



Mission régionale d'autorité environnementale
PROVENCE ALPES CÔTE D'AZUR

Avis délibéré
de la Mission régionale d'autorité environnementale
Provence-Alpes-Côte d'Azur

sur le projet de restructuration du domaine skiable d'Isola 2000
- secteur de Pélevos - Isola (06)

**N° MRAe
004839/A P**

PRÉAMBULE

La mission régionale d'autorité environnementale (MRAe) PACA s'est réunie le 9 octobre 2025, à Marseille. L'ordre du jour comportait notamment l'avis sur le projet de restructuration du domaine skiable d'Isola 2000 - secteur de Pélevos - Isola (06).

Conformément au règlement intérieur et aux règles de délégation interne à la MRAe, cet avis a été adopté par Philippe Guillard, Jacques Legaigoux, Vincent Bourjaillat, Sylvie Bassuel, Marc Challéat, membres de la MRAe.

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 le présent avis.

Conformément aux dispositions prévues par les articles L122-1 et R122-7 du Code de l'environnement (CE), la direction régionale de l'environnement, de l'aménagement et du logement (DREAL) de PACA a été saisie par le préfet de département des Alpes Maritimes, compétent pour autoriser le projet, pour avis de la MRAe sur le projet de restructuration du domaine skiable d'Isola 2000 - secteur de Pélevos - Isola (06). Le maître d'ouvrage du projet est le Syndicat mixte stations du Mercantour. Le dossier comporte notamment :

- une étude d'impact sur l'environnement incluant une évaluation des incidences Natura 2000 ;
- un dossier de demande d'autorisation de défrichement.

Cette saisine étant conforme aux dispositions de l'article R122-7 CE relatif à l'autorité environnementale prévue à l'article L122-1 CE, il en a été accusé réception en date du 11 août 2025. Conformément à l'article R122-7 CE, l'avis doit être fourni dans un délai de deux mois.

En application de ce même article, la DREAL PACA a consulté :

- par courriel du 12 août 2025 l'agence régionale de santé de Provence-Alpes-Côte d'Azur, qui a transmis une contribution en date du 10 septembre 2025 ;
- par courriel du 12 août 2025 le préfet de département, au titre de ses attributions en matière d'environnement, qui a transmis une contribution en date 10 septembre 2025.

Sur la base des travaux préparatoires de la DREAL et après en avoir délibéré, la MRAe rend l'avis qui suit.

Le présent avis est publié sur le [portail internet de l'évaluation environnementale](#). L'avis devra être porté à la connaissance du public par l'autorité en charge de le recueillir, à savoir le joindre au dossier d'enquête publique ou le mettre à disposition du public dans les conditions fixées par l'article R122-7 CE.

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. Il vise à permettre d'améliorer sa conception, ainsi que l'information du public, et sa participation à l'élaboration des décisions qui portent sur ce projet. Il ne lui est ni favorable, ni défavorable et ne porte pas sur son opportunité.

L'avis de la MRAe est un avis simple qui ne préjuge en rien de la décision d'autorisation, d'approbation ou d'exécution du projet prise par l'autorité compétente. En application des dispositions de l'article L122-1-1 CE, cette décision prendra en considération le présent avis.

Les articles L122-1 CE et R123-8-I-c) CE font obligation au porteur de projet d'apporter une réponse écrite à l'avis de la MRAe. Cette réponse doit être mise à disposition du public, par voie électronique, au plus tard au moment de l'ouverture de l'enquête publique ou de la participation du public par voie électronique. Enfin, une transmission de cette réponse à la MRAe (ae-avis.p.uee.scade.dreal-paca@developpement-durable.gouv.fr) serait de nature à contribuer à l'amélioration des avis et de la prise en compte de l'environnement par les porteurs de projets. Il ne sera pas apporté d'avis sur ce mémoire en réponse.

SYNTHÈSE

Le projet de restructuration du domaine skiable d'Isola 2000, porté par le syndicat mixte des stations du Mercantour, est situé en vallée de la Tinée dans le secteur de Pélevos, sur la commune d'Isola, dans le département des Alpes Maritimes. Il prévoit notamment l'installation d'une télécabine sur un nouveau layon et la création d'une piste de luge 4 saisons, nécessitant l'extension du réseau de neige de culture existant.

La MRAe recommande de revoir le périmètre du projet en intégrant l'opération d'unité touristique nouvelle structurante prévue dans le même secteur de la station d'Isola 2000.

La MRAe recommande d'estimer le volume des déblais générés et des remblais nécessaires à chacun des aménagements liés au projet.

La MRAe relève l'absence de caractérisation de la fonctionnalité des zones humides identifiées au sein de l'aire d'étude et recommande de démontrer l'articulation du projet avec le plan local d'urbanisme métropolitain au regard de la préservation des zones humides et de la trame verte et bleue locale.

L'aire d'étude est incluse dans le périmètre de reproduction du Gypaète barbu, espèce en danger critique d'extinction, qui mérite d'être prise en compte. Le niveau d'enjeu local de conservation des espèces de chiroptères classées prioritaires dans leur plan national d'actions et des fonctionnalités écologiques de l'aire d'étude est sous-évalué.

La MRAe recommande de réévaluer le niveau d'impact brut sur les espèces d'oiseaux classées en danger ou vulnérables dans la liste rouge régionale et sur le cortège de chiroptères, de rehausser le niveau d'impact résiduel sur la flore, les oiseaux (dont le Gypaète), les chiroptères et les fonctionnalités écologiques, et de compléter la séquence éviter-réduire-compenser.

La MRAe recommande de reprendre l'évaluation des incidences Natura 2000 en étudiant la connectivité des sites « *Le Mercantour* » (directives Oiseaux et Habitats) avec l'aire d'étude.

L'adéquation entre la ressource en eau et les besoins futurs, incluant la production de neige de culture, mérite d'être évaluée au regard du changement climatique et de la poursuite programmée de l'urbanisation de la station.

Enfin, le calcul des émissions de gaz à effet de serre liés à la mise en œuvre du projet est incomplet et la gestion des déchets mérite d'être explicitée.

L'ensemble des recommandations de la MRAe est détaillé dans les pages suivantes.

Table des matières

PRÉAMBULE.....	2
SYNTHÈSE.....	3
AVIS.....	5
1. Contexte et objectifs du projet, enjeux environnementaux, qualité de l'étude d'impact.....	5
1.1. Contexte et nature du projet.....	5
1.2. Description et périmètre du projet.....	6
1.3. Procédures.....	8
1.3.1. <i>Soumission à étude d'impact au titre de l'évaluation environnementale.....</i>	<i>8</i>
1.3.2. <i>Procédures d'autorisation identifiées, gouvernance et information du public.....</i>	<i>8</i>
1.4. Enjeux identifiés par la MRAe.....	8
1.5. Complétude et lisibilité de l'étude d'impact.....	9
1.6. Justification des choix, scénario de référence et solutions de substitution envisagées.....	9
2. Analyse thématique des incidences et prise en compte de l'environnement par le projet.....	9
2.1. Milieu naturel, y compris Natura 2000.....	9
2.1.1. <i>Habitats naturels, espèces, continuités écologiques.....</i>	<i>9</i>
2.1.2. <i>Évaluation des incidences Natura 2000.....</i>	<i>14</i>
2.2. Changement climatique.....	15
2.2.1. <i>Vulnérabilité du projet au changement climatique : ressource en eau.....</i>	<i>15</i>
2.2.2. <i>Impact du projet sur le changement climatique : émissions de gaz à effet de serre.....</i>	<i>16</i>
2.3. Gestion des déchets.....	16

AVIS

1. Contexte et objectifs du projet, enjeux environnementaux, qualité de l'étude d'impact

1.1. Contexte et nature du projet

Le projet de restructuration du domaine skiable d'Isola 2000, porté par le syndicat mixte des stations du Mercantour, est situé en vallée de la Tinée, dans le secteur de Pélevos sur la commune d'Isola, dans le département des Alpes Maritimes.

Adhérente à la [charte du Parc national du Mercantour](#) et frontalière avec l'Italie, la commune fait partie de la métropole Nice Côte d'Azur (MNCA), qui dispose d'un [plan local d'urbanisme métropolitain](#) (PLUm) approuvé le 25 octobre 2019, dont la dernière procédure d'évolution¹ a été approuvée le 30 novembre 2023. Selon le dossier, les aménagements projetés sont compatibles avec les zonages² réglementaires en vigueur.



Figure 1: Localisation du projet - source : étude d'impact

L'économie locale repose sur l'attractivité touristique du territoire, qui dépend essentiellement des activités de loisirs de la station, hivernales (ski alpin, ski de fond, raquettes, promenades en traîneau, motoneige, conduite sur glace) et estivales (randonnées pédestres, VTT, parapente). Le domaine skiable, constitué des secteurs du Pélevos, de Saint-Sauveur et de la Lombarde, s'étend sur 120 km et propose 45 pistes, s'étagant de 1 850 m à 2 600 m d'altitude.

1 Modification simplifiée n°2 pour laquelle la MRAe a rendu un [avis le 8 août 2023](#).

2 Nt1 : zone naturelle à vocation d'aménagement d'équipements sportifs et de loisirs accolée aux zones urbanisées de la station ; Ns : zone naturelle à vocation d'aménagement du domaine skiable.

Mise en service à l'ouverture de la station au début des années 1970, la télécabine de Pélevos est devenue obsolète et, selon le dossier, son remplacement permettra de :

- fiabiliser l'exploitation du matériel ;
- réduire les coûts de maintenance ;
- améliorer les conditions de transports des usagers ;
- augmenter la capacité de la télécabine ;
- faciliter l'accessibilité de la remontée mécanique aux passagers.

Quant à l'aménagement de la piste de luge 4 saisons, il vise à diversifier l'offre d'activités de la station sur une double temporalité, hivernale et estivale.

Ainsi, la mise en œuvre du projet permet de « *moderniser et offrir un niveau de confort et d'équipements adapté à l'ambition de conforter le rayonnement régional, national, voire international, de la station* ».

1.2. Description et périmètre du projet

Station la plus haute des Alpes Maritimes, Isola 2000 bénéficie à la fois d'un enneigement hivernal important, lié à son altitude et à son orientation nord-est, et d'un fort ensoleillement. Le périmètre de projet est situé « *au coeur de la station, à l'arrière du front de neige* », dans un secteur essentiellement naturel, constitué « *de cultures et parcelles complexes, pelouses et pâturages naturels, forêt et végétation arbustive, forêt de conifères et roches nues* ».

Le projet comporte les opérations suivantes :

- le démantèlement de l'ancienne télécabine avec suppression des douze pylônes et des câbles du linéaire, mais conservation des locaux techniques, utilisés à des fins de stockage ;
- l'aménagement d'une nouvelle télécabine à pinces débrayables dotée de voitures de 10 places, sur un nouveau layon de 18 m de largeur, décalé d'environ 150 m vis-à-vis de l'ancien tracé, qui comporte ;
 - la construction des gares aval et amont (station motrice) sur fondations bétonnées, respectivement à 1 993 m et 2 312 m d'altitude ;
 - l'implantation de huit pylônes fixés sur des massifs en béton, sur un linéaire de 1 279 m ;
 - la création des locaux techniques (accueil et bâtiment d'exploitation de la télécabine, poste de transformation et garage à luges) ;
- l'extension du réseau de neige de culture sur 2 km (consistant à connecter la piste Grand Tour et à redimensionner le réseau existant au droit de la piste Cuggia), permettant l'alimentation de 47 canons à neige ;
- la création d'une piste de luge sur rail en circuit fermé, entre 1 985 m et 2 177 m d'altitude, comportant une montée tractée de 550 m et une descente de 1 125 m, nécessitant la réalisation de passerelles au-dessus des pistes existantes ;
- la création d'une passerelle himalayenne piétonne reliant les parkings et le point de départ de la piste de luge 4 saisons ;
- le raccourcissement de deux téléskis comportant la suppression de 215 m et de deux pylônes, associé au déplacement vers l'aval de la gare d'arrivée.

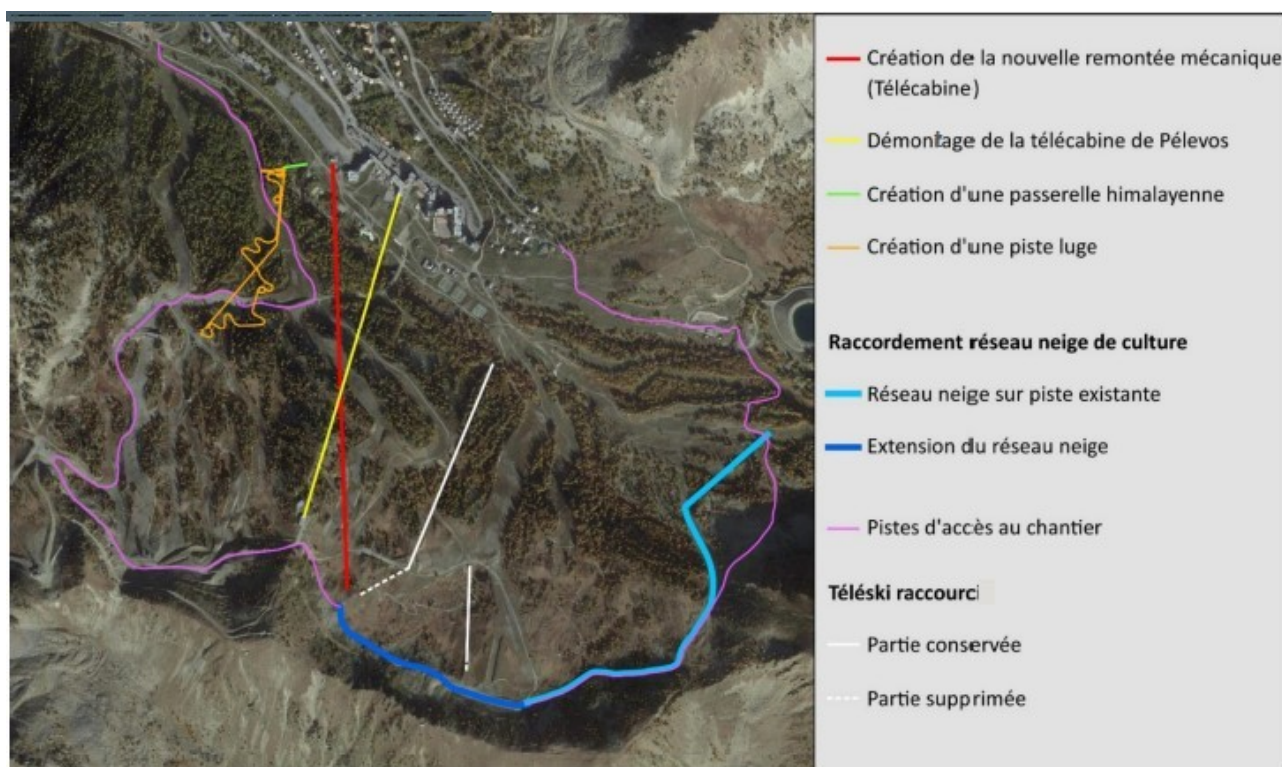


Figure 2: Plan des aménagements projetés - source : étude d'impact

Les travaux sont prévus de mai à octobre 2026 pour une mise en service à l'hiver 2026, le défrichement (2,07 ha) intervenant en amont, au cours des mois de novembre et décembre 2025. Les travaux induisent d'importants terrassements du terrain naturel, nécessaires pour l'installation des fondations des pylônes, l'aménagement des plateformes des gares, l'extension et le recalibrage du réseau de neige de culture. Des bases de vie et des zones de stockage de matériaux distinctes³ sont implantées pendant la durée des travaux sur les parkings existants, afin de limiter les allers-retours de camions. L'acheminement du béton, des matériaux de construction, des pylônes et des structures métalliques sera réalisé par hélicoptère.

Selon l'étude d'impact, la mise en œuvre du projet ne nécessite pas la création de nouveaux accès.

Le dossier indique que « *durant la phase de conception de chaque opération, le ratio déblais/remblais est étudié pour tendre vers zéro en prenant en considération le pourcentage de compactage des matériaux remblayés* ». Il serait utile d'illustrer cet objectif en indiquant les volumes de déblais et de remblais nécessaires à la réalisation des différentes opérations du projet et, en fonction des résultats, d'indiquer la destination des surplus ou l'origine et la qualité des apports. En l'état, les seuls chiffres précisés sont « *l'apport d'environ 4 300 m³ pour l'aménagement de la plateforme de la gare amont* » et d'un « *terrassement sur l'emprise des canalisations pour des déblais estimés à 28 000 m³* ».

La MRAe recommande de présenter l'estimation des déblais générés et des remblais nécessaires à chacun des aménagements liés au projet en indiquant la destination des surplus ainsi que la provenance et la nature des apports en matériaux.

L'étude d'impact indique qu'« *en parallèle de ce dossier, la construction d'une Unité Touristique Nouvelle⁴ (UTN) est prévue dans le même secteur et fait l'objet d'une autre étude* ». Cette UTN dite structurante prévoit 28 720 m² de surface de plancher (hôtels, village de vacances, hébergements pour les saisonniers, commerces, etc.) et s'étend sur 3,3 ha. La MRAe considère que ces deux opérations

3 Le parking P1 est utilisé pour la création de la piste de luge 4 saisons et le parking P2 est utilisé pour l'aménagement de la télécabine.

4 Comportant hôtels, village vacances, équipements de loisirs, commerces, parking public, logements saisonniers.

constituent un même projet au titre de l'article L122-1 III du Code de l'environnement⁵, qui devrait faire l'objet d'une étude d'impact unique, afin d'évaluer les incidences environnementales à l'échelle du projet global et de déterminer une séquence éviter-réduire-compenser (ERC) adaptée.

La MRAe recommande d'intégrer à l'étude d'impact l'unité touristique nouvelle structurante prévue dans le même secteur de la station, de reprendre l'analyse des incidences et de compléter la séquence éviter-réduire-compenser à l'échelle de l'ensemble du projet de développement touristique de la station d'Isola.

1.3. Procédures

1.3.1. Soumission à étude d'impact au titre de l'évaluation environnementale

Le projet de restructuration du domaine skiable d'Isola 2000 relevant d'un examen au cas par cas au titre de la rubrique de la rubrique 44 d) du tableau annexe du R122-2 CE en vigueur depuis le 5 juillet 2020, le maître d'ouvrage a, conformément à l'article R122-3-1 CE, déposé une demande d'examen au cas par cas le 30 juillet 2024. Par arrêté préfectoral n° AE-F09324P0268 du 4 septembre 2024, l'autorité chargée de l'examen au cas par cas a pris la décision motivée de soumettre le projet à évaluation environnementale, considérant les impacts potentiellement significatifs du projet sur l'environnement concernant :

- les milieux naturels et la biodiversité ;
- la destruction potentielle de zones humides ;
- la préservation de la ressource en eau ;
- la vulnérabilité vis-à-vis des risques naturels.

1.3.2. Procédures d'autorisation identifiées, gouvernance et information du public

D'après le dossier, le projet relève des procédures de demande d'autorisation de défrichement, déposée le 19 juin 2024.

Il convient d'y ajouter le permis de construire lequel, non encore déposé, n'est pas joint à l'étude d'impact. La MRAe relève que la commune est soumise aux dispositions de la [loi Montagne](#) qui impose un principe d'extension de l'urbanisation en continuité de l'urbanisation existante. L'implantation du projet nécessite donc une étude dite « *de discontinuité* » soumise à l'avis de la commission départementale de la nature, des paysages et des sites (CDNPS).

1.4. Enjeux identifiés par la MRAe

Au regard des spécificités du territoire et des effets potentiels du projet, y compris de ses effets cumulés avec les autres projets réalisés ou prévus sur la station d'Isola 2000, la MRAe identifie les principaux enjeux environnementaux suivants :

- la préservation de la biodiversité et des continuités écologiques, y compris Natura 2000 ;
- la préservation de la ressource en eau et la vulnérabilité du projet au changement climatique ;
- la limitation des gaz à effet de serre ;
- la gestion raisonnée des déchets ;
- la vulnérabilité des biens et des personnes face aux risques naturels.

⁵ « Lorsqu'un projet est constitué de plusieurs travaux, installations, ouvrages ou autres interventions dans le milieu naturel ou le paysage, il doit être appréhendé dans son ensemble, y compris en cas de fractionnement dans le temps et dans l'espace et en cas de multiplicité de maîtres d'ouvrage, afin que ses incidences sur l'environnement soient évaluées dans leur globalité. »

La présentation et l'analyse de la vulnérabilité des biens et des personnes face aux risques naturels, traitée de façon satisfaisante dans l'étude d'impact, n'est pas développée dans le corps de l'avis.

1.5. Complétude et lisibilité de l'étude d'impact

Le dossier aborde l'ensemble du contenu réglementaire d'une étude d'impact défini à l'article R122-5-CE et des thématiques attendues pour ce type de projet. L'étude est globalement proportionnée aux enjeux identifiés. Sa rédaction et sa présentation sont accessibles. Sur le fond néanmoins, plusieurs aspects de la démarche d'évaluation méritent une consolidation : la préservation des milieux naturels, la prise en compte du changement climatique et la gestion des déchets (cf. chapitre 2 *infra*).

La MRAe note que le tableau récapitulatif des enjeux présenté dans le résumé non technique (pages 26 à 28) est incomplet ; les enjeux écologiques n'y figurent pas.

1.6. Justification des choix, scénario de référence et solutions de substitution envisagées

Une étude de résilience climatique réalisée en 2021 montre qu'à l'échelle du domaine skiable, « *les secteurs de Pélevo et de Saint-Sauveur présentent les meilleures capacités d'enneigement en 2035, avec plus de 110 jours* ».

Le choix de la modification du linéaire de la nouvelle télécabine avec repositionnement des gares d'aval et d'amont est argumenté ; il repose essentiellement sur la recherche de l'amélioration qualitative de la nouvelle installation qui bénéficie d'une meilleure accessibilité et s'implante sur un secteur moins accidentogène (limitation des croisements, éloignement du restaurant d'altitude) que l'ancienne télécabine. Un scénario de substitution – remplaçant l'ancienne télécabine par un télésiège à attaches débrayables – a été étudié, puis écarté en raison de contraintes techniques (survol d'une combe) et écologiques (implantation de cinq pylônes supplémentaires).

Concernant le tracé de la piste de luge 4 saisons, cinq scénarios sont étudiés et le dossier indique que le site de Chastillon a été choisi en raison d'incidences écologiques moindres (évitement de zones humides) et de sa proximité avec le parking P2.

La MRAe constate pourtant que le secteur d'implantation du projet retenu (luge et télécabine) présente encore de forts enjeux écologiques : habitats patrimoniaux (dont zone humide), flore et faune protégées à fort enjeu de conservation, réservoir de biodiversité et corridor écologique.

La MRAe recommande de renforcer la prise en compte de la biodiversité dans l'étude multicritère destinée à la justification du choix du site.

2. Analyse thématique des incidences et prise en compte de l'environnement par le projet

2.1. Milieu naturel, y compris Natura 2000

2.1.1. Habitats naturels, espèces, continuités écologiques

2.1.1.1. *État initial*

Les cartographies présentées dans l'étude d'impact identifient une zone d'étude principale (ZEP) englobant la totalité des aménagements liés aux différentes opérations du projet. La zone d'étude élargie s'étend sur 150 m en périphérie. La MRAe note que leurs surfaces respectives ne figurent pas dans l'étude d'impact et invite le porteur de projet à les préciser.

Inscrite dans la ZNIEFF de type II « *Bassin de la Haute Tinée* », l'aire d'étude jouxte la ZNIEFF de type II « *Mercantour, de la vallée des merveilles à la Haute Tinée* », deux sites Natura 2000 et le cœur du parc national du Mercantour. Plusieurs autres périmètres d'intérêt écologiques sont également recensés dans un rayon de 5 km : une ZNIEFF de type I et cinq sites Natura 2000. Enfin, l'aire d'étude est concernée directement par le [plan national d'actions \(PNA\) en faveur du Gypaète barbu](#), le [PNA en faveur de la Vipère d'Orsini](#) et le [PNA en faveur des chiroptères](#), et située en lisière du [PNA en faveur du Rôle des genêts](#).

Plusieurs zones humides⁶ sont répertoriées au sein et à proximité de l'aire d'étude ; elles sont insuffisamment caractérisées par l'étude d'impact, leurs fonctionnalités n'étant ni présentées, ni analysées. La MRAe invite le maître d'ouvrage à prendre connaissance auprès du Parc national de l'étude Biotech réalisée en 2021, qui caractérise les zones humides beaucoup plus importantes que celles présentées dans l'étude d'impact.

La MRAe recommande la réalisation d'un diagnostic écologique spécifique aux zones humides identifiées au sein de l'aire d'étude (caractéristiques, fonctionnalités, cartographie intégrant l'espace de fonctionnalité) et de proposer une séquence éviter-réduire-compenser spécifique.

Le projet s'inscrit au sein d'un réservoir de biodiversité et intersecte un corridor écologique, tous deux identifiés par le SRADDET PACA⁷.

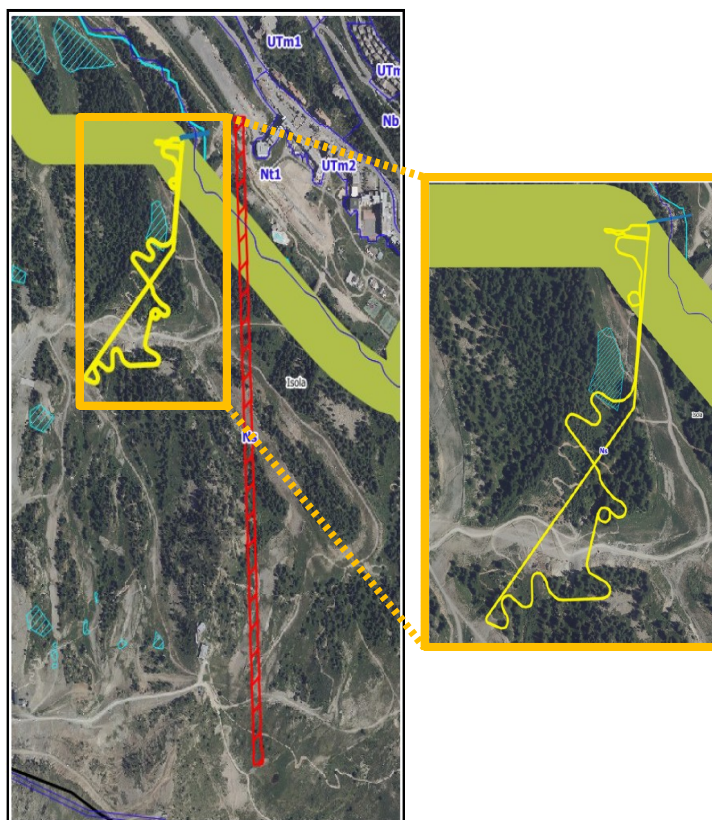


Figure 3 : Emprise des tracés de luge (en jaune) et de la nouvelle télécabine (en rouge) sur les zones humides (en bleu hachuré) et la TVB locale (bande avec aplat jaune vert)
- source : MRAe

6 Bas-marais de Baisse de la Cabane – Chastillon (incluse) ; Bas-marais de la télécabine de Pélevos 1 et 2 (80 m) ; Lac et bas-marais du plateau d'Isola (85 m).

7 Schéma régional d'aménagement, de développement durable et d'égalité des territoires Provence-Alpes-Côte d'Azur.

Ces éléments sont retranscrits dans la cartographie de la trame verte et bleue (TVB) locale du PLUm, qui interdit « *toute construction ou installation* » en zone humide et indique que « *pour tout projet, [...], les corridors écologiques et la bande de 50 mètres de part et d'autre du corridor (bande tampon) seront inconstructibles, à l'exception des projets de constructions, d'aménagements et d'infrastructures garantissant les continuités écologiques et leurs fonctionnalités* ».

Les enjeux locaux de conservation sont caractérisés sur la base d'analyses bibliographiques complétées par les résultats des inventaires naturalistes menés d'avril à octobre 2024, selon une méthode correcte⁸. Les enjeux sont qualifiés de « *forts* » pour les habitats naturels⁹, la flore¹⁰, les mammifères terrestres¹¹, les oiseaux¹², les chiroptères¹³, les insectes¹⁴ et de « *modérés* » pour les reptiles¹⁵ et les amphibiens¹⁶.

L'étude d'impact indique qu'« *aucun individu de Gypaète barbu n'a été observé en transit ou en alimentation au sein de la ZEP [zone d'étude principale]. Aucun site de nidification n'est également connu dans le secteur d'Isola.* » La MRAe relève cependant que la cartographie du PNA en faveur du Gypaète barbu situe l'aire d'étude au sein du périmètre de reproduction de l'espèce, classée en danger critique d'extinction dans les listes rouges nationale et régionale.

La MRAe recommande de préciser l'état initial concernant le Gypaète barbu en raison de l'implantation du projet en zone de reproduction de l'espèce.

La MRAe remarque que trois espèces de chiroptères classées prioritaires dans le PNA¹⁷ présentent des enjeux locaux de conservation jugés « *modérés* » (Noctule de Leisler, Pipistrelle de Nathusius) et « *faibles* » (Pipistrelle commune). Compte-tenu de leur statut de protection et de leur vulnérabilité, leur niveau d'enjeu local de conservation mérite d'être réévalué.

Le niveau d'enjeu lié aux fonctionnalités écologiques de l'aire d'étude, jugé « *modéré* », mérite également d'être justifié plus clairement en raison de la présence de boisements et de zones humides utilisés par la faune (mammifères terrestres, oiseaux, chiroptères et insectes) pour se déplacer.

La MRAe recommande de revoir le niveau d'enjeu local de conservation des espèces de chiroptères classées prioritaires dans le plan national d'actions et de justifier du niveau d'enjeu local retenu pour les fonctionnalités écologiques de l'aire d'étude.

2.1.1.2. Impacts bruts

Intersectant a minima une zone humide (piste de luge) et un corridor de biodiversité, le projet semble incompatible avec la préservation de la TVB prescrite par le PLUm, l'adaptation de ses obligations réglementaires nécessitant « *la production par le pétitionnaire d'une analyse conclusive démontrant que le projet préserve les continuités écologiques et leurs fonctionnalités* », qui n'est pas présentée dans le dossier.

8 Prospections réalisées selon un calendrier adapté et une pression correcte sur la totalité des compartiments écologiques.

9 Bas-marais riches en bases, y compris les bas-marais eutrophes à hautes herbes, suintements et ruissellements calcaires ; Mares de tourbières bombées ; Tourbières de vallées.

10 Fritillaire de Moggridge, Laïche blanchâtre.

11 Loup gris, Bouquetin des Alpes, Muscardin.

12 Chevêchette d'Europe, Tétraz lyre, Lagopède alpin, Venturon montagnard, Mésange boréale, Tarier des prés, Aigle royal

13 Sérotine de Nilsson, Barbastelle d'Europe, Molosse de Cestoni, Murin d'Alcatoe, Murin de Brandt.

14 Nacré des Balkans, Moiré piémontais, Céphalion, Cordulie bronzée, Miramelle ligure, Moiré chamoisé, Moiré velouté, Hespérie obscure.

15 Vipère aspic, Couleuvre helvétique.

16 Grenouille rousse.

17 [Plan national d'actions en faveur des chiroptères.](#)

La MRAe recommande de justifier clairement l'articulation du projet avec le plan local d'urbanisme métropolitain vis-à-vis de la préservation des zones humides et de la trame verte et bleue locale.

Le dossier identifie et hiérarchise les impacts bruts du projet sur les habitats naturels et les espèces, en phase de chantier et d'exploitation. Il ne quantifie pas les surfaces d'habitats d'espèce ni le nombre d'individus impactés et ne précise pas le type d'incidence (destruction ou dérangement d'individus, dégradation des habitats d'espèces), excepté pour les habitats naturels et la flore.

En phase de chantier, les impacts bruts sont qualifiés de « forts » sur la flore, « modérés » sur les habitats, les oiseaux, les chiroptères, les insectes et de « négligeables » sur les reptiles et les amphibiens.

La MRAe remarque des incohérences entre les tableaux répertoriant les espèces au sein des différents compartiments écologiques étudiés et le tableau de synthèse présenté dans l'étude d'impact (tableau 24, page 163) : ce dernier ne retranscrit pas l'impact maximal sur les habitats, la flore et les insectes.

L'étude d'impact indique qu'« aucune destruction d'individus ni d'habitat propice à la reproduction et à l'alimentation des oiseaux présents dans la ZEP n'est prévue ». Or, selon la MRAe, la totalité du cortège d'oiseaux se reproduisant, susceptibles de se reproduire, ou utilisant l'aire d'étude pour s'alimenter, est potentiellement impactée par le projet. À ce titre, les impacts bruts sur l'avifaune méritent d'être rehaussés, notamment vis-à-vis des espèces protégées classées en danger ou vulnérables dans la liste rouge régionale (Lagopède alpin, Bruant jaune, Chevêchette d'Europe, Tétrasyre, Linotte mélodieuse, Tarier pâle, Aigle royal, Mésange boréale). Les impacts bruts sur les chiroptères sont également sous-évalués.

La MRAe recommande de quantifier les impacts bruts pour chaque espèce d'oiseaux (y compris pour le Gypète barbu), de mammifères terrestres, de chiroptères, de reptiles, d'amphibiens et d'insectes (surface d'habitats d'espèce, nombre de spécimens concerné). Elle recommande aussi de réévaluer le niveau d'impact brut, en phases de chantier et d'exploitation, sur les espèces d'oiseaux classées en danger ou vulnérables dans la liste rouge régionale (Lagopède alpin, Bruant jaune, Chevêchette d'Europe, Tétrasyre, Linotte mélodieuse, Tarier pâle, Aigle royal, Mésange boréale) et le cortège de chiroptères.

2.1.1.3. Mesures d'évitement, de réduction, et de compensation (ERC) et impacts résiduels

Le porteur de projet prévoit des mesures d'évitement¹⁸ et de réduction¹⁹ en faveur du milieu naturel pour les phases de chantier et d'exploitation. Après leur mise en œuvre, les impacts résiduels du projet sont qualifiés de « faibles » à « négligeables » sur les habitats naturels, la flore, les oiseaux, les mammifères terrestres, les chiroptères, les insectes et les fonctionnalités écologiques, ne nécessitant – selon l'étude d'impact – aucune mesure compensatoire en faveur des habitats ou des espèces.

18 ME1 : refonte du tracé de luge pour éviter les espèces floristiques protégées.

19 MR1 : Mesure d'organisation générale via la démarche « chantier vert » ; MR2 : Mesure de réduction des gaz d'échappement des engins ; MR3 : Mesure de réduction des émissions de poussières ; MR4 : Mesure d'optimisation des mouvements de terre ; MR5 : Disposition pour limiter le risque de pollution chronique ou accidentelle ; MR6 : Mise en place d'un assainissement séparatif provisoire ; MR7 : Adaptation de l'emprise initiale pour limiter l'impact sur les habitats ; MR8 : Adaptation de la période des travaux sur l'année en fonction du calendrier phénologique des espèces ; MR9 : Balisage et mise en défens préventif des espèces floristiques à enjeu impactées ; MR10 : Balisage préventif des arbres à cavité et/ou remarquables ; MR11 : Méthodologie adaptée pour le défrichement ; MR12 : Matérialisation des zones de circulation des engins dans les zones à enjeux ; MR13 : Prévention du risque d'incendie ; MR14 : Prévention du risque de mouvement de terrain ; MR15 : Sensibilisation du public ; MR16 : Optimisation de la gestion des déchets ; MR17 : Mise en place du schéma d'organisation et de gestion des déchets ; MR18 : Dispositions organisationnelles de réduction de la gêne liée au bruit ; MR19 : Équipements de lutte contre les incendies ; MR20 : Mise en place d'une zone de quiétude pour le Tétrasyre ; MR21 : Dispositif d'effarouchement pour les oiseaux vis-à-vis des câbles de la remontée mécanique.

La MRAe considère que les incidences écologiques du projet sont néanmoins significatives :

- l'adaptation du calendrier des travaux à la phénologie des espèces de flore de faune (MR8) s'avère imparfaite compte-tenu de la diversité des compartiments écologiques et des espèces associées, de la durée des travaux estimée à six mois, et des contraintes liées à l'enneigement hivernal. Ainsi, les travaux réalisés entre mai et octobre recouvrent les périodes de reproduction, induisant des impacts significatifs sur la flore et la faune locales ;
- l'identification et la conservation des arbres remarquables ou à cavité (MR10) dans les zones situées à proximité directe des tracés de la télécabine et de la luge 4 saisons (notamment au sein de la zone défrichée), si elle reste pertinente, ne permet pas de s'assurer du maintien effectif de l'utilisation des arbres gîtes par la Chevêchette d'Europe ou les chiroptères arboricoles, en raison de la dégradation du milieu environnant et du dérangement occasionné par les travaux et l'exploitation ;
- les stations de flore protégée (Aconit de Burnat, Lys martagon, Cardamine à feuilles d'asaret, Gentiane jaune), évitées par le tracé de la piste de luge 4 saisons mais situées aux abords directs de celui-ci, sont potentiellement impactés lors de la phase de chantier ;
- la mise en place de balises d'effarouchement pour les oiseaux (MR21) n'est pas suffisante pour éviter totalement le risque de collision avec les câbles de la télécabine (Lagopède alpin, Tétralyre et rapaces, dont Gypaète barbu). De plus, le dispositif sera « *mis en place de manière expérimentale sur les tronçons les plus sensibles de la ligne* », donc la totalité des linéaires de câbles n'étant pas sécurisée, l'efficacité de cette mesure paraît limitée ;
- de nombreuses rotations d'hélicoptère sont prévues²⁰ pour l'acheminement et l'évacuation des pylônes et des matériaux, sans que l'étude d'impact ne présente de plan de vol, alors que plusieurs espèces de rapaces protégées fréquentent le massif : Gypaète barbu²¹, Aigle royal, Vautour fauve, Vautour moine, Milan royal. La MRAe engage le porteur de projet à prendre l'attache du Parc national du Mercantour pour établir les plans de vol et minimiser les incidences écologiques des rotations d'hélicoptère sur ces espèces ;
- le projet peut conduire à la dégradation de zones humides et d'éléments de la TVB locale.

Au total, la MRAe considère que, en l'absence de démonstration suffisante concernant le caractère négligeable de l'impact résiduel du projet sur les habitats et les espèces à enjeux de conservation, l'instauration de mesures compensatoires²² en faveur des milieux naturels est justifiée, ce qui n'est pas envisagé dans le dossier. Elle rappelle que la destruction et l'altération des habitats ou d'espèces protégées sont interdites, conformément à l'article L411-1 CE. Le maître d'ouvrage devra s'assurer que le projet respecte cette interdiction et, le cas échéant, déposer un dossier de demande de dérogation.

La MRAe recommande de réévaluer le niveau d'impact résiduel sur la flore, les oiseaux, les chiroptères et les fonctionnalités écologiques et de compléter en conséquence la séquence éviter-réduire-compenser en adjoignant, le cas échéant, des mesures compensatoires, afin d'atteindre l'objectif d'absence de perte nette de biodiversité.

²⁰ Cf. tableau page 26 de l'étude d'impact.

²¹ « Les gypaètes barbus peuvent se montrer très sensibles aux dérangements visuels et sonores, même à des distances importantes des nids. Le succès reproducteur des gypaètes barbus [...] est corrélé à la fréquence des activités humaines pratiquées à proximité de leur territoire toute l'année. Les survols aériens sont considérés comme une menace très importante » (PNA, page 66).

²² Cf. [article L110-1 CE, alinéas II-1 et II-2](#).

2.1.2. Évaluation des incidences Natura 2000

L'aire d'étude jouxte les sites Natura 2000 « *Le Mercantour* » dépendant respectivement des directives Oiseaux²³ et Habitats²⁴. Intégrés dans le périmètre du parc national du Mercantour, ils sont dotés d'une diversité d'habitats importante et d'une grande richesse floristique et faunistique, liées aux forts contrastes de climat, d'altitude et d'exposition.

L'étude d'incidences présentée, succincte, recense trois espèces d'oiseaux²⁵ ayant contribué à la désignation de la ZPS « *Le Mercantour* » se reproduisant au sein de la ZEP : Lagopède alpin, Tétrasyre, Chevêchette d'Europe. Selon le dossier, les impacts résiduels du projet sur les espèces patrimoniales sont jugés « *négligeables* » sur la totalité des compartiments écologiques.

La MRAe considère que le dossier ne permet pas de conclure à l'absence d'incidence significative sur les espèces d'intérêt communautaire qui se reproduisent ou fréquentent l'aire d'étude pour s'alimenter (Lagopède alpin, Tétrasyre, Chevêchette d'Europe, Aigle royal, Circaète Jean-le-Blanc, Loup gris, Barbastelle d'Europe).

La MRAe recommande de reprendre l'évaluation des incidences Natura 2000 en étudiant plus précisément la connectivité des sites « Le Mercantour » avec l'aire d'étude, afin d'analyser les impacts du projet sur l'ensemble des espèces faunistiques qui ont justifié la désignation des sites Natura 2000 contigus, eu égard à leurs objectifs de conservation.

2.2. Changement climatique

2.2.1. Vulnérabilité du projet au changement climatique : ressource en eau

Le [dernier rapport du groupe régional d'experts sur le climat en Provence-Alpes-Côte d'Azur](#) souligne que les Alpes du sud, qui bénéficient d'un climat à fortes variations saisonnières d'influences méditerranéenne, océanique et continentale, s'avèrent particulièrement vulnérables face au changement climatique.

Grâce à son altitude et à son exposition nord-est, la station bénéficie d'un enneigement important (285 cm en moyenne sur les dix dernières années) et de bonne qualité, pendant une période s'étendant de décembre à mai. Néanmoins, « *de manière générale, la quantité de neige sur la station d'Isola 2000 a tendance à diminuer* », du fait du réchauffement des températures et de la diminution des précipitations, avec des effets néfastes à moyen terme sur l'économie basée sur la pratique du ski et sur l'environnement, particulièrement vis-à-vis de la ressource en eau.

S'appuyant sur les modélisations d'enneigement réalisées dans le cadre de l'étude Climsnow²⁶, l'étude d'impact indique qu'« *après 2050, si le réchauffement planétaire dépasse 3°, la neige de culture ne suffira plus* », malgré l'altitude et l'exposition de la station.

Le réseau de neige de culture est actuellement exclusivement alimenté par la retenue collinaire du Gourc de la Peur²⁷, d'une capacité de 138 000 m³. Selon le dossier, l'extension et le redimensionnement du réseau n'entraînent aucune augmentation du besoin en eau, en raison d'une

23 Directive « oiseaux » 79/409/CE du Conseil des Communautés Européennes du 2 avril 1979 concernant la conservation des oiseaux sauvages. Elle prévoit notamment la désignation de Zones de Protection Spéciale (ZPS).

24 Directive "Habitats, faune, flore" : appellation courante de la Directive 92/43/CEE du Conseil des Communautés Européennes du 21 mai 1992 concernant la conservation des habitats naturels ainsi que de la faune et de la flore sauvages. Ce texte sert de fondation juridique au réseau Natura 2000. Il prévoit notamment la désignation de Zones Spéciales de Conservation (ZSC), ainsi que la protection d'espèces sur l'ensemble du territoire métropolitain.

25 Nidification potentielle du Circaète Jean-le-Blanc.

26 Outil de prévision de la fiabilité de l'enneigement des stations de montagne en fonction du changement climatique, avec ou sans enneigement artificiel, développé par Dianeige, l'INRAE et Météo France.

27 [Avis de l'Ae du 24/02/2014.](#)

« réorganisation des flux dans le plan d'enneigement de la station ». Pourtant, le dossier évoque « la création d'une seconde retenue collinaire » dans le cadre du projet global de restructuration de la station (non intégrée à la présente étude d'impact). La MRAe note également que le développement projeté du nombre de lits touristiques à l'horizon 2027 dans le cadre de l'UTN (2 600 lits supplémentaires selon le dossier) augmentera également les pressions sur la ressource en eau.

Le dossier n'analyse pas la diminution probable des ressources en eau en lien avec le changement climatique et ne précise pas l'articulation du projet avec l'orientation fondamentale n°7 du [SDAGE 2022-2028](#)²⁸ qui vise à « atteindre et préserver l'équilibre quantitatif en améliorant le partage de la ressource en eau et en anticipant l'avenir ».

La MRAe recommande d'évaluer l'adéquation entre la ressource en eau et les besoins futurs, liés à la production de neige artificielle (dans le contexte de diminution de l'enneigement naturel lié au changement climatique) et à l'augmentation de la consommation engendrée par la poursuite de l'urbanisation de la station.

2.2.2. Impact du projet sur le changement climatique : émissions de gaz à effet de serre

Le dossier présente une analyse du bilan carbone du projet en phase de chantier et d'exploitation, comprenant le besoin en matériaux de construction (béton, acier, ferraille, bois), leur acheminement sur le site, l'évacuation des déblais (nombre de rotations estimées) et les besoins en énergie, liés au fonctionnement des installations projetées. Ainsi, la phase de travaux entraîne l'émission de 2 756 teqCO₂ et l'exploitation, une consommation d'électricité estimée à 9,95 teqCO₂/an.

La MRAe constate toutefois que l'estimation présentée²⁹ est incomplète, n'intégrant pas les remblais, le démontage de l'ancienne télécabine et des pylônes et leur éventuel réemploi ou recyclage, l'extension du réseau de neige de culture, ni le déstockage de carbone lié au défrichement.

La MRAe recommande de compléter le calcul des émissions de gaz à effet de serre du projet en prenant en compte les remblais, le démontage de l'ancienne télécabine, l'extension du réseau de neige de culture et les opérations de défrichement.

Par ailleurs, la MRAe rappelle que la réduction des consommations énergétiques constitue, avec la réduction des émissions de gaz à effet de serre et la décarbonation de la production d'énergie, l'un des piliers de la lutte contre le réchauffement climatique. Le dossier n'indique pas comment le projet s'insère dans la trajectoire fixée par la deuxième [stratégie nationale bas carbone](#) dont l'objectif est de réduire de moitié les consommations énergétiques à l'horizon 2050, ni comment il s'articule avec le SRADDET qui prévoit une réduction de 27 % de la consommation totale d'énergie primaire en 2030.

La MRAe recommande de mettre en perspective la consommation d'énergie générée par le projet avec les objectifs de la stratégie nationale bas carbone et du SRADDET.

2.3. Gestion des déchets

Le schéma régional d'aménagement, de développement durable et d'égalité des territoires (SRADDET) décline localement – dans son volet PRPGD³⁰ – les dispositions de la loi n°2015-992 du 17 août 2015 relative à la transition énergétique pour la croissance verte, au-travers de l'objectif réglementaire de valorisation de plus de 70 % des déchets issus de chantiers du BTP, inertes et non inertes, dès 2020, en 2025 et en 2031.

28 Schéma directeur d'aménagement et de gestion des eaux Rhône Méditerranée.

29 Cf. tableau de synthèse page 27 de l'étude d'impact.

30 Plan régional de prévention et de gestion des déchets : outil de planification globale de la prévention et de la gestion de l'ensemble des déchets produits sur le territoire, qu'ils soient ménagers ou issus des activités économiques.

L'étude d'impact indique que « *la prise en compte de la gestion des déchets dans la réalisation du projet, notamment à travers une charte de chantier vert, permettra de limiter les impacts du projet en la matière* ». Celle-ci prescrit notamment la gestion des ressources secondaires et des déchets du chantier vers une économie circulaire.

La MRAe souligne le principe vertueux de l'organisation prévue mais relève l'absence d'estimation, au stade de l'étude d'impact, du volume de déblais générés liés à la mise en œuvre des différentes opérations du projet. Il serait également souhaitable de préciser les taux de réemploi ou de réutilisation sur site, ainsi que le pourcentage de recyclage en filière spécialisée.

La MRAe recommande de réaliser une estimation du volume des déblais engendrés par la mise en œuvre du projet en précisant les taux de réemploi ou de réutilisation et de recyclage des matériaux.