



Mission régionale d'autorité environnementale

Auvergne-Rhône-Alpes

**Avis délibéré de la mission régionale d'autorité environnementale
sur le projet de restructuration et de diversification du domaine
skiable de Val-Cenis présenté par la société d'économie mixte
(Sem) Val-Cenis, sur la commune de Val-Cenis (73)**

Avis n° 2023-ARA-AP-1639

Avis délibéré le 12 février 2024

Préambule relatif à l'élaboration de l'avis

La mission régionale d'autorité environnementale (MRAe) Auvergne-Rhône-Alpes de l'Inspection générale de l'environnement et du développement durable (Igedd) a décidé dans sa réunion collégiale du 9 janvier 2024 que l'avis sur le projet de restructuration et de diversification du domaine skiable de Val-Cenis serait délibéré collégialement par voie électronique entre le 6 et le 12 février 2024.

Ont délibéré : Pierre Baena, François Duval, Marc Ezerzer, Igor Kisseleff, Jean-Pierre Lestoille, Yves Majchrzak, Muriel Preux, Catherine Rivoallon-Pustoc'h, Benoît Thomé et Véronique Wormser.

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

Etait absente en application des dispositions relatives à la prévention des conflits d'intérêt du même règlement : Jeanne Garric,

La direction régionale de l'environnement, de l'aménagement et du logement (Dreal) Auvergne-Rhône-Alpes a été saisie le 12 décembre 2023, par les autorités compétentes pour délivrer l'autorisation du projet, pour avis au titre de l'autorité environnementale.

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

Conformément aux dispositions du même code, les services de la préfecture de Savoie, au titre de ses attributions dans le domaine de l'environnement, et l'agence régionale de santé ont été consultés et ont transmis leurs contributions le 22 janvier 2024.

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

La société d'économie mixte (Sem) de Val-Cenis porte un programme de diversification et restructuration du domaine skiable de Val-Cenis, situé dans le département de la Savoie. Il s'établit en trois phases successives, programmées de 2024 à 2030, et comprend plusieurs aménagements ou créations de pistes de ski, d'enneigeurs et de remontées mécaniques (téléphérique, télécombi, télécabine et télésièges) à l'échelle du domaine skiable. Il comprend une opération de diversification touristique autour du fort de la Turra. portée avec la commune de Val-Cenis,

La réalisation de la première phase, envisagée sur l'année 2024, consiste à démonter le télésiège actuel des Roches blanches (1 560 personnes/h) en vue de son remplacement en lieu et place par un télésiège 4 places (1 800 personnes/h) et également notamment à élargir la piste Flambeau du bas. C'est à l'occasion du dépôt d'une demande d'autorisation relative à ces opérations que l'Autorité environnementale a été saisie pour avis.

Pour l'Autorité environnementale, les principaux enjeux environnementaux du territoire et du projet sont la biodiversité et les milieux naturels, remarquables sur ce secteur, la ressource en eau, les risques naturels, le paysage et le patrimoine bâti et le changement climatique.

L'Autorité environnementale souligne le choix pertinent du maître d'ouvrage de présenter un projet de restructuration pluriannuel à l'échelle du domaine skiable, permettant une vision globale des enjeux en présence et des incidences à l'échelle du domaine et des différents aménagements projetés. Ce plan sera, à cette fin, utilement complété pour intégrer tous les aménagements et travaux annoncés et nécessaires à la réalisation du projet global.

L'étude d'impact fournie porte sur le projet d'ensemble et présente des focus sur les opérations de la phase 1, ce qui est bienvenu. Des focus sont aussi fournis sur certains enjeux pour les opérations des phases 2 et 3.

Des éléments de l'état initial comme de l'évaluation des incidences et des mesures prises pour les éviter, les réduire et si besoin les compenser sont à approfondir, certains dès ce stade (concernant certaines espèces et habitats sensibles, la ressource en eau et le changement climatique, les risques naturels, les émissions de GES voire le paysage), nécessitant d'emblée un traitement plus approfondi à l'échelle du projet d'ensemble. D'autres le seront ultérieurement, voire lors de la phase 2 ou de la phase 3 du projet (géotechnique, énergie, bruit, et aussi biodiversité...).

La sensibilité de chaque opération projetée à la réalisation des autres opérations est à caractériser afin d'identifier les opérations dont la définition pourrait devoir évoluer du fait de l'impossibilité, éventuelle, de réaliser l'une d'entre elles telle que projetée actuellement. En effet, par exemple, les incidences potentielles du projet sur la biodiversité sont telles que s'il s'avérait, au-delà de l'évitement et de la réduction actuellement envisagés, impossible de les compenser, certaines opérations nécessiteraient d'être revues. De même, certaines opérations comme le téléphérique de la petite Turra ont potentiellement de très fortes incidences sur le paysage, non encore évaluées à ce stade, ainsi que sur l'avifaune, et sont a priori sensibles aux effets du changement climatique. Enfin, les besoins en eau du fait du projet ne sont pas évalués précisément à ce stade, ce qui doit être complété, en prenant en compte les effets du changement climatique, afin de s'assurer de la capacité du projet à atteindre les objectifs affichés en termes de fréquentation et d'accueil d'usagers sur la station, d'enneigement de culture et de développement d'activités.

Les prochaines demandes d'autorisation, nécessiteront donc l'actualisation de l'étude d'impact et une nouvelle saisine pour avis de l'Autorité environnementale. En outre, si la station de Val-Cenis

devait faire l'objet d'aménagements spécifiques, non encore projetés, en lien avec les Jeux olympiques de 2030, annoncés comme « sobres et responsables », ces aménagements devront être intégrés au projet d'ensemble de restructuration de la station de Val-Cenis et l'étude d'impact devra être actualisée en conséquence.

La fréquentation projetée de la station de Val-Cenis ainsi que les flux et circulations induits par le projet de restructuration du domaine skiable, en toutes saisons, sont à évaluer dès ce stade, pour l'ensemble des phases. Sur cette base, l'analyse quantitative des émissions, directes et indirectes, des gaz à effet de serre en phase travaux et en phase exploitation doit être complétée, prenant en compte le transport des usagers pour accéder à la station.

Les études géotechniques complémentaires concernant la construction du télésiège des Roches blanches sont à intégrer dès ce stade au dossier. Il conviendra de s'assurer que les aménagements et les solutions techniques permettant de répondre à ses éventuelles préconisations ou prescriptions n'auront pas d'incidence notable sur l'environnement et sinon de présenter les mesures ERC retenues en conséquence.

En outre, les aléas naturels présents à l'échelle du domaine skiable sont à étudier dans un contexte de changement climatique. Il devra être démontré que le projet de restructuration global ne sera pas de nature à aggraver les risques naturels. L'augmentation de la population accueillie sur le domaine doit être intégrée dans l'analyse afin de qualifier les incidences notamment vis-à-vis de l'exposition des populations aux aléas naturels.

Concernant la biodiversité :

- les inventaires faunistiques, à l'échelle du domaine skiable sont à compléter pour disposer d'un état initial robuste et les niveaux d'enjeu concernant la flore et les habitats sont à caractériser ;
- les incidences sur la flore menacée et les habitats au sein du domaine skiable sont à évaluer, en tenant compte notamment des habitats de reproduction du *Leptophyes boscii*. L'analyse des incidences sur le Gypaète barbu et l'Aigle royal doit être précisée ;
- un certain nombre de mesures de réduction sont à compléter, notamment pour les boisements ;
- les niveaux d'incidences résiduelles, évalués à l'échelle du domaine skiable, doivent être revus notamment pour les milieux naturels. Les incidences résiduelles des opérations de la phase 1 doivent être évaluées et en cas d'impact significatif, des mesures ERC doivent être dès à présent proposées ;
- les mesures compensatoires MC1, 2, 3, 5, 6 et 7 doivent être précisées et la justification de leur pertinence apportée. Des mesures compensatoires pour les cortèges des oiseaux des milieux ouverts de basse altitudes doivent être définies.

Concernant la prise en compte des eaux souterraines et superficielles, l'état initial de la ressource en eau devra être complété, les incidences du projet global sur la ressource en eau potable et un bilan détaillé des prélèvements projetés et de l'énergie nécessaire pour la production de neige de culture à l'échelle du domaine skiable devront être évaluées lors de l'actualisation de l'étude d'impact. Des mesures d'évitement ou de réduction devront être définies le cas échéant.

Des insertions paysagères des différents aménagements programmés dans le projet de restructuration, en période estivale et en période d'enneigement, sont à présenter, afin d'apprécier la pertinence des mesures définies.

Le dispositif de suivi devra être étendu à l'ensemble des enjeux environnementaux notamment concernant la faune, en précisant les modalités nécessaires au suivi de l'efficacité de toutes les mesures d'évitement, de réduction et de compensation, sur les bases d'une évaluation des impacts complétée.

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

Sommaire

1. Contexte, présentation du projet et enjeux environnementaux.....	6
1.1. Contexte.....	6
1.2. Présentation du projet d'ensemble.....	7
1.3. Présentation de l'opération projetée en phase 1.....	11
1.4. Procédures relatives au projet de restructuration du domaine skiable et aux opérations de la phase 1.....	11
1.5. Principaux enjeux environnementaux du projet et du territoire concerné.....	12
2. Analyse de l'étude d'impact.....	12
2.1. fréquentation de la station.....	13
2.2. Aspects pertinents de l'état actuel de l'environnement et de son évolution.....	14
2.2.1. Biodiversité et milieux naturels.....	14
2.2.2. Risques naturels.....	18
2.2.3. Eaux souterraines et superficielles.....	19
2.2.4. Patrimoine bâti et paysages.....	20
2.2.5. Changement climatique.....	21
2.3. Alternatives examinées et justification des choix retenus au regard des objectifs de protection de l'environnement.....	22
2.4. Incidences du projet sur l'environnement et mesures prévues pour les éviter, les réduire ou les compenser.....	24
2.4.1. Biodiversité et milieux naturels.....	24
2.4.1.1. Incidences et mesures à l'échelle du domaine skiable.....	24
2.4.1.2. Incidences et mesures de la phase 1.....	28
2.4.1.3. Incidences des phases 2 et 3.....	29
2.4.2. Risques naturels.....	30
2.4.3. Eaux souterraines et superficielles.....	30
2.4.4. Changement climatique et émissions de gaz à effet de serre.....	32
2.4.5. Paysages et patrimoine bâti.....	34
2.4.6. Effets cumulés.....	35
2.5. Dispositif de suivi proposé.....	36
2.6. Résumé non technique de l'étude d'impact.....	37

Avis détaillé

1. Contexte, présentation du projet et enjeux environnementaux

1.1. Contexte

Val-Cenis¹ est une commune de Haute-Maurienne, en Savoie, d'une population permanente de 2 068 habitants au dernier recensement de 2020. Elle accueille la plus grande station de ski de la vallée avec un domaine skiable qui s'étend de 1 300 m à 2 800 m d'altitude². Ce domaine skiable, géré par la société d'économie mixte (Sem) de Val-Cenis, comprend 125 km de pistes, 29 remontées mécaniques et des aménagements de loisir comme une piste de luge, un snowpark, un boarder cross et un snowtubing.

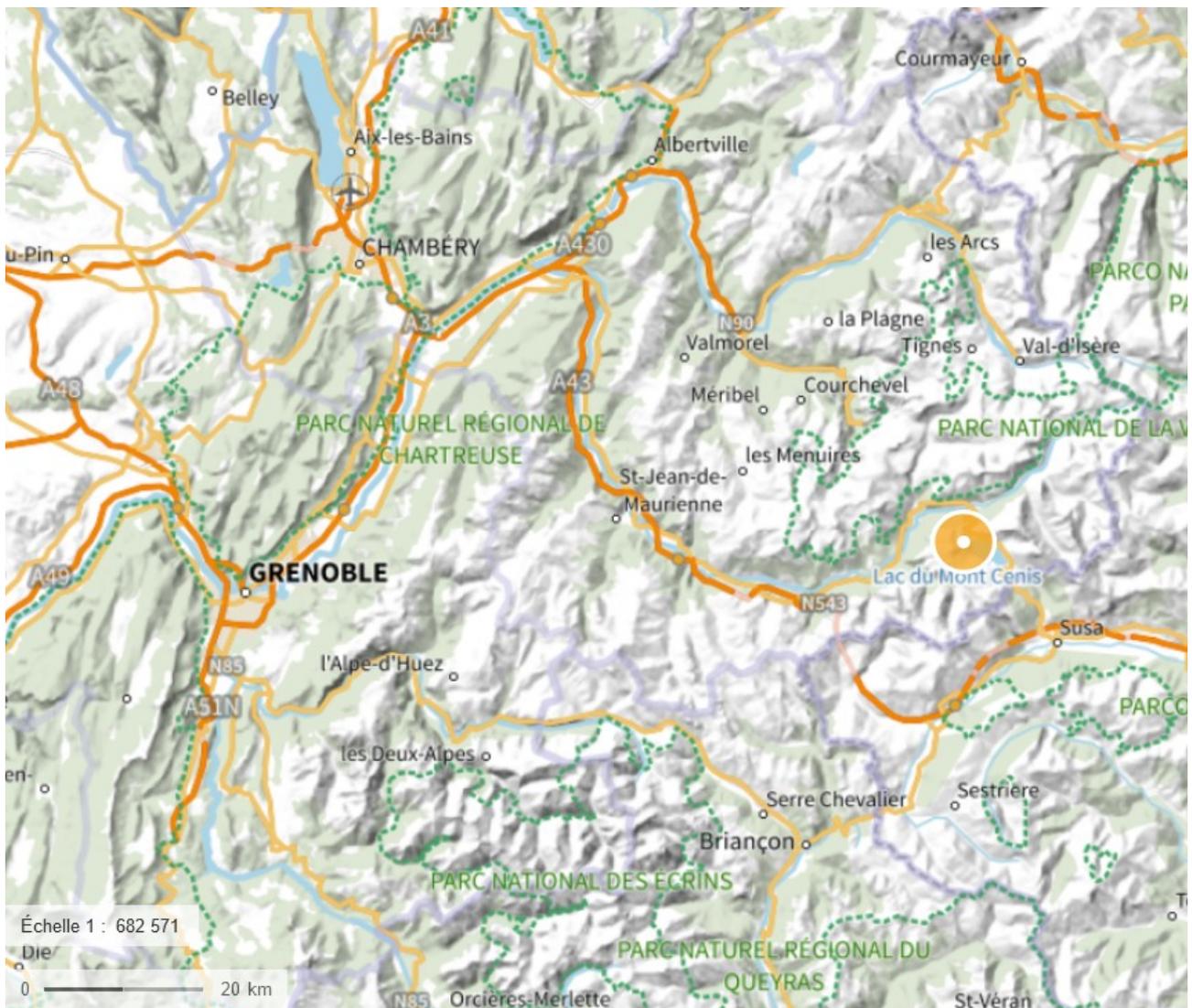


Figure 1: Localisation de Val-Cenis (source Géoportail)

1 Issu du groupement le 1^{er} janvier 2017, des six anciennes communes de Bramans, Lanslevillard, Lanslebourg Val-Cenis, Sollières-Sardières et Termignon

2 <https://www.valcenis.com/ski-et-glisse/le-domaine-alpin-de-val-cenis/>

À l'échelle du domaine skiable, une unité touristique nouvelle (UTN) de massif historique avait été autorisée en 2006 pour créer la liaison entre Termignon et Val-Cenis et aménager le vallon de Cléry. Cette UTN est devenue caduque et le Scot Maurienne (dans sa version approuvée le 25 avril 2020³) avait inscrit une UTN structurante sur le domaine skiable de Val-Cenis qui consistait à réaliser :

- une liaison haute entre le secteur de Termignon et Lanslebourg ;
- créer une télécabine entre le col de Mont-Cenis et le fort de la Turra avec des pistes associées sur le versant ouest pour rejoindre gravitairement le fond du vallon de Cléry ;
- l'aménagement du vallon de Cléry avec un télésiège et des pistes associées.

À la suite d'un recours déposé le 5 août 2020, cette UTN structurante a été suspendue par le juge des référés le 9 avril 2021. Après jugement sur le fond, le Scot a été annulé le 30 mai 2023 par le tribunal administratif de Grenoble annulant l'ensemble des UTN structurantes qu'il portait.

Le projet présenté reprend en partie les opérations d'aménagement initialement prévues au Scot.

1.2. Présentation du projet d'ensemble

La Sem Val-Cenis porte un programme de diversification et restructuration du domaine skiable de Val-Cenis. Ce projet d'ensemble, présenté en trois phases entre 2024 et 2030, comprend plusieurs aménagements de pistes de ski et remontées mécaniques à l'échelle du domaine. Le projet a évolué au fil des années avec notamment l'abandon de la création de pistes et remontées mécaniques initialement envisagées dans le vallon de Cléry, témoignant d'une démarche itérative de la part du pétitionnaire.

Outre la restructuration du domaine skiable, la commune de Val-Cenis et la Sem de Val-Cenis portent une opération de diversification touristique autour du fort de la Turra, situé au-dessus du Col du Mont-Cenis, intégrée au projet d'ensemble. Il s'agit de la construction d'un transport par câble depuis l'arrivée du télésiège de la Ramasse jusqu'au fort (phase 3), dans un objectif d'ouverture toutes saisons, le secteur du fort étant l'objet d'une réhabilitation. Cet aménagement serait complété par la transformation du télésiège de la Ramasse en télécombi⁴ (phase 2).

Les objectifs du projet, tels que présentés dans le dossier, sont :

- l'amélioration du domaine skiable : traitement des points anxigènes pour les usagers (certains secteurs de piste notamment, du fait de leur profil en long ou en travers ou de leur enneigement), amélioration de la fluidité entre les différents secteurs Termignon et Lanslebourg, et optimisation des liaisons entre secteurs ;
- le développement de l'offre touristique globale multi-saisons.

Le projet global de restructuration du domaine skiable s'établit en trois phases successives programmées jusqu'en 2030 :

3 Le Scot Maurienne a fait l'objet d'un avis de la MRAe Auvergne-Rhône-Alpes le 22 août 2019 https://www.mrae.developpement-durable.gouv.fr/avis-rendus-sur-plans-et-programmes-de-la-mrae-a481.html#H_AOUT-2019

4 Remontée mécanique composée de sièges et cabines

OBJECTIFS	PROJET	ECHÉANCES	PHASAGE DU PROJET
Amélioration du domaine skiable existant Partie inférieure	Remplacement du TS des Roches Blanches	2024	PHASE 1
	Remplacement du TS de la Girarde par une télécabine	2030	PHASE 3
Amélioration du domaine skiable existant Partie supérieure	Remplacement des TK Grand Coin et TK du Lac par un télésiège débrayable « Grand Coin »	2025	PHASE 2
	Réaménagement piste Cembros	2025	PHASE 2
	Evolution du TS de la Ramasse en télécombi	2025	PHASE 2
	Correction de la piste Flambeau du haut	2025	PHASE 2
	Création de la piste panoramique du lac	2025	PHASE 2
Optimisation du secteur de liaison	Création de la piste des alpins	2025-2026	PHASE 2
	Elargissement de la piste Flambeau du bas	2024	PHASE 1
	Réseau neige de culture de Lanslebourg vers Termignon	2025-2026	PHASE 2
Diversification touristique du fort de la Turra	Construction du téléphérique de la petite Turra	2026-2028	PHASE 3

Figure 2: phasage du projet d'aménagement envisagé par le Sem de Val-Cenis (source : dossier)

Une synthèse des principales caractéristiques de chaque aménagement est présentée en annexe 1 du présent avis.

Au total, l'emprise des travaux prévus au projet d'ensemble est de l'ordre de 30 ha et près de 6,4 ha de forêt seront défrichés (en phases 2 et 3).

PROGRAMME DE RESTRUCTURATION ET DE DIVERSIFICATION DU DOMAINE SKIABLE DE VAL CENIS

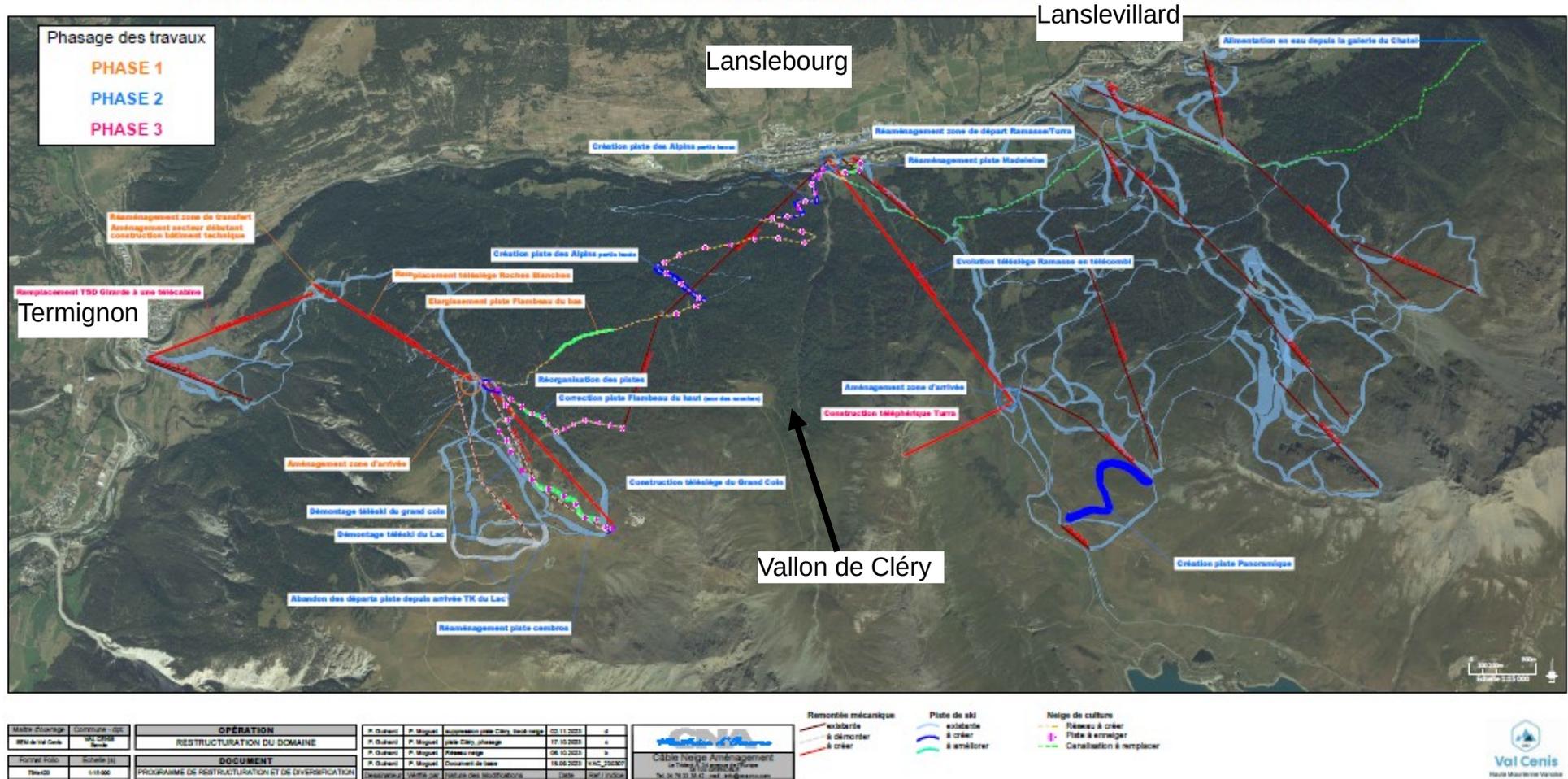


Figure 3: localisation des différents aménagements envisagés par le Sem de Val-Cenis (source : dossier et Dreal)

Le télésiège des Roches blanches et celui de la Ramasse sont notés comme « à créer » d'après la légende du plan présentant le programme de restructuration. Ces télésièges existant déjà, il s'agira donc d'un remplacement ou d'une évolution. Le télésiège du Grand Coin sera, quant à lui, à créer, dans la mesure où il viendra remplacer deux téléskis sur un tracé différent, non existant. Le plan du dossier est à mettre à jour en ce sens.

Le plan général du programme de restructuration et de diversification du domaine skiable indique un aménagement du secteur débutant au niveau de la gare aval du télésiège des Roches blanches et un réaménagement de la zone de départ Ramasse/Turra. De plus, au bas du télésiège Grand Coin, des aménagements ludiques d'activités hors-ski, notamment hors période hivernale sont envisagés : parcours dans les arbres, petite tyrolienne, chemins piétons à thèmes. Enfin, l'opération de réhabilitation elle-même du fort de la Turra sera à décrire plus précisément. Ces différents aménagements ne sont pas décrits dans l'étude d'impact et ne sont pas explicitement intégrés dans le périmètre du projet évalué, sans que le dossier n'en apporte de justification.

Aucune piste de chantier ne sera créée, les accès aux zones de chantier se feront par les routes et pistes carrossables. Une grande partie des opérations de démantèlement des anciens pylônes et de construction des nouveaux sera réalisée par hélicoptage.

Un plan localisant les emprises brutes des travaux comprenant les emprises de terrassements, les zones de stockage de matériaux, les bases de vie chantier, l'emprise théorique des pylônes à démonter et à créer, l'emprise liée à l'enfouissement du réseau électrique ainsi que du réseau de neige est présenté à l'échelle du projet global. En revanche, la carte des voies d'accès des engins de chantier n'est pas intégrée à l'étude d'impact, contrairement à ce qui est indiqué au paragraphe 1.4.1 déroulement de la phase travaux.

Comme elle l'a recommandé à plusieurs reprises dans son rapport d'activité et dans ses avis concernant des projets de domaines skiables, l'Autorité environnementale souligne le choix pertinent du maître d'ouvrage d'une présentation d'un plan de restructuration pluriannuel à l'échelle du domaine skiable, devant permettre une vision globale et une prise en compte à la bonne échelle des enjeux en présence et des incidences des différents aménagements projetés.

Les trois phases successives du programme de restructuration se déroulent dans un pas de temps resserré, de 6 ans. La phase 2, dont les opérations sont programmées à horizon 2026, représente la plus grande partie du programme de restructuration.

L'Autorité environnementale recommande :

- **d'intégrer au projet et de décrire les aménagements ludiques d'activités hors ski, au bas du télésiège du Grand Coin, et les aménagements du secteur débutant au pied du télésiège des Roches blanches ainsi que celui de la zone de départ Ramasse/Turra ;**
- **d'intégrer la carte des différents accès chantier nécessaires à la réalisation de l'ensemble des travaux.**

Dans un contexte de candidatures de plusieurs stations alpines des régions Auvergne-Rhône-Alpes et Provence-Alpes-Côte-d'Azur, pour les jeux olympiques et paralympiques de 2030, annoncés comme « sobres et responsables », la station de Val-Cenis n'est à ce jour pas retenue pour l'organisation des compétitions. Toutefois, si la station devait être finalement retenue pour les compétitions ou comme lieu d'entraînement, d'hébergements notamment, tous les aménagements nécessaires en lien avec cet événement (infrastructures, hébergements, aménagements de remontées mécaniques, pistes et réseaux de neige de culture notamment) devront être intégrés au projet d'ensemble de restructuration de la station de Val-Cenis. et faire l'objet d'une actualisation de l'étude d'impact.

1.3. Présentation de l'opération projetée en phase 1

La réalisation de la première phase, envisagée sur l'année 2024, est constituée du remplacement du télésiège des Roches Blanches et l'élargissement de la piste Flambeau du bas.

L'actuel télésiège des Roches Blanches, construit en 1989, est un télésiège pouvant acheminer 1 560 personnes par heure. Il permet de relier la zone centrale du domaine de Termignon pour les skieurs venant du télésiège de la Girarde. En plus de l'exploitation hivernale, il est ouvert un jour par semaine en été pour les randonneurs et vététistes et sera ouvert trois jours par semaine en juillet et août pour les randonneurs et vététistes après réalisation du projet.

Il sera remplacé par un télésiège quatre places à attaches découpables, provenant de matériel neuf et de matériel récupéré sur deux installations existantes⁵. Le tracé et la position des gares d'extrémité sont identiques à ceux de l'actuel télésiège.

Les principales caractéristiques du futur télésiège des Roches Blanches sont :

- capacité de transport de 1 800 personnes par heure ;
- 16 pylônes de ligne d'après le profil en long ;
- construction des gares aval G1 et amont G2.

Un local de commande de 15 m² et un hangar de 150 m² pour le stockage du matériel des pistes seront construits à proximité de la gare G1.

La gare amont, G2, sera constituée d'un bâtiment de 160 m² sur deux niveaux accueillant le poste de commande, des locaux techniques et de stockage et à destination du personnel.

Les pylônes métalliques seront fondés sur des ouvrages en béton. La réalisation des fouilles sera effectuée par pelle mécanique. L'acheminement du béton depuis les camions-malaxeurs jusqu'aux pylônes ainsi que le montage des pylônes et leur équipement, seront réalisés par rotation d'hélicoptère.

L'amélioration du bas de la piste Flambeau consiste essentiellement à l'élargir à 15 m sur des tronçons bien identifiés ce qui représente une surface de terrassement de 10 850 m² (page 15 EI) ou de 14 200 m² (page 42).

1.4. Procédures relatives au projet de restructuration du domaine skiable et aux opérations de la phase 1

Le dossier indique que les différentes opérations d'aménagement feront l'objet de procédures d'autorisation liées aux codes de l'environnement (défrichement, dérogation espèces protégées, loi sur l'eau...) et de l'urbanisme (demande d'autorisation d'exécuter les travaux -DAET, demande d'autorisation d'aménager une piste -DAAP, permis de construire...). Les demandes d'autorisation qui seront déposées ultérieurement, nécessaires à la réalisation des phases 2 et 3, devront comporter l'étude d'impact actualisée, relativement à l'opération objet de la demande d'autorisation, tout en appréciant ses conséquences à l'échelle du projet d'ensemble, comme en dispose le III de l'article L. 122-1-1 du code de l'environnement. Un nouvel avis de l'Autorité environnementale devra être sollicité à l'occasion de chaque actualisation de l'étude d'impact.

⁵ Télésiège du Rocher de l'Aigle à Montgenèvre, démonté en 2023 et télésiège des 2 Lacs à Val-Thorens, démontage programmé en 2024.

En outre, concernant les espèces protégées, le dossier précise que « *certaines opérations de la phase 2 et 3 nécessiteront la réalisation d'une demande de dérogation. Ainsi, au moment du dépôt des demandes d'autorisation des projets concernés de la phase 2, le dossier de demande de dérogation sera joint aux demandes d'autorisation. À l'image de la présente étude d'impact, le dossier de demande de dérogation sera élaboré à l'échelle du projet global, permettant une vision globale des incidences à l'échelle de chaque espèce ou groupe d'espèces et la proposition de mesures cohérentes et proportionnées à l'échelle du projet global. Au moment de la demande d'autorisation des opérations de la phase 3, ce dossier sera, si besoin actualisé et soumis de nouveau pour avis au CNPN.* »

L'opération consistant au remplacement du télésiège de Roche Blanche et à l'élargissement de la piste Flambeau du bas nécessite plusieurs autorisations :

- autorisation de défrichement ;
- permis de construire (hangar) ;
- autorisation d'aménagement de piste (DAAP) ;
- autorisation d'exécution de travaux (DAET), déposée par le pétitionnaire auprès de la commune de Val-Cenis et à l'occasion de laquelle l'Autorité environnementale a été saisie.

L'Autorité environnementale a été destinataire du seul dossier relatif à la DAET ; son avis (ainsi que la réponse du maître d'ouvrage) devront être joints aux enquêtes publiques afférentes. Elle devra potentiellement être resaisie à l'occasion des autres demandes, dont les dossiers apporteront des précisions sur le projet et ses incidences. Son avis sur la nécessité d'actualiser l'étude d'impact du projet d'ensemble (cf. III de l'article L.122-1-1 du code de l'environnement), délibéré sous un mois, pourra utilement être sollicité.

1.5. Principaux enjeux environnementaux du projet et du territoire concerné

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

- la biodiversité et les milieux naturels, y compris les sols ;
- la ressource en eaux souterraines et superficielles ;
- les risques naturels ;
- le paysage et le patrimoine bâti ;
- le changement climatique.

2. Analyse de l'étude d'impact

L'étude d'impact aborde les thématiques environnementales prévues à l'article R.122-5 du code de l'environnement et les éléments présentés permettent une bonne compréhension du projet global de restructuration et diversification. Elle est composée de trois documents : le résumé non technique, l'évaluation environnementale et les annexes de l'évaluation environnementale. Le porteur de projet a fait le choix de présenter dans l'évaluation environnementale les enjeux et incidences à l'échelle du projet d'ensemble et également, plus particulièrement, des opérations de la phase 1. Les enjeux et les incidences brutes sous forme de tableaux, et les cartographies des incidences,

pour les opérations des phases 2 et 3 sont présentés en annexes 3, 4 et 5 pour les thématiques paysage et biodiversité (habitats naturels, rhopalocères, orthoptères, faune piscicole, reptiles, avifaune, chiroptères et mammifères hors chiroptères). L'intégration de ces tableaux dans l'étude d'impact permettrait une meilleure lisibilité des enjeux et incidences à l'échelle du domaine skiable.

2.1. fréquentation de la station

Le dossier indique que le projet global de restructuration ne prévoit aucune hausse significative de la fréquentation en période hivernale, l'objectif étant de mieux répartir les flux au sein du domaine skiable. En période estivale, il est prévu une hausse de la fréquentation sur les remontées mécaniques de Girarde et de Roches blanches (fréquentation multipliée par deux par rapport à la situation actuelle) ainsi que sur le téléphérique de la Turra (500 visiteurs par jour environ). Depuis la saison 2017-2018⁶, la fréquentation hivernale reste du même ordre de grandeur alors que la fréquentation estivale, notamment dans le secteur de Lanslevillard a augmenté d'environ 57 % et le taux de remplissage des lits disponibles a gagné presque trois points et s'élèvent à :

- saison hivernale 2022-2023 : 707 623 journées skieurs et 34,5 % de remplissage des 23 684 lits disponibles sur Val-Cenis ;
- saison estivale 2022-2023 : 23 384 passages dans le secteur de Lanslevillard, 4 243 passages dans le secteur de Termignon et 27,5 % de remplissage des 23 654 lits disponibles sur Val-Cenis pour cette saison.

L'affirmation que le projet global n'a pas vocation à s'accompagner d'une hausse significative de la fréquentation n'est pas étayée. En outre, le dossier indique bien que la fréquentation va augmenter sur certains secteurs jusqu'ici desservis différemment ou non équipés, et à certaines périodes ; par exemple : "Le projet pris dans sa globalité, entraînera une augmentation de la fréquentation de sites, notamment à haute altitude." C'est le cas en particulier l'été du site du fort de Turra. Il s'agit aussi de faciliter l'accès hivernal aux piétons et aux skieurs débutants aux domaines d'altitude également par exemple. La pression de fréquentation est donc susceptible d'augmenter hiver comme été sur certains secteurs, et de diminuer sur d'autres.

Un descriptif de l'évolution, par rapport à une situation sans projet, de la fréquentation et de la répartition sur l'ensemble du domaine des flux estivaux et hivernaux, journaliers et à l'échelle des "saisons" (en distinguant les périodes avec neige et sans neige) à l'issue de chaque phase du projet est à tout le moins à produire .

L'Autorité environnementale recommande de présenter dès ce stade l'évolution de la fréquentation et des flux et circulations (journaliers et pour chaque "saison", sur les différents secteurs de la station) du fait de la réalisation du programme global de restructuration à l'échelle du domaine de Val-Cenis, et de compléter l'évaluation des incidences en conséquence.

Deux périmètres d'étude ont été retenus pour établir l'analyse :

- une zone d'étude élargie, englobant l'ensemble du domaine skiable ;
- une zone d'étude immédiate, correspondant à l'emprise de chaque aménagement et ses abords immédiats.

⁶ saison hivernale 2017-2018 : 704 387 journées skieurs et 34,2 % de remplissage des 22 915 lits disponibles sur Val-Cenis

saison estivale 2022-2023 : 14 867 passages dans le secteur de Lanslevillard, 4 475 passages dans le secteur de Termignon et 24,7 % de remplissage des 22 915 lits disponibles sur Val-Cenis pour cette saison.

Le périmètre d'étude élargi permet une vision globale, à l'échelle du domaine skiable, des enjeux et des incidences du projet sur l'environnement.

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

2.2.1. Biodiversité et milieux naturels

Méthodologie d'inventaires

L'état des lieux de la biodiversité a fait l'objet de recherches bibliographiques. Ensuite, entre 2022 et 2023, quinze journées d'inventaires floristiques et habitats ont été réalisés aux périodes favorables et dix-sept journées d'inventaires faunistiques entre mars et septembre. Le dossier ne démontre pas l'absence d'enjeu faunistique en saison hivernale. Le tableau de répartition des périodes de prospection de la faune et de la flore n'est en outre pas en adéquation avec les dates des inventaires réalisés : pour les oiseaux par exemple, aucune prospection hivernale ou automnale n'a été réalisée, contrairement à ce qui est préconisé p 440 et aux conclusions de l'étude d'impact.

Le dossier précise que des inventaires complémentaires sont nécessaire, l'inventaire étant incomplet, et seront effectués préalablement aux phases 2 et 3 du projet, sans que le dossier précise comment les espèces et zones prospectées ont été retenues. Des incohérences apparentes apparaissent donc et seront à corriger.

Au regard de la bibliographie, deux espèces menacées d'orthoptères et des habitats favorables au sein de la zone d'étude sont mentionnés. Un inventaire permettrait de confirmer ou d'infirmer la présence de ces espèces et de leurs habitats. En l'absence de cet inventaire, ces espèces doivent être considérées comme présentes et des mesures de la séquence « ERC » doivent être définies.

La carte des tracés de prospections habitat et flore ne fait apparaître aucune prospection de la partie est du domaine skiable, bien que les résultats d'inventaires fournis concernent l'ensemble du domaine skiable.

La cartographie représentant la méthodologie des inventaires « faune » démontre que les points d'écoutes sont insuffisants. La pression des inventaires, ou des données permettant de l'estimer, doivent être présentées et justifiées.

Les protocoles d'inventaires relatifs aux amphibiens, reptiles et mammifères (hors chiroptères) apparaissent peu robustes et devraient être complétés par exemple par des écoutes nocturnes pour les amphibiens, la pose de plaques pour les reptiles et des pièges photographiques couplés à des relevés d'ADN environnemental pour les mammifères.

L'Autorité environnementale recommande de compléter les inventaires faunistiques afin de disposer d'un état initial de la biodiversité robuste à l'échelle du domaine skiable et de mettre à jour l'étude en conséquence.

Une actualisation des inventaires pour les phases 2 et 3 ne peut être exclue du fait de sa temporalité. L'étude fait état de ses propres limites sur certains secteurs sous-prospectés et qui feront l'objet d'inventaires complémentaires en 2024. Les nouveaux résultats qui en découleront justifient une actualisation de l'étude d'impact.

État des lieux de la biodiversité et des milieux à l'échelle du domaine skiable

Le domaine skiable de Val-Cenis est concerné par :

- l'arrêté préfectoral de biotope « Montcenis et vallon de Savine » ;
- la zone Natura 2000 directive habitats « Réseau de vallons d'altitude à Caricion », cette zone Natura 2000 est dans le périmètre d'étude immédiat de l'aménagement « création de la piste Panoramique du lac » (phase 2) ;
- trois Znieff de type I « Plateau de Mont Cenis », « Forêts de résineux de l'ubac de la Haute Maurienne » et « Mélézein de Bessans » ;
- deux Znieff de type II « massif de Mont Cenis » et « Adrets de la Maurienne » ;
- une zone importante pour la conservation des oiseaux Zico « parc de la Vanoise ».

Plusieurs réservoirs de biodiversité identifiés au schéma régional d'aménagement et de développement durable du territoire Rhône-Alpes Auvergne sont présents dans la zone d'étude.

Quatorze zones humides sont présentes sur le domaine skiable ou à proximité immédiate : « Télésiège des Arcellins », « La Tomba d'en bas », « le Lac de Sollières », « Le lac de Sollière est », « Télésiège du Pré du Bois », « Téléski de l'Arcelle neuve », « Combe de Cléry », « Ruisseau de Mollard », « Le Mollard Crochet », « Ruisseau de la Fémaz », « le Revet », « Lac de l'Ouillon », « Camping des Balmasses », « La Carmagnole ».

La détermination des zones humides est cependant réalisée uniquement sur la base du critère de végétation, ce qui ne correspond pas à la définition législative en vigueur et sera donc à approfondir.

Deux tourbières recensées à l'inventaire régional sont présentes dans le périmètre d'étude élargi : « marais du col du Mont-Cenis » et « Marais de la Buffat ». Cette dernière semble être à proximité de la piste « Panoramique du Lac » créée en phase 2.

La zone Natura 2000 directive habitats « Formations forestières et herbacées des Alpes internes » et les zones Natura 2000 directive habitats et directive oiseaux « Massif de la Vanoise » se situent respectivement à environ 200 m et 1,6 km et du périmètre d'étude élargi.

Trois zones de quiétude en faveur du Tétrasyre ont été définies dans le domaine skiable.

Parmi les 92 habitats naturels en présence, quinze habitats sont d'intérêt communautaire dont quatre sont prioritaires et seize habitats sont humides (d'intérêt communautaire ou non). Les quatre habitats prioritaires sont les « pelouses pionnières des dalles calcaires », les « formations herbeuses à *Nardus* », les « pineraies mésophiles de pins à crochets à Bruyère des neiges » et les « mégaphorbiaies hygrophiles d'ourlets planitaires ». Une carte montrant uniquement les habitats d'intérêt communautaire ou ceux à enjeux forts serait utile à la compréhension.

La bibliographie liste plus de cent espèces floristiques protégées et/ou menacées, quasiment toutes potentielles sur la zone d'étude. Les résultats d'inventaires ne précisent pas le nombre d'espèces contactées. Ils indiquent la présence de 33 espèces végétales protégées dont certaines sont menacées (par exemple *Carex glacialis* (CR)⁷, *Carex bicolor* (EN), *Tofieldia pusilla* (EN)) ainsi qu'au moins trois espèces végétales non protégées mais menacées (ex : *Carex dioica* (EN), *Ranunculus trichophyllus* (VU)). Le dossier ne mentionne pas les statuts sur la liste rouge nationale de chaque espèce inventoriée figurant en annexe 1.

⁷ (par ordre croissant de menace) NT = quasi-menacé ; VU = vulnérable ; EN = en danger ; CR = en danger critique ; le statut le plus défavorable sur l'une des listes rouges (nationale ou régionale) est repris systématiquement dans la suite de l'analyse.

Une seule espèce végétale exotique envahissante, le Robinier faux-acacia, est mentionnée dans la bibliographie des communes étudiées.

Concernant la faune, la richesse spécifique est importante et concerne :

- les papillons : 77 espèces contactées dont quatre espèces protégées (Apollon (NT), Azuré des mouillères (NT), Damier de la Succise (NT) et Solitaire) ainsi que deux espèces menacées mais non protégées (Azuré de la Phaëque (VU) et Misis (VU)). L'Azuré de la croisette (NT, protégé), l'Azuré du serpolet (protégé), l'Azuré de l'Orobe (VU, non protégé) et le Petit-Apollon (NT, protégé) sont quatre autres espèces potentiellement présentes. Plusieurs de ces espèces sont en outre visées par un plan national d'action. Ces espèces sont en reproduction probable sur la zone d'étude ; l'enjeu est considéré comme **fort** par le dossier ;
- les orthoptères : deux espèces menacées mais non protégées sont potentiellement présentes, à savoir Leptophye sarmate (CR) et le Barbitiste ventru (VU). Leurs habitats favorables sont présents sur le domaine skiable et dans le périmètre d'étude immédiat. L'enjeu est considéré comme **fort** par le dossier ;
- les poissons : deux espèces potentiellement présentes, protégées et menacées, à savoir l'Ombre commun (EN) et la Truite commune (VU). L'enjeu est considéré comme **fort** par le dossier ;
- les reptiles : quatre espèces, toutes protégées dont le Lézard des murailles, avéré, et la Coronelle lisse (NT), l'Orvet fragile et la Vipère aspic potentiellement présents et en reproduction possible. L'enjeu est considéré comme **moyen** par le dossier ;
- l'avifaune : 69 espèces dont cinquante-quatre protégées et plusieurs menacées telles que le très rare Pic tridactyle (CR), le rarissime Bruant mélanocéphale – ces deux espèces ne comptent que quelques couples en France – le Crave à bec rouge (EN), le Tarier des prés (VU), le Bruant jaune (VU), le Monticole de roche (VU), la Chevêchette d'Europe (VU), etc. en reproduction probable. D'autres espèces non protégées mais menacées sont à retenir comme le Moineau cisalpin (EN), le Tétraz lyre (VU), l'Alouette des champs (VU), le Lagonipède alpin (NT, mais EN dans la liste rouge régionale en cours de validation). L'enjeu est considéré comme **fort** par le dossier ;
- les chiroptères : treize à quinze espèces (deux étant non identifiées), toutes protégées, parmi lesquelles deux sont menacées, à savoir la Noctule commune (VU) en reproduction et hibernation et l'Oreillard montagnard (VU) de passage ; le Petit Murin (EN) et le Murin de Bechstein (VU) sont également considérés comme potentiellement présents et en reproduction possible sur la zone d'étude. De nombreux arbres gîtes sont présents et localisés sur la zone d'étude. L'enjeu est considéré comme **fort** par le dossier ;
- les mammifères hors chiroptères : sept espèces dont l'Écureuil roux, protégé, ou encore le Cerf élaphe en reproduction probable ; le Loup gris, protégé, ainsi que le Lièvre variable (VU) sont potentiellement présents. Les potentialités de présence du Lynx boréal (EN) semblent moins évidentes considérant son aire de répartition très sporadique dans les Alpes internes. L'enjeu est considéré comme **fort** par le dossier .

État des lieux de la biodiversité concernant la phase 1

Les aménagements de la phase 1 sont inclus dans un réservoir de biodiversité identifié au Sraddet et dans la Znieff de type I « Forêts de résineux de l'ubac de la Haute-Maurienne ».

Les habitats naturels en présence sont majoritairement forestiers mais l'échelle globale ne permet pas d'identifier précisément les habitats en présence. Il semblerait que les « forêts à Larix, Pinus cembra et Pinus uncinata », les « pessières subalpines à hautes herbes », les « sapinières neutrophiles » et les « landes alpidiques » soient présentes, sachant que les pinèdes à Pinus uncinata constituent un habitat d'intérêt communautaire prioritaire. La présence d'un unique habitat d'intérêt communautaire et d'un seul habitat humide est mentionnée dans l'analyse des sensibilités de la phase 1. L'enjeu est considéré comme **nul** par le dossier. Des précisions devront être apportées sur la localisation des habitats au regard de la zone d'étude immédiate de la phase 1.

La flore en présence comporte a minima les espèces protégées suivantes : Bruyère des neiges (NT), Cystopteris des montagnes (NT), Sabot de Vénus, Ancolie des Alpes, Saule glauque et Buxbaumie verte. L'échelle et le code couleur de la cartographie des espèces florales protégées et/ou menacées ne permettent toutefois pas d'identifier les autres espèces protégées pointées localement. Aucune synthèse des enjeux floristiques liée à cet aménagement n'est fournie, ce qui constitue une lacune dans l'étude.

L'Autorité environnementale recommande de préciser les données et les représentations graphiques relatives aux habitats et à la flore inventoriés dans le périmètre d'étude immédiat des aménagements de la phase 1 et d'en déduire les niveaux d'enjeu concernant la flore.

Concernant la faune, la richesse spécifique est considérée comme modérée et concerne :

- les insectes : aucune espèce de papillons protégés n'est présente. En revanche, une population de Misis (VU) et d'importantes stations de sa plante-hôte sont présentes permettant de considérer une reproduction probable sur la zone d'étude, près de la gare de départ du télé-siège. L'enjeu concernant le Misis est considéré comme **fort** par le dossier ;
- les reptiles : deux espèces protégées sont présentes, à savoir la Coronelle lisse (NT), potentielle, et le Lézard des murailles avéré. L'enjeu est considéré comme **moyen** par le dossier ;
- l'avifaune : plusieurs espèces protégées et menacées telles que la Chevêchette d'Europe (VU), la Nyctale de Tengmalm (VU) et, potentiellement, le Pic tridactyle (CR) et le Tarin des aulnes (VU dans la liste rouge régionale en cours de validation) ; la Gêlinotte des bois (NT) et le Tétraz lyre (VU) non protégés sont également présents ou potentiellement présents. L'enjeu est considéré comme **fort** par le dossier ;
- les chiroptères : treize à quinze espèces (deux étant non identifiées), toutes protégées, parmi lesquelles deux sont menacées, à savoir la Noctule commune (VU) en reproduction et hibernation et l'Oreillard montagnard (VU) de passage ; le Petit Murin (EN) et le Murin de Bechstein (VU) sont également considérés comme potentiellement présents et en reproduction possible sur la zone d'étude. Trois arbres gîtes sont enfin présents le long du layon. L'enjeu est considéré comme **fort** par le dossier ;
- les mammifères hors chiroptères : sont présents l'Écureuil roux, espèce protégée et le Cerf élaphe en reproduction probable. Le Loup gris protégé est potentiellement présent sur la zone d'étude. L'enjeu est considéré comme **fort** par le dossier.

Les enjeux liés à la biodiversité sont, par conséquent, élevés pour la faune et pour la flore.

État des lieux de la biodiversité concernant les phases 2 et 3

La zone humide « Le Mollard Crochet » est concernée par le périmètre d'étude immédiat du télésiège de la Ramasse (à proximité de la gare d'arrivée) et la tourbière « Marais de la Buffat » est à proximité de la piste « Panoramique du Lac » à créer en phase 2.

Des tableaux de synthèse des enjeux liés à la biodiversité pour les phases 2 et 3 sont fournis en annexe et permettent de mieux visualiser les enjeux par opération : aucun aménagement ne semble présenter nettement moins d'enjeux que les autres.

Pour l'Autorité environnementale, les enjeux liés à la biodiversité en phases 2 et 3, sont **très forts** pour certains taxons de la flore et des oiseaux, du fait de la présence d'espèces reproductrices protégées, menacées et rares. Ils sont à considérer comme forts pour les papillons, les chiroptères et les deux orthoptères menacés (potentiels), la faune piscicole et les mammifères hors chiroptères. Ils sont modérés à faibles pour les autres groupes d'espèces. Ils sont forts à très forts pour les zones humides.

2.2.2. Risques naturels

Le territoire de la commune de Val-Cenis est couvert par un plan de prévention des risques inondations de l'Arc approuvé le 12 juillet 2016⁸ ; les aménagements du projet sont en dehors de zonages réglementaires définis au PPRi.

Le domaine skiable est concerné par le plan de prévention des risques naturels en vigueur sur les territoires des communes déléguées⁹. Le dossier précise que des aménagements prévus au projet global de restructuration sont dans des secteurs concernés par une suspicion nulle à faible de présence d'amiante environnementale.

Phase 1 :

Le télésiège de Roches blanches n'est pas concerné par un risque d'avalanche et est en dehors de zonage réglementaire du PPRn de Termignon. L'étude géotechnique conclut ;" nous n'avons pas observé de phénomène naturel à risque pour le projet : absence de zone de glissement de terrain actif, pas de falaise avec un potentiel de chute de blocs, pas de couloir d'avalanche. Notons également que le télésiège actuel ne fait pas l'objet de désordres ou de déplacements, ce qui suggère qu'il n'est pas concerné par les mouvements de terrain". La suspicion de roche amiantifère nécessitera une analyse lors des études géotechniques afin d'écarter tout risque. En revanche le dossier ne dit rien sur la situation de la piste Flambeau bas.

Phases 2 et 3 :

Le dossier indique que plusieurs aménagements des phases 2 et 3 sont compris dans des périmètres réglementaires des PPRn, secteurs constructibles soumis à prescription : gare de départ des remontées mécaniques de la Girarde et de la Ramasse, ainsi qu'une partie des zones de terrassements de pistes.

Plus précisément, des aménagements en phase 2 et 3 sont soumis à des aléas naturels :

- mouvements de terrain : gares de départ des remontées mécaniques de la Ramasse et terrassements de pistes ;

8 <https://www.savoie.gouv.fr/Actions-de-l-Etat/Paysages-environnement-risques-naturels-et-technologiques/Risques-naturels-et-technologiques/Connaissance-des-aleas-PPRn/Plans-de-prevention-des-risques-d-inondations-PPRi/PPRi-Arc-amont>

9 [PPRn de Termignon](#) approuvé le 3 septembre 2013, [PPRn de Lanslebourg Mont-Cenis](#) dont la dernière procédure a été approuvée le 3 octobre 2011, [PPRn de Lanslevillard approuvé le 23 mars 2004](#)

- coulées de boues /débordements liés à la présence des ruisseaux de la Madeleine, de la Grande Combe et du Revet. Les aménagements de la phase 2 sont potentiellement concernés par cet aléa et notamment les pistes Alpines, Flambeau du haut et le télécombi de la Ramasse ;
- phénomènes d'avalanches et notamment dans le secteur du téléphérique de la Turra, créé dans un secteur actuellement non équipé de remontée mécanique.

Les aléas hydrologie, mouvements de terrains/chutes de blocs et avalanches ne sont pas suffisamment caractérisés par le dossier.

L'Autorité environnementale recommande dès ce stade d'évaluer les aléas liés aux phénomènes d'avalanche, de risques hydrologiques, de mouvements de terrains et de chutes de blocs, pour l'ensemble des opérations prévues au projet, en prenant en compte autant que possible le changement climatique.

2.2.3. Eaux souterraines et superficielles

A l'échelle du domaine skiable

Eaux superficielles

Le domaine skiable est bordé au nord par la rivière l'Arc. Tous les cours d'eau expertisés présents dans le périmètre du domaine skiable se jettent dans l'Arc : ruisseau de la Grande combe, de la Madeleine, du Revet, de l'Arcelle neuve, de Pré Novel, des Essarts, du Chardoux, du Torchet, des Drayes d'en haut et du Châtel, auxquels s'ajoutent divers écoulement non expertisés¹⁰. Excepté le ruisseau de la Grande combe, les ruisseaux expertisés sont classés en catégorie piscicole 1. Le nommage des cours d'eau sur le plan présenté dans l'étude d'impact permettrait de faciliter leur repérage.

L'enjeu est considéré comme **fort** par le dossier.

Alimentation en eau potable

Le domaine skiable est concerné par plusieurs captages ou périmètres de captages d'alimentation en eau potable. La prise d'eau du Châtel, en bordure est du domaine skiable, est le troisième réservoir de la commune de Lanslevillard qui l'utilise en hiver, lors des périodes de forte demande. Cette source n'est potable que 45 jours par an notamment pour des raisons de turbidité au printemps. L'enjeu est considéré comme **moyen** par le dossier.

Production de neige de culture

Le réseau actuel de neige de culture du domaine skiable de Val-Cenis est alimenté par deux réseaux de distribution fonctionnant indépendamment. Sur le secteur de Termignon, le réseau est alimenté intégralement par l'eau provenant du plan d'eau créé en bordure du lit de l'Arc et alimenté par celui-ci. L'eau est acheminée en surpression jusqu'à 2100 m d'altitude. La surface enneigée par ce réseau est de 14,91 hectares, pour une consommation annuelle de 100 000 m³ d'eau. Sur les secteurs de Lanslevillard et Lanslebourg, l'eau provient d'un piquage sur la galerie du Châtel¹¹ d'amenée d'eau au barrage de Mont-Cenis, exploitée par EDF pour produire de l'énergie élec-

¹⁰ Le dossier précise qu'une expertise des cours d'eau sera réalisée en 2024 sur les écoulements non définis à ce jour
¹¹ Le dossier précise que les débits prélevés ici sont indépendants de l'alimentation en eau potable du captage de Châtel

trique. L'eau est acheminée soit gravitairement, soit en surpression pour les pistes en altitude. D'après le dossier, la convention de la Sem Val-Cenis avec EDF, permet un volume exploitable de 750 m³/h dans la limite de 450 000 m³ par an entre le 1^{er} novembre et le 30 mars. La surface enneigée par ce réseau est de 41,92 hectares pour une consommation d'eau annuelle de 300 000 m³. L'enjeu est considéré comme **fort** par le dossier.

Eaux usées

Hormis au niveau du front de neige, aucun réseau d'eau d'assainissement n'est présent sur le domaine skiable. La plupart des toilettes présentes sur le domaine skiable sont sèches. L'enjeu est considéré comme faible. Le niveau d'efficacité des toilettes sèches existantes, pouvant varier selon l'altitude de leur implantation, n'est pas indiqué. La capacité de la station de traitement de la station n'est pas fournie. Or, les usagers du domaine skiable fréquentent en grande partie la station elle-même, et sont à l'origine notamment de pics de fréquentation.

Phase 1

D'après le dossier, le périmètre d'étude immédiat des opérations de la phase 1 n'est pas concerné par la présence de cours d'eau, ni par un périmètre de protection de captage d'alimentation en eau potable. Aucune consommation d'eau pour la production de neige de culture n'est prévue dans cette phase.

Phases 2 et 3

D'après le dossier, le périmètre d'étude immédiat des opérations de la phase 2 est concerné par les différents cours d'eau expertisés et divers écoulements, ainsi que par la proximité du périmètre de protection rapproché de la prise d'eau du Châtel. Le périmètre d'étude immédiat des opérations de la phase 3 n'est pas concerné par la présence de cours d'eau, ni par un périmètre de protection de captage d'alimentation en eau potable. Toutefois, la carte à l'échelle du domaine skiable présentant les périmètres de captage d'alimentation en eau potable doit être affinée. Aucune consommation d'eau supplémentaire pour la production de neige de culture n'est prévue en phase 3.

L'Autorité environnementale recommande d'approfondir l'état initial de la ressource en eau, notamment concernant les cours d'eau à expertiser et les périmètres de captage d'alimentation en eau potable, lors de l'actualisation de l'étude d'impact en phases 2 et 3. Elle recommande également de présenter le retour d'expérience des toilettes sèches installées sur le domaine skiable et la capacité résiduelle de la station de traitement des eaux usées de la station selon les saisons.

2.2.4. Patrimoine bâti et paysages

À l'échelle du projet de restructuration

Plusieurs monuments historiques sont compris dans le périmètre d'étude élargi. Cet enjeu est considéré comme **fort** par le dossier au regard du patrimoine religieux riche, des covisibilités avec le versant du domaine skiable et d'éléments patrimoniaux comme le fort de la Turra.

Le domaine skiable de Val-Cenis fait face au versant du parc national de la Vanoise, en rive droite de l'Arc. Le site inscrit « plateau du Mont Cenis » se situe en partie dans l'aire d'étude élargie et celui du « Hameau du canton » est en bordure du périmètre d'étude élargi.

Le dossier décrit les douze unités paysagères rencontrées à l'échelle du domaine skiable, analyse les perceptions sensibles et les éléments paysagers sensibles à l'échelle du domaine. Cette analyse se base sur les vues emblématiques du secteur et sur les vues significatives du projet depuis les espaces fréquentés, habités ou reconnus. Du fait de la visibilité frontale depuis les sentiers de randonnées du versant du parc national de la Vanoise et des éléments patrimoniaux, le niveau d'enjeu sur le paysage est considéré comme **fort**.

Phase 1

La covisibilité des aménagements de la phase 1 avec le parc national de la Vanoise ainsi que la modification des unités paysagères, des perceptions et éléments paysagers sensibles à l'échelle des aménagements sont identifiés comme des enjeux **moyens à forts** par le dossier.

Phases 2 et 3

L'enjeu paysager est considéré comme **fort** par le dossier notamment pour ce qui concerne :

- les covisibilités du télécombi de la Ramasse avec le site inscrit « Hameau du canton » et le téléphérique de la Turra avec le site inscrit « plateau du Mont Cenis » ;
- les covisibilités du télécombi de la Ramasse et de la piste Alpins avec les monuments historiques de Lanslebourg, ainsi que de la remontée mécanique de la Girarde avec le monument historique « Église Notre-Dame de l'Assomption » ;
- la présence d'éléments paysagers sensibles et de vues emblématiques au niveau du télésiège du Grand coin, du télécombi de la Ramasse et des pistes Cembros, Panoramique du lac et des Alpins.

2.2.5. Changement climatique

Contexte climatique

Le domaine skiable de Val-Cenis, caractérisé par un climat de montagne, est soumis aux effets du changement climatique. Le dossier indique¹² que depuis les dernières décennies, la vallée de la Maurienne est l'une des zones qui se réchauffe le plus avec une tendance à +2°C, une augmentation du nombre de journées estivales, une diminution de l'enneigement moyen (-20 à 25 % en dessous de 2 000 m d'altitude), une diminution des créneaux favorables à la production de neige de culture (liée aux températures en début et fin de saison hivernale) ainsi qu'une diminution des cumuls de précipitations hivernales.

Le dossier fait l'analyse de l'évolution du climat sur la base des scénarios RCP4.5 et RCP8.5 prévus par le Giec du 9 août 2021. Pour le scénario RCP8.5, le nombre de jours de gel à horizon 2100, à l'échelle de l'ancienne région Rhône-Alpes, diminue de 53 jours et passe en dessous de 20 jours de gel par an.

Le dossier indique que le domaine skiable de Val-Cenis, dont l'altitude est comprise entre 1 300 m et 2 800 m d'altitude, sera impacté par le changement climatique différemment selon les secteurs, sans plus de précision. Des informations précises sont pourtant à sa disposition à partir des études que le dossier mentionne, dont une étude Climsnow concernant spécialement la station (cf. §2.4.4 - vulnérabilité au changement climatique).

12 données sont issues de l'Observatoire de l'environnement et l'ORCAE Auvergne-Rhône-Alpes
Mission régionale d'autorité environnementale Auvergne-Rhône-Alpes
projet de restructuration et de diversification du domaine skiable de Val-Cenis
Avis délibéré le 12 février 2024

L'Autorité environnementale recommande de préciser, secteur par secteur, l'évolution des conditions d'enneigement naturel et de culture de l'ensemble du domaine skiable jusqu'en 2070, selon le scénario de réchauffement retenu au niveau national (+4°) et en précisant les besoins en eau associés.

Émissions des GES

Le dossier présente les émissions de gaz à effet de serre à différentes échelles de territoire pour l'année 2020 en se fondant sur les données de l'Orcae d'octobre 2021 et juillet 2023. Les émissions représentent 2 812 kteCO₂ pour le département de la Savoie et 78 kteCO₂ pour la communauté de communes de Haute-Maurienne Vanoise, dont fait partie Val-Cenis. Ces émissions sont principalement dues au transport routier, à l'industrie et au tertiaire, suivi de près par le secteur résidentiel. À l'échelle de la commune de Val-Cenis, le transport des touristes pour venir à la station représente environ 9,7 kteCO₂ soit 29 % des émissions de la commune. Le choix de présenter le contexte des émissions de GES à différentes échelles du territoire est pertinent. Toutefois, l'année 2020 prise en référence, année de crise sanitaire est non représentative en termes d'émissions globales de gaz à effet de serre.

À l'échelle de la station, le dossier fonde son analyse d'après le guide sectoriel 2022, Filière sport, montagne et tourisme de l'Ademe. Les émissions de GES proviennent à 88 % de l'activité touristique avec en premier lieu les transports et déplacements des touristes (66%), les repas des touristes et l'énergie des bâtiments. Le dossier précise que l'exploitation du domaine skiable représente seulement 3 % des émissions de GES d'une station de ski dont près de 60 % sont liés à la consommation énergétique (électricité, carburant principalement pour les dameuses, la production de neige de culture et le fonctionnement des remontées mécaniques).

Il conclut toutefois qu' "il apparaît clairement que le secteur des transports de personnes est le principal enjeu pour les domaines skiables et territoires, comme pour l'ensemble de la France." L'enjeu climatique est considéré comme **fort** par le dossier.

Consommations énergétiques

En termes de consommation d'énergie, la consommation actuelle de la station est de :

- 1 594 864 KWh/an pour l'exploitation des nouveaux appareils (Télésiège des Roches-blanches, du Grand coin et le télécombi de la Ramasse) ;
- 1 375 000 KWh/an pour l'exploitation du réseau de neige de culture.

L'enjeu énergétique est considéré comme **faible** par le dossier.

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

Étude des variantes du principe de liaison entre Termignon et Lanslebourg

Le dossier présente d'abord les trois variantes étudiées concernant le projet de liaison des secteurs Termignon et Lanslebourg :

- variante A : liaison « par le sommet » depuis le télésiège du Grand Coin avec une piste traversant le vallon de Cléry ;
- variante B : liaison « haute » depuis le télésiège des Sources ;

- variante C : liaison « haute » avec la création d'une nouvelle remontée mécanique.

La variante B n'est pas représentée sur une carte comme c'est le cas pour les variantes A et C, qui sont de fait plus faciles à appréhender.

Ces variantes ont été écartées pour des raisons de terrassements et travaux plus conséquents, d'expositions aux risques d'avalanche plus importants, de présence de nombreuses espèces protégées et de zones non exploitées actuellement. Ainsi, la quatrième option de créer une liaison skiable dite « liaison basse » a été retenue.

Étude des variantes relatives aux opérations retenues

Les opérations prévues au sein du projet retenu, ont également fait l'objet de variantes qui ont été écartées car jugées, dans le dossier, trop impactantes pour l'environnement :

- le remplacement des télésièges de la Girarde et de Roches blanches par une télécabine : cette variante aurait nécessité un défrichement plus conséquent, la création d'un layon dans un espace vierge ainsi que la destruction de nombreuses stations de flores protégées ;
- la piste Alpins : les variantes étudiées portaient essentiellement sur le franchissement du cours d'eau, la solution retenue est celle utilisant le pont existant pour le franchissement du cours d'eau et ne nécessitant pas de création de passerelle ou de travaux lourds ;
- le projet de neige de culture :
 - les prélèvements d'eau dans le lac du Mont Cenis ont été écartés en raison des travaux trop lourds et une qualité des eaux du lac peu favorable (températures trop élevées et chargées en particules fines).
 - la création d'une retenue collinaire sur le domaine de Val-Cenis Termignon a été écartée dans la mesure où l'option finalement retenue d'augmenter les prélèvements dans la prise d'eau du Châtel a été jugée pérenne ;
- les emprises des terrassements des différentes pistes de skis : les choix retenus visent à réduire les impacts sur les zones humides et la flore protégée ainsi que le défrichement.

Présentation des opérations abandonnées

Le dossier liste les opérations abandonnées du fait des impacts environnementaux qu'elles engendraient : l'aménagement de la combe de Cléry (aménagement inscrit au Scot Maurienne) qui prévoyait une augmentation importante de la surface du domaine skiable dans un secteur vierge, la piste Girarde et le remplacement du télésiège quatre places de la Girarde par un télésiège six places.

Évolution de l'environnement avec et sans mise en œuvre du projet

L'analyse de l'évolution de l'environnement avec et sans mise en œuvre du projet, présentée dans le dossier, est succincte et ne détaille pas les incidences positives ou négatives. Elle conclut à des incidences négatives sur le paysage et la biodiversité et positive sur les prélèvements dans la prise d'eau de l'Arc sans en justifier le niveau d'incidence.

L'étude des variantes fait état du renoncement à des projets encore plus impactants sur les milieux naturels et les espèces, et retient la mise en œuvre d'une solution de moindre impact que le projet initial. Pour autant, l'évitement de certaines incidences sur la biodiversité reste insuffisant du fait du très fort niveau des enjeux en présence (habitat prioritaire, espèces au statut EN ou CR ou es-

èces très rares) pour lesquels la séquence ERC n'est pas suffisamment aboutie à ce stade. Certains aménagements, notamment des phases 2 et 3, devront ainsi faire l'objet d'une démarche d'évitement et de réduction plus approfondie, conduisant si nécessaire à la mise en œuvre de compensations dont la validité, au vu des enjeux en présence, devra préalablement à toute autorisation, être confirmée par une tierce expertise reconnue. En l'absence de mesures compensatoires efficaces, la démarche d'évitement et de réduction devra être reprise et le projet revu.

La sensibilité de chaque opération à la réalisation des autres opérations du projet d'ensemble et à l'atteinte de ses objectifs est donc à analyser finement.

L'Autorité environnementale recommande de justifier les aménagements retenus en phases 1, 2 et 3, en précisant les critères notamment environnementaux ayant présidé à leur choix, du fait des très forts enjeux liés à la biodiversité et, en cas d'impossibilité pour suffisamment éviter, réduire et compenser leurs incidences, de revoir le projet en conséquence.

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

2.4.1. Biodiversité et milieux naturels

Le dossier analyse les incidences brutes à l'échelle du projet global d'aménagement ainsi qu'à l'échelle des aménagements de la phase 1. L'analyse des incidences résiduelles n'est faite qu'à l'échelle du projet d'ensemble de restructuration. Cette analyse nécessite d'être complétée dans les meilleurs délais pour la phase 1 et également pour les espèces et habitats à très fort enjeux concernés par les phases 2 et 3 afin de pouvoir s'assurer au plus tôt de la capacité à éviter ou réduire suffisamment les incidences sur ces espèces, ou bien à les compenser par des mesures efficaces, à l'échelle du projet d'ensemble. L'analyse sera complétée ensuite au gré de l'avancement de la définition des opérations des phases 2 et 3 après application des mesures de la séquence éviter-réduire,

2.4.1.1. Incidences et mesures à l'échelle du domaine skiable

Impacts bruts

Les impacts bruts du projet global sont jugés **forts** sur la trame verte et bleue, et moyens sur les zonages nature. Ils devraient être évalués à forts sur la Znieff de type I « forêts de résineux de l'ubac de la Haute Maurienne » du fait des 6,5 ha de défrichement envisagés en son sein.

Les incidences portent également sur la destruction de 25,1 ha d'habitats naturels et semi-naturels comprenant 16,1 ha de huit habitats d'intérêt communautaire, et plus précisément 1 488 m² d'habitat prioritaire « pineraies de pins à crochets à Bruyère des neiges » ainsi que 7 513 m² d'habitats potentiellement humides.

Concernant la flore, les incidences portent sur la destruction directe de cinq espèces végétales protégées (Buxbaumie verte, Cirse faux héliénium, Saule glauque, Saule de Suisse et Silène de Suède) et la destruction indirecte de dix autres espèces végétales protégées. Les impacts bruts sur la flore protégée sont **forts**. L'évaluation n'aborde toutefois pas les incidences sur la flore menacée non protégée, ce qui est dommageable à la qualité de l'étude.

Un **faible** risque d'introduction d'espèces végétales exotiques envahissantes est identifié sur les parties basses du domaine skiable, ce qui est davantage probable dans le contexte actuel de réchauffement climatique.

Concernant la faune et leurs habitats, les incidences brutes concernent :

- la destruction de 8,07 ha d'habitats de reproduction des papillons (dont 2,39 ha pour l'Azuré de serpolet et 2,36 ha pour le Damier de la Succise, protégés) ;
- la destruction de 5,66 ha d'habitats de reproduction du Barbitiste ventru. D'après la carte des habitats de reproduction des orthoptères, celui de *Leptophyes boscii* est également impacté, ce que ne dit pas le dossier ;
- un risque dégradation d'habitats favorables aux poissons ;
- la destruction de 14,88 ha d'habitats de reproduction des reptiles (dont 13,74 ha pour la Coronelle lisse) ;
- la destruction d'habitats de reproduction des oiseaux, à hauteur de 8,44 ha pour le cortège d'espèces des pelouses et landes d'altitude, 6,52 ha pour le cortège d'espèces forestières (ainsi que neuf arbres gîtes a minima), et 5,66 ha pour le cortège d'espèces des milieux ouverts de basse altitude ;
- la destruction de 6,52 ha d'habitats de reproduction (ainsi que neuf arbres gîtes a minima) favorables aux chiroptères et à l'Écureuil roux (protégés) ;
- la destruction de 3,98 ha d'habitats de reproduction du Lièvre variable ;
- la destruction d'individus de huit espèces de papillons protégés ou menacés, une espèce d'orthoptère menacé, quatre espèces de reptiles, vingt-quatre espèces d'oiseaux protégés ou menacés a minima (dont cinq espèces en phase d'exploitation avec le risque de collision), vingt-deux espèces de chiroptères dont certains menacés, deux espèces d'autres mammifères protégés ou menacés ;
- le dérangement d'individus, en phase travaux comme en phase d'exploitation, d'espèces de reptiles, d'oiseaux, de chiroptères et d'autres mammifères.

L'évaluation des impacts intègre le Gypaète barbu (CR) et l'Aigle royal (VU) alors qu'ils n'étaient pas mentionnés comme contactés dans l'état initial de la biodiversité.

L'Autorité environnementale recommande d'évaluer les incidences du projet sur la flore menacée présente au sein du domaine skiable, de tenir compte des destructions d'habitat de reproduction du *Leptophyes boscii* et de compléter l'évaluation pour les espèces à enjeu que sont le Gypaète barbu et l'Aigle royal.

Mesures

Les mesures proposées sont pour la plupart pertinentes et constituent des engagements importants de la maîtrise d'ouvrage. Cependant, certaines de ces mesures sont insuffisamment décrites puisque les opérations ne sont pas totalement définies à ce stade. Les mesures appellent les remarques suivantes :

- les mesures d'évitement ME1, ME4 et ME6 correspondent à des mesures de réduction d'après le guide national d'aide à la définition des mesures ERC¹³. Pour la ME1, seules les

13 <https://www.cerema.fr/fr/actualites/guide-aide-definition-mesures-eviter-reduire-compenser>
Mission régionale d'autorité environnementale Auvergne-Rhône-Alpes
projet de restructuration et de diversification du domaine skiable de Val-Cenis
Avis délibéré le 12 février 2024

mises en défens concernant des espèces entièrement évitées peuvent être maintenues dans l'évitement ;

- la mesure MR3 « mise en œuvre de la méthode d'étrépage » est insuffisamment déployée puisque seuls 4 ha sont concernés (pylônes, travaux du réseau de neige de culture et ligne électrique) alors que les milieux herbacés impactés avoisinent les 20 ha. Concernant les nombreuses emprises impactées de manière temporaire, l'éligibilité à ces méthodes d'étrépage et de replaquage de mottes, sous réserve que les sols le permettent, doit être vérifiée ; en outre, les modalités de mise en œuvre de l'étrépage doivent, pour garantir le succès de la mesure, faire l'objet du suivi sur place d'un écologue et d'éventuels ajustements en continu.
- la mesure MR7 « traitement irrégulier des lisières » implique des défrichements complémentaires à ceux réglementairement exigés. Une estimation du nombre d'arbres est à présenter et l'évaluation des impacts sur les boisements doit être intégrée à l'étude ;
- la mesure MR8 « récolte de semences avec la technique du brossage » nécessite de veiller à ne pas prélever l'ensemble des graines de la prairie donneuse, au risque de ne pas permettre son propre renouvellement en espèces l'année suivante ;
- la mesure MR9 « végétalisation par semis herbacé » propose l'usage de semences « végétal local », ce qui est positif. Le suivi écologique associé doit toutefois couvrir une période de dix ans au minimum considérant les longs délais de reprise de la végétation ;
- la mesure MR17 « transplantation d'espèces végétales protégées » relève d'une part de l'accompagnement étant donné l'absence de garantie de succès pour la plupart des espèces protégées concernées, et nécessite d'autre part la délivrance d'une dérogation à la protection des espèces pour cueillette, arrachage, transport d'espèces végétales protégées. En outre, ses modalités de mise en œuvre (notamment zones réceptacles favorables à proximité, protection des pressions futures) demeurent trop imprécises ;
- à la lecture de la mesure MR18 « démontage progressif des arbres à gîtes », ce sont bien plus que deux arbres gîtes qui semblent impactés. Cette incohérence doit être levée ;
- la mesure MR20 « reboisement » est une mesure compensatoire. Ses modalités de mise en œuvre doivent être décrites.

La mesure MR4 « intégration architecturale pour les gares et locaux associés » cible seulement les incidences paysagères. L'intégration de gîtes favorables à la faune (par exemple des gîtes favorables au Moineau cisalpin, Pipistrelle commune, au sein de la structure et à défaut via la pose de gîtes artificiels sur les façades) dans cette mesure permettrait d'aller au-delà de la mesure d'accompagnement MA2.

Impacts résiduels

Les impacts résiduels du projet global sont jugés **faibles à nuls** sur la trame verte et bleue et les zonages nature. Ils sont évalués à **forts** sur les habitats naturels avec la destruction de 21 ha de ces habitats.

Concernant les espèces, le dossier indique que les incidences résiduelles du projet sont :

- **fortes** sur la flore, avec la destruction de cinq espèces protégées a minima ;
- **moyennes** sur les papillons protégés et/ou menacés, avec la destruction de 5,7 d'habitats de reproduction, sur les oiseaux protégés et/ou menacés, avec la destruction de 6,52 ha d'habitats forestiers (dont deux arbres gîtes a minima), 5,35 d'habitats ouverts d'altitude et

4,7 ha d'habitats ouverts de basse altitude, sur les chiroptères, avec la destruction de 6,52 ha d'habitats de reproduction et d'hibernation (dont deux arbres gîtes a minima). Les niveaux associés sont sous-évalués considérant les surfaces impactées et les enjeux associés¹⁴ ;

- **moyennes** sur les reptiles, avec la destruction de 10 ha d'habitats de reproduction, et les autres mammifères, avec la destruction de 3,14 ha d'habitats de reproduction. Les emprises concernées pour les reptiles sont très élevées mais les espèces associées sont toutefois moins menacées ;
- **négligeables** sur les orthoptères, avec la destruction de 4,7 ha d'habitats de reproduction, ce qui semble ici sous-estimé ;
- **négligeables** sur les poissons, faute d'impacts résiduels, et nuls sur les amphibiens, faute d'enjeux.

Mesures compensatoires

Les mesures compensatoires¹⁵ décrites appellent les remarques suivantes :

- la mesure MC1 « création d'îlots de sénescence » doit faire figurer un état initial des parcelles concernées et justifier leur éligibilité à la compensation écologique ;
- la mesure MC2 « démontage et évacuation d'anciens vestiges des remontées mécaniques », initialement prévue en compensation paysagère, apparaît pertinente en première approche. Dans le cadre des opérations de remise en état du site, le caractère écologique de cette mesure devra être analysé ;
- la mesure MC3 « restauration de secteurs dégradés dans les alpages de la grande Turra » doit être décrite avec plus de précision, concernant son emprise globale du site, et une gestion écologique adaptée doit être proposée ;
- la mesure MC5 « création d'un APPB dans le vallon de Cléry », ambitieuse compte-tenu de la surface proposée (290 ha), nécessitera d'être précisée dans l'actualisation de l'étude d'impact en phase 2. Il est notamment important de montrer que le plan de gestion, indiqué actuellement comme « à définir », sera de nature à améliorer les caractéristiques environnementales du vallon. La simple protection du vallon ne présente pas une compensation des habitats naturels, de la flore et de la faune qui seront impactés par le projet. D'autant plus que, malgré la MR19 qui présente la mise en place d'un règlement de l'APPB limitant l'impact de la fréquentation sur les milieux naturels, le projet de téléphérique de la Turra va conduire de fait à une augmentation de cette fréquentation et des impacts (même réduits et limités). En outre, le coût de la mesure de 2 500 € semble sous-estimé au regard de la mise en place d'un plan de gestion et de son financement dans le temps ;
- la mesure MC6 « Limitation du dérangement du Tétrasyre » apparaît pertinente, au regard de l'étude Birdski¹⁶ et des conclusions qu'elle tire, notamment du besoin de multiplier les zones de quiétude (mêmes sur de petites surfaces) pour créer un maillage favorable à l'es-

14 Pour rappel, de nombreuses espèces concernées sont menacées VU, EN voire CR et au moins deux sont très rares

15 Les mesures compensatoires constituent de la compensation écologique au sens de l'article L.163-1 du code de l'environnement seulement si elles répondent aux principes suivants :

- absence de perte nette voire gain de biodiversité et équivalence écologique ;
- additionnalité par rapport aux actions et pratiques existantes ;
- faisabilité technique, financière et foncière ;
- pérennité de mise en œuvre (pour rappel, elles doivent être effectives pendant toute la durée des atteintes) nécessitant une maîtrise foncière des sites ;
- proximité fonctionnelle ;
- obligation de résultats et suivis.

16 Pilotée par le Parc national de la Vanoise

pèce ; Elle doit cependant être détaillée et venir en complément des zones de quiétude déjà créées (telles qu'Arcelles 1, Arcelles 2, Arcellins) ;

- la mesure MC7 « Création d'îlots d'arbres bio » pose question par rapport à la gestion actuelle de la forêt par l'ONF. L'objectif recherché de cette mesure doit être présenté afin de démontrer sa plus-value ; a minima, cette mesure doit préciser l'état initial de la biodiversité et la surface concernée, l'évolution attendue dans le cadre de la gestion actuelle et celle projetée dans le cadre de la mesure compensatoire ;
- les mesures MC9 « compensation des émissions de carbone » et MR20 sont une seule et même mesure de compensation qui consiste à reboiser 4 ha sur certaines parcelles concernées par les aménagements. La présentation de cette mesure à deux endroits différents de l'étude ne permet pas de comprendre la fonction réelle de cette mesure. Si cette mesure peut être une compensation des émissions de CO2 qui seront émises pendant la phase travaux et exploitations du projet, il est nécessaire d'indiquer la méthode utilisée pour définir cette surface. Dans le cas où cette mesure découle des réflexions menées par l'ONF sur les défrichements en phase 2, il est également nécessaire de le préciser.

Aucune mesure compensatoire n'est proposée en faveur des espèces du cortège des milieux ouverts de basse altitude (notamment orthoptères menacés, oiseaux rares et menacés, reptiles...) pour lesquelles des impacts résiduels demeurent, ce qui constitue une lacune du dossier.

Tout dérangement ou autre atteinte à des individus d'espèces protégées ou à leurs habitats doit donner lieu à une demande de dérogation à l'interdiction d'y porter atteinte.

2.4.1.2. Incidences et mesures de la phase 1

Les impacts bruts du remplacement du télésiège des roches blanches, considérés comme **forts**, portent sur la destruction de 1,9 ha d'habitats naturels comprenant 1313 m² d'habitats d'intérêt communautaire dont 108 m² d'habitat prioritaire ainsi que 200 m² d'habitats potentiellement humides. Ils portent en outre sur :

- un risque de destruction d'individus de trois espèces végétales protégées : 72 pieds d'Ancolie des Alpes, 28 pieds de Bruyère des neiges et 40 de Sabot de Vénus, en phase travaux ;
- la destruction de l'habitat de reproduction du Misis à hauteur de 3951 m² ;
- la destruction de l'habitat de reproduction de la Coronelle lisse et du Léopard des murailles à hauteur de 6776 m²¹⁷ ;
- la destruction de l'habitat de reproduction d'oiseaux et de mammifères sur 150 m² et également d'hibernation en ce qui concerne les chiroptères ;
- un risque élevé de destruction d'individus de papillons et d'oiseaux (y compris en phase exploitation avec le risque de collision), risque modéré de destruction d'individus de reptiles ;
- un risque élevé de dérangement d'individus d'oiseaux et de mammifères, risque modéré de dérangement d'individus de reptiles.

Aucune mesure en faveur du Misis n'est proposée, ce qui doit être fait compte-tenu de l'enjeu associé. Il devrait par exemple être recherché le maintien de son habitat, par évitement ou faute de solution technique, par réduction avec étrépage des pelouses abritant sa plante-hôte.

17 la carte page 271 « incidences résiduelles sur les habitats des reptiles protégés – phase 1 » illustre l'aménagement de la phase 2 (RM de la Girarde)

La mesure MR12 « adaptation du calendrier des travaux » appliquée directement au présent projet est adaptée et permet de limiter les impacts sur la faune. Si les terrassements peuvent effectivement se poursuivre l'hiver, ils doivent toutefois commencer à l'automne sur l'ensemble des emprises afin de les défavorabiliser pour la faune susceptible d'hiberner.

Les impacts résiduels de l'aménagement de la phase 1 après évitement et réduction ne sont pas évalués distinctement, ce qui ne permet pas de s'assurer de leur non significativité.

L'Autorité environnementale recommande d'évaluer les incidences résiduelles, après application des mesures d'évitement et de réduction, des aménagements de la phase 1 sur la biodiversité et les milieux, et d'approfondir les mesures d'évitement et réduction si ces incidences étaient significatives.

2.4.1.3. Incidences des phases 2 et 3

Dans les cartographies des impacts du projet en phases 2 et 3 figurant en annexe 5, un rappel dans le titre de l'aménagement concerné, permettrait une meilleure compréhension du document.

Les phases 2 et 3 représentent la majorité des aménagements et ont des incidences significatives sur la biodiversité :

- très forts impacts surfaciques sur les habitats d'intérêt communautaire concernant la piste bleue retour Lanslebourg (3,7 ha) et le réseau neige (3 ha) ;
- impacts notables sur un habitat d'intérêt communautaire prioritaire s'agissant du télésiège de la Girarde (1372 m²) ;
- très forts impacts sur la flore protégée ou menacée concernant le réseau neige (neuf espèces, effectifs très élevés), le téléphérique de la Turra (quatre espèces, effectifs élevés), le télésiège du grand coin (quatre espèces, effectifs élevés), le télésiège de la Girarde (trois espèces, effectifs élevés), le télécombi de la Ramasse (trois espèces, effectifs élevés) et la piste Flambeau haut (trois espèces) ;
- impacts forts sur la faune pour l'ensemble des aménagements projetés sans exception, surtout ceux liés au réseau neige et au téléphérique de la Turra (câbles).

L'Autorité environnementale recommande, afin d'assurer l'absence de perte nette de biodiversité :

- **de préciser les mesures projetées et notamment, estimer le nombre d'arbres à défricher du fait de la mesure MR7, d'évaluer les impacts sur les boisements et le nombre d'arbres à gîtes impactés (MR18) ;**
- **de reconsidérer la mesure MR20 « reboisement » en mesure compensatoire, d'en décrire les modalités de mise en œuvre et de la renforcer le cas échéant;**
- **de reconsidérer les niveaux des incidences résiduelles notamment concernant les milieux naturels ;**
- **de proposer des mesures compensatoires pour les espèces du cortège des milieux ouverts de basse altitude (notamment orthoptères menacés, oiseaux rares et menacés, reptiles), de préciser les mesures compensatoires MC1, 2, 3, 5, 6 et 7 et d'apporter les justifications de leur pertinence ;**

Étude d'incidences Natura 2000

Le dossier indique qu'aucuns travaux ne sont envisagés dans les sites Natura 2000 et que les impacts sur la flore et les habitats de ces sites sont nuls. Le dossier évalue les incidences du projet sur les espèces animales ayant justifié la désignation des sites Natura 2000 excepté pour le Vautour fauve et le Vautour moine, sans que ce choix ne soit justifié. Le dossier conclut à l'absence d'incidence sur l'état de conservation des espèces et des habitats d'intérêt communautaire ayant contribué à la désignation des sites Natura 2000. L'analyse devra être complétée par une justification de l'évaluation des incidences sur le Vautour fauve et le Vautour moine.

2.4.2. Risques naturels

L'analyse des incidences du projet sur les risques naturels et de sa vulnérabilité apparaît succincte. L'augmentation de la fréquentation à l'échelle du domaine skiable conduit à augmenter les enjeux et la vulnérabilité du secteur et donc à augmenter les risques en présence, ce que le dossier ne dit pas. En outre, le dossier n'évoque pas les évolutions potentielles des aléas du fait du changement climatique.

Phase 1

Une étude géotechnique d'avant-projet datée d'octobre 2023, et portant sur l'aménagement du télésiège de Roches blanches a été réalisée. Sur le terrain, il n'a pas été observé de phénomène naturel à risque. L'étude conclut que le site ne présente pas de contrainte géotechnique majeure s'opposant à la réalisation du projet ; elle donne des prescriptions quant à la réalisation des pylônes et des gares amont et aval ainsi qu'à la protection des personnels en phase chantier. Elle précise en outre que des études géotechniques spécifiques seront réalisées pour déterminer l'assise de chaque pylône et des gares. Elle ne dit rien concernant le bas de la piste Flambeau.

Phases 2 et 3

À ce stade, les opérations des phases 2 et 3 n'ont pas fait l'objet d'analyse précise relative aux incidences du projet sur les risques naturels et à sa vulnérabilité vis-à-vis de ces risques.

Lors de l'actualisation de l'étude d'impact, le pétitionnaire devra produire pour chaque opération du projet une analyse démontrant que les opérations successives ne sont pas de nature à aggraver les risques en présence, ni à en produire de nouveau.

L'Autorité environnementale recommande de :

- **préciser les dispositions constructives des ouvrages du télésiège de Roches blanches justifiant de la bonne prise en compte des risques géotechniques ;**
- **évaluer l'évolution des aléas (notamment mouvements de terrain, chute de blocs et avalanches) à l'échelle du projet d'ensemble, du fait du changement climatique ;**
- **présenter les mesures prises pour ne pas aggraver l'exposition de la population (en augmentation dans le périmètre du domaine skiable et notamment au niveau du téléphérique de la Turra) à ces aléas, sur l'ensemble du site du projet.**

2.4.3. Eaux souterraines et superficielles

Eaux superficielles

D'après le dossier, les phases 1 et 3 ne sont pas considérées comme ayant des incidences notables sur la ressource en eau, seule la phase 2 est susceptible d'avoir des incidences sur les cours d'eau présents dans le périmètre d'étude immédiat et sur la ressource en eau prélevée pour

la production de neige de culture. Lors des travaux de terrassements de la piste Flambeau du haut, opération de la phase 2, un busage sur 28 m linéaire sera nécessaire sur le ruisseau de la Grande Combe. Des éléments de précision concernant ce busage, notamment en phase travaux, seront à apporter lors de l'actualisation de l'étude d'impact afin d'en évaluer les incidences. La nécessité d'une déclaration loi sur l'eau sur ce point a bien été identifiée par le porteur de projet. Le dossier précise que les autres travaux de reprise de piste et du réseau de neige de culture n'auront pas d'incidence sur les cours d'eau du fait de l'utilisation des ouvrages existants. Les incidences sont quantifiées de **moyennes**. La mesure ME1 de mise en défens des milieux sensibles proches des zones de travaux et l'évitement des risques de dégradations de la qualité de l'eau (ME2) visent à atteindre un niveau d'incidence résiduelle **négligeable**.

Alimentation en eau potable

À l'échelle du projet global de restructuration du domaine skiable, aucun aménagement n'étant prévu dans le périmètre de protection du captage d'alimentation en eau potable du Châtel, le dossier considère les incidences comme **nulles**.

À l'appui d'une analyse plus fine de l'état initial de la ressource en eau et notamment de la localisation des périmètres de captage d'alimentation en eau potable (cf. 2.1.3 du présent avis), les incidences des différents aménagements du projet global devront être ré-évaluées en conséquence dès ce stade, les aménagements prévus en phase 2 et 3 dépendant eux aussi largement de la capacité à produire de la neige de culture et donc de ressources en eau (et, en énergie et en froid) suffisantes aux échéances du projet.

L'Autorité environnementale recommande de réévaluer les incidences du projet global sur la ressource en eau potable lors de l'actualisation de l'étude d'impact, prenant en compte l'équilibre des usages de l'eau à l'échelle du territoire et les effets du changement climatique sur cette ressource, et de définir des mesures d'évitement ou de réduction des incidences s'il y a lieu.

Production de neige de culture

L'opération d'extension du réseau de neige de culture a pour objectif d'« offrir une possibilité d'allègement du prélèvement actuel de l'Arc au niveau de Termignon ». Les quarante nouveaux enneigeurs nécessiteront la consommation de 32 000 m³ d'eau par an dans la prise d'eau du Châtel (soit environ 10 % du volume actuel) mais le prélèvement global à l'échelle du domaine skiable ne sera pas augmenté grâce à la diminution par les enneigeurs existants de la consommation d'eau permettant la production de neige de culture. Les incidences sont considérées comme **négligeables** par le dossier.

L'étude ne présente pas d'élément permettant de comprendre la faisabilité de cet allègement. Il est nécessaire que l'étude précise les secteurs qui seront moins enneigés dans le futur et les volumes correspondants.

Le dossier ajoute qu'aucun prélèvement d'eau supplémentaire n'est envisagé dans la prise d'eau de l'Arc, l'objectif étant de pouvoir diminuer ces prélèvements à l'avenir. Cette affirmation laisse penser que les prélèvements d'eau de l'Arc ne diminueront pas concomitamment à l'augmentation des prélèvements dans la prise d'eau du Châtel. Par conséquent, à l'échelle du domaine skiable, les prélèvements d'eau pour la production de neige de culture peuvent potentiellement être plus importants qu'actuellement. Le bilan des consommations en eau pour la production de neige de

culture n'est pas clairement quantifié ; il nécessite d'être complété, dans une vision prospective de la disponibilité de la ressource en eau en lien avec le changement climatique.

L'Autorité environnementale recommande de présenter dès ce stade l'évolution annuelle respective des prélèvements dans l'Arc et dans la prise d'eau du Châtel au regard des choix d'enneigement des différents secteurs du domaine skiable, et de l'évolution attendue des températures du fait du changement climatique et de l'évolution des autres besoins en eau potable de la station.

Eaux usées.

Le projet n'envisage pas de connecter de nouveaux points de production d'eau usées (toilettes sèches). Les incidences sont considérées comme négligeables. Toutefois, le bon fonctionnement des toilettes sèches aux altitudes du domaine skiable est à confirmer. En outre, la capacité résiduelle de la station de traitement, en situation projet, été comme hiver, est à évaluer en prenant en considération la fréquentation projetée, comme recommandé préalablement dans cet avis.

L'Autorité environnementale recommande, en s'appuyant sur les retours d'expérience des installations actuelles et sur la fréquentation projetée de la station et du domaine skiable, de présenter les mesures prises pour remédier aux incidences du projet en matière d'eaux usées.

2.4.4. Changement climatique et émissions de gaz à effet de serre

Vulnérabilité du projet face au changement climatique du projet d'ensemble

La vulnérabilité du projet face au changement climatique est analysée au regard de plusieurs critères¹⁸ et d'après les modélisations issues de l'étude Climsnow.

L'enneigement naturel en dessous de 1 800 m d'altitude est critique à horizon moyen (2041/2070) pour le scénario RCP4.5 et tend à diminuer fortement au-dessus de 1 800 m pour le scénario RCP 8.5. D'après les simulations avec recours à la neige de culture, le taux de 20 % de retour des mauvaises saisons actuel passera à 50 % dès 2040 pour le scénario RCP8.5. Le dossier juge le domaine de Val-Cenis vulnérable à l'évolution de l'enneigement naturel et au taux de retour de mauvaises saisons.

D'après les valeurs mesurées par EDF depuis 1970, concernant la prise d'eau du Châtel, la ressource en eau semble rester disponible, en tenant compte de l'évolution climatique pressentie, pour la production de neige de culture du fait de l'augmentation des précipitations sous forme de pluie en période hivernale et de l'avancée de l'onde de fonte nivale, en raison de la hausse des températures. À moyen terme, le dossier indique que le potentiel de froid tend à diminuer mais reste suffisant en avant-saison pour la production de la sous-couche de neige et en saison, pour le confortement en cas d'enneigement naturel faible. En outre, les simulations concluent à une augmentation de 50 000 m³ des besoins en eau pour la production de neige de culture. Le dossier précise que la ressource en eau sera disponible à horizon 2050 et que les consommations d'eau augmenteront "tant que le potentiel de froid sera suffisant" pour produire la neige de culture. Le dossier juge le domaine de Val-Cenis non vulnérable aux conditions météorologiques pour la production de neige de culture.

18 Sur la base des modélisations du Drias (<https://www.drias-climat.fr/>), d'une étude Climsnow et selon les scénarios du Giec RCP 4.5 et 8.5

La durée de l'enneigement, à horizon 2050 est considérée par le dossier comme suffisante (ouverture du domaine > à 100 jours par an) même les mauvaises années, du fait de l'apport de neige de culture. La fiabilité de l'enneigement qui détermine la pérennité et la rentabilité de l'activité de la station devrait être assurée du fait des équipements de neige de culture, à horizon 2050. Le dossier juge le domaine de Val-Cenis non vulnérable à l'évolution de la durée et de la fiabilité de l'enneigement. Toutefois, d'après l'étude, au-delà de 2050, l'indice de fiabilité diminuera fortement et atteindra 55 à 60 % à la fin du siècle selon le scénario RCP8.5.

Le dossier conclut que le domaine skiable de Val-Cenis n'est pas vulnérable au changement climatique à horizon 2050 du fait de la production de neige de culture qui compensera la diminution de l'enneigement naturel pour assurer la pratique du ski.

Toutefois, la durée d'exploitation de l'appareil des RochesBlanches est estimée à 35 ans par le dossier ce qui porte au-delà de l'horizon 2050, horizon au-delà duquel l'indice de fiabilité de l'enneigement diminue fortement. La poursuite de la restructuration du domaine skiable (phases 2 et 3) est donc à analyser, en termes de vulnérabilité au changement climatique, au-delà de 2050 considérant que les aménagements prévus en phases 2 et 3 pourraient être exploités *a minima* jusqu'en 2060/2065.

L'Autorité environnementale recommande d'analyser la vulnérabilité du projet de restructuration du domaine skiable au changement climatique en considérant des échelles de temps tenant compte des durées d'exploitation des aménagements projetés. Elle recommande en outre de rendre publique l'étude Climsnow complète conduite sur la station.

Émissions de gaz à effet de serre (GES) et bilan des consommations énergétiques

Le dossier indique que les émissions de GES sont analysées pour la phase 1 et feront l'objet d'une mise à jour lors de l'actualisation de l'étude d'impact¹⁹.

GES pour la phase 1

Le bilan des émissions de GES sur la durée de vie des opérations de la phase 1 tient compte du démontage du TSF4 Roches Blanches actuel, du démontage du TSD4 Deux lacs (y compris transport depuis Val-Thorens), du démontage des ouvrages de ligne du TSF4 Rocher de l'Aigle (y compris transport depuis Montgenèvre), de l'installation du TSD RochesBlanches, de la phase d'exploitation sur 35 ans, de son démantèlement en fin de vie, ainsi que des émissions liées aux travaux de la piste Flambeau du bas et à la fréquentation induite. Le dossier indique que les aménagements de la phase 1 n'induiront pas d'augmentation de fréquentation en hiver. La fréquentation estivale sera elle en hausse du fait de l'augmentation du nombre de jours d'ouverture de la remontée mécanique, sans que cette augmentation ne soit estimée. Le dossier estime que le ré-emploi des deux télésièges permettra d'économiser 90 % d'acier. Dans la description des opérations, le dossier ne mentionne pas si les rotations d'hélicoptère envisagées pour le montage du télésiège et la réalisation des fondations ont été prises en compte dans le calcul des GES.

Les émissions de la phase 1 sont estimées à 438 t de CO₂e en phase travaux et 70 t de CO₂e par an en phase d'exploitation. Les incidences brutes sont considérées comme **moyennes** par le dossier. Aucune mesure d'évitement ni de réduction n'est proposée à ce stade. Le dossier précise que la mesure de compensation MC9 « compensation des émissions de carbone » devra compenser en tout ou partie les émissions de GES produites par la réalisation du projet. Le dimensionnement quantitatif de cette mesure devra être justifié.

¹⁹ À l'inverse de ce qui est précisé dans le dossier, le calcul des estimations de CO₂eq n'est pas joint en annexe.

L'Autorité environnementale recommande de proposer dès ce stade, les mesures visant à éviter, réduire et en dernier lieu compenser, à l'échelle du projet, les émissions de GES induites par le projet de restructuration et de définir quantitativement celles relatives aux aménagements de la phase 1 du projet en évaluant notamment l'augmentation de fréquentation estivale induite.

Consommation d'énergie pour le projet d'ensemble

À l'échelle du projet de restructuration, les consommations énergétiques, sont estimées à :

- 180 600 l de gasoil non routier lors de la phase de travaux ;
- 2 633 520 kWh/an pour l'exploitation des nouveaux appareils (Télesiège des Roches-blanches, du Grand coin, le télécombi de la Ramasse et le téléphérique de la Turra) soit environ + 65 % par rapport à la situation actuelle ;
- 1 060 000 kWh/an pour l'exploitation du réseau de neige de culture soit environ -2,3 % par rapport à la situation actuelle.

Les consommations électriques du projet global de restructuration sont estimées à 3 598 320 kWh/an soit une augmentation de + 21 %.

Pour limiter ses consommations d'énergie, le dossier indique que la station de Val-Cenis installe des panneaux solaires sur les locaux de commandes des remontées mécaniques, optimise leur vitesse, récupère la chaleur produite par la remontée mécanique du Vieux moulin pour chauffer la salle hors-sac, utilise une dameuse électrique et a recours à de l'hydroélectricité produite par le barrage du Mont-Cenis. Toutefois, les gains de consommation d'énergie de ces pratiques ne sont pas estimés, ce qui ne permet pas d'apprécier le niveau de réduction des consommations à l'échelle du domaine.

L'Autorité environnementale recommande d'établir un bilan carbone chiffré des émissions de gaz à effet de serre et de procéder à sa mise à jour lors des prochaines actualisations de l'étude d'impact.

2.4.5. Paysages et patrimoine bâti

L'analyse des incidences sur le patrimoine bâti et le paysage est faite à l'échelle du domaine skiable. Les vues présentées donnent un aperçu du tracé des différentes remontées mécaniques et des pistes prévues au projet de restructuration dans un paysage estival. Plusieurs vues éloignées sont prises depuis le versant opposé au domaine skiable. Toutefois, le dossier ne présente pas d'insertion paysagère des remontées mécaniques (gares, pylônes, ligne) et des pistes de ski ni de vue en période enneigée. Ce point reste à compléter pour apprécier la prise en compte par le projet de restructuration, de l'intégration paysagère et de la pertinence des mesures d'évitement et de réduction.

L'Autorité environnementale recommande de présenter des insertions paysagères des différents aménagements programmés dans le projet de restructuration, en période estivale et d'enneigement, afin d'apprécier la pertinence des mesures définies.

Phase 1

D'après le dossier, les opérations de la phase 1 ont une incidence **forte** sur les éléments paysagers sensibles et sur l'unité paysagère pour ce qui concerne la piste Flambeau du bas.

Phases 2 et 3

Au regard des différents aménagements des phases 2 et 3, les enjeux paysagers sont plus importants. Les incidences sont qualifiées de **fortes** notamment pour le télésiège du Grand coin, le téléphérique de la Turra et les pistes Cembros, des Alpins et Panoramique du lac.

Le dossier définit des mesures de réduction à l'échelle du projet global de restructuration :

- mise en œuvre de la méthode d'étrépage (MR3) ;
- intégration architecturale pour les gares (MR4) ;
- insertion paysagère et topographique des massifs des pylônes (MR5) ;
- traitement cohérent des talus et raccords au terrain naturel (MR6) ;
- traitement irrégulier des lisières (MR7) ;
- récolte des semences avec la technique de broyage (MR8) ;
- végétalisation par semis herbacé (MR9) ;
- mise en culture des plantations de landes (MR10) ;
- créations de redans végétalisés sur le versant (MR11) ;
- reprise de la topographie pour préserver les milieux humides et aquatiques (MR16) ;
- reboisement sur l'emprise du domaine skiable (MR20) ;
- crochetage pour régénérer la forêt (MR21).

D'après le dossier, l'application de ces mesures doit permettre d'atteindre un niveau d'incidences résiduelles à l'échelle du projet de **nul à moyen**.

Trois mesures compensatoires sont également décrites :

- démontage et évacuation d'anciens vestiges des remontées mécaniques (MC2) : évacuation des pylônes, treillis, câbles au sol de structures anciennes dont les bâtiments n'ont jamais été démantelés. L'emplacement des structures à démonter doit être précisé ;
- restauration de secteurs dégradés dans les alpages de la grande Turra (MC3) ;
- remise en état des anciens murs en pierre sèche autour du fort de la Turra (MC4).

Des études approfondies spécifiques à certaines opérations et en particulier au téléphérique de la Turra seront à produire.

2.4.6. Effets cumulés

Le dossier aborde les effets cumulés du projet de restructuration avec le projet d'installation de centrale hydroélectrique sur le cours d'eau de la Chavière à Val-Cenis, ayant fait l'objet d'un avis de l'Autorité environnementale le 4 août 2023²⁰, en matière de ressources naturelles (eau et défriement) et de zones d'importance particulière pour l'environnement. Il conclut à l'absence d'incidences cumulées :

- sur la ressource en eau en raison de prélèvements sur des ressources différentes (différence de bassin versant entre les deux projets) ;

20 https://www.mrae.developpement-durable.gouv.fr/avis-rendus-sur-projets-de-la-mrae-auvergne-rhone-a1198.html#H_AOUT

- sur le défrichement : au total le défrichement des deux projets est estimé à 6,86 hectares qui seront compensés comme le prévoit la réglementation liée à l'autorisation de défricher ; cette compensation consiste en une compensation économique et non environnementale et l'analyse des effets cumulés est donc à reprendre sur la base des incidences environnementales des projets ;
- sur les milieux naturels en raison de la différence des milieux naturels impactés par les deux projets.

L'analyse prendrait utilement en compte d'autres projets, tels que des microcentrales hydroélectriques par exemple, même exonérés d'étude d'impact²¹.

L'Autorité environnementale recommande de reprendre l'analyse des effets cumulés des défrichements et présenter les mesures complémentaires qui s'avèreraient nécessaires.

2.5. Dispositif de suivi proposé

Neuf mesures de suivi sont décrites dans le dossier :

- suivi environnemental du chantier (MS1) : un écologue effectuera plusieurs visites en phase chantier afin de s'assurer du respect de la mise en œuvre des mesures ;
- suivi des boisements compensatoires (MS2) : surveillance, sur 99 ans, de l'évolution des milieux naturels avec des pas de temps de 5 à 10 ans selon les actions à mener (notamment calcul de l'Indice de Biodiversité Potentielle, inventaires naturalistes, cartographie des habitats naturels) ;
- suivi de l'efficacité des mesures environnementales (MS3) : par le biais de campagnes annuelles, l'observatoire de l'environnement intégrera les suivis concernant les rhopalocères et les populations d'oiseaux ainsi que le suivi paysager (notamment cicatrization et vitesse de résilience des milieux) ;
- suivi des différents modes de végétalisation (MS4) : évaluation de la reprise et de la réussite de la végétalisation et réhabilitation des milieux naturels sur les zones ayant fait l'objet de différentes méthodes de végétalisation (brossage, étrépage et semis). Le suivi sera réalisé à l'année N+1, N+2, N+3 et N+5 ;
- suivi de recréation de landes (MS5) : évaluation par un écologue et un pépiniériste, de la réussite de la mise en culture des landes aux années N, N+1, N+2, N+4 et N+6 ;
- suivi de transplantation d'espèces protégées (MS6) : évaluation de la réussite de la transplantation d'espèces florales protégées durant 10 ans (N, N+1, N+2, N+3, N+4, N+5, N+7, N+8, N+10) ;
- suivi des nichoirs à petites chouettes de montagne (MS7) : l'occupation des nichoirs et le suivi des populations sera réalisé par un écologue chaque année pendant cinq ans ;
- suivi de l'utilisation des places de chant à Tétrasyre restaurées (MS8) : un écologue réalisera un suivi annuel pendant cinq ans ;
- suivi de l'efficacité des zones de quiétudes mises en place pour le Tétrasyre (MS9) : suivi annuel des crottiers sur les zones de quiétude et sensibilisation du public pendant trois ans.

21 Cf. décisions au cas par cas : - 6/08/2020 : 2020-KKP-2633-CentraleHydro torrent Ambin; - 11/03/2020 : 2020-KKP-2385-Micro-centrale ; - 7/05/2018 : 2018-KKP-1110-CentraleHydro ; Et extension de réseau de neige de culture 31/08/2017 : 2017-KKP-665-Neige

Le dossier ne présente toutefois pas de mesure de suivi pour toutes les espèces à enjeux, notamment pour le Misis, les orthoptères, les chiroptères et les mammifères.

Le suivi des mesures compensatoires devra permettre de démontrer l'efficacité des résultats et les mesures devront être effectives pendant toute la durée des atteintes²². Le suivi des zones revégétalisées (MS4 et MS5) doit être étendu jusqu'à cicatrisation des milieux. Les indicateurs de suivi proposés semblent pertinents pour la biodiversité. Le dispositif ne porte toutefois pas sur l'ensemble des domaines à enjeu environnemental (paysage, ressource en eau, émissions de GES etc) et l'articulation entre les différentes maîtrises d'ouvrage (gouvernance) n'est pas détaillée.

L'Autorité environnementale recommande d'étendre le dispositif de suivi à l'ensemble des enjeux environnementaux du territoire et du projet d'ensemble (en phase travaux et exploitation) et de préciser la gouvernance ainsi que les modalités nécessaires au suivi de l'efficacité de toutes les mesures d'évitement, de réduction et de compensation.

Concernant la mesure de suivi MS6, s'agissant d'une mesure applicable en phases 2 et 3, le dossier apporte une précision : *En l'état, le projet engendre potentiellement la transplantation d'une à plusieurs espèces végétales protégées situées sur les emprises de terrassement. Il s'agit d'une incidence et d'une mesure provisoires à ce stade, car les espèces concernées portent sur les projets de la phase 2 et 3 qui feront l'objet d'inventaires complémentaires, et d'une mise à jour de l'étude. Cette mesure de suivi sera donc amenée à être modifiée en fonction des incidences résiduelles des projets.*

Deux mesures d'accompagnement sont décrites. Il s'agit de la mise en place de vingt nichoirs à petites chouettes de montagne (MA1) et neuf nichoirs à chiroptères dans le nouveau bâti (MA2).

Le coût total des mesures ERCAS est estimé à 1 335 395 € pour l'ensemble des trois phases du projet global de restructuration du domaine skiable.

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

Le résumé non technique (RNT) de l'étude d'impact d'une trentaine de pages permet une bonne compréhension du projet global et résume tous les grands chapitres de l'étude d'impact. Il retranscrit les enjeux et les incidences brutes et résiduelles sous forme de tableaux didactiques. En revanche, le contenu des annexes 3, 4 et 5 concernant les enjeux et incidences en termes de paysage et biodiversité liées aux phases 2 et 3 n'est pas repris dans le RNT. Le choix d'occulter ces annexes, est dommageable à la compréhension, par le public, des enjeux et incidences globaux du projet sur l'environnement.

L'Autorité environnementale recommande de compléter le résumé non technique avec les contenus des annexes 3, 4 et 5 et de prendre en compte dans le résumé non technique les recommandations du présent avis.

²² Article L163-1 du code de l'environnement

https://www.legifrance.gouv.fr/codes/article_lc/LEGIARTI000043977762/2024-02-02/

Annexe 1

Caractéristiques principales des aménagements du projet de restructuration du domaine skiable de Val-Cenis

	Phase 1		Phase 2				Phase 3		Total
Aménagements projetés	Télesiège des Roches blanches	Élargissement piste Flambeau du bas	Télesiège Grand Coin	Télécombi de la Ramasse	Pistes de ski Cembros, Flambeau du haut, Alpins et Panoramique du Lac	Extension du réseau de neige de culture	Télécabine de la Girarde	Téléphérique de la Turra	
Nature des aménagements projetés	Remplacement en lieu et place de l'appareil existant	Ré-aménagement	Remplacement de 2 téléskis existants (Grand Coin et le Lac)	Evolution du télesiège de la Ramasse existant	Cembos : réaménagement Flambeau du haut : reprofilage Alpins et Panoramique du Lac : création	Extension	Remplacement du télesiège de la Girarde	Création associée au projet d'évolution du TSD de la Ramasse	
Altitude - Départ - Arrivée	1560 m 2100 m		1095 m 2466 m	1400 m 2324 m			1300 m 1560 m	2083 m 2525 m	
Emprise des travaux (m ²)	11 050 m ² (+ 1 850 m ² base de vie de chantier)	10 850 m ²	19 800 m ²	8 300 m ²	81 450 m ²	113 000 m ²	5 750 m ² (base de vie non définie à ce jour)	3 450 m ²	255 500 m ² soit 25,55 hectares
Volume des terrassements (m ³) - Déblais - Remblais - Total	3 100 m ³ 12 650 m ³ - 9 400 m ³	10 400 m ³ 7 300 m ³ + 3 100 m ³	12 000 m ³ 7 000 m ³ + 5 000 m ³	3 500 m ³ 2 800 m ³ + 700 m ³	72 000 m ³ 77 000 m ³ - 5000 m ³	Pas de données chiffrées A l'équilibre	Non défini à ce jour	Non défini à ce jour	101 000 m ³ 106 750 m ³ + 700 m ³
Surface à défricher (m ²)	-	6 061 m ²	13 425 m ²	-	45 144 m ²	-	-	-	64 630 m ²
Capacité transport actuelle (p/h)	1560		900 par téléskis	2700			2000		
Capacité transport projetée (p/h)	1800		2400	Non défini à ce jour			Non définie à ce jour	Non définie à ce jour	
Nombre de pylônes - Actuel - Projeté	21 14		32 13	22 22 (implantation inchangée)			14 Non défini à ce jour	17 0	
Nombre d'enneigeurs						40			

Longueur maximum du réseau à créer						14,1 km			
Surface enneigée						+ 11,30 hectares			
Prélèvement en eau						+ 32 000 m ³ (alimentation en eau depuis prise d'eau du Chatel et diminution dans le plan d'eau de Val-Cenis Termignon)			
Utilisation	Hiver + juillet et août		Hiver	hiver + juillet août			Hiver + juillet août	Hiver (accès sans ski) + de mai à octobre	

Tableau 1 : principales caractéristiques des différentes phases du projet d'aménagement (Source : reconstitution Dreal d'après dossier et site remontées-mécaniques)

Annexe 2

Synthèse des mesures ERC appliquées aux aménagements du projet de restructuration du domaine skiable de Val-Cenis

Mesures ERC	Thématiques concernées	Phase 1		Phase 2				Phase 3	
		Télésiège des Roches blanches	Élargissement piste Flambeau du bas	Télésiège Grand Coin	Télécombi de la Ramasse	Pistes de ski Cembros, Flambeau du haut, Alpins et Panoramique du Lac	Extension du réseau de neige de culture	Télécabine de la Girarde	Téléphérique de la Turra
ME1 Mise en défens des zones sensibles proches des travaux	Biodiversité	X	X	X	X	X	X	X	X
ME2 Eviter les risques de pollution des milieux sensibles et/ou dégradation de la qualité de l'eau	Biodiversité et pollutions	X	X	X	X	X	X	X	X
ME3 Concertation préalable avec les exploitants agricoles	Environnement humain			X		X (piste Cembros)			
ME4 Eviter le risque d'introduction d'espèces invasives	Biodiversité	X	X	X	X	X	X	X	X
ME5 Mise en sécurité des zones de chantier	Environnement humain	X	X	X	X	X	X	X	X
ME6 Adaptation du plan de circulation et des zones de chantier	Biodiversité et pollutions	X	X	X	X	X	X	X	X
MR1 Réduction des emprises des travaux sur les secteurs sensibles	Biodiversité	X	X	X	X	X	X	X	X
MR2 Adaptation des horaires de rotations des hélicoptères aux enjeux galliformes	Biodiversité	X	X	X	X	X	X	X	X
MR3 Mise en œuvre de la méthode d'étrépage	Paysage et biodiversité	X	X	X	X	X	X	X	X
MR4 Intégration architecturale pour les gares et locaux associés, choix des matériaux et couleurs	Paysage et patrimoine	X		X	X			X	X
MR5 Insertion paysagère et	Paysage et	X		X	X			X	X

topographique des massifs des pylônes	patrimoine								
MR6 Traitement cohérent des talus et raccords au terrain naturel	Paysage et patrimoine	X	X	X	X	X	X	X	X
MR7 Traitement irrégulier des lisières	Paysage et patrimoine		X	X	X	X (piste des Alpins)		X	X
MR8 Récolte des semences avec la technique du broyage	Paysage et patrimoine					X (piste des Alpins, Panoramique du Lac et Madeleine)			
MR9 Végétalisation par semis herbacé	Paysage, Biodiversité et Environnement humain	X	X	X	X	X	X	X	X
MR10 Mise en culture et plantation de landes	Paysage et biodiversité	X	X	X	X	X	X	X	X
MR11 Création de redans végétalisés sur le versant	Paysage et patrimoine		X						
MR12 Adaptation du calendrier des travaux en fonction des périodes sensibles à la faune	Biodiversité	X	X	X	X	X	X	X	X
MR13 Installation de balises avifaune	Biodiversité	X		X	X				X
MR14 Réduction des émissions de poussières	Biodiversité, pollutions et environnement humain	X	X	X	X	X	X	X	X
MR15 Adaptation des modalités techniques des conduites de réseau neige	Biodiversité et pollutions						X		
MR16 Reprise de la topographie pour préserver les milieux humides et aquatiques	Paysage, milieux physiques et biodiversité	X	X	X	X	X	X	X	X
MR17 Transplantation d'espèces végétales protégées	Biodiversité			X		X (pistes Cembros, Flambeau du haut, des Alpins)	X		
MR18 Démontage progressif des arbres à gîtes	Biodiversité					X (pistes Flambeau du haut et des Alpins)			
MR19 Encadrement de l'afflux touristique et sensibilisation du public aux enjeux	Biodiversité								X

écologiques de l'APPB du vallon de Cléry et du secteur de la Turra									
MR20 Reboisement sur l'emprise du domaine skiable	Paysage, biodiversité et environnement humain		X	X		X (pistes Flambeau du haut et des Alpins)			
MR21 Crochetage pour régénérer la forêt	Paysage, biodiversité, environnement humain		X	X		X (pistes Flambeau du haut et des Alpins)			
MC1 Création d'îlots de senescence	Biodiversité		X	X		X (pistes Flambeau du haut et des Alpins)			
MC2 Démontage et évacuation des anciens vestiges des remontées mécaniques	Paysage	X	X	X	X	X	X	X	X
MC3 Restauration des secteurs dégradés dans les alpages de la Grande Turra	Paysage et biodiversité			X		X (pistes Flambeau du haut, panoramique du Lac et Cembros)	X		
MC4 Remise en état des anciens murs en pierres sèches autour du fort de la Turra	Paysage et patrimoine								X
MC5 Création d'un APPB dans le vallon de Cléry	Biodiversité			X		X (pistes Flambeau du haut, panoramique du Lac et Cembros)	X		
MC6 Limitation du dérangement du Tétrasyre	Biodiversité			X		X (pistes Flambeau du haut, panoramique du Lac et Cembros)			X
MC7 Création d'îlots d'arbres Bio	Biodiversité		X	X		X (Pistes Flambeau du haut et des Alpins)			
MC8 Restauration des places de chant du Tétrasyre	Biodiversité			X		X (pistes Flambeau du haut, panoramique du Lac et Cembros)			X
MC9 Compensation des émissions de carbone	Milieux physiques	X	X						

Tableau 2 : synthèse de l'application des mesures aux aménagements du projet de restructuration du domaine skiable de Val-Cenis (Source : reconstitution Dreal d'après dossier)