



Mission régionale d'autorité environnementale

Auvergne-Rhône-Alpes

**Avis délibéré de la mission régionale d'autorité environnementale
sur le remplacement du télésiège Belle Étoile et les aménage-
ments associés par la société SATA Group sur la commune de
Les-Deux-Alpes (38)**

Avis n° 2023-ARA-AP-1496

Avis délibéré le 11 avril 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 11 avril 2023 en visioconférence. L'ordre du jour comportait, notamment, l'avis sur remplacement du télésiège Belle Étoile et les aménagements associés par la société SATA Group sur la commune de Les-Deux-Alpes (38).

Ont délibéré : Pierre Baena, François Duval, Marc Ezerzer, Jeanne Garric, Stéphanie Gaucherand, Igor Kisseff, Yves Majchrzak, Yves Sarrand, Jean-Philippe Strebler.

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 23 février 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 l'Isère, 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 27 mars 2023 et du 06 mars 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

Au cœur du massif des Écrins, dans le département de l'Isère, le domaine skiable des Deux Alpes s'étage entre 1300 et 3600 mètres d'altitude et compte 410 hectares. Opérations issues du contrat de délégation de service public des remontées mécaniques du domaine des Deux Alpes, le remplacement par un télésiège-cabine du télésiège Belle Étoile, et le réaménagement des crêtes sont portés par SATA Group, et ont pour objectif principal de transporter les skieurs débutants jusqu'à l'espace débutant des Crêtes à 2 100 m, et de centraliser les aménagements¹ sur le secteur des Crêtes. Le débit de cette remontée sera augmenté de 1 800 à 3 000 personnes par heure, soit une augmentation de 70 %.

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

- la biodiversité et les zones humides ;
- le paysage ;
- le changement climatique ;
- les risques naturels.

L'Autorité environnementale recommande :

- d'analyser les liens fonctionnels entre les opérations en cours ou programmées de la station des Deux-Alpes et de confirmer ou de faire évoluer le périmètre du projet d'ensemble ; le cas échéant, de mettre en cohérence le périmètre de l'évaluation de ses incidences environnementales dans le cadre ainsi redéfini ;
- d'envisager une variante consistant à évacuer les matériaux issus des terrassements de la construction de la gare amont, et de la comparer à la solution de dépôt en crête ; de garantir la capacité de cicatrisation des milieux ;
- de réaliser les inventaires biodiversité sur les zones non prospectées et de compléter la caractérisation des enjeux en présence ; de présenter la carte des habitats de repos et de reproduction utilisés et/ou utilisables par les espèces pour les Papillons, les Amphibiens, les Reptiles et les Mammifères terrestres, et leur surface ; de compléter l'identification des zones humides ; de réaliser une délimitation pérenne et une mise en défens de zones de prairies gérées en fauche tardive après la fin de la période de reproduction des oiseaux nicheurs au sol ; de prévoir une mesure de suivi des Rhopalocères ;
- d'intégrer aux estimations du bilan des émissions de gaz à effet de serre, l'énergie grise des ouvrages, de réaliser un bilan carbone complet de l'opération ; de préciser les flux de fréquentation induits par sa construction, cumulés aux dernières augmentations de débit du domaine (Jandri, Vallée Blanche...) ; et de réduire et compenser les émissions générées ;
- de mieux étayer la disponibilité à long terme de la ressource en eau ;
- de démontrer l'absence d'augmentation de l'exposition de personnes aux aléas, estimés au regard des effets du changement climatique.

L'Autorité environnementale recommande donc de procéder aux inventaires complémentaires nécessaires, de reprendre l'évaluation, la définition des mesures ERC et de lui soumettre à nouveau pour avis l'étude d'impact ainsi complétée.

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

¹ Les locaux d'exploitation du TSD existant Village et du télésiège cabine de Belle Etoile seront mis en commun.

Sommaire

1. Contexte, présentation du projet et enjeux environnementaux.....	5
1.1. Contexte et projet d'ensemble.....	5
1.2. Présentation du projet.....	5
1.3. Procédures relatives au projet.....	7
1.4. Principaux enjeux environnementaux du projet 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.....	7
2.1.2. Paysage.....	9
2.1.3. Gaz à effet de serre.....	9
2.1.4. Risque.....	9
2.1.5. Eau.....	10
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.....	10
2.3.1. Biodiversité.....	10
2.3.2. Paysage.....	13
2.3.3. Climat et émissions de gaz à effet de serre.....	14
2.3.4. Risque.....	15
2.4. Dispositif de suivi proposé.....	16
2.5. Résumé non technique de l'étude d'impact.....	16

Avis détaillé

1. Contexte, présentation du projet et enjeux environnementaux

1.1. Contexte et projet d'ensemble

La commune des Deux Alpes, au cœur du massif des Écrins, est une commune nouvelle, créée le 1er janvier 2017², qui se situe dans le département de l'Isère, à soixante-dix kilomètres environ au sud-est de Grenoble. Le domaine skiable des 2 Alpes s'étage entre 1300 et 3600 mètres d'altitude. Il compte 410 hectares de pistes balisées répartis sur sept secteurs. Depuis le 1^{er} décembre 2020, SATA Group est devenu le délégataire du service public des remontées mécaniques du domaine des 2 Alpes. Une convention³ de délégation de service public à la SATA, pour le domaine des 2 Alpes définit d'autres opérations d'aménagement du domaine skiable dont témoigne également la carte des aménagements prévus dans les dix ans qui est présentée. Le lien fonctionnel éventuel existant entre l'opération présentée, et plus largement chacune des opérations du projet d'ensemble du développement de la station des Deux Alpes est à analyser au sens de l'article L. 122-1 du code de l'environnement⁴, par exemple en s'appuyant sur le test du « centre de gravité » en référence à la note de la Commission européenne⁵ concernant les travaux associés et accessoires, qui permet d'évaluer les liens fonctionnels entre différentes opérations.

L'Autorité environnementale recommande d'analyser les liens fonctionnels entre les opérations en cours ou programmées de la station des Deux-Alpes et de confirmer ou de faire évoluer le périmètre du projet d'ensemble ; le cas échéant, de mettre en cohérence le périmètre de l'évaluation de ses incidences environnementales dans le cadre ainsi redéfini.

1.2. Présentation du projet

Il est prévu un coût de 13 millions d'euros pour des travaux en 2023 puis en 2024 :

- le démantèlement du télésiège actuel de Belle Étoile, débrayable 4 places de 1 800 p/h, et l'évacuation en décharge des massifs de fondation ;
- un nettoyage et un éclaircissement des banquettes boisées anti-avalanche ;

2 Elle résulte de la fusion des communes (désormais communes déléguées) de Mont-de-Lans et de Vénosc

3 cf p 93, 107, 108, 111, 119 (ou 139) de l'annexe 8 DSP (programme ferme d'investissement).

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

5 Note de la Commission européenne ENV.A/SA/sb Ares (2011)33433 du 25 mars 2011, interprétative de la directive 85/337/EEC modifiée en ce qui concerne les travaux associés et accessoires : « Il convient de vérifier si ces travaux associés peuvent être considérés comme partie intégrante des travaux d'infrastructure principale. Cette vérification devrait être basée sur des facteurs objectifs tels que la finalité, les caractéristiques, la localisation de ces travaux associés et leurs liens avec l'intervention principale ». Cette même note préconise aussi, pour déterminer si de tels travaux associés peuvent être considérés comme partie intégrante de l'intervention principale au regard de l'évaluation environnementale, un test de vérification/évaluation dit « du centre de gravité » : « Ce test du centre de gravité devrait vérifier si ces travaux associés sont centraux ou périphériques par rapport aux travaux principaux et dans quelle mesure ils sont susceptibles de prédéterminer les conclusions de l'évaluation des impacts environnementaux ».

- la construction⁶ en 2023 d'un télésiège cabine (TSCD) pouvant transporter 3 000 p/h (69 sièges de 6 places ; 23 cabines de 10 places), entre 1 650 m et 2 100 m d'altitude (longueur de 1 608 m et dénivelé de 525 m) ; de ses gares aval et amont intégrant le moteur et un garage, couvertes de panneaux photovoltaïques pour 12 000 kWh de production annuelle ;
- le terrassement du front de neige de Champamé concerné par les travaux de la future gare de départ, de la piste existante Jandri 1 et le reprofilage d'une partie de la piste Demoiselles Centre pour un équilibre déblais-remblais de 20 000 m³ sur 17 500 m², la coupe de 11 arbres isolés, l'installation d'un tapis neige ;
- le réaménagement du secteur débutant des Crêtes à 2 100 m, sur 17 000 m² pour 12 500 m³ de remblais, avec le déplacement d'un tapis et d'un télésiège et l'installation d'un nouveau télésiège ; dont le régalement des déblais excédentaires de la gare amont sur ce secteur (en 2024) ;
- la revégétalisation de 3,8 ha sur les 4,2 ha de terrassement ;
- l'exploitation uniquement en période hivernale.

Les objectifs poursuivis par la présente opération sont de :

- transporter les skieurs jusqu'à l'espace débutant des Crêtes à 2 100 m, notamment du fait que l'espace débutant de Champamé ne garantit pas toujours une skiabilité correcte en début et fin de saison hivernale ;
- centraliser les aménagements sur le secteur des Crêtes en optimisant les flux.

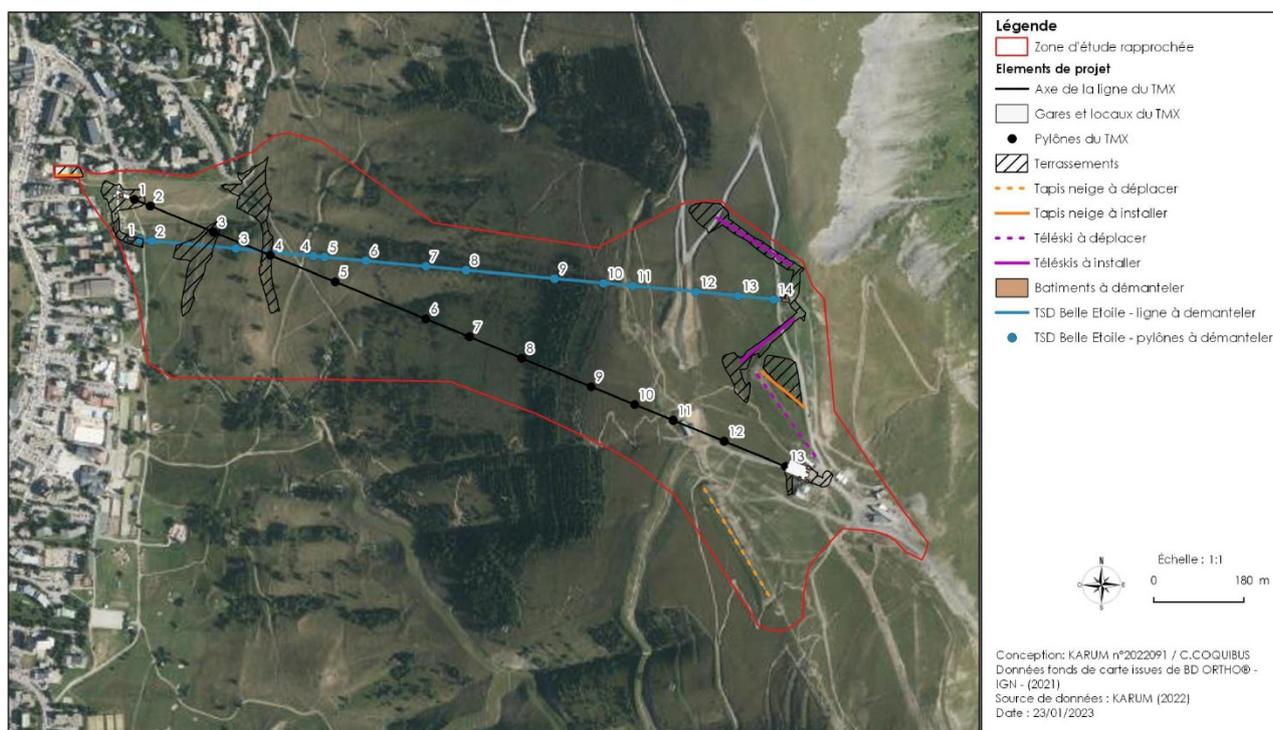


Figure 1: Description du projet - Source : étude d'impact

6 Sans construction de piste de chantier, ni de piste pour l'entretien. Les locaux d'exploitation TSD Village y seront mis en commun. La zone de réalisation de la jonction des brins du câble sera réalisée sur une zone non sensible au niveau environnemental.

1.3. Procédures relatives au projet

L'opération présentée est soumise à évaluation environnementale au regard des rubriques :

- 43a) Création de remontées mécaniques ou téléphériques transportant plus de 1 500 passagers par heure ;
- 43b) Pistes de ski d'une superficie inférieure à 2 hectares en site vierge ou d'une superficie inférieure à 4 hectares hors site vierge ;

du tableau annexé à l'article R. 122-2 du code de l'environnement.

Le projet nécessite une autorisation d'exécution des travaux (DAET) et un permis de démolir dont la demande a été déposée par le pétitionnaire auprès de la communauté de communes de l'Oisans et à l'occasion de laquelle l'Autorité environnementale est saisie.

Le public pourra s'exprimer lors d'une enquête publique sur la base d'un dossier comprenant le présent avis.

1.4. Principaux enjeux environnementaux du projet et du territoire concerné

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

- la biodiversité et les zones humides;
- le paysage ;
- le changement climatique ;
- les risques naturels.

2. Analyse de l'étude d'impact

L'étude d'impact jointe à la demande d'autorisation aborde les thématiques environnementales prévues à l'article R. 122-5 du code de l'environnement.

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

2.1.1. Biodiversité

Les enjeux principaux sur la faune portent sur :

- les rhopalocères : l'Apollon, l'Azuré du serpolet, et le semi-Apollon sont présents. Le Solitaire est lui potentiellement présent. Toutes ces espèces sont protégées : protection des individus et des habitats, sauf pour le Solitaire où seuls les individus sont protégés⁷. Les plantes hôtes sont présentes sur la zone d'étude, induisant une possibilité de reproduction. Les plantes hôte du semi-Apollon, les Corydales n'ont pas pu être identifiées du fait de la précocité de leur floraison (dès la fonte des neiges en avril-mai) et des dates d'inventaires du 7 juin et du 16 août. La date des inventaires se doit de correspondre aux dates d'obser-

⁷ Par ailleurs l'Azuré de la Canneberge, l'Azuré des Géraniums et Le Chiffre sont des espèces quasi-menacées identifiées, dont le niveau d'enjeu aurait pu être rehaussé à moyen et non faible ;

vations possibles. Par ailleurs, l'enjeu est qualifié de moyen, or, de par leur statut de protection⁸, l'enjeu est à considérer comme fort.

- l'avifaune : 46 espèces sont présentes sur la zone d'étude dont 35 espèces sont protégées, incluant le Tarin des Aulnes, le Bruant jaune, la Rousserolle verderolle, le Traquet tairier, classées menacées sur les listes rouges régionales. Certaines espèces non protégées sont patrimoniales et/ou menacées et représentent un enjeu fort : Alouette des champs, Tétrás lyre, Perdrix bartavelle. Le Tétrás lyre et la Perdrix bartavelle n'ont pas été observées mais les habitats leur sont potentiellement favorables⁹, nécessitant leur prise en compte. Six espèces menacées en Rhône-Alpes ont un enjeu fort identifié avec reproduction possible voire probable.
- les reptiles : une espèce protégée présente (Lézard des murailles) et quatre autres sont potentielles (Coronelle lisse, Lézard vivipare, Orvet fragile, Vipère aspic) ;
- les mammifères terrestres : l'Écureuil roux, espèce dont les individus et les habitats sont protégés, est présent en nourrissage, transit et reproduction potentielle.

Pour chaque groupe de faune, la cartographie des habitats de repos et de reproduction utilisés et/ou utilisables par les espèces (ou groupes d'espèces selon pertinence) doit être systématiquement présente. Elle est présente pour les oiseaux mais à compléter pour les papillons, où elle semble en partie seulement cartographiée et à ajouter pour les amphibiens, les reptiles et les mammifères terrestres. Cette information est indispensable dans un état initial pour caractériser correctement les impacts bruts et résiduels et dimensionner correctement la séquence ERC, en particulier pour les espèces protégées et/ou patrimoniales. Les surfaces d'habitats utilisés et utilisables au sein de la zone d'étude doivent être indiquées dans cette partie de l'état initial.

L'Autorité environnementale recommande de présenter la cartographie des habitats de repos et de reproduction utilisés et/ou utilisables par les espèces pour les papillons, pour les amphibiens, les reptiles et les mammifères terrestres et leur surface.

Aucune espèce de flore protégée ou menacée n'est inventoriée sur l'emprise de projet. Toutefois, il convient de noter qu'une partie de la zone d'étude n'a pas fait l'objet d'inventaire en raison d'une modification du périmètre à étudier, postérieure aux prospections¹⁰ de terrain. Deux secteurs n'ont pas fait l'objet d'inventaires en 2022, la zone d'étude a en effet été modifiée une fois les études de terrain terminées. Un de ces secteurs est favorable au Dracocéphale de Ruysch, protégée. Cette espèce affectionne les gazons à *Festuca paniculata* à faible densité végétale, entre 1 400 et 2 200 mètres d'altitude. Ces gazons représentent 31 % de la zone d'étude. Il est prévu que la présence du Dracocéphale de Ruysch soit vérifiée sur le secteur non prospecté.

La présence d'un cours d'eau dit « à expertiser » sur la zone d'étude rapprochée ne signifie pas qu'il n'y a pas d'enjeu. L'état initial doit être l'occasion de le définir, d'en déterminer les enjeux et les effets potentiels et si besoin de prévoir des mesures. Les opérations de démantèlement et de terrassement du secteur Champamé sont probablement les plus concernées.

L'Autorité environnementale recommande de qualifier les cours d'eau et écoulements non expertisés.

⁸ et leur inscription à un plan national d'action PNA papillons de jour 2018-2028.

⁹ « L'Observatoire des Galliformes de Montagnes indique la présence d'une zone de reproduction favorable à la Perdrix bartavelle et au Tétrás lyre ainsi que des zones favorables à l'hibernation de ce dernier ». Page 139 de l'étude d'impact ; et page 146 avec des tronçons identifiés comme dangereux.

¹⁰ Voir pages 109, 111, 122, 125, 203, 212

L'identification des zones humides a été réalisée sur les critères de végétation (habitat et flore). Il est mentionné que « *Une étude pédologique peut être nécessaire pour compléter les analyses. Certains secteurs n'ont pas été prospectés en raison de la modification de la zone d'étude postérieure aux inventaires de terrain.* »¹¹. 7 000 m² de zones humides ont été identifiées et 24 000 m² d'habitats restent à vérifier par sondages pédologiques, dont une partie sur le secteur des crêtes.

L'Autorité environnementale recommande de compléter l'identification des zones humides sur les secteurs non prospectés (bas de station et crêtes) et sur les habitats identifiés restant à vérifier par sondages pédologiques.

Les parcours de prospection d'inventaire sont fournis page 306 de l'étude d'impact.

Une mesure d'évitement ME4 prévoit la réalisation de compléments d'inventaires pour adapter au mieux l'emprise des terrassements. Ces compléments sont indispensables, ces données étant nécessaires à l'établissement de l'état initial sur lequel fonder la caractérisation des enjeux, l'évaluation des incidences et la définition des mesures d'évitement, réduction et si besoin de compensation. L'incomplétude de l'état initial relatif à la biodiversité ne permet pas d'appréhender de façon fiable les enjeux, l'évaluation des impacts et les mesures à prendre dans ce domaine.

L'Autorité environnementale recommande de mener en 2023 les inventaires biodiversité sur les zones non prospectées ou insuffisamment (périodes inadaptées) et de compléter la caractérisation des enjeux en présence.

2.1.2. Paysage

Le dossier présente des cartes, photographies et illustrations des vues et caractérise précisément la nature de l'enjeu selon les secteurs. Le secteur des crêtes est identifié prioritairement, comme le front de neige.

2.1.3. Gaz à effet de serre

Les émissions de gaz à effet de serre sont connues sur le territoire à travers le schéma de cohérence territorial de l'Oisans, où « *les émissions de GES sont élevées sur le territoire de l'Oisans* »¹²¹³.

L'Autorité environnementale note que les données sont anciennes (données 2012 et 2010) et qu'elles devraient faire l'objet d'une nouvelle estimation pour permettre d'évaluer correctement les conséquences des différents aménagements au regard des émissions actualisées.

2.1.4. Risque

Le territoire de l'Oisans est couvert par une carte de localisation des phénomènes d'avalanches (CLPA) établie par le service de restauration des terrains en montagne (RTM) de l'office national des forêts, mise à jour en 2010 et éditée en 2015. Une carte des aléas RTM a été corrigée récemment, pour l'ensemble de la commune des Deux Alpes, à l'exclusion de la station, mais cette dernière n'est pas encore publiée. Le projet est pour partie situé en zone d'avalanches. Il survole une zone de risque d'avalanches et des pylônes seront implantés dans ce secteur.

11 Page 111 de l'étude d'impact.

12 Page 92 étude d'impact.

13 Page 93 de l'EI : le chiffre de 81 180 tCO₂e est avancé pour la totalité des émissions sur le territoire de l'Oisans en 2012, ce qui est incohérent avec le chiffre présenté de 38 % des émissions du territoire pour le secteur de l'industrie et les déplacements de personnes soit « 203 500 tCO₂e ».

2.1.5. Eau

L'emprise du projet se trouve en dehors de tout captage et périmètre de protection de captage d'eau potable. Le projet est situé à environ 560 m en aval des captages du Grand Nord et ne présente pas d'interactions avec ceux-ci.

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

Les alternatives présentées portent sur deux variantes et la solution sans projet, intégrant des différences sur l'implantation des pylônes de la ligne, les terrassements de l'espace débutant des Crêtes, les terrassements de piste et les terrassements des gares.

La variante 1 a une incidence significative sur les habitats de reproduction des papillons protégés et/ou menacés. La variante 2 évite la quasi-totalité des zones humides identifiées (100 m² au lieu de 2 690 m²) ainsi que la quasi-totalité des plantes hôtes de papillons protégés et/ou menacés identifiées. Moins impactante sur l'environnement, cette variante est retenue.

Pour l'Autorité environnementale, une autre variante n'a pas été étudiée sur le secteur des crêtes considérant notamment l'absence d'inventaire sur ce secteur et les effets potentiels sur le paysage : l'évacuation des matériaux de la gare amont au lieu de leur régalage sur les crêtes. Cette comparaison de variante, pouvant aussi intégrer le bilan carbone et le lieu alternatif de stockage, est à réaliser.

L'Autorité environnementale recommande de justifier l'absence de variante consistant à évacuer les déblais de terrassements de la gare amont et non pas à les régaler sur les crêtes.

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

2.3.1. Biodiversité

Les impacts bruts sont clairement cartographiés. Les mesures d'évitement, de réduction, d'accompagnement et de suivis sont globalement adaptées et cartographiées. Les mesures d'évitement et de réduction proposées en faveur de la biodiversité, sont :

- la limitation des pollutions, boues et matières en suspension (E1) ;
- la mise en place d'un plan de circulation (E2) ;
- la mise en défens des zones à enjeu (E3) ;
- comme évoqué au point 2.1.1, la réalisation d'inventaires préalables à la réalisation des travaux (E4) : certaines zones n'ont pas été couvertes par les inventaires qui doivent être complétés au printemps / été 2023 dans le cadre d'une mesure d'évitement pour les Rhopalocères et la Dracocéphale de Ruysch. Si leur réalisation est indispensable, ils ne sauraient constituer une mesure¹⁴ d'évitement et doivent être conduits en tout état de cause, et l'évaluation des incidences reprise. En cas d'enjeu, des mesures d'évitement supplémentaires seront proposées. Il est important de rappeler que les inventaires doivent être finalisés avant de déposer l'étude d'impact afin que les enjeux

14 Cf. [Guide d'aide à la définition des mesures ERC](#) et [Fiches classification des mesures ERC](#)

puissent être évalués dans leur globalité¹⁵. L'étude d'impact devra être revue avant toute présentation au public et délivrance d'une autorisation. La période envisagée de juin juillet doit être complétée par des inventaires plus précoces pour les Corydales (avril-mai) ; les inventaires complémentaires pourraient par ailleurs utilement permettre de vérifier l'absence d'amphibiens au droit de la zone humide impactée pour laquelle est envisagée un étrépage de la végétation correspondante (page 209);

- des mesures préventives concernant les espèces exotiques envahissantes (E5) ;
- l'adaptation du calendrier des travaux aux périodes sensibles de la faune (E6): le planning des travaux présenté¹⁶ indique des terrassements en mai 2023 et des travaux en juin/juillet 2023¹⁷, incompatibles avec cette mesure E6 ; ce planning est à rectifier pour intégrer la présente mesure, et notamment l'exclusion des périodes favorables de mai à mi-août ;

L'Autorité environnementale recommande de revoir le planning des travaux pour intégrer l'exclusion des périodes favorables aux espèces.

- une concertation avec les exploitants agricoles (E7) ;
- l'adoucissement des pieds et têtes de talus (R1) ;
- la réhabilitation des emprises des équipements démantelés (R2) ; pour l'Autorité environnementale, cette mesure reste insuffisante puisqu'elle se limite à araser les fondations de pylônes avant de les recouvrir de terres végétales.
- la végétalisation arborée des zones de terrassement avec des végétaux labellisés "végétal local" (R6, R7) ;
- la revégétalisation des surfaces terrassées par la technique d'étrépage et/ou par apport d'un semis de plantes herbacées issu du label "végétal local" ou d'une démarche équivalente (R8) : pour un coût de 190 000 € HT pour l'étrépage et 108 000 € pour la revégétalisation par semis ;
- le maintien de l'alimentation en eau des zones humides étrépagées et en aval des surfaces de terrassement ; la limitation des nuisances pour la faune/flore/habitats naturels (R10) ;
- le maintien d'une bonne visibilité des câbles des remontées mécaniques pour limiter le risque de collision avec l'Avifaune par l'installation du système Birdmarker et le maintien des sièges aux périodes sensibles avril / mai (R11) : les dispositifs de visibilité pour éviter les collisions avec l'Avifaune devront être entretenus et renouvelés le cas échéant durant toute la durée d'exploitation de l'ouvrage

L'Autorité environnementale recommande de prévoir le suivi et l'entretien des dispositifs anti-collision pour l'avifaune.

Elle recommande en outre, de justifier les raisons environnementales qui conduisent à ne pas démanteler intégralement les fondations de pylônes.

15 Il est constaté que ce procédé est utilisé de manière répétée dans les études d'impact sur les domaines skiables de la SATA, ce qui n'est pas acceptable : exemple Avis n° 2022-ARA-AP-1373 sur le remplacement du téléphérique Jandri Express.

16 page 35 de l'étude d'impact.

17 Un simple rappel que « que les enjeux environnementaux engendrent des contraintes en termes de planning des travaux », est insuffisant.

Le dossier ne comporte pas de partie clairement établie sur les impacts résiduels¹⁸. Pourtant il estime¹⁹ qu'une dérogation à la protection des espèces au titre de l'article L. 411-2 CE n'est pas nécessaire au regard des impacts résiduels. Il reste indispensable de compléter une telle analyse des impacts résiduels spécifiques sur les espèces protégées avec des éléments quantitatifs (surfaces, linéaires, points) et qualitatifs sur les habitats et individus d'espèces impactés (destruction, perturbation intentionnelle, impacts temporaires et définitifs) après mise en œuvre des mesures d'évitement et de réduction (bien qu'elles semblent, sous conditions de confirmer l'évitement sur les secteurs non prospectés être de nature à limiter fortement ces impacts résiduels). Cette analyse est indispensable pour le dimensionnement et l'évaluation du bon calibrage de la séquence d'évitement et de réduction, voire de compensation.

L'incertitude sur la faisabilité de l'évitement en raison d'inventaires incomplets à ce stade et les lacunes dans l'analyse des impacts bruts et résiduels, ne permettent pas d'établir une conclusion claire et définitive quant au bon dimensionnement de certaines mesures, et de la réunion des conditions sur la nécessité ou non d'une dérogation à la protection des espèces au titre de l'article L. 411-2 CE. Des compléments sont attendus sur ce volet.

Le tableau annoncé page 302, visant à développer l'analyse, est absent du dossier. Il est indispensable pour confirmer qu'une dérogation à la protection des espèces n'est pas nécessaire.

La mise en œuvre rigoureuse des mesures pour limiter les impacts résiduels est indispensable. Par ailleurs, il convient de rappeler qu'un objectif de résultat sur l'évitement des zones à enjeu est attendu sur ces secteurs pour les espèces protégées et patrimoniales.

L'Autorité environnementale recommande de procéder aux inventaires complémentaires nécessaires et de lui soumettre à nouveau pour avis l'étude d'impact ainsi complétée.

Évaluation des incidences Natura 2000

Le site Natura 2000 de la directive Oiseaux « Zone de protection spéciale Les Écrins n°FR9310036 » est à 3 km. L'état de conservation de 12 espèces²⁰ du site est évalué comme bon ou excellent. Ses conclusions sur l'absence d'incidences du projet quant à l'état de conservation des habitats et des espèces ayant justifié la désignation, au titre de Natura 2000, des sites situés à proximité du projet n'appellent pas d'observation de l'Autorité environnementale.

Effets cumulés des diverses opérations du domaine

La requalification du front de neige de Champamé, non-soumise à évaluation environnementale par [Décision n° 2022-ARA-KKP-3966](#), se cumule en termes d'incidences notamment sur la partie

18 Au regard des données présentes dans les parties sur les impacts bruts et l'étude des solutions alternatives, les impacts résiduels, concernant les habitats naturels et d'espèces protégées et/ou à enjeu, pourraient toutefois porter sur :

- 100 m² de zones humides impactée temporairement ;
- 2 pieds de plantes hôtes pour l'Azuré du serpolet (page 245) ;
- 241 m² d'Airelle des marais, habitat du Solitaire (page 213) ;
- 400 m² d'habitat des Reptiles (page 216) ;
- 3 cortèges avifaunistiques seront concernés par la destruction d'habitats de reproduction (page 218), jugés temporaires en grande partie :
 - 3,6 ha d'habitats ouverts (habitats de reproduction du Traquet tarier, de l'Alouette des champs et habitats d'alimentation du Bruant jaune, de la Rousserolle verderolle) ;
 - 200 m² d'habitats boisés (habitats de reproduction du Bruant jaune, du Tarin des aulnes) ; destruction de bâtiments accueillant certaines espèces protégées (Niverolle alpine, Moineau domestique, etc).

19 pages 301 à 302 de l'étude d'impact.

20 Aigle royal, Chevêchette d'Europe, Chouette d'engmalm, Circaète Jean le Blanc, Crave à bec rouge, Gélinoite des bois, Grand-duc d'Europe, Gypaète barbu, Lagopède alpin, Perdrix batavelle, Pic noir, Tétrasyre.

basse de l'aménagement. L'analyse des effets cumulés en termes de préservation des milieux naturels n'avait pas intégré l'opération Belle Étoile : ainsi des impacts s'ajoutent sur le même secteur²¹.

Le rappel de la nécessité du maintien de l'état de conservation local du Traquet tarier, vulnérable, à l'échelle de la station et de son suivi, qui peut nécessiter une délimitation pérenne et une mise en défens de zones de prairies gérées en fauche tardive après la fin de la période de reproduction de l'espèce, qui a été soulevé à l'occasion de l'opération précitée de Champamé, est d'autant plus pertinent avec les surfaces remaniées supplémentaires.

L'Autorité environnementale recommande de réaliser une délimitation pérenne et une mise en défens de zones de prairies gérées en fauche tardive après la fin de la période de reproduction des oiseaux nicheurs au sol.

2.3.2. Paysage

Compte tenu de la fragilisation du secteur par les aménagements, les incidences brutes sont considérées comme fortes, notamment par rapport aux terrassements en ligne de crête et la difficulté d'assurer la cicatrisation dans ce contexte. Les mesures de végétalisation et d'intégration paysagère (MR5 à MR8) des nouvelles remontées mécaniques devraient permettre de réduire ces incidences.

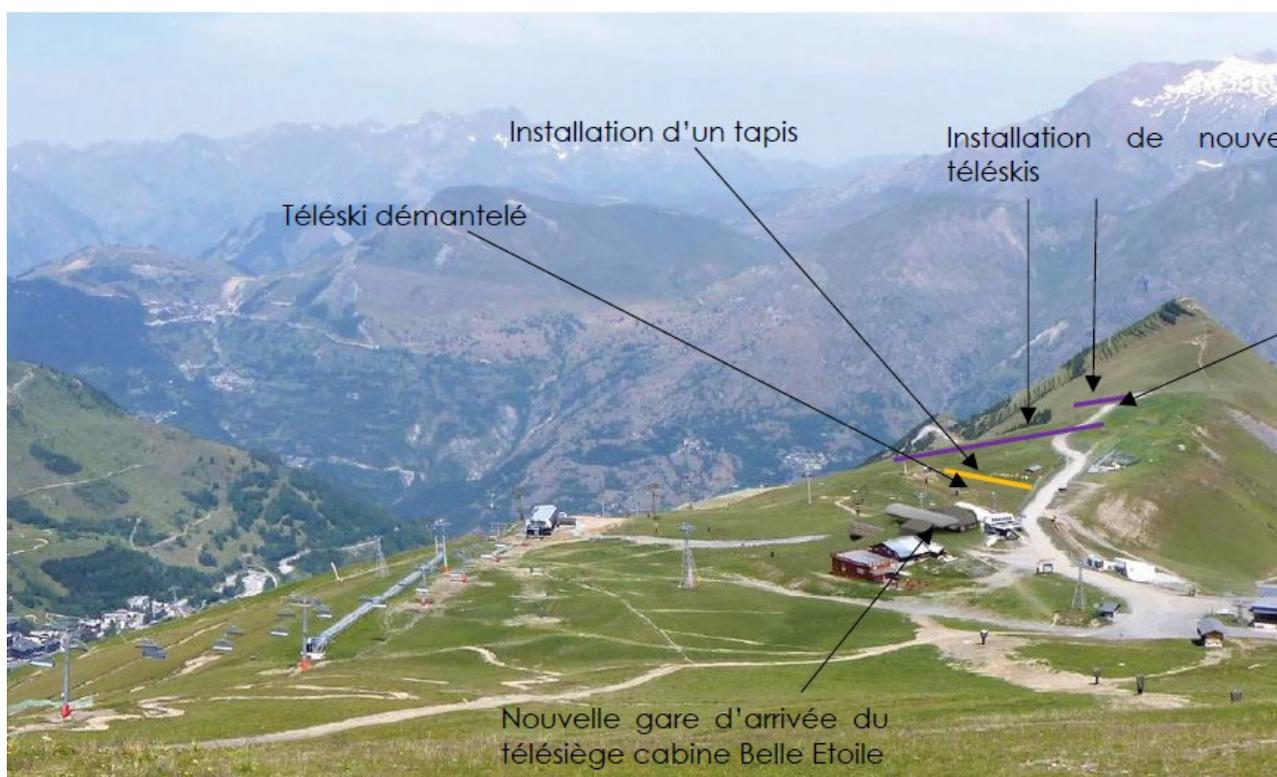


Figure 2: Photomontage de la nouvelle gare amont et tracé des équipements des crêtes (la flèche à droite indiquant la position de la gare actuelle) - Source dossier

Le regroupement des plus gros équipements est un élément positif pour le paysage. Par contre, le remaniement de 1,7 hectare avec une difficulté de cicatrisation au vu des altitudes et de la topo-

21 le terrassement de 1 750 m³ à l'équilibre pour la réalisation du tapis de neige ; les terrassements pour la construction du téléski : 10 500 m³ en déblais et 10 000 m³ mis en remblais sur la piste des Demoiselles ; le défrichage sur 300 m² par l'abattage de 7 arbres.

graphie est susceptible d'affecter durablement le paysage. La présentation de retours d'expériences à cette altitude doit permettre de conclure à la capacité du milieu à se régénérer (ce qui vaut également pour le volet biodiversité), incluant une pratique de ski associée et la fréquentation estivale des secteurs. Des alternatives à ce remaniement sont à envisager.

L'Autorité environnementale recommande d'envisager des alternatives au remaniement des crêtes, et à défaut de garantir notamment par un retour d'expérience de la capacité de cicatrisation des milieux intégrant leur usage de support à la pratique du ski.

2.3.3. Climat et émissions de gaz à effet de serre

Certains postes d'émissions de CO₂ sont calculés. Ainsi, sont détaillés :

- la livraison et le montage du nouvel appareil : 48,8 tCO₂eq (vol de Super-Puma, livraison du béton, des matériaux, évacuation des gares aval et amont)
- les travaux de terrassement des gares aval et amont du télésiège, ainsi que de la zone terrassée : 101,8 tCO₂eq. ;
- la consommation électrique des remontées mécaniques : 82 tCO₂eq/an ;
- la consommation énergétique des dameuses : le calcul des émissions des dameuses est erroné a plusieurs titres : 5 ha/h doit être en division de la formule (dénominateur) et 1 000 kg-CO₂eq de CO₂ équivaut à 1 tCO₂eq, et non pas 0,001 tCO₂. La reprise des calculs donnerait 8 tCO₂eq/an.

Conformément au [guide CGDD](#) « Prise en compte des émissions de gaz à effet de serre dans les études d'impact. Guide méthodologique », la durée de vie des aménagements est à prendre en compte. La consommation (dameuse et remontées) est une valeur annuelle, ainsi pour une durée de vie de 30 ans²², une estimation de l'ordre de $90 \times 30 = 2\,700$ tCO₂ est attendue. Le choix de ne pas intégrer le démontage à terme a été fait, alors que le démontage des installations existantes est pris en compte.

L'Autorité environnementale recommande de rectifier les erreurs de calcul identifiées et d'intégrer les émissions de gaz à effet de serre sur la durée de vie de l'installation.

La comptabilité carbone des matériaux utilisés (acier et béton principalement) n'est pas réalisée, pourtant il s'agit d'un poste significatif, d'un ordre de grandeur²³ de plusieurs centaines de tCO₂eq.

Il est à noter que selon la base « empreinte carbone » de l'Ademe, l'usage d'acier recyclé divise par deux le coût carbone des ouvrages.

L'Autorité environnementale recommande d'intégrer aux estimations du bilan GES l'énergie grise comprise dans les ouvrages, de réduire et compenser les émissions générées, et réaliser un bilan carbone complet de l'opération.

Bien que l'objectif recherché ne soit pas d'augmenter la fréquentation du domaine skiable, l'effet sera bien d'augmenter la capacité du domaine, cumulé avec les augmentations de capacités constatées, notamment sur les remontées Vallée blanche (3 000 p/h) et Jandri Express (3 000 p/h). Une estimation de la capacité supplémentaire en usagers doit pouvoir être quantifiée.

²² Selon le §2.3.6. de l'étude d'impact

²³ 400t (plus ou moins 25 %) : à affiner : Acier : 2,21 tCO₂/tonne (13 pylônes (1 cm d'épaisseur, environ 230 tCO₂, 1,7 m de diamètre hauteur moyenne 20 m, 92 véhicules, 10 Kg par mètre de câble : environ 3 500 m = 77 tCO₂), et béton armé: 155 kgCO₂/tonne (17,5 m³ par pylône (base empreinte). 8T*13 pylônes, + gares ?

L'Autorité environnementale recommande de :

- **préciser les flux de fréquentation induits par l'opération, cumulés aux dernières augmentations de débit du domaine (Jandri, Vallée Blanche...),**
- **compléter l'évaluation des incidences en conséquence en termes de fréquentation et donc d'émissions de gaz à effet de serres associées, y compris celles liées aux déplacements, aux stationnements et au logement des skieurs.**

Vulnérabilité au changement climatique

La vulnérabilité au changement climatique est évaluée, à travers notamment l'outil Climsnow selon divers scénarios de changement climatique. L'accélération du changement climatique présentée lors du dernier rapport du Giec serait à intégrer à cette analyse. La vulnérabilité de l'enneigement naturel est retenue comme forte, mais les conditions météorologiques de la production de la neige de culture, la durée et fiabilité de l'enneigement sont considérées comme de faible vulnérabilité. La disponibilité de l'eau nécessaire à cette culture de neige n'est abordée qu'à travers la non variabilité des précipitations dans le temps, pourtant les nécessaires limitations des usages de l'eau ou leur disponibilité doivent être incluses dans l'analyse.

L'Autorité environnementale recommande de mieux étayer la disponibilité à long terme de la ressource en eau, en particulier pour la production de neige de culture, et d'étendre et renforcer le dispositif de suivi, notamment pour l'eau potable.

2.3.4. Risque

Le pétitionnaire se doit de justifier techniquement, dans le cas d'équipements et ouvrages nécessaires au service public, que le projet est correctement dimensionné par rapport à l'aléa avalanches et n'aggrave pas ni ne provoque de nouveau risque.

Une étude du risque d'avalanche a été réalisée en février 2023 (Pièce I). Une partie des éléments de l'installation est exposée à l'avalanche répertoriée n°14 (Zone CLPA Isère, 38253 Mont-de-Lans), nommée Côte de Vernettes (Belle Étoile). Les pylônes n°6, 7 et 8 sont largement concernés par cette zone. Les pylônes n°4 et 5 (et 3 et 9, dans une moindre mesure) sont situés en bordure de cette zone. La fiche CLPA précise également qu'un dispositif de protection (banquettes boisées) a été installé sur cette zone.

La mise en place de cette nouvelle remontée va nécessiter une coupe dans les banquettes anti-avalanche afin de faire passer la ligne et certains pylônes (pylône 6 notamment). Seuls un nettoyage et un éclaircissement sont prévus. La zone doit être surveillée. L'étude précise qu'« une attention particulière devrait toutefois être apportée quant au maintien de l'intégrité de cette banquette boisée », apportant une protection vis-à-vis de cet aléa.

L'étude conclut enfin à la nécessaire réintroduction, dans le plan d'intervention pour le déclenchement des avalanches (PIDA), de la zone d'écoulement et la mise en place de points de tir sous la banquette boisée pour apporter une sécurité supplémentaire permettant d'intervenir plus facilement en cas d'évènements climatiques exceptionnels.

À ce stade, le dossier n'apporte pas l'assurance de l'absence d'augmentation des enjeux vis-à-vis de cet aléa, exposant potentiellement un plus grand nombre de personnes à un aléa existant, estimé en outre sans prendre en compte les effets du changement climatique. En termes d'ava-

lanches, les effets sont par exemple d'une occurrence plus tôt dans la saison des avalanches de printemps.

L'Autorité environnementale recommande de démontrer l'absence d'augmentation de l'exposition de personnes aux aléas, estimés au regard des effets du changement climatique.

2.4. Dispositif de suivi proposé

Le suivi doit permettre de vérifier le degré d'efficacité et la pérennité des prescriptions, mesures et caractéristiques projet destinées à éviter – réduire – compenser ses incidences négatives notables.

Il est prévu :

- un suivi environnemental des travaux (S1) ;
- un suivi de l'efficacité des mesures à travers l'observatoire environnemental du domaine skiable (S2) : ce suivi doit bien couvrir l'ensemble des emprises de projet : le suivi des Rhopalocères doit être ajouté.

L'Autorité environnementale recommande de prévoir une mesure de suivi des Rhopalocères.

L'Autorité environnementale doit être rendue destinataire, par l'autorité décisionnaire, des suivis selon les dispositions de l'[article R. 122-13](#) du code de l'environnement.

Les suivis chantier et post-chantier relatif à la biodiversité tels que prévus par l'étude d'impact, attestant de la bonne mise en œuvre des mesures et de leur efficacité pour les espèces protégées, doivent être transmis au service instructeur en charge des espèces protégées (DREAL/PME), par le maître d'ouvrage.

L'Autorité environnementale recommande à l'autorité décisionnaire de transmettre les suivis des mesures et de leur efficacité conformément à l'article R. 122-13 du code de l'environnement, et au maître d'ouvrage de transmettre le suivi des mesures afférentes au service en charge de la protection des espèces .

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

Le résumé non technique est équilibré et reflète correctement l'étude d'impact.

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