



**RÉPUBLIQUE  
FRANÇAISE**

*Liberté  
Égalité  
Fraternité*

**MRAe**

Mission régionale d'autorité environnementale  
**OCCITANIE**

**Inspection générale de l'environnement  
et du développement durable**

**Avis**  
**sur l'installation de la télécabine de Tournaboup au Tourmalet à**  
**BAREGES et SERS (65)**

N°Saisine : 2024-013249

N°MRAe : 2024APO77

Avis émis le 04/07/2024

# PRÉAMBULE

***Pour tous les projets soumis à évaluation environnementale, une « autorité environnementale » désignée par la réglementation doit donner son avis et le mettre à disposition du maître d'ouvrage, de l'autorité décisionnelle et du public.***

***Cet avis ne porte pas sur l'opportunité du projet, mais sur la qualité de l'étude d'impact et la prise en compte de l'environnement dans le projet.***

***Il n'est donc ni favorable, ni défavorable. Il vise à améliorer la conception du projet et à permettre la participation du public à l'élaboration des décisions qui le concernent.***

Par courrier reçu le 07 mai 2024, l'autorité environnementale a été saisie pour avis par la communauté de communes Pyrénées Vallées des Gaves sur le projet d'installation de la télécabine de Tournaboup sur le domaine du Grand Tourmalet, porté par le SEML du Grand Tourmalet, sur les communes de Sers et Barèges (le département de Hautes-Pyrénées).

Le dossier comprenait une étude d'impact et les pièces du permis de construire datées de janvier 2024 ainsi que différents documents concernant la demande d'autorisation de défrichement.

L'avis est rendu dans un délai de 2 mois à compter de la date de réception de la saisine et du dossier complet à la direction régionale de l'environnement, de l'aménagement et du logement de la région (DREAL) Occitanie.

En application du 3° de l'article R. 122-6 I relatif à l'autorité environnementale compétente et de l'article R. 122-7 I du code de l'environnement, le présent avis est adopté par la mission régionale d'autorité environnementale de la région Occitanie (MRAe).

Cet avis a été adopté en collégialité électronique conformément aux règles de délégation interne à la MRAe (décision du 07 janvier 2022) par Bertrand Schatz, Christophe Conan, Jean-Michel Salles, Annie Viu.

En application de l'article 8 du règlement intérieur de la MRAe du 29 septembre 2022, chacun des membres 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 le présent avis.

L'avis a été préparé par les agents de la DREAL Occitanie apportant leur appui technique à la MRAe et placés sous l'autorité fonctionnelle de sa présidente.

Conformément à l'article R. 122-7 III du code de l'environnement, ont été consultés le préfet de département au titre de ses attributions en matière d'environnement, et l'agence régionale de santé Occitanie (ARS) qui a répondu en date du 17/06/2024.

Conformément à l'article R. 122-9 du même code, l'avis devra être joint au dossier d'enquête publique ou de la procédure équivalente de consultation du public.

Il est également publié sur le site internet de la MRAe<sup>1</sup>.

<sup>1</sup> [www.mrae.developpement-durable.gouv.fr/occitanie-r21.html](http://www.mrae.developpement-durable.gouv.fr/occitanie-r21.html)

# SYNTHÈSE

Le projet consiste à remplacer le télésiège du Tournaboup sur le domaine skiable du Tourmalet sur les communes de Barèges et de Sers. Il fait partie des projets de l'unité touristique nouvelle (UTN) autorisée en 2016 portée par le SEML Grand Tourmalet.

L'étude d'impact présente plusieurs lacunes ne permettant pas d'évaluer correctement la démarche d'évaluation environnementale, notamment dans le descriptif global du projet: l'analyse de la fréquentation actuelle et future pour l'ensemble des saisons, des horaires diurnes et nocturnes, des différents publics ainsi que des conséquences de la fréquentation tout au long de l'année, le nombre d'opérations hélicoptérées, les milieux traversés par les engins hors des pistes et sentiers déjà existants, les éventuels nouveaux besoins en neige de culture et les conséquences associées (consommation d'énergie, consommation d'eau et besoin de création d'un bassin de rétention supplémentaire), la solution de compensation au titre du Code forestier.

Les chapitres concernant les potentiels impacts cumulés sont très succincts alors que le projet fait partie d'un programme d'UTN assez avancé.

La partie concernant la vulnérabilité au changement climatique pourrait être complétée au regard des autres besoins en eau liés au projet, ou encore de la vulnérabilité du projet aux événements climatiques extrêmes en intégrant les données fournies par les études CLIMSNOW<sup>2</sup>.

La MRAe recommande de compléter l'étude d'impact par un bilan global des consommations énergétiques et des émissions de gaz à effet de serre, chiffré sur l'ensemble du cycle de vie des installations, qui permette d'évaluer les incidences positives ou négatives sur le climat et de compléter la séquence éviter, réduire, compenser en conséquence.

Compte tenu des lacunes de l'état initial naturaliste, de la sous-estimation des enjeux naturalistes et des impacts du projet, notamment concernant la potentielle fréquentation autre qu'hivernale, du manque de précisions, voire d'effectivité et d'insuffisance des mesures d'évitement et de réduction proposées, la MRAe estime qu'en l'état du dossier, le projet présente un risque suffisamment caractérisé d'atteinte aux espèces. Il y a lieu en conséquence de se rapprocher des services de la DREAL Occitanie afin d'analyser la nécessité du dépôt d'une demande de dérogation à la stricte protection des espèces.

---

<sup>2</sup> Les études ClimSnow permettent de quantifier, à diverses échéances, la fiabilité de l'enneigement (neige naturelle damée, avec/sans neige de culture), sa variabilité et la capacité de chacune des stations à maintenir son exploitation, selon quels efforts et selon quelles modalités. En utilisant les informations fournies par ClimSnow, il est donc possible de tenir compte de l'impact de l'évolution du climat dans les réflexions prospectives sur le développement et les transitions des territoires de montagne.

# AVIS DÉTAILLÉ

## 1 Présentation du projet

### 1.1 Contexte et présentation du projet

Le projet consiste à remplacer le télésiège du Tournaboup, sur le domaine skiable du Tourmalet sur les communes de Barèges et de Sers, pour ouvrir le domaine à des publics et des activités plus larges. Il est porté par la SEML Grand Tourmalet et fait partie des projets prévus dans l'unité touristique nouvelle (UTN) dont la création a été autorisée par arrêté préfectoral le 12 janvier 2016.

Le projet comprend :

- le démontage de la ligne de télésiège existante de Tournaboup de 1 054 mètres, avec ses gares amont et aval et les 11 pylônes, la suppression du tapis skieurs des Granges au niveau du parking du Tournaboup, la suppression du téléski de la Clairière, soit par héliportage, soit par camions selon la localisation des ouvrages ;
- le remplacement du télésiège de Tournaboup par une télécabine monocâble (cabines de 10 places), sur le même layon, d'une longueur totale de 979 mètres linéaires et de 265 mètres de dénivelé, avec la construction :
  - d'une gare de départ située au niveau de l'actuel tapis des Granges à 1 457 mètres d'altitude, d'une surface de 560 m<sup>2</sup>,
  - d'une gare d'arrivée située à 1722 mètres d'altitude sur le plateau de la Laquette, d'une surface 260 m<sup>2</sup>,
  - de 8 pylônes d'une surface cumulée de 200 m<sup>2</sup>, d'une hauteur comprise entre 6,5 mètres de haut et 23 mètres de haut, d'un débit horaire de 2 400 personnes par heure ;
- la construction de locaux techniques attenants à la gare de départ ;
- des terrassements totaux de 12 213 m<sup>2</sup>, avec 7 580 m<sup>2</sup> pour la gare de départ (gare aval G1) et 4 433 m<sup>2</sup> pour la gare d'arrivée (gare amont G2), ainsi que 176 m<sup>2</sup> autour des pylônes et 24 m<sup>2</sup> au droit des pylônes<sup>3</sup> ;
- le démantèlement des anciennes gares et pylônes ;
- un défrichage de 5 066 m<sup>2</sup> (dont 3 600 m<sup>2</sup> pour élargir le layon) ;
- des opérations héliportées pour transporter du matériel, dont le nombre n'est pas précisé.

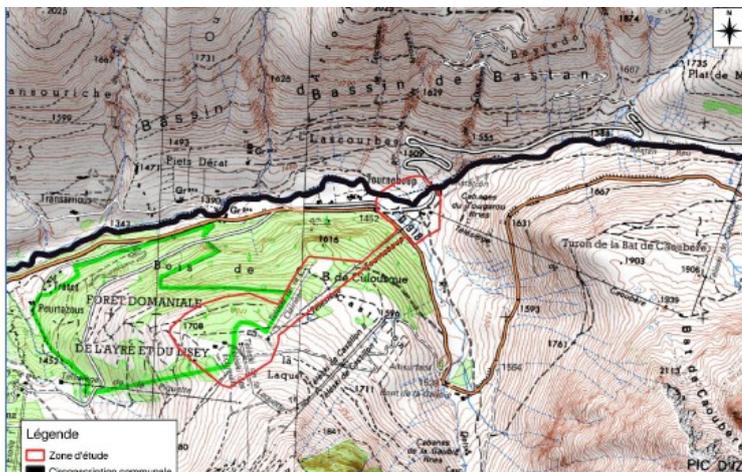


Figure 1: Localisation de la zone d'étude (extrait de l'étude d'impact)

3 Cf. tableau p. 36 de l'étude d'impact. A noter que des surfaces plus faibles sont annoncées p. 244.

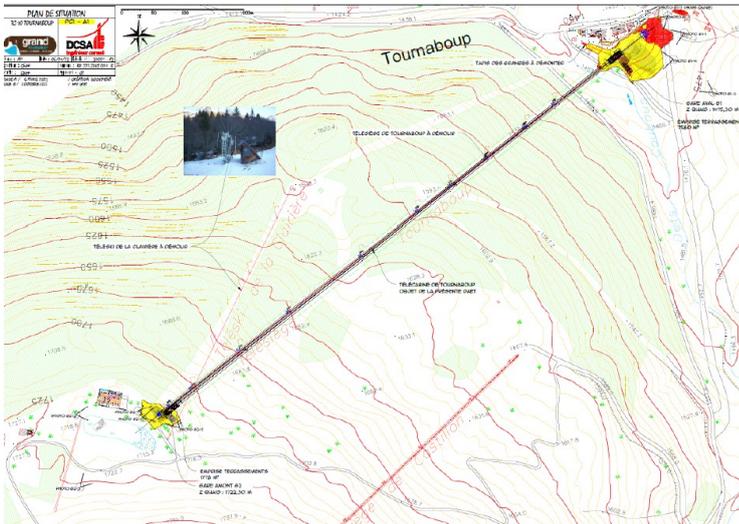


Figure 2: Plan de masse de la nouvelle télécabine de Tournaboup (extrait de l'étude d'impact)



Figure 3: Plan des pistes (saison hivernale) sur Barèges, télécabine de Tournaboup (croix fond rouge) (extrait n°py internet)



Figure 4: Plan des pistes Grand Tourmalet bikepark (extrait de l'étude d'impact)

Il est indiqué que l'exploitation de la télécabine sera diurne, nocturne, hivernale et estivale.

La base de vie et la zone de stationnement de l'hélicoptère seront situées sur le parking de Tournaboup, à proximité de la gare aval. L'accès aux chantiers de la gare aval et amont se feront par des pistes existantes. La pelle araignée sera amenée à circuler hors des pistes sur différents milieux. Ces différents milieux ne sont pas précisés.

**La MRAe recommande de compléter le descriptif du projet concernant notamment le nombre d'opérations héliportées et les caractéristiques des milieux naturels sur lesquels les engins de travaux passeront. Les incidences doivent être décrites et prises en compte dans la présente étude d'impact et des mesures environnementales d'évitement, de réduction et de compensation sont à mettre en place.**

## 1.2 Cadre juridique

Le projet est soumis à étude d'impact conformément à la rubrique 43a) du tableau annexé à l'article R. 122-2 du code de l'environnement au titre de la création de remontées mécaniques ou téléphériques transportant plus de 1 500 passagers par heure.

Le projet étant situé à proximité du site Natura 2000 « *Barèges, Ayré, Piquette* », une évaluation des incidences Natura 2000 est intégrée à l'étude d'impact.

Le projet a fait l'objet d'un arrêté préfectoral d'autorisation de défrichement daté du 24 avril 2024.

Le présent avis de la MRAe Occitanie porte sur le dossier de demande de permis de construire avec une demande de permis de démolir. Cette procédure embarquera également l'autorisation spéciale de travaux en site classé (AST).

## 1.3 Principaux enjeux environnementaux relevés par la MRAe

Compte tenu des terrains concernés, de la nature du projet et des incidences potentielles de son exploitation, les principaux enjeux environnementaux identifiés par la MRAe sont :

- la vulnérabilité au changement climatique et le bilan des émissions de gaz à effet de serre ;
- la préservation de la ressource en eau ;
- la préservation de la biodiversité et des fonctionnalités écologiques ;
- l'intégration paysagère du projet.

# 2 Qualité de l'étude d'impact

## 2.1 Qualité et caractère complet de l'étude d'impact

Quelques éléments concernant la fréquentation du secteur sont dispersés dans l'étude d'impact avec selon les chapitres, une prévision d'augmentation.

Par exemple, P. 247, il est indiqué que le développement de la station ne devrait pas entraîner une augmentation significative de la fréquentation du site, étant donné que la capacité des remontées mécaniques est sensiblement équivalente avant et après projet. Or plusieurs éléments laissent penser qu'il engendrera une hausse sensible de la fréquentation du site hors période hivernale, soit durant les périodes les plus sensibles pour la biodiversité. Par exemple, le dossier dans le chapitre des incidences cumulées indique une légère augmentation de la fréquentation par rapport à l'existant non seulement pour 11 pistes de ski alpin existantes et 3 circuits raquettes, mais aussi pour 14 pistes de VTT. Il est aussi indiqué que « *la fréquentation ne devrait pas être supérieure à ce que le site a connu avant la fermeture du télésiège de la Clairière en 2020, qui était de 2 520 personnes par heure* ». Le télésiège de la Clairière (dont l'explication de l'abandon en 2021 n'est pas apportée<sup>4</sup>) avait une ca-

4 Le rapport Climsnow indique d'ailleurs que c'est la première remontée mécanique à être ouverte.

capacité de 720 personnes par heure. Cette fréquentation est hivernale, elle ne peut donc être comptabilisée dans la comparaison des fréquentations avant et après projet hors de cette période. La capacité de la télécabine (2400 personnes) représente donc bien une augmentation sensible de la capacité des remontées hors période hivernale (actuellement de 1800 personnes avec le télésiège du Tournaboup ouvert du 1<sup>er</sup> juin au 29 septembre et pendant les vacances scolaires, en plus de la saison hivernale) qui pourrait avoir des conséquences pour les milieux.

La MRAe rappelle que pour une bonne compréhension des enjeux du projet il est nécessaire de disposer d'une analyse précise de la fréquentation actuelle et future du site pour les différentes saisons et des incidences sur les enjeux environnementaux du secteur.

Le dossier doit également prendre en compte les conséquences du changement climatique susceptible de modifier la nature des activités touristiques ainsi que la fréquentation au cours des périodes printanière, estivale et automnale. Au cours de la phase d'exploitation, la dégradation de milieux naturels, la destruction de stations végétales protégées et la perturbation du cycle biologique seront accrues par le fonctionnement de la télécabine et les activités touristiques induites. Les impacts sur la ressource en eau ne sont également pas les mêmes.

L'exploitation nocturne de la télécabine qui engendrera des impacts supplémentaires sur les espèces animales, susceptibles de perturber les cycles biologiques, doit être réinterrogée, voire abandonnée. A minima des mesures d'évitement ou de réduction devront être proposées.

La MRAe considère également que la notion de projet limitée au seul remplacement de la télécabine semble restrictive. Il est indiqué que le projet est réalisé dans l'objectif d'élargir les publics et les activités ; ceux-ci n'étant pas décrits dans l'étude d'impact. De plus, le rapport Climsnow relève une seule piste sécurisée par de la neige artificielle dans le secteur desservi par la télécabine du Tournaboup. Au vu des évolutions climatiques présentées dans le rapport qui mettent en lumière le manque de neige sur le secteur, il convient d'éclaircir dans l'étude d'impact les projections en matière de besoins de nouveaux dispositifs de neige artificielle, et le cas échéant les consommations d'eau et d'énergie associées.

Concernant l'obligation de compensation du défrichement au titre du Code forestier, l'étude d'impact indique un potentiel reboisement ou le versement d'une indemnité. L'impact de ce potentiel reboisement n'est pas étudié dans ce dossier.

**La MRAe recommande d'établir une analyse précise de la fréquentation actuelle et future induite par le projet et d'en évaluer les effets sur les différentes thématiques environnementales notamment sur les milieux naturels. Cette analyse doit intégrer les perspectives de changement climatique et les incidences liées au piétinement et au dérangement des espèces en dehors de la période hivernale.**

**Elle recommande d'éviter l'exploitation nocturne de la télécabine et de proposer a minima des mesures d'évitement et de réduction.**

**Elle recommande également de définir les différents publics et activités qui sont en interaction avec la télécabine et d'analyser les impacts de ceux-ci. Les potentiels projets de sécurisation en neige de pistes desservies par la télécabine doivent être décrits dans l'étude d'impact et les impacts notamment sur l'eau, la biodiversité et la consommation d'énergie sont à étudier.**

**La MRAe recommande d'indiquer la solution de compensation au défrichement au titre du Code forestier et d'étendre la démarche d'évaluation environnementale au reboisement, le cas échéant.**

Sur la forme, le dossier propose un descriptif général des mesures avec des exemples non appliqués au projet, éléments repris tels quels du guide d'aide à la définition des mesures ERC<sup>5</sup> ; ce qui ne permet pas de comprendre les mesures concrètement envisagées ni d'en apprécier la pertinence, et laisse de surcroît planer un doute sur ce qui sera effectivement mis en œuvre.

**La MRAe recommande de détailler les mesures environnementales qui seront effectivement mises en œuvre pour une meilleure compréhension de la séquence ERC et de les compléter en fonction des analyses complémentaires recommandées ci-dessus.**

5 THEMA de janvier 2018 réalisé par le Cerema

Le résumé non technique de 50 pages n'est qu'une succession des tableaux de synthèse des différents chapitres. Peu de liens sont faits entre les parties. Les illustrations restent très restreintes.

**La MRAe recommande d'apporter plus d'illustration et d'explications dans le résumé non technique afin qu'il soit mieux appréhendé par le grand public.**

## 2.2 Justification des choix retenus

Le chapitre concernant le choix du tracé est très restreint. Deux scénarios sont présentés et le choix du scénario retenu correspond à l'optimisation de la récupération du layon existant. Aucune analyse multicritère n'est présentée. L'actuel tapis des Granges sera démonté car « *l'enneigement à moyen terme à l'altitude de 1 450 mètres est compromis pour développer un espace débutant qualitatif* ». Il est noté comme mesure d'évitement le « *choix de la variante présentant le meilleur compromis (contraintes techniques, contrainte foncière, risques naturels, insertion paysagère dans le relief et impacts sur les milieux naturels)* », cependant ces éléments ne sont pas explicités.

Bien que le choix de ré-utilisation du layon existant semble a priori la solution de moindre impact, ces éléments doivent être présentés, même succinctement, d'un point de vue méthodologique.

**La MRAe recommande de détailler les différentes variantes afin de démontrer que le choix s'est porté sur la solution de moindre impact écologique.**

## 2.3 Effets cumulés

Le chapitre des effets cumulés présente les potentielles incidences cumulées avec les projets d'aménagement du programme de l'UTN sur le versant Barèges, au regard du paysage, des habitats naturels et de la faune, notamment le programme 1 sur l'espace débutant du Lienz, le programme 3 Laquette qui comprend la télécabine et des remodelages de pistes, et le programme 4 de Caoubère avec des remodelages de pistes et un remplacement de téléski par un télésiège. L'argumentaire porte principalement sur les faibles surfaces concernées, la représentativité importante des habitats naturels dans les environs et la non concomitance des travaux. Le chapitre reste très synthétique sans représentation graphique des opérations envisagées. La démonstration et la conclusion « *d'aucune incidence cumulée majeure* » restent de ce fait difficiles à vérifier. L'évaluation des impacts cumulés est donc à compléter et le cas échéant, des mesures supplémentaires doivent être définies.

**La MRAe recommande de compléter les effets cumulés avec les différents programmes de travaux prévus dans l'UTN, que ce soit sur les habitats naturels ou encore la faune. Le cas échéant, des mesures ERC complémentaires doivent être définies.**

# 3 Prise en compte de l'environnement dans le projet

## 3.1 Vulnérabilité au changement climatique et bilan des émissions de gaz à effet de serre

L'étude d'impact traite la question de la vulnérabilité du projet au changement climatique par une présentation de synthèse datant de juin 2022 du projet Climsnow sur la station du Grand Tourmalet. Les indicateurs pris en compte dans le projet Climsnow sont les fenêtres de froid, la fiabilité de l'enneigement, le taux de retour des mauvaises saisons, la consommation en eau et la durée de l'enneigement, notamment pour évaluer la production de neige de culture. Cette étude se sert des observations nivo-météorologiques et du réseau de mesures de météo France et exploite les dernières projections climatiques du GIEC<sup>6</sup>. Dans le pire des scénarios, il conclut que de 2020 à 2040, il y aurait « *une légère croissance des consommations d'eau, le besoin en production de*

<sup>6</sup> Scénarios d'émissions de gaz à effet de serre du GIEC (RCP) soit un RCP2,6 (neutralité carbone en 2050), RCP4,5 (baisse des émissions à partir de 2050) et RCP 8,5 (poursuite de fortes émissions de GES).

neige de culture augmente et l'installation et le potentiel de froid permettent de produire », après 2040, « le potentiel de froid chute et l'installation ne permet plus de maintenir la production ». La présentation conclut sur le fait qu'à « l'horizon de 2035, le secteur de Tournaboup, versant Barèges, devra impérativement avoir achevé sa reconversion basée sur un modèle économique qui comprendra du ski sur 60 jours et d'autres activités toute l'année » et que les investissements sur la télécabine de Tournaboup « s'inscrivent pleinement dans les enjeux » cités.

La MRAe considère que l'étude Climsnow permet de justifier le projet de la télécabine en exploitation hivernale du secteur de Tournaboup du fait de la capacité de créer de la neige de culture. Cette partie pourrait être complétée par l'évaluation de la vulnérabilité du projet au changement climatique au regard de l'aggravation des phénomènes naturels extrêmes, ou encore de l'évolution de la ressource en eau et de sa capacité à satisfaire les besoins des différentes activités du site.

**La MRAe recommande de compléter les données et thématiques prises en compte pour étudier la vulnérabilité du projet au changement climatique.**

Par ailleurs, la MRAe note que l'étude d'impact n'évalue pas l'évolution des consommations énergétiques et les émissions de gaz à effet de serre induites par le projet.

Afin de mieux appréhender l'ensemble des incidences, positives comme négatives du projet, il est nécessaire que l'étude d'impact soit complétée par un bilan global des consommations énergétiques et des émissions de gaz à effet de serre du projet, intégrant la phase de travaux (transports dont l'hélicoptage, utilisation de matériaux et équipements, évacuation des déblais) et la phase d'exploitation, en tenant compte de l'augmentation attendue de fréquentation et des déplacements associés et en précisant les méthodologies ou références utilisées.

Le bilan des émissions de GES devra inventorier toutes les sources d'émissions et les comparer à une situation de référence, en détaillant les hypothèses et calculs. Sur cette base, le porteur de projet doit identifier et justifier les leviers sur lesquels il est en mesure d'agir, et de proposer des mesures d'atténuation voire de compensation.

**La MRAe recommande de compléter l'étude d'impact par un bilan des consommations énergétiques et des émissions de gaz à effet de serre global chiffré sur l'ensemble du cycle de vie des installations qui permette d'évaluer les incidences positives ou négatives sur le climat, et de compléter les mesures proposées en conséquence.**

## 3.2 Biodiversité, milieu naturel et continuités écologiques

Les massifs (Soum de la Piquette, Ayré, Izès) constituent des réservoirs biologiques (boisements caducifoliés sénescents, pelouses alpines, prairies de fauche, zones humides, milieux rocheux) d'intérêt local. Les linéaires boisés (ripisylves des cours d'eau, réseau bocager en déshérence), le réseau hydrographique (Bastan et affluents), les pelouses alpines, les prairies de fauche et les zones humides en pas japonais sont le siège de flux biologiques importants. Le projet intercepte deux zones d'intérêt écologique faunistique et floristique (ZNIEFF) de type 1 « Cours moyen du Gave de Pau et ruisseau du Bastan » et « Massif en rive gauche du Bastan », ainsi qu'une ZNIEFF de type 2 « Vallées de Barèges et de Luz », des réservoirs biologiques et corridors biologiques de la trame verte (Soum de la Piquette) et de la trame bleue (Bastan, ruisseau de la Glère, ruisseau des Caubous) identifiés dans le schéma régional de cohérence écologique (SRCE) Midi-Pyrénées (actuellement repris dans le SRADDET<sup>7</sup>). Il est également compris dans l'aire d'adhésion du parc national des Pyrénées. Le dossier ne mentionne pas les différents zonages des plans nationaux d'actions (PNA) qu'intercepte le projet : le PNA Papillons de jour, PNA Aigle royal (domaine vital), PNA Gypaète barbu, PNA Milan royal (domaine vital), PNA Vautour fauve (domaine vital), PNA Vautour percnoptère (domaine vital), PNA Grand tétras (zone de présence globale et zone de répartition ponctuelle à horizon 2055), PNA Chiroptères et PNA Desman des Pyrénées (zone noire, zone grise). Ces zonages sont cohérents avec la biodiversité importante relevée sur la zone d'étude, soit 25 habitats, 129 espèces végétales et 110 espèces animales d'après les passages terrain.

7 schéma régional d'aménagement, de développement durable et d'égalité des territoires

La définition de la zone d'étude rapprochée, dont la surface n'est pas précisée, semble calée sur l'emprise des travaux et apparaît déconnectée du contexte géographique (notamment de la topographie). La zone d'étude élargie quant à elle, comporte la zone d'étude rapprochée avec une zone tampon de 25 mètres. Compte tenu de la présence de formations végétales d'intérêt patrimonial (notamment zones humides) dont la délimitation est tronquée par une zone d'étude trop réduite, de l'impact potentiel direct du projet (perturbation en phase de travaux et en phase d'exploitation) sur des espèces mobiles sur des distances importantes (rapaces, galliformes) et de l'impact potentiel indirect du projet (dégradation des milieux par la fréquentation touristique en périodes printanière, estivale et automnale), l'aire d'étude aurait dû être élargie de manière notable.

Les inventaires de terrain ont été réalisés en juin, juillet et septembre 2022 sur 6 journées et un passage nocturne, sur une aire d'étude d'environ 35 ha (d'après les cartographies). Compte tenu du contexte montagnard, les périodes prospectées sont pertinentes. Cependant il semble que les chiroptères n'aient pas fait l'objet d'écoutes passives, ni de recherche de potentiels gîtes au niveau des éléments boisés, rupestres et bâtis. Seules des données bibliographiques sont présentées sur ce groupe d'espèces. De plus, un élargissement de la zone d'étude pour les prospections aurait permis d'approfondir la fréquentation du site par les rapaces ainsi que par le Grand Tétras (espèces PNA).

**La MRAe recommande de compléter l'état initial par des inventaires de terrain sur le groupe des chiroptères et d'élargir l'aire d'étude afin notamment de prendre en compte les zones humides et leur bassin versant.**

### **Habitats naturels et flore**

La zone d'étude comprend quatre milieux humides en majorité d'intérêt communautaire (tourbières basses alcalines et prairies à Molinie bleue classées en danger sur la liste rouge européenne). Celles-ci ont été délimitées par leur végétation hygrophile. Deux espèces floristiques protégées liées aux milieux humides ont également été observées, la Drosera à feuilles rondes et le Troscart des marais, inscrit sur la liste rouge régionale en statut « *quasi menacé* ».

Au cours de la phase de travaux, les zones humides feront l'objet d'une définition d'une zone tampon de 5 mètres et d'une mise en défens par rubalise. Cependant, les zones humides n'étant pas complètement délimitées (la zone d'étude ne permettant pas de visualiser la zone humide dans son ensemble) et leur alimentation n'étant pas déterminée, cette mesure, identifiée comme une mesure d'évitement, ne permet pas d'éviter les impacts sur ces zones. En phase d'exploitation, aucune mesure n'est définie, or la hausse probable de la fréquentation du secteur hors période hivernale augmente les risques de piétinement de ces zones et le risque de cueillette.

La MRAe relève que cette prise en compte des zones humides présente un enjeu particulier sur ce secteur en raison de sa situation en tête de bassin versant, et compte-tenu du dossier de régularisation de travaux au titre de la loi sur l'eau par le même pétitionnaire, en cours sur un secteur proche, et impactant plus de 1 000 m<sup>2</sup> de zones humides.

**La MRAe recommande de compléter les délimitations des zones humides et d'en expliciter les fonctionnalités selon la méthode nationale d'évaluation des fonctions des zones humides 2 de l'office français de la biodiversité (MNEFZH2) ou équivalent. Les mesures en phase travaux seront à compléter suite à l'actualisation de l'état initial. De plus, des mesures de réduction des impacts dus à la fréquentation hors période hivernale doivent être proposées.**

Il est également relevé 5 habitats naturels d'intérêt communautaire de milieux ouverts classés en enjeu modéré (pelouses semi-sèches calcaires, pelouses sèches acides et neutres, prairies de fauche montagnarde, gazons pyrénéo-alpins mésophiles à nard raide) et des habitats forestiers (hêtraies, plantations de sapins, d'épicéas, de mélèzes et de cèdres, pré-bois de conifères, etc.). 679 m<sup>2</sup> de milieux herbacés seront définitivement détruits (dont 294 m<sup>2</sup> d'habitats d'intérêt communautaire) et 9 473 m<sup>2</sup> seront détruits temporairement. 5 066 m<sup>2</sup> de boisements communs seront défrichés. L'impact est évalué comme « modéré » pour la phase travaux et « faible » pour la phase d'exploitation.

Il est indiqué qu'au cours de la phase d'exploitation, les pollutions chroniques seront évitées par la gestion des espaces végétalisés sans produits phytosanitaires, la mise en œuvre d'une gestion pastorale et d'une gestion mécanique ponctuelle. La MRAe relève que cette action ne constitue pas une mesure d'évitement puisque l'emploi de produits phytosanitaires n'est pas usuel dans les stations de montagne, et que les espaces végétalisés font déjà l'objet d'une gestion pastorale et d'une gestion mécanique ponctuelle. Une mesure d'aide à la recolonisation du milieu après les terrassements avec des semences locales est proposée, cependant celle-ci est peu détaillée.

Le niveau d'incidences du projet sur le développement potentiel d'espèces exotiques envahissantes est qualifié de modéré à fort. La seule mesure présentée pour limiter cet impact est le nettoyage de l'ensemble des engins utilisés pour les travaux et un suivi de la végétation permettant de vérifier l'absence de foyers. La MRAe considère que les mesures doivent être renforcées, notamment par des actions curatives si des foyers sont identifiés.

Le suivi naturaliste notamment pour la reprise de la végétation est proposé aux années n+1, n+2, n+4, n+6 et n+8, par un ingénieur écologue avec des mesures de correction identifiées comme le réensemencement ou encore des travaux correctifs pour lutter contre des reprises d'érosion. La MRAe considère que le suivi reste assez court compte tenu de la faible dynamique en montagne. Des mesures devraient être proposées afin de rallonger le suivi à n+10, n+15 voire n+20.

**La MRAe recommande de renforcer les mesures mises en place pour lutter contre les espèces exotiques envahissantes.**

### **Oiseaux**

Une grande diversité d'oiseaux est relevée sur le site, avec beaucoup de cortèges représentés. L'étude d'impact fait ressortir deux espèces en enjeux forts, le Pic noir et le Tarier des prés, nicheurs sur la zone, puis plusieurs espèces assimilées aux passereaux en enjeu modéré à fort, le Bouvreuil pivoine, le Bruant jaune, le Chardonnet élégant et la Linotte mélodieuse. D'après l'office français de la biodiversité, l'Aigle royal (qualifié en enjeu fort au niveau régional) et la Chouette de Tengmalm (en enjeu modéré au niveau régional) fréquentent également la zone d'étude. De plus, l'aire d'étude trop restreinte ne permet pas d'identifier de grands ensembles homogènes correspondant à la zone de mobilité des espèces volantes comme les rapaces et espèces assimilées, notamment l'Aigle botté, le Milan royal, le Gypaète barbu ou encore le Vautour percnoptère, qui ont des enjeux fort à exceptionnel au niveau régional. Or au cours de la phase de travaux, les opérations hélicoptères augmentent le risque de mortalité (collision) et de perturbation du cycle biologique (reproduction, alimentation). Cet impact considéré comme « faible » doit être réévalué au minimum à « modéré ». Cet impact sera limité par le respect du protocole établi au regard des zones de sensibilité majeure. L'impact comme la mesure étant peu explicités, il reste difficile d'évaluer l'incidence résiduelle sur ces espèces.

Plus généralement, les impacts sont jugés modérés pour les espèces d'oiseaux forestières et de lisière, et modérés à faibles pour les espèces des milieux semi-ouverts. La mise en place de 35 nichoirs est proposée comme mesure de réduction, cependant cette mesure ne peut être qu'une mesure d'accompagnement compte tenu de sa plus-value écologique limitée. Des nichoirs plus nombreux et mieux diversifiés en format seraient plus pertinents.

La mortalité/blessure de la faune et la perturbation du cycle biologique de la faune seront réduites par la réalisation des travaux en période diurne et la réalisation de certaines actions (défrichements, démantèlements des installations existantes) sur la période 15 mars – 15 avril. En milieu montagnard, la définition de cette période est justifiée un décalage de calendrier par rapport aux espèces de plaine. Les travaux seront optimisés par un séquençage partie basse – partie haute. La mortalité/blessure sera réduite par l'utilisation d'engins à lames. Un écologue suivra le chantier afin de vérifier la non-présence d'espèces patrimoniales sur le site au moment du démarrage des travaux et de prévoir des ajustements si nécessaires. La MRAe rappelle d'ailleurs que certaines espèces peuvent avoir une reproduction précoce dont la Chouette de Tengmalm ou encore le Pic noir dont les parades peuvent débuter dès le mois de janvier. Le dossier qualifie l'incidence résiduelle de faible sur l'avifaune. L'absence d'incidence résiduelle notable est sujette à caution compte tenu de la destruction/dégradation permanente de 5 066 m<sup>2</sup> de boisements favorables aux oiseaux forestiers (bouvreuil pivoine, pic noir notamment).

Concernant le Grand tétras, l'enjeu est qualifié de faible au regard de la localisation du noyau de population qui s'étend plus bas dans la forêt domaniale de l'Ayré et du Lisey. Compte tenu des zonages de présence de l'espèce et ses habitats de reproduction sur cette forêt domaniale et l'enjeu très fort de l'espèce au niveau régional, l'enjeu devrait être rehaussé. L'impact est jugé faible sur cette espèce. La mortalité potentielle (câble, clôtures) et la perturbation de son cycle biologique (reproduction, alimentation, repos) semblent sous-évaluées. La mortalité/blessure des rapaces et du Grand tétras avec les câbles de la télécabine dans un contexte forestier sera réduite par la mise en place de balises avifaune (« birdmark »). Les mesures concernant cette espèce doivent être renforcées, notamment pour limiter l'impact de l'augmentation de la fréquentation hivernale, avec un dérangement possible au niveau des pistes de ski alpin, des pistes de randonnées et des circuits de raquettes mais aussi pour la fréquentation printanière, estivale et automnale avec les pistes de VTT et les chemins de randonnées.

**La MRAe recommande d'élargir la zone d'étude afin de prendre en compte la mobilité des espèces volantes, notamment pour l'avifaune. La démarche d'évaluation environnementale sur les oiseaux doit être reprise avec des requalifications d'enjeux, des impacts rehaussés et des mesures environnementales ERC à détailler et à renforcer (notamment sur le Grand tétras).**

## Mammifères

Le Desman des Pyrénées en enjeu fort et la Loutre d'Europe en enjeu modéré sont associés aux ruisseaux Dets Coubous et du Bastan, proches de la gare aval, où les habitats sont favorables pour la reproduction et l'alimentation. Le Bouquetin ibérique n'est pas cité dans l'étude d'impact, il fréquente pourtant les milieux ouverts du secteur et revêt un enjeu très fort en Occitanie. Les impacts sont jugés indirects et temporaires, de modérés à faibles.

Concernant les chiroptères, seule la Noctule commune est classée en enjeu fort notamment par la fréquentation de gîtes estivaux arboricoles et d'habitats d'alimentation de l'espèce. Aucun inventaire n'ayant été réalisé sur les chiroptères, les enjeux sont à compléter notamment sur les milieux boisés potentiellement fréquentés par les chiroptères sylvicoles. Le Murin de Bechstein par exemple est qualifié en enjeu faible pour sa présence peu probable, il est cependant classé en enjeu fort au niveau de la région Occitanie. De plus aucune analyse des déplacements de ces espèces n'est exposée, l'aire d'étude étant très restrictive autour de la zone des travaux.

Comme pour les oiseaux, la mise en place de gîtes est proposée mais ne peut être considérée comme une mesure de réduction compte tenu de sa faible plus-value écologique. De plus, la MRAe relève qu'un éclairage par détecteur de présence (non localisé dans l'étude d'impact) est proposé, cependant celui-ci peut être source de dérangement des espèces faunistiques en présence. Cette mesure doit être explicitée (en termes d'intensité, d'orientation, de couleur, de réduction de la période d'éclairage... etc.) afin d'atténuer son effet. Aucune précaution n'est énoncée pour le défrichement concernant les chiroptères. Bien qu'aucun gîte favorable n'ait été relevé en 2022, les chiroptères sylvicoles sont potentiellement présents sur la zone. Au démarrage des travaux en 2025, des arbres pourraient être devenus des gîtes pour ces espèces. Des mesures de précaution concernant l'abattage de ces arbres sont à exposer dans l'étude d'impact. Compte tenu de la démarche d'évaluation environnementale sur les chiroptères, l'absence d'incidence résiduelle notable est également sujette à caution.

**La MRAe recommande d'évaluer les enjeux sur le groupe des chiroptères sur une aire d'étude plus large. Les incidences et les mesures ERC seront à détailler une fois l'état initial complété.**

## Insectes

Concernant les insectes, l'Azuré du serpolet est classé en enjeu fort sur le site, avec des contacts et des stations de sa plante hôte. Le Damier de la Succise, quatre espèces d'odonates et six espèces d'orthoptères menacées sont qualifiés en enjeu modéré. L'impact est jugé modéré pour l'Azuré du Serpolet avec un risque de destruction d'individus et de destruction des plantes hôtes. Les stations de thym, de serpolet (plantes hôtes) et les fourmières favorables à l'Azuré du serpolet feront l'objet d'un balisage dans l'emprise du chantier et d'une mise en défens par de la rubalise à proximité de l'emprise des travaux. Les plantes hôtes localisées dans l'emprise des remblais feront l'objet d'une destruction préventive sur la période 15 avril – 15 mai. Un suivi après les travaux sera mis en place par un écologue aux années n+1, n+3, n+5, n+7 et n+10, au moment de la période de

vol des imagos, soit fin juin et mi-juillet. Des mesures correctives concernant le réensemencement de thym et d'origan sont également proposées, et doivent être combinées au suivi précédent. Malgré une incidence résiduelle évaluée comme faible pour cette espèce, la MRAe considère que la destruction des 294 m<sup>2</sup> de pelouses sèches (favorables à l'Azuré du Serpolet) dont la surface pourrait être accrue en cas d'échec de la remise en état après les travaux (sur les surfaces évaluées comme détruites temporairement) reste notable. De plus, il devrait être proposé de transplanter les pieds des plantes hôtes plutôt que de les détruire afin d'augmenter les effectifs de populations proches pour une action plus ciblée. Il est aussi possible d'ajouter une mesure de gestion concernant des populations existantes et voisines de ces plantes-hôtes afin d'en augmenter l'effectif. Ces mesures de transplantation et de gestion doivent également être ajoutées à la mesure de suivi floristique.

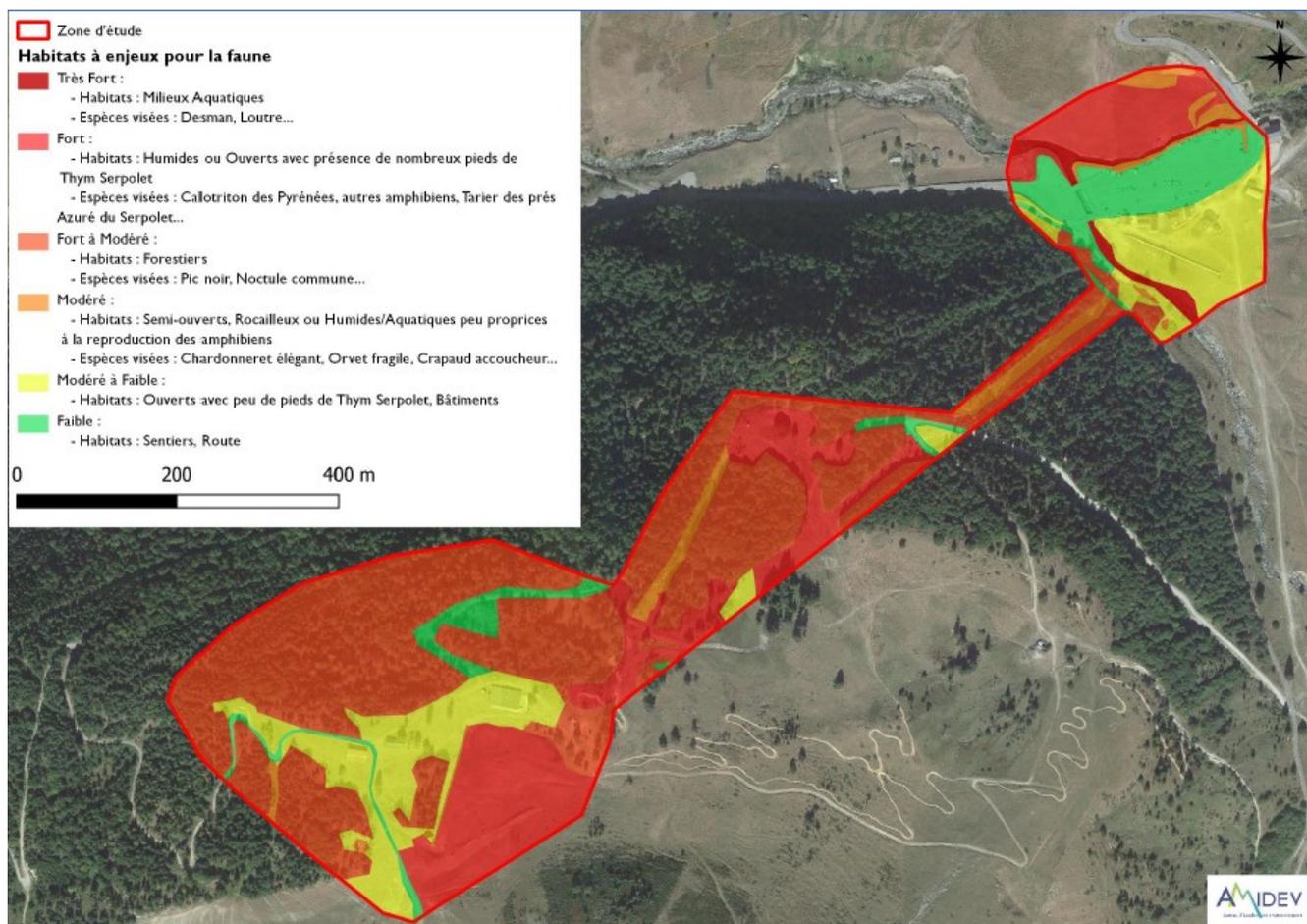


Figure 5: Carte de qualification des enjeux faunistiques (extrait de l'étude d'impact)

Compte tenu des lacunes de l'état initial naturaliste, de la sous-estimation des enjeux naturalistes, des impacts potentiels du projet et de l'imprécision des mesures d'évitement et de réduction proposées, la MRAe estime qu'en l'état du dossier, le projet présente un risque suffisamment caractérisé d'atteinte aux espèces protégées. Il y a lieu en conséquence de se rapprocher des services de la DREAL Occitanie afin d'analyser la nécessité du dépôt d'une demande de dérogation à la stricte protection des espèces.

**La MRAe recommande au porteur de projet de se rapprocher de la DREAL Occitanie afin d'analyser la nécessité du dépôt d'une demande de dérogation à la stricte protection des espèces.**

### 3.3 Paysage, patrimoine et cadre de vie

Le projet prend place au sein d'un paysage montagnard, structuré par des boisements, majoritaires à l'ouest du projet et des espaces plus ouverts à l'est. Le domaine skiable est marqué par l'anthropisation, avec des installations pour la pratique sportive et l'accueil des clients (bâtiments, parkings et remontées mécaniques).

Le projet est situé dans le site classé « *Bassin du Bastan en amont du pont de la Glère* ». En vision éloignée, depuis le Pic du Midi ou le col du Tourmalet, la zone du projet est peu perceptible en raison de la topographie et des nombreux boisements de conifères présents. En vision rapprochée, la zone aval du projet est fortement marquée par la présence d'installations anthropiques. Le secteur amont du plateau de la Laquette n'est pas perceptible depuis la route, il l'est cependant depuis le chemin en contre-haut du clôt d'Estay. Les enjeux sont jugés modérés.

L'impact paysager est jugé modéré à faible. Le remplacement de la gare aval sera peu impactant en raison de l'anthropisation déjà prégnante sur le secteur, l'accès à l'embarquement de la télécabine se fera dans la continuité de la courbe de la route et la suppression du tapis skieurs, en travers de la vallée, améliorera l'aspect du site. Pour la gare amont, la modification sera plus impactante, car le futur bâtiment sera plus volumineux que les aménagements actuels. Cependant, le bâtiment n'étant pas en ligne de crête, il ne sera pas perceptible depuis la vallée. De plus, le choix des matériaux et l'étude architecturale de la structure permettent de limiter les impacts paysagers.

L'élargissement du layon forestier d'environ 10 mètres sera visible depuis la route (pour atteindre une largeur de 20 mètres). Cependant, compte tenu de la conservation du reste des boisements, de l'élargissement assez réduit du layon et surtout du choix de la réutilisation du tracé du télésiège, l'impact reste limité. De plus, le nombre de pylônes sera réduit de 11 à 8 et il peut être relevé l'impact positif du démontage du télésiège de la Clairière.

La MRAe considère que l'impact paysager de la télécabine reste limité et que les mesures mises en place sont satisfaisantes.