



Mission régionale d'autorité environnementale

Auvergne-Rhône-Alpes

Avis délibéré de la mission régionale d'autorité environnementale sur le remplacement du télésiège de Côte brune par une télécabine 10 places et reprise de la piste de ski Venturon à Méribel-Mottaret, porté par la société des 3 Vallées (S3V) sur la commune de Les Allues (73)

Avis n° 2023-ARA-AP-1551

Avis délibéré le 1 août 2023

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), s'est réunie le 1 août 2023 en visioconférence. L'ordre du jour comportait, notamment, l'avis sur le remplacement du télésiège de Côte brune par une télécabine 10 places et reprise de la piste de ski Venturon à Méribel-Mottaret, porté par la société des 3 Vallées (S3V) sur la commune de Les Allues (73).

Ont délibéré : Pierre Baena, Jeanne Garric, Igor Kisseleff, Yves Majchrzak, Jean-Philippe Strebler et Véronique Wormser.

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 26 juin 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 Savoie, au titre de ses attributions dans le domaine de l'environnement, et l'agence régionale de santé ont été consultés et ont transmis leurs contributions en dates respectivement du 19 juillet 2023 et du 20 juillet 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. Les agents de la Dreal qui étaient présents à la réunion étaient placés sous l'autorité fonctionnelle de la MRAe au titre de leur fonction d'appui.

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

Les Allues est une commune de Savoie, située en vallée de Tarentaise, d'une population de 1829 habitants permanents et d'une capacité d'hébergement touristique conséquente d'environ 37 500 lits. Elle est le support du domaine skiable de Méribel situé entre 1400 m et 2900 m d'altitude, inscrit dans le grand domaine skiable des Trois Vallées dont le gestionnaire est la Société des Trois Vallées (S3V), porteur de la présente opération .

L'opération présentée dans l'étude d'impact, consiste en le remplacement en lieu et place du télésiège existant de Côte brune par une télécabine 10 places, portant le débit horaire de transport de 2070 passagers à 2800 passagers. Cette nouvelle télécabine est inscrite au plan pluriannuel d'investissement de la S3V et détient une fonction stratégique dans l'exploitation du grand domaine skiable, puisqu'elle permet d'assurer les interconnexions entre les différents domaines skiabiles des stations de Méribel-Mottaret, Val-Thorens et Les Ménuires. La création de la télécabine s'accompagne de la reprise d'une piste de ski à proximité et de la mise en place d'une ligne de sécurité (multipaire) selon le même axe.

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

- la biodiversité et les milieux naturels ;
- la ressource en eau ;
- le paysage ;
- les risques naturels en montagne, en particulier géotechniques ;
- le changement climatique et ses incidences en montagne.

Le dossier retrace correctement les principaux enjeux environnementaux relatifs au secteur dans lequel s'inscrivent les travaux relatifs à l'opération. Il convient toutefois de préciser le cas échéant les liens fonctionnels que détiendrait l'opération avec celles inscrites dans le plan pluriannuel d'investissement liant la commune des Allues à la S3V et plus largement dans le développement prévu pour la station. L'état initial de l'environnement est à consolider par l'étude des fonctionnalités des zones humides rencontrées. Par ailleurs des modélisations sont attendues (de type modélisation Climsnow) pour éclairer notamment le sujet de la pérennité de l'exploitation du domaine skiable à moyen et à long terme, au regard du changement climatique. L'analyse des incidences doit réévaluer les emprises qui seront consacrées à l'implantation des pylônes dans un contexte géotechnique incertain (existence d'un grand glissement de terrain associé à la présence de glacier rocheux) et donc le niveau d'incidences associé sur les habitats naturels. La complexité du secteur au plan géotechnique invite le porteur de projet à approfondir l'examen du niveau d'exposition de son opération vis-à-vis des phénomènes de glissements de terrain et de chutes de blocs, dont la fréquence est susceptible d'augmenter du fait du changement climatique, et d'en assurer le suivi dans le temps. Le dossier doit présenter un bilan carbone complet de son opération incluant sa phase d'exploitation et tenant compte de la fréquentation induite, et de l'augmentation de la pression de fréquentation sur l'ensemble des secteurs desservis, en augmentation potentiellement significative du fait de l'augmentation de la capacité de la remontée mécanique de 35% et des interconnexions qu'elle offre.

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

Sommaire

1. Contexte, présentation du projet et enjeux environnementaux.....	5
1.1. Contexte.....	5
1.2. Présentation de l'opération projetée.....	5
1.3. Périmètre du projet d'ensemble.....	7
1.4. Procédures relatives à l'opération.....	7
1.5. Principaux enjeux environnementaux de l'opération et du territoire concerné.....	7
2. Analyse de l'étude d'impact.....	7
2.1. Aspects pertinents de l'état actuel de l'environnement et de son évolution.....	7
2.1.1. Biodiversité-milieus naturels.....	7
2.1.2. Hydrographie et ressource en eau.....	8
2.1.3. Paysage.....	9
2.1.4. Risques naturels.....	9
2.1.5. Changement climatique.....	9
2.2. Alternatives examinées et justification des choix retenus au regard des objectifs de protection de l'environnement.....	10
2.3. Incidences du projet sur l'environnement et mesures prévues pour les éviter, les réduire ou les compenser.....	11
2.3.1. Biodiversité-milieus naturels.....	11
2.3.2. Ressource en eau.....	12
2.3.3. Paysage.....	13
2.3.4. Risques naturels.....	13
2.3.5. Changement climatique-et émissions de gaz à effet de serre.....	14
2.3.6. Effets cumulés.....	14
2.4. Dispositif de suivi proposé.....	15
2.5. Résumé non technique de l'étude d'impact.....	15

Avis détaillé

1. Contexte, présentation du projet et enjeux environnementaux

1.1. Contexte

Les Allues est une commune de montagne, située dans le département de la Savoie, de la vallée de la Tarentaise, sur les contreforts du massif de la Vanoise, d'une population de 1829 habitants permanents en 2020. Elle accueille sur son territoire une station de ski qui s'est développée autour de deux principaux noyaux : Méribel (1450 m d'altitude) et Méribel-Mottaret (1750 m d'altitude) dont les domaines skiables sont inscrits par des interconnexions via des remontées mécaniques, au grand domaine skiable des trois vallées, géré notamment par la Société des Trois Vallées (S3V)¹. La commune dispose d'une capacité d'hébergement touristique d'environ 37 500 lits². Elle est située dans l'aire optimale d'adhésion³ du parc national de la Vanoise.

1.2. Présentation de l'opération projetée

L'opération consiste, au sein du domaine skiable de la station de Méribel-Mottaret⁴, à :

- remplacer en lieu et place le télésiège débrayable comprenant 25 pylônes situés entre 2300 m et 2850 m d'altitude et construit en 1991⁵, d'un débit horaire de 2070 passagers par une télécabine 10 places d'un linéaire de 1975 m et 14 pylônes, portant le débit horaire à 2800 passagers en vue de "faire face au pic de fréquentation (matin à l'ouverture et le soir pour les retours)⁶ et anticiper sur l'accroissement du ski d'altitude dans les prochaines années" et pour une mise en service à horizon 2025.
- reprendre la piste de ski Venturon, située à proximité immédiate, à 2850 m d'altitude et qui comporte un profil actuellement déversant⁷;
- créer une tranchée souterraine de 3 mètres de large pour la mise en place d'un multipaire⁸ en parallèle de l'axe de la télécabine.

1 Le domaine skiable des Trois Vallées est géré par plusieurs sociétés d'exploitation de pistes et remontées mécaniques outre la S3V : la compagnie des Alpes (Méribel, Les Ménuires, Saint-Martin-de-Belleville), la SETAM (Val-Thorens), la STOR (Orelle).

2 D'après les données de l'[office de tourisme Savoie-Mont Blanc](#) en 2022 (6464 lits marchands et 31 031 lits non marchands).

3 Les territoires des communes qui adhèrent à la charte du parc national constituent l'aire d'adhésion du parc national. Les communes, pour leurs territoires hors cœur, qui décident de ne pas adhérer à la charte restent en aire optimale-d'adhésion.

4 Domaine skiable parcouru de 150 km dont 80 km sont actuellement couverts par un réseau de neige de culture.

5 Construit en 1991 sur un versant jusqu'alors inexploité, l'appareil est devenu l'une des remontées les plus importantes de Méribel-Mottaret. En effet cette remontée située dans le secteur du Plan des Mains arrive au sommet du Mont de la Chambre et est donc la seule remontée de la vallée de Méribel à offrir un accès direct à Val Thorens.

6 Le dossier indique par ailleurs que le "débit actuel de 2200 personnes par heure du télésiège occasionne des temps d'attente et des retards de fermeture du domaine skiable des Trois Vallées lors des journées de forte affluence".

7 L'objectif est de combler par de la terre la partie haute de la piste au lieu du comblement par de la neige, réalisé en saison d'exploitation.

8 Boucle de sécurité constituée de plusieurs fils, séparée pour chaque pylône de la ligne, ayant pour but de détecter les défauts éventuels de fonctionnement de la remontée mécanique.

La remontée mécanique existante détient une fonction importante puisqu'elle permet d'assurer la liaison entre le domaine de Méribel-Mottaret et ceux de Val-Thorens et Les Ménuires.

Les nouvelles gares amont et aval seront implantées en lieu et place des gares existantes, avec un léger décalage de quelques mètres pour la nouvelle gare amont⁹. Les travaux vont générer un volume de 10 300 m³ de déblais excédentaires qui seront valorisés par la reprise de la piste Venturon.

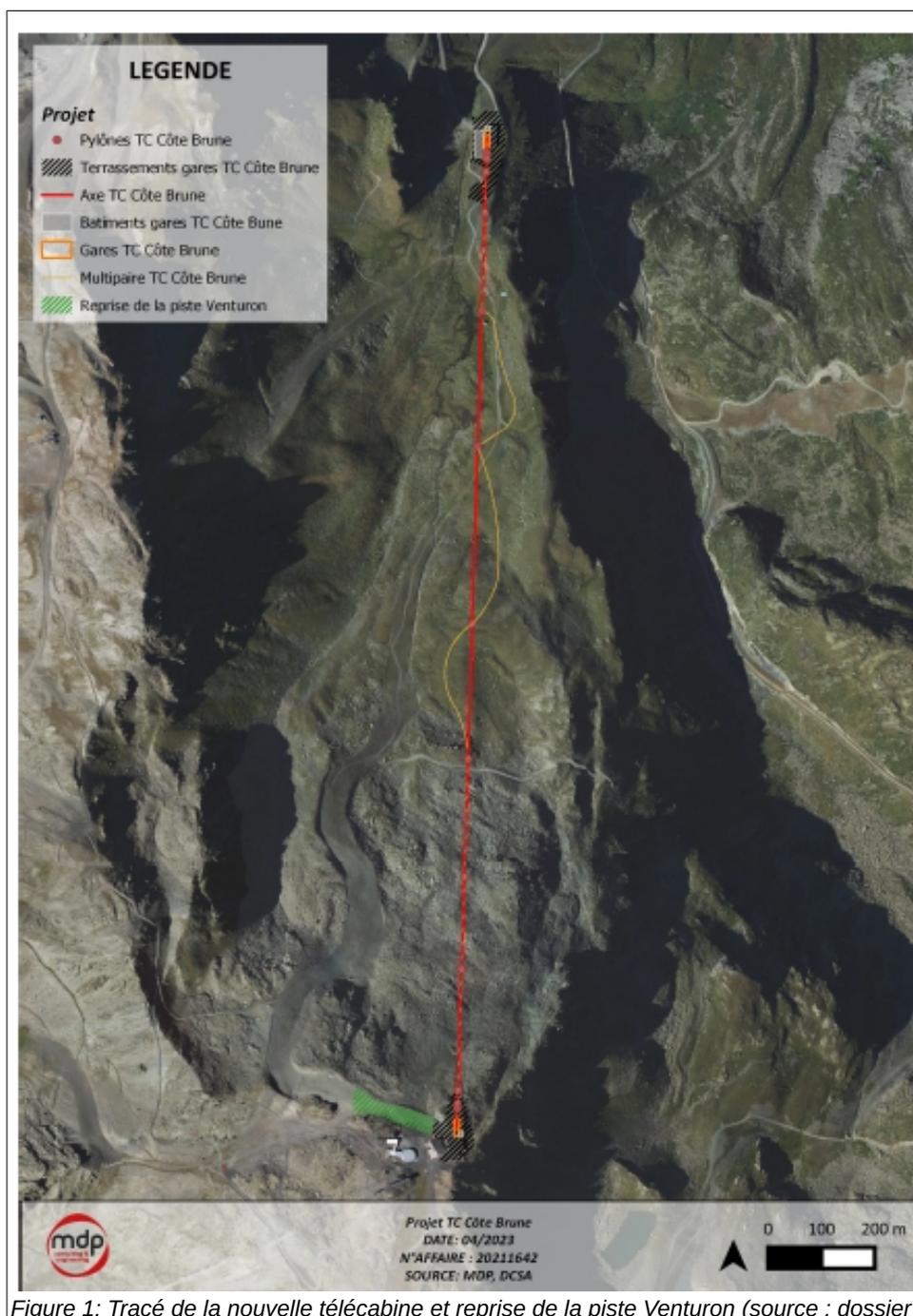


Figure 1: Tracé de la nouvelle télécabine et reprise de la piste Venturon (source : dossier)

⁹ Les bâtiments des gares ne sont pas réemployables compte tenu du changement de type d'appareil, une télécabine 10 places dont les dimensions sont supérieures aux sièges de l'appareil existant (télésiège).

1.3. Périmètre du projet d'ensemble

Le dossier précise que l'opération est prévue depuis 2013 au plan pluriannuel d'investissement annexé à la convention de concession liant la commune des Allues et la Société des Trois Vallées. Il n'est pas indiqué quelles sont les autres opérations déjà réalisées et celles à venir dans ce cadre, et si elles peuvent détenir un lien fonctionnel avec la présente opération. Le périmètre du projet reste donc à confirmer ou reconsidérer au vu des résultats de l'analyse à conduire.

L'Autorité environnementale recommande de présenter les opérations réalisées et celles à venir dans le cadre du plan pluriannuel d'investissement, d'analyser les liens fonctionnels qu'elles pourraient détenir avec la présente opération de remplacement du télésiège de Côte Brune, dont la fonction est considérée comme stratégique au sein du grand domaine skiable des Trois Vallées et de reconsidérer le cas échéant le périmètre du projet.

1.4. Procédures relatives à l'opération

L'opération de remplacement du télésiège de Côte Brune nécessite la délivrance d'une autorisation d'exécution des travaux (DAET) au titre du code de l'urbanisme. Le dossier indique qu'elle n'est pas soumise à d'autres procédures au titre du code de l'environnement.

1.5. Principaux enjeux environnementaux de l'opération et du territoire concerné

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

- la biodiversité et les milieux naturels ;
- la ressource en eau ;
- le paysage ;
- les risques naturels en montagne, en particulier géotechniques ;
- le changement climatique et ses incidences en montagne.

2. Analyse de l'étude d'impact

Le travail conduit sur les thématiques de la biodiversité, des milieux naturels et des risques naturels, permet d'appréhender correctement les enjeux liés à l'opération. Le traitement d'autres thématiques, telle que la prise en compte du changement climatique, est plus inégal. Les observations et recommandations sont présentées dans la suite du présent avis.

Le périmètre de l'étude d'impact devra être mis en cohérence avec celui du projet si ce dernier était revu.

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

2.1.1. Biodiversité-milieux naturels

Habitats naturels et biodiversité

Le dossier, au regard des données bibliographiques à disposition, indique que l'opération est située au sein de la Znieff de type I "[Vallon du Borgne](#)", à proximité immédiate (environ 1,5 km) de la réserve naturelle nationale de "[Plan de Tueda](#)", au sein d'un réservoir de biodiversité identifié au sein du schéma régional d'aménagement, de développement durable et d'égalité des territoires (Sraddet) Auvergne-Rhône-Alpes.

Les habitats à enjeux identifiés sont les bas marais subalpins, les communautés bryophytiques des sources d'eau douce, les éboulis siliceux alpins.

5 passages d'inventaires floristiques et 11 passages d'inventaires faunistiques ont été conduits. La pression d'inventaire apparaît suffisante au regard des potentialités du site.

Le site comporte une certaine diversité en matière d'espèces (recensement de 5 mammifères, 15 espèces d'oiseaux, 2 reptiles, 90 espèces végétales).

Deux espèces protégées de flore sont recensées : l'Androsace des Alpes (d'après un inventaire de 2020 : 17 individus répartis sur 4 stations dans les éboulis fins sur la partie haute de la zone d'étude) et l'Orchis de Traunsteiner.

En matière d'avifaune protégée, 6 espèces sensibles nicheuses ou potentiellement nicheuses sont inventoriées : Pipit spioncelle, Lagopède alpin, Monticule de roche, Traquet motteux, Rougequeue noir, Tarier des prés.

S'agissant des insectes, le recensement de seulement 16 espèces peut paraître surprenant compte tenu de la potentialité du secteur.

L'Autorité environnementale recommande d'étayer la méthodologie d'inventaire relative aux insectes et de compléter l'inventaire le cas échéant au regard des potentialités d'accueil du site de l'opération.

Zones humides

Deux zones humides inventoriées au plan départemental sont situées au sein du secteur d'étude, elles sont fonctionnellement liées à la présence du ruisseau de Côte Brulée. Les fonctionnalités hydrauliques et biogéochimiques de ces milieux ne sont pas présentées.

L'Autorité environnementale recommande de compléter la description des zones humides situées au sein du secteur d'étude de l'opération par une présentation de leurs fonctionnalités¹⁰.

2.1.2. Hydrographie et ressource en eau

Cours d'eau

L'opération avoisine directement le ruisseau de Côte Brulée, affluent du Doron des Allues, depuis la gare de départ existante. Une expertise de terrain versée au dossier retrace son trajet hydraulique d'amont en aval et ses caractéristiques hydrogéomorphologiques, notamment au droit de la remontée mécanique existante. Plusieurs aménagements (fossés, cunettes) ont été mis en œuvre

¹⁰ A cet effet, il est utilement renvoyé à la "<https://forum-zones-humides.org/grille-devaluation-simplifiee-des-fonctions-des-zones-humides-dans-le-cadre-dinventaires-de-zones-humides/>", forum des marais atlantiques, 2022, inspiré directement de la méthode nationale d'évaluation des fonctions des zones humides.

pour canaliser le débordement du cours d'eau de régime torrentiel à l'égard notamment de la gare de départ.

Eau potable

Le dossier indique que le secteur de l'opération est concerné par deux périmètres de protection de captage en eau potable : le périmètre de protection rapproché de la prise d'eau du Borgne et le périmètre de protection éloigné du captage de la source du Vallon.

2.1.3. Paysage

Le site de l'opération s'inscrit dans l'unité paysagère définie à l'observatoire régional des paysages de la région Auvergne-Rhône-Alpes et intitulée "Le Doron de Bozel et vallées de Méribel, Courchevel, Champany et Pralognan-la-Vanoise". Les objectifs de qualité paysagère de ce secteur ne sont pas repris au dossier.

Les perceptions paysagères du site sont présentées en saison estivale et hivernale. Le secteur est marqué par un paysage minéral composé de gros blocs et d'éboulis fins à la forte déclivité¹¹.

L'Autorité environnementale recommande de compléter le dossier en y intégrant les objectifs de qualité paysagère attribués à l'unité paysagère dans laquelle s'inscrit l'opération.

2.1.4. Risques naturels

Le secteur de l'opération n'est pas couvert par le plan de prévention des risques naturels (PPRn) communal, approuvé le 27 mars 2018. Il est cependant affecté par plusieurs aléas :

- la gare de départ existante est potentiellement exposée à l'aléa avalanche au regard notamment des phénomènes observés ou historiques (carte de localisation des phénomènes d'avalanche); le dispositif de prévention existant (PIDA) est déclenché pour limiter le risque;
- l'étude géotechnique conduite en juillet 2022 fait état de plusieurs zones d'éboulis (présence de terrains fortement déstructurés et de glaciers rocheux en partie supérieure contribuant à exposer localement le site de l'opération à des chutes de blocs dont l'aléa est estimé faible à moyen suivant les secteurs;
- elle fait également état de mouvements de terrain importants au niveau de la partie supérieure de l'appareil existant.

2.1.5. Changement climatique

Le dossier expose les projections climatiques à disposition à partir du projet AdaMont¹² « impacts du changement climatique et adaptation en territoire de montagne» qui a permis de produire une simulation dite "ADAMONT-2017" à l'échelle du massif de la Vanoise dans lequel s'inscrit l'opération, objet de la présente étude d'impact. Le dossier indique au regard des données disponibles, qu'à l'horizon 2070, "sur le scénario le plus défavorable (RCP 8.5), la station pourrait prévoir une baisse de 41 % du manteau neigeux sur les plus basses altitudes et une baisse de 23 % sur les pistes les plus hautes". L'exploitation du domaine skiable s'en verrait donc réduite : 131 jours d'exploitation pour une hauteur de neige de 30 cm à 2100 m d'après le dossier. Celui-ci estime ainsi

¹¹ La pente moyenne sur le secteur est estimée à 27%.

¹² <http://www.drias-climat.fr/accompagnement/sections/215>

pouvoir éviter le recours à la neige de culture à une altitude de 2300 m, altitude concernant le secteur de l'opération.

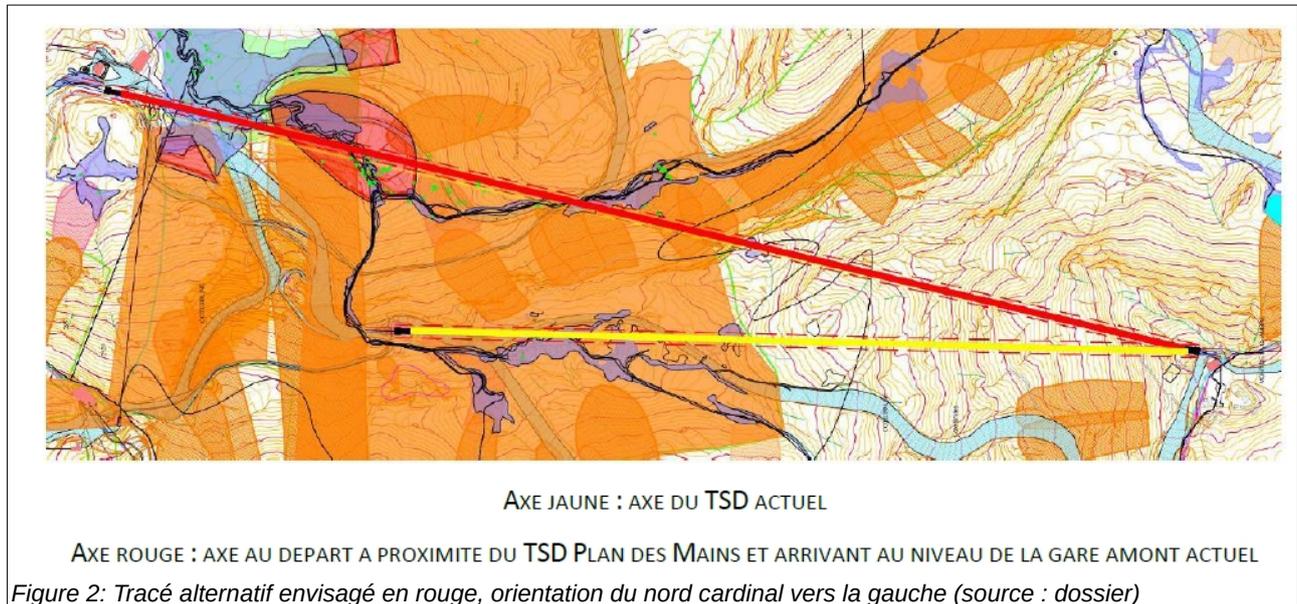
Le dossier précise par ailleurs qu'une modélisation [CLIMSNOW](#)¹³ plus fine, à l'échelle du domaine skiable des 3 Vallées, est en cours de réalisation et tenant compte des caractéristiques de chaque station (infrastructures en place, importance du damage et de la production de neige artificielle...), sans que le dossier indique l'échéance de sa publication.

L'Autorité environnementale recommande d'intégrer les conclusions des projections de la modélisation CLIMSNOW à l'étude d'impact dès que disponibles.

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

La justification de l'opération retenue repose essentiellement sur des éléments technico-économiques (position stratégique du télésiège existant au cœur du grand domaine skiable des Trois Vallées, nécessité de le moderniser pour répondre à l'afflux d'une nouvelle clientèle touristique).

Une variante a été examinée en parallèle de l'axe retenu pour le remplacement du télésiège de Côte Brune. Elle envisageait un tracé alternatif par déplacement de la gare de départ au plan des Mains et une arrivée à la gare amont actuelle, secteur déjà desservi par deux remontées mécaniques à l'est et à l'ouest (télésiège du plan des Mains et télécabine du Mont Vallon). Le dossier n'explique pas clairement les raisons de l'examen de cette variante¹⁴. Les caractéristiques de ce tracé ne sont pas non plus reportées au dossier (linéaire, nombre de pylônes en particulier).



L'analyse comparative conduite au regard des enjeux naturalistes (conduite d'inventaires faune / flore le long du tracé envisagé) permet de constater que les incidences environnementales de l'axe

13 La chaîne de modélisation utilise les dernières projections climatiques disponibles, avec ajustement statistique et méthode de descente d'échelle (ADAMONT) adaptée aux zones de montagne françaises. Le système permet de simuler l'évolution des variables nivo-météorologiques de façon très locale au sein d'un domaine skiable, avec la prise en compte des différentes altitudes, orientations et pentes.

14 Le dossier indique tout au plus que l'emplacement de la gare aval est "situé en point bas du secteur permettant le doublement du TSD Plan des Mains en cas de perte de la piste de l'Ours (pas d'enneigement artificiel) et avarie sur le TSD Plan des Mains pour rapatriement des skieurs".

partant du secteur du Plan des Mains apparaissent plus fortes (présence notable de zones humides incluses dans le périmètre d'un arrêté préfectoral de protection de biotope "Marais du Plan des Mains") par rapport au scénario retenu (maintien de l'axe du télésiège existant et remplacement par une télécabine). L'Autorité environnementale n'a pas d'observations à faire à ce sujet.

2.3. Incidences du projet sur l'environnement et mesures prévues pour les éviter, les réduire ou les compenser

L'opération présente conduit à une augmentation significative de la fréquentation sur le domaine skiable en accroissant le débit horaire de la nouvelle remontée mécanique, le dossier n'étudie pas les incidences potentiellement générées sur les secteurs qui verront leur fréquentation augmenter du fait de la création de la nouvelle télécabine de Côte Brune.

Il n'est pas précisé si la nouvelle remontée mécanique fonctionnera hiver comme été. Dans le cas où elle fonctionnerait en période estivale, il convient d'actualiser la présente étude d'impact en analysant les incidences environnementales d'une telle exploitation.

L'Autorité environnementale recommande :

- **d'examiner les incidences environnementales générées par la création de la nouvelle télécabine (en particulier sur les milieux naturels et sur la ressource en eau) à l'échelle des secteurs susceptibles de voir leur fréquentation augmenter du fait de cette création ;**
- **d'actualiser la présente étude d'impact dans le cas où une exploitation estivale de la nouvelle remontée mécanique serait envisagée à terme.**

Les autres observations et recommandations thématiques sont exposées dans la suite du présent avis.

2.3.1. Biodiversité-milieux naturels

Les incidences des travaux de la reprise de la piste de ski Venturon sur les habitats naturels ne sont pas clairement identifiées au sein du tableau récapitulatif des incidences de l'opération présentée dans le cadre de la présente étude d'impact.

La surface d'habitats naturels impactée par l'opération est estimée par le dossier à 2,44 ha dont 0,1 ha concerne des habitats à enjeux dits "forts" (bas marais subalpins pour une surface de 57 m² correspondant à une zone humide et éboulis siliceux alpins pour une surface de 1261 m²¹⁵).

Les travaux de terrassements sont estimés comme les plus impactants des travaux projetés. L'incidence des pylônes est estimée sur une emprise variant entre 30 et 89 m² selon les habitats naturels impactés. Cette surface apparaît sous-estimée compte tenu des terrassements nécessaires à ces implantations et des contraintes géotechniques potentiellement fortes qui s'imposent¹⁶.

Les mesures d'évitement et de réduction des incidences identifiées apparaissent globalement satisfaisantes : ME1 ("modification du projet en fonction des zones humides" : modification du tracé du multipaire en vue d'éviter toute destruction de zone humide), ME2 ("mise en défens des indivi-

¹⁵ Il existe néanmoins une incohérence à corriger sur les surfaces impactées relatives aux éboulis siliceux : il est énoncé 0,29 ha d'impacté dans les développements écrits, puis 1261 m² dans les tableaux récapitulatifs des effets de l'opération.

¹⁶ 9 pylônes sont contraints par des risques de mouvements de terrain induisant des conceptions spécifiques.

des d'Androsace des Alpes"), ME3 ("mise en défens des zones humides"), MR1 ("adaptation du calendrier des travaux" : période après le 15 août à l'exclusion de la phase de démontage du télésiège existant), MR2 ("plan de circulation, de stationnement et de stockage" dans l'objectif d'éviter les déambulations d'engins de chantier ou stockages de matériaux ou produits dans les espaces sensibles), MR11 ("réduction du risque de modification de l'alimentation des zones humides" : mise en place d'un bouchon d'argile pour la mise en œuvre de la tranchée souterraine nécessaire à la création du multipaire en vue de garantir la pérennité de l'alimentation hydraulique des zones humides par l'amont).

S'agissant de la mesure compensatoire MC1 "restauration d'une zone humide par retrait des massifs bétons" elle prévoit localement de retirer 4 anciens massifs bétons de plôts de décablage situés en limite de zone humide ainsi qu'un massif béton de l'ancien télésiège. L'absence d'élargissement de cette mesure à l'ensemble de la phase de démontage de l'appareil existant, en vue par exemple de la prise en compte du paysage comme évoqué au point 2.3.3. ci-après, n'est pas expliquée.

L'Autorité environnementale recommande de :

- **préciser les incidences relatives aux travaux de reprise de la piste de ski Venturon sur les habitats naturels ;**
- **réévaluer la surface impactée d'habitats naturels par les travaux de terrassements liées à l'implantation de nouveaux pylônes ;**
- **présenter ou renforcer les mesures prises pour éviter, réduire et si nécessaire compenser ces incidences.**

Natura 2000

Les sites Natura 2000 les plus proches de l'opération sont situés entre 2 et 3 km de l'opération (zone spéciale de conservation -ZSC- "Massif de la Vanoise" et zone de protection spéciale -ZPS- "La Vanoise"). Les objectifs de conservation des sites ne sont pas exposés. Une espèce communautaire, la Perdrix bartavelle, est considérée comme en reproduction potentielle dans le secteur de l'opération. Le dossier indique que la mesure d'adaptation du calendrier permet de réduire tout effet notable sur son dérangement.

L'Autorité environnementale recommande de compléter le dossier par un descriptif des objectifs de conservation des sites Natura 2000 avoisinant le secteur de l'opération.

2.3.2. Ressource en eau

Un hydrogéologue agréé a été missionné pour rendre un rapport sur l'opération projetée au regard de sa position au sein de deux périmètres de protection de captage en eau potable. La profondeur des terrassements inférieurs à la limite de 10 mètres, imposée par les arrêtés de déclaration d'utilité public relatifs aux périmètres de protection et la période d'intervention des travaux (en dehors de celle de l'exploitation des prises d'eau) permet de respecter les enjeux de protection de la ressource en eau potable. Le risque de pollution par hydrocarbures et de turbidité des eaux superficielles lors de la phase travaux est rappelé cependant par l'hydrogéologue.

La mesure de réduction MR4 "prise en compte des préconisations de l'hydrogéologue agréé" vise à protéger les captages de tout risque d'atteinte (fermeture des captages pendant la phase de travaux, analyse bactériologique avant et après travaux, proscription de l'usage d'explosifs en cas de nécessité d'évacuation de blocs rocheux...).

2.3.3. Paysage

Des mesures de réduction MR9 "revégétalisation des zones terrassées" et MR10 "traitement cohérent des surfaces remaniées" participent de ce même objectif de réduction des incidences des terrassements sur le cadre paysager de montagne. Les opérations de retrait de l'ensemble des massifs bétons seraient également nécessaires en vue de restaurer une partie des sols qui ont été remaniés par le télésiège démonté.

L'Autorité environnementale recommande de compléter la phase de démontage du télésiège existant par une opération de retrait d'ensemble des massifs bétons en vue de compléter le dispositif de mesures relatives à la réduction des incidences paysagères de l'opération.

2.3.4. Risques naturels

Le risque de débordement du cours d'eau de Côte Brûlée avoisinant l'opération est identifié. L'implantation d'un garage à proximité de la nouvelle gare de départ, à 8 m du cours d'eau et au droit du dispositif de fossés/cunettes permettant d'évacuer ses eaux de débordement, est de nature à constituer un enjeu important. La mesure de réduction MR5 "réduction du risque de modification des écoulements de Côte brûlée" prévoit alors un réaménagement du fossé et un remaniement local de la topographie en renforçant la descente d'eau actuelle présente sur le talus aval du remblai de la piste de ski.

En matière d'exposition au risque d'avalanches, le diagnostic des risques nivologiques établit une exposition au droit des pylônes P12 et P15 en situation d'avalanche centennale et au droit du garage implanté à proximité de la nouvelle gare de départ. Le dossier indique que la position sur plateau de l'opération et la connaissance historique du phénomène local permettent de considérer que le risque reste toutefois limité. Des prescriptions applicables à la conception des bâtiments exposés sont intégrées à la mesure de réduction MR6 "prise en compte des préconisations nivologiques".

En matière d'exposition aux chutes de blocs et glissements de terrain, l'étude géotechnique de conception de mars 2023 met en évidence la présence d'un aléa chute de blocs à proximité de la gare de départ mais surtout l'existence d'un grand glissement de versant associé à la présence d'un glacier rocheux au droit de la partie haute de l'opération. Ce glacier rocheux, en transformation du fait du changement climatique, est déstructuré par la fonte de la glace et susceptible de créer des désordres à court ou moyen terme. L'instabilité géotechnique s'avère donc être notablement importante et le projet doit tenir compte de la récurrence de ce type de phénomènes dans un contexte de changement climatique. La mesure MR8 "prise en compte des préconisations contre le risque de chute de blocs" prévoit ainsi pour réduire l'exposition à l'aléa chute de blocs le garage implanté à côté de la nouvelle gare de départ, la création d'un mur en gabions d'une longueur minimale de 20 m et d'une hauteur minimale de 2 m.

L'Autorité environnementale recommande d'approfondir l'examen du niveau d'exposition aux phénomènes de glissement de terrain et de chutes de blocs au regard du changement climatique, en tenant compte notamment du cumul des différents aléas constatés sur le secteur et de l'augmentation de sa fréquentation.

2.3.5. Changement climatique-et émissions de gaz à effet de serre

Une estimation quantitative des émissions de gaz à effet de serre a été conduite au dossier. En phase de travaux, l'opération générerait une émission de 1597 teqCo2. En phase d'exploitation, seule la consommation énergétique liée au fonctionnement du nouvel appareil est estimée (augmentation de +15% par rapport à la situation actuelle).

La nouvelle fréquentation induite par cette opération de remplacement de télésiège n'est pas quantifiée. Le nouveau débit horaire de la remontée mécanique passe de 2070 passagers à 2800 soit une augmentation de + 35 % de la capacité d'accueil. Cette augmentation n'est pas quantifiée en termes d'émissions de gaz à effet de serre supplémentaires (mobilités et transports nécessaires à l'acheminement de cette population).

Le dossier ne propose pas de mesure d'évitement ou de réduction liées aux incidences générées par l'opération en matière d'émissions de gaz à effet de serre, mais une mesure de compensation dite MC2 "piégeage carbone", apparaissant peu détaillée à ce stade et consistant au versement d'un fond de compensation de 30 000 euros hors taxe correspondant à l'émission uniquement estimée en phase de travaux (1600 teqCO2) soit la plantation de 10 000 arbres dans le cadre de projets de reforestation. Cependant le changement climatique viendrait amoindrir le rôle de la séquestration du carbone par les forêts françaises¹⁷.

L'Autorité environnementale recommande de présenter le bilan carbone complet de l'opération incluant la phase de travaux et d'exploitation (et tenant compte notamment de l'augmentation de la fréquentation induite) et les mesures d'évitement et de réduction visant à limiter les émissions de gaz à effet de serre.

2.3.6. Effets cumulés

L'analyse produite au dossier se concentre sur 6 projets inscrits au plan pluriannuel d'investissement du domaine skiable de Méribel-Mottaret (restructuration du front de neige, restructuration de la piste de ski de la Chambre, remplacement des téléskis du roc de Tougne, extension de la retenue des Combes, enneigement de 6 pistes de ski sur le secteur Fond de vallée et reprise de portion de pistes, remplacement de la télécabine des Plattières par le télésiège débrayable du Bouquetin). Les effets cumulés ne sont analysés qu'au seul titre de l'incidence sur les habitats naturels. Cette description est donc incomplète et devrait conduire à analyser différentes thématiques environnementales importantes (gestion de la ressource en eau, émissions de gaz à effet de serre, risques naturels, paysage, mobilités et accès...).

L'Autorité environnementale recommande de justifier le choix de ne retenir que 6 projets alors même que d'autres opérations ont été conduites sur le domaine skiable et de revoir l'analyse des effets cumulés avec les projets identifiés en complétant l'analyse sur l'ensemble des champs environnementaux concernant le territoire du domaine skiable de Méribel-Mottaret.

17 Les écosystèmes français peuvent apporter une contribution "élevée" à la lutte contre les changements climatiques. Mais celle-ci "reste incertaine et elle-même vulnérable au changement climatique" d'après [l'étude](#) du commissariat général au développement durable (CGDD) du ministère de la transition écologique réalisée dans le cadre de l'évaluation française des écosystèmes et des services écosystémiques (Efese) en 2019. " Du fait du risque de non-permanence associé à la séquestration in situ, « séquestrer une tonne de carbone dans un écosystème » n'est pas équivalent à « éviter l'émission d'une tonne de carbone de plus dans l'atmosphère à partir de combustibles fossiles»"

2.4. Dispositif de suivi proposé

Deux mesures de suivi sont proposées : MS1 "suivi environnemental de chantier" qui vise à encadrer la phase de travaux (notamment mise en défens de l'Androsace des Alpes) et MS2 "suivi des zones humides" au vu de leur proximité en partie basse de l'opération, avec les pylônes et la tranchée dédiée à la pose du multipaire (des transects pédologiques seront mis en œuvre jusqu'à n+10 pour vérifier la pérennité des fonctionnalités des zones humides).

Au regard de l'enjeu lié à l'instabilité géotechnique du secteur, il est nécessaire de compléter le dispositif par un suivi de l'évolution du glissement de terrain in situ et de la fonte du glacier rocheux de façon à apporter des mesures correctives si nécessaire.

L'Autorité environnementale recommande de renforcer le dispositif de suivi en matière d'exposition aux risques de glissement de terrain et de fonte du glacier rocheux en lien avec le changement climatique, et plus largement d'étendre le dispositif de suivi à l'ensemble de mesures d'évitement, réduction et compensation prises.

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

Le résumé non technique comporte plusieurs cartographies et tableaux récapitulant les enjeux environnementaux liés à l'opération. Il serait souhaitable de consolider la présentation relative à l'exposition de l'opération aux risques naturels identifiés en localisant à l'appui des cartographies produites les enjeux.

L'Autorité environnementale recommande de compléter le résumé non technique par une cartographie des risques naturels auxquels est exposée l'opération et de prendre en compte dans le résumé non technique les recommandations du présent avis.