



Mission régionale d'autorité environnementale

**Auvergne-Rhône-Alpes**

**Avis délibéré de la mission régionale d'autorité environnementale sur l'aménagement des Portes du Mont-Blanc : remplacement du télésiège de Beauregard par la SEM Portes du Mont-Blanc sur les communes de Combloux et Demi-Quartier (74)**

**Avis n° 2023-ARA-AP-1623**

**Avis délibéré le 8 janvier 2024**

## Préambule relatif à l'élaboration de l'avis

La mission régionale d'autorité environnementale (MRAe) Auvergne-Rhône-Alpes de l'Inspection générale de l'environnement et du développement durable (Igedd) a décidé dans sa réunion collégiale du xxx 202x que l'avis sur l'aménagement des Portes du Mont-Blanc : remplacement du télésiège de Beauregard par la SEM Portes du Mont-Blanc sur les communes de Combloux et Demi-Quartier (74) serait délibéré collégalement par voie électronique entre le 8 janvier 2024.

Ont délibéré : Pierre Baena, Marc Ezerzer, Jeanne Garric, Igor Kisseleff, Jean-Pierre Lestoille, Yves Majchrzak, Muriel Preux, Catherine Rivoallon-Pustoc'h, Jean-Philippe Strebler, Benoît Thomé

En application du règlement intérieur de la MRAe en date du 13 octobre 2020, chacun des membres délibérants cités ci-dessus atteste qu'aucun intérêt particulier ou élément dans ses activités passées ou présentes n'est de nature à mettre en cause son impartialité dans l'avis à donner sur le projet qui fait l'objet du présent avis.

\*\*\*

La direction régionale de l'environnement, de l'aménagement et du logement (Dreal) Auvergne-Rhône-Alpes a été saisie le 08/11/2023, par les autorités compétentes pour délivrer l'autorisation du projet, pour avis au titre de l'autorité environnementale.

Conformément aux dispositions du II de l'article R. 122-7 du code de l'environnement, l'avis doit être fourni dans le délai de deux mois.

Conformément aux dispositions du même code, les services de la préfecture de Haute-Savoie ont été consultés, au titre de ses attributions dans le domaine de l'environnement, et l'agence régionale de santé, consultée, a transmis sa contribution en date du 24/11/2023.

La Dreal a préparé et mis en forme toutes les informations nécessaires pour que la MRAe puisse rendre son avis. Sur la base de ces travaux préparatoires, et après en avoir délibéré, la MRAe rend l'avis qui suit.

**Pour chaque projet soumis à évaluation environnementale, l'autorité environnementale doit donner son avis et le mettre à disposition du maître d'ouvrage, de l'autorité décisionnaire et du public.**

**Cet avis porte sur la qualité de l'étude d'impact présentée par le maître d'ouvrage et sur la prise en compte de l'environnement par le projet. L'avis n'est donc ni favorable, ni défavorable et ne porte pas sur son opportunité. Il vise à permettre d'améliorer la conception du projet, ainsi que l'information du public et sa participation à l'élaboration des décisions qui s'y rapportent.**

**Le présent avis est publié sur le site internet des MRAe. Conformément à l'article R. 123-8 du code de l'environnement, il devra être inséré dans le dossier du projet soumis à enquête publique ou à une autre procédure de consultation du public prévue par les dispositions législatives et réglementaires en vigueur.**

**Conformément à l'article L. 122-1 du code de l'environnement, le présent avis devra faire l'objet d'une réponse écrite de la part du maître d'ouvrage qui la mettra à disposition du public par voie électronique au plus tard au moment de l'ouverture de l'enquête publique prévue à l'article L. 123-2 ou de la participation du public par voie électronique prévue à l'article L. 123-19.**

## Synthèse de l'Avis

Face au massif du Mont-Blanc, à 8 km de Sallanches dans la vallée de l'Arve, le domaine skiable des Portes du Mont-Blanc avec ses 54 pistes (100 km) desservies par 21 remontées mécaniques s'étend sur une altitude modérée de 1 020 m à 1 930 m, sur les communes de Combloux, Demi-Quartier, Megève (74) et La Giettaz (73). Dans le cadre d'un programme d'investissement, la SEM Portes du Mont-Blanc prévoit le remplacement du télésiège Beauregard, seul appareil au départ de Combloux, par un télémixte, sièges et cabines, intégrant un fonctionnement estival.

Pour l'Autorité environnementale, les principaux enjeux environnementaux du territoire et de l'opération sont les eaux destinées à la consommation humaine, les risques de glissement de terrain, la biodiversité, notamment les espèces protégées et menacées d'extinction, et le climat, notamment la vulnérabilité au changement climatique.

L'échelle du projet d'ensemble n'est pas identifiée par le porteur du projet, ainsi l'analyse des liens fonctionnels entre les opérations en cours ou programmées au sein du domaine des Portes du Mont-Blanc est à réaliser pour mettre en cohérence le périmètre de l'évaluation et celui du projet d'ensemble : les incidences sont en tout état de cause sous-évaluées.

L'étude d'impact, de bonne tenue, présente un nombre de mesures d'évitement et de réduction des impacts à la hauteur des enjeux qui peuvent être regroupées. Concernant l'opération présentée, l'Autorité environnementale recommande de :

- étudier la faisabilité technique de la conservation des pylônes actuels ; étayer la rareté des constituants de réparation ou leurs coûts excessifs ;
- évaluer la vulnérabilité au changement climatique du domaine skiable, et tout particulièrement de la nouvelle remontée, sur la base des dernières données disponibles ;
- étendre le périmètre des aires d'étude de l'étude d'impact à celui de l'ensemble des effets directs et indirects du projet, à court, moyen et long termes ; compléter l'état initial avec les zones de compensation présentes sur Combloux ;
- conduire les études géotechniques de conception et intégrer ses conclusions, réévaluer le cas échéant les impacts du projet, notamment sur les risques, les captages et la biodiversité ;
- définir et intégrer les impacts indirects dans l'évaluation des impacts, et évaluer les impacts du fonctionnement estival de la remontée ; rechercher les états et les objectifs de conservation associés aux espèces ayant contribué à la désignation des sites Natura 2000, notamment d'avifaune et de chiroptères ; compléter l'évaluation des incidences Natura 2000 et conclure sur l'absence d'atteinte ; préciser les localisations des stations de la Buxbaumie verte, protégée ;
- préciser la mesure MR22 concernant la mare de la Ravine ; prendre la mesure MR4 préconisée à l'étude d'impact ;
- réaliser un bilan carbone complet de l'opération, intégrer au bilan des émissions de gaz à effet de serre (GES) celles liées à l'énergie grise comprise dans les ouvrages, réduire et compenser les émissions générées ; intégrer les flux de fréquentation induits par l'opération, notamment estivale ; prévoir des mesures de réduction de la consommation énergétique ;
- renforcer et clarifier le dispositif de suivi.

Elle recommande de lui présenter cette étude d'impact complétée pour avis avant toute consultation du public. Elle invite le pétitionnaire à s'assurer de la nécessité ou non d'une dérogation à la protection stricte des espèces.

L'ensemble des recommandations de l'Autorité environnementale est présenté dans l'avis détaillé.

# Sommaire

<b>1. Contexte, présentation du projet et enjeux environnementaux.....</b>	<b>5</b>
1.1. Contexte et projet d'ensemble.....	5
1.2. Présentation de l'opération.....	6
1.3. Procédures relatives à l'opération.....	8
1.4. Principaux enjeux environnementaux de l'opération et du territoire concerné.....	8
<b>2. Analyse de l'étude d'impact.....</b>	<b>9</b>
2.1. Aspects pertinents de l'état actuel de l'environnement et de son évolution.....	9
2.1.1. Eaux destinées à la consommation humaine.....	9
2.1.2. Risques naturels.....	11
2.1.3. Biodiversité.....	12
2.1.4. Climat.....	15
2.1.5. Nuisances sonores.....	16
2.2. Alternatives examinées et justification des choix retenus au regard des objectifs de protection de l'environnement.....	16
2.3. Incidences de l'opération sur l'environnement et mesures prévues pour les éviter, les réduire ou les compenser.....	17
2.3.1. Eaux destinées à la consommation humaine.....	17
2.3.2. Risques naturels.....	18
2.3.3. Biodiversité.....	19
2.3.4. Paysage.....	23
2.3.5. Climat.....	24
2.4. Dispositif de suivi proposé.....	26
2.5. Résumé non technique de l'étude d'impact.....	26

# Avis détaillé

## 1. Contexte, présentation du projet et enjeux environnementaux

### 1.1. Contexte et projet d'ensemble

À 8 km de Sallanches dans la vallée de l'Arve, le domaine skiable des Portes du Mont-Blanc avec 54 pistes (100 km), desservies par 21 remontées mécaniques, s'étend sur une altitude modérée de 1 020 m à 1 930 m, sur les communes de Combloux<sup>1</sup>, Demi-Quartier, Megève et La Giettaz (73).

L'opération présentée s'inscrit dans un programme de modernisation du domaine skiable<sup>2</sup>, soit un projet d'ensemble au sens de l'article L.122-1 du code de l'environnement, où le projet de délégation de service public<sup>3</sup> prévoit notamment :

- le remplacement du TC6 du Jaillet (1978) ; du TS Jouty (1988) notamment pour augmenter la fréquentation ; du TK Dandry et des activités 4 saisons ; le remplacement du TSF4 Grand Rare (1998) et du TSF4 Tête Torraz (2013) à moyen terme ;
- l'enneigement du secteur Jaillet, du stade de Combloux, du Torraz (La Giettaz) et du secteur du Jouty (Combloux) incluant des terrassements et équipements en neige de culture.

Ce projet d'ensemble n'est pas présenté dans l'étude d'impact. Par ailleurs, le SIVU Espace Jaillet<sup>4</sup> a démarré<sup>5</sup> la construction d'une retenue collinaire sur une surface de 1,9 ha sur le territoire de la commune de Combloux<sup>6</sup> d'une capacité de de 100 000 m<sup>3</sup>, devant garantir un niveau de ressource en eau suffisant pour satisfaire les besoins pour la production de neige de culture du domaine skiable existant et assurer la couverture de 12 ha de pistes supplémentaires. Ce projet a fait l'objet de l'avis de l'Autorité environnementale [n° 2019-ARA-AP-593](#).

De façon positive, le domaine skiable a mis en place des actions concrètes de réduction de l'impact environnemental , avec le démontage de 4 téléskis et la suppression de 3 pistes en 6 ans. De même, 4 remontées mécaniques (3 téléskis et 1 télésiège) sont fermées en périodes creuses depuis 3 saisons. Le nombre d'engins de damage a été réduit de 15 à 10 avec la mise en place du damage raisonné<sup>7</sup>. Inversement, de nombreux itinéraires de ski de randonnée, conduisant à ouvrir des espaces vierges pour la faune, ont également été développés récemment. Il serait utile d'identifier les remontées mécaniques et pistes, abandonnées ou créées, concernées.

1 La démarche « Flocon Vert » de Mountain Riders est suivie par la commune de Combloux (et Megève).

2 Page 44 de l'étude d'impact.

3 <https://www.marches-publics.info/mpiaaws/index.cfm?fuseaction=dce.avertissement&IDM=1334011&type=DCE&XFAOK=dce.verifLotsDCE&IDS=25&CFID=381449111&CFTOKEN=6b54c4e016363cf1-A3DF7926-95DB-A79D-8D54C06A4EE3BD74>; <https://mairie.megève.fr/les-services-de-la-commune/marches-publics/>.

4 Délégué à la SEM Portes du Mont-Blanc, délégataire.

5 Suite à avis favorable du commissaire enquêteur, assorti d'une réserve tenant à une meilleure intégration du projet dans le paysage, un arrêté préfectoral du 25 février 2021, a autorisé la réalisation du projet de renforcement et d'extension du réseau d'enneigement du domaine skiable du massif du Jaillet sur le secteur Jaillet-Combloux, permettant le démarrage des travaux de construction début septembre 2021.

6 sur un espace d'environ 5 hectares situé à proximité de la gare de départ du télésiège de Pertuis.

7 Les pistes peu skiées ne sont damées que si cela est nécessaire, et un carburant de synthèse (ECOPOLAIRE GTL) est utilisé pour les engins de damage depuis 2019-2020, pour réduire les émissions de polluants Oxydes d'Azote (NOx), particules, Monoxyde de carbone (CO), Hydrocarbures.

Au titre des activités quatre saisons, sont recensés une aire de jeux panoramique du Jaillet, une luge sur rails, une piscine naturelle, un espace de pumtrack/bikepark<sup>8</sup>.

Le dossier mentionne également un « projet d'aménagement du secteur de Beauregard »<sup>9</sup> non défini, et le projet de délégation de service public mentionne, « *d'éventuelles adaptations et choix nécessaires pour ce secteur de moyenne altitude lorsque les conditions de production de neige de culture ne pourront plus pallier l'insuffisance ou l'absence d'enneigement naturel.* ».

Comme indiqué précédemment, le dossier ne présente pas le schéma de développement ou d'aménagement de la station, le développement quatre saisons et hors ski alpin (ni même le plan pluriannuel d'investissement, ou la convention de délégation de service public de gestion du domaine skiable...), qui permettrait d'identifier plus clairement le projet d'ensemble.

Le lien fonctionnel éventuel existant entre l'opération présentée, et plus largement chacune des opérations du projet d'ensemble d'aménagement de la station ou du seul domaine skiable est à analyser au sens de l'article L. 122-1 du code de l'environnement, par exemple en s'appuyant sur le test du «centre de gravité» en référence à la note de la Commission européenne<sup>10</sup> concernant les travaux associés et accessoires, qui permet d'évaluer les liens fonctionnels entre différentes opérations.

Seule une analyse de ce type, documentée et restituée dans l'étude d'impact, permettrait de confirmer que l'opération forme seule un projet au sens de l'article L. 122-1 du code de l'environnement<sup>11</sup> ou de reconsidérer le périmètre du projet sur une base documentée, et par voie de conséquence d'appréhender et prendre en compte les enjeux environnementaux du projet et du territoire à la bonne échelle.

**L'Autorité environnementale recommande d'analyser les liens fonctionnels entre les opérations en cours ou programmées au sein de la station des portes du Mont-Blanc et de reconsidérer le périmètre du projet d'ensemble en conséquence.**

## **1.2. Présentation de l'opération**

Le télésiège de Beauregard est le seul appareil au départ de Combloux permettant le transport de 65 % de la fréquentation du domaine, en partie basse de celui-ci entre 1 200 m et 1 543 m d'altitude. Le projet de remplacement en lieu et place de ce télésiège, pour un montant de 12,5 millions d'euros HT prévoit des travaux sur 9 mois pour :

8 non soumis à évaluation environnementale par décision n°2018-ARA-DP-01250.

9 Page 109 de l'étude d'impact, issu d'un diagnostic des habitats naturels de 2021. Une cartographie d'habitat couvre un tracé non présenté de la gare amont vers l'Est. Et les inventaires font apparaître trois linéaires partant de la gare amont vers l'Est, vers le sud et vers le sud-ouest. (exemple page 126 des inventaires chiroptères 2020). Dans le cas où ces indications correspondraient à des opérations prévues associées au projet de remontée mécanique, elles sont à intégrer à la présente étude d'impact.

10 [https://circabc.europa.eu/ui/group/3b48eff1-b955-423f-9086-0d85ad1c5879/library/94b9394e-cc9e-4859-94ca-95cceb43422?p=1&n=-1&s=name\\_ASC](https://circabc.europa.eu/ui/group/3b48eff1-b955-423f-9086-0d85ad1c5879/library/94b9394e-cc9e-4859-94ca-95cceb43422?p=1&n=-1&s=name_ASC): « Il convient de vérifier si ces travaux associés peuvent être considérés comme partie intégrante des travaux d'infrastructure principale. Cette vérification devrait être basée sur des facteurs objectifs tels que la finalité, les caractéristiques, la localisation de ces travaux associés et leurs liens avec l'intervention principale ». Cette même note préconise aussi, pour déterminer si de tels travaux associés peuvent être considérés comme partie intégrante de l'intervention principale au regard de l'évaluation environnementale, un test de vérification/ évaluation dit « du centre de gravité » : « Ce test du centre de gravité devrait vérifier si ces travaux associés sont centraux ou périphériques par rapport aux travaux principaux et dans quelle mesure ils sont susceptibles de prédéterminer les conclusions de l'évaluation des impacts environnementaux ».

11 Article L. 122-1 du code de l'environnement : « Lorsqu'un projet est constitué de plusieurs travaux, installations, ouvrages ou autres interventions dans le milieu naturel ou le paysage, il doit être appréhendé dans son ensemble, y compris en cas de fractionnement dans le temps et dans l'espace et en cas de multiplicité de maîtres d'ouvrage, afin que ses incidences sur l'environnement soient évaluées dans leur globalité. »

- le démontage des ouvrages de ligne existants et des deux gares, avec évacuation des composants dans les filières adaptées pour un matériel qui sera ferrailé et recyclé (90 % du matériel étant de l'acier) ; la déconstruction des locaux associés à la gare aval ;
- le défrichement de 4 100 m<sup>2</sup> sur une largeur de layon moyenne de 18 m, ainsi que la coupe de quelques arbres ;<sup>12</sup>
- les terrassements d'environ 10 700 m<sup>3</sup> en équilibre de déblais/remblais pour une surface d'environ 9 900 m<sup>2</sup> au droit des deux gares de l'appareil implantées en lieu et place des gares actuelles, des nouveaux locaux d'exploitation et des pylônes ;
- la construction d'un appareil débrayable mixte équipé avec des sièges 6 places et des bennes 10 places, avec un débit en montée de 2 600 p/h (contre un débit actuel réel de 1 800 p/h<sup>13</sup>), et un débit de 800 p/h en descente ; la construction des deux gares pour 930 m<sup>2</sup> de surface de plancher : la gare motrice à l'amont comprenant le local d'exploitation avec, en dessous, le garage des cabines, un poste transformateur, un local de puissance et des locaux pour le personnel, la gare aval avec le local d'exploitation aval avec le poste de conduite et le local pour le personnel ;
- la pose de 17 pylônes de la ligne (avec des terrassements de 150 m<sup>3</sup> et 50 m<sup>2</sup> par pylônes), contre 23 actuellement, avec héliportage des pylônes ;
- la pose de 350 m de raccordement d'alimentation électrique HT enterrée, depuis le transformateur de la gare aval du TK de Crève-Coeur, et jusqu'à la gare amont ; la pose de câbles multipaires aériens ;
- une exploitation hivernale et estivale pour les piétons et vététistes, contre une exploitation actuelle hivernale permettant la mise en place de nouvelles activités<sup>14</sup>.

La phase travaux ne nécessite pas d'aménagement de piste d'accès supplémentaire, car la zone de travaux est accessible par les voies d'accès existantes (ou avec une pelle araignée et par héliportage pour les zones non accessibles).

Il est à noter qu'au vu de l'objectif, les impacts du développement 4 saisons du domaine et du fonctionnement estival de la remontée sont à évaluer.

<sup>12</sup> ou 4 445 m<sup>2</sup> selon la pièce B et K récépissé de demande d'autorisation de défrichement au 15/03/2022.

<sup>13</sup> Malgré un débit théorique de 2 800 p/h sur l'appareil de 1985 page 46 de l'étude d'impact.

<sup>14</sup> Page 46 EI : « La nouvelle installation permettra de mettre en place de nouvelles activités dans les meilleures conditions possibles ».





Figure 1: Emplacement de l'opération exposée Nord-Est- Source : étude d'impact, novembre 2022

### **1.3. Procédures relatives à l'opération**

L'opération, soumise à évaluation environnementale (rubrique 43a pour création de remontée mécanique transportant plus de 1 500 p/h) nécessite, après enquête publique :

- une autorisation d'exécution de travaux (DAET - Cerfa permis de construire incluant le démontage) ;
- une autorisation de défrichage ;
- un avis d'un hydrogéologue agréé<sup>15</sup>.

À ce stade, une déclaration au titre de la loi sur l'eau concernant les zones humides et/ou le drainage n'est pas à exclure, un impact sur plus de 1 000 m<sup>2</sup> de zones humides restant possible.

De même, l'autorité environnementale invite le pétitionnaire à s'assurer de la nécessité ou non d'une dérogation à la protection stricte des espèces.

### **1.4. Principaux enjeux environnementaux de l'opération et du territoire concerné**

Pour l'Autorité environnementale, les principaux enjeux environnementaux du territoire et de l'opération sont :

- la biodiversité, notamment les espèces protégées et menacées d'extinction
- les eaux destinées à la consommation humaine ;
- les risques de glissement de terrain ;
- le climat, notamment la vulnérabilité au changement climatique.

<sup>15</sup> Avis produit par Pierrick TALUY en septembre 2022 avec visite du site réalisée le 02/09/2022.



## 2. Analyse de l'étude d'impact

L'évaluation des incidences environnementales doit porter sur toutes les opérations constitutives du projet d'ensemble, même si elles sont échelonnées dans le temps et sous maîtrises d'ouvrage différentes, comme prévu par l'article L. 122-1-1 du code de l'environnement. En fonction des résultats de l'analyse recommandée au §1.1 de cet avis, le périmètre de l'étude d'impact sera potentiellement à revoir, ainsi que l'ensemble de ses analyses.

De même, le développement de la fréquentation (estivale ou hors période de neige, comme hivernale) pour des activités autres que le ski alpin n'est pas décrit, alors que celle-ci est potentiellement génératrice d'incidences sur les composantes de l'environnement. L'usage estival de la remontée, n'est que peu décrit (randonnée, VTT...), alors que le développement de nouvelles activités est indiqué, sans plus de précision. Il est nécessaire de l'appréhender afin d'étudier ses éventuels impacts.

**L'Autorité environnementale recommande :**

- **de mettre en cohérence le périmètre de l'évaluation et celui du projet d'ensemble ;**
- **d'étendre le périmètre des aires d'étude de l'étude d'impact à celui de l'ensemble des effets directs et indirects du projet, à court, moyen et long termes.**

Elle recommande de lui présenter cette étude d'impact complétée pour avis avant toute consultation du public.

Les observations suivantes ne portent que sur l'opération présentée de remplacement du télésiège Beaugard.

### **2.1. Aspects pertinents de l'état actuel de l'environnement et de son évolution**

#### **2.1.1. Eaux destinées à la consommation humaine**

L'opération s'implante au droit de la masse d'eau souterraine du domaine plissé et socle BV Arve amont (n°FRDG403), et au sein du périmètre du Schéma d'aménagement des eaux de l'Arve approuvé par arrêté préfectoral du 23 juin 2018<sup>16</sup>. Il traverse les périmètres de protection rapprochés des Ravines, des Mouilles Noires et de Beaugard, où sont généralement interdites « les constructions de toute nature », « *la circulation autre que celle des véhicules des services communaux, des alpagistes et des personnes dûment autorisées* » et « *les excavations du sol et du sous-sol* ». L'Autorité environnementale invite le pétitionnaire à s'assurer du respect de ces prescriptions pour l'opération présentée.

Selon l'hydrogéologue agréé (avis de septembre 2022), Monsieur Taluy, le périmètre de protection immédiate et les ouvrages de captage de Mouille Noire semblent avoir été mal reportés lors de la procédure de DUP. La cartographie annexée au rapport géologique de L. Sommeria diffère de celle de l'arrêté préfectoral.

---

16 En cas de nécessité d'une déclaration au titre de la loi sur l'eau, il est à retenir que le Sdage contient une orientation fondamentale OF6 pour préserver et restaurer le fonctionnement naturel des milieux aquatiques et des zones humides, ainsi que des principes de gestion pour les cours d'eau de montagne, et le Sage de l'Arve également.

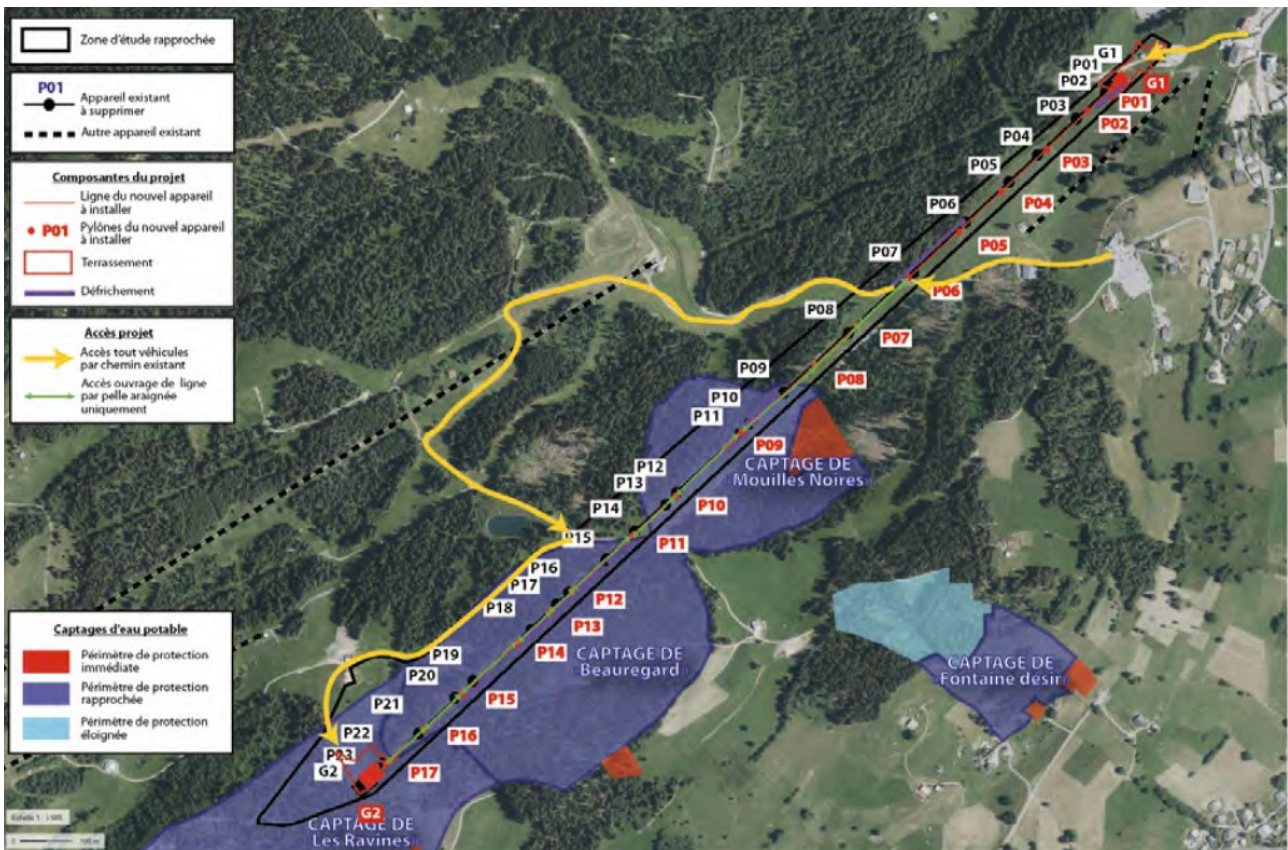


Figure 2: Périmètres de protection des captages d'eau potable - Source : étude d'impact

La vulnérabilité<sup>17</sup> des différents captages situés à l'aval hydrogéologique de l'opération est variable selon les ouvrages :

- concernant les captages des Ravines, situés en amont hydrogéologique (ou latéralement) au projet : bien que relativement vulnérables, leur exposition vis-à-vis du projet est négligeable :
  - l'hydrogéologue note « une vaste niche d'arrachement (tête d'une masse glissée) » « ce plan de glissement semble assez étendu latéralement et être associé à différents glissements de terrain (potentiellement tous les captages des Ravines sont concernés) »<sup>18</sup> ;
  - dans le cas du captage n°11 des Ravines, sa vulnérabilité et son exposition nécessitent toutefois des précautions spécifiques, il convient d'être vigilant vis-à-vis du risque relativement faible de détournement des eaux souterraines, et vis-à-vis du risque de pollution ;

17 Les risques sanitaires peuvent être regroupés en plusieurs catégories : un risque de pollution accidentelle lié aux accès aux chantiers. Ce risque porte essentiellement sur les hydrocarbures avec une rupture de flexible ou une casse sur l'une des pistes empruntées. Ce risque est assez fiable car tous les accès par le côté Nord ou le long du profil de ligne. un risque de pollution accidentelle lié à l'exploitation de la remontée mécanique ou aux travaux (terrassement, construction nouvelle et démolition des anciennes installations). Le principal risque correspondrait à une rupture de flexible hydraulique sur un engin ou à un problème lors d'un ravitaillement en carburant. Un risque secondaire est identifié lors des travaux de démolition puisqu'une incertitude subsiste quant à l'état du sol. un risque de pollution chronique ou accidentelle lié à un incident survenant sur le dispositif d'assainissement, un poste transformateur, un groupe électrogène, la station motrice (G2)... Un risque de pollution indirecte lié au ravinement des sols terrassés et à une augmentation de la charge turbide sur la ressource en eau. Certains risques sont déjà présents sur le site (remontée existante).

18 Page 84 étude d'impact.

- le captage de Mouille Noire : sa vulnérabilité est relativement importante en raison de la nature des ouvrages qui collectent [...] les eaux des deux drains Nord et Sud ainsi que celles d'un puits de quatre mètres de profondeur [...]. Le drain Sud [...] remonte sur une distance de 75 m dans la forêt [...]. Cette vulnérabilité est surtout liée aux travaux de constructions du futur support P09 ainsi qu'au démantèlement des P08 et P09 existants ;
- le captage de Beauregard : ce captage est relativement vulnérable.

### Captage privé

L'étude d'impact ne fait pas mention du captage privé au nord de la gare amont.

#### **2.1.2. Risques naturels**

L'ouvrage est situé hors zones d'avalanches<sup>19</sup>.

Un risque de mouvement de terrain est référencé dans la zone d'étude, mais non localisé. La partie basse de l'appareil et de la gare aval sont situés en zone bleue du plan de prévention des risques de Combloux approuvé en juillet 2013, nécessitant le respect de prescriptions, notamment une étude géotechnique de sol, le drainage de ceinture des constructions, la végétalisation des talus après terrassement.

Une étude géotechnique préalable<sup>20</sup> d'analyse des risques naturels du 09/06/2023 mentionne que le site est exposé à des risques de mouvements de terrain et présente de nombreuses circulations/stagnations d'eau à prendre en compte<sup>21</sup>. L'étude conclut que le remplacement est envisageable sous réserve d'effectuer :

- un relevé topographique comparatif sur les massifs actuels afin de préciser les éventuels mouvements et anticiper d'éventuelles adaptations techniques pour la conception du nouvel appareil. D'après les informations recueillies auprès de l'exploitant, la gare amont a notamment fait l'objet de réglages par le passé ;
- une étude géotechnique de conception (mission G2 AVP/PRO) concernant les fondations sur la base de reconnaissances géotechniques complémentaires (visite de préimplantation, sondages à la pelle, profils géophysiques, sondages au pénétromètre, forages pressiométriques), afin de :
  - valider l'implantation définitive des pylônes et des gares ;
  - étudier précisément les fondations des ouvrages selon leur position définitive ;
  - étudier précisément les terrassements définitifs associés aux ouvrages et selon leur position définitive ;
- préciser les préconisations techniques associées à la réalisation de cet appareil ;

19 Carte CLPA, donnée avalanches.fr. Source dossier.

20 de niveau (G1 ES+PGC). Esquisses et principes généraux de construction.

21 « Des indices de phénomènes de type glissement de terrain, affaissements et moutonnements ont été relevés entre le pylône P9 et la gare amont. En particulier, ces phénomènes sont plus marqués entre P11 et P16 puis P22 à G2 pour les glissements et de P17 à P22 pour les sols moutonnés. L'activité de ces phénomènes semble actuellement faible (d'après l'exploitant : pas de désordres observés, ni réglages de pylônes ces dernières années). Elle n'est néanmoins pas nulle : des glissements supposés actifs existent au Sud-Est de G2 (mouvements de la gare par le passé vers l'aval et vers le Sud-Est) ainsi qu'en rive gauche de P14. Il n'y a pas d'indices d'évolution rapide de grand glissement de versant sur ce secteur. Compte tenu des implantations de pylônes envisagées pour la nouvelle ligne, ces derniers ne sont pas concernés directement par des risques de mouvements de terrain importants. Localement, des dispositifs de drainages (fossés, tranchées et/ou éperons drainants) pourront être nécessaires afin d'améliorer la stabilité de certains secteurs. » Pièce I Note sur les risques naturels »

- une mission de supervision géotechnique d'exécution en phase travaux (mission G4) afin de valider les fonds de fouille de fondations, les terrassements et préciser/adapter si besoin les dispositions techniques définies dans le présent rapport et l'étude géotechnique de conception.

La zone de sismicité moyenne Z4 est également à prendre en compte, notamment les règles de construction parasismique.

La synthèse d'un niveau d'enjeu faible et d'un risque d'impact très faible pose question au regard des enjeux identifiés.

**L'Autorité environnementale recommande de justifier et le cas échéant requalifier le niveau d'enjeu « risques naturels », de conduire dès ce stade les études géotechniques de conception, afin d'intégrer ses conclusions et son dimensionnement dans la définition des ouvrages et d'actualiser l'étude d'impact en conséquence, si nécessaire.**

#### Glissement de terrain à proximité, non mentionné au dossier

En août 2022, un glissement de la pente en amont du chantier de la retenue collinaire mentionnée précédemment, a provoqué un effondrement partiel de l'ouvrage en cours de construction<sup>22</sup>. Des investigations géotechniques permettant d'obtenir un éclairage suffisant sur la stabilité de l'ouvrage futur et, in fine, sur la viabilité du site pour l'accueil d'un tel édifice sont sollicitées par le préfet. Par ailleurs, en cas de réalisation, et avec sa hauteur d'eau de 12,30 m, 640 personnes seraient potentiellement exposées à un risque en cas de rupture de l'ouvrage.

**L'Autorité environnementale recommande que les études relatives à l'ouvrage projeté tiennent compte des investigations géotechniques en cours au droit de la retenue (zones distinctes mais relativement proches).**

### **2.1.3. Biodiversité**

Le projet se situe dans la Znieff de type 2 n°7430 820005240 dite de « Ensemble de zones humides des environs de Combloux et Megève ». Un inventaire faune-flore a été réalisé avec une pression suffisante (31 jours de février à juillet) sur la flore précoce, printanière et estivale, et sur la faune.

#### Habitats naturels

Le domaine skiable présente de nombreuses zones humides recensées à l'inventaire départemental des zones humides de la Haute-Savoie. Une zone humide n°74002704 dite « Les Brons Sud » de 17 767 m<sup>2</sup> (recensée à l'inventaire départemental) est située à proximité de l'opération, dans la partie basse, juste en amont de la gare de départ de l'appareil existant. Deux petites zones humides (non recensées) se situent sous la ligne de l'appareil existant.

Dans la zone d'étude de 26 ha<sup>23</sup>, sont notamment présents :

---

22 La reprise des travaux était attendu dans le courant du printemps 2023, mais des travaux complémentaires (défrichage de 1 ha, terrassement de 42 000 m<sup>3</sup> de terre, artificialisation de 340 m de cours d'eau outre les impacts sur des espèces protégées), nécessitent l'obtention d'une nouvelle autorisation environnementale. À titre conservatoire, certaines mesures d'urgence ont été approuvées. Le SIVU ne peut garantir la date de finalisation des travaux de réalisation de la retenue collinaire, lesquels devraient normalement reprendre au printemps 2024.

23 Les tableaux de surface exprimés en m<sup>2</sup> sont en fait des hectares. À rectifier.

- 15,6 ha de pessières subalpines (le plus grand parmi 5 habitats d'intérêt communautaire) de sensibilité intrinsèque forte, abritant l'espèce végétale protégée Buxbaumie verte ;
- 2 ha de zones humides<sup>24</sup> : la zone de prairies atlantiques et subatlantiques humides à sensibilité intrinsèque forte n'est jugé qu'à enjeu modéré ;

Ces deux habitats par leur caractère humide ou d'habitat d'espèces protégées devraient conserver un niveau d'enjeu « sensibilité » locale forte et non modérée. L'intégralité du domaine skiable est pâturé.

### Flore

La Buxbaumie verte, espèce protégée, est présente au sein du boisement et dans le layon de l'appareil existant avec 71 stations identifiées pour un total de 270 individus. Bien qu'aucune station d'espèce végétale protégée n'ait été repérée dans l'emprise des travaux, ni du défrichage, ni des terrassements des pylônes du futur appareil, ni des terrassements des gares, il est également nécessaire de le vérifier pour :

- les zones d'accès au chantier de démolition et de construction ;
- ainsi que sur les zones de régalaage des matériaux.

Par ailleurs, l'échelle de la carte ne permet pas de vérifier l'ensemble de ces informations. Deux zones proches des pylônes pourraient être concernées. (Cf carte Page 121 EI).

**L'Autorité environnementale recommande de préciser la localisation des stations de Buxbaumie verte à l'échelle des travaux autour des différents pylônes.**

### Avifaune

La méthodologie présentée est pertinente : identification des espèces de la bibliographie, puis inventaire. Le site du projet est un territoire de présence et de reproduction du Gypaète barbu. 48 espèces d'oiseaux ont été inventoriés sur le terrain, dont 39 sont protégées, 40 sont considérées comme nicheuses possibles/probables/certaines au sein de l'aire d'étude ou à proximité directe<sup>25</sup>. Ainsi, les espèces suivantes sont à noter en enjeu local de conservation évalué comme « Assez fort » et « Fort » :

- le Bouvreuil pivoine<sup>26</sup>, le Bruant jaune<sup>27</sup>, la Linotte mélodieuse<sup>28</sup>, la Mésange boréale<sup>29</sup>, le Roitelet huppé<sup>30</sup> ;

24 Dont une partie de la première zone humide susmentionnée. Présence de la zone naturelle d'intérêt écologique, faunistique et floristique de type 1 « Zones humides de Combloux » dans l'aire d'étude.

25 L'enjeu avifaune est jugé "modéré" en dépit de 40 espèces nicheuses probables ou certaines, dont 33 protégées et/ou patrimoniales (dont Bouvreuil pivoine, Bruant jaune, Buse variable, Linotte mélodieuse, Mésange boréale, Pie-grièche écorcheur, Roitelet huppé ; ainsi que Gelinotte des bois et Tétras-lyre, patrimoniales non protégées), selon l'argument que "les boisements concernés par le projet sont en bordure de la ligne actuelle et sont de jeunes boisements moins importants pour l'avifaune" (p.138). L'appréciation des enjeux se confond avec l'évaluation des impacts, sans démontrer par ailleurs l'absence d'habitat de reproduction pour ces espèces où aucune cartographie de ces habitats n'est apportée.

26 nicheuse probable, a été contactée à 7 reprises entre février et octobre sur l'ensemble des boisements de l'aire d'étude.

27 nicheuse probable avec un unique couple, a été contactée à 5 reprises entre avril et juin, uniquement sur le secteur de la Ravine.

28 nicheuse possible, a été contactée à deux reprises au cours de la saison 2020, en mai, sur deux secteurs différents : La Ravine et le Chalet de Beauregard.

29 nicheuse probable, a été contactée à 18 reprises entre février et août sur l'ensemble des boisements de l'aire d'étude.

30 nicheur probable a été contactée à 24 reprises entre février et août sur l'ensemble des boisements du site.

- pour 3 espèces de la Directive Oiseaux (Annexe I), Gêlinotte des bois, Pie-grièche écorcheur, Tétràs lyre, l'état de conservation et l'objectif de conservation du document d'objectif du site le plus proche n°FR8201701 « Les Aravis » est à rechercher<sup>31</sup> pour déterminer leur niveau d'enjeu localement :
  - le Tétràs lyre, nicheur probable à proximité de l'aire d'étude n'est retenu qu'en enjeu modéré, malgré sa classification en tant qu'espèce vulnérable menacée d'extinction : il est nécessaire de préciser si cela est dû au fait qu'aucun indice de présence de l'espèce n'a été relevé sur l'aire d'étude<sup>32</sup> ;
  - la Gêlinotte des bois, nicheuse probable, a été contactée au sein de l'aire d'étude (chant et observation visuelle) dans un habitat favorable à l'espèce (boisement à strate basse et dense de feuillus proches de la retenue de Beauregard), le 13 mai 2020, mais sa présence n'a pas été confirmée sur le secteur de Beauregard ;
  - la Pie-grièche écorcheur, nicheuse certaine au sein de l'aire d'étude (1 couple), a été contactée à 4 reprises entre mai et juillet, uniquement sur le secteur de la Ravine. Deux individus de première année sont observés le 13 juillet .

Pour autant, l'absence d'habitat de reproduction pour ces espèces n'est pas démontrée, où aucune cartographie de ces habitats n'est apportée.

### **L'Autorité environnementale recommande de cartographier les habitats de reproduction des oiseaux.**

#### Chiroptères

Les vieux boisements sont des habitats importants pour l'ensemble de la population locale de chiroptères. Deux arbres gîtes potentiels à enjeu fort et deux à enjeu modéré se situent le long de la ligne<sup>33</sup>. 20 espèces sont contactées lors des inventaires. La qualification d'enjeu modéré pour l'Oreillard de montagne et la Sérontine commune n'est pas compréhensible au vu de leur statut (espèce vulnérable menacée d'extinction pour l'une, et à l'état de conservation défavorable pour les deux). La Barbastelle d'Europe, avec un fort enjeu, se voit attribuer une vulnérabilité modérée du fait d'effectifs en augmentation (page 130). Le site est considéré comme attractif le printemps et l'été.

**L'Autorité environnementale recommande de rechercher les états et les objectifs de conservation associés aux espèces ayant contribué à la désignation des sites Natura 2000, notamment d'avifaune et de chiroptères.**

#### Autres espèces

34 espèces de lépidoptères, 10 espèces d'odonate et 15 espèces d'orthoptères ont été contactées, aucune n'est protégée. 6 ont un statut de conservation défavorable (espèces menacées d'extinction) : Aesche des joncs, Agrion hasté, Cordulegastre annelé, Leucorrhine douteuse, Criquet palustre<sup>34</sup> et Nacré porphyrin.

31 La quatrième étant le Pic noir ;

32 l'espèce a été contactée à 7 reprises entre février et mai hors de l'aire d'étude. Le haut du télésiège de Jouty constitue une zone d'hivernage privilégiée avec plusieurs observations visuelles et une forte densité de crottiers. Les places de chant semblent se situer sous le Col de Jaillet

33 Pour 37 arbres-gîtes potentiels et 10 îlots (qui n'apparaissent pas sur la cartographie p.126), dont « 2 arbres à enjeu fort et 7 arbres ainsi qu'un îlot à enjeu modéré » : la définition de ces niveaux d'enjeux paraît manquer.

34 Le Criquet palustre, espèce vulnérable, reproducteur compte tenu du caractère favorable des habitats en présence, a été contactée à deux reprises en août au niveau de deux zones humides différentes : la Ravine et le départ du

Mission régionale d'autorité environnementale Auvergne-Rhône-Alpes  
aménagement des Portes du Mont-Blanc : remplacement du télésiège de Beauregard par la SEM Portes du Mont-Blanc sur les communes de Combloux et Demi-Quartier (74)

Le Léopard vivipare, protégé, est relevé sur le site, les zones humides correspondent à son habitat propice.

Le Cerf élaphe, au statut de conservation défavorable dans la région, a été observé à proximité et son passage est jugé possible.<sup>35</sup>

### Autres zones pouvant être impactées

Le projet s'implante dans le bassin versant du Nant d'Arvillon, situé au plus près à 180 m en aval de la ligne de l'appareil actuel, avec une présence possible de frayères à Truite Fario et potentiellement occupé par la Loutre d'Europe. Les données de suivi de sa qualité sont très anciennes : elles sont à compléter à l'appui des suivis, plus récents, inscrits aux arrêtés préfectoraux.

En outre, la proximité de zones fragiles rendues accessibles notamment par une exploitation estivale en télécabine, est à considérer :

- une zone naturelle d'intérêt écologique, faunistique et floristique de type 1 « Chaîne des Aravis » ;
- le site Natura 2000 ZPS n°FR8212023 « Les Aravis »<sup>36</sup> ;
- les zones de présence du Tétrás lyre, et de présence et de reproduction du Gypaète barbu ; d'un secteur de répartition du Milan royal ;
- une forêt en évolution naturelle (réseau FRENE) ;
- la zone de protection de biotope FR3800636 « les Aravis » (2,4 km) ;
- des zones de compensation nécessitant d'être localisées<sup>37</sup> (notamment, les mesures de compensation de reboisement sur environ 2 ha, de mise en place d'un îlot de sénescence sur environ 3,8 ha, et de zones humides de compensation).

**L'Autorité environnementale recommande de compléter l'état initial avec les zones de compensation présentes sur la commune de Combloux, et les données de qualité du Nant d'Arvillon.**

#### **2.1.4. Climat**

Le remplacement du télésiège de Beauregard est largement couvert en neige de culture et ne nécessite a priori aucun aménagement du réseau neige. Du fait de sa moyenne altitude, la remontée est exposée au risque de manque de neige lié au changement climatique, l'exposition Nord limitant toutefois ce risque.

Dans ce contexte, la station a anticipé les besoins futurs en neige de culture grâce à une future retenue collinaire<sup>38</sup> et l'extension du réseau (projet autorisé, en cours de réalisation, et rencontrant des difficultés) pour permettre une couverture du domaine par la neige de culture entre 20 % et 30 %.

---

Pertuis.

35 L'argument « les espèces concernées sont capables de se déplacer sur de grandes distances » (p.124) confond niveau d'enjeu et niveau d'impact. De surcroît, il repose implicitement sur l'hypothèse (explicitée p.232) d'un report des individus sur les habitats adjacents, régulièrement rejetée par les instances scientifiques (par défaut, hypothèse d'une saturation des espaces périphériques), et peut donc très difficilement être avancé. Le niveau d'enjeu serait à réévaluer à ce titre.

36 De la directive Oiseaux. Et la ZSC n°8201701.

37 Par les services instructeurs selon l'article L.163-5 du code de l'environnement.

38 et en améliorant la production instantanée pour un service minimal en moins de 90 h de froid.



### 2.1.5. Nuisances sonores

Le bruit de la gare aval est actuellement très élevé. Le bâtiment le plus proche de la gare aval se situe à environ 55 m. Le dossier indique qu'un gain acoustique est attendu, du fait du changement de matériel.

Les chalets situés le long de la ligne sont respectivement à environ 80 m et 140 m de l'appareil existant. La gare amont de l'appareil existant est à environ 185 m du restaurant d'altitude et du bâtiment agricole.

## 2.2. Alternatives examinées et justification des choix retenus au regard des objectifs de protection de l'environnement

Les possibilités de variantes concernent le type d'appareil à installer et le choix du tracé de l'appareil. L'objectif visé est l'augmentation et la fiabilisation du débit réel, notamment pour le transport des groupes d'enfants, ainsi que la recherche d'un développement 4 saisons. Seule l'option retenue y répond. Ainsi les variantes présentées<sup>39</sup> ne constituent pas des alternatives vis-à-vis des enjeux environnementaux, malgré leur valeur didactique, sauf à accepter la dégradation de l'atteinte de l'objectif recherché.

Une étude sur les différentes options de remplacement du télésiège de Beauregard a été réalisée en 2020, dont les solutions de rénovation de l'appareil existant ou le remplacement par un appareil neuf de type télécabine, télémixte ou télésiège débrayable. Outre les paramètres technico-financiers, et d'usage, les enjeux environnementaux ont été intégrés.

Pour le choix du tracé de l'appareil :

- le choix retenu du tracé existant est considéré comme le plus pertinent du point de vue environnemental, l'opération nécessitant peu de défrichage, peu de terrassement, avec un faible impact environnemental et paysager, malgré des travaux dans le périmètre de protection de captage d'eau potable : au regard de l'avis de l'hydrogéologue, ce point de vue peut être partagé ;
- l'alternative consistait en une gare amont décalée et remontée de 200 m, avec un autre tracé pour éviter la zone de captage, mais nécessitait un défrichage et un terrassement de raccordement de pistes dans un secteur à enjeux fort pour la faune et la flore, avec un fort impact paysager.

La rareté des constituants de répartition ou leurs coûts sont également évoqués pour justifier la nécessité d'un remplacement. Le choix d'un nouvel équipement doit intégrer la question, auprès des divers constructeurs, de la disponibilité à long terme des pièces de rechange.

Le scénario sans projet avec maintien d'un appareil vieillissant est présenté à 10 ans, avec un risque de pollution sur les captages, le maintien d'un risque de collision par absence de visualisateurs de câbles, du bruit en limite de la zone d'urbanisation (gare aval), et la dégradation du paysage par un appareil vieillissant.

---

<sup>39</sup> La conservation de l'appareil existant n'est pas à considérer comme une variante, car exclu d'office sur les critères de coûts et de réponse à l'objectif visé. L'installation d'un appareil débrayable de type télécabine à pinces débrayables équipé de bennes 10 places, avec une surface à défricher plus importante que pour les autres variantes est écartée sur les critères de réponse à l'objectif visé et de coûts. L'installation d'un nouvel appareil de type télésiège débrayables équipé de sièges 6 places, avec un nombre de pylônes important est écartée sur les critères de réponse à l'objectif visé et limitant le développement des activités 4 saisons, et problème techniques.

Une solution alternative non étudiée consistant à conserver les pylônes actuels nécessiterait d'être présentée au public.

**L'Autorité environnementale recommande d'étudier la faisabilité technique de la conservation des pylônes actuels, d'étayer la rareté des constituants de réparation du télésiège actuel ou leurs coûts excessifs, et de justifier de la disponibilité des composants du TSCD durant sa durée de vie.**

### **2.3. Incidences de l'opération sur l'environnement et mesures prévues pour les éviter, les réduire ou les compenser**

L'opération est considérée comme ayant fait l'objet d'une « réduction au strict minimum des impacts », .Les impacts de la phase travaux ne sont pas à considérer de façon systématique comme des impacts temporaires. Cette qualification du dossier est ainsi à vérifier.

De façon générale, certaines mesures seront redondantes entre elles. Leur regroupement permettrait une simplification, notamment en vue de leur application sur le chantier et de leur suivi.

L'Autorité environnementale rappelle que l'étude d'impact fournie ne porte pas sur le bon périmètre de projet ni sur des aires d'étude suffisantes et que donc les incidences sont en tout état de cause sous-évaluées.

#### **2.3.1. Eaux destinées à la consommation humaine**

La gare amont ainsi que les 8 pylônes P09, P10, P12 à P17 sont dans le périmètre de protection rapproché des captages d'eau potable. L'avis de l'hydrogéologue agréé du septembre 2022, mentionne un avis favorable à ce projet avec le respect des prescriptions détaillées, et une réserve. Selon l'agence régionale de santé, l'ensemble des préconisations ont bien été prises en compte dans l'étude d'impact.

Le principal risque de pollution est lié aux hydrocarbures (ravivaillement, fuite, rupture de flexible...) ou aux infiltrations de laitance de béton. La localisation de ce risque est susceptible d'évoluer selon le phasage des travaux. Le risque lié à l'augmentation de la turbidité consécutive au ravinement potentiel des terrains terrassés reste modéré et concerne essentiellement les travaux en gare amont.

Afin d'éviter tout impact sur la ressource en eau et de limiter l'impact potentiel en cas d'incident, le dossier prévoit :

- une mesure d'évitement de pollution accidentelle, liée aux accès aux chantiers (ME2a) ;
- une mesure d'évitement de pollution accidentelle liée aux travaux de terrassement, construction nouvelle, démolition des anciennes installations et au ravinement (ME2b) ;
- une mesure d'évitement de pollution accidentelle liée à l'exploitation de la remontée mécanique et le risque de pollution chronique ou accidentelle liée à un incident (ME2c) ;
- une mesure d'évitement de l'usage du captage d'eau potable pendant les travaux (ME2d), correspondant à la réserve de l'avis de l'hydrogéologue ;
- les mesures de réduction des impacts préconisées par l'hydrogéologue (MR3) ;
- une mesure de réduction des impacts de la pelle-araignée (MR37) ;

- une mesure complémentaire est préconisée (MR4) : il est nécessaire que le maître d'ouvrage se prononce sur son engagement à la respecter.

Les conclusions de l'étude géotechnique de niveau G2/PRO doivent également être considérées.

**L'Autorité environnementale recommande d'intégrer dès ce stade les conclusions de l'étude géotechnique de niveau G2/PRO, et de s'engager sur la réalisation de la mesure MR4 préconisée à l'étude d'impact.**

### Captage privé

Un captage privé se situe au nord de la gare amont. Le pétitionnaire devra veiller à préserver ce point d'eau, qui sert à l'abreuvement du bétail et probablement à l'alpagiste, et prendre les mesures nécessaires afin d'éviter tout impact (pollution et/ou perte de débit), notamment la localisation de l'aire de chantier<sup>40</sup>.

**L'Autorité environnementale recommande de préserver le captage privé situé au nord de la gare amont par les mesures nécessaires.**

### **2.3.2. Risques naturels**

#### Mouvements de terrain

L'instabilité potentielle des terrains est à prendre en compte avec grande précaution.

Le drainage et la stabilité des talus en remblais seront assurés si besoin, par la réalisation d'une bêche drainante et/ou d'un tapis drainant. Les remblais seront fondés au sein des terrains en place par l'intermédiaire de redans d'accroches horizontaux, créés dans le terrain « ferme », permettant une mise à plat des terrains en pente. La mise en place des remblais soigneusement compactés est prévue pour éviter les glissements de terrain. Il est également prévu :

- une mesure de réduction des mouvements de terrain (MR1), qui n'affiche que des intentions poursuivies sans définir les modalités et moyens ;
- une mesure de réduction des impacts de création de niche d'érosion (MR2).

Le dossier indique que l'opération suivra toutes les préconisations des études d'analyse des risques naturels et des études géotechniques à venir (MR9 et MR10), intégrant le risque sismique. Il indique néanmoins que des investigations complémentaires sont prévues pour adapter la conception des massifs des pylônes : aussi, plusieurs points de l'opération ne sont pas encore définis.

**L'Autorité environnementale recommande que les études géotechniques de conception soient réalisées dès ce stade, que le dimensionnement des ouvrages, des travaux et matériaux soit déterminé précisément et, si besoin, de réévaluer les impacts des ouvrages, notamment sur les risques, les captages et la biodiversité.**

Il est noté qu'une mesure réduction du risque d'incendie est également prise (MR11)<sup>41</sup>.

40 Ayant fait l'objet d'un courriel de l'hydrogéologue en date du 14/10/2022.

41 Lors du démontage de l'appareil existant, les découpes de ferraille seront réalisées de manière à ne pas créer d'étincelles susceptibles de déclencher d'incendie de forêt. Les engins de chantiers respecteront la réglementation en vigueur, ils seront en bon état et bien entretenus. Aucune intervention risquant de déclencher un départ de feu ne sera réalisée dans l'emprise des zones boisées. Aucun carburant ne sera stocké dans les zones boisées. Aucun matériau ni déchet ne sera brûlé sur le site. L'appareil respectera toutes les normes en vigueur permettant d'éviter le

### 2.3.3. Biodiversité

#### Zones humides

Les impacts indirects de l'opération sur les zones humides (modification du fonctionnement hydraulique et notamment de leur alimentation en eau par le drainage dû aux terrassements à proximité ou par tassement dû aux circulations des engins dans les espaces de fonctionnalité), qualifiés par le dossier de « toujours possibles » (page 223 EI), sont à considérer comme des impacts à retenir selon l'article R.122-5 du code de l'environnement.

Le régalage des déblais n'est pas intégré à l'évaluation des impacts, de même que l'accès de proximité aux différents sites, même si l'accès depuis le village est bien identifié.

Aucune des zones humides telles que délimitées à l'étude d'impact (zones humides et habitats humides) ne fait l'objet d'une implantation de pylônes, ni de gares. En revanche, la réalisation d'une tranchée pour la pose d'un câble électrique depuis la gare du télésiège de Crève-cœur (Nord de la gare amont) n'est pas identifiée.

**L'Autorité environnementale recommande de définir et d'intégrer les impacts indirects dans l'évaluation des impacts, ainsi que le régalage des déblais, l'accès de proximité aux différents sites, et la réalisation d'une tranchée pour la pose d'un câble électrique depuis la gare de Crève-cœur.**

Le dossier prévoit :

- une mesure d'évitement (ME1a) : la gare aval a été implantée en lieu et place de la gare existante et les terrassements ont été étudiés de manière à éviter tout impact sur la zone humide située juste en amont ; les études de lignes ont été réalisées de manière à éviter toute implantation de pylône dans les zones humides du site (ce qui est précisé également dans le dossier de consultation à l'intention des constructeurs) ;
- une mesure d'évitement (ME1b) : le maître d'ouvrage et le maître d'œuvre veilleront à ce que les sondages et les puits à réaliser à la pelle mécanique pour vérification des dimensionnements géotechniques des ouvrages soient réalisés en dehors des zones humides ; ils veilleront également à ce que les travaux de démontage des pylônes de l'appareil existant soient réalisés en évitant tout impact sur les zones humides du site ;
- une mesure de réduction des impacts avec règlement de chantier et écologie (MR5) ;
- une mesure de réduction d'éventuel rejet de polluants dans les milieux aquatiques et zones humides (MR6) ;
- une mesure de réduction des impacts du béton (MR8).

#### Habitats naturels

6 habitats du site seront directement touchés par les travaux nécessaires au projet sur les 11 habitats présents : Pâturages permanents mésotrophes et prairies de postpâturage, Prairies de fauche montagnardes, Gazons alpiens à *Nardus stricta* et communautés apparentées, Coupes forestières récentes, Pessières subalpines des Alpes et des Carpates, Haies. Les habitats identifiés comme à enjeux sont concernés par la gare amont et les pylônes P17, P12 P13 P14.

Il est prévu les mesures de réduction des impacts suivantes sur les habitats :

---

risque d'incendie.

Mission régionale d'autorité environnementale Auvergne-Rhône-Alpes  
aménagement des Portes du Mont-Blanc : remplacement du télésiège de Beauregard par la SEM Portes du Mont-Blanc  
sur les communes de Combloux et Demi-Quartier (74)

Avis délibéré le 8 janvier 2024

page 19 sur 26

- une mesure de réduction des impacts sur le couvert forestier (MR12) ;
- une mesure de réduction des impacts sur les habitats ouverts (MR13) ;
- une mesure de réduction face au risque d'altération de la végétation, voire une destruction, par effet de piétinement MR14 ;
- d'autres mesures de réduction des impacts MR15 et MR16.

Deux mesures d'évitement (ME4a) et (ME4b) vis-à-vis de la présence de la Buxbaumie verte, protégée sont également prévues.

Bien que les pylônes soient situés en habitats à enjeu faible à très faible, le régalage des déblais, nécessite de préciser leur localisation à une échelle plus fine. La tranchée de raccordement depuis la gare Crève-cœur n'est pas intégrée dans le périmètre.

**L'Autorité environnementale recommande d'affiner l'évaluation des impacts du régalage des déblais et ceux de la tranchée de raccordement depuis la gare Crève-Coeur : en particulier, de compléter les inventaires faune-flore afin qu'ils portent sur l'ensemble des secteurs concernés par ces réglages.**

Les espèces liées aux ourlets, aux prairies de fauches et aux pâturages extensifs sont moins bien représentées, sans doute du fait d'un manque de fleurs, élément principal pour que les papillons puissent se nourrir. Ce manque de fleurs s'explique par la faible diversité végétale dans le semis d'herbacées mis en place sur les pistes de ski et par un pâturage trop intensif et réalisé trop tôt dans la saison. La révision de la gestion du pâturage permettrait un gain net de biodiversité concernant ces insectes. L'Autorité environnementale invite le porteur de projet à envisager de telles évolutions de pratiques.

#### Faune-Flore<sup>42</sup>

Le maître d'ouvrage prévoit :

- une mesure d'évitement générale (ME5a) : le choix du maître d'ouvrage d'installer le nouvel appareil en lieu et place de l'appareil existant permet d'éviter la destruction d'habitat et la destruction directe d'individus de toute la faune vivant dans la zone forestière du site : l'affirmation (p.204) ne peut être partagée, dans la mesure où 4 100 m<sup>2</sup> de défrichement sont malgré tout prévus ;
- concernant les chiroptères :
  - afin de préserver les populations de chiroptères du secteur, le projet a été finalisé en évitant d'impacter les arbres gîtes potentiels. Aucun arbre à gîte potentiel ne sera abattu et ceux-ci ne seront pas déconnectés des boisements (ME5b) ;
  - concernant la démolition de bâtiments (ME5c) ,les travaux seront préférentiellement réalisés entre septembre et octobre ;
  - une réduction des impacts sur les gîtes et spécimens par l'intervention d'un écologue (MR21) ;
- concernant l'avifaune :

42 L'évaluation des impacts apportée p.191 ("moyen" pour la Buxbaumie, "faible" pour 5 espèces de chiroptères et "très faible" pour le Lézard vivipare) s'écarte de l'évaluation initiale p.150 (resp. "forts", "moyen" et "faible"). Il s'agit probablement d'une erreur, car les évaluations apportées par la suite reprennent le niveau d'enjeux exposé p.150.

- afin de réduire le risque de destruction d'individu suite à une collision sur les câbles de l'appareil, celui-ci sera équipé de visualisateurs pour l'avifaune (ME5d<sup>43</sup> et MR27<sup>44</sup>) ;
- une mesure de réduction d'impact sur les échecs de reproduction (MR19 et MR23<sup>45</sup>) : où la période du défrichement sera réalisé à l'automne ;
- une mesure de réduction des impacts par accès aux zones de travaux MR20.

Les données disponibles sont à mobiliser : une étude de l'Observatoire des Galliformes de Montagne (OGM) sur les incidences des câbles des remontées mécaniques sur les oiseaux<sup>46</sup>, indique que les télécabines sont moins meurtrières, par collision, que les télésièges, ainsi l'ajout de cabines réduit le risque de collision en période hivernale. L'ajout d'un fonctionnement estival est à évaluer quant au risque supplémentaire de collision.

- concernant les reptiles et amphibiens, leur présence a été prise en compte dès le début des études de projet ; aucune intervention ne sera réalisée dans les zones humides ; les zones humides les plus proches des travaux seront mises en défens durant toute la durée du chantier (mesure d'évitement Mee/ME5e<sup>47</sup> et de réduction MR24<sup>48</sup>) ;

### **L'Autorité environnementale recommande d'évaluer les impacts du fonctionnement estival de la remontée sur les chiroptères et les oiseaux.**

- concernant la flore, il est prévu :
  - l'évitement des espèces végétales protégées (ME4) ne permet pas d'apprécier la distance des stations de Buxbaumie aux défrichements réalisés, la cartographie n'étant pas assez zoomée sur les stations ; sa description ne suffit pas à évaluer son efficacité en matière d'évitement réel (cf. recommandation au §2.1.3);
  - une mesure de réduction des impacts (MR17) ;
  - la réduction à 15 m de la largeur du layon au droit de la flore protégée :e secteur est à préciser ;
  - une mesure de réduction des impacts concernant les espèces invasives (MR18) ;
- concernant les insectes :
  - les mesures de végétalisation pour les insectes MR25<sup>49</sup> et MR26 ;

43 ME5d (avifaune) : la mesure proposée constitue une mesure de réduction (visualisateurs contre collisions tétraslyre), donc aucun réel évitement ne concerne l'avifaune malgré la destruction potentielle d'1,4ha d'habitat de reproduction (4100m<sup>2</sup> + 9900m<sup>2</sup>). Cette mesure ne permet d'ailleurs pas de conclure que le projet aura un « impact positif sur la faune du secteur grâce à l'installation de visualisateurs pour l'avifaune sur les câbles du futur appareil contrairement à l'appareil existant qui en est dépourvu » (p.216, p.295), le risque de collision n'étant pas réduit à néant même en présence de visualisateurs, et s'accompagnant vraisemblablement d'impacts du projet liés au défrichement d'habitats d'espèces.

44 La MR27 correspond à une précision de la ME5d. Par ailleurs, il y est fait mention du Gypaète barbu (p.235), pourtant absent des prospections : ce point est à préciser.

45 Malgré la MR23 (avifaune - travaux de défrichement à l'automne), il est mentionné explicitement (p.234) que des impacts temporaires subsisteront sur l'avifaune ; ceux-ci ne sont pas repris par la suite.

46 Source étude d'impact Télécabine Face Nord ValThorens 73

47 La mise en défens des zones humides est une mesure de réduction.

48 La MR24 ne précise ni le nombre ni l'emplacement des hibernacula prévus.

49 La MR25 (entomofaune) n'apporte aucune garantie de recréation d'habitats favorables aux espèces d'orthoptères et odonates menacées présentes sur site (bien que non protégées), dans la mesure où le mélange grainier employé pour réensemencer vise les lépidoptères.

- l'impact global sur les populations locales d'insectes persiste puisque pendant la réalisation des travaux, il n'est pas exclu que des individus soient impactés par le dépôt de matériaux ou encore la circulation des engins<sup>50</sup> ;
- la mare forestière sous le sommet des Salles, hors zone de travaux, abrite l'Agrion hasté, en danger d'extinction en Haute-Savoie, et la Leucorrhine douteuse, vulnérable. Sa mise en défens est indispensable. Le gestionnaire est invité à prendre en considération ce site dans son exploitation du domaine ;
- les habitats de zones humides sont à préserver pour le Criquet palustre.

**L'Autorité environnementale recommande de réévaluer les impacts sur les espèces d'insectes menacées.**

Impact de la fréquentation, notamment estivale

Des milieux sensibles sont rendus plus accessibles du fait de l'usage estival de la remontée. Les impacts de la fréquentation, induite par l'opération, sur ces zones doivent être évalués. C'est le cas également des zones de compensation : contrairement à l'article L.163-5 du code de l'environnement, les cinq mesures de compensation de l'autorisation environnementale modifiée n°2021-0436 du 25/02/2021 ne sont pas référencées de façon accessible<sup>51</sup>. Ainsi pour la présente étude d'impact, il est nécessaire de vérifier l'absence d'impact sur ces dernières. La mention d'absence de mesure compensatoire aux atteintes à la biodiversité page 107 MCAB est à vérifier. Les secteurs supports de ces mesures compensatoires semblent être en dehors de la zone d'étude éloignée, mais ce point nécessite d'être vérifié afin de s'assurer qu'elles ne soient pas impactées de façon indirecte.

**L'Autorité environnementale recommande d'évaluer les impacts sur les zones naturelles inventoriées rendues plus accessibles l'été.**

Impacts résiduels et dérogation à la protection stricte des espèces

L'évaluation des impacts résiduels présente plusieurs incohérences<sup>52,53</sup>. La nécessité d'une dérogation à la protection des espèces doit être considérée dès lors que des impacts résiduels (même faibles) sont constatés sur les espèces ou habitats d'espèces protégées.

50 Présence d'espèces menacées en reproduction sur les habitats humides du site (Agrion hasté, Leucorrhine douteuse, Criquet palustre). L'argument selon lequel « pendant la réalisation des travaux, il n'est pas exclu que des individus soient impactés par le dépôt de matériaux ou encore la circulation des engins. Mais cela ne mettra pas en danger les populations de ces deux espèces, puisqu'une fois les travaux terminés, elles retrouveront leur tranquillité et leurs espaces » (p.145), outre qu'il confond à nouveau niveau d'enjeu et niveau d'impact, tend à écarter la notion même d'impact temporaire, et appelle donc à une réévaluation.

51 Notamment sous <https://www.geoportail.gouv.fr/donnees/mesures-compensatoires-des-atteintes-a-la-biodiversite#!>

52 Ils sont considérés comme "faibles" pour Buxbaumie, Chiroptères (5 espèces à enjeux forts), et Lézard vivipare (et "très faibles" pour tous les autres taxons, dont l'avifaune à enjeux) ; malgré cela, il est conclu p. 258 que "grâce à toutes les mesures d'évitement et de réduction, le projet n'engendrera pas d'impact significatif sur des espèces protégées". La nécessité d'une dérogation à la protection des espèces n'est donc pas évoquée, alors qu'elle doit être considérée dès lors que des impacts résiduels (même faibles) sont constatés sur les espèces ou habitats d'espèces protégées ; par ailleurs, deux mesures d'accompagnement semblent être prises en compte dans cette évaluation puisque "des mesures d'accompagnement ont été recherchées pour réduire encore les impacts résiduels du projet sur le milieu naturel" (p.262) : or, l'appréciation des impacts résiduels doit se faire sur la base des seules mesures d'évitement et de réduction. Dans ces deux mesures, la mention de "gîtes disparus" pour les chiroptères (MA1a, p.262) interroge, en l'absence affichée de destruction d'arbres-gîtes ; le nombre de nichoirs à installer serait à préciser. L'installation de nichoirs à Chouette de Tengmalm (MA1b), espèce non contactée sur site, ne paraît pas davantage justifiée.

53 L'évaluation des impacts comme « très faibles » après évitement (ME3, ME5) pour toutes espèces d'avifaune et la majorité des chiroptères ne peut être partagée : ceux-ci doivent à minima être considérés comme modérés (chiroptères) à forts.



Il ressort une persistance d'impacts résiduels significatifs sur la faune protégée, de nature à nécessiter l'examen d'une demande de dérogation à la protection des espèces et la proposition de mesures compensatoires proportionnées aux impacts résiduels sur les habitats d'espèces protégées, a minima 4 100 m<sup>2</sup> de défrichement, potentiellement augmentés de 9 900 m<sup>2</sup> de terrassements en milieux ouverts, sur la base notamment :

- d'une cartographie des habitats de reproduction pour l'avifaune ;
- d'une réévaluation des enjeux associés à certains groupes d'espèces (avifaune, certaines espèces de chiroptères) ;
- d'une levée de certaines ambiguïtés (destruction d'arbres-gîtes à chiroptères).

**L'Autorité environnementale recommande de réévaluer les enjeux des espèces, de clarifier les impacts, et de définir les impacts résiduels, voire d'envisager la nécessité d'une dérogation à la protection des espèces.**

#### Évaluation d'incidences Natura 2000

La phase travaux et le fonctionnement estival sont à considérer également dans l'évaluation des impacts, bien que le dossier indique que « *le projet conserve le tracé actuel de l'appareil existant et ne devrait donc pas impacter directement les vieux boisements, plus éloignés de la ligne, qui sont des habitats importants pour l'ensemble de l'avifaune locale.* » (page 138 EI). L'évaluation des incidences Natura 2000 est ainsi à compléter avec la phase travaux et le fonctionnement estival.

**L'Autorité environnementale recommande de compléter l'évaluation des incidences Natura 2000 en incluant la phase travaux et le fonctionnement estival.**

#### Mare de la Ravine

Il est préconisé par le rédacteur de l'étude d'impact de retenir une mesure dite de réduction des impacts MR22<sup>54</sup> au vu de la qualité biologique de la mare de la Ravine. C'est une mesure d'accompagnement, ou au mieux une mesure de compensation mal identifiée quant au gain écologique (sur quels types d'impact). La mention dans la définition de la mesure suivante « *Il conviendra de préférer l'élargissement des pistes existantes (en prenant en compte la présence d'arbres-gîtes potentiels) à la création de nouvelles ouvertures.* » interroge sur d'éventuels travaux connexes et leur impact dans le secteur Ravine.

**L'Autorité environnementale recommande d'évaluer l'intérêt de la mesure MR22 concernant la mare de la Ravine, et de la préciser le cas échéant.**

#### **2.3.4. Paysage**

Afin d'éviter d'impacter encore plus le paysage du secteur, il a été choisi de réaliser le nouvel appareil en lieu et place de l'appareil existant (ME6). L'opération permet également de réduire le nombre de pylônes de ligne en passant de 23 pylônes (appareil existant) à 17 seulement pour l'appareil en projet. De manière à réduire la visibilité des ouvrages de lignes, les pylônes de l'appareil seront de couleur grise (MR34).

<sup>54</sup> La mare forestière présente au niveau du télésiège de la Ravine pourrait être entretenue de manière à éviter son comblement et ainsi conserver son attrait pour la faune. Un curage de la mare permet, sur une portion raisonnée (1/3 de la zone), l'enlèvement des vases accumulées sur le fond. Il n'est pas question ici de reprofilage, mais bien de l'enlèvement de la vase uniquement. La couche imperméable ne doit pas être percée lors de cette opération. L'intervention devra avoir lieu entre septembre et octobre. Une attention particulière sera portée à la limitation du mitage du bloc forestier.

Les têtes des massifs bétons de fondation de ligne existants seront détruites, hormis dans les périmètres de protection des captages ou à proximité de zones humides, zones sur lesquelles les têtes de massif béton (matériaux inertes) seront laissées pour permettre à la végétation locale de reprendre possession de ces emplacements pour les faire disparaître du paysage.

Les talus seront aménagés avec les pentes les plus douces possible pour favoriser la revégétalisation et l'intégration paysagère, et limiter les risques d'érosion. Les profils angulaires et rectilignes du terrain seront évités au maximum, en privilégiant l'harmonie des courbes entre les terrassements et le terrain naturel (MR35).

### 2.3.5. Climat

#### Émissions de gaz à effet de serre (GES)

Les émissions de GES liées aux travaux est jugée faible. L'énergie grise contenue dans les nouveaux équipements n'est pas identifiée : pourtant, la comptabilité carbone des matériaux utilisés (acier et béton principalement) constitue un poste significatif, d'un ordre de grandeur de plusieurs centaines de tonnes de CO<sub>2</sub>eq<sup>55</sup>. Il est à noter, par exemple, que selon la base « empreinte carbone » de l'Ademe, l'usage d'acier recyclé divise par deux le coût carbone des ouvrages.

Il est avancé que le choix d'un moteur couple permet de limiter l'augmentation de la consommation comparée à une motorisation standard type moteur-réducteur dont le rendement est plus faible et la consommation plus élevée.

Aucune réflexion n'est portée sur l'accès des skieurs à la remontée mécanique, bien que des bus relient la commune à la gare ferroviaire du Fayet, et qu'une navette desserve la station à Combloux, 100% gratuite, qui circule tout l'hiver.

#### **L'Autorité environnementale recommande d'intégrer aux estimations du bilan GES :**

- **l'énergie grise comprise dans les ouvrages, afin de réaliser un bilan carbone complet de l'opération,**
- **les flux de fréquentation induits par l'opération, notamment estivale ,**
- **les mesures permettant de réduire, de compenser les émissions générées.**

#### Consommation énergétique

Le dossier ne démontre pas comment l'opération s'inscrit dans la trajectoire de division par deux de la consommation énergétique d'ici 2050 de la stratégie nationale bas carbone (SNBC).

De plus, le Sradet de la région Auvergne-Rhône-Alpes fixe un objectif de réduire la consommation énergétique de la région de 23 % par habitant à l'horizon 2030 et porter cet effort à -38 % à l'horizon 2050. Le PCAET de la CCPMB adopté en janvier 2019 prévoit un objectif à atteindre de -13,2 % d'énergies consommées en 2030, par rapport à 2012.

La puissance de l'appareil existant est de l'ordre de 525 kW et celle de l'appareil en projet est de l'ordre de 650 kW, soit une augmentation de l'ordre de 125 kW, 24 %. L'évolution projetée s'inscrit ainsi en porte-à-faux avec les objectifs affichés. À l'échelle de l'appareil ou à celle du domaine skiable des réductions de consommations énergétiques sont à proposer, d'autant plus que l'usage estival envisagé va augmenter cette consommation.

---

<sup>55</sup> Exemple du contenu carbone d'environ 2 000 tCO<sub>2</sub>eq pour un télésiège-cabine sur 1 600 m de longueur et 13 pylônes.

**L'Autorité environnementale recommande de prévoir des mesures de réduction de la consommation énergétique de la remontée mécanique ou à défaut des mesures sur le domaine skiable, en tenant compte des modalités d'exploitations estivales de la remontée.**

#### Vulnérabilité au changement climatique

L'évaluation de la vulnérabilité du projet au changement climatique est exigée par l'article R122-5 du code de l'environnement. Le dossier est relativement silencieux sur ce point.

Le renforcement et d'extension du réseau d'enneigement du secteur Jaillet- Combloux a fait l'objet de l'avis de l'autorité environnementale [n°2019-ARA-AP-593](#), qui invite : « *le porteur de projet à prolonger la réflexion déjà engagée sur les conséquences du changement climatique, afin d'anticiper sur les adaptations et choix nécessaires pour ce secteur de moyenne altitude lorsque les conditions de production de neige de culture ne pourront plus pallier l'insuffisance ou l'absence d'enneigement naturel.* »

Actuellement, 10 km de pistes sont équipés d'enneigeurs sur 100 km, dont les pistes desservies par le TSCD de Beauregard, ce qui est à mettre en regard de la vulnérabilité au changement climatique dans un temps d'amortissement standard d'un tel équipement de 30 ans, puis au-delà.

Avec le projet d'extension du réseau de neige de culture précité, la station dépassera les 20 % de couverture de piste en neige de culture. Il est nécessaire d'intégrer à l'étude de vulnérabilité le risque d'incertitude sur le projet d'enneigement, du fait du glissement de terrain sur le chantier, dont la solution la plus défavorable à cet égard.

Concernant le climat, les données mobilisées sont très anciennes (2014) Météo-France « Climat de la région Rhône-Alpes et « Étude du changement climatique pour le SRCAE Rhône-Alpes » de 2014. De ce fait, il apparaît nécessaire de réévaluer la vulnérabilité du domaine skiable et du TSCD Beauregard au changement climatique. Bien que les pistes desservies par la remontée soient équipées d'enneigeurs, la disponibilité en eau est également à regarder, en intégrant l'éventuel conflit d'usage avec l'eau potable, qui est à clarifier<sup>56</sup>.

L'accélération du changement climatique présentée lors du [dernier rapport du Giec de 2023](#) est à intégrer à cette analyse. Le scénario RCP8,5 est souvent jugé comme le plus probable, et le conseil national de la transition écologique invite à anticiper l'adaptation au changement climatique de 4°C en France<sup>57</sup>. Les outils du [DRIAS](#), ou de type « Climsnow » doivent être mobilisés.

L'évaluation de la vulnérabilité au changement climatique s'entend à l'échelle du domaine skiable, de la remontée, et de la remontée avec un unique usage estival, avec ou sans retenue supplémentaire, et aux horizons 2050 et 2100.

**L'Autorité environnementale recommande d'évaluer la vulnérabilité au changement climatique du domaine skiable, de la remontée, et de celle-ci avec un unique usage estival avec ou sans retenue supplémentaire et en se basant sur les dernières données climatiques disponibles (rapport du GIEC 2023 – AR6, DRIAS, ...).**

---

56 Cf la révision envisagée du PLU de Combloux. où est indiqué que la ressource en eau potable est insuffisante à moyen terme par rapport aux besoins futurs, mais que le schéma directeur d'alimentation en eau potable de 2010, mis à jour en juillet 2020, mars et novembre 2021, conclut à un caractère suffisant, en projetant de prélever de l'eau à usage de consommation humaine avec un traitement par ultra filtration (en 2024) au sein de la retenue collinaire en cours de construction en amont du réservoir de tête de Cuchet.

57 <https://www.adaptation-changement-climatique.gouv.fr/actualites/veille/adaptation-au-changement-climatique-cnte-se-positionne-sur-une-trajectoire-4degc>

## **2.4. Dispositif de suivi proposé**

Il est prévu un suivi de chantier pour la préservation des zones humides, des périmètres de captage et de la flore protégée du site (MSC1 à 4) par un contrôle régulier du respect de toutes les préconisations, dont les mises en défens, et l'absence d'impact. La méthode n'est pas décrite. Aucun engagement ne figure en matière de fréquence des contrôles par l'écologue, ni de transmission aux services de l'État de leurs comptes-rendus.

Il est également prévu après chantier de vérifier l'efficacité des mesures mises en œuvre par la production d'un rapport de suivi pour la faune population de Tétras lyre et Gélinotte, de bilans annuels pour l'avifaune, la diversité et niveau d'activité des chiroptères, la vérification des nichoirs sur 5 ans, le suivi des stations de flore protégées (N, N+2, N+5), des habitats et de la végétation pour masquer les massifs béton (N, N+1, N+5). Cette durée de cinq ans paraît devoir être étendue vu les impacts pressentis, et les comptes-rendus associés doivent être transmis aux services de l'État.

Selon le dossier, un suivi environnemental à l'échelle du domaine skiable serait aussi envisagé, ce qui reste à concrétiser. Il rejoint l'avis de l'Autorité environnementale susmentionné qui « *note à ce sujet qu'un dispositif de suivi complet, dont elle recommande qu'il trouve sa place dans le cadre plus large d'un suivi environnemental à l'échelle du domaine skiable, permettra de déceler les éventuels effets négatifs imprévus et d'engager si besoin les actions correctrices qui pourraient s'imposer.* ».

**L'Autorité environnementale recommande de renforcer et clarifier le dispositif de suivi.**

## **2.5. Résumé non technique de l'étude d'impact**

Le résumé non technique n'est pas complet. Il manque notamment la description des impacts, bruts, des mesures retenues puis des impacts résiduels, ainsi que le suivi. Par ailleurs, l'ensemble des recommandations du présent avis sont à prendre en compte en son sein.

**L'Autorité environnementale recommande de prendre en compte dans le résumé non technique les recommandations du présent avis.**