



## **Autorité environnementale**

**Avis délibéré de l’Autorité environnementale  
sur la construction du téléphérique de la Girose  
(3<sup>e</sup> tronçon des téléphériques des Glaciers de la  
Meije) à La Grave – La Meije (05)**

**n°Ae : 2022-71**

Avis délibéré n° 2022-71 adopté lors de la séance du 20 octobre 2022

# Préambule relatif à l'élaboration de l'avis

L'Ae<sup>1</sup> s'est réunie le 20 octobre 2022 à la Défense. L'ordre du jour comportait, notamment, l'avis sur la construction du téléphérique de la Girose (3<sup>e</sup> tronçon des téléphériques des Glaciers de la Meije) à La Grave-la Meije (05).

Ont délibéré collégalement : Sylvie Banoun, Karine Brulé, Marc Clément, Virginie Dumoulin, Bertrand Galtier, Louis Hubert, Christine Jean, Philippe Ledenic, François Letourneux, Serge Muller, Jean-Michel Nataf, Alby Schmitt, Véronique Wormser

En application de l'article 4 du règlement intérieur de l'Ae, 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.

Étaient absents : Nathalie Bertrand, Barbara Bour-Desprez, Michel Pascal

\* \*  
\*

L'Ae a été saisie pour avis par le maire de La Grave (05), l'ensemble des pièces constitutives du dossier ayant été reçues le 9 août 2022.

Cette saisine étant conforme aux dispositions de l'article R. 122-6 du code de l'environnement relatif à l'autorité environnementale prévue à l'article L. 122-1 du même code, il en a été accusé réception. Conformément à l'article R. 122-7 du même code, l'avis a vocation à être fourni dans un délai de deux mois.

Conformément aux dispositions du même article, l'Ae a consulté par courriers en date du 18 août 2022 :

- la préfète des Hautes-Alpes,
- le préfet de l'Isère, qui a transmis une contribution en date du 4 octobre 2022,
- le ministre chargé de la santé, qui a transmis une contribution en date du 16 septembre 2022,

Sur le rapport de François Vauglin et Véronique Wormser, qui ont rencontré la maîtrise d'ouvrage le 5 octobre 2022, après en avoir délibéré, l'Ae rend l'avis qui suit.

Pour chaque projet soumis à évaluation environnementale, une autorité environnementale désignée par la réglementation doit donner son avis et le mettre à disposition du maître d'ouvrage, de l'autorité 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. Il vise à permettre d'améliorer sa conception, ainsi que l'information du public et sa participation à l'élaboration des décisions qui s'y rapportent. L'avis ne lui est ni favorable, ni défavorable et ne porte pas sur son opportunité.

La décision de l'autorité compétente qui autorise le pétitionnaire ou le maître d'ouvrage à réaliser le projet prend en considération cet avis. Une synthèse des consultations opérées est rendue publique avec la décision d'octroi ou de refus d'autorisation du projet (article L. 122-1-1 du code de l'environnement). En cas d'octroi, l'autorité décisionnaire communique à l'autorité environnementale le ou les bilans des suivis, lui permettant de vérifier le degré d'efficacité et la pérennité des prescriptions, mesures et caractéristiques (article R. 122-13 du code de l'environnement).

Conformément au V de l'article L. 122-1 du code de l'environnement, le présent avis de l'autorité environnementale 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.

Le présent avis est publié sur le site de l'Ae. Il est intégré dans le dossier soumis à la consultation du public.

<sup>1</sup> Formation d'autorité environnementale de l'Inspection générale de l'environnement et du développement durable (IGEDD)

# Synthèse de l'avis

La commune de La Grave accueille une station de ski dédiée aux pratiques hors-piste fréquentée par des skieurs peu nombreux mais de haut niveau. Elle est équipée de deux téléphériques successifs donnant accès depuis la gare de départ, située dans le village à 1 500 m d'altitude, à la gare de Peyrou d'Amont à 2 400 m puis à la gare des Ruillans à 3 200 m. De là, les skieurs peuvent monter sur le glacier de la Girose en téléski, jusqu'à près de 3 600 m sur le dôme de la Lauze ; l'été, ce sont les points de départ de courses vers les sommets du massif de la Meije.

Le projet présenté vise à remplacer ce téléski, obsolète et fonctionnant au fioul, par un téléphérique, fonctionnant à l'électricité, qui permettra d'accéder au dôme de la Lauze hiver et été. Il comprend aussi la rénovation ou le remplacement des quatre gares et l'équipement touristique de certaines (restaurant, espace muséographique « glaciorium », tables d'orientation, signalétique).

Pour l'Ae, les principaux enjeux environnementaux du territoire et du projet sont le paysage, la vulnérabilité au changement climatique et les risques naturels associés, la biodiversité, ainsi que la pollution de l'eau et des milieux naturels liée aux eaux usées.

Le dossier présenté a su tirer profit du cadrage préalable émis par l'Ae en mars 2022. L'étude d'impact est correctement proportionnée et l'étude paysagère a été très substantiellement étoffée.

L'Ae émet quelques recommandations pour améliorer l'évaluation environnementale et la bonne prise en compte de l'environnement par le projet, et notamment de :

- revoir le niveau de certains enjeux environnementaux (insectes, oiseaux, risques naturels),
- compléter l'état initial sur certains points : fréquentation actuelle de la grotte de glace, présentation des résultats des inventaires faunistiques et floristiques, inventaires des insectes au niveau de la gare 2400,
- poursuivre la recherche de mesures de préservation stricte de la crête de Puy Salié et de ses abords, et mettre en place un suivi de la fréquentation des parcours sommitaux,
- baliser les câbles pour les rapaces et pour la sécurité aérienne et tenir compte de ces balisages dans l'étude paysagère,
- suivre l'évolution de la stabilité de l'éperon rocheux sur lequel le pylône intermédiaire du téléphérique sera construit ainsi que du secteur environnant la gare 3600,
- présenter le dispositif de gestion des eaux usées de l'ensemble du projet et ses impacts,
- refaire le calcul des émissions de gaz à effet de serre et du bilan carbone du projet en comparant le scénario avec projet et le scénario de référence, en utilisant des hypothèses solides et en prenant en compte l'ensemble du projet,
- compléter l'évaluation des incidences Natura 2000 en tenant compte des informations et mesures du document d'objectifs du site « Les Écrins » désigné au titre de la directive « oiseaux », et d'en déduire des mesures de nature à réduire les impacts des trois tronçons de téléphérique sur les oiseaux.

L'ensemble des observations et recommandations de l'Ae sont présentées dans l'avis détaillé.

# Avis détaillé

## 1. Contexte, présentation du projet et enjeux environnementaux

### 1.1 Contexte et présentation du projet

La commune de La Grave, dans les Hautes-Alpes, en région Provence-Alpes-Côte d'Azur, compte 482 habitants (Insee 2018), en diminution depuis 1999. Le bourg, classé « plus beau village de France », est situé sur la RN1091 reliant Grenoble et Briançon par la vallée de la Romanche, entre le massif de l'Oisans et le massif des Écrins. Implanté à 1 500 m d'altitude, le bourg est surplombé au sud par la Meije qui culmine à 3 983 m et par les sommets avoisinants qui, jusqu'au Pic de La Grave, forment la limite entre les régions Provence-Alpes-Côte d'Azur et Auvergne-Rhône-Alpes. Aux portes du cœur du Parc national des Écrins, au sein de sa zone d'adhésion, ce secteur est un site patrimonial inscrit depuis 1943<sup>2</sup>.

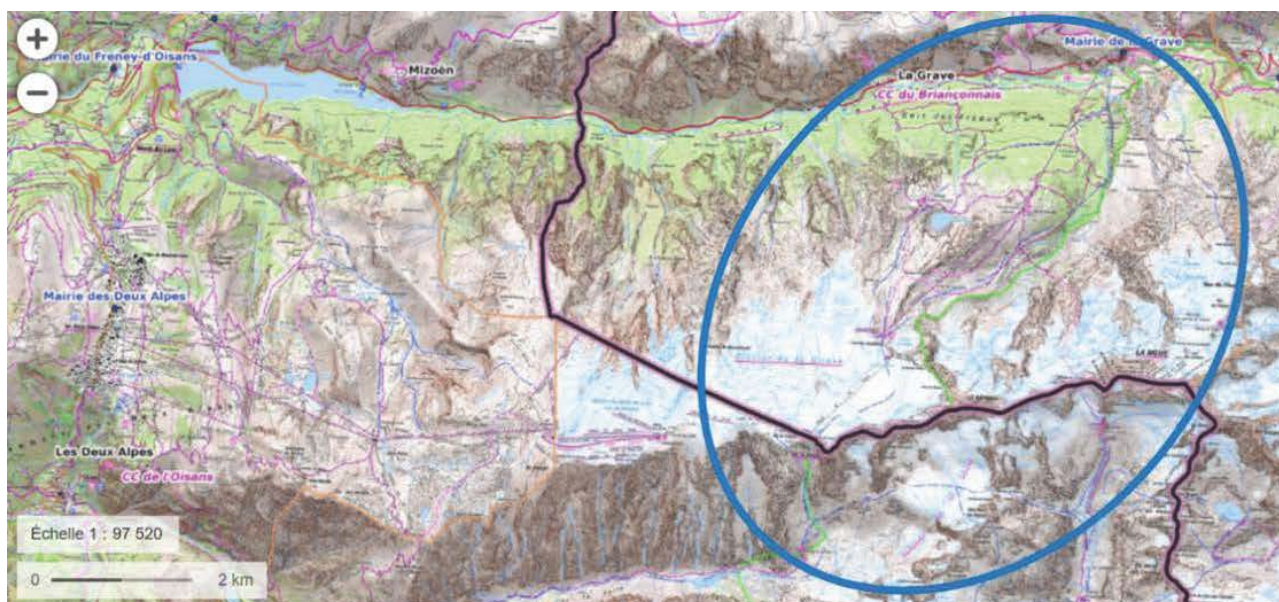


Figure 1 : Situation du projet – à l'ouest de la ligne noire, le département de l'Isère, à l'est, celui des Hautes-Alpes (Source : géoportail)

Le massif de la Meije, de haute-montagne, est couvert sur son versant nord par plusieurs glaciers. Il est parcouru par des alpinistes et par des skieurs confirmés du fait notamment d'une offre spécifique en hors-pistes. Le bureau des guides de La Grave est le deuxième en effectif après celui de Chamonix.

Depuis 1978, deux téléphériques successifs permettent d'accéder directement, depuis La Grave, à 2 400 m d'altitude (gare de Peyrou d'Amont), puis à 3 200 m (gare des Ruillans) au pied du glacier de la Girose, en environ 45 mn. La capacité maximale des téléphériques est de 400 pers/h.

Depuis 1986, un télésiège permet ensuite d'accéder l'hiver à 3 520 m d'altitude, à l'est du dôme de la Lauze (3 559 m) et de la crête du Puy Salié (3 527 m, cf. figure 2). Sa capacité maximale est de 475 pers/h. Il permet d'emprunter la seule piste sécurisée et damée du domaine, rejoignant le bas du télésiège. En 2018, un éboulement a détruit les installations aval de ce secteur et en particulier le

<sup>2</sup> Selon les articles L. 341-1 à L. 341-22 du code de l'environnement relatifs à la préservation des espaces qui présentent un intérêt général du point de vue scientifique, pittoresque et artistique, historique ou légendaire.



téleski des Trifides qui facilitait l'accès au téléski de la Girose depuis le col des Ruillans : depuis cet événement, les skieurs se font tracter par une dameuse, par grappes d'une quinzaine, pour rejoindre le nouveau point de départ du téléski de la Girose.

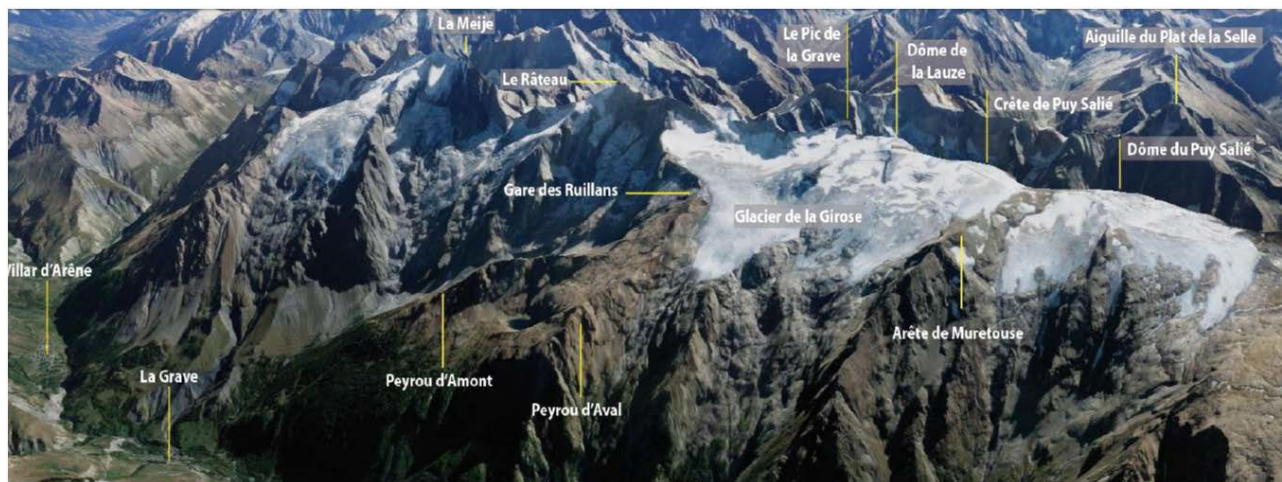


Figure 2 : Zone d'implantation du projet et des équipements existants, vue du massif vers le sud (source : dossier)

L'été, la gare située à 2 400 m donne accès à un restaurant, des points de vue et des chemins de randonnée utilisables par des piétons et VTTistes. Une aire de jeux pour enfants pouvant aussi accueillir des événements, dont le festival Messiaen, est aménagée à proximité.

L'arrêt à 3 200 m donne accès à des tables d'orientation et à un restaurant d'altitude. L'été, l'infrastructure permet d'écourter les marches d'approche nécessaires aux ascensions, aux circuits du massif des Écrins ou à ceux (accompagnés) de découverte du glacier et du dôme glaciaire de la Lauze<sup>3</sup>. Il permet d'accéder également à une grotte de glace située à proximité. L'hiver, il ouvre l'accès au téléski de la Girose. Les skieurs de très haut niveau peuvent en partir pour entamer la descente hors-piste de plus de 2 100 m de dénivelé dans les « vallons de la Meije », ou sur le versant sud dans les vallons de la Selle (dont la pente dépasse 40°). Les skieurs peuvent aussi reprendre le téléphérique à hauteur du pylône P1, à 1 800 m d'altitude, pour remonter ou redescendre si les conditions d'enneigement ne permettent pas de skier jusqu'au bourg.

Les téléphériques sont ouverts du 15 Juin au 15 septembre et du premier week-end des vacances de Noël à fin avril. Leur fréquentation saisonnière s'est érodée de 85 000 personnes par an dans les années 90 à 65 000 en moyenne les cinq années précédant la crise Covid. Elle est désormais de 27 000 personnes. L'hiver, un guide de veille vérifie tous les jours les conditions de neige et la situation météorologique afin de conseiller le cas échéant au maire de La Grave, responsable du domaine, la fermeture des installations pour des raisons de sécurité. Une équipe de patrouilleurs est présente sur le domaine.

Les installations et aménagements (y compris les restaurants d'altitude) sont gérés via une délégation de service public attribuée depuis 2017 à la société d'aménagement touristique de La Grave (SATG) filiale à 100 % de SATA Group, gérant également les domaines skiables des 2Alpes et de L'Alpe-d'Huez, en Isère.

Les caractéristiques de ce domaine en font un espace unique et connu internationalement (un quart des skieurs viennent de l'étranger), entouré de domaines skiables d'ampleur destinés au grand public et sécurisés tels que les 2Alpes, L'Alpe-d'Huez et Serre-Chevalier.

<sup>3</sup> <https://www.lagrave-lameije.com/fr/ete/decouvrir/les-glaciers-de-la-meije>

La baisse de fréquentation suite à la coupure de son accès isérois (la RN1091) de 2017 à 2019 du fait de l'éboulement du tunnel du Chambon a conduit les acteurs du territoire à réaffirmer leur volonté d'atteindre à nouveau une fréquentation de 85 000 personnes par an. L'atteinte de cet objectif de la commune, relayé par son délégataire, maître d'ouvrage, implique d'adapter le domaine à une offre touristique « quatre saisons », diversifiée et ouverte à un public plus large tout en conservant sa spécificité « haute-montagne » dont le ski hors-pistes (« *conserver le côté unique du ski sauvage qui fait le succès de la Grave auprès d'un segment mondial des « freeriders », mais qui ne peut plus suffire à l'équilibre de l'activité* »). Un tel développement nécessite d'accroître ou de créer des activités hors-ski, estivales, de découvertes et de sensibilisation à la montagne, à la biodiversité, au changement climatique en tirant parti du fait que, comme le mentionne le dossier, « *Les téléphériques de La Grave possèdent la caractéristique rare de traverser tous les étages alpins* ». Est en particulier spécifiquement visé un public non sportif mais contemplatif, non familier de ces milieux et paysages, en lui donnant accès au dôme de la Lauze. L'activité d'observatoire scientifique sera renforcée. La réalisation du troisième tronçon des téléphériques de la Meije, inscrite à la [convention de délégation de service public signée en 2017](#), ainsi qu'au schéma de cohérence territoriale (Scot) du Briançonnais<sup>4</sup>, doit permettre d'en assurer l'équilibre économique et financier.

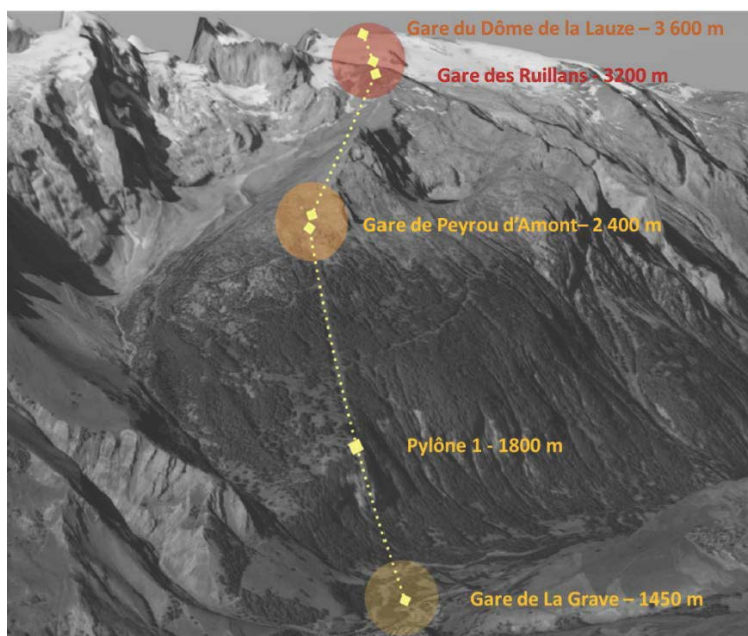


Figure 3 : Implantation des trois téléphériques : en jaune les tronçons 1 et 2 existants, en rouge le 3<sup>e</sup> tronçon en projet (source : dossier et rapporteurs)

L'Ae a délibéré le 24 mars 2022 à la demande du maire de La Grave un [avis pour le cadrage préalable du projet de construction du téléphérique de la Girose](#), troisième tronçon du téléphérique de la Meije. Ce cadrage préalable a servi au pétitionnaire pour établir l'étude d'impact de son projet.

## 1.2 Présentation du projet

Les travaux nécessaires au projet impliquent de :

- réaliser un téléphérique, « troisième tronçon » des téléphériques de la Meije, entre le col des Ruillans (« gare 3200 ») et le dôme de la Lauze (« gare 3600 »), liaison de 1 861 m pour 333 m

<sup>4</sup> Le schéma de cohérence territoriale du Briançonnais du 3 juillet 2018 crée une unité touristique nouvelle structurante « le dôme de la Lauze » prévoyant le troisième tronçon du téléphérique, et affiche comme objectif pour La Grave (et Villar d'Arène) de « créer une station-village dynamique reconnue internationalement comme spot de très haute-montagne » mettant en outre en avant le réservoir de biodiversité et les enjeux paysagers du massif de la Meije. Une autre UTN structurante concerne le chef-lieu (le bourg de La Grave).

de dénivelé, assurée par deux cabines de 40 places fonctionnant en va-et-vient, comportant un pylône de 27 m ancré sur une émergence rocheuse et deux nouvelles gares ;

- réaménager (ou reconstruire) et étendre les espaces d'accueil existants (gares, restaurants ou abords) à 3 200 m, 2 400 m et 1 500 m, améliorer leurs fonctionnalités, architecture et signalétique et reprendre le système de gestion des eaux usées ;
- créer une nouvelle offre de stationnement à proximité de la gare de départ ;
- démonter les installations de téléskis.

Les plans et schémas précis de la ligne et des nouveaux bâtiments, tous établissements recevant du public (et adaptés aux personnes à mobilité réduite – PMR – notamment), sont produits. Les différents types de matériaux utilisés sont décrits. Le nouveau restaurant et l'espace muséographique à 3 200 m sont articulés, fonctionnellement et architecturalement, avec les gares des téléphériques (gare des Ruillans et gare sommitale du dôme de la Lauze, cf. figure 4). Les installations à 3 200 m peuvent accueillir chacune 140 personnes (145 avec le personnel). Des toilettes sèches seront créées dans les gares 3200 (huit unités) et 3600 (une unité) avec descente à 1 500 m des résidus. Un dispositif de recueil et de traitement par infiltration des eaux usées sera mis en place à la gare 3200, le fonctionnement actuel impliquant le rejet sans traitement d'un mètre cube par jour d'eaux usées du restaurant sur le glacier.

Le dossier ne mentionne aucun autre aménagement. Il a toutefois été indiqué oralement aux rapporteurs que la concession de l'exploitation de la grotte de Glace devrait prendre fin bientôt et que son déplacement au niveau de la gare 3600 était prévu pour 2026.

Les principaux matériaux et éléments nécessaires aux constructions seront hélicoportés, à l'exception notable des cailloux prélevés sur place pour constituer des gabions intégrés à l'architecture. La base vie et travaux principale sera implantée à proximité de la gare 3200. Deux autres bases seront situées au dôme de la Lauze et sur l'émergence rocheuse, pour accueillir au total une vingtaine de personnes. Le projet est en équilibre déblais-remblais.

En phase d'exploitation, les dispositifs de contrôle et de veille déjà en place pendant la saison hivernale sur tout le domaine, dont la base opérationnelle est au niveau de la gare de départ, seront maintenus et étendus à la saison estivale pour la sécurité des visiteurs (prévention et accompagnement) et en particulier limiter leur « *divagation* » (c'est-à-dire des déplacements intempestifs pouvant générer une prise de risque). Si besoin, en cas de forte fréquentation, un système de pré-réservation sera mis en place.

En été comme en hiver, les capacités maximales de chacun des tronçons seront de 400 personnes par heure, inchangées pour les deux premiers tronçons (comme les matériels, les flux et les horaires d'ouverture). Pour le troisième tronçon, sa capacité sera fiabilisée, la liaison étant moins soumise aux aléas météorologiques et nécessitant moins d'entretien au quotidien. La liaison fonctionnera quatre mois l'été (un de plus qu'actuellement sur les deux premiers tronçons).

Les travaux sont prévus pour durer de mai à octobre 2023 (l'échéancier joint au dossier mentionne 2022), si besoin en ayant recours à des techniques de chauffage lors du coulage du béton, puis l'installation des câbles et matériels associés, y compris les contrôles, auront lieu de juin à novembre 2024.



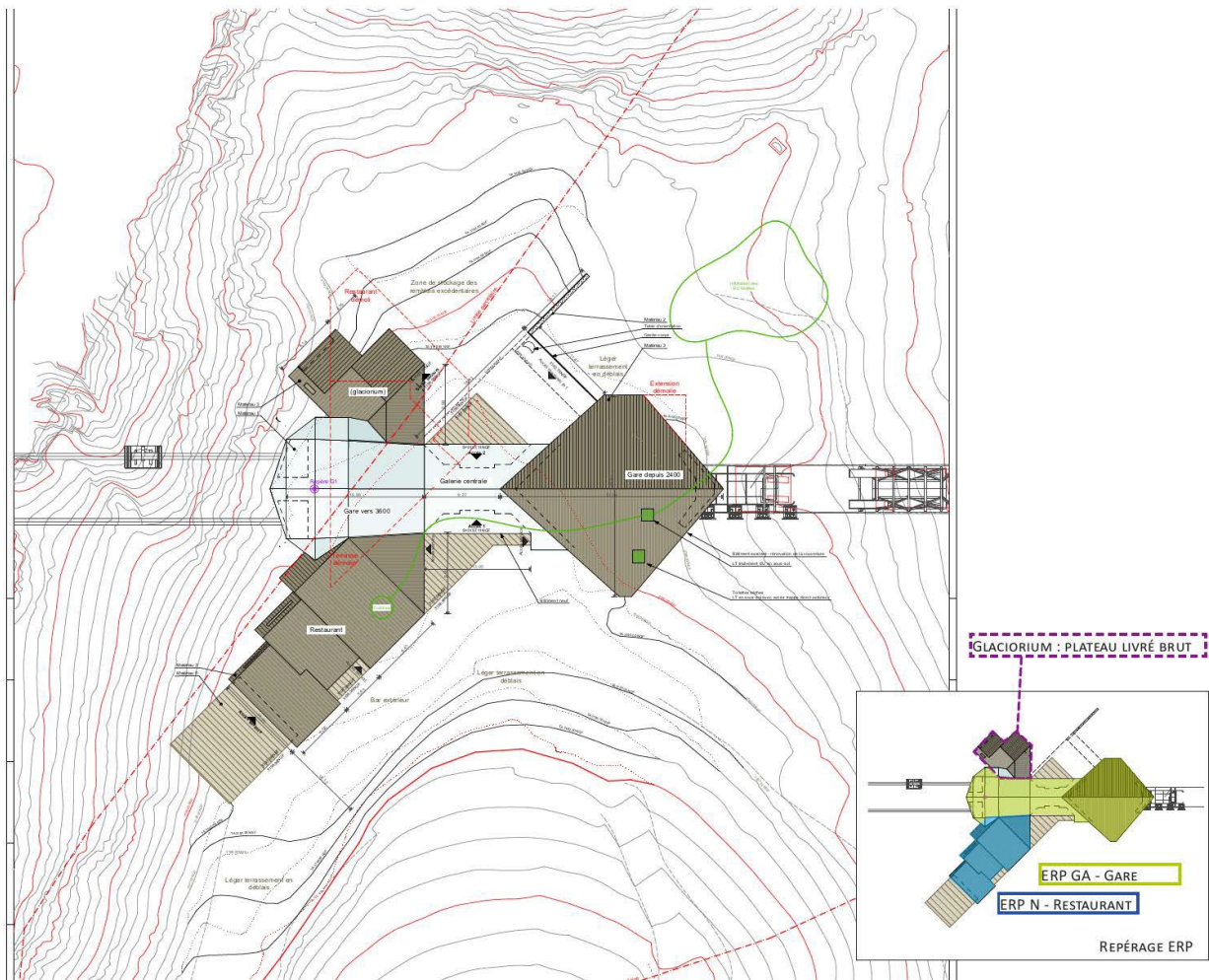


Figure 4 : Plan des constructions projetées au col de Ruillans à 3 200 m - la gare 3600 est à 1 800 m en partant vers la gauche (source : dossier)

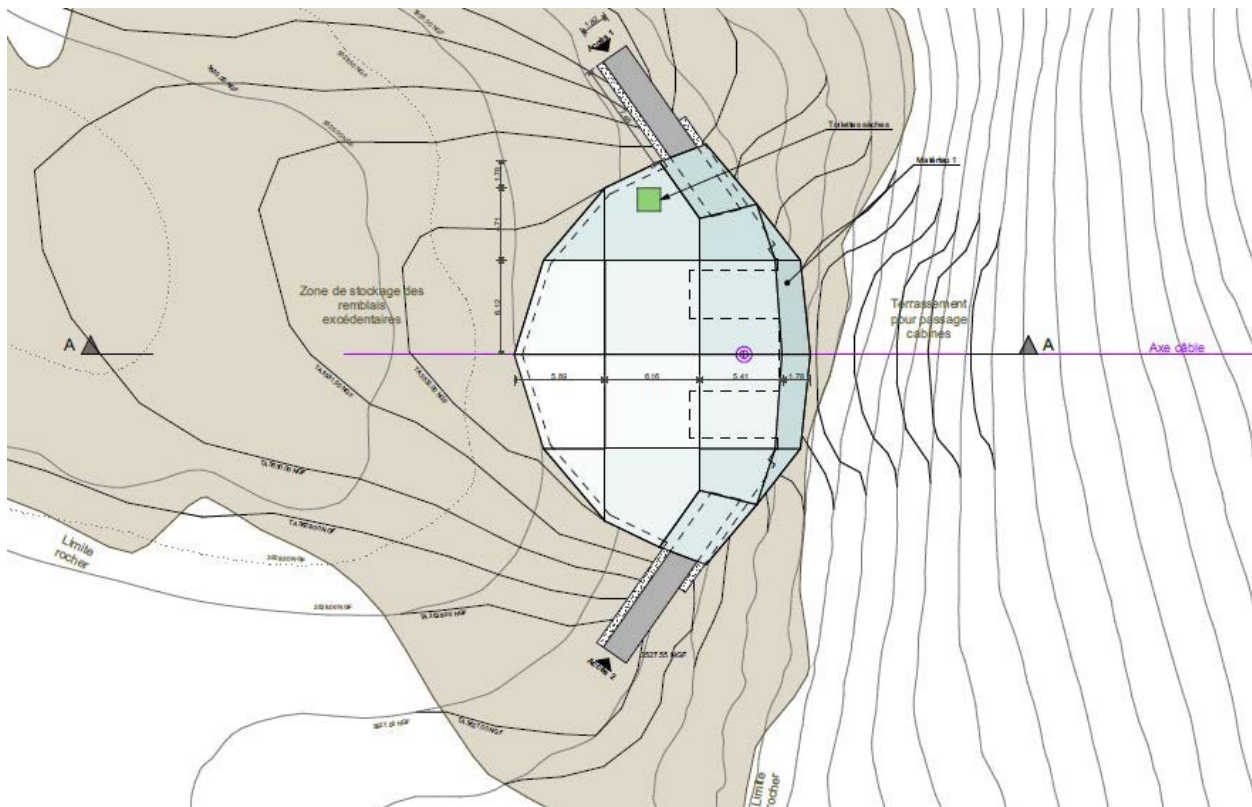


Figure 5 : Plan de la gare 3600 - en beige les zones de dépôt de déblais - la gare 3200 est à 1 800 m en partant vers la droite (source : dossier).



Les travaux de consolidation des installations téléphériques existantes<sup>5</sup>, indispensables à la pérennisation de la liaison jusqu'à 3 200 m, sont en cours pour le tronçon 2 et terminés pour le tronçon 1. Ils ne sont ni décrits ni évalués.

*L'Ae recommande d'intégrer au projet et à son évaluation environnementale le déplacement de la grotte de glace et la consolidation des installations existantes.*

### **1.3 Procédures relatives au projet**

L'opération a été soumise le 12 mars 2020 à évaluation environnementale après examen au cas par cas. L'Ae est saisie pour avis dans le cadre d'une nouvelle<sup>6</sup> demande d'autorisation d'exécuter les travaux, comportant une demande de permis de construire et une demande de permis de démolir.

Le projet étant susceptible d'affecter des sites Natura 2000, le dossier comporte une évaluation des incidences à ce titre<sup>7</sup>.

Un avis simple de l'Architecte des bâtiments de France est requis pour pouvoir autoriser les constructions.

### **1.4 Les enjeux environnementaux du projet**

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

- le paysage,
- la vulnérabilité au changement climatique et les risques naturels associés,
- la biodiversité,
- la pollution de l'eau et des milieux naturels, liée aux eaux usées.

## **2. Qualité de l'étude d'impact et de la prise en compte de l'environnement**

Le dossier présenté a su tirer profit du cadrage préalable, dont les principaux messages ont été bien compris et pris en compte. L'étude d'impact est correctement proportionnée, avec d'utiles détails sur les points essentiels du projet. L'étude paysagère a été très substantiellement étoffée.

---

<sup>5</sup> Confortement de l'alimentation électrique, remplacement des équipements électriques de contrôle/commande, remplacement des cabines, confortement des ouvrages de génie civil fonctionnel, confortement des structures métalliques fonctionnelles, rénovation des machineries, entretien des bâtiments de gares, peinture des ouvrages...

<sup>6</sup> Une demande d'autorisation d'exécuter les travaux, relative au téléphérique et sollicitant le permis de construire de la gare amont du 3<sup>e</sup> tronçon puis celui de la rénovation de la gare amont du 2<sup>e</sup> tronçon et la construction de la gare aval du futur appareil, a été déposée en octobre et novembre 2020. La mission régionale d'autorité environnementale Paca a [délibéré un avis le 25 mars 2021, qui](#) relevait des insuffisances du dossier et le caractère interrégional du projet. Suite à cet avis, le maître d'ouvrage a retiré ses demandes d'autorisation et a engagé une reprise de l'étude d'impact de son projet. C'est dans ce cadre qu'il a sollicité de la part du maire de La Grave, autorité décisionnaire, un cadrage préalable. L'Ae a alors été saisie par ce dernier et a délibéré l'avis du 24 mars 2022 susmentionné.

<sup>7</sup> Les sites Natura 2000 constituent un réseau européen en application de la directive 79/409/CEE « Oiseaux » (codifiée en 2009) et de la directive 92/43/CEE « Habitats faune flore », garantissant l'état de conservation favorable des habitats et espèces d'intérêt communautaire. Les sites inventoriés au titre de la directive « habitats » sont des zones spéciales de conservation (ZSC), ceux qui le sont au titre de la directive « oiseaux » sont des zones de protection spéciale (ZPS).

## **2.1 Alternatives et scénario de référence**

Quatre scénarios ont été étudiés par la collectivité, combinant le remplacement ou non du télésiège par un téléphérique et la reconstruction ou une simple remise à niveau des restaurants. Le critère de rentabilité économique a conduit à les départager et à retenir « *le plus équilibré et à meilleure valeur ajoutée* » (pour le retour des installations à 30 ans). Parmi les critères qui ont conduit au choix par la collectivité du mode de gestion du service public figure la prise en charge par le délégataire des risques financiers, des aléas d'exploitation et l'expertise d'une entreprise spécialisée dans la gestion d'un service public de remontées mécaniques. Les critères environnementaux, en particulier, le paysage et les risques naturels, sont intervenus dans les choix précis d'implantation des gares et du pylône et de leurs caractéristiques (dimensions, volumes, fondations, matériaux, couleurs...), dans les technologies employées et aussi certains aménagements (assainissement, cuisine centralisée à la gare de départ par exemple). Les variantes architecturales sont précisément décrites. Le choix de liaison est directement issu de la vulnérabilité du site au changement climatique (écoulement en surface du glacier).

L'étude d'impact présente la « variante 0 » qui correspond à l'exploitation en l'état du télésiège de la Girose. Elle constitue donc le scénario de référence. Celui-ci n'est pas retenu pour les raisons suivantes : « *Cette solution conduit à l'abandon de l'offre ski sur le glacier de la Girose, à une échéance d'environ 10 ans au plus, considérant l'impossibilité avec cet appareil de s'adapter aux évolutions du glacier sans remaniements inconsidérés pour rendre la piste de montée praticable* ».

## **2.2 État initial, incidences et mesures prises pour les éviter, les réduire et si nécessaire les compenser**

### **2.2.1 Aire d'étude**

L'aire d'étude a été complétée conformément aux préconisations du cadrage préalable. Elle varie selon les thématiques étudiées, ce qui est normal : elle est plus large pour l'étude paysagère, permettant de présenter des vues lointaines avec et sans projet, resserrée autour des quatre gares et de la piste de ski pour l'étude des habitats naturels et de la flore, et adaptée à la mobilité des espèces pour la faune.

Concernant les risques naturels, seul le troisième tronçon a été étudié dans le dossier. Une carte des aléas chutes de blocs, avalanches et crues torrentielles est présentée sans faire figurer les gares 1500 et 2400 : il conviendra de compléter le dossier sur ce point.

***L'Ae recommande de compléter la présentation des risques naturels en évaluant l'éventuelle exposition des gares 1500 et 2400.***

### **2.2.2 Fréquentation du site et proximité de la station des 2Alpes**

Le détail de la fréquentation actuelle des secteurs desservis par les installations existantes est fourni et cartographié, illustrant la nature limitée des flux existants, hiver comme été. Le versant est très peu parcouru à pied (ou en VTT), quasiment pas depuis la gare 3200 et très peu depuis 2400, en descente comme en montée. Les principaux parcours sont ceux reliant la gare 2400 et le lac de Puyvachet (situé à l'ouest de la gare).

La fréquentation estivale et hivernale de la crête du Puy Salié, entre le haut du domaine des 2Alpes et le dôme de la Lauze, est approchée via le nombre de parcours réalisés avec un guide et une carte

de « chaleur »<sup>8</sup> dressée pour chaque saison. Elles montrent que le nombre de personnes ayant relié le domaine des 2Alpes et le site de La Grave via le dôme de la Lauze, s'est stabilisé autour de 1 700 personnes par hiver, en général encadrées par des guides.

Les flux projetés entre La Grave et les 2Alpes sont fondés sur les capacités des installations, de La Grave comme des 2Alpes, ainsi que sur l'hypothèse qu'il n'y aura pas d'activités – hors la contemplation – offerte à 3 600 m et que les flux actuels existants entre ces deux domaines (à pied et à ski) n'évolueront que peu. L'offre, inscrite à la délégation de service public (DSP) des 2Alpes, de découverte de la crête de Puy Salié et du dôme de la Lauze concernant uniquement des promeneurs encadrés, en ski de randonnée ou à pied, représentera des flux limités aux incidences non significatives. La construction d'une nouvelle liaison sur le domaine des 2Alpes arrivant à 3 400 m (cf. figure 6) n'aura, selon le dossier, pas non plus d'incidence sur le secteur du projet puisque le téléski de la Lauze, seule remontée permettant d'atteindre 3 550 m, ne sera pas modifié. En outre, l'attractivité d'un éventuel circuit comportant l'ascension par les trois téléphériques de la Meije et une descente vers les 2Alpes, accessible à des skieurs moins confirmés que celle par les vallons de la Meije, n'apparaît pas avérée, notamment du fait de la nécessité d'emprunter une navette routière entre les 2Alpes et La Grave.

Carte 4 Situation des aménagements de remontées mécaniques sur les Deux Alpes par rapport au projet de téléphérique de la Girose

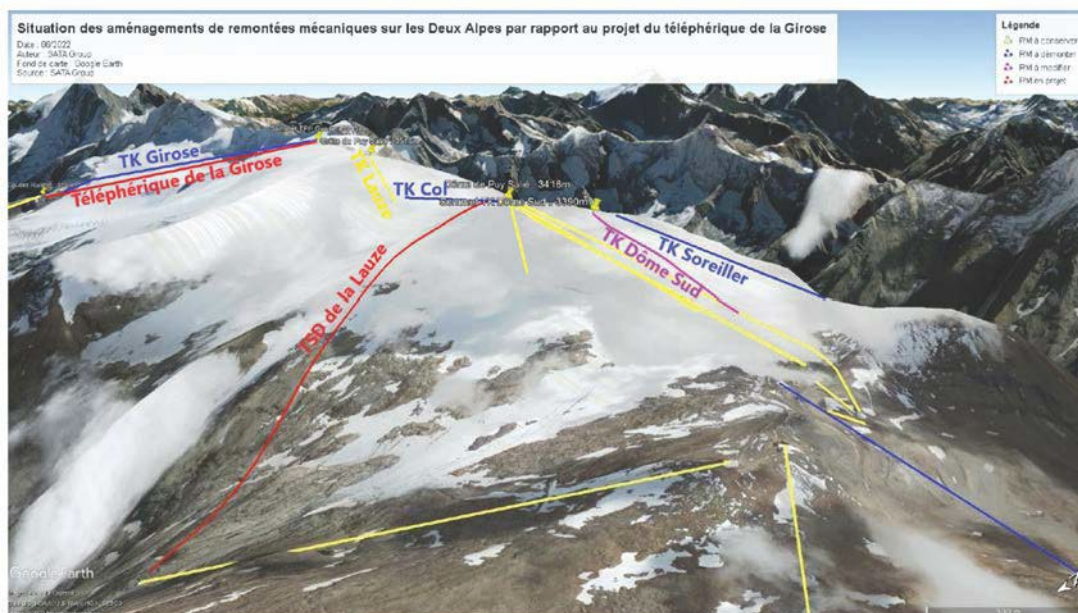


Figure 6 : Situation des remontées mécaniques sur les 2Alpes par rapport au téléphérique de la Girose – en rouge les liaisons en projet (source : dossier)

L'augmentation potentielle de l'attractivité du secteur du Dôme si la grotte de glace était déplacée à 3 600 m n'est pas évoquée. La fréquentation actuelle de la grotte n'est pas fournie.

***L'Ae recommande de compléter l'état initial par la fréquentation actuelle de la grotte de glace, d'estimer sa fréquentation future et de mettre en place un suivi de la fréquentation des parcours sommitaux.***

La commune ne souhaite pas développer ses liens avec le domaine skiable des 2Alpes ; les termes de sa DSP à la SATG ne le prévoient pas. Les limites du domaine skiable des 2Alpes sont balisées à l'arrivée du téléski de la Lauze et les usagers les franchissant non accompagnés sont informés des responsabilités qu'ils prennent. La topographie et les liaisons existantes permettraient pourtant,

<sup>8</sup> Dressée à partir de la [carte mondiale des activités Strava](https://www.strava.com/heatmap#7.00/-120.90000/38.36000/hot/all) – cf. <https://www.strava.com/heatmap#7.00/-120.90000/38.36000/hot/all> – établie annuellement à partir de données publiques de randonneurs, cyclistes, skieurs...

après réalisation du téléphérique, à un nombre plus élevé de promeneurs de parcourir la crête reliant les deux domaines. En outre la DSP des 2Alpes est explicite quant à la liaison entre les deux domaines : « *Le cheminement permettra aux clients piétons ou équipés de skis de randonnée, d'évoluer entre 3 400, le point sommital du domaine à 3 600 et de rejoindre également La Grave.* »

Il est annoncé que les plans locaux d'urbanisme (PLU) des deux communes interdiront tous travaux et aménagements sur la crête de Puy Salié<sup>9</sup> sans pour autant que les documents d'urbanisme aient été modifiés en ce sens à ce stade.

Les limites posées en termes de développement des domaines seraient à traduire dans les deux Scot et dans les schémas de développement touristique des territoires concernés. Un classement<sup>10</sup> de la crête de Puy Salié pourrait être envisagé, plus robuste qu'une protection au titre du paysage, tout comme un réexamen des périmètres et règlements des unités touristiques nouvelles (UTN), existante<sup>11</sup> ou en projet, et donc des Scot auxquels elles sont rattachées, conduisant à interdire explicitement, sans dérogation possible, toute construction ou aménagement sur ce secteur<sup>12</sup>.

***L'Ae recommande aux acteurs du territoire de poursuivre la recherche de mesures de préservation stricte de la crête de Puy Salié et de ses abords et de les mettre en œuvre avant toute mise en service du troisième tronçon (téléphérique de la Girose).***

### 2.2.3 Biodiversité

Les inventaires ont été réalisés sur un périmètre correct vu les caractéristiques du projet. Ils montrent la présence d'une grande diversité d'habitats naturels – selon l'étagement – et des espèces associées. Les cartographies présentant les résultats d'inventaires sont cependant inexploitable : légendes illisibles, positions des observations décalées par rapport au terrain, et cartes incohérentes avec le texte. Pour cette raison, il n'a pas été possible pour les rapporteurs d'être certains de l'absence d'espèces patrimoniales (notamment de plantes) au droit des secteurs de travaux.

***L'Ae recommande de fournir une cartographie claire, lisible et fiable présentant les résultats des inventaires faunistiques et floristiques. Elle recommande d'indiquer sans ambiguïté si des espèces patrimoniales sont présentes au droit des zones affectées par les travaux.***

Parmi les espèces d'oiseaux protégés présentes, se distinguent particulièrement le Tétrás lyre, le Lagopède alpin, le Sizerin cabaret, la Mésange boréale, le Tichodrome échelette, le Venturon montagnard, le Pouillot véloce, le Roitelet huppé, le Crave à bec rouge, l'Aigle royal, le Gypaète barbu, le Vautour fauve et le Vautour moine. Certaines sont d'intérêt communautaire, d'autres sont vulnérables ou quasi menacées. Le glacier peut être traversé par de grands rapaces lors de leurs déplacements entre massifs, mais il ne constitue pas un milieu favorable du fait de l'absence de nourriture et du manque de portance au vol, ce qui réduit significativement le risque d'incidences des câbles pour les oiseaux. Toutefois, la présence d'une aire de nidification de Gypaète barbu à

<sup>9</sup> « Pour fiabiliser davantage cette impossibilité de mise en œuvre d'un lien construit entre les deux domaines, les communes de la Grave et de St-Christophe-en-Oisans inscrivent dans leur révision de PLU respectifs une protection au titre du L. 151-23 du code de l'Urbanisme. »

<sup>10</sup> La loi du 2 mai 1930, intégrée depuis dans les articles L 341-1 à L 341-22 du code de l'Environnement, permet de préserver des espaces du territoire français qui présentent un intérêt général du point de vue scientifique, pittoresque et artistique, historique ou légendaire.

<sup>11</sup> Cf. l'UTN structurante (remontées mécaniques et aménagement de domaine skiable) « Dôme de la Lauze » à La Grave

<sup>12</sup> Ceci empêcherait, dans la limite de futures modifications ou révisions toujours possibles selon les mêmes formalités, toute création ou extension de remontées ainsi que d'autres aménagements (terrassements par exemple, ou protections diverses) facilitant l'augmentation de la fréquentation sur ces secteurs à la surface contrainte et dangereux pour un public inexpérimenté (pentes au sud, glacier au nord).



environ 4 km au nord-ouest de la zone de projet sur le versant opposé de la vallée de la Haute-Romanche, et donc de jeunes inexpérimentés, augmente l'impact potentiel que pourra avoir le projet. En revanche, l'abondance et la diversité des espèces d'oiseaux sont plus importantes au niveau de la gare 2400, mais la hausse de fréquentation projetée est faible à ce niveau. L'étude qualifie les enjeux de « modérés » pour les oiseaux, ce qui semble insuffisant vu les espèces en présence et la dynamique de leurs populations.

Il en va de même pour les insectes. Si les gares 3200 et 3600 ainsi que le glacier ne sont pas des milieux favorables, celle de 2400 en constitue un. Concernant les papillons, l'Hermite (en danger) a été observé, ainsi que la Petite tortue, le Moiré velouté, la Piéride de la rave, la Piéride du vélar, et la Sciadie menaçante. Les enjeux liés aux insectes, qualifiés de « faibles », semblent aussi insuffisants.

Il est surprenant qu'aucun orthoptère n'ait été repéré, du moins pour la gare 2400 où les espèces montagnardes étaient attendues. Dans le volet relatif aux méthodes, il est pourtant indiqué qu'« *un soin particulier est porté à l'inventaire complet des lépidoptères, des odonates et des orthoptères.* », sans mention de coléoptères non plus.

***L'Ae recommande de compléter les inventaires d'insectes au niveau de la gare 2400 et de reprendre l'appréciation du niveau d'enjeu attaché aux insectes et aux oiseaux.***

Lors des échanges oraux avec les rapporteurs, il a été indiqué que, considérant que le glacier n'est pas un habitat naturel favorable aux oiseaux, les balises visuelles prévues par le dossier ne seraient probablement pas installées. Il conviendra de clarifier l'étude d'impact sur ce point, et en cas d'abandon, d'étayer l'absence d'impact par la prise en compte des hauteurs de vol de rapaces en transit d'un massif à l'autre afin de la comparer à la hauteur des câbles. Les résultats du suivi des individus bagués des principaux rapaces à enjeux (Gypaètes, Aigles, Vautours...) permettraient d'accréditer l'étude<sup>13</sup>. Un suivi de la mortalité devrait être mis en place afin de prendre les mesures correctives nécessaires si besoin. À défaut, le balisage devra être posé.

***L'Ae recommande de mettre en œuvre le balisage visuel des câbles pour les rapaces, à défaut de démontrer l'absence d'impact probable.***

Les habitats naturels affectés par le projet sont principalement des éboulis et du glacier. Une partie de la piste sera restituée à l'évolution naturelle du glacier. Ainsi, pour 7 000 m<sup>2</sup> de piste nouvelle créée sur le glacier, 92 000 m<sup>2</sup> seront restitués. Les terrassements au niveau des gares consommeront de l'ordre de 5 400 m<sup>2</sup> d'éboulis ou falaises, habitats naturels d'intérêt communautaire. Ils sont situés hors site Natura 2000 et n'abritent aucune espèce patrimoniale ou protégée.

Au niveau de la gare 2400, le type de milieux présents (éboulis, landes, pelouses écorchées) n'est pas de nature à inciter les promeneurs à s'éloigner des sentiers. La potentielle augmentation de fréquentation des sentiers (actuellement environ 2 000 personnes par été) reste modérée, à un niveau estimé de +20 % au maximum. Le dossier estime que cela n'est pas de nature à engendrer de destruction de milieux naturels par piétinement.

---

<sup>13</sup> Le site <https://gypaetebardu.fr/life-gypconnect/le-life-gypconnect/les-actions/suivez-avec-nous-les-oiseaux> montre le suivi du Gypaète barbu. Il apparaît ainsi des survols du glacier de la Girose par la plupart des individus suivis.

#### 2.2.4 Paysage

Les études et analyses sont désormais très détaillées. L'architecture des nouvelles gares, des gares réaménagées et de l'infrastructure (y compris le pylône intermédiaire) a été travaillée et les matériaux et coloris choisis pour en améliorer la cohérence visuelle et leur insertion paysagère.

Les différents périmètres d'étude et vues exposés dans l'étude sont adaptés. L'évaluation traite des différents points de vue dont les visiteurs disposeront dans ce secteur de haute montagne, depuis celui-ci ou vers celui-ci : depuis ou vers le dôme de la Lauze, le col des Ruillans, la crête ou le col de Puy Salié par exemple, ou plus bas en altitude, et même s'ils sont moins nombreux à s'y aventurer, depuis la Meije ou le Râteau.

Les effets du troisième tronçon sur la qualité paysagère du site et sa perception ont été évalués, sans représentation cependant des balises visuelles prévues pour les oiseaux sur les câbles.

En outre, l'avis du directeur départemental des territoires des Hautes-Alpes, émis le 22 septembre 2022 au titre de la sécurité des installations et des aménagements de remontées, rappelle que les câbles dont la hauteur est supérieure à 50 m doivent faire l'objet d'un balisage diurne et nocturne. L'étude d'impact ne décrit pas ce balisage ni ses effets sur le paysage.

***L'Ae recommande de compléter l'étude paysagère en tenant compte des balises à poser sur les câbles pour avertir les oiseaux ainsi que du balisage diurne et nocturne dont les câbles situés à plus de 50 m de hauteur doivent être équipés pour la sécurité de la navigation aérienne.***

#### 2.2.5 Risques naturels et vulnérabilité au changement climatique

Les risques recensés par le dossier concernent notamment les avalanches, les mouvements de terrain, les chutes de blocs, les éboulements, le risque sismique, les risques liés à l'hydrogéologie et le retrait-gonflement des argiles. La présence de permafrost et le recul glaciaire rendent le contexte instable et incertain dans une certaine mesure. L'enjeu associé aux risques naturels est seulement qualifié de « modéré », ce qui semble sous-évalué.

***L'Ae recommande de rehausser à fort le niveau d'enjeu associé aux risques naturels.***

Des études géotechniques sont produites, pour l'implantation des gares et du pylône, caractérisant le permafrost et le substrat rocheux, en précisant notamment le profil. Les prescriptions de ces études en termes de fondations (rocher, semelles béton, micropieux, tenseurs, matériaux), protections anti chute de blocs à l'aval des gares amont et aval, de suivi des installations et des substrats sont reprises par le projet.

L'évolution du glacier depuis la moitié du 20<sup>e</sup> siècle montre un retrait important dû à un abaissement pouvant atteindre par endroit plusieurs dizaines de mètres. Il en résulte l'exposition de parois rocheuses et de falaises aux phénomènes de décompression. Deux de ces zones sont étudiées plus précisément :

- les falaises situées au niveau de la gare 3200 sous le restaurant : elles sont considérées comme peu actives car le retrait du glacier y est relativement ancien. Des protections sont prévues contre les chutes de blocs provenant d'une zone schisteuse à conforter (dont la profondeur n'est pas précisée). Le dossier indique que selon la position définitive des constructions, un redan en béton armé (confortement présentant des angles) pourrait être nécessaire : l'Ae estime

que cela remettrait en cause les conclusions de l'étude paysagère, qui devrait alors être refaite sur ce point.

- celles situées au niveau de l'éperon rocheux sur lequel sera ancré le pylône intermédiaire du téléphérique : les instabilités liées à la décompression de la face ouest sont actives. Côté est, l'étude géotechnique indique qu'« on peut supposer qu'il subsiste encore de la glace en remplissage des fractures du substratum rocheux ainsi qu'au sein des éboulis de surface. » Côté ouest, la falaise est raide et densément fracturée. Pour tenir compte du risque sur ce flanc, un recul de 5 m de l'appui le plus proche du bord a été décidé. Selon l'étude géotechnique, ce recul est suffisant. Toutefois, l'évolution de la situation sera à surveiller tant sur le flanc ouest instable que pour un éventuel début de fonte du permafrost côté est. Pour l'Ae, un suivi serré de l'évolution de ce secteur devra nécessairement être mis en place.

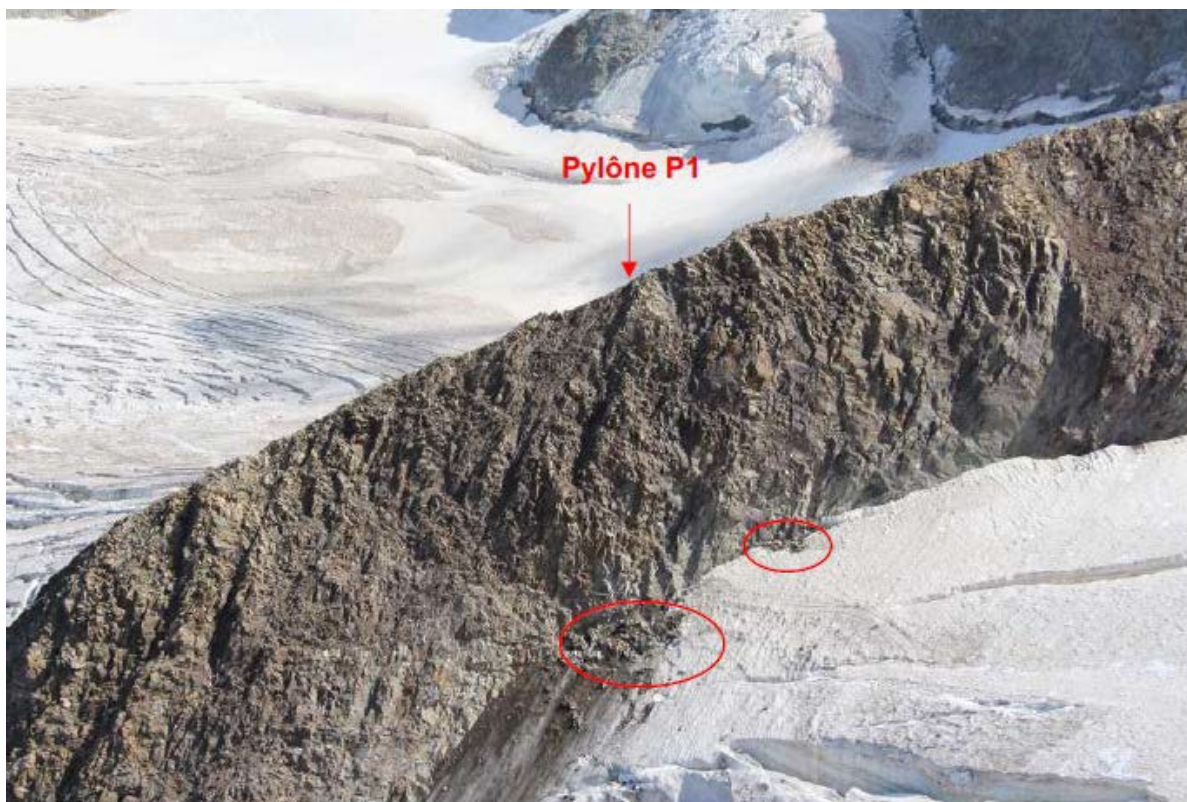


Figure 7 : Vue de la face ouest de l'éperon du pylône intermédiaire. La partie inférieure de falaise de teinte plus claire correspond aux zones récemment déglacées par le retrait glaciaire. Les éboulements principaux se produisent dans ces zones (cercles rouges) et atteignent quelques dizaines de mètres-cubes (source : dossier).

Le dossier précise en outre que le secteur amont est l'objet d'un début de retrait du glacier depuis moins de dix ans. Ce recul récent du glacier a mis en évidence un talus rocheux au niveau de l'extrémité nord de la bande rocheuse sur laquelle sera créée la gare 3600. Selon le dossier, « il est probable qu'il s'agit du sommet d'une falaise encore masquée par le glacier. Par conséquent, en fonction du retrait du glacier, il pourrait apparaître une falaise importante pouvant à terme générer des éboulements en aval. » L'échéance de l'arrivée d'un tel risque n'est pas mentionnée, ni ses conséquences potentielles sur l'exploitation touristique du Dôme de la Lauze. Là aussi, l'Ae estime qu'un suivi de l'évolution du secteur est nécessaire.

Le projet inclut la mise en place de confortement par ancrage passif des constructions. La mesure de suivi « MS1 : suivi géotechnique » « recommande » de mettre en place une surveillance visuelle annuelle des ouvrages et, en cas d'évolution, de mettre en place un suivi topographique, inclinométrique, extensométrique et de la température des sols, suivi qui « pourra » être complété par d'autres instrumentations (distancemètres, inclinomètres...).

*Vus les enjeux humains en présence, l'Ae recommande de renforcer la mesure MS1, avec un engagement clair du pétitionnaire à mettre en place un suivi rigoureux et permanent de l'évolution de la stabilité de l'éperon rocheux sur lequel le pylône intermédiaire sera construit ainsi que du secteur environnant la gare 3600 pour détecter et gérer au plus vite toute évolution du risque d'instabilité ou d'éboulements. Elle recommande de préciser la solution retenue pour conforter la zone schisteuse située sous le restaurant de la gare 3200.*

Une étude de l'évolution de l'enneigement du secteur du projet<sup>14</sup> fournit une estimation quantifiée des effets du changement climatique sur le site du projet pour les principales variables nivo-météorologiques (précipitations, températures, vent) avec leur traduction sur la fiabilité de l'enneigement. Les conditions d'exploitation à l'horizon 2050 sont estimées, prenant en compte la topographie (avec une précision de 10 m). Elle démontre qu'à cet horizon, l'enneigement sera de plus en plus aléatoire en dessous de 2 400 m<sup>15</sup>. L'enneigement du bas des vallons en 2035 et 2050 est à évoquer plus explicitement ainsi que les circuits à ski qui pourront être encore effectués à ces différentes échéances pour la population de skieurs hors-piste.

### 2.2.6 Eaux – assainissement – déchets

La construction d'une cuisine au niveau de la gare de 1500 pour la préparation des repas des restaurants de 2400 et 3200, permettra d'éviter une partie du transport d'eau et de déchets pour ces restaurants.

Considérant cette économie et la fréquentation future estimée à 85 000 pers./an, la fréquentation du restaurant de 3200 serait d'environ 20 000 pers./an, avec un besoin global en eau estimé tantôt à 45 000 m<sup>3</sup>/an et tantôt à un besoin journalier maximum en pointe de 450 l/jour. Ces deux chiffres n'apparaissant pas cohérents, le dossier devra être précisé sur ce point. La même incohérence des chiffres existe pour le restaurant de la gare 2400 (fréquentée par 10 000 personnes par an, avec un besoin en pointe de 250 l/j. et un besoin annuel de 22 000 m<sup>3</sup>/an).

L'alimentation en eau de consommation sera assurée par de l'eau en bouteille et des fontaines à eau. L'Ae rappelle que toute utilisation domestique (que ce soit pour la consommation humaine ou non) de l'eau des cuves de 500 l utilisées pour acheminer l'eau nécessite une chloration selon les prescriptions de l'Agence régionale de santé (ARS) à des niveaux de concentration qui dépendent de l'usage en eau potable ou non. En la matière, l'ensemble des prescriptions de l'ARS devront être respectées.

Selon l'avis émis par la communauté de communes du Briançonnais intervenant en tant que gestionnaire du service public de l'assainissement non-collectif (SPANC), les eaux brutes ménagères issues de la cuisine du restaurant de la gare 3200 seront prétraitées sur place par un bac à graisses de 1 000 l. et les eaux vannes par une fosse toutes eaux de 8 m<sup>3</sup>. En sortie de ces deux dispositifs de prétraitement, les eaux sont traitées par un filtre compact puis rejetées par infiltration dans des tranchées à creuser dans le sol. Le dimensionnement et la géométrie des tranchées ne sont pas mentionnés, ce qui serait pourtant nécessaire, en particulier dans le cas où elles nécessiteraient une

<sup>14</sup> Développée par l'Inrae, Météo-France et Dianeige

<sup>15</sup> Méthodologie des études Climsnow, développée par le consortium comprenant Inrae, Météo-France et Dianeige. En exploitant les dernières projections climatiques du Giec et ses différents scénarios RCP, et la dernière version du modèle développé par Météo-France permettant de simuler l'évolution de la neige naturelle, les effets du damage (compactage et fraisage) et la production de neige de culture (en fonction de la période de la saison, du type d'enneigeur, de la température humide, de la vitesse du vent et de l'objectif de production). Cette étude prend comme hypothèse que la ressource en eau et celle en énergie sont disponibles.



emprise de chantier plus grande que ce qui est nécessaire pour la construction des bâtiments. L'étude d'impact est peu disert sur ces dispositifs. Elle n'apporte aucune précision sur le dispositif des gares 2400 et 3600.

***L'Ae recommande de présenter le dispositif de gestion des eaux usées de l'ensemble du projet et d'en évaluer les impacts, notamment pour ce qui concerne le creusement des tranchées d'infiltration des trois gares d'altitude.***

Les déchets ménagers, dont le volume est estimé à environ 30 m<sup>3</sup>/an, seront redescendus par le téléphérique jusqu'à La Grave. Les clients auront à disposition des poubelles de tri sélectif dans les gares et terrasses, ce qui est un progrès par rapport à la situation antérieure – sous réserve que le pétitionnaire s'engage à acheminer les collectes sélectives jusqu'à leurs filières respectives.

### **2.2.7 Émissions de gaz à effet de serre, bilan carbone, énergie**

Le dossier comporte une annexe relative aux émissions de gaz à effet de serre (GES) et au bilan carbone du projet, prenant en compte le fonctionnement actuel du téléski, celui du téléphérique, la production, l'acheminement, la construction et la fin de vie des matériaux utilisés. Les conclusions de cette analyse apparaissent très favorables puisque l'actuel téléski, fonctionnant au fioul et dont les usagers souhaitant le rejoindre depuis la gare 3200 doivent être tractés par des dameuses à moteur thermique (fioul), sera remplacé par une installation électrique. Le bilan carbone est même présenté comme positif à compter de la quinzième année d'exploitation du téléphérique.

Si le caractère positif de l'électrification n'est pas contestable, les résultats présentés souffrent d'un excès d'optimisme pour plusieurs raisons :

- l'évaluation des impacts du projet doit être faite en comparant le scénario avec projet du scénario sans projet (scénario de référence). Ce dernier correspond à l'arrêt du téléski à échéance d'une dizaine d'années (cf. supra § 2.1). Or le calcul du bilan carbone a été fait en considérant que son exploitation actuelle continuait sans interruption ni limite dans le temps. Le dossier n'est pas cohérent sur ce point ;
- les émissions liées à la construction du pylône intermédiaire et à la déconstruction du téléski n'apparaissent pas clairement prises en compte dans les éléments présentés ;
- le contenu carbone de l'électricité n'est pas celui du mix électrique français. L'étude semble avoir considéré que l'électricité consommée « dans la communauté de communes du Briançonnais provient majoritairement de l'hydroélectricité (77 % d'après ATMOSUD). » Il conviendrait de reprendre le calcul sur la base du mix électrique français<sup>16</sup> ;
- l'exploitation nouvelle des gares 3200 et 3600 impliquera que de nouvelles surfaces seront chauffées à l'électricité. L'activité des restaurants des gares 2400 et 3200 sera accrue (consommation de gaz et d'électricité selon les indications données par oral aux rapporteurs). Ces consommations supplémentaires n'apparaissent pas dans le calcul des émissions de GES.
- le fait que l'exploitation estivale des tronçons 1 et 2 couvrira un mois de plus ne semble pas non plus pris en compte.

***L'Ae recommande de refaire le calcul des émissions de gaz à effet de serre et du bilan carbone du projet en comparant le scénario avec projet et le scénario de référence, en utilisant le contenu carbone du mix électrique français, en prenant en compte le contenu carbone de la déconstruction***

<sup>16</sup> Selon la [base carbone de l'Ademe](#), les émissions du kWh d'électricité sont de 6 gCO<sub>2</sub>e dans le cas de l'hydroélectricité et de 57 gCO<sub>2</sub>e pour le mix moyen en France métropolitaine en 2021.

***du téléski ainsi que les nouvelles consommations liées au chauffage des locaux, aux restaurants et à la fréquentation accrue sur une plus grande période annuelle.***

### **2.2.8 Natura 2000**

L'évaluation des incidences porte sur les habitats naturels et les espèces d'intérêt communautaire des sites Natura 2000 « Plateau d'Emparis – Goléon » (ZSC), situés au pied de la vallée, et « Les Écrins » (ZPS) dont le câble du deuxième tronçon du téléphérique s'approche à moins de 400 m. Cette partie du dossier, très brève, rappelle que le projet installe « *un câble qui pourra constituer un obstacle pour les grands rapaces au même titre que les installations existantes qui seront démantelées* » puis conclut à l'absence d'incidences négatives significatives. Or la hauteur du câble du téléski est très proche du terrain, à l'exception d'une courte section située entre la falaise des Trifides et le début de montée des skieurs. Il n'est donc pas pertinent de comparer les impacts sur les oiseaux de ces deux infrastructures.

Le territoire de la ZPS des Écrins, désignée au titre de la directive « oiseaux », s'appuie sur le pic de la Grave et le Râteau, avant de descendre jusqu'au bord du glacier du Vallon à environ 600 m de la gare 3200. Peu avant la gare 3600, le câble du futur téléphérique s'approchera à environ 700 m de la ZPS. Outre les interrogations déjà rappelées sur le fait que le glacier ne serait pas un milieu très fréquenté par les grands rapaces, l'Ae observe que ces distances sont très faibles pour ces espèces très mobiles.

En outre, le formulaire standard de données de la ZPS mentionne, au titre des vulnérabilités du site « *la fréquentation touristique croissante (en été et en hiver)* ». Il souligne que « *plusieurs espèces d'intérêt patrimonial viennent s'alimenter dans le site, mais nichent à plus basse altitude (en dehors du périmètre de la ZPS), dans des secteurs où les pressions anthropiques sont encore plus marquées (aire optimale d'adhésion du parc national des Écrins).* » Cette mention devrait conduire à s'interroger sur les liens écologiques fonctionnels entre la vallée et la ZPS, afin de rechercher l'existence de tels échanges – que les trois tronçons de téléphérique seraient susceptibles de perturber.

Enfin, le document d'objectifs de la ZPS comprend une mesure « E22 » qui prévoit la « *visualisation ou suppression des câbles aériens dans la ZPS ou en périphérie proche* » pour l'Aigle royal, le Circaète Jean-le-Blanc, la Gêlinotte des bois, le Gypaète barbu, le Lagopède alpin, la Perdrix bartavelle, le Tétrás lyre, le Vautour fauve et le Vautour moine. La mesure « H26 » mentionne une convention « *câbles aériens et lignes électriques (EDF, stations de ski)* » que l'étude des incidences ne mentionne pas. Pour l'Ae, ces éléments auraient dû au moins conduire à confirmer le besoin de balisage des câbles et aussi à s'interroger sur l'utilité de l'étendre aux deux téléphériques existants.

***L'Ae recommande de compléter l'évaluation des incidences Natura 2000 en tenant compte des informations et mesures du document d'objectifs du site Natura 2000 « Les Écrins » désigné au titre de la directive « oiseaux », et d'en déduire des mesures à mettre en place de nature à réduire les impacts des trois tronçons de téléphérique sur les oiseaux.***

## **2.3 Résumé non technique**

De 35 pages, il reprend les points clés de l'étude d'impact, souvent sous forme de tableaux de synthèses.

***L'Ae recommande de tenir compte dans le résumé non technique des recommandations du présent avis.***