



Mission régionale d'autorité environnementale

Auvergne-Rhône-Alpes

**Avis délibéré de la mission régionale
d'autorité environnementale Auvergne-Rhône-Alpes
relatif au projet du remplacement du télésiège du Chalvet et
d'enneigement de la piste Campanule présenté par
la Société d'Aménagement Touristique de l'Alpe d'Huez et des
Grandes Rousses
sur la commune de Huez (38)**

Avis n° 2020-ARA-AP-993

Préambule relatif à l'élaboration de l'avis

La mission régionale d'autorité environnementale (MRAe) Auvergne-Rhône-Alpes du Conseil général de l'environnement et du développement durable (CGEDD), s'est réunie le 28 avril 2020, en visioconférence. L'ordre du jour comportait, notamment, l'avis relatif au projet de "remplacement du télésiège existant de Chalvet et enneigement de la piste Campanule sur la commune de Huez (38)".

Étaient présents et ont délibéré : Catherine Argile, Patrick Bergeret, François Duval, Jean-Pierre Nicol.

En application de l'article 9 du règlement intérieur du CGEDD, 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 5 mars 2020, par l'autorité compétente pour autoriser la demande d'autorisation d'exécution des travaux, 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 III du même article, le préfet de l'Isère, au titre de ses attributions dans le domaine de l'environnement et l'agence régionale de santé ont été consultés et ont fourni une contribution respectivement les 15 et 2 avril 2020.

En outre ont été consultés :

- l'architecte des bâtiments de France qui a fourni une contribution le 3 avril 2020,
- le service régional de l'archéologie qui a fourni une contribution le 10 avril 2020.

La DREAL a préparé et mis en forme toutes les informations nécessaires pour que la MRAe puisse rendre son avis.

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 sa conception, 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 de la DREAL. Conformément à l'article R. 122-9 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

La commune d'Huez, au cœur de l'Oisans, dans le massif des Grandes Rousses, fait partie de « l'Alpe d'Huez Grand Domaine Ski », comprenant cinq stations et deux villages, qui constitue l'un des plus grands domaines skiables de France.

La société d'aménagement touristique de l'Alpe d'Huez et des Grandes Rousses prévoit de remplacer, en le déplaçant, le télésiège du Chalvet, pour en augmenter la capacité, et d'enneiger une piste, dénommée Campanule, dont le profil en long de la partie haute est repris pour la connecter avec la nouvelle gare supérieure.

Ce projet induit un volume important de terrassements (près de 42 000 m³), prévoit l'enneigement d'une surface de 3,75 hectares sur un linéaire de piste de 1 875 mètres, la réalisation, pour interconnecter deux domaines skiables, d'une passerelle sur la rivière Sarenne et comporte un ensemble de travaux de raccordement électrique et d'adduction d'eau. La portée de ces derniers et leur articulation avec le projet, non définies dans l'étude d'impact, interrogent les limites du projet même.

Avec une capacité de 3 300 skieurs par heure, soit un peu plus de trois fois le débit actuel, la nouvelle remontée mécanique devrait contribuer significativement à l'augmentation de la fréquentation de ce secteur et de la pression anthropique sur les espèces et milieux naturels qu'il abrite.

Pour l'Autorité environnementale, les principaux enjeux environnementaux du projet sont :

- la prise en compte des incidences du changement climatique en particulier au regard des conséquences sur la ressource en eau en cas de production de neige de culture,
- la préservation des milieux naturels, en particulier les zones humides, et de la biodiversité,
- l'intégration paysagère des aménagements,
- la maîtrise des risques naturels au regard des secteurs concernés par ces aménagements.

L'état initial de l'environnement se limite essentiellement à l'aire d'emprise du projet de remontée mécanique et du tracé des pistes existantes ou créées, sans intégrer ses effets éloignés ou induits sur un périmètre plus large.

Les incidences du projet sur l'environnement sont insuffisamment étudiées. En effet, l'étude d'impact renvoie une part de leur expertise aux études de définition prévues dans le cadre de sa mise en œuvre et n'aborde pas les effets du cumul des impacts d'un certain nombre de projets prévus, dont la future piste de ski, La Mine, qui traverse son périmètre.

La justification du projet intègre peu la dimension environnementale et reste essentiellement économique sans qu'une analyse globale de l'activité touristique de la station de l'Alpe d'Huez et de ses capacités de diversification ou encore de la robustesse d'un scénario d'intensification de la production de neige de culture, intégrant les dimensions sanitaires et environnementales, ne soit produite. À ce titre, l'Autorité environnementale recommande d'étudier les incidences du projet d'enneigement artificiel sur la ressource en eau potable.

L'Autorité environnementale recommande aussi d'approfondir l'étude d'impact sur :

- la préservation des zones humides, en vue notamment de préciser les mesures destinées à compenser certains travaux situés à l'amont ou au sein de ces zones,
- le volet risque naturel, qu'il s'agisse des ouvrages de protection des chutes de blocs, non définis dans le dossier, ou de la prise en compte du risque d'embâcle au droit de la passerelle prévue sur la rivière Sarenne,
- l'insertion paysagère du projet qui n'intègre pas les incidences des divers terrassements dans le cadre du projet de gare inférieure,
- les espèces et les milieux naturels sensibles pour apprécier les éventuelles destructions d'espèces protégées soumises à dérogation.

L'Autorité environnementale fait un certain nombre d'autres observations dans l'avis détaillé qui suit.

Avis détaillé

1. Contexte, présentation du projet et enjeux environnementaux.....	5
1.1. Contexte et présentation du projet.....	5
1.2. Principaux enjeux environnementaux du projet et du territoire concerné.....	8
2. Qualité du dossier.....	9
2.1. Périmètre du projet.....	9
2.2. Présentation générale du dossier.....	10
2.3. Aspects pertinents de l'état actuel de l'environnement et de leur évolution.....	10
2.3.1. Evolution du climat et effets sur le projet.....	11
2.3.2. Énergie – gaz à effet de serre.....	11
2.3.3. Ressource en eau potable.....	12
2.3.4. Eaux superficielles.....	12
2.3.5. Zones humides.....	13
2.3.6. Risques naturels.....	13
2.3.7. Habitats - Biodiversité flore – faune.....	14
2.3.8. Paysage.....	16
2.3.9. Patrimoine.....	16
2.4. Incidences notables potentielles du projet sur l'environnement et mesures prévues pour supprimer, réduire et le cas échéant pour compenser les impacts.....	17
2.4.1. Ressource en eau.....	18
2.4.2. Milieux humides.....	18
2.4.3. Eaux superficielles.....	19
2.4.4. Risques naturels.....	19
2.4.5. Paysages.....	20
2.4.6. Habitats - Biodiversité flore – faune.....	21
2.5. Présentation des différentes alternatives possibles et justification des choix retenus.....	22
2.6. Articulation du projet avec les documents de planification.....	23
2.7. Méthodes utilisées et auteurs des études.....	24
2.8. Résumé non technique de l'étude d'impact.....	24
3. Conclusion.....	24

1. Contexte, présentation du projet et enjeux environnementaux

1.1. Contexte et présentation du projet

La commune d'Huez se situe au sud-est du département de l'Isère, au cœur de l'Oisans, dans le massif des Grandes Rousses, à 63 kilomètres au sud-est de Grenoble et 15 kilomètres de Bourg-d'Oisans, chef-lieu de canton. Elle fait partie de la communauté de communes de l'Oisans qui compte 19 communes.

Elle se compose du village historique (au sud-ouest du territoire communal) et de la station de ski, l'Alpe d'Huez, à environ 1 800 mètres d'altitude plus au nord. Sa superficie est de 2 032 hectares compris entre 1 050 et 3 050 mètres d'altitude. La commune d'Huez comptait 1 341 habitants permanents en 2017 (population INSEE en légère réduction de – 1,4 % par an depuis 2011). Après avoir connu une croissance soutenue entre 1968 et 1999¹, la population permanente de la commune accuse une baisse significative de près de 20 % entre 1999 et 2016.



Situation de la commune d'Huez – source Géoportail

Son PLU a été approuvé le 26/11/2019.

La station de ski liée à la commune, l'Alpe d'Huez, a connu un développement important², notamment suite à l'accueil des jeux olympiques d'hiver de 1968. Durant l'hiver, sa population peut atteindre 40 000 personnes. Elle compte 32 900 lits touristiques (2017), dont 30 % exploités par des hébergeurs professionnels.

L'Alpe d'Huez fait partie du domaine skiable de « l'Alpe d'Huez Grand Domaine Ski » comprenant cinq stations et deux villages³ et constitue l'un des plus grands domaines skiabiles de France avec 135 pistes occupant une surface de 840 hectares et offrant un linéaire de près de 250 kilomètres skiabiles.⁴

Le domaine est équipé de 81 remontées mécaniques et de 1033 enneigeurs.

1 La population a été multipliée par 2,7 durant ces trente années.

2 La station comptait cinq remontées mécaniques en 1950 et cinquante-huit en 1980.

3 L'Alpe d'Huez, Auris en Oisans, La Garde, Le Freney d'Oisans, Oz en Oisans, Vaujany et Villard-Reculas.

4 <https://www.alpedhuez.com/fr/hiver/ski/domaine-skiable.html?item=193788>



Plan des pistes – situation de la zone de projet – MRAe d'après source station L'Alpe d'Huez

Dans le but de moderniser son domaine skiable, la société d'aménagement touristique de l'Alpe d'Huez et des Grandes Rousses a en projet :

- de remplacer, en le déplaçant, le télésiège à pinces fixes existant du Chalvet, pour en augmenter la capacité,
- de reprendre une partie de la piste Campanule dans sa partie haute,
- d'enneiger la piste Campanule,
- de mettre en place des réseaux d'électricité et d'adduction d'eau, ce dernier étant lié notamment à la production de neige de culture,
- de mettre en place une passerelle sur le ruisseau de la Sarenne pour assurer la liaison avec le versant d'Auris.

Télésiège du Chalvet

Le projet prévoit de remplacer le télésiège existant⁵ à pinces fixes du Chalvet sur la pente sud du Pic de l'Herpie, par un appareil débrayable, d'une capacité de 3 300 skieurs par heure, équipé de sièges six places. Cet équipement, d'une longueur de 1 463 mètres sur un dénivelé de 585 mètres, comprend deux gares et 15 pylônes. Le tracé du futur télésiège est nettement distinct de la ligne existante : si la future gare supérieure est placée approximativement sur le même tènement que l'ancienne, la gare inférieure est déplacée à environ 500 m en direction de l'est, sur la rive droite du ruisseau de la Sarenne.

Gare inférieure

La plate-forme de la future gare inférieure du télésiège du Chalvet nécessite des terrassements de l'ordre de 18 000 m³ de déblais pour une surface de zone terrassée de 6 500 m².

5 La ligne existante, d'un débit de 1 029 skieurs par heure, construite en 1981, sera démontée ; elle comporte 18 pylônes .

Les 14 000 m³ de matériaux excédentaires sont utilisés sur site pour aménager des merlons permettant de canaliser les coulées d'avalanches et les chutes de blocs à l'amont de la gare inférieure, de remblayer une dépression de la piste d'accès au télésiège et une partie des rives de la Sarenne, afin de permettre une jonction avec la piste existante et une passerelle traversant ce torrent .

Gare supérieure

La plate-forme de la gare d'arrivée du télésiège démonté est réutilisée pour réduire l'impact des aménagements qui prévoient notamment des terrassements limités de l'ordre de 400 m³ de déblais remblais pour une surface de zone terrassée de 1 500 m².

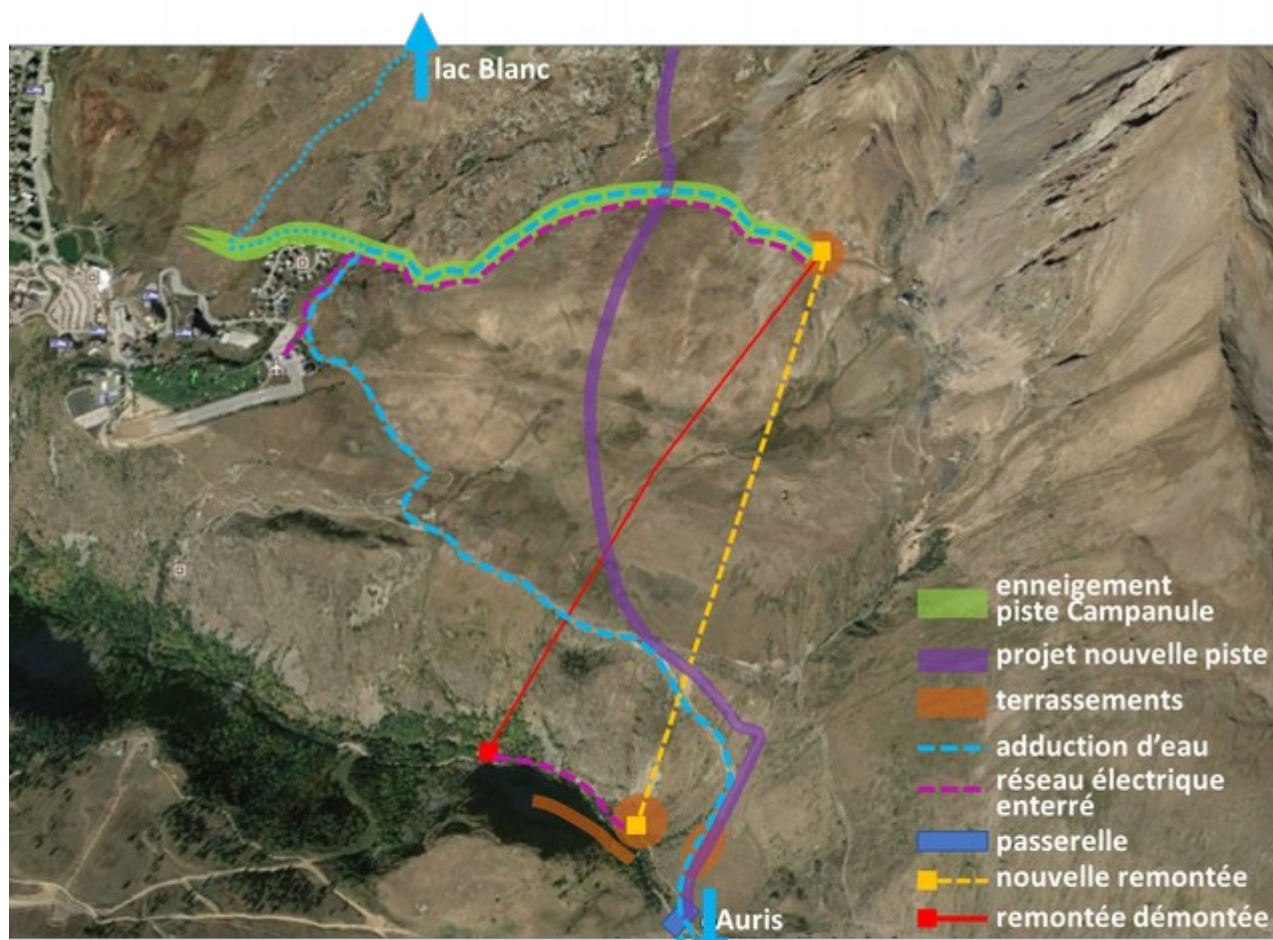
En outre des locaux d'exploitation sont construits au niveau des zones d'embarquement et de débarquement des skieurs comprenant un bâtiment partiellement enterré en gare supérieure.

Reprise de piste

La partie amont de la piste Campanule au départ de la gare supérieure du télésiège du Chalvet est reprise sur une surface de 23 250 m² supposant des terrassements, en équilibre déblais-remblais, de l'ordre de 16 500 m³.

Enneigement artificiel

Le projet prévoit d'enneiger une surface de 3,75 hectares sur un linéaire de piste de 1 875 mètres. Cet enneigement sera assuré par 21 appareils (14 ventilateurs et 7 perches à poste fixes).



Localisation des composants du projet
source MRAe d'après Géoportail et étude d'impact

Réseaux

Les aménagements en la matière concernent :

- un réseau d'alimentation électrique, sur une longueur d'environ 500 mètres en rive droite de la Sarenne pour la future gare inférieure et, pour l'alimentation de la gare supérieure, le long de la canalisation d'enneigement de la piste Campanule,
- le réseau d'enneigement de la piste Campanule, d'une longueur de 1 875 mètres,
- un réseau d'adduction d'eau d'une longueur de 2 700 mètres, dans le prolongement du réseau d'enneigement de la piste Campanule, rejoignant puis franchissant la vallée de la Sarenne pour se connecter à la commune d'Auris, destiné à la fois à la production de neige de culture et à la sécurisation de l'alimentation en eau potable de la commune d'Huez.

Les terrassements nécessaires à la réalisation de ce réseau d'eau, qui ne sont pas précisés dans le dossier, seraient de l'ordre de 7 000 m³

Passerelle sur la Sarenne

Une passerelle est installée pour traverser le torrent de Sarenne, créer une jonction entre le télésiège et la piste existante de Sarenne, et faire passer divers réseaux en encorbellement.

Budget

Le budget du projet de remplacement du nouvel appareil est de 7 000 000 €HT (sans précision de date de valeur).

Le coût global des réseaux neige et électrique, de la reprise de piste et de la passerelle n'est pas précisé.

Planning d'opération

Ce planning, annexé à l'étude d'impact, prévoit que la notification des marchés travaux et le lancement de leur période préparatoire interviennent pendant l'enquête publique.

L'Autorité environnementale relève que la contraction de ces deux temps interroge la manière dont la maîtrise d'ouvrage entend utiliser l'évaluation environnementale et valoriser les résultats de l'enquête publique.

1.2. Principaux enjeux environnementaux du projet et du territoire concerné

Pour l'Autorité environnementale, les principaux enjeux environnementaux du projet sont :

- la prise en compte des incidences du changement climatique, en particulier au regard des conséquences sur la ressource en eau, en cas de production de neige de culture,
- la protection des eaux superficielles et souterraines,
- la préservation des milieux naturels, en particulier les zones humides, et de la biodiversité,
- l'intégration paysagère des aménagements,
- la maîtrise des risques naturels au regard des secteurs concernés par ces aménagements.

2. Qualité du dossier

2.1. Périmètre du projet

L'étude d'impact fait référence⁶ à une « réflexion d'aménagement globale » menée depuis 2014 sur le domaine skiable, sans pour autant valoriser cette réflexion pour apprécier le cumul des impacts des divers projets en cours.

Ainsi, un projet de création d'une nouvelle piste est programmé au sein du périmètre d'étude⁷ dont les incidences sur les milieux naturels et le paysage auraient mérité d'être étudiées dans le cadre du présent dossier.

Les effets de la création « prévisible » d'un « réseau d'adduction d'eau pour la neige et de secours pour l'alimentation en eau potable pour la commune d'Huez »⁸, dont l'enneigement de la piste Campanule est une composante, ne sont évalués que dans le périmètre rapproché de l'étude d'impact de cette piste, alors qu'il s'agit manifestement d'une adduction qui, selon les quelques informations figurant au dossier, déborde largement ce périmètre en interconnectant le lac Blanc avec, en rive gauche de la Sarenne, le versant nord du Signal de l'Homme sur la commune d'Auris. Aucun exposé précis des limites et du contenu de ce projet⁹, de plusieurs kilomètres de long, de son inter-action avec l'enneigement de la piste Campanule ne figure au dossier.

S'agissant d'une adduction qui semble fonctionnellement liée au réseau d'enneigement de la piste Campanule, il conviendrait, si cela était vérifié, d'intégrer l'étude de l'ensemble de ses incidences environnementales dans l'étude d'impact, objet du présent avis¹⁰.

L'Autorité environnementale recommande de préciser les relations fonctionnelles entre ces deux composantes du programme d'adduction d'eau pour, au besoin, redéfinir le périmètre du projet et par voie de conséquence celui de l'étude d'impact.

Le périmètre d'étude est essentiellement restreint à l'emprise du télésiège et de la piste alors que le projet, qui triple le débit du télésiège et renforce l'interconnexion entre domaines, aura des effets, en termes de fréquentation sur les domaines skiables de Huez et aussi d'Auris.

Depuis 2017, la commune d'Huez a été l'objet de quatre demandes de décision au cas par cas et de trois avis concernant des projets liés à la pratique des sports d'hiver en plus du présent dossier, sans compter les projets sur les stations voisines du même domaine skiable.

Chaque projet est présenté de façon indépendante ce qui ne permet pas d'avoir une vision objective de leur impact global sur l'environnement.

L'Autorité environnementale recommande d'établir une étude d'impact sur l'ensemble du projet de développement du domaine skiable de « l'Alpe d'Huez Grand Domaine Ski » qui a fait l'objet d'une

6 Étude d'impact page 238. La source des renvois de pages dans les notes de bas de page qui suivent est systématiquement l'étude d'impact.

7 Page 239 est évoquée la création de la piste de la Mine sur l'emprise du projet.

8 Page 238.

9 La carte qui en fait mention (page 239) est très imprécise et ne fait l'objet d'aucun commentaire.

10 L'art. L.122-1 (III) du code de l'environnement précise: « 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'ouvrages, afin que ses incidences sur l'environnement soient évaluées dans leur globalité ». Le guide technique « Évaluation environnementale – Guide d'interprétation de la réforme du 3 août 2016 » du CGDD indique ainsi (p. 21) « Le projet doit donc être appréhendé comme l'ensemble des opérations ou travaux nécessaires pour le réaliser et atteindre l'objectif poursuivi. Il s'agit des travaux, installations, ouvrages ou autres interventions qui, sans le projet, ne seraient pas réalisés ou ne pourraient remplir le rôle pour lequel ils sont réalisés. »

« réflexion d'aménagement globale » menée depuis 2014 ; une telle étude d'impact est indispensable pour garantir la pertinence environnementale globale des projets et la bonne information du public.

2.2. Présentation générale du dossier

L'exercice d'évaluation environnementale est avant tout une démarche itérative visant à interroger, en continu, le contenu du projet au regard des incidences de sa mise en œuvre sur l'environnement. La retranscription de cette démarche, intégrant notamment diagnostic, justification des choix, évaluation des incidences et description des mesures prises par le maître d'ouvrage pour éviter, réduire ou compenser les éventuels effets négatifs, est attendue.

L'étude d'impact, datée du 1er février 2020, comprend 558 pages dont plus de 200 pages d'annexes¹¹.

La structure du dossier n'en facilite pas la compréhension. Ainsi, la présentation générale du projet, située après le chapitre état initial, mériterait d'être remontée au début de l'étude d'impact.

La justification du parti retenu ne fait pas l'objet d'un chapitre spécifique. Aucune alternative n'est envisagée en termes de diversification de l'activité et de substitution au tourisme hivernal. Seules des variantes de matériel et de tracé du nouveau télésiège sont énoncées au sein du chapitre « présentation du projet ». Cette présentation mériterait d'être élargie à l'exposé des solutions alternatives et à la justification du projet, au regard des critères environnementaux, insuffisamment développé dans le dossier.

Le volet « compensation » de la séquence « éviter – réduire - compenser » est extrêmement limité¹² alors que les incidences du projet sur les milieux naturels (les zones humides en particulier) appellent des compensations plus significatives.

2.3. Aspects pertinents de l'état actuel de l'environnement et de leur évolution

Le dossier structure l'état initial de l'environnement en six thématiques (auxquelles s'ajoute une septième rubrique consacrée à la compatibilité avec les normes supérieures, dont les documents d'urbanisme).

À l'issue de chacune de ces thématiques, les éléments de synthèses produits ne permettent pas de mettre en évidence les enjeux qui leur sont propres¹³. La synthèse générale est limitée à un tableau d'une seule page énonçant sommairement les principaux enjeux liés à chaque thématique et cotant le niveau d'enjeu en quatre classes¹⁴, sans cartographie consolidant et spatialisant ces enjeux.

L'état initial se limite essentiellement¹⁵ à l'aire d'emprise du projet de remontée mécanique et du tracé des pistes existantes ou créées, alors que le chapitre consacré à la méthodologie souligne l'importance d'y intégrer « *les secteurs où peuvent s'ajouter des effets éloignés ou induits* »¹⁶ du projet et que des inventaires faune-flore¹⁷ ont été conduits sur un périmètre plus large.

11 La partie principale de l'étude d'impact est numérotée jusqu'à la page 340 mais, à partir de la page 332, les annexes viennent s'intercaler sans que leur numérotation soit continue et repérée par un sommaire général ce qui n'en facilite pas l'appréhension.

12 Il se réduit essentiellement à la question concernant le papillon « Apollon ».

13 Ces éléments (en grisé) constituent plutôt des résumés succincts que des synthèses hiérarchisant les sujets.

14 Nul, faible, modéré, fort.

15 Notamment pour ce qui est des espèces et des habitats naturels.

16 Page 37.

17 Carte page 38.

2.3.1. Evolution du climat et effets sur le projet

Il s'agit de considérer ici, la question de l'incidence des évolutions du climat sur la définition du projet. Les effets du projet sur la consommation d'énergie et la production de gaz à effet de serre et le climat, sont traités au paragraphe 2.3.2 suivant.

L'évolution attendue du climat est approchée à partir :

- d'un raisonnement basé sur une série statistique « historique » de 1989 à 2004 qui indique que les années de faible enneigement sont historiquement cycliques ;
- des éléments issus d'une étude prospective sur l'enneigement en Isère¹⁸ et des évolutions climatiques à l'horizon 2050 qui tendent à démontrer que « *la quantité totale de précipitations (pluie et neige confondues) ne va probablement pas beaucoup changer* » et des travaux prospectifs de Météo France qui relèvent que dans les Alpes du nord « *l'impact du changement climatique sur l'enneigement [...] devrait être plus marqué à moyenne altitude (entre 1 500 et 2 000 m) : la durée moyenne de l'enneigement serait réduite d'un mois (passage de 5 à 4 mois) et la hauteur moyenne de neige d'environ 40 cm (passage de 1 mètre à 60 centimètres)* ».

L'étude prospective sur l'enneigement en Isère s'intéresse à la viabilité de l'enneigement des stations sur la base d'un seuil de 20 cm de neige damée et démontre que les investissements programmés jusqu'en 2025 pour la production de neige de culture devraient permettre de conserver le même niveau de viabilité qu'actuellement jusqu'à l'horizon 2050, au-delà duquel il n'est pas garanti si l'on n'est pas sur la trajectoire permettant de limiter le réchauffement climatique à +2°C. Elle montre que le besoin en eau augmentera beaucoup sur la même période du fait de l'augmentation des surfaces équipées et prend comme hypothèse que la ressource en eau est disponible.

Cette partie de l'état initial, qui semble essentiellement destinée à démontrer la nécessité de continuer et intensifier la production de neige de culture, se fonde sur la disponibilité d'une ressource en eau qui n'est pas démontrée. En effet, l'étude d'impact est très imprécise sur cette question¹⁹ et ne présente aucune perspective d'évolution de cette ressource liée au changement climatique. Elle n'évoque pas la demande en eau potable prévisible au regard des tendances démographiques. Elle ne mentionne pas non plus l'évolution des volumes d'eau mobilisés ces dernières années pour la production de neige de culture, ce qui constituerait pourtant une donnée fiable et objective permettant de rendre compte de l'évolution des conditions d'enneigement de la station de l'Alpe d'Huez et de mettre en perspective la croissance attendue de ces volumes pour les années à venir.

L'Autorité environnementale recommande d'approfondir l'étude des effets du climat sur la ressource en eau en fournissant des éléments sur son évolution au regard du changement climatique ainsi qu'un bilan de la consommation d'eau liée à la production de neige de culture qui constitue un indicateur objectif de la tendance en matière d'enneigement naturel, bilan indispensable pour mettre ensuite en perspective l'évolution probable de ces consommations dans les prochaines années puis apprécier leurs incidences.

2.3.2. Énergie – gaz à effet de serre

L'étude d'impact présente un bilan carbone ancien²⁰ qui évalue la part des émissions propres aux différents champs d'activité de la station. L'intitulé « activité ski », dont la part d'émission est estimée à 2 %, est source de confusion pour le public et devrait être renommé « fonctionnement du domaine skiable » car, en réalité, l'essentiel des émissions des gaz à effet de serre (GES) de la station est lié à « l'activité ski » sous ses différents aspects (transport, consommation des hébergements et des bâtiments commerciaux ...).

18 Étude Irstea 2018 – <http://www.domaines-skiables.fr/fr/news/etude-prospective-sur-lenneigement-et-la-neige-de-culture-en-isere>.

19 Cette question est reprise et développée au paragraphe 2.3.3 du présent avis.

20 Celui-ci date de l'année 2009

2.3.3. Ressource en eau potable

La principale source d'alimentation en eau potable de la commune de Huez est le captage du lac Blanc situé à 2 528 mètres d'altitude. Le dossier précise qu'un volume d'eau de 55 000 m³ à 120 000 m³ est rétrocédé aux communes d'Auris, de la Garde et de Villard-Reculas (alimentation de secours pour cette dernière à hauteur de 5 000 m³ / an).

L'étude d'impact fournit sur les usages respectifs (eau potable – neige de culture) des éléments généraux et approximatifs qui ne permettent pas d'apprécier les concurrences entre ces différents usages et l'impact de ces prélèvements sur les milieux aquatiques. Elle cite la convention passée entre la Commune d'Huez et la société d'aménagement touristique de l'Alpe d'Huez (SATA) assurant la priorité à l'eau potable par rapport aux prélèvements pour la neige de culture et censée éviter tout conflit d'usage.

Or, le dossier d'enquête publique de 2017 pour la « mise en place des périmètres de protection du captage d'eau potable du lac Blanc et autorisation de prélèvement » apporte des éléments explicites et intéressants sur cette question qui auraient mérité d'être exposés dans l'étude d'impact. Il en ressort notamment que :

- les apports naturels au lac Blanc sont soumis à de fortes variations (25 %), liées aux conditions climatiques entre 2 300 000 m³/an, en année sèche, et 3 000 000 m³/an,
- les pertes naturelles de ce plan d'eau sont importantes et sont estimées à 1 200 000 m³/an,
- le volume moyen annuel prélevé pour l'eau potable a été ramené à 633 000 m³ / an depuis 2014 après un effort de résorption de fuites,
- un volume moyen annuel de 288 000 m³ est prélevé pour la neige de culture.

On peut en retenir, qu'en année sèche, compte tenu du débit réservé au cours d'eau, la capacité résiduelle du lac Blanc est de moins de 5 % de la consommation constatée²¹. Cette « marge », très tendue, interroge les perspectives de croissance de la population permanente prévue au PLU et du parc de logements à vocation touristique, et d'intensification de la production de neige de culture.

Les éléments issus du dossier de DUP captage – autorisations de prélèvement, mettent en évidence qu'en cas d'année sèche, dont la fréquence devrait s'accroître en raison de l'évolution du climat en cours, il y a un risque avéré de manque d'eau pour la neige de culture et qu'il y a, potentiellement, une tension émergente entre les différents usages (eau potable – neige de culture) et sur le maintien du débit réservé au cours d'eau.

Malgré les perspectives d'extension du réseau d'enneigement, on constate, dans l'état initial de l'environnement, l'absence d'éléments permettant d'apprécier, pour l'avenir, les trajectoires de consommation d'eau destinée à l'eau potable et à la neige de culture, ce qui constitue une lacune grave.

L'Autorité environnementale recommande de reprendre en totalité le chapitre de l'état initial de l'environnement relatif à la ressource en eau potable pour y intégrer notamment les données du dossier d'enquête publique pour « la mise en place des périmètres de protection du captage d'eau potable du lac Blanc et autorisation de prélèvement » permettant d'évaluer d'éventuels conflits d'usage entre l'eau potable et la neige de culture.

2.3.4. Eaux superficielles

L'emprise du projet comprend de nombreux cours d'eau :

- le torrent de Sarenne en fond de vallon,
- le rieu de Tort qui traverse la zone amont et passe sous la ligne de l'appareil existant et futur,

21 Ressource disponible 1 100 000 m³ (apports – pertes naturelles) – eau potable 640 000 m³ – neige de culture 290 000 m³ = 170 000 m³ restitués au cours d'eau. Au regard du débit réservé de 131 000 m³ la capacité résiduelle est de 39 000 m³ laissant une possibilité de croissance de la production d'eau potable et de neige de culture de +4,2 %.

- le ruisseau de Charbonier,
- à l'ouest de la zone d'étude, le Rif brillant, exutoire naturel du Lac Blanc et donc directement sensible aux prélèvements d'eau pour l'enneigement
- le ruisseau de Combe Chaves qui se jette dans la Sarenne au niveau de la future gare inférieure,
- des petits ruisseaux entre les pylônes P9 et P10 (alimentant une zone humide).

Les différents réseaux projetés sont amenés à traverser la plupart de ces cours d'eau.

Le dossier mentionne le bon état chimique et écologique des cours d'eau concernés, mais on notera l'absence de toutes données hydrauliques, en particulier pour La Sarenne qui doit être traversée par le bas de piste.

2.3.5. Zones humides

Au-delà des zones humides prioritaires (tourbières du Rif Nel et tourbières de Chavannus) définies par le schéma d'aménagement et de gestion des eaux (SAGE) Drac – Romanche, reprenant les dispositions du SDAGE, pour lesquelles les enjeux de restauration bioécologique sont qualifiés de forts, mais qui n'intersectent pas la zone de projet, l'état initial de l'environnement fait référence au schéma stratégique de préservation des zones humides du domaine skiable de l'Alpe d'Huez (2018) dont plusieurs sont situées dans la zone de projet.



Inventaire zones humides. Source étude d'impact page 253

L'état initial ne quantifie pas les surfaces situées dans la zone de projet et potentiellement impactées par celui-ci. Il ne qualifie pas non plus précisément les habitats naturels et les espèces concernées ; seules quelques informations éparses sur la flore inféodée à ces milieux sont données dans le chapitre « végétal » de l'état initial de l'environnement.

Aucune information n'est donnée sur la fonctionnalité des zones humides situées à l'aval des secteurs d'intervention comprenant des travaux de tranchées d'adduction eau.

L'Autorité environnementale recommande d'approfondir l'état initial des zones humides concernées par le projet en apportant des éléments sur leur fonctionnalité, les surfaces qu'elles représentent et les milieux et les espèces qu'elles concernent.

2.3.6. Risques naturels

La commune est concernée par un PPRn porté à sa connaissance en 2000 et par un arrêté de périmètre de risque au titre de l'article R. 111-3 du code de l'urbanisme. Le projet de télésiège se situe en zone de risque fort inconstructible RA (avalanche au projet de PPRn) et en zone de risque inconstructible figurant sur la carte annexée à l'arrêté R. 111-3 (zone dangereuse de glissement de terrain, chute de pierre, avalanches), traduite dans le PLU. En zone inconstructible RA, RP, RG ce projet constitue une exception du règlement du

PLU. En effet les « constructions, aménagements et installations nécessaires à l'exploitation et au développement des pistes de ski, ainsi que les installations de production de neige de culture, les installations techniques légères sont autorisées à condition de prendre toutes les dispositions nécessaires pour ne pas aggraver la situation actuelle en termes de risques naturels ».

Le projet doit ainsi prendre en compte de manière appropriée les risques naturels sur son emprise.

Avalanches

D'après la carte de localisation probable des avalanches (CLPA) réalisée par le CEMAGREF, le secteur de projet comporte plusieurs zones avalancheuses. La station dispose d'un plan d'intervention de déclenchement des avalanches (PIDA) qui fait état d'un risque d'avalanche dans le secteur d'étude.²²

Chutes de blocs

Les observations de terrain²³ ont montré qu'il existait des risques de chutes de blocs du côté ouest de la ligne du projet, dans sa partie basse (entre la gare inférieure et le pylône P4). Ces risques sont liés à la présence de falaises importantes, pouvant atteindre 100 m de hauteur en partie aval.

Le dossier indique qu'une étude spécifique intégrant des calculs trajectographiques « *devra être réalisée* » une fois l'implantation exacte des pylônes connue afin d'évaluer précisément les risques de propagation et de définir les dispositifs de protection à mettre en œuvre au niveau de ces pylônes. Le fait que cette étude soit postérieure à la définition de l'implantation des pylônes ne permet pas de traiter les impacts environnementaux des ouvrages de protection.

Crues torrentielles

L'état initial de l'environnement souligne que le projet traverse ou longe plusieurs cours d'eau soumis à un risque torrentiel et que compte tenu de la présence du ruisseau de Combe Chaves, passant à environ 50 mètres à l'est de l'implantation projetée de la gare inférieure, et de la diminution progressive des pentes dans ce secteur, « *on ne peut totalement exclure le risque exceptionnel d'un débordement localisé* ».

Le régime torrentiel de la Sarenne est pris en compte sur le site d'implantation de la gare inférieure. Cependant aucun document dans l'étude d'impact ne permet d'estimer le risque en rapport avec la passerelle à construire sur le torrent. L'absence de données hydrologiques de la Sarenne ne permet pas d'estimer correctement les risques de crues torrentielles ou d'embâcle au droit du secteur d'implantation de la passerelle la franchissant.

La zone de projet est exposée à plusieurs risques naturels. La carte issue du PLU²⁴, consolidant les zonages réglementaires et les servitudes, ne constitue pas une synthèse hiérarchisant les aléas et risques naturels affectant le secteur d'étude.

L'Autorité environnementale recommande d'établir une synthèse des risques naturels concernant la zone de projet pour les spatialiser précisément et hiérarchiser les enjeux d'évitement et de réduction de ces risques.

2.3.7. Habitats - Biodiversité flore – faune

La zone de projet est éloignée de près de 2,4 kilomètres du plus proche site Natura 2000. Contrairement à l'affirmation de la page 281, la quasi-intégralité de la zone de projet est localisée dans la zone naturelle d'intérêt écologique, faunistique et floristique (ZNIEFF) de type II « Massif des grandes Rousses ». Elle est aussi à proximité immédiate de la ZNIEFF de type I « Roche des Darances » au sud.

22 Carte page 92. Cette carte comme de nombreux autres documents similaires ou d'illustrations ne possède pas de légende.

23 Étude du cabinet SAGE Ingénierie.

24 Page 90.

L'inventaire des habitats naturels a été effectué, listé et reporté sur une carte du projet²⁵. Néanmoins les surfaces impactées par l'emprise du projet, y compris sur les habitats d'intérêts prioritaires, ne sont pas précisées, ce qui ne permettra pas d'apprécier ensuite l'impact des aménagements. De plus cette carte ne prend pas en compte le secteur situé entre la piste Campanule et la gare inférieure du télésiège, hors des emprises de pistes et de remontées mécaniques, qui est au centre de la zone de projet et, à ce titre, exposé à la pratique du ski hors pistes. Ceci est d'autant plus dommageable que cette zone au centre du projet est également le site d'implantation d'une future piste de ski.

De plus la carte de la page 101 ne comprend pas les zones affectées par le démantèlement du télésiège existant, elle est donc incomplète.

L'Autorité environnementale recommande de compléter l'état initial de l'environnement en y intégrant les éléments permettant d'avoir une connaissance précise des habitats naturels impactés.

Flore

Le secteur amont est assez naturel alors que le secteur aval est plus anthropisé du fait des aménagements existants. Les inventaires permettent de noter la présence de deux espèces protégées en Rhône-Alpes, une espèce protégée au niveau départemental et dix-neuf espèces à enjeu de conservation rencontrées sur la zone d'étude et cartographiées dans les aires d'emprise du projet.

Faune

En ce qui concerne les **chiroptères**, le dossier souligne des conditions défavorables d'inventaires (période, météo) qui conduisent à des résultats sans doute peu représentatifs de l'état des populations de ces espèces sur le site de projet. L'étude d'impact répertorie toutefois neuf espèces, toutes protégées, mais selon les termes du dossier « *non concernées par de forts enjeux* » qui conclut à une sensibilité faible du site de projet vis-à-vis des chiroptères.

Le site présente une **richesse avifaunistique** spécifique importante sur le versant avec 49 espèces observées, dont 42 protégées ; plusieurs espèces nicheuses sur le site ou dans les environs sont inscrites dans les listes rouges régionale ou départementale : Alouette des champs (vulnérable), Caille des blés (vulnérable), Bruant jaune (vulnérable), Crave à bec rouge (en danger) et Tarier des prés (vulnérable).

Le projet est situé dans un secteur favorable pour la reproduction de la Perdrix bartavelle et la présence potentielle du Tétras lyre qualifiée de « forte » à « très faible à nulle » ; une zone potentiellement favorable à l'hivernage et à la reproduction de cette espèce est identifiée sous la route du col de Sarenne au niveau de Lamure et Pierre Ronde.

Les prospections de 2014 ont permis d'identifier la présence régulière de la Grenouille rousse le long des torrents et zones humides de la zone d'étude. Des preuves de reproduction certaine (juvéniles et têtards) ont été observées.

Au niveau des **reptiles** on note la présence avérée du lézard des murailles ainsi que du lézard vivipare dans les abords des zones humides et des bords de torrents.

En 2017, les surfaces inventoriées ont présenté une importante et très intéressante richesse en **papillons** de jour avec plus de 50 espèces identifiées. L'intérêt du site lié aux papillons de jour est fort en raison notamment de la présence de quatre espèces protégées : l'Azuré du serpolet, l'Apollon, le Solitaire et le Petit apollon.

En dehors des papillons protégés, plusieurs espèces sont citées comme espèces rares ou quasi-menacées en Rhône-Alpes : Mélitée de la gentiane, une Hespérie du genre Carcharodus, deux espèces rares localisées dans ce secteur et l'Azuré du thym.

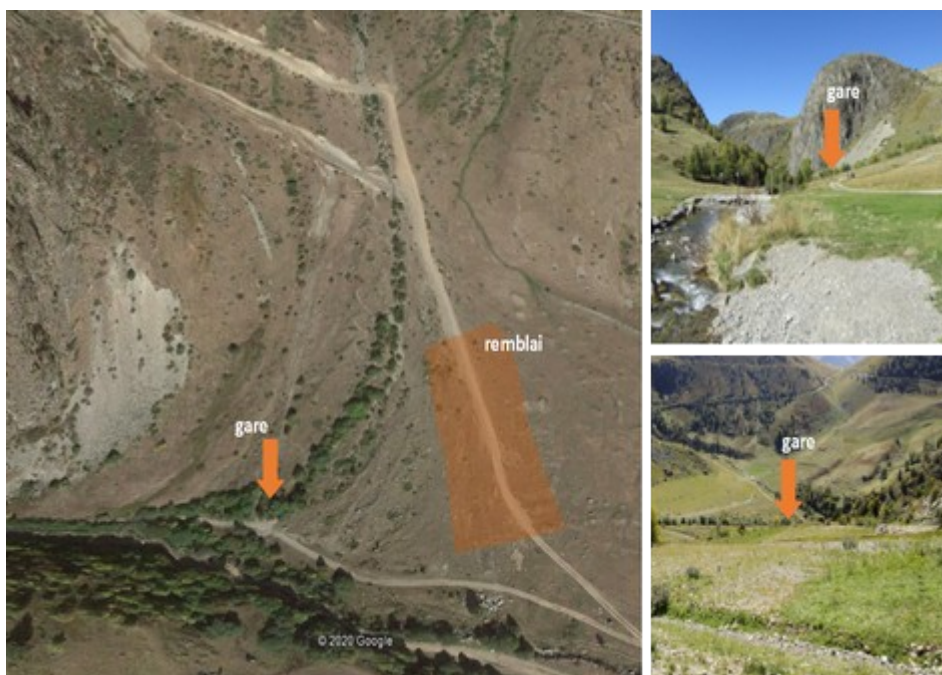
25 Inventaires listés en pages 99 et 100 et cartographiés en page 101.

2.3.8. Paysage

Le déplacement du télésiège du Chalvet est la partie du projet la plus susceptible de provoquer des impacts significatifs sur le paysage. En effet le télésiège projeté sera visible du versant opposé et de la route de la Sarenne très fréquentée.

À l'échelle du grand paysage, le dossier conclut à une faible visibilité de la zone de projet du télésiège.

A l'échelle du site en raison de sa végétation rase ayant une faible capacité à cicatriser et compte tenu que la nouvelle liaison téléportée s'inscrit dans un secteur aujourd'hui vierge de tout aménagement, la sensibilité paysagère, comme le reconnaît le dossier, est forte. En effet le passage du télésiège augmentera l'artificialisation de la zone située de l'autre côté du rocher du Goulet, ce qui déplacera vers l'est l'enveloppe anthropisée de la station.



*Vue du site d'implantation du de la gare inférieure – photos de droite – source étude d'impact pages 182 - 183
vue de gauche source Google earth*

L'approche paysagère présentée ne cible pas l'analyse sur les sites d'implantation des gares supérieure et inférieure de la remontée mécanique. L'approche du site d'implantation de la gare inférieure est faite à partir de vues lointaines qui rendent imparfaitement compte des perceptions les plus sensibles, depuis le bas du versant qui lui est opposé.

L'enjeu qualifié « modéré » par l'étude d'impact paraît ainsi injustifié et contradictoire avec la sensibilité paysagère forte des lieux énoncée à plusieurs reprises dans le document.

L'Autorité environnementale recommande d'approfondir l'analyse paysagère par une approche plus précise des sites d'implantation des gares supérieure et inférieure de la remontée mécanique et de leur perception rapprochée.

2.3.9. Patrimoine

Le télésiège actuel traverse le périmètre de protection du site minier de Brandes, classé à la fois réserve archéologique et monument historique alors que l'appareil en projet est prévu en limite du périmètre de protection.

2.4. Incidences notables potentielles du projet sur l'environnement et mesures prévues pour supprimer, réduire et le cas échéant pour compenser les impacts

Le dossier présente en préalable aux chapitres concernant les incidences environnementales du projet, ses potentialités et les contraintes auxquelles il est exposé.

Au titre des potentialités, l'étude d'impact fait valoir que le projet concerne un appareil existant, des secteurs déjà artificialisés et aménagés et qu'il permet de :

- réduire le nombre de pylônes sur le site,
- supprimer un appareil dans le périmètre de protection du site de Brandes classé monument historique,
- supprimer un appareil dans une zone boisée,²⁶

et, d'autre part, qu'il ne nécessite pas :

- d'aménagement en zone naturelle inventoriée²⁷ ou réglementaire,
- de défrichage,
- d'aménagement en crête.

Les contraintes relevées par l'étude d'impact sont :

- le site de Brandes classé monument historique,
- les nombreuses zones humides et plusieurs ruisseaux dont le torrent de Sarenne,
- le périmètre de protection du captage de La Gillarde,²⁸
- les espèces végétales et animales protégées.

L'Autorité environnementale observe que la ressource en eau et ses limites de capacité qui conditionnent pourtant le dispositif d'enneigement artificiel ne sont pas citées dans cet inventaire préalable des contraintes environnementales et recommande de compléter cet inventaire en ce sens.

Le volet incidences environnementales du projet de l'étude d'impact est structuré autour de quatre rubriques :

- les effets positifs du projet,
- les effets négatifs temporaires attendus pendant la phase travaux,
- les effets négatifs directs et permanents,
- les effets négatifs indirects.

Cette structuration rend difficile la lecture continue des incidences du projet sur une thématique environnementale donnée et l'appréciation de la manière dont est prévue la séquence « éviter réduire compenser » propre de chaque thématique. Elle est source de confusion et de contradictions internes, d'autant plus que l'acception faite, dans le dossier, des impacts « temporaires » et « permanents » est ambiguë.

Ainsi :

- les impacts permanents du projet sur une thématique donnée sont souvent abordés dans la rubrique relative à ses impacts temporaires (de façon parfois relativement objective et pertinente du reste),
- pour une même thématique, les impacts permanents sont assez correctement décrits dans la partie « impacts temporaires » alors que la rubrique « impacts permanents » conclut à l'absence d'impact.

Par exemple, s'agissant des impacts des aménagements sur les zones humides, bien que le dossier mentionne les impacts dits « temporaires » des terrassements des canalisations susceptibles de modifier

26 La partie la plus aval du télésiège existant est boisée.

27 Le projet est pourtant bien situé en zone d'inventaire ZNIEFF II.

28 Les canalisations au sud est du projet sont situées dans le périmètre de protection éloignée du captage.

leur fonctionnement hydraulique, notamment leur alimentation en eau par drainage, il conclut que le projet en activité n'aura pas d'impact permanent sur les milieux humides²⁹.

L'impact du pylône implanté au cœur d'une zone humide est présenté en phase travaux dite temporaire, alors qu'en phase d'exploitation il est indiqué qu'il n'y a pas d'impact permanent³⁰.

Au-delà de la faiblesse du raisonnement, cette présentation ne peut être compréhensible pour le public.

L'Autorité environnementale recommande de simplifier la présentation des impacts environnementaux du projet, de mettre en cohérence les informations présentées dans les rubriques impacts temporaires et/ou permanents et de réévaluer les impacts permanents du projet fortement sous-estimés.

2.4.1. Ressource en eau

Le dossier indique que « *le projet ne nécessite pas de prélèvement d'eau supplémentaire. Le réseau neige du projet sera alimenté grâce aux ressources d'eau existantes pour l'enneigement du domaine skiable* » et conclut que « *le projet en activité n'aura donc pas d'impact (sur) la ressource en eau* » et ne justifie à ce titre « *aucune préconisation spécifique* ».

Un tel raisonnement suppose implicitement que, parce que le futur prélèvement nécessaire à l'enneigement de la piste des Campanules peut être couvert par les autorisations existantes, il serait sans impact ; ce qui est erroné. En effet, ce n'est pas parce qu'il rentre dans une autorisation de prélèvement existante qu'un prélèvement pour des besoins supplémentaires est sans impact.

Aucune mise en perspective dynamique sur la décennie à venir n'est abordée, alors que les évolutions climatiques (réduction de l'enneigement naturel) sont pourtant clairement engagées.

La question de la ressource en eau et les tensions émergentes auxquelles elle est soumise, au regard de la concurrence d'usage entre l'eau potable et la neige de culture, n'ayant pas été convenablement instruite dans l'état initial de l'environnement, les impacts sur la ressource en eau ne sont pas pris en compte.

L'Autorité environnementale relève le risque qu'il y a, dans ce contexte, à prévoir encore l'extension du réseau de neige de culture supposant des investissements importants³¹ et ayant un impact environnemental significatif.

L'Autorité environnementale recommande de reprendre l'étude d'impact sur ce point.

2.4.2. Milieux humides

Le nouvel appareil traverse la zone humide amont du Rocher du Goulet. En ce qui concerne le positionnement des pylônes dans cette zone humide, l'étude d'impact renvoie les mesures d'évitement à prendre au stade des études de définition de la ligne en précisant « *qu'il n'est pas garanti que cela soit techniquement possible* »³². Au vu des éléments de la demande d'autorisation d'exécution des travaux, le pylône noté P9 est situé au cœur de cette zone humide³³

29 L'impact permanent des tranchées réalisées n'est pas examiné, alors que selon la perméabilité des terrains adjacents et la façon dont leur remblaiement a été mis en œuvre, elles peuvent avoir des impacts non négligeables sur les circulations d'eau dans le sol notamment, potentiellement, le drainage ou la barrière des eaux d'alimentation des zones humides adjacentes.

30 Pages 270 et 289.

31 Le montant du réseau neige ne figure pas au dossier, seul figure le coût du remplacement du télésiège (cf paragraphe) 1.1.

32 Page 252.

33 Dossier de demande d'autorisation d'exécution des travaux - pièce E.

En l'état, l'étude d'impact ne précise pas les mesures destinées à compenser les surfaces de la zone humide impactée par la remontée, alors même que les éléments du dossier ne permettent pas d'apprécier les éventuelles mesures d'évitement possibles dans le cadre de la solution retenue.

Le SAGE Drac – Romanche prévoit, en tout état de cause, une compensation visant une valeur guide de 200 % en cas de destruction de zones humides³⁴.

L'Autorité environnementale recommande de préciser les surfaces impactées directement et indirectement par la pose d'un ou plusieurs pylônes dans la zone humide du rocher du Goulet et de prévoir les mesures de compensation en conséquence.

Concernant les pistes et leur réseau d'enneigement, l'étude d'impact indique que les tracés de la conduite d'alimentation en eau et du réseau neige de la piste Campanule ont été adaptés de manière à éviter les zones humides du Rocher du Goulet et du secteur Les Bergers.

Le dossier indique également que le projet « *modifie peu les écoulements de nappe* » et « *autorise dans son emprise le maintien d'une végétation dense assurant une bonne gestion du cycle de l'eau (rétention, écoulement différé...)* » et que les travaux nécessitant des tranchées ont été pensés « *de manière à n'entraîner aucune destruction de zone humide ni de modification de cours d'eau* » et conclut que le projet « *n'aura donc pas d'impact sur les milieux humides* ». ³⁵

Or, si ces tracés et ces ouvrages se tiennent en dehors des zones humides, il faut toutefois noter qu'ils sont parfois à l'amont de certaines de ces zones et, à ce titre, susceptibles de remettre en cause leur fonctionnement hydrologique.

L'Autorité environnementale recommande un approfondissement sur la préservation des zones humides et rappelle que les mesures d'évitement, de réduction et de compensation doivent être établies au stade de l'étude d'impact qui doit comporter un engagement ferme de la maîtrise d'ouvrage sur la question de compensation, dont l'ampleur doit respecter les dispositions du SAGE Drac-Romanche.

2.4.3. Eaux superficielles

La rive gauche de la Sarenne, au droit de la gare inférieure, sera partiellement remblayée pour un volume d'environ 3 000 m³, pour permettre le raccordement du bas de la piste avec le domaine skiable d'Auris. Les éléments produits dans le dossier ne permettent pas d'apprécier les incidences sur le cours d'eau et sa ripisylve.

Le dossier indique que la fonte de la neige de culture permettra de soutenir le débit d'étiage des ruisseaux et sera donc « *bénéfique pour le torrent de Sarenne en compensant en partie la baisse du volume d'eau due à la fonte du glacier* »³⁶. Cette affirmation au regard des éléments du dossier n'est pas démontrée. En particulier il n'est pas précisé s'il y a correspondance entre les périodes d'étiage et de fonte des neiges.

2.4.4. Risques naturels

Les impacts recensés en matière de risque naturel portent essentiellement sur les aléas en termes d'avalanches, de chutes de blocs et de crues torrentielles.

Le risque de chutes de blocs, notamment en partie basse de la ligne, traité dans la partie « *impacts temporaires liés au chantier* » est, de fait, un risque permanent dont la réduction est renvoyée à une étude de trajectographie pour dimensionner les merlons de protection à l'amont de la gare inférieure et des premiers pylônes de ligne. Ce risque, d'un niveau moindre selon le dossier, concerne aussi la gare supérieure qui supposera une étude complémentaire destinée à définir les purges de protection à prévoir.

34 Page 268 du SAGE Drac - Romanche.

35 Page 289.

36 Page 289.

Les risques liés aux crues torrentielles méritent aussi d'être approfondis. Le dossier indique des risques de lave torrentielles sur le ruisseau de Combe Chaves et des mesures à prendre en conséquences³⁷. La présence d'une nouvelle passerelle sur le torrent de Sarenne mérite d'être analysée en rapport avec les risques d'embâcle sur cet équipement.

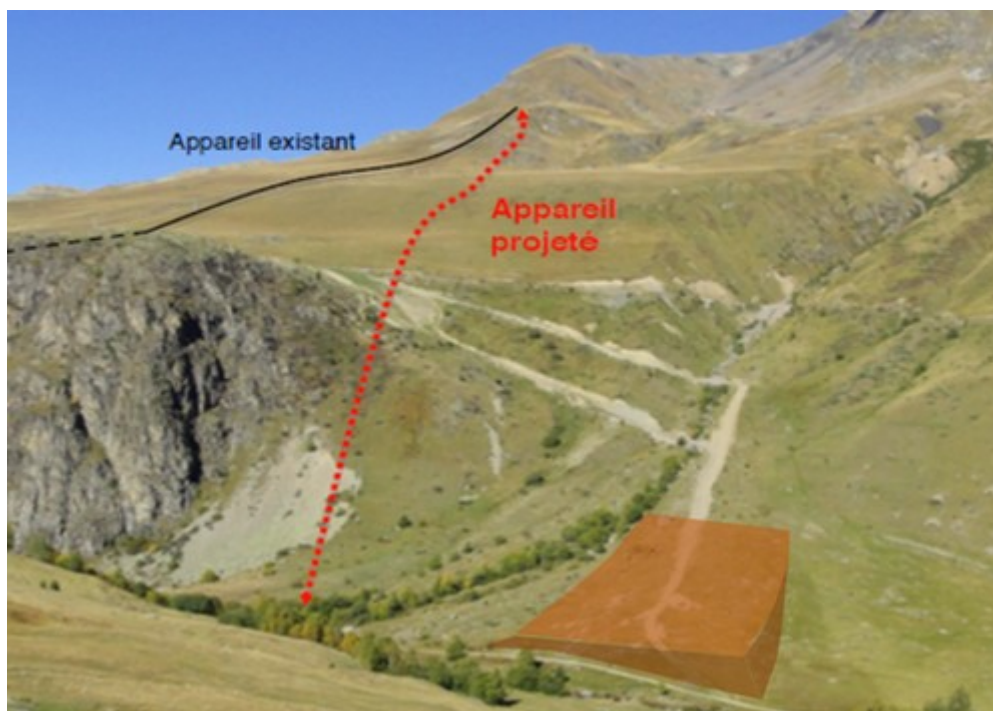
L'Autorité environnementale recommande d'approfondir, sur ces points, le volet risque naturel de l'étude d'impact .

2.4.5. Paysages

La séquence éviter-réduire-compenser sur les paysages est, selon les termes du dossier, proportionnée au niveau d'enjeu estimé modéré sur la thématique. Les mesures préconisées concernent essentiellement l'aspect extérieur des constructions et la revégétalisation.

Pourtant le dossier présente des lacunes importantes sur l'aspect du site après les travaux envisagés.

La gare inférieure et ses alentours sont l'objet de nombreux terrassements : plate-forme de la gare, merlons, remplissage d'une dépression de la piste, remblaiement le long de la Sarenne. Une étude d'insertion paysagère de ces éléments, absente du dossier, permettrait une meilleure appréciation de l'impact paysager du projet, alors que la technologie d'un télésiège débrayable nécessite une gare plus volumineuse que celle d'un télésiège à pinces³⁸.



*Vue du site d'implantation du futur appareil – source étude d'impact – page 218
localisation du remblai du bas de piste MRAe d'après schéma de terrassement page 220*

L'absence d'information sur le traitement paysager de la reprise de la piste amont de Campanule ne permet pas non plus d'apprécier son intégration dans le site.

Le projet prévoit le démontage du télésiège existant et l'enfouissement de leurs massifs d'ancrage en béton. Pour garantir une remise en état de l'ancien tracé, respectueuse du site, il conviendrait, sauf cas particulier, de prévoir la purge et l'évacuation de ces massifs et de décrire la méthodologie de réfection des surfaces

37 Page 509.

38 Au regard du volume de stockage des appareils débrayés.

dégagées (support des anciens pylônes et de l'ancienne gare inférieure) en précisant la granulométrie des substrats remis en place et la nature des végétaux.

Le projet mériterait également de mieux décrire la requalification de l'espace dégagé par la démolition de la gare inférieure afin de retrouver un espace au modelé et au couvert se rapprochant au mieux de l'espace naturel environnant.

L'Autorité environnementale recommande d'approfondir le volet concernant les impacts du projet sur le paysage en élargissant l'étude de son insertion paysagère à toutes ses composantes (gares – mouvements de terrain – ouvrages de protections – déconstruction des équipements existants).

2.4.6. Habitats - Biodiversité flore – faune

Le dossier propose des mesures d'évitement et de réduction qualitatives indispensables et devant être rigoureusement mises en œuvre :

- périodes de chantier, évitement et balisage des stations de flore protégée et patrimoniale (Ail rocambole, orchidées, Lys martagon...)
- étrépage et végétalisation avec des mélanges de graines locales
- équipement du nouvel ouvrage de dispositifs anti-collision pour l'avifaune
- mesures en faveur de la conservation du Tétrás lyre.

S'agissant de ce dernier point, l'Autorité environnementale relève, au vu du calendrier de réalisation des travaux, que le démontage du télésiège existant débutera première quinzaine de juin, en période potentielle de nidification du Tétrás lyre³⁹.

L'incertitude persistante concernant l'implantation d'un ou plusieurs pylônes dans la zone humide du rocher du Goulet est susceptible de faire varier l'analyse des impacts sur les milieux et les espèces, bien que des mesures conditionnelles soient annoncées. En effet de nombreuses espèces sont inféodées à ces zones humides et l'impact résiduel sur ces espèces ne peut pas être considéré comme négligeable en cas d'aménagement dans cette zone.

Les surfaces d'habitats favorables aux espèces sensibles (avifaune, batraciens, reptiles, et papillon Apollon en particulier) impactées par le projet ne sont pas toujours définies⁴⁰. Les mesures ERC, souvent formulées comme de simples possibilités et insuffisamment caractérisées ne peuvent constituer, en l'état, un engagement ferme du maître d'ouvrage à les mettre en œuvre, ce qui est une faiblesse de l'étude d'impact.

Des impacts résiduels non quantifiés persistent sur les espèces protégées et notamment l'Apollon qui est une espèce à fort enjeu. La nécessité éventuelle d'obtenir une dérogation à la protection des espèces sur ce projet et de proposer une compensation surfacique par création, restauration ou gestion d'un habitat favorable à l'Apollon sur une surface donnée n'est pas envisagée dans l'étude d'impact.

Une mesure présentée comme « compensatoire » prévoit la mise en place d'une étude spécifique sur l'Apollon⁴¹. Sur le principe, cette mesure « d'accompagnement » est tout à fait pertinente, car il est indispensable d'envisager la protection de l'Apollon à une échelle plus large, eu égard aux nombreux projets localement. Elle devrait permettre en effet de mieux prendre en compte l'espèce, en améliorant sa connaissance, de proposer des solutions d'évitement ou de compensation et d'étudier les éventuels projets à venir en privilégiant l'évitement et en garantissant le maintien de l'état de conservation de l'espèce. Pour autant, cette étude⁴² ne peut constituer la compensation des destructions de cette espèce liées au projet.

39 Pages 113, 279.

40 Notamment page 258

41 Cette étude, citée page 308, serait réalisée par le laboratoire d'écologie alpine (LECA).

42 Évoqué page 308.

L'importance des remblais prévus dans le cadre de l'aménagement de la gare inférieure (18 000 m³ de déblais-remblais) au droit de la ripisylve de la Sarenne ne donne lieu à aucune approche particulière pour en apprécier l'incidence environnementale.

Au-delà des impacts directs générés par les travaux de mise en place du réseau d'enneigement, les impacts de l'enneigement lui-même ne sont que très peu ou pas évoqués. Or, sur ces espaces ouverts de montagne, les conséquences d'un enneigement à la fois plus précoce et plus tardif, sur des surfaces bien délimitées mais globalement importantes, peuvent être non négligeables, notamment sur la flore, sur la faune présente dans les espaces adjacents et sur les paysages (contraste entre des espaces « verts » et des rubans blancs). Les impacts indirects liés au supplément de fréquentation touristique permis par l'enneigement méritent également d'être examinés.

L'accompagnement par un écologue et les suivis post-chantier de la remise en état et des habitats de la faune et de la flore proposés à partir de la page 319 sont des mesures appropriées et indispensables⁴³.

En conclusion le dossier présente des lacunes sérieuses sur les impacts résiduels concernant plusieurs espèces et leur habitat. Ainsi, la nécessité ou non d'une dérogation à la protection des espèces ne pouvant être établie, le projet ne peut être considéré comme ayant « *un impact favorable pour la faune* »⁴⁴.

L'Autorité environnementale recommande de reconsidérer les impacts résiduels sur les habitats, la faune et la flore à la lumière des éléments évoqués ci-dessus et de proposer des mesures de compensation adaptées en y impliquant le service instructeur en charge des dérogations à la protection des espèces protégées.

2.5. Présentation des différentes alternatives possibles et justification des choix retenus

L'exposé des solutions de substitution doit permettre de s'assurer que des alternatives possibles au projet d'aménagement, en termes de programmation ou de localisation, ont été étudiées et comparées⁴⁵ et que l'option retenue présente le plus d'intérêt, voire constitue le meilleur compromis au regard de ses impacts sur les différentes composantes de l'environnement et sur la santé humaine.

La justification générale du projet est exclusivement économique sans pour autant qu'il soit fait référence à :

- une analyse globale de l'activité touristique de la station de l'Alpe d'Huez Grand Domaine Ski, en particulier de la part de marché assurée en période non hivernale, pour esquisser une réflexion sur la diversification de l'offre touristique,
- une analyse de la robustesse d'un scénario d'intensification de la production de neige de culture intégrant les dimensions économiques, sanitaires et environnementales.

Différentes variantes sont rapidement examinées. Elles ne questionnent pas la pertinence de l'enneigement artificiel et portent sur :

- la remontée mécanique, se limitant à faire varier les types d'appareils, de tracé (existant ou décalé), de localisation de la gare supérieure (emplacement actuel ou décalage en léger contrebas),
- le tracé des réseaux électriques et de production de neige de culture (tracé direct ou en partie sous emprise de voies existantes).

43 Une mesure d'accompagnement favorable à la flore du secteur d'étude pourrait être que le gestionnaire du domaine skiable contribue à une pratique moins intensive du pâturage, dont l'étude d'impact souligne, en raison de la concentration actuelle des troupeaux sur des surfaces limitées, les effets négatifs sur la flore.

44 Page 251.

45 Article R. 122-6 5° du code de l'environnement.

L'analyse sommaire des variantes a été effectuée selon trois critères : impact écologique – coût financier – réponse à l'objectif fonctionnel avec une variante résultante retenue au regard de son moindre impact écologique.

L'analyse environnementale de ces variantes est de faible consistance : elle n'est pas détaillée et ne prend en compte que les incidences directes du projet dans son aire d'emprise.

De plus elle n'évoque pas la disponibilité de la ressource en eau qui est une problématique commune à ces différentes variantes.

L'Autorité environnementale recommande d'approfondir le volet justification du parti d'aménagement retenu en produisant les éléments permettant de s'assurer que des solutions alternatives, en termes de programmation notamment, aient été étudiées au regard de critères environnementaux ne se limitant pas à l'aire d'emprise du projet et intégrant en particulier les incidences du projet d'enneigement artificiel sur la ressource en eau .

2.6. Articulation du projet avec les documents de planification

Documents d'urbanisme

Les éléments de l'étude d'impact, notamment les cartes et les éléments du règlement du PLU cités n'ont pas été actualisés. Le PLU a été approuvé le 26 novembre 2019 et le SCoT de l'Oisans n'a pas été approuvé suite à un avis défavorable de la commission d'enquête.

Le projet de télésiège est en zone Aa et N du PLU autorisant « *les constructions et installations (...) notamment les pylônes nécessaires aux remontées mécaniques* ». En conséquence le projet de télésiège est bien conforme aux règles du PLU d'Huez.

L'Autorité environnementale recommande de mettre à jour ces éléments de cadrage.

SAGE Drac-Romanche

L'étude d'impact rappelle⁴⁶ que le SAGE, indique en matière de biodiversité que « *les mesures de compensation des atteintes à la biodiversité visent un objectif d'absence de perte nette, voire de gain de biodiversité* » et « *ne peuvent pas se substituer aux mesures d'évitement et de réduction* » et que si « *les atteintes liées au projet ne peuvent être ni évitées, ni réduites elles doivent être compensées de façon satisfaisante* » et pour cela « *mises en œuvre en priorité sur le site endommagé ou, en tout état de cause, à proximité de celui-ci afin de garantir ses fonctionnalités de manière pérenne* ».

En matière de protection de la ressource en eau, il précise en outre qu'il convient de « *prendre en considération la réalité de l'évolution des ressources en eau disponible à moyen et long terme dans (...) les projets d'aménagement et les activités utilisatrices d'eau* » et « *veiller à ce que les effets du changement climatique à moyen et long terme soient étudiés et pris en considération dans (...) les projets d'aménagement (...) afin de privilégier des solutions durables qui ne conduisent pas à l'augmentation de la vulnérabilité de la ressource en eau* ».

Au regard des éléments exposés aux paragraphes 2.3.1 et 2.5 du présent avis et des orientations et mesures du SAGE Drac-Romanche⁴⁷ rappelées ci-dessus, l'Autorité environnementale considère que la compatibilité du projet d'enneigement de la piste des Campanules avec le SAGE n'est pas démontrée.

L'Autorité environnementale recommande de revoir et approfondir la démonstration de la compatibilité du projet avec le SAGE Drac - Romanche.

46 Page 80.

47 SAGE - enjeu 7 : adaptation au changement climatique - orientation n° 18 : définir une politique d'adaptation du bassin versant au changement climatique – objectif 39 : améliorer la connaissance sur les effets du changement climatique et éviter la « mal adaptation »

2.7. Méthodes utilisées et auteurs des études

Les auteurs de l'étude d'impact sont clairement identifiés, ainsi que les documents « ressources » utilisés pour la constitution du dossier. La présentation des méthodes est exposée en fonction des différentes thématiques. Les inventaires faune-flore, sont inclus dans les annexes de l'étude d'impact.

2.8. Résumé non technique de l'étude d'impact

Le résumé non technique est situé en début de l'étude d'impact ; il comprend une vingtaine de pages. Son absence d'illustration et de synthèse ne permet pas au public de se faire une idée claire du projet. Des problèmes de mise en forme⁴⁸ alourdissent sa lecture.

L'Autorité environnementale suggère de reprendre entièrement cette partie afin qu'elle soit complète et plus compréhensible du public et pour y intégrer les éléments complémentaires recommandés dans le présent avis.

3. Conclusion

En reportant une partie significative des expertises environnementales à conduire sur les études de définition prévues dans le cadre de la mise en œuvre opérationnelle du projet et en excluant les autres projets dont la mise en œuvre est prévue et qui auront des impacts sur le site de projet, l'étude d'impact minimise les incidences du projet sur l'environnement et ainsi ne prend pas les mesures d'évitement, de réduction ou de compensation qui pourraient contribuer à leur maîtrise.

Face aux évolutions climatiques en cours, l'étude n'aborde aucune autre alternative que la production de neige de culture, sans apprécier la tension que l'intensification de cette production fait peser sur la ressource en eau.

Les impacts du projet sur les zones humides, qu'il s'agisse du projet de nouvelle remontée mécanique traversant l'une d'entre elles ou bien du réseau d'adduction d'eau en tangentant, à l'amont, d'autres, ne sont pas définis et aucun engagement de compensation n'est pris au stade de l'étude d'impact.

Les mesures à prendre pour réduire le risque lié aux avalanches et aux chutes de blocs sont renvoyées aux études de définition. L'étude d'impact considère toutefois incontournable l'installation de merlons de protection de pylônes et de la gare inférieure, sans pour autant que leur impact, sur le paysage ou les milieux naturels, ne soit analysé.

Aucune précision n'étant donnée sur la passerelle prévue pour franchir la Sarenne, son impact sur le risque d'embâcle au droit de cet ouvrage ne peut être apprécié.

L'approche paysagère est notablement incomplète en ne restituant aucune vue de la gare inférieure et des remblais prévus sur l'extrémité de la piste d'accès à cette gare. S'agissant d'un ouvrage qui s'inscrit dans un site aujourd'hui vierge de tout aménagement et vient déplacer encore plus vers l'est l'enveloppe de la zone anthropisée de la station, la conclusion sur l'absence d'impact de cette gare, de la liaison téléportée, des terrassements de l'extrémité de la piste de retour qui l'accompagnent n'est pas démontrée.

L'Autorité environnementale souligne les insuffisances de l'étude d'impact sur ces sujets qui doivent être approfondis et complétés.

48 Par exemple, une partie est victime d'un malheureux « copier-coller » page 15 et 16 .