



Mission régionale d'autorité environnementale

Auvergne-Rhône-Alpes

**Avis délibéré de la mission régionale d'autorité
environnementale sur le remplacement des téléskis
doubles des Torrets "Gaston express" et création de la
télécabine de la sapinière "Liaison Express" - domaine
skiable Les Sybelles, par SAMSO Sybelles Ski, sur la
commune de Saint-Sorlin-d'Arves (73)**

Avis n° 2021-ARA-AP-1270

Avis délibéré le 24 janvier 2022

Préambule relatif à l'élaboration de l'avis

La mission régionale d'autorité environnementale (MRAe) Auvergne-Rhône-Alpes du Conseil général de l'environnement et du développement durable (CGEDD), a décidé dans sa réunion collégiale du 21 décembre 2021 que l'avis sur l'emplacement des téléskis doubles des Torrets "Gaston express" et création de la télécabine de la sapinière "Liaison Express" - domaine skiable Les Sybelles, par SAMSO Sybelles Ski, sur la commune de Saint-Sorlin-d'Arves (73) serait délibéré collégalement par voie électronique entre le 19 et le 24 janvier 2022.

Ont délibéré : Catherine Argile, Hugues Dollat, Marc Ezerzer, Jeanne Garric, Stéphanie Gaucherand, Igor Kisseleff, Yves Majchrzak, Jean Paul Martin, Véronique Wormser.

En application du règlement intérieur de la MRAe en date du 13 octobre 2020, chacun des membres délibérants cités ci-dessus atteste qu'aucun intérêt particulier ou élément dans ses activités passées ou présentes n'est de nature à mettre en cause son impartialité dans l'avis à donner sur le projet qui fait l'objet du présent avis.

Etait absent en application des dispositions relatives à la prévention des conflits d'intérêt du même règlement : Yves Sarrand.

La direction régionale de l'environnement, de l'aménagement et du logement (Dreal) Auvergne-Rhône-Alpes a été saisie le 24 novembre 2021, par les autorités compétentes pour délivrer l'autorisation du projet, pour avis au titre de l'autorité environnementale.

Conformément aux dispositions du II de l'article R. 122-7 du code de l'environnement, l'avis doit être fourni dans le délai de deux mois.

Conformément aux dispositions du même code, les services de la préfecture de Savoie, au titre de ses attributions dans le domaine de l'environnement, l'agence régionale de santé et l'unité départementale de l'architecture et du patrimoine ont été consultées et ont transmis leurs contributions en date respectivement du 21, 16 et 7 décembre 2021.

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..

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

Le domaine skiable des Sybelles est constitué de 310 km de pistes et 70 remontées mécaniques sur 393 ha reliant la station de Saint-Sorlin-d'Arves à cinq autres stations de ski de Maurienne, dans le département de la Savoie. C'est le plus grand domaine skiable de la vallée de la Maurienne et le quatrième de France. Le projet consiste en la réalisation d'un télésiège débrayable 6 places « Gaston Express », mis en service en 2021 en remplacement des téléskis doubles des Torrets, et d'une télécabine 10 places dite « Liaison Express ». Dans le cadre de cette deuxième opération, la maîtrise d'ouvrage a actualisé l'étude d'impact d'octobre 2019 relative à son projet de « remplacement des téléskis doubles des Torrets et création de la télécabine de la Sapinière [Liaison Express] »¹.

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

- le paysage, par une implantation sur un versant, paysage remarquable et actuellement totalement vierge de remontées mécaniques ;
- le patrimoine, relatif aux monuments historiques, leurs abords et covisibilité ;
- la biodiversité, notamment l'avifaune et les habitats sensibles de montagne ;
- le changement climatique ;
- les risques de glissement de terrain et d'avalanche.

Les éléments d'actualisation de l'étude d'impact sont présentés de manière lisible. L'étude d'impact est de qualité satisfaisante sur le périmètre qu'elle aborde. Cependant, il manque une présentation de l'état d'avancement de la restructuration du domaine skiable des Sybelles et plus précisément des secteurs directement concernés par le projet, ainsi qu'une analyse des liens fonctionnels entre leurs différentes opérations et celles objet du présent avis. Concernant plus spécialement la « liaison express », il convient de compléter sa description par des précisions sur la diversification d'activités, les aménagements d'itinéraires et autres mesures projetées, notamment agricoles et sylvicoles, et d'évaluer leurs incidences. Les impacts de l'augmentation de la fréquentation estivale et hivernale générée par le projet sont à évaluer sur l'ensemble du domaine skiable.

Par ailleurs, l'Autorité environnementale recommande de :

- reconsidérer la qualification de l'impact sur le paysage après avoir étudié l'insertion paysagère en vue rapprochée et éloignée des divers points de vue ;
- reconsidérer le niveau d'enjeu et la faisabilité du projet au regard du périmètre de 500 m autour de la chapelle Saint-Jean Baptiste et sa croix et de l'ensemble des co-visibilités à définir avec l'architecte des bâtiments de France ;
- approfondir l'analyse des impacts résiduels sur les espèces protégées et leurs habitats (en milieux ouverts), et définir dès à présent les mesures de compensation correspondantes, ainsi que la mesure de restauration d'habitat d'hivernage et de reproduction du Tétrás lyre ;
- évaluer l'impact des éventuelles mesures de compensation collective agricole et forestière et de définir les mesures associées ;
- préciser l'évaluation des incidences du projet en termes de trafic et stationnement et d'émissions de gaz à effet de serre, ainsi que sa vulnérabilité au changement climatique.

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

1 Saisie à l'occasion de la réalisation de la première opération, l'Autorité environnementale avait rendu le 4 janvier 2020 un avis « sans observation dans le délai » (dit « tacite »), n°2020APARA16, du fait d'un manque de ressources suffisantes pour produire et délibérer un avis et non du fait de l'absence d'enjeux environnementaux du territoire et du projet.

Sommaire

1. Contexte, présentation du projet et enjeux environnementaux.....	5
1.1. Contexte.....	5
1.2. Présentation de l'opération projetée.....	6
1.3. Présentation du projet d'ensemble.....	7
1.4. Procédures relatives à l'opération.....	8
1.5. Principaux enjeux environnementaux du projet et du territoire concerné.....	9
2. Analyse de l'étude d'impact.....	9
2.1. Aspects pertinents de l'état actuel de l'environnement et de son évolution.....	10
2.1.1. Paysage.....	10
2.1.2. Patrimoine.....	10
2.1.3. Biodiversité.....	11
2.1.4. Espaces agricoles.....	13
2.1.5. Risques.....	14
2.1.6. Vulnérabilité du projet au changement climatique.....	14
2.1.7. Consommation énergétique et émissions de gaz à effet de serre (GES).....	15
2.2. Alternatives examinées et justification des choix retenus au regard des objectifs de protection de l'environnement.....	16
2.3. Incidences du projet sur l'environnement et mesures prévues pour les éviter, les réduire ou les compenser.....	16
2.3.1. Incidences Natura 2000.....	17
2.3.2. Paysage.....	17
2.3.3. Patrimoine.....	18
2.3.4. Biodiversité.....	19
2.3.5. Espaces agricoles.....	22
2.3.6. Risques naturels et déboisement.....	23
2.3.7. Énergie, trafic et émissions de gaz à effet de serre.....	24
2.3.8. Vulnérabilité au changement climatique.....	25
2.4. Dispositif de suivi proposé.....	25
2.5. Méthodes.....	26
2.6. Résumé non technique de l'étude d'impact.....	26

Avis détaillé

1. Contexte, présentation du projet et enjeux environnementaux

1.1. Contexte

Etagé entre 1 427 m et 3 464 m d'altitude, le territoire de la commune de Saint-Sorlin-d'Arves² accueillant 331 habitants, dans le département de Savoie, est adossé au massif des Grandes Rousses et bénéficie d'un cadre paysager de haute montagne remarquable. L'activité économique, qui repose principalement sur la pratique du ski, a connu un nouvel élan grâce à l'ouverture du grand domaine skiable des Sybelles en 2003, suite à l'aménagement des pentes aux abords de la pointe de l'Ouillon, interconnectant la station de Saint-Sorlin d'Arves à cinq autres stations de ski de Maurienne (Les Bottières³, Le Corbier⁴, La Toussuire⁵, Saint-Colomban-des-Villards et Saint-Jean-d'Arves).

Le domaine skiable des Sybelles est le plus grand domaine skiable de la vallée de la Maurienne et le quatrième de France. Il compte 662 enneigeurs dont 230 se situent sur la station de Saint-Sorlin-d'Arves, raccordés à deux retenues d'altitude :

- une sous le col de la Chal, alimentant la station du Corbier Saint-Jean-d'Arves ;
- la retenue César Durand, alimentant la station de Saint-Sorlin-d'Arves.

Un télésiège 6 places (TSD6) dit du Mont Corbier, créé en 2018, a permis l'augmentation de la fréquentation sur le secteur des Torrets, ce qui a motivé par la suite le remplacement des deux appareils par une remontée mécanique unique de type télésiège débrayable 6 places TSD6 « Gaston Express », afin d'absorber les nouveaux flux supplémentaires. Les travaux de ce télésiège, autorisés en 2020, ont abouti fin 2021.

L'étude d'impact datée d'octobre 2019⁶ fournie à l'occasion de la réalisation de la remontée Gaston Express traitait déjà des éléments relatifs à la future liaison Express entre Saint-Sorlin-d'Arves et la gare de départ du « Gaston Express » (elle était intitulée : « *remplacement des téléskis doubles des Torrets et création de la télécabine de la Sapinière* »). Celle-ci a fait l'objet d'une actualisation dans le cadre de l'avancée de l'opération de création d'une télécabine 10 places de la Sapinière dite Liaison Express. Le titre de l'étude d'impact a été complété du terme « Liaison Express ».

Bien qu'une version antérieure de l'étude d'impact ait été présentée au public, le présent avis a notamment vocation, en plus d'une aide à la décision pour le porteur du projet quant à la prise en compte de l'environnement dans son projet, à éclairer le public lors de l'enquête publique à venir, et l'autorité décisionnaire dans sa décision.

2 Au sein du périmètre du schéma de cohérence territoriale (SCoT) Pays de Maurienne.

3 Commune de Saint Pancrace.

4 Commune de Villarembert.

5 Commune de Fontcouverte-la-Toussuire.

6 Saisie à l'occasion de la réalisation de cette première opération, l'Autorité environnementale avait rendu le 4 janvier 2020 un avis « sans observation dans le délai » (dit « tacite »), n°2020APARA16, du fait d'un manque de ressources suffisantes pour produire et délibérer un avis et non du fait de l'absence d'enjeux environnementaux du territoire et du projet.

Dans son [avis n°2020-ARA-AUPP-00951](#) du 9 juin 2020 relatif au projet de PLU, non approuvé à la date de saisine, l'Autorité environnementale avait identifié que le territoire serait affecté par la présente opération « Liaison Express » en termes de biodiversité et de paysage, ainsi que par le cumul des effets des activités du domaine skiable.

1.2. Présentation de l'opération projetée

La création de la Liaison Express a pour objectifs :

- d'assurer la liaison hivernale du village de Saint-Sorlin-d'Arves au domaine skiable des Sybelles dès le début de saison et lors des hivers peu enneigés, et d'améliorer cette liaison avec un accès direct aux autres stations ;
- d'offrir une « diversification 4 saisons », notamment par une ouverture estivale de la Liaison Express, et de proposer un accès piétons à l'Ouillon, secteur panoramique et d'animation du domaine skiable des Sybelles.

Les aménagements prévus, pour un coût estimatif de 10 millions d'euros et un démarrage des travaux sur site envisagé début mai 2022, sont :

- la réalisation d'une télécabine de 10 places intitulée « Liaison express » ou la Sapinière, d'une longueur de 2 129 m de longueur horizontale pour une dénivellation de 609 m entre 1 562 m et 2 175 m d'altitude, pour un débit de 2 400 personnes par heure et un temps de transport d'environ 6 minutes ;
- la construction de la gare aval pour 2 091 m² de terrassement et un volume de déblais/remblais à l'équilibre de 1 650 m³, ainsi qu'un garage semi-enterré sous la gare, pour stocker 44 cabines (+ 1 de maintenance, 15 étant stockées dans les voies de la gare) sur 4 voies en peigne avec ascenseur ;
- la construction de la gare amont avec unité motrice, pour 505 m² de terrassement et un volume de déblais/remblais à l'équilibre de 2 500 m³, implantée à proximité du départ du TSD6 Gaston Express ;
- le décapage de la terre végétale, stockage et remise en place sur les emprises des gares ;
- la construction de 11 pylônes avec création de massifs en béton, apportés par camions ou hélicoptères ;
- l'extension du busage du cours d'eau du Merderel réalisé pour le TSD6 pour une longueur totale d'environ 60 m, et la réfection de l'ouvrage de dissipation d'énergie ;
- la réalisation d'un défrichement de 3 000 m² par création d'un layon rectiligne de 20 m de large, fin août-début septembre ;
- l'équipement du versant de claies à neige en bois d'une longueur totale comprise entre 100 et 150 m groupées sur sept lignes de niveaux ;
- la diversification des activités 4 saisons associées à la remontée mécanique, non développée au dossier ;
- la création d'itinéraires balisés de raquettes, de ski de randonnée, non développée au dossier ;
- les travaux forestiers de compensation sylvicole, et les mesures de compensation collective agricole, non développés au dossier.

L'Autorité environnementale recommande de décrire les « diversifications d'activités », aménagements d'itinéraires et autres travaux projetés, faisant partie de l'opération, en incluant notamment les mesures sylvicoles et agricoles.



Figure 1: Vue d'ensemble sur le site de l'opération (tracé rouge) ; le Gaston Express correspondant à la remontée n°26 - Source : dossier

1.3. Présentation du projet d'ensemble

Le dossier indique que « le projet de liaison [...] s'inscrit dans un contexte global de structuration du domaine skiable des Sybelles et implique une appréhension globale de l'ensemble des incidences du projet. »⁷.

Les aménagements liés au Gaston Express, déjà réalisés, sont décrits dans le dossier. La construction du télésiège du Mont Corbier (n°8 sur le plan Figure 1) en remplacement des télésièges de l'Épaule et du Corbier est abordée dans le chapitre dédié aux effets cumulés. Cependant, le « contexte global de structuration du domaine skiable » n'est pas décrit dans le dossier.

L'Autorité environnementale a identifié d'autres aménagements, antérieurs ou à venir, depuis 2017⁸, notamment :

- 2017 : reprise de la piste Bellard Supérieure et équipements en réseau neige de culture, extension du réseau neige à la piste « Tête de Bellard », à la piste Le Lac du domaine skiable de La Toussuire, restaurant d'altitude à Saint-Jean d'Arves⁹ ; reprise de la piste Grande Vadrouille ;

⁷ Étude d'impact.

⁸ Date de saisine de l'Autorité environnementale pour avis ou pour examen au cas par cas.

⁹ Avis Ae Mrae sur le PLU de Saint-Jean-d'Arves n°2020-ARA-1895

- 2018 : reprise de la piste des Rhodos et de la piste de Claforay, doublement de l'actuel téléski du Bobby, enneigement de la piste de la Comborcière, téléski Chamois ; reprise de la piste de liaison du Corbier, de l'accès à la piste du Chardon, et de la partie aval de la piste de la Tortue ;
- 2019 : enneigement de la piste de ski existante « Renard », reprise de l'accès à la piste des Bleuets, restructuration de la piste des Tufts, remplacement en lieu et place du téléski (TK) des Echaux par le TK des Chalets, construction du télésiège des Deux Croix ;
- 2020 : installation du réseau neige piste du Chamois, reprise des pistes Edelweiss et Panoramique, remplacement du téléski de Choucas et réseau neige, extension du réseau de neige de culture pour la piste Chaput.

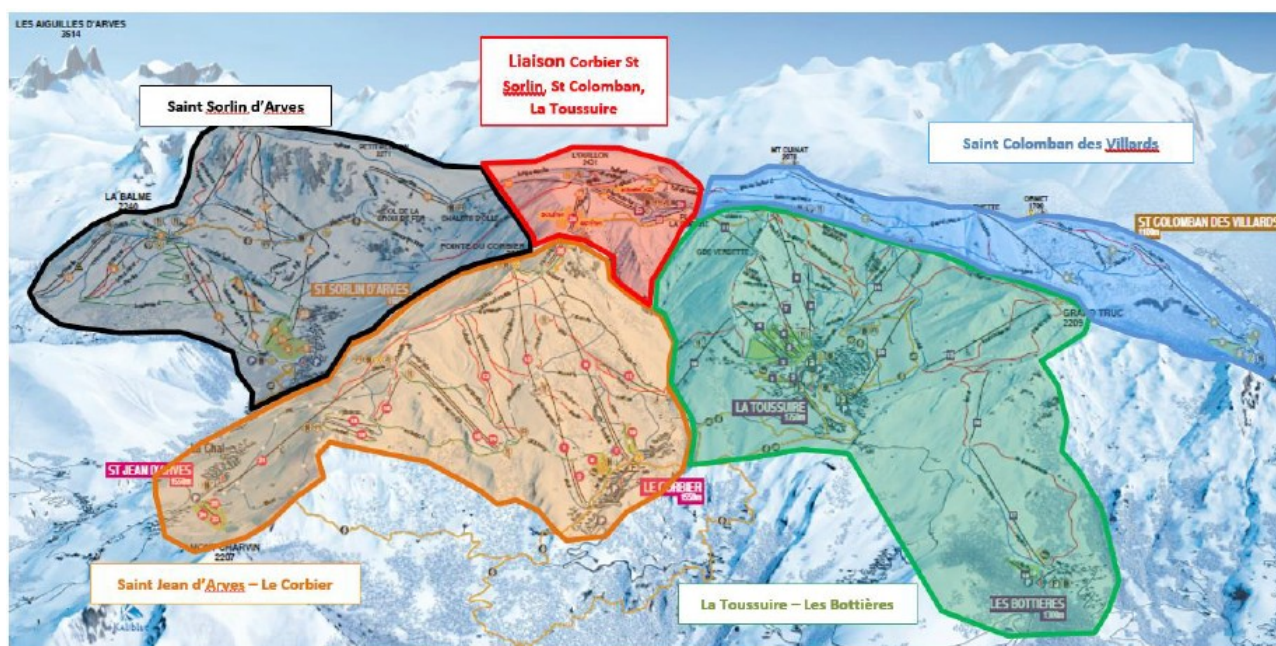


Figure 2: Domaine skiable des Sybelles - Source dossier

Au regard de la dynamique d'évolution du domaine, et afin d'être éclairé sur la nature des liens existants entre les opérations menées et à venir sur les différents secteurs du domaine, les caractéristiques principales de ces opérations (en particulier sur les secteurs directement concernés par le projet) sont à décrire dans le dossier, ainsi que l'état d'avancement de la structuration de l'ensemble du domaine skiable. Si des liens fonctionnels forts apparaissent entre le projet objet du présent avis (Gaston Express et Liaison Express), et d'autres opérations, le périmètre du projet devra être revu pour y inclure ces dernières.

L'Autorité environnementale recommande de présenter l'état d'avancement du développement du domaine skiable, d'analyser les liens fonctionnels entre les opérations menées ou à venir et, le cas échéant, de redéfinir en conséquence le périmètre du projet d'ensemble.

1.4. Procédures relatives à l'opération

Une déclaration loi sur l'eau a été effectuée pour la reprise et la prolongation du busage du cours d'eau de Merderel, et la présence de zones humides.

La création de la télécabine Liaison Express est notamment soumise à autorisation d'exécuter des travaux (DAET) comprenant un permis de construire pour ses gares et bâtiments (demande n°PC07328021R1013), et une autorisation de défrichement.

La saisine de l'Autorité environnementale a été faite dans le cadre de l'instruction du permis de construire.

Pour l'Autorité environnementale la nécessité d'une demande de dérogation au titre des espèces protégées, au vu des impacts résiduels potentiels sur ces espèces, n'est pas à exclure à ce stade.

Comme indiqué au planning prévisionnel, la présente opération est soumise à enquête publique.

La commune de Saint-Sorlin-d'Arves dispose d'un plan local d'urbanisme approuvé le 26 mars 2012 qui est en cours de révision. Le projet de nouveau PLU, inscrivant le tracé du projet en son sein, n'a pas encore été approuvé. Le projet est à ce stade incompatible avec le plan local d'urbanisme en vigueur.

1.5. Principaux enjeux environnementaux du projet et du territoire concerné

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

- le paysage, par une implantation sur un versant, paysage remarquable et actuellement totalement vierge de remontées mécaniques ;
- le patrimoine, notamment les monuments historiques, leurs abords et leur covisibilité ;
- la biodiversité, notamment l'avifaune protégée et les habitats sensibles de montagne ;
- le changement climatique ;
- les risques de glissement de terrain et d'avalanche.

2. Analyse de l'étude d'impact

L'étude d'impact initiale portait sur les deux liaisons Gaston Express et TC Liaison Express (ou TC de la Sapinière), dans la limite des informations, des évaluations et des mesures alors disponibles pour cette Liaison Express. L'actualisation de l'étude d'impact est présentée de manière très lisible, les parties concernant le projet de la Liaison Express sont rédigées en bleu, accompagnées d'un tableau synthétisant les parties de l'étude d'impact modifiées.

L'étude d'impact est, sur le périmètre qu'elle aborde, de qualité généralement satisfaisante.

Cependant, elle ne traite pas des incidences environnementales de la diversification des activités « 4 saisons », objectif recherché par la remontée envisagée, des aménagements d'itinéraires et autres travaux projetés et des mesures associées, y compris agricoles et sylvicoles. En particulier, les incidences de l'augmentation de la fréquentation, hivernale comme estivale, résultant de cette diversification seront à évaluer sur l'ensemble du domaine skiable dont le plateau de l'Ouillon.

L'Autorité environnementale recommande de compléter l'étude d'impact par les incidences du projet, notamment de la diversification des activités « 4 saisons », sur la fréquentation du domaine, en particulier estivale et notamment sur le plateau de l'Ouillon.

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

2.1.1. Paysage

Selon l'atlas des paysages de l'ex-région Rhône-Alpes, le projet de Liaison Express de Saint-Sorlin-d'Arves s'étend sur deux unités de paysage :

- pour la quasi-totalité de la zone d'étude de la Liaison Express, le paysage de la « Vallée de l'Arvan - aiguille d'Arves », classé au sein du paysage rural et patrimonial du [Bassin des Arves](#), est qualifié de remarquable ;
- pour la partie amont de la Liaison Express, concernée par l'unité de paysage « Paysages naturels de loisirs » du [Bassin de Fontcouverte/La Toussuire](#) « *Le mitage du paysage par le bâti s'accompagne de la multiplication d'équipements liés aux sports d'hiver (remonte pentes et parking en particuliers) à l'impact souvent désastreux pour le paysage.* »

L'avis de l'Autorité environnementale relatif à la révision du plan local d'urbanisme signalait déjà un enjeu fort relatif au paysage¹⁰. Par ailleurs, le site est entouré des paysages exceptionnels et remarquables présents suivants : col de la croix de fer (remarquable) ; les aiguilles d'Arves (exceptionnel et remarquable) ; les grandes Rousses (exceptionnel) ; St-Jean-d'Arves (remarquable). La télécabine de la Liaison Express est visible depuis un site inscrit et un site classé :

- site inscrit « Abords des cols du glandon et de la croix de fer » ;
- site classé « Massif de l'étendard et col du glandon ».



Figure 3: Zoom sur la zone d'étude (tracé rouge) de la Liaison Express - Source: étude d'impact

Quinze prises photographiques illustrent la perception paysagère depuis la zone d'étude.

2.1.2. Patrimoine

Des mentions au dossier sont erronées et seront à corriger ; elles sont rectifiées ci-après.

¹⁰ Avis Ae PLU n°2020-ARA-AUPP-00951 : « La commune de Saint-Sorlin-d'Arves bénéficie d'un paysage remarquable avec notamment la présence sur son territoire d'un site classé englobant le glacier de Saint Sorlin et une composante du massif des Grandes Rousses. »

Au total, treize monuments historiques existent à Saint-Sorlin-d'Arves. La zone d'étude est concernée par un périmètre de 500 m autour de la chapelle Saint-Jean Baptiste et sa croix, monument inscrit par arrêté du 13 avril 2004, et mis à jour le 23 juillet 2019. Le projet de la télécabine Liaison Express est concerné par ces monuments.

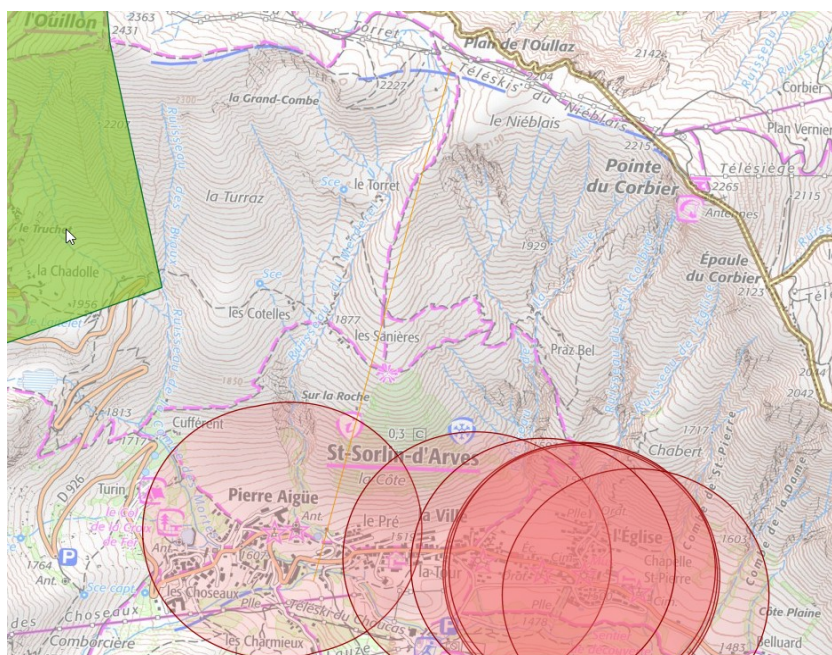


Figure 4: Périmètre monuments historiques sur fond de carte IGN représentant par ailleurs les sentiers de randonnées - Source : dossier

2.1.3. Biodiversité

La bibliographie a été consultée, ainsi que les données de l'observatoire environnemental mis en place sur une partie du domaine skiable des Sybelles, dont Saint-Sorlin-d'Arves. Située en dehors du périmètre de l'observatoire, la Liaison Express ne bénéficie pas encore d'un historique de données, mais les données récoltées sur le secteur de la Sapinière y seront intégrées¹¹, sans préciser si le périmètre de l'observatoire va s'étendre et intégrer durablement ce secteur, ce qui serait à prévoir.

La zone d'étude est incluse dans la zone naturelle d'intérêt faunistique et floristique (Znieff) de type II « Massif des grandes rouses » qui accueille désormais de multiples aménagements liés à la pratique des sports d'hiver, mais recèle néanmoins encore des habitats naturels (pelouses riveraines arctico-alpines...), une flore (en particulier dans les tourbières d'altitude), une avifaune et une entomofaune remarquables.

Les inventaires ont été réalisés¹² selon des protocoles adéquats.

Habitats naturels

11 Pour rappel, les données d'inventaire faune et flore de la présente évaluation environnementale comme l'étude d'impact seront à verser dans <https://www.projets-environnement.gouv.fr/pages/home/>, selon les articles L.122-1-VI et R.122-12 du code de l'environnement qui disposent que les maîtres d'ouvrage tenus de produire une étude d'impact doivent la mettre à disposition du public, sous un format numérique ouvert pour une durée de quinze ans, accompagnée des données brutes environnementales utilisées dans l'étude.

12 Entre 2018 et 2019 : 6 passages flore, 15 passages faune. Sur cycle biologique complet de mars à août 2019 sur la zone d'étude Liaison Express.

Parmi les 22 habitats naturels, cinq sont d'intérêt communautaire (éboulis siliceux, gazons alpiens, pelouses alpines et prairies de fauche) dont un prioritaire : forêts riveraines sur sol inondé. D'autres habitats sont humides comme les tourbières et bas-marais sur la partie haute du tracé Liaison Express. Par ailleurs, le ruisseau du Merderel longe le linéaire projeté de la future télécabine.

Les habitats à sensibilité locale très forte rencontrés identifiés sont :

- bas marais acides, habitat d'espèce de la Laîche de Lachenal, espèce protégée¹³ ;
- eaux courantes temporaires.

Les habitats humides ont bien été identifiés.

Les habitats principaux sont :

- pelouses alpines et subalpines acidiphiles ;
- gazons alpiens à *Nardus stricta* et communautés apparentées, d'intérêt communautaire ;
- plantation de conifères indigènes.

Ces habitats sont, pour les deux premiers, les habitats de reproduction du Tarier des près et du Tétrasyre, et le dernier l'habitat d'hivernage du Tétrasyre.

Flore

Deux espèces rares dont une protégée ont été inventoriées. Il s'agit de :

- la Laîche de Lachenal, espèce protégée¹⁴, dont la destruction est interdite : en danger critique sur la liste rouge mondiale de l'UICN¹⁵, et quasi-menacée liste rouge de la flore vasculaire de Rhône-Alpes ; la zone d'étude intersecte son habitat ;
- la Luzule des Sudètes, quasi-menacée sur la liste rouge de la flore vasculaire de Rhône-Alpes ; sa présence témoigne de l'enjeu que représente la protection et la préservation des zones humides présentes sur le secteur.

Mammifères

Des espèces de mammifères à sensibilité forte à très forte : Murin de Daubenton, Grand Murin, Oreillard des montagnes, Murin à moustaches, Noctule de Leister, Pipistrelle de Nathusius, Pipistrelle commune, Lièvre variable (espèce vulnérable en Rhône-Alpes) et Écureuil roux.

Un tableau (§ 3.4.4.1.3.) présente les espèces sensibles de mammifères et l'analyse des enjeux sur le site en fonction de l'utilisation des habitats présents. Il conclut pour 17 mammifères contactés, dont neuf espèces sensibles, après analyse de l'utilisation du site par espèces, que seul l'Écureuil roux présente des enjeux qualifiés de forts sur le secteur de la Sapinière. Les chiroptères chassent sur le site ; le Lièvre variable, espèce menacée, utilise le site pour ses déplacements et se nourrir.

Avifaune

13 Article 1 de l'arrêté du 4 décembre 1990 relatif à la liste des espèces végétales protégées en région Rhône-Alpes complétant la liste nationale.

14 article 1 de l'arrêté du 4 décembre 1990 relatif à la liste des espèces végétales protégées en région Rhône-Alpes complétant la liste nationale.

15 L'Union internationale pour la conservation de la nature est l'une des principales organisations non gouvernementales mondiales consacrées à la conservation de la nature.

Parmi les 40 espèces d'oiseaux contactées¹⁶, 31 présentent des enjeux de conservation intrinsèques importants. Il s'agit essentiellement d'espèces des boisements et milieux ouverts. L'analyse de l'utilisation des habitats du site par ces espèces, en fonction des exigences propres à chacune et de leur statut reproducteur et/ou hivernant, permet de faire ressortir 22 espèces sensibles nicheuses¹⁷. Elles utilisent les habitats du site pour réaliser tout ou une partie de leur cycle biologique (zone d'hivernage et/ou d'estivage, de reproduction et de chasse). Leurs enjeux sur le site sont qualifiés de forts à très forts.

Les espèces menacées (vulnérable) suivantes sont toutes reproductrices avérées sur le site : le Bruant jaune, le Tarier des prés, le Bouvreuil pivoine, l'Alouette des champs.

Le Tétrás lyre est présent en hivernage sur le site, dans la pessière et les taillis au-dessus. Les habitats favorables à sa reproduction sont présents dans les parties hautes de la pessière, zones de taillis ouvertes sur des prairies. Il est très probablement reproducteur sur le site.

Reptile et amphibien

La Coronelle lisse et le Lézard vivipare qui ont été relevés sur le site présentent des sensibilités intrinsèques importantes à enjeux qualifiés de forts sur le site¹⁸. Le Triton alpestre pourrait potentiellement être présent sur le site.

Papillon

Sur les 43 invertébrés contactés¹⁹, deux papillons contactés présentent des sensibilités importantes :

- l'Apollon, espèce protégée, qui utilise ici le site uniquement pour le nourrissage ;
- le Semi-apollo, espèce protégée, qui se reproduit également sur le site.

Les enjeux sont jugés forts à très forts pour les espèces de la faune. L'étude d'impact présente un travail de hiérarchisation des enjeux afin de déterminer les habitats d'espèces et le niveau d'enjeu associé. Sur la zone d'étude Liaison Express, les habitats naturels situés sur la zone de projet accueillent de nombreuses espèces protégées, notamment des oiseaux des cortèges forestiers et des prairies. La pessière, les bosquets et taillis, ainsi que les prairies et pelouses, soit la quasi totalité des habitats, ont un niveau d'enjeu fort à très fort.

2.1.4. Espaces agricoles

L'activité agricole est présente sur la zone d'étude. Il s'agit de pâturages extensifs qui doivent répondre à des normes d'AOC, d'AOP et d'IGP. L'AOC Beaufort concerne ce territoire, impliquant des pratiques agricoles spécifiques sur les surfaces de prairies pour la production de foin et le pâturage estival, nécessitant une proximité avec le bâtiment de traite.

La présence importante de troupeaux ovins contribue à entretenir les espaces ouverts dont les prairies d'altitude.

16 Enfin, quelques espèces supplémentaires sont potentielles : Monticole de roche, Torcol fourmilier.

17 la Mésange à longue queue, l'Alouette des champs, le pipit spioncelle, le pipit des arbres, le chardonneret élégant, le grimpeur des jardins, le verdier d'Europe, le bruant jaune, le rougegorge familier, le pinson des arbres, la mésange huppée, le tétras lyre, la niverolle alpine, la mésange charbonnière, le pouillot véloce, le pouillot fitis, la mésange alpestre, l'accenteur mouchet, le bouvreuil pivoine, le tarier des prés, la sittelle torchepot, et la fauvette des jardins.

18 et la Grenouille rousse.

19 Mais aussi le Chiffre et le Bourdon alpin.

2.1.5. Risques

Glissement de terrain et stabilité

La gare aval de la Liaison Express est concernée par un zonage du plan de prévention des risques (PPR approuvé le 31 décembre 2003)-zone 2.02. de risque lié aux déformations induites par les mouvements du sol-, mais reste toutefois constructible. La zone d'étude est concernée par le risque retrait/gonflement des argiles avec un aléa moyen sur le tracé envisagé.

L'étude d'impact indique que les schistes noirs et les marno-calcaires, traversés par le tracé, sont sensibles aux glissements de terrain, comme en témoignent les grands glissements affectant les versants à l'est et à l'ouest du tracé. L'étude conclut comme suit : « *En conclusion, d'après les observations effectuées et l'analyse documentaire, les terrains au droit du projet peuvent être considérés comme sensibles aux phénomènes de glissement, mais les risques sont limités au secteur situé entre les altitudes 1 620 et 1 745 m NGF, où les mouvements apparaissent toutefois très peu ou pas actifs. Dans ce contexte, une attention particulière sera apportée à l'implantation de(s) pylône(s) situés entre 1 620 et 1 745 m NGF (implantation à valider par un ingénieur géotechnicien lors de la visite de préimplantation). En première approche, on privilégiera une implantation à l'altitude 1 675 m NGF environ (tel que le profil en long fourni), au sein d'un rognon marneux.* »

Un aléa moyen de phénomène de retrait-gonflement des argiles est également présent et identifié.

Avalanche

L'axe défini permet de limiter l'exposition aux risques d'avalanche. En tête de versant, le tracé prévu surplombe une zone encaissée, sujette à avalanche. La fin de la ligne est concernée par une fin de coulée issue d'une zone d'avalanche délimitée par photo-interprétation et analyse de terrain.

Une étude du risque d'avalanches n°FRA429-20200220 a été réalisée le 20 février 2020, et indique notamment que « *la ligne peut être soumise aux risques d'avalanches dans sa première moitié, dans le versant reboisé de la Côte. Il s'agit principalement de zones de départ qui présentent des pentes supérieures à 30° et qui n'ont pas fait l'objet de plantation ou qui seront déboisées pour permettre le passage de la télécabine. Les sollicitations restent cependant faibles, 30kPa maximum même pour un événement centennal (et 20 kPa maximum pour un événement trentennal), avec des hauteurs d'écoulement qui peinent à atteindre 1 m* ».

Une forêt à fonction de protection contre les avalanches est traversée par le projet, nécessitant un défrichage pour le passage de la ligne.

2.1.6. Vulnérabilité du projet au changement climatique

Le réchauffement climatique est considéré au sein de l'étude comme un enjeu fort. Par ailleurs le manque de précipitations est un autre problème identifié sur le domaine skiable des Sybelles²⁰.

20 « Le domaine skiable des Sybelles est situé dans la zone biogéographique des Alpes externes du Nord qui est caractérisée par un assèchement des masses d'air par les massifs successifs (Massif Central, chaînons préalpins, massifs externes comme les Belledonnes). Les précipitations sont donc anormalement faibles, proches de 500 mm/an. Les perturbations provenant du piémont italien débordent ponctuellement sur la vallée, mais ne suffisent pas à compenser les déficits hydriques. » p.133 El.

Concernant la liaison Express, qui démarre à 1 550 m, l'étude de la limite de viabilité²¹ des pistes la desservant, indique cette limite plus basse que le front de neige sur un scénario de changement climatique moyen RCP²²4,5 dans un futur proche et éloigné, et sur un scénario de changement climatique le plus « défavorable » RCP8,5.

Le domaine skiable des Sybelles a un front de neige situé dans certains cas à 1 100 m d'altitude. Le domaine est jugé vulnérable pour le scénario RCP8,5 entre 2050 et 2 100 m pour les pistes dont une partie du tracé se situe en deçà de 1 520 m sans bénéficier de neige de culture. Après 2050, « *au-delà de 3°C de réchauffement planétaire, la neige de culture ne suffit plus à compenser la réduction d'enneigement naturel* ». Le porteur de projet conclut que la liaison Express n'est pas vulnérable au changement climatique. Cette analyse et sa conclusion sont à revoir au regard du dernier [rapport du Giec publié en août 2021](#) et des données disponibles sur le site du [Drias](#).

Pour rappel, un des objectifs poursuivis est de résoudre les difficultés de liaison rencontrées par le parcours actuel de neuf kilomètres²³ dont l'enneigement n'est pas garanti.

L'Autorité environnementale recommande de prendre comme référence les données les plus récentes en matière de changement climatique et d'incidences sur l'enneigement naturel et artificiel et de réexaminer sur ces bases la vulnérabilité du projet.

2.1.7. Consommation énergétique et émissions de gaz à effet de serre (GES)

Le démantèlement des deux téléskis des Torrets, remplacé par le TSD6 Gaston Express, a permis d'économiser 350 heures de damage par saison, soit une consommation de 9 800 L de gasoil et 31 066 kg CO₂/saison. D'après les tableaux fournis, il compense rapidement les coûts carbone de construction des nouveaux ouvrages Liaison Gaston et Liaison Express. Sur le long terme, l'effet positif de la liaison Gaston est relevé.

Les émissions de gaz à effet de serre engendrées par l'activité actuelle hivernale comme estivale du domaine skiable des Sybelles ne sont pas estimées, la source principale étant liée à l'acheminement routier des usagers jusqu'à la station. Le dossier n'évoque pas les possibilités d'accès par transport en commun à la station de Saint-Sorlin-d'Arves. Très peu de liaisons en transport collectif existent actuellement²⁴

Les consommations énergétiques générées par l'activité ski ne sont pas présentées.

21 Sur un fonctionnement de 9 hivers sur 10. Deux études récentes sur l'évolution future de l'enneigement des stations des Alpes et des Pyrénées au cours du 21e siècle, menées par le Centre national de recherches météorologiques (CNRM, Météo-France/CNRS1) et Irstea Grenoble2, ont été publiées dans The Cryosphere3 (24 avril 2019) et Scientific Reports4 (29 mai 2019).

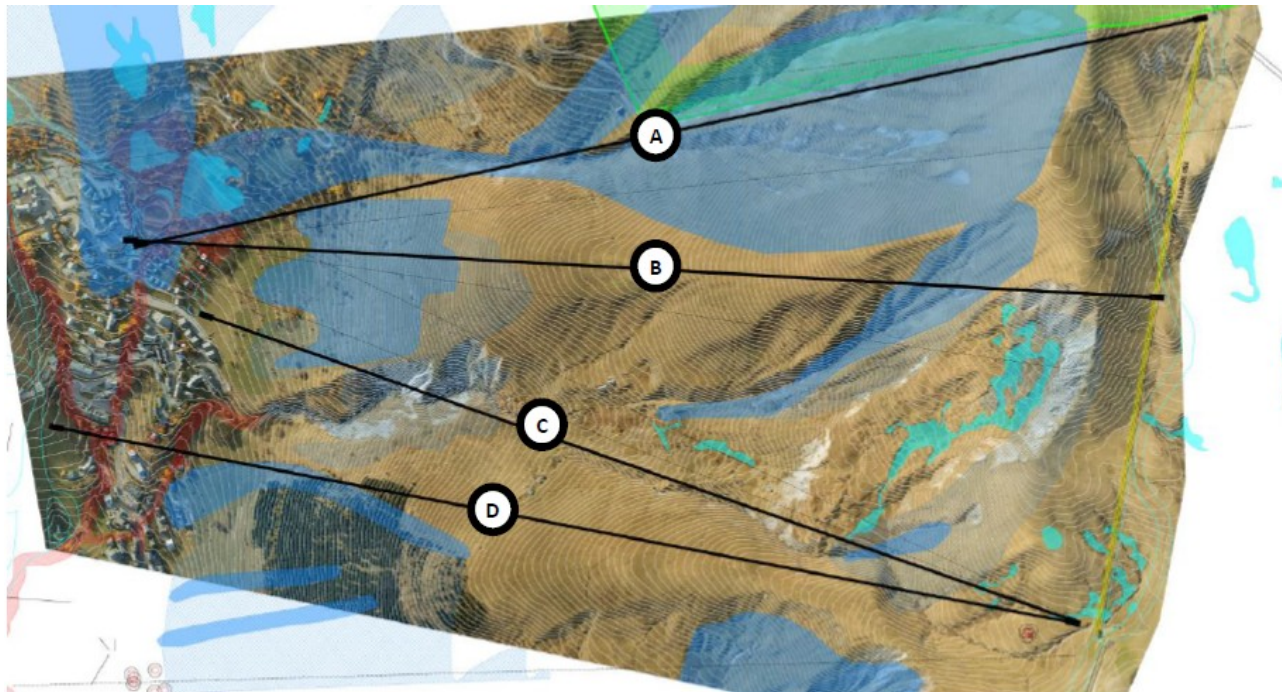
22 Les scénarios RCP sont quatre scénarios établis par le Groupe d'experts intergouvernemental sur l'évolution du climat. Un scénario RCP permet de modéliser le climat futur. Chaque scénario est fondé sur une hypothèse différente de quantité de gaz à effet de serre qui sera émise dans les années à venir et donc de trajectoire du forçage radiatif jusqu'à l'horizon 2300 : RCP2.6 (correspondant à +2.6W/m²), RCP4.5, RCP6 et RCP8.5.

23 « Cette liaison, non équipée en enneigeurs, représente un vrai défi pour la station et nécessite un travail de la neige important ne garantissant pas une ouverture au domaine complet en cas de manque de précipitations. »

24 Il semble que des navettes entre Saint-Jean de Maurienne et Saint-Sorlin-d'Arves existent en saison hivernale (un bus le matin, un bus le soir, avec des compléments le mercredi et samedi). Cf. http://www.maurienne.fr/fr/il4-commerces,services_i517767-liaison-gare-station.aspx ; <http://static.apidae-tourisme.com/filestore/objets-touristiques/documents/71/29/12066119.pdf>

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

Une étude de faisabilité a été réalisée sur quatre axes potentiels d'implantation de la télécabine de Liaison Express, intégrant des critères fonctionnels, techniques et environnementaux.



DIFFERENTS AXES RETENUS POUR LA FUTURE TELECABINE

Figure 5: Axes de la Liaison Express ayant fait l'objet de l'étude de faisabilité, figurant notamment les coulées de neiges (bleu foncé), pen et zones humides (turquoise) - Source : dossier

L'axe retenu « D » permet d'éviter les secteurs avalancheux et est le plus éloigné de l'Ouillon sans point haut à franchir permettant une meilleure intégration au paysage.

Sans comparaison globale sur les enjeux environnementaux, notamment relatifs à la biodiversité, il est avancé que les tracés A, B et C induisent des impacts environnementaux plus importants : A sur les risques, B sur le paysage, C sur les habitats naturels a priori (car nécessitant la création d'une piste supplémentaire). Une comparaison des différents tracés fondée sur l'ensemble des enjeux environnementaux aurait été nécessaire.

Par ailleurs, une comparaison avec la solution sans projet ou une solution de renforcement du cheminement skieurs existant n'est pas présentée. Le dossier ne dit pas si elles ont été étudiées ni leurs avantages et inconvénients.

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

Les conséquences de cette modification structurante du domaine sur la future gestion des flux de skieurs ne sont pas abordées dans le dossier. Par ailleurs, l'interface entre la station de Saint-Sorlin-d'Arves et la gare de départ n'est pas traitée, incluant les questions de pourtour de la gare nécessitant ou non des évolutions, de dimensionnement des abords de la gare, de point d'accès par navette, de gestion du flux de véhicules potentiellement plus important...

La gare d'arrivée de la télécabine sera à terme le départ d'itinéraires balisés de raquettes, de ski de randonnée. En période estivale, la télécabine sera également ouverte, pour permettre l'accès au départ de randonnées dont celle menant jusqu'au sommet de l'Ouillon, point d'activité estivale des Sybelles. Les incidences de ces composantes de l'opération ne sont pas évaluées.

2.3.1. Incidences Natura 2000

L'évaluation d'incidences Natura 2000 est présente et conclut que le réseau Natura 2000 ne subira pas d'incidences, du fait notamment de la limitation naturelle des échanges, compte tenu des reliefs. Les conclusions sur l'absence d'incidence du projet quant à l'état de conservation des habitats et des espèces ayant justifié la désignation des sites Natura 2000 identifiés au dossier les plus proches (8.5 km) du projet n'appellent pas d'observation de l'Autorité environnementale, ne s'agissant notamment pas de site au titre de la directive Oiseaux, mais habitats. (site FR8201736 – Marais à Laiche bicolore, prairies de fauche et habitats rocheux du vallon Ferrand et du plateau d'Emparis (le petit Murin ne semble pas présent sur le site d'étude), site FR8201782 – Perron des Encombres (11,5 km) ; site FR8201781 – Réseau de zones humides et alluviales des Hurtières (14,2 km).

Cependant, le site "FR8212006 - Perron des Encombres" n'est pas recensé ; créé au titre de la directive Oiseaux, il se superpose au site éponyme n°FR8201782. Celui-ci nécessite d'être l'objet d'une évaluation des incidences du projet à l'égard des oiseaux le concernant, notamment des espèces pouvant fréquenter la zone d'étude et notamment celles listées au formulaire standard de données FSD : (<https://inpn.mnhn.fr/docs/natura2000/fsdpdf/FR8212006.pdf>).

2.3.2. Paysage

Au stade de la révision du PLU, la qualification de l'incidence modérée d'une création de télécabine depuis St-Sorlin-d'Arves était sous-estimée²⁵. Les gares et pylônes des télésièges dans l'entité de la montagne ont été identifiés par la commune comme des appels artificiels. À cet égard, le projet n'a *a priori* pas subi de modification.

Une mesure de réduction de l'impact visuel depuis la station consiste, dans le travail de la lisière, à diminuer l'effet layon de la future remontée mécanique (MR10). Afin de réduire cet effet, le boisement restant sur la gauche, au nord de la ligne sera éclairci et transformé en plusieurs petits bosquets, sous expertise d'un agent de l'office national des forêts (ONF).

Le paragraphe 4.2.1, actualisé à l'occasion du projet de Liaison Express, mentionne que « *En ligne : Situé en bordure de boisement, la création de la télécabine aura un impact visuel limité sur le paysage en vue éloignée mais un effet layon sera tout de même présent. La ponctualité des pylônes, en considérant que le projet se situe sur un domaine skiable aménagé n'est pas de nature à dénaturer le paysage. Les effets de la création de la ligne de la remontée mécanique sur les perceptions éloignées du site peuvent être considérés comme modérés et sont notamment liés à un effet layon dans le boisement sur une courte distance.* »

25 Avis Ae n°2020-ARA-AUPP-00951 : « La TC quant à elle s'implante sur un versant actuellement totalement vierge de remontées mécaniques, et son incidence qualifiée de « modérée » semble sous-estimée (Le tome 1 p.146 précise à cet égard que « les gares et pylônes des télésièges dans l'entité de la montagne sont des appels artificiels » les incidences paysagères des projets d'UTN d[...] de télécabine de la Sapinière apparaissent incertaines, voire minimisées au regard: [...] de l'implantation d'une nouvelle liaison sur un versant vierge de toute remontée mécanique bien qu'emprunté par des skieurs hors pistes. Un risque de banalisation du paysage n'est donc pas exclu, en lien avec les différents projets portés par l'opérateur du domaine skiable des Sybelles. »

La création d'une nuisance visuelle à long terme, du fait de l'installation d'une remontée mécanique sur un versant aujourd'hui non aménagé et tel que qualifié (cf partie 2.1 du présent avis), est considérée dans le dossier comme un impact modéré qui ne semble pas recevable,



Figure 6: Photomontage depuis le village intégrant la mesure MR10 -
Source : dossier

L'installation de linéaire de pylônes, de claies à neige, ainsi que la création d'une bordure rectiligne de forêt sur ce versant dénué de tout dispositif, pourraient avoir un impact visuel majeur dans le grand paysage depuis le village et des autres lieux et parcours. Il est *a priori* très préjudiciable de commencer à anthropiser ce versant.

Or, seules trois projections en photomontage sont produites dans le dossier, depuis la station et une vue des deux gares, ce qui est tout à fait insuffisant au vu de l'importance des enjeux en présence. Les chemins de randonnées, présents tout le long du parcours, sont à considérer comme des points de perception du paysage, nécessitant à ce titre un montage équivalent. L'absence de présentation de l'insertion paysagère des ouvrages de la télécabine en ligne, depuis les points de vue emblématiques, les monuments historiques, les sentiers de randonnées présents sur le secteur et autres points d'accès (route RD926, parkings...) est une lacune du dossier.

L'Autorité environnementale recommande d'étudier précisément l'insertion paysagère du projet en vue rapprochée et éloignée, notamment par photomontages depuis les points de vue emblématiques, les monuments historiques, les sentiers de randonnées présents sur le secteur et autres points d'accès (RD926, parking...). Elle recommande également, sur cette base, de réévaluer la qualification de l'impact sur le paysage, et de présenter les mesures prises pour l'éviter, le réduire, et si besoin le compenser.

2.3.3. Patrimoine

Une partie de ce projet sera située en abords de monument historique, la chapelle Saint-Jean-Baptiste et de sa croix. La covisibilité entre la ligne de la future remontée mécanique et la croix de Saint-Jean-Baptiste est considérée au dossier comme induisant un impact faible. Outre les mentions erronées relevées au dossier, rectifiées au sein du point 2.1.2 du présent avis, il convient de préciser que l'architecte des bâtiments de France est seul à même d'évaluer le niveau de covisibilité, la notion de covisibilité d'un monument historique se définissant à partir des critères suivants :

- lieu du projet visible depuis le monument historique ;
- monument historique visible depuis le lieu du projet ;

- monument historique et lieu du projet visibles d'un tiers point accessible au public pouvant être situé hors des 500 m de protection.

Ainsi, les pages 117 et 270 de l'étude d'impact sont à revoir en ce sens, les conclusions sont, en l'état, erronées.

L'Autorité environnementale recommande de rectifier les erreurs d'inventaire du patrimoine au sein de l'étude d'impact, de prendre l'attache de l'architecte des bâtiments de France, de réévaluer le niveau d'enjeu et la faisabilité du projet au regard du périmètre de 500 m autour de la chapelle Saint-Jean Baptiste et sa croix, et de l'ensemble des covisibilités à identifier.

2.3.4. Biodiversité

Un objectif²⁶ du projet est de préserver l'intégralité des zones humides. Il est indiqué une absence d'impact sur les habitats humides.

Sur les habitats naturels, 5 900 m² seront affectés (modifiés ou détruits) dont 38 m² seulement d'habitats d'intérêt communautaire ainsi que 1 000 m² de prairies, 3 000 m² de plantation de conifères, 700 m² de pelouses alpines acidiphiles.

La cartographie page 264 (numérotée 305) ne fait apparaître ni les emprises des pylônes, ni les claies à neige, qui occasionnent des impacts sur les habitats naturels. Ces impacts doivent être pris en compte et quantifiés, en cohérence avec la carte des effets du projet sur les habitats (page numérotée 300).

Espèces protégées

La flore protégée ou à enjeux n'est pas affectée par l'opération. La faune subit, soit un dérangement, soit un risque de mortalité, soit une modification ou destruction de ses aires de reproduction, nourrissage ou repos. Les impacts bruts quantifiés sont de 0,38 ha d'habitat de l'Écureuil roux et des oiseaux forestiers incluant le Tétrasyre (impacts jugés forts à très forts, surtout au titre du dérangement). Les impacts bruts doivent être quantifiés pour l'ensemble des espèces du cortège prairial d'oiseaux, de reptiles, d'insectes.

L'avifaune de prairie, notamment nicheuse, en estive ou en chasse, ainsi que les lépidoptères et les chiroptères doivent faire l'objet d'une attention toute particulière au regard de leur état de conservation et de leur statut.

Tétrasyre

Le layon envisagé pour la télécabine passe dans une zone d'hivernage du Tétrasyre, espèce sensible au dérangement. Outre des mesures d'évitement et de réduction (cf. ci-après), le dossier présente des mesures de compensation pour proposer de nouveaux habitats à cette espèce. Cependant l'impact du dérangement permanent pour les Tétrasyre n'est pas identifié au tableau de synthèse.

L'augmentation du risque de dérangement hivernal par la pratique de ski hors piste sur le secteur n'est pas non plus identifié ni évalué, mais fait bien l'objet de mesure de réduction de type barrières skieurs fixes empêchant l'accès.

26 Page 285 §42311.

Mesures d'évitement et de réduction

Plusieurs mesures appellent des observations :

- ME2 : mise en défens des zones sensibles (bas-marais uniquement) : la flore doit aussi être visée par cette mesure. De plus, en phase d'exploitation, il semble nécessaire de proposer une mesure visant à informer les usagers de la présence de milieux sensibles (zones humides et stations de Laîche de Lachenal) afin de canaliser les flux sur des sentiers, ce qui n'est pas projeté ;
- ME3 : limitation horaire du chantier : l'horaire matinal de début de chantier, fixé à 8 h, apparaît insuffisant vis-à-vis de certaines espèces comme le Tétraslyre actif jusqu'à 9 h environ en parade nuptiale et sera à adapter ;
- MR1 : calendrier de chantier : les opérations de défrichement sont identifiées comme ayant l'impact le plus fort par destruction d'individus et dérangement en période sensible de reproduction. La gare de départ sera réalisée dès la fonte des neiges, avant que les espèces prairiales n'aient le temps de s'installer. Les pylônes situés le plus proche du boisement seront installés après le 15 août. Le défrichement sera réalisé en dehors des périodes sensibles de reproduction à partir de septembre. Néanmoins, la mesure devrait être étendue aux autres pylônes et à la gare amont, soit après le 15 août ou en cas d'impossibilité technique dès la fonte des neiges pour éviter aux espèces de s'installer sur ou à proximité des zones affectées et subir un échec de reproduction.
- MR3 : plan de circulation, de stationnement et de stockage : pour le chantier de la Liaison Express, considérant la présence de nombreuses zones humides sur la partie haute et la forte pente de la partie basse (en dessous du boisement), deux types d'accès distincts ont été mis en place : les accès normaux, c'est-à-dire sans contraintes particulières de cheminement ou de matériel utilisé, et les accès spécifiques, notamment pour les pylônes de la ligne. Ces accès se feront par le haut, en équipe réduite et avec du matériel léger comme une pelle araignée. Les fosses des pylônes seront réalisées à l'avancement, du haut vers le bas, en respectant le calendrier de chantier. Les massifs bétons seront quant à eux acheminés par hélicoptère. Cette méthode permet d'éviter toutes les zones humides et ainsi de préserver ces milieux sensibles. L'usage de la pelle araignée et le recours à l'hélicoptère devraient limiter les impacts sur les milieux. Toutefois, un risque de dégradation est possible puisque aucun chemin d'accès n'existe entre les 2 gares.
- MR7 : revégétalisation : le recours à des semences locales sera à privilégier pour garantir une diversité d'espèces végétales et éviter tout risque de concurrence végétale.
- MR9 : gestion du risque nivologique : l'aménagement de claies n'a pas été pris en compte dans l'évaluation des impacts sur les milieux et les espèces. Il est nécessaire de l'intégrer.
- En outre, une mesure liée à la préservation des arbres à cavités, morts ou sénescents est à prévoir (qu'il s'agisse du layon à créer ou des trouées envisagées en MC1).

Les spécificités des mesures suivantes peuvent par ailleurs être soulignées :

- MR5 : mise en place d'un filtre en aval des travaux sur le Merderel.
- MR6 : mise en place d'un ouvrage de dissipation de l'énergie en aval du busage.
- MR8 : réduction du risque de collision aviaire : pour les câbles multipaires et de sécurité, la ligne de la télécabine sera équipée sur la portion traversant le boisement de protection soit 350 m de câble avec 70 dispositifs de visualisation anti-collision installés.

Le dossier ne quantifie pas les impacts résiduels sur les espèces protégées ; il les qualifie cependant, après mise en œuvre des mesures d'évitement et de réduction, de « faibles ».

A l'échelle du projet, il est toutefois possible de faire la somme des surfaces d'habitats naturels directement affectés par chaque aménagement (Gaston express et Liaison express) : 8 500 m² de prairies, 6 400 m² de pelouses alpines acidiphiles, 900 m² de gazons alpiens... Ces surfaces ne constituent pas l'ensemble de celles concernées par le dérangement permanent, le piétinement, le bruit et les autres nuisances du projet. Le cortège d'espèces des milieux ouverts subit indéniablement des impacts ; l'absence de quantification des habitats d'espèces de la faune protégée affectés par le projet empêche selon l'Autorité environnementale d'évaluer précisément le niveau de significativité des impacts du projet sur la faune associée à ces milieux.

En l'état, l'évaluation ne permet pas d'être assuré de l'absence d'incidences résiduelles significatives et nécessite d'être approfondie. L'étude d'impact nécessite d'être complétée sur ces points. Le pétitionnaire pourra s'appuyer sur la [note de procédure « instruction des dérogations espèces protégées »](#). Il est rappelé la nécessité, en cas d'incidences résiduelles significatives ou risquant de l'être, de déposer une demande de dérogation à l'interdiction d'atteinte aux espèces protégées et leurs habitats.

Pour le Tétrás lyre (espèce non protégée), le niveau d'incidences résiduelles est qualifié de "modéré".

L'Autorité environnementale recommande d'approfondir l'évaluation des impacts résiduels du projet (quatre saisons), notamment sur les espèces de milieux ouverts -l'avifaune de prairie, les lépidoptères et les chiroptères-, selon leur habitat (nourrissage, chasse, repos).

Mesures compensatoires :

Certaines appellent des observations :

La mesure MC1 : Plantation d'arbres : une plantation d'arbres sur le secteur est du boisement existant est une possibilité envisagée. Plusieurs opérations « à prévoir » :

- reboisement de 1 ha par des bouquets en mélange épicéas – mélèzes (collectif) et protégés par des trépieds en bois pour éviter l'arrachage par la reptation de la neige ;
- traitement par irrégularisation du peuplement déjà installé par la création d'une dizaine de trouées de 20x30 mètres et la mise en place de plants et de leurs protections.

Favorable pour l'hivernage, cette compensation impactera la zone de reproduction actuelle du Tétrás lyre. Elle se fera également aux dépens des milieux ouverts déjà affectés par le projet et de certains arbres pouvant constituer un habitat pour les espèces. L'émergence d'une zone de bosquet complémentaire semble devoir compléter le dispositif, associé à un suivi. La réalisation des trouées doit pouvoir être suivie par un écologue.

La mesure MC2 : mesure de restauration d'habitat d'hivernage et de reproduction du Tétrás lyre, devant faire l'objet d'une définition concertée avec la fédération départementale des chasseurs FDC73 et l'ONF : cette mesure MC2, en l'état, ne traite pas de restauration d'habitat d'hivernage et de reproduction du Tétrás lyre, correspondant pourtant à son intitulé ; elle traite uniquement de mise en défens du boisement, afin de préserver la quiétude de la zone d'hivernage par l'installation de filets de protection, associée à une signalétique appropriée, pour canaliser les flux de skieurs hors pistes en dehors des zones avérées d'hivernage du Tétrás dans le boisement et en li-

sière de celui-ci. Cet unique dispositif ne constitue pas à lui seul une mesure compensatoire, qu'il convient donc de définir plus précisément.

Même dans le cas où la FDC73 serait chargée du suivi du Tétrás lyre, il est rappelé que l'atteinte des objectifs des mesures de compensation est de la responsabilité du porteur de projet.

L'Autorité environnementale recommande de définir dès à présent la mesure compensatoire MC2 de restauration d'habitat d'hivernage et de reproduction du Tétrás lyre et son plan de gestion.

Impacts cumulés

Les effets cumulés avec le TSD6 Mont Corbier (2018) sont abordés, il est noté :

- la modification temporaire de 18 060 m² de prairie mésique non gérée, où une dynamique naturelle se réinstalle ;
- la modification d'habitats potentiels de reproduction des espèces suivantes sur les surfaces suivantes :
 - Bergeronnette grise 1,38 ha;
 - Traquet motteux 2,56 ha;
 - Accenteur alpin 1,17 ha ;
 - Niverolle alpine 1,17 ha ;
 - Semi Apollon 110 m² ;
 - Pipit spioncelle, Rougequeue noir, Tarier des prés, Damier de la Succise.

Les effets cumulés avec l'orientation d'aménagement et de programmation (OAP) du Mollard figurant dans le PLU, ne sont par ailleurs pas abordés au dossier. Pourtant, le cumul des effets avec ce projet connu est à évaluer.

Des fiches « mesures d'engagement » signées de la SATVAC/SAMSO, exploitants au sein du domaine des Sybelles, correspondent aux mesures ME1, ME2, ME3, MR1 à 7, MA1 et MS1 à MS3. La démarche est positive mais ces fiches sont incomplètes, car elles omettent les mesures MR8, 9 et 10, ainsi que les mesures compensatoires.

2.3.5. Espaces agricoles

Les incidences relatives aux terres et au sol doivent être évaluées conformément au 5° de l'article R.122-5 du code de l'environnement. L'usage principal des terres et des sols est consacré à l'activité pastorale.

Le devenir des socles des pylônes démantelés des téléskis Torrets (remplacés par la liaison Gaston Express) n'est pas abordé. Bien que les travaux soient déjà réalisés, la revégétalisation de ces zones apparaît indispensable et a priori réalisable.

La diversification des activités « 4 saisons », qui fait partie intégrante du projet, pourrait nécessiter des mesures d'évitement et de réduction des incidences du fait de l'augmentation de la fréquentation et de l'équipement potentiel de certains secteurs en vue d'y accueillir des activités estivales particulières : il s'agit d'éviter la dégradation des sols fragiles de montagne, de leur qualité, d'estimer les dégâts et pertes de fonctionnalités, notamment sur l'alpage, les risques de dérangement des animaux, non identifiés au dossier. La cohabitation des usages touristique et pastoral doit également pouvoir être anticipée et leurs impacts identifiés.

La prise en compte de l'activité agricole relève quant à elle de l'étude agricole selon les articles D.112-1-18 et suivants du code rural, suivie d'un avis en commission départementale de la préservation des espaces naturels, agricoles et forestiers (CDPENAF). Pour définir les modalités pratiques d'application de la compensation collective agricole systématique à ce projet, il est possible de se rapprocher du syndicat mixte du Scot du Pays de Maurienne. Les impacts potentiels de cette compensation agricole (notamment sur la biodiversité et la ressource en eau) sont à évaluer, préalablement à la déclinaison de la séquence Eviter/Réduire/compenser, au sein de l'étude d'impact.

L'Autorité environnementale recommande d'évaluer l'impact des éventuelles mesures de compensation collective agricole, et de prévoir leur évitement, réduction, voire compensation.

2.3.6. Risques naturels et déboisement

Les terrains au droit du projet peuvent être considérés comme sensibles aux phénomènes de glissement. Les effets du projet sur ce risque, compte tenu de sa nature, sont considérés comme faibles.

Il est prévu que les fondations prennent en compte l'aléa moyen de retrait gonflement des argiles.

Le projet engendre la suppression d'une surface boisée d'environ 3 000 m², ce qui représente 1,80 % du boisement (16,7 hectares). La majorité de la « forêt » communale n'est pas boisée (16,7 ha de boisement pour une surface totale de « forêt » communale de 57,2 ha). Le défrichement indirect (perte de vocation sylvicole) correspond à 1,5 hectare sur la surface non boisée de la forêt communale, soit 3,7 % de cette surface non boisée totale et 2,6 % de la forêt communale (surface boisée et surface non boisée).

L'étude d'impact conclut à un effet faible sur les espaces forestiers, or c'est sur sa vocation sylvicole que l'effet est faible, les dimensions d'équilibre biologique et de protection contre les avalanches (voire stabilité des sols) de l'espace forestier n'étant pas intégrées. Par ailleurs, une demande de défrichement peut être refusée au motif de ses deux dernières dimensions (fonctionnalités biologiques et protectrices) conformément au code forestier. Les surfaces concernées par le défrichement « paysager » (cf. la mesure de réduction des incidences paysagères du projet) sont à ajouter à ces surfaces.

La partie basse du périmètre du projet se situe dans le périmètre d'étude du PPRn. Le dossier comporte une étude géotechnique préalable (mission de type G1) datée du 11 décembre 2019, définissant les prescriptions techniques à prendre en compte pour les travaux. Une seconde étude sur les risques d'avalanches, datée du 20 février 2020, indique que la remontée mécanique est soumise aux avalanches, et que la ligne emprunte en partie une forêt à fonction de protection contre les avalanches. Des études complémentaires doivent être engagées, dans le cadre du dossier d'autorisation de défrichement, notamment relatives à la prise en compte de la fonction de protection contre les avalanches.

L'Autorité environnementale recommande de présenter dès ce stade les études complémentaires relatives au risque d'avalanche, prenant notamment en compte le rôle de protection assuré par la forêt, et de présenter les mesures prises pour ne pas augmenter la vulnérabilité à ce risque et pour l'éviter et le réduire.

L'étude conclut que « *dans la mesure où la rugosité du layon est maintenue, ce projet n'augmente pas l'exposition des habitations à l'aval. [...] il serait également possible d'implanter quelques lignes de claies sous la ligne (entre 100 m et 150 m de longueur selon les hypothèses retenues).* » La mesure MR9 de gestion du risque nivologique par l'installation de claies à neige en des points précis du layon permettant de répondre au risque d'avalanche complète le dispositif.

L'étude d'impact conclut que le projet de Télécabine Liaison Express n'est pas remis en cause du point de vue des risques nivologiques (avalanche et reptation) et le porteur de projet s'engage à respecter les préconisations nivologiques. Les conditions d'évacuation sont aussi définies.

Le niveau de rugosité attendu du layon reste à définir au-delà des premières pistes évoquées : grosses souches d'arbres laissées en place, entretien limité surtout au niveau des repousses, etc.

Il est prévu que le plan d'intervention de déclenchement des avalanches (PIDA) soit adapté au nouveau tracé du futur appareil, mais cette mesure n'est pas très visible au dossier.

L'Autorité environnementale recommande de préciser le calendrier de mise à jour du plan d'intervention de déclenchement des avalanches (PIDA) pour intégrer cette nouvelle remontée mécanique.

2.3.7. Énergie, trafic et émissions de gaz à effet de serre

Après un préambule sur les méthodes, les phases de construction et d'exploitation, le maître d'ouvrage, se référant aux données du constructeur, estime les consommations électriques de la future remontée mécanique qui a une puissance nominale de 706 kW à : 0,48 kWh/km.sk, sans convertir ce résultat en consommation journalière ou annuelle permettant effectivement de comparer ce résultat à la consommation journalière d'un réfrigérateur fournie dans le dossier (1kWh). La consommation journalière de la Liaison express serait de 5 648 kWh/j (en prenant l'hypothèse d'un fonctionnement de 9h à 17h , sur le dénivelé de la liaison et au débit maximum). Le dossier n'évalue pas la consommation énergétique liée à la production de neige de culture et au damage.

Les émissions de gaz à effet de serre sont estimées pour la liaison express en se fondant sur des références explicites (Base carbone V13.0²⁷ et méthode de 2016 version 4) sans que le calcul ayant conduit au résultat fourni soit explicite. La durée de fonctionnement de la remontée n'est pas exemple pas fournie. Les émissions s'élèvent pour la liaison express à 84 240 kgCO₂. Les émissions évitées par la liaison Gaston express sont fournies et s'élèvent à 33 066 kgCO₂e/saison (elles proviennent de l'arrêt d'une passe de damage sous l'ancienne double liaison remplacée par le Gaston express).

Les effets induits par l'arrivée d'une nouvelle liaison, notamment liés à l'augmentation potentiel des usagers par la route sont à évaluer et faire l'objet d'éventuelles mesures d'évitement puis de réduction (maîtrise du stationnement, décarbonation du transport...).

L'augmentation éventuelle du trafic routier générée par le projet du fait de la création de la Liaison express n'est cependant pas évaluée et ses émissions ne sont pas prises en compte.

Plus largement, l'évolution des besoins en stationnement n'est pas non plus évaluée et prise en compte dans le projet. Aucune mesure de maîtrise du stationnement, de décarbonation des transports , de développement des transports collectifs n'est évoquée.

27 Plutôt majorante par rapport aux versions plus récentes

L'Autorité environnementale recommande :

- de préciser les consommations énergétiques et les quantités de gaz à effet de serre émises et évitées par le projet, en explicitant les résultats retenus, et de prendre en compte dans ces estimations la production de neige de culture et le damage ainsi que l'évolution éventuelle du trafic routier en phase d'exploitation du fait du projet.
- d'évaluer les incidences du projet en termes de stationnement pour les usagers et les riverains, hiver comme été et de présenter les mesures prises pour les éviter, les réduire et si besoin les compenser.

2.3.8. Vulnérabilité au changement climatique

L'évolution des besoins en ressource en eau et en énergie due au projet, notamment du fait de la production de neige de culture, des besoins de damage et de l'évolution de la fréquentation du domaine (hiver comme été) qui pourrait découler du projet, n'est pas fournie.

L'Autorité environnementale recommande d'évaluer les besoins supplémentaires en eau et en énergie du fait du projet, de les confronter au contexte de raréfaction de ces ressources du fait du changement climatique et de présenter les mesures prises pour les éviter, les réduire et si besoin les compenser.

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 ses incidences négatives notables et de les réajuster si besoin.

Les mesures de suivi prévues sont :

- MS1 : Suivi environnemental de chantier par un maître d'œuvre environnemental ;
- MS2 : Observatoire de l'environnement. Toutes les données seront intégrées à cet outil pour leur présentation en comité de pilotage ;
- MS3 : Suivi des zones humides pour s'assurer de la pérennité des habitats.

Sur les zones concernées, la cicatrization du milieu est estimée de deux à trois ans. Le retour complet d'un habitat prairial riche est estimé de 10 à 15 ans en fonction de la pente et des conditions édaphiques du sol. Selon le dossier, les impacts paysagers permanents seront réduits significativement à partir de la troisième année. La fréquence retenue pour les suivis nécessite d'être étayée pour chaque mesure et la durée doit correspondre à la durée des incidences que la mesure vise à réduire ou compenser. De même, la vérification de l'absence de perte nette pour le Tétralyre nécessite le suivi de la fréquentation du boisement de compensation par cette espèce, sur une durée pertinente au vu de l'impact induit par l'exploitation envisagée, soit au minimum 30 ans. Le suivi doit prévoir une mesure de l'effet permanent et de l'efficacité de la mesure, voire sa redéfinition pour atteindre l'objectif de la compensation de maintien/retour au bon état de conservation de l'espèce.

Dans le cadre de l'actualisation de l'étude d'impact des deux remontées Gaston Express et Liaison Express, le suivi de chantier environnement du TSD Gaston Express est utilement présenté. Cependant, concernant les zones humides, ce suivi n'est pas conclusif, car il ne présente que l'état initial avant travaux de la ligne Gaston Express : les premières données à N+1 sont donc attendues courant 2022.

Le suivi de chantier environnement du TSD6 du Mont Corbier est également présenté.

L'Autorité environnementale recommande de renforcer la fréquence du suivi pour le paysage, et de mettre en place un suivi de la biodiversité prairiale, de l'effectivité de l'absence de perte nette pour le Tétralyre et des espèces protégées, sur toute la durée des incidences du projet et à une fréquence adaptée à celles-ci.

2.5. Méthodes

Les méthodes, notamment d'inventaires faune/flore/habitats et de hiérarchisation des enjeux associés sont relativement bien exposées.

Des points d'écoute de l'avifaune nocturne apparaissent dans le chapitre méthodes, pourtant, aucun passage ni protocole dédié n'est indiqué. De plus, aucun résultat ne permet de statuer. Il convient donc de lever ces manques.

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

Le résumé non technique est clair et adapté dans sa taille et dans sa forme. L'essentiel y est correctement décrit. Les compléments éventuels seront à apporter en fonction de la prise en compte du présent avis.

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