



Mission régionale d'autorité environnementale

Auvergne-Rhône-Alpes

**Avis délibéré de la mission régionale d'autorité environnementale
sur l'aménagement du domaine skiable de l'Alpe d'Huez :
construction d'une télécabine du Rif Nel par SATA Group sur la
commune d'Huez (38)**

Avis n° 2025-ARA-AP-1844

Avis délibéré le 15 avril 2025

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 15 avril 2025 en visioconférence. L'ordre du jour comportait, notamment, l'avis sur construction d'une télécabine du Rif Nel par SATA Group sur la commune d'Huez (38).

Ont délibéré : Pierre Baena, François Duval, Marc Ezerzer, Jeanne Garric, Stéphanie Gaucherand, Anne Guillabert, Jean-Pierre Lestoille, Yves Majchrzak, François Munoz, Muriel Preux, Émilie Rasooly, Catherine Rivoallon-Pustoc'h, et Jean-François Vernoux.

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 18/02/2025, 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 20/03/2025 et du 18/03/2025.

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

Sur la commune d'Huez (38), Sata Group prévoit l'aménagement d'une télécabine dite du Rif Nel au sein du domaine skiable de l'Alpe d'Huez, sur le secteur des Bergers, en substitution à la construction d'un télésiège dit du Loup blanc, abandonné. Les travaux consistent à modifier le téléporté (téléphérique monocâble composé de sièges à 6 places et de cabines à 10 places) de Rif Nel Express existant en télécabine avec l'ajout d'un tronçon supplémentaire, l'augmentation du débit et l'ouverture pour usage estival.

Pour l'Autorité environnementale, les principaux enjeux environnementaux du territoire et du projet sont la biodiversité, le paysage, les eaux et le climat, notamment le changement climatique et les émissions de gaz à effet de serre. L'absence d'inventaires faune flore est une lacune rédhibitoire de l'évaluation environnementale, fragilisant l'opération du fait d'une évaluation des impacts sur la biodiversité inappropriée au titre de l'article R.122-5 du code de l'environnement. En outre, le dossier ne précise pas les liens fonctionnels entre l'opération, objet du présent avis, et les différents aménagements visant à développer l'activité touristique de la station, ni le projet d'ensemble du développement du domaine. Par ailleurs, l'Autorité environnementale recommande de :

- présenter l'ensemble des opérations de développement, pour toutes les activités projetées, toutes saisons confondues et de réaliser une évaluation environnementale sur le périmètre de ce projet d'ensemble ;
- réaliser dès ce stade, des inventaires complémentaires de la biodiversité ; évaluer l'impact sur la biodiversité de l'amélioration de l'accessibilité estivale au domaine et de prendre les mesures adéquates ; évaluer les impacts sur les espèces protégées ; reprendre l'évaluation environnementale et la séquence éviter/ réduire et compenser, afin de respecter l'absence de perte nette de biodiversité, en intégrant les impacts en phase exploitation et en phase estivale, et de redéfinir en fonction de cela le calendrier des travaux présenté ;
- évaluer l'impact sur les points de vue depuis les sentiers, ainsi que l'impact paysager d'un renforcement de l'attractivité estivale ; mener une réflexion globale de l'aménagement du site accueillant la gare amont, gare des Grandes Rousses, Lièvre blanc ;
- intégrer des mesures permettant de réduire, puis de compenser les émissions de gaz à effet de serre générées, et intégrer les émissions cumulées des autres opérations du projet d'ensemble au calcul des émissions à compenser ;
- tirer les conséquences de la vulnérabilité au changement climatique du domaine skiable à l'horizon 2050 et justifier la viabilité de l'opération ;
- garantir l'absence de mise en œuvre de la variante Loup blanc et quantifier les gains environnementaux attendus du fait de l'abandon de cette opération et de la mise en œuvre de la présente opération Rif Nel ;
- envisager d'autres alternatives favorisant une meilleure répartition des usagers sur le domaine skiable à superficie constante.

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

Sommaire

1. Contexte, présentation et enjeux environnementaux.....	5
1.1. Contexte et projet d'ensemble.....	5
1.2. Présentation de l'opération.....	6
1.3. Procédures relatives à l'opération.....	7
1.4. Principaux enjeux environnementaux de l'opération et du territoire concerné.....	8
2. Analyse de l'étude d'impact.....	8
2.1. Aspects pertinents de l'état actuel de l'environnement et de son évolution.....	8
2.1.1. Biodiversité.....	8
2.1.2. Paysage.....	10
2.1.3. Climat.....	10
2.1.4. Sous-sols.....	11
2.2. Alternatives examinées et justification des choix retenus au regard des objectifs de protection de l'environnement.....	11
2.3. Incidences du projet sur l'environnement et mesures prévues pour les éviter, les réduire ou les compenser.....	12
2.3.1. Biodiversité.....	12
2.3.2. Paysage.....	15
2.3.3. Climat et émissions de gaz à effet de serre.....	16
2.3.4. Consommation énergétique.....	17
2.4. Dispositif de suivi proposé.....	17
2.5. Méthodes.....	18
2.6. Résumé non technique de l'étude d'impact.....	18

Avis détaillé

1. Contexte, présentation et enjeux environnementaux

1.1. Contexte et projet d'ensemble

Le présent avis s'inscrit dans la continuité du précédent [avis de l'Autorité environnementale du 28 mars 2025](#), à l'occasion de l'opération sur le secteur de Poutran (télécabine et extension du réseau de neige de culture), sur le domaine skiable de l'Alpe d'Huez. Comme dans le précédent avis, le présent dossier ne précise pas les liens fonctionnels entre l'opération de Rif Nel, objet du présent avis, et les différents aménagements visant à développer l'activité touristique de la station. En effet, la juste prise en compte des incidences sur l'environnement de la mise en œuvre d'un plan pluriannuel d'investissement de domaine skiable, des opérations immobilières touristiques publiques et privées prévues sur la station à laquelle ce domaine est rattaché, ou sur les communes dont la SATA Group assure la délégation de service public, ainsi que de la réalisation des équipements publics rendus nécessaires, appelle les acteurs du territoire à considérer leurs opérations à l'échelle de celui-ci et à considérer l'ensemble des opérations dans l'évaluation environnementale. Ce n'est pas le cas dans ce dossier alors que cette nécessité avait déjà été relevée dans des avis précédents¹ de l'Autorité environnementale.

Aux termes de l'article L. 1221 du code de l'environnement (CE) le projet « *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* ». Ainsi le contenu du projet a vocation à être justifié notamment au regard des objectifs communs, liens fonctionnels et interférences des différentes composantes nécessaires à sa réalisation, mais également au regard de la nécessité « *que ses incidences sur l'environnement soient évaluées dans leur globalité* ».

L'Autorité environnementale recommande à nouveau de présenter l'ensemble des opérations de développement de la station « Alpes d'Huez Grand domaine » (immobilier, domaine skiable, équipements publics...), toutes activités projetées et toutes saisons confondues, et de réaliser une évaluation environnementale sur le périmètre de ce projet d'ensemble.

Le dossier ne présente pas non plus les éventuels autres travaux de réaménagement du secteur des Bergers. Il en va de même concernant l'éventuelle opération de renouvellement-extension du télésiège du Lièvre Blanc². La « création d'une communication directe entre les télécabines de Poutran et du Pic Blanc », relevée à l'avis précité de l'Autorité environnementale n°2025-ARA-AP-1828 s'y ajoute.

-
- 1 Remplacement du télésiège du Chalvet, reprofilage et enneigement de la piste des Campanules (non estimés), remplacement télésièges des Sûres en télécabines sièges débrayables (sous-estimées), aménagement du télésiège du Loup Blanc et de la piste associée (sous-estimées), et remplacement du télésiège du Glacier par la télécabine de la Sarenne (estimées à 3 000 t_{eq}CO₂)
 - 2 L'interconnexion entre le secteur Berger et le secteur Grandes Rousses s'inscrit aussi dans le cadre du projet de remplacement-extension du télésiège du Lièvre Blanc (qui a pour objectif de connecter les Grandes Rousses au secteur Marmottes 3). Ce projet est connu dans le cadre de l'élaboration du PLU d'Huez avec l'examen en CDNPS d'une étude pour une urbanisation en discontinuité et en bord de rive naturel de lac (articles L.122-7 et L. 122-14 du Code de l'urbanisme).

La présente opération fait suite à la construction, il y a environ 12 ans, du télémixte Rif Nel Express ayant lui-même fait l'objet de l'[avis de l'Autorité environnementale du 21 août 2012](#), et à l'aménagement de l'espace débutants des Bergers³.

1.2. Présentation de l'opération

L'opération porte sur la transformation d'une installation existante, conservant le tronçon du téléporté (TSCD) du Rif Nel Express, dit G1 à G2, entre 1 810,95 m et 1 910,25 m d'altitude, sur le secteur des Bergers. Il est prévu :

- le démontage et l'évacuation des constituants du Rif Nel Express existant qui ne sont pas conservés ensuite pour la nouvelle installation du Rif Nel ;
- la réutilisation en place des ouvrages de ligne existants, massif béton et structure métallique pour le premier tronçon, soit six pylônes, (hormis le fût du pylône P4), de la structure de gare aval, dite G1, en front de neige des Bergers (massif béton et structure métallique dont le lorry de tension), et d'une partie de la structure de gare amont pour la nouvelle gare intermédiaire ; la récupération par démontage et remontage d'une partie de la structure de la gare motrice existante pour la nouvelle gare motrice amont ; le remplacement des habillages des gares ;
- la construction de la télécabine Rif Nel, avec des cabines de 10 places, un débit de 3 500 pers./h en montée et descente (contre un débit précédent de 2 400 pers./h), entre les altitudes 1 811 m et 2 096 m, avec :
 - une gare intermédiaire, dite G2, à 1 910 m, permettant le stockage des cabines ;
 - la construction d'un nouveau tronçon G2 à G3 entre 1 910 et 2 096 m pour huit pylônes ;
 - la construction de la gare amont, dite G3, au secteur « Les Jeux 2100 »⁴, à environ 50 m à droite de la gare arrivée du Télémix des Jeux et en aval de la gare intermédiaire du téléphérique des Grandes Rousses, située à l'altitude 2096 m sur trois ouvrages de fondations en béton ; cette gare est équipée d'une motorisation neuve de type « Direct Drive »⁵, et il est prévu la construction d'un nouveau local d'exploitation et d'un quai couvert;
- les terrassements autour des gares et la reprise des réseaux neige et d'alimentation électrique impactés par les terrassements ;
- une exploitation hivernale et estivale, contrairement à l'exploitation uniquement hivernale actuelle.

3 Non-soumis à évaluation environnementale, suite à la [décision de l'Autorité en charge de l'examen au cas par cas n° 2020-ARA-KKP-2646](#).

4 Secteur de la gare amont de la télécabine Poutran et de la piste Poutran ayant fait l'objet d'un récent avis de l'Autorité environnementale [n° 2025-ARA-AP-1828](#).

5 Avantages : « Fiabilisation de l'exploitation avec possibilité d'exploiter à 66 % du débit nominal avec défaillance d'un secteur de la motorisation. - Réduction de l'ordre de 10% à 20% sur la consommation électrique par rapport aux motorisations standards avec réducteur de vitesse. - Récupération de la chaleur dégagée par les armoires de pilotage du moteur pour le chauffage du local d'exploitation (par un échangeur thermique permettant le chauffage au sol du local). - Optimisation de la maintenance par réduction du taux d'usure avec peu de pièces en mouvement et suppression de la maintenance du réducteur. - Limitation des nuisances sonores au niveau de la gare motrice (niveau sonore équivalent à celui d'une gare retour). »

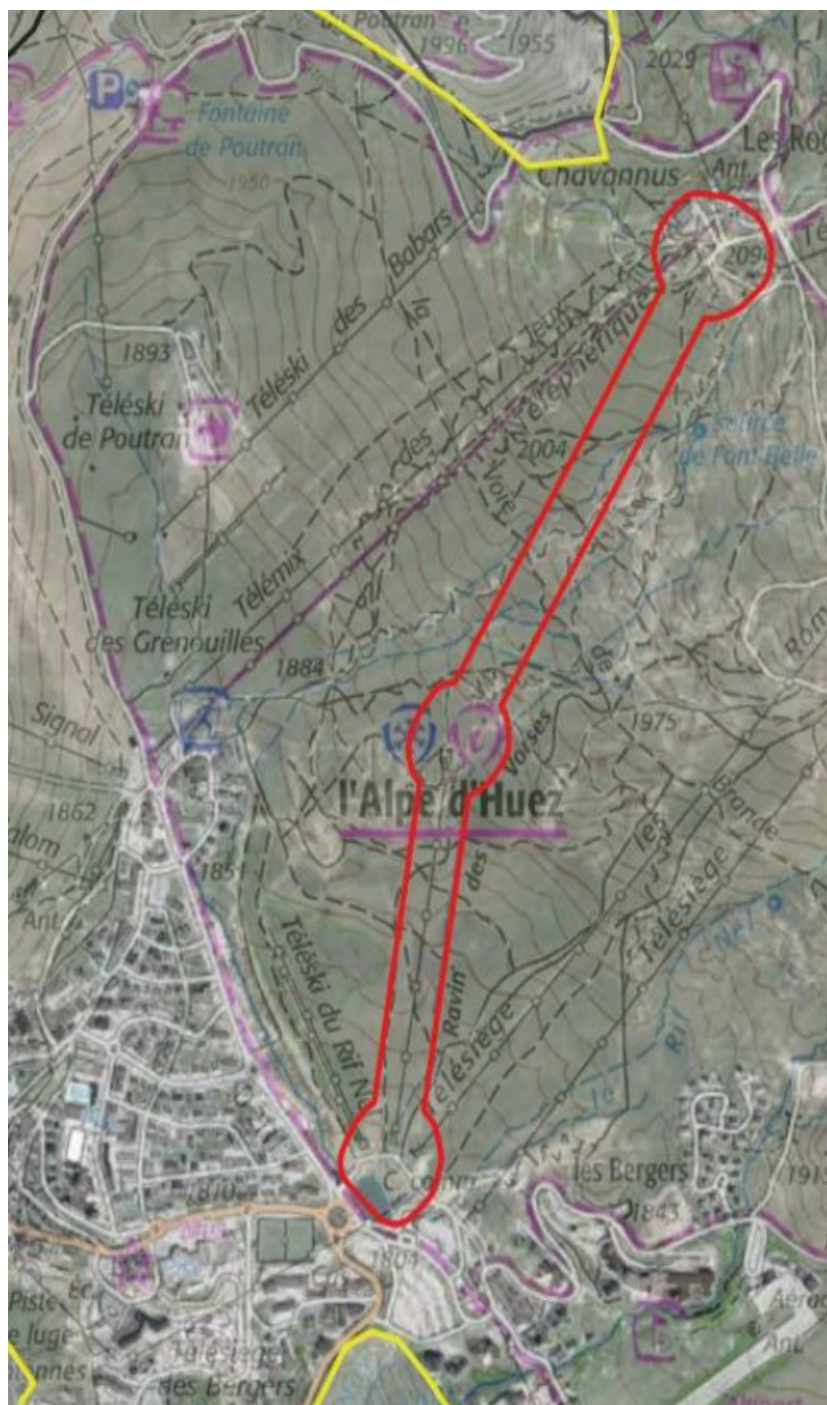


Figure 1: Localisation de la zone d'étude de l'opération et du Rif Nel Express existant (tronçon aval) - Source : dossier

1.3. Procédures relatives à l'opération

L'opération est soumise à autorisation d'exécution des travaux (DAET) de construction de remontées mécaniques, valant permis de construire pour les gares.

Une demande d'autorisation de travaux de réfection du télécabine dans le cadre de travaux sur le périmètre de l'arrêté préfectoral de protection de biotope (APPB)⁶ sera instruite par la direction départementale des territoires de l'Isère.

Au vu de l'étude d'impact et en l'absence d'inventaire faune/flore, une demande de dérogation à la protection stricte des espèces n'est pas à exclure.

1.4. 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 notamment les zones humides;
- le paysage ;
- l'eau ;
- le climat en particulier le changement climatique, et les émissions de gaz à effet de serre.

2. Analyse de l'étude d'impact

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

2.1.1. Biodiversité

Flore

Aucun inventaire floristique n'a été réalisé sur la zone d'étude immédiate⁷. Sans inventaire⁸, sont susceptibles d'être présents un certain nombre d'espèces floristiques à enjeux :

- protégées : Asperule des montagnes ; Dactylorhize de Traunsteiner ; Dracocéphale de Ruysch ; Rossolis à feuilles rondes ; Fétuque du Valais ; Primevère du Piémont, Saule brièvement denté, Saule glauque, Saule de Suisse, Silène de Suède.
- dont certaines menacées d'extinction⁹ (vulnérable ou en danger) : Herminium à un seul tubercule, Swertie vivace, Pigamon simple, Linaigrette des Alpes, Petite utriculaire, ne permettant pas de confirmer la possibilité de maintien en bon état de conservation.

22 espèces protégées ou menacées sont donc potentiellement présentes sur la zone d'étude du projet dont 16 espèces protégées.

Faune

Aucun inventaire n'a été réalisé sur la zone d'étude dans le cadre de ce projet. quatre espèces protégées de papillons de jour¹⁰ se reproduisent potentiellement sur la zone d'étude immédiate : Apollon, Azuré du Serpolet, Petit apollon et Solitaire. Sept espèces d'odonates menacées sont po-

6 Prescriptions de l'article 2 de l'arrêté préfectoral n°2014-044-0028 du 13/02/2014 : « Toutefois, peuvent être autorisés par le Préfet de l'Isère, les travaux relatifs à la réfection, la suppression et l'aménagement des constructions existantes, leur renouvellement ou leur développement futur, sous réserve de ne pas sortir d'une emprise au sol comprise entre le réseau des enneigeurs et le télémixte, couloirs d'implantation de ces deux ouvrages inclus et de garantir les fonctions de la zone humide ».

7 2 espèces protégées ont été inventoriées : Rossolis à feuilles rondes et Dactylorhize de Traunsteiner.

8 Issue de la bibliographie et de l'observatoire environnemental du domaine.

9 Mais aussi la Bardanette squarreuse et l'Oxytropide poilue, non protégées.

10 Il est considéré que les conditions ne sont pas réunies pour la reproduction du Damier de la Succise, en l'absence d'inventaires.

tentiellement présentes sur la zone d'étude élargie : Agrion à fer de lance, Cordulie alpestre, Cordulie arctique, Cordulie métallique, Leste des bois, Sympétrum du Piémont, Sympetrum pedemontanum et Sympétrum noir. L'enjeu représenté par les odonates est considéré comme fort dans la mesure où six espèces menacées d'extinction en Rhône-Alpes se reproduisent potentiellement sur la zone d'étude immédiate.

Neuf espèces d'amphibiens sont potentiellement présentes, dont six protégées parmi lesquelles deux menacées sur la zone d'étude élargie. Seul le Triton alpestre est jugé par l'étude d'impact possiblement présent parmi les espèces protégées, sans qu'une justification soit apportée.

Huit espèces protégées de reptiles sur la zone sont potentiellement présentes. Le dossier ne juge possible que la présence de cinq espèces (se reproduisant et hibernant potentiellement sur la zone d'étude immédiate), toujours sans justification.

Les bases de données disponibles renseignent la présence de 123 espèces d'oiseaux, dont 103 protégées, 26 menacées et 24 d'intérêt communautaire sur la zone d'étude élargie. Quatre galliformes de montagne sont également présents. L'étude d'impact ne considère que quatre espèces à enjeu fort qui utilisent la zone d'étude immédiate en période de reproduction et plusieurs espèces potentielles en période de migration (vol ou halte) : Tarier des prés, Pipit farlouse, Pipit des arbres et Pie-grièche écorcheur.

Le secteur non équipé jusqu'alors, entre l'actuelle gare intermédiaire G2 et la future gare amont G3 est fréquenté par l'avifaune comme site de reproduction et de halte migratoire.

L'enjeu représenté par les chiroptères est considéré comme fort dans la mesure où huit espèces protégées dont une menacée d'extinction en Rhône-Alpes se reproduit potentiellement sur la zone d'étude immédiate. Huit espèces issues de la bibliographie peuvent potentiellement gîter dans les chalets des gares, dont une est menacée d'extinction à l'échelle régionale, la Sérotine de Nilson. On retrouve aussi le Murin à moustaches, le Murin à oreilles échancrées, l'Oreillard montagnard, l'Oreillard roux, la Pipistrelle commune, la Pipistrelle de Kuhl, la Sérotine commune.

Le Lièvre variable, espèce menacée d'extinction en Rhône-Alpes se reproduit et hiberne potentiellement sur la zone d'étude immédiate, avec des conditions favorables pour son alimentation.

Zones humides

La zone d'étude élargie, et notamment le secteur entourant la zone d'étude immédiate dans un rayon de 2 km, comprend quant à elle un réseau hydrographique et lacustre important avec de nombreuses sources qui alimentent un réseau de zones humides.

Des zones humides sont identifiées dans la zone d'étude immédiate¹¹. Il s'agit des tourbières du Rif Nel et de la zone humide des Grenouilles. En outre, la zone d'étude immédiate du projet est concernée par une zone humide identifiée comme prioritaire dans le Sage du Drac et de la Romanche, approuvé le 10/12/2018. Les principaux habitats humides identifiés dans la zone d'étude sont :

- les bas-marais oligotrophes et tourbières des sources d'eau douce combinant les prairies oligotrophes humides ou mouilleuses pour 4 907 m² ;
- les bas-marais subalpins à Laîche noire pour 9 842 m² ;
- les gazons alpiens à Nard raide et communautés apparentées (Pro parte, Eunis 2022 R4-311) pour 44 970 m² ;

11 La zone d'étude immédiate se trouve en dehors de tout périmètre de protection de captage d'eau potable.

- les gazons pyrénéo-alpins hygrophiles à Nard raide (Pro parte, Eunis 2022 R4-312) pour 2 058 m² ;
- les prairies atlantiques et subatlantiques humides pour 899 m² (Eunis 2012 E3.41).

La zone d'étude immédiate est aussi traversée par un réseau de cours d'eau, alimentant ces zones humides. Une zone de frayère se situe également à proximité immédiate à l'aval de la zone d'étude. De ce fait, l'enjeu est jugé fort.

Zone de protection de biotope

La zone d'étude immédiate se situe sur la zone de protection de biotope « Tourbières du Rif Nel » selon l'[arrêté préfectoral de protection de biotope n°2014-044-0028](#).

Natura 2000

Le site Natura 2000 -(ZSC) de la plaine de Bourg d'Oisans et ses versants n°FR8201738 est à environ 2,8 km au sud-ouest de la zone d'étude immédiate. Trois espèces de chauves-souris pourraient être concernées par le projet, de par la mobilité possible de ces espèces et la proximité relative d'un cabanon à côté d'une gare existante (milieu bruyant et peu isolé pour l'installation d'une colonie). Seul le Murin à oreilles échancrées est considéré comme possiblement présent sur la zone d'étude.

2.1.2. Paysage

Les étendues herbacées uniformes sont marquées par les pistes de VTT. Différentes vues ont été étudiées (depuis la Montagne de l'homme...) et peu d'aménagements sont perceptibles. Les éléments caractéristiques du versant, tels que des roches et surfaces minérales, nécessitent une préservation. L'enjeu est considéré comme fort. La zone d'étude immédiate est concernée par de nombreux sentiers de randonnées.

Plusieurs sites classés se situent dans le périmètre de la zone d'étude élargie : lacs des Petites-Rousses, lac Blanc des Rousses et le Plan des Cavalles. Une visibilité peut être possible entre le complexe des gares de Rousses qui correspond à la partie supérieure de la zone d'étude et les abords sud du site des lacs des Petites Rousses. La perception réduite de la zone d'étude rend les enjeux faibles pour ce site classé. Pour les deux autres sites, la topographie empêche toute inter-visibilité.

Un monument historique est recensé dans le périmètre de la zone d'étude élargie : le site minier des Brandes. L'aire d'étude est perceptible, notamment la gare amont de la télécabine Rif Nel. Étant donné son implantation au sein d'un contexte de prairies uniformes et étendues, l'opération nécessite une bonne intégration.

Le secteur de la future gare amont est équipé par plusieurs gares de remontées mécaniques.

2.1.3. Climat

Les émissions de gaz à effet de serre (GES) de la commune d'Huez sont très supérieures à la moyenne nationale¹². La première source d'émission (46 %) provient des déplacements, la seconde (34 %) du secteur tertiaire.

¹² Selon l'étude d'impact relative à une opération antérieure « remplacement du télésiège du Chalvet, reprofilage et enneigement de la piste des Campanules ».

Sur le domaine skiable de l'Alpe d'Huez, les dameuses sont actuellement alimentées aux huiles végétales hydrotraitées (HVO), entre 5 et 6 fois moins émettrices en GES à consommation équivalente.

2.1.4. Sous-sols

Il est noté qu'une ancienne carrière ou mine souterraine abandonnée est indiquée à proximité de la future gare amont.

L'Autorité environnementale recommande de s'assurer que la présence d'une ancienne carrière ou mine souterraine abandonnée ne génère aucun désordre de stabilité de la gare amont.

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

L'objectif général recherché est l'amélioration de la répartition des usagers sur le domaine skiable. La construction d'un télésiège du Loup Blanc, au départ du front de neige des Bergers, associé à l'aménagement de la piste de la Mine, ayant fait l'objet de l'[avis n°2023-ARA-AP-1497](#), a été envisagée¹³ en 2023, puis abandonnée, faute d'accord des propriétaires des terrains et en raison de son impact environnemental. La solution retenue vise également à mieux répartir les usagers sur le domaine¹⁴, mais sur un secteur différent.

La solution de la télécabine de Rif Nel est avancée comme ayant moins d'impact sur les habitats, moins d'impact carbone, du fait de la réutilisation des ouvrages et fondations de deux gares ainsi que de six pylônes, de la conservation des locaux d'exploitation existants, ainsi que de l'évitement des terrassements de masse pour raccordements aux pistes de ski existantes ou d'extensions du réseau de neige de culture existant. Cette qualification de moindre impact n'est pas étayée dans le dossier en se basant sur une analyse multi-critères précise.

À la lecture des deux études d'impacts dédiées à l'opération du Loup Blanc ou de l'opération Rif Nel, on retiendra :

- une absence de comparaison possible des incidences sur les habitats et les espèces impactées, en l'absence d'inventaire pour la présente opération¹⁵ ;
- une absence de comparaison possible du fait de la sous-estimation du coût carbone du télésiège Loup blanc et de la création de piste associée (cf avis [n° 2023-ARA-AP-1497](#) susmentionné et paragraphe 2.3.3).

Du fait de l'absence d'accord des propriétaires pour l'implantation du télésiège Loup blanc, cette solution ne peut être considérée comme alternative possible, sauf si une possibilité de préemption existait, mais celle-ci est à présenter. La faisabilité par rapport à l'objectif de protection stricte des espèces est également à vérifier pour crédibiliser cette alternative.

13 L'objectif visait l'orientation des skieurs vers le secteur d'Auris qui constitue un secteur sous-exploité et difficilement accessible.

14 vers le secteur du Signal qui constitue lui aussi un secteur sous-exploité, et permet le transfert direct des skieurs vers le secteur limitrophe d'Oz Vaujany.

15 Le dossier informe que : « La zone d'étude du projet de Loup Blanc possède de nombreuses similitudes avec la zone d'étude Rif Nel : les habitats et les altitudes sont comparables. De très nombreuses plantes-hôtes de papillons de jour étaient présentes sur le tracé de la remontée, et malgré des inventaires précis sur la zone, les plantes-hôtes ont difficilement pu être évitées. La remontée de Rif Nel abrite probablement de nombreuses plantes-hôtes . »

D'autres alternatives à superficie constante de domaine skiable sont à étudier et présenter : autres parcours skieurs, fonctionnement hivernal seul, matériel télésiège, etc.

L'Autorité environnementale recommande de garantir l'absence de mise en œuvre de la variante Loup blanc, de quantifier les gains environnementaux attendus entre le projet Loup blanc et le projet Rif Nel, notamment sur le bilan carbone et les impacts sur la biodiversité et le paysage, d'envisager d'autres alternatives et de les comparer au regard de critères environnementaux.

Le chapitre 8 de l'étude d'impact aborde la solution « sans projet », à travers un aperçu de l'évolution probable de l'état actuel de l'environnement en l'absence de mise en œuvre du projet. L'absence de projet aurait un impact positif en comparaison à la mise en place de l'opération sur les enjeux environnementaux (paysage, climat, biodiversité). Le seul impact positif présenté par le dossier est l'impact économique du projet, bien que cette affirmation ne soit pas étayée. On rappellera toutefois le faible amortissement de la remontée Rif Nel Express actuelle, construite il y a environ 12 ans.



Figure 2: Projet et variante Loup Blanc - Source : dossier

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

2.3.1. Biodiversité

Aucun inventaire habitat / faune / flore n'a été réalisé au sein de l'aire d'étude immédiate. Les données présentées s'appuient uniquement sur une recherche bibliographique. Les habitats et es-

pèces floristiques et faunistiques présentées dans le dossier sont indiquées comme étant « potentiellement présentes dans la zone d'étude immédiate, ainsi que leurs enjeux écologiques associés ». L'absence de réalisation d'une campagne d'inventaire de terrain, en particulier sur le secteur qui sera nouvellement équipé, est préjudiciable à l'évaluation précise des impacts. De ce fait, il apparaît impossible en l'état actuel des connaissances de se prononcer sur la pertinence des mesures d'évitement, de réduction, d'accompagnement et de suivis proposées, ainsi que sur le niveau d'impact résiduel après application de la séquence ERC.

Le pétitionnaire prévoit des inventaires Habitats / Faune / Flore en mesure d'évitement (ME1), au moment du démarrage des travaux, afin de confirmer l'absence ou la présence d'enjeux écologiques dans les zones de travaux.

Au-delà du fait que cette mesure ne peut être considérée comme une mesure d'évitement, la réalisation de ces inventaires au démarrage des travaux est inacceptable. L'absence d'inventaires faune flore est une lacune rédhibitoire de l'évaluation environnementale, fragilisant l'opération, du fait d'une évaluation des impacts sur la biodiversité inappropriée au titre de l'article R.122-5 du code de l'environnement. Le dossier nécessite d'être complété par la réalisation d'inventaires de terrain en amont de la réalisation opérationnelle des travaux, en particulier au droit des zones d'implantation des nouveaux pylônes (tronçon n°2), des gares et zones de terrassements, des accès, des zones de dépôts et de régilage des déblais autour des pylônes. Les mesures de la séquence ERC devront être ajustées en fonction des résultats des inventaires.

En outre, les impacts possibles en phase d'exploitation, y compris estivale, ne sont pas évalués alors même que le dossier précise que la remontée fonctionnera en période hivernale et estivale.

L'Autorité environnementale recommande dès ce stade de réaliser les inventaires habitats faune flore sur la zone d'étude immédiate, les zones de travaux, de dépôts et de circulation, puis de reprendre l'évaluation environnementale et la séquence éviter, réduire et compenser, afin de s'assurer de l'absence de perte nette de biodiversité, en intégrant également les impacts en phase d'exploitation et les impacts de l'exploitation en phase estivale.

Huit pylônes sont prévus sur le nouveau tronçon, dont cinq dits en ligne (les trois autres étant rapprochés des gares). L'absence d'impact sur le Lièvre variable, en phase d'exploitation n'est pas garantie ; de même, l'absence d'impact ne peut être retenue pour les oiseaux, voire les chiroptères.

Les mesures d'évitement prévues sont :

- des inventaires complémentaires (ME1)¹⁶ : à faire dès à présent ;
- la mise en défens des zones sujettes à incidences potentielles (ME2) : insuffisante à ce stade ;
- la mise en sécurité des zones de chantier (ME3).

Ces mesures ne peuvent être considérées comme étant des mesures d'évitement.

16 Avec un premier passage au cours de la saison de terrain permettra de vérifier la présence ou l'absence de nichées au sein des pylônes et gares à démonter ; en cas de présence, les infrastructures seront laissées sur place jusqu'à la fin de la saison de reproduction : la seule prise en compte de la période de reproduction est insuffisante ;
-la vérification des cabanons présents à côté des gares actuelles ; la présence de colonies reproductrice de chiroptères sera estimée (présence de guano, interstices favorables, etc.) ;
-la localisation des pieds et stations de plantes-hôtes (Thym et Crassulacées) au niveau des futurs pylônes ; la possibilité de déplacement des emprises de terrassement sera alors étudiée pour éviter au maximum les incidences ;
-un inventaire de la flore protégée et/ou menacée.

Concernant les mesures de réduction prévues¹⁷, il est relevé la mesure MR12 d'adaptation du calendrier des travaux aux périodes sensibles pour la faune :

- où un « ralentissement du développement de la végétation au niveau des gares intermédiaires par dépôt de neige et décapage du sol pour conserver la végétation et la banque de graines », est prévue : ce « ralentissement » va de facto réduire la pertinence des inventaires avant travaux et ainsi biaiser l'évaluation des impacts sur les espèces ;
- le planning prévisionnel des travaux¹⁸ est à recalculer avec la prise en compte des mesures d'évitement et de réduction et si besoin de compensation des impacts sur la biodiversité ; ainsi, le démarrage de travaux début juillet n'est pas compatible avec certaines espèces ; en effet, en reprenant le calendrier d'adaptation aux espèces fourni dans le cadre de la télécabine Poutran (repris dans l'avis propre), il faut attendre le 15 août pour sortir de la période sensible à éviter pour les oiseaux reproducteurs, les reptiles, les mammifères, les chiroptères ;
- de plus le passage d'un écologue dès la fermeture du domaine skiable, présenté comme une solution, ne permettra pas de faire les relevés d'inventaires selon des protocoles pertinents de type quatre saisons, en particulier pour la flore (printemps, été) et notamment prenant en compte la phénologie des plantes hôte et de la faune.

L'Autorité environnementale recommande après la réalisation des inventaires adaptés, avec des protocoles robustes, de recalculer le calendrier des travaux présenté.

Une mesure de renaturation sera opportunément ajoutée : il pourrait s'agir par exemple d'une reconversion d'un parking d'altitude en espace naturel, en compensation des surfaces impactées, au parking lac blanc des Rousses¹⁹.

L'Autorité environnementale recommande, si des impacts résiduels négatifs subsistent après l'application des mesures d'évitement et de réduction, de mettre en œuvre une mesure de compensation des impacts de l'opération sur la biodiversité.

Activités estivales

La création de la télécabine Rif Nel avec usage estival, va améliorer l'accessibilité au domaine pour la pratique des activités estivales dont le VTT. Ainsi les impacts associés sur la biodiversité (et notamment les sols) sont à évaluer au regard de cette nouvelle activité. Les mesures d'évitement et de réduction, et si nécessaire de compensation de ces incidences, sont à présenter.

17 La revégétalisation des surfaces terrassées par la technique d'étrépage (MR4) ; la revégétalisation complémentaire des surfaces terrassées par apport d'un semis de plantes herbacées locales (MR5) ;

-le plan de stationnement et de circulation des engins de chantier (MR6) ;

-la limitation des risques de pollutions, boues et matières en suspension (MR7) ;

-les limitations des nuisances pour l'environnement et la population (MR8) ;

-le maintien de la bonne visibilité des câbles de remontées mécaniques pour limiter les risques de percution pour les oiseaux (MR9) ; le secteur amont non équipé est utilisé par l'avifaune comme site de reproduction et de halte migratoire, la présence de câbles implique un risque de mortalité des espèces, avec la mise en place de birdmarks sur

-la définition du cheminement piéton à respecter dans le périmètre de l'APPB (MR 10) ; en phase travaux du pylône existant, moins d'une heure ;

-le nettoyage des engins de chantier pour lutter contre la dissémination des espèces exotiques envahissantes (MR11) ;

18 §1.4.2. de l'étude d'impact ; un tableau est mentionné au sein de la mesure MR12 mais absent (probablement le calendrier des périodes à éviter).

19 cf photo page 50 §2221 EI.

L'Autorité environnementale recommande d'évaluer l'impact sur la biodiversité (et les sols) du fonctionnement estival de la télécabine, et de prendre les mesures d'évitement, de réduction voire de compensation nécessaires.

Évaluation des incidences Natura 2000

L'évaluation des incidences Natura 2000 doit être complétée par l'évaluation des impacts sur le Murin à oreilles échancrées, en termes de gîte comme d'aire de chasse, et être conclusive quant à l'absence d'atteinte des différentes espèces à l'origine du classement du site Natura 2000.

L'Autorité environnementale recommande de compléter l'évaluation des incidences Natura 2000 sur le Murin à oreilles échancrées et de mettre en place les mesures d'évitement, de réduction voire de compensation nécessaires.

2.3.2. Paysage

Les mesures de réduction des impacts paysagers sont :

- l'intégration architecturale pour les bâtiments, équipements et matériels, choix des matériaux et couleurs (MR1) ;
- l'insertion paysagère et topographique des massifs des pylônes (MR2) ;
- le traitement cohérent des talus et raccords au terrain naturel (MR3).

L'extension de la remontée mécanique depuis la station village engendre un impact visuel significatif sur le paysage alpin, perturbant l'équilibre des unités paysagères et accentuant l'artificialisation des espaces de montagne.

La gare d'arrivée haute, implantée sans réelle réflexion sur la mutualisation des infrastructures, notamment en lien avec le renouvellement-extension du télésiège du Lièvre Blanc, s'impose comme une incongruité visuelle au sein d'un espace d'interconnexion des remontées mécaniques. Son positionnement inopportun brise la cohérence paysagère et altère la ligne des montagnes, créant une rupture forte dans l'harmonie du grand paysage sur ce secteur déjà bien aménagé. Cette implantation, menée sans intégration réfléchie aux perspectives et aux aménagements environnants, constitue une atteinte notable à la lecture du relief naturel et à l'expérience visuelle du site.

Une réflexion globale de l'aménagement du site de la gare des Grandes Rousses, afin de minimiser son impact paysager semble nécessaire en intégrant l'ensemble des réflexions en cours pour voir les éventuelles mutualisations possibles.

L'Autorité environnementale recommande de mener une réflexion globale de l'aménagement du site accueillant les gares amont Rif Nel, des Grandes Rousses et Lièvre blanc.

De plus, les points de vue sont également à évaluer depuis les sentiers de randonnées présents sur le tronçon amont. La dégradation pourrait engendrer une perte de qualité de l'attractivité estivale de ce secteur, et un risque de report sur d'autres milieux, via la télécabine. L'impact paysager depuis les divers chemins de randonnées, notamment au droit du tronçon n°2 de Rif Nel, est à intégrer à l'étude d'impact.

Le secteur est concerné par des parcours VTT et VTTAE (Assistance électrique), aussi l'augmentation des fréquentations et dégradations associées des milieux présents est à anticiper. Ces milieux doivent être identifiés, l'impact sur ceux-ci doit être évalué et des mesures de préservations prises.

L'Autorité environnementale recommande d'évaluer l'impact sur les points de vue depuis les sentiers, ainsi que l'impact paysager d'un renforcement de l'attractivité estivale notamment pour des VTTistes.

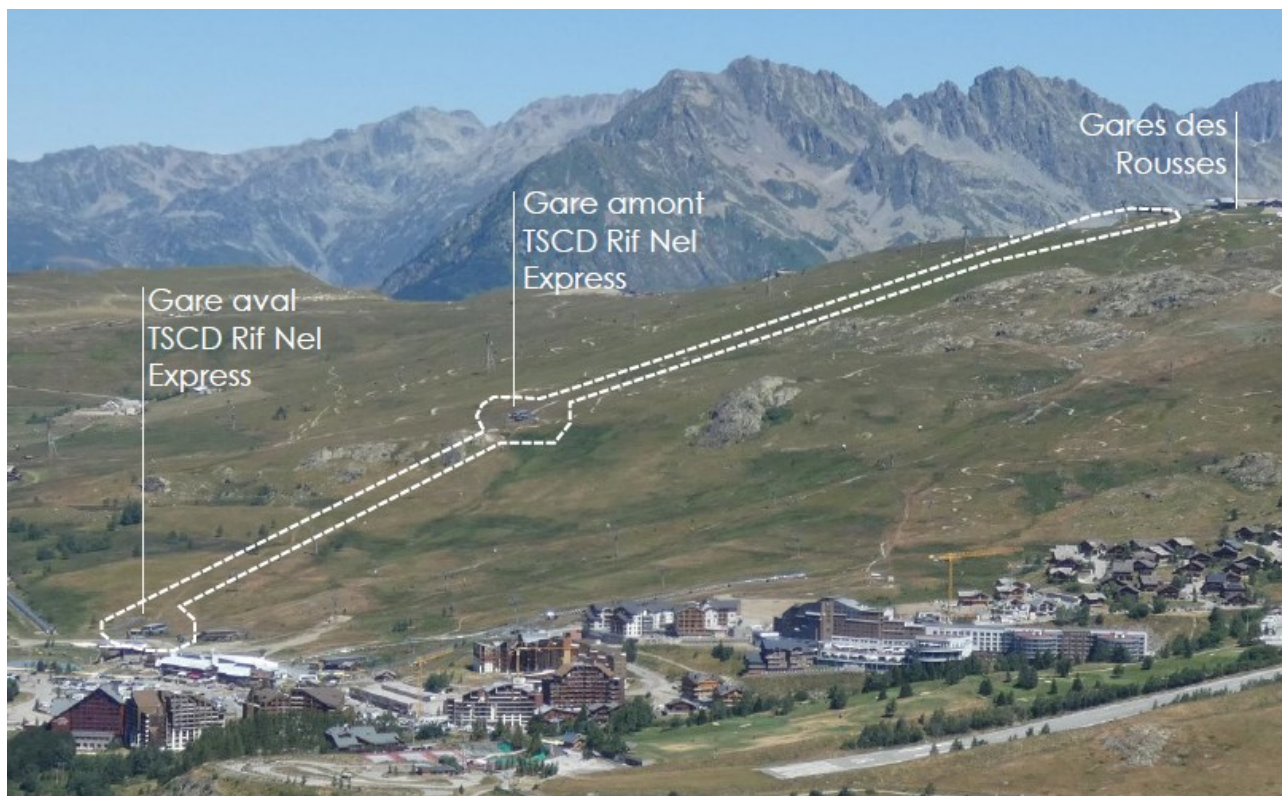


Figure 3: Vue sur la station d'Huez et la zone d'étude - Source : dossier

Enfin, la future gare amont de la télécabine Rif Nel sera perceptible depuis le site minier des Brandes, [classé monument historique](#), en arrière-plan de la station d'Huez.

2.3.3. Climat et émissions de gaz à effet de serre

Dans l'absolu, le principe de réutilisation de matériel et ouvrages existants est une démarche pertinente. Les émissions totales²⁰ de la phase travaux sont estimées à 2 383 teqCO₂, intégrant tous les postes d'émissions : les matériaux, le génie civil, le montage, l'aménagement des gares, le transport et les terrassements. Les émissions annuelles de GES de la phase d'exploitation²¹ s'élèvent à 81,5 teqCO₂/an, soit une hausse de 60 % par rapport à la remontée actuelle. Sur une période de 30 ans d'exploitation, ces émissions s'élèveraient à 2 445 teqCO₂ : ce chiffre non présenté au dossier représente une hausse d'environ 1 470 teqCO₂ par rapport à la situation actuelle

²².

En outre, la présente opération s'inscrit dans un projet d'ensemble dont les émissions de gaz à effet de serre se cumulent. L'étude d'impact est lacunaire sur l'évaluation de ces impacts cumulés (ou globaux).

²⁰ Selon la base carbone de l'ADEME. La phase travaux nécessitera environ 9 h d'hélicoptère, 1 109 h de différents engins de chantier au sol, 27 045 km de transport de matériaux et 6 195 litres de GNL consommés pour les différents terrassements.

²¹ En considérant des facteurs d'émissions propres au mix énergétique français,

²² Le chiffre correspondant d'émissions de GES liées à la phase travaux et à la phase exploitation, lissées sur la durée d'amortissement du projet, à 160,9 tCO₂e/an pendant 30 ans est bien présenté au chapitre 8.

Par ailleurs, le dossier justifie la non prise en compte des émissions liées à la fréquentation induite par le projet, en précisant que « *du point de vue de la fréquentation touristique, l'objectif de ce réaménagement n'est en aucun cas d'augmenter la fréquentation du domaine skiable en nombre de journées-skieur* », et qu' « *aucune augmentation significative de la fréquentation du front de neige et du Grand Domaine skiable de l'Alpe d'Huez en général n'est prévue du fait de l'exploitation* ». En l'absence d'une analyse globale de l'ensemble des projets du grand Domaine, et au regard de l'augmentation du débit rendu possible par le projet, ces affirmations sont à étayer et des indicateurs de mesure concernant la fréquentation et le suivi des émissions de CO₂ sont à mettre en place et mis à la disposition du public.

Il n'est pas compréhensible que la lutte contre la réduction des émissions de gaz à effet serre ne soit pas prise en compte comme étant une priorité pour les territoires de montagne, fortement dépendants de l'évolution du climat.

L'Autorité environnementale recommande :

- **d'estimer les évolutions des émissions de GES avec une approche globale, intégrant l'ensemble des opérations du grand Domaine, et tenant compte d'une estimation étayée de l'évolution de la fréquentation induite par les effets cumulés de ces projets ;**
- **de prendre les mesures permettant de réduire, puis de compenser les émissions générées.**

Vulnérabilité au changement climatique

Le domaine skiable de l'Alpe d'Huez, particulièrement aux altitudes les plus basses, est vulnérable au changement climatique à l'horizon 2050, en termes d'enneigement naturel et des conditions météorologiques pour la production de neige de culture, selon l'étude Climsnow conduite sur le domaine skiable de l'Alpe d'Huez en 2021.

L'Autorité environnementale recommande de tirer les conséquences de la vulnérabilité au changement climatique du domaine skiable de l'Alpe d'Huez à l'horizon 2050 et de justifier la viabilité de l'opération.

2.3.4. Consommation énergétique

La consommation du téléporté du Rif Nel Express existant, sur une base d'exploitation de 1 800 heures/an, est estimée à 567 000 kWh. La nouvelle télécabine Rif Nel viendrait porter cette consommation d'énergie à 1 429 200 kWh, soit une hausse de 862 200 kWh (60 %). Aussi, la puissance nécessaire pour le fonctionnement de la nouvelle remontée est estimée à 794 kW, contre 315 kW avec l'ancien téléporté du Rif Nel Express. Hors disposition complémentaire, cette hausse ne s'inscrit pas dans la stratégie nationale bas carbone (SNBC), visant une sobriété énergétique.

L'Autorité environnementale recommande d'étudier et de mettre en œuvre toute solution alternative tendant à réduire la consommation énergétique liée à la nouvelle remontée conformément aux objectifs de la SNBC.

2.4. Dispositif de suivi proposé

Le suivi doit permettre de vérifier le degré d'efficacité et la pérennité des prescriptions, mesures et caractéristiques du projet destinées à éviter – réduire – compenser les incidences négatives. Il est prévu :

- le suivi environnemental en phase travaux (MS 1), concernant le suivi de toutes les mesures de chantier avec compte-rendu selon une liste d'indicateurs définis ;
- le suivi de l'efficacité des mesures au travers de l'observatoire environnemental (MS2), pour s'assurer que les objectifs des mesures paysagères, d'étrépage et de revégétalisation sont atteints, 1 fois par an jusqu'à ce que l'intégration paysagère soit jugée satisfaisante.

Conformément à l'article R.122-13 du code de l'environnement, le pétitionnaire doit impérativement transmettre le suivi des mesures prescrites à l'autorité décisionnaire, qui les transmettra à l'Autorité environnementale. Toutes opérations antérieures d'aménagements du domaine sont également concernées. À ce jour cette transmission du suivi est lacunaire.

2.5. Méthodes

Le fait de considérer que les phases travaux ne génèrent que des impacts temporaires est erronée (mention au §3.2.4 de l'étude d'impact). La méthode de définition des niveaux d'enjeux est jugée inadaptée :

- pour la flore : des espèces menacées d'extinction, vulnérables mais non protégées, sont classées en enjeu moyen ;
- pour la faune : un enjeu faible est retenu pour des espèces protégées dans leur aire d'alimentation.

Les conséquences de cette définition des enjeux peut introduire des biais dans l'évaluation des impacts en cas de mise à l'écart des enjeux classés faibles. Par ailleurs, afin de définir ses mesures, le porteur de projet pourra se référer aux guides :

- [les lignes directrices nationales sur la séquence éviter, réduire et compenser les impacts sur les milieux naturels ;](#)
- [l'approche standardisée du dimensionnement de la compensation écologique.](#)

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

Long de 34 pages, le résumé non technique présente de façon synthétique l'étude d'impact.

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