



SATA Alpe d'Huez

Projet de remplacement du télésiège du Villaraïs et aménagements associés *Villard Reculas / Huez (38)*

Note en réponse à l'avis délibéré de la MRAe n°2025-ARA-AP-1931 du 23/09/2025

10 octobre 2025
N/Réf. : 2022022



PREAMBULE

Le projet de remplacement du télésiège du Villarais par une télécabine, et aménagements associés, s'inscrit dans le cadre de la délégation de service public que possède la SATA avec la commune de Villard Reculas.

Le projet de construction de la télécabine (TC) débrayable du Villarais intervient dans le cadre du remplacement du télésiège débrayable du Villarais. Les aménagements associés permettent un remaniement de l'ensemble du secteur de Villard Reculas afin de le rendre plus accessible, plus attractif et plus sécurisé et d'assurer une liaison avec le secteur d'Huez particulièrement nécessaire dans le contexte actuel de report des activités vers les altitudes plus hautes.

L'ensemble de ces projets a donc fait l'objet d'une étude d'impact élaborée par le bureau d'études KARUM le 15/07/2025.

L'Autorité environnementale (MRAe) a émis un avis le 23/09/2025 (avis n°2025-ARA-AP-1931).

L'article L.122-1 du Code de l'Environnement prévoit que :

- > *L'avis de l'Autorité environnementale fait l'objet d'une réponse écrite de la part du maître d'ouvrage (alinéa V) ;*
- > *L'étude d'impact ainsi que cette réponse écrite font partie des pièces nécessaires à l'engagement d'une enquête publique (alinéa VI).*

Le présent document constitue donc la note en réponse du pétitionnaire à l'avis de la MRAe ; elle porte sur les recommandations émises par la MRAe qui sont reprises dans des encadrés en début d'argumentaire.

REPONSE AUX REMARQUES DE LA MRAE

N° DE PAGE DE L'AVIS	REMARQUE DE LA MRAE
6	L'Autorité environnementale recommande à nouveau de présenter l'ensemble des opérations de développement de la station « Alpes d'Huez Grand domaine » (immobilier, domaine skiable, équipements publics...), toutes activités projetées et toutes saisons confondues, et de réaliser une évaluation environnementale sur le périmètre de ce projet d'ensemble.

Ce sont les communes concernées par l'emprise du domaine skiable qui portent le projet de développement de la station de ski de l'Alpe d'Huez, à travers sa politique touristique communale (voire intercommunale).

Les communes, par délégation de service public, ont confié la gestion de leur domaine skiable à la SATA. Ces délégations précisent les obligations contractuelles que doit poursuivre le délégataire en matière d'équipement et de modernisation du domaine skiable. En effet, ce dernier n'a pas d'autonomie propre pour décider d'orientations de développement du domaine skiable. Rappelons que dans le cas du présent projet, le pétitionnaire répond à son contrat de délégation de service public qu'il détient avec la commune de Villard Reculas et qui est indépendant du contrat de délégation de service public que détient également la SATA avec la commune d'Huez, celle de Oz ou de Vaujany.

Par ailleurs, il faut rappeler que l'analyse d'un projet dans l'étude d'impact suppose un certain niveau d'avancement des projets voisins afin de garantir un niveau d'analyse pertinente des impacts et mesures associées. Une programmation ne constitue pas un projet tangible susceptible de faire l'objet d'une évaluation environnementale complète et opportune. Certains de ces aménagements projetés peuvent d'ailleurs demeurer des hypothèses sans faire l'objet d'une évaluation environnementale à ce stade. Par conséquent, ces hypothèses d'aménagement ne peuvent pas utilement grever l'existence et l'évolution du reste du domaine skiable.

Aussi, il s'agit ici de bien définir ce qui est considéré comme « *liens fonctionnels* », et par conséquent, le périmètre d'influence du projet, qui détermine ainsi le périmètre de l'étude d'impact, tant d'un point de vue géographique que temporel.

La réalisation d'une étude d'impact est conditionnée par la nature du projet à réaliser ; dans le cas présent, c'est la rubrique 43.a) de l'annexe à l'article R.122-2 du code de l'environnement qui précise que les remontées mécaniques transportant plus de 1 500 passagers par heure sont soumises à étude d'impact. Il s'agit donc d'apprécier par la suite :

- > Les contours du projet à étudier, comprenant l'ensemble des opérations ayant un lien fonctionnel avec le projet, pour apprécier tous les effets cumulés avec d'autres projets existants ou approuvés ;
- > La proportionnalité de l'étude d'impact qui doit être à la hauteur des enjeux, de la nature du projet et de ses incidences potentielles

CONTOURS DU PROJET

Les éléments qui suivent sont repris du guide de l'interprétation de la réforme du 3 août 2016, portant sur l'évaluation environnementale (Commissariat général au développement durable – août 2017) : « Le projet doit donc être appréhendé comme l'ensemble des opérations ou travaux nécessaires pour le réaliser et atteindre l'objectif poursuivi. Il s'agit des travaux, installations, ouvrages ou autres interventions qui, sans le projet, ne seraient pas réalisés ou ne pourraient remplir le rôle pour lequel ils sont réalisés. » (p21).

Toujours selon le Guide du Commissariat général au développement durable, un projet peut être identifié au moyen d'un faisceau d'indices comprenant :

- Les similitudes et interactions entre les différentes composantes du projet ;
- Leur proximité géographique ou temporelle ;
- L'objet et la nature des opérations.

Dans le cas présent, le projet est bien constitué par la transformation et l'aménagement d'une remontée mécanique, dont la nature impose une étude d'impact (rubrique 43.a). Tous les travaux (construction, installations ou ouvrages ou autres interventions dans le milieu naturel et les paysages) qui présentent un lien fonctionnel entre eux et qui poursuivent un objectif commun ont été appréciés dans l'étude d'impact. Seules les opérations concourant à l'objectif poursuivi sont présentées dans l'étude.

L'objectif du maître d'ouvrage est ici d'assurer la transformation et l'ajout d'un tronçon à un appareil existant afin de procéder à sa modernisation et d'homogénéiser les flux de skieurs, répondant ainsi à des objectifs présents dans son contrat de délégation de service public. Le remplacement du télésiège du Villarais par une télécabine et les aménagements associés constituent donc bien un projet dont la réalisation est fonctionnellement indépendante des autres aménagements prévus sur le reste du domaine.

L'étude d'impact a bien apprécié tous les travaux associés au remplacement du télésiège du Villarais par une télécabine, à savoir (cf. p 6 et suivantes de l'étude d'impact pour le détail) :

AU FRONT DE NEIGE DE VILLARD-RECLUS

- Le remplacement de 2 téléskis à perches (Tortue et Langaret) par un seul appareil à enrouleurs, le futur télésiège du Langaret, avec tracé à l'identique et remaniement de la zone du lâcher intermédiaire ;
- La suppression de l'ascenseur du front de neige et démantèlement des 502 ml du réseau neige associé ;
- Le remaniement du front de neige avec terrassement des pistes Cloudit et Erables et installation de 384 ml de réseau neige en zone remaniée ;
- L'installation d'un tapis neige de 25 m sur le front de neige ;

SUR LA BUTTE DU SIGNAL 2100

- Le démantèlement du télésiège du Petit Prince suivi d'un remplacement en lieu et place et ajout d'un nouveau tronçon, de façon à installer la nouvelle arrivée du télésiège au même niveau que les gares d'arrivées du TMX du Signal, du TS de la Grande Sure et de la future TC du Villarais ;
- Le remaniement du secteur du Signal pour retirer la digue du tracé de l'actuel télésiège du Petit Prince et adoucir la topographie afin d'en faire un espace débutant ;
- L'installation d'un tapis neige de 37 m sur le secteur débutant du Signal en zone remaniée.

Il n'existe donc pas de motivations à étendre l'analyse des impacts du projet sur d'autres opérations en cours ou projetées sur la station, le projet n'ayant aucun lien fonctionnel direct avec les autres aménagements présents ou futurs sur le territoire proche ou plus éloigné du projet. En effet, les autres projets dans la station n'ont pas d'interdépendance puisqu'ils peuvent se réaliser ou non sans aucune influence sur le projet de remplacement du télésiège du Villarais et ses aménagements associés ; ils n'ont aucun lien fonctionnel avec ce projet.

N° DE PAGE DE L'AVIS	REMARQUE DE LA MRAE
7	L'Autorité environnementale recommande de préciser les horaires, jours et périodes de fonctionnement de la future télécabine.

La future télécabine fonctionnera en période estivale et hivernale pour favoriser les loisirs « quatre-saisons » et donc la diversification des activités sur ce secteur de la station. Les amplitudes horaires et journalières sont donc les mêmes que pour l'ensemble des remontées mécaniques ouvertes à ces périodes, à savoir :

- Mi-décembre à mi-avril en saison hivernale
- Mi-juin à fin août en saison estivale
- De 9h à 17h avec ponctuelles adaptations à la marge (par exemple jusqu'à 18h en saison estivale pour le transport des piétons).

N° DE PAGE DE L'AVIS	REMARQUE DE LA MRAE
8	Au regard du projet arrêté du PLU de Villard-Reculas, le projet est en zone Adm mais partiellement en dehors de la trame du règlement graphique au titre de l'article L. 151-38 du Code de l'urbanisme, dans laquelle seuls peuvent être « autorisés les aménagements en vue de la pratique du ski et les remontées mécaniques ». Le règlement de la zone Adm tel que rédigé dans le projet de PLU permet le projet, cependant, il a fait l'objet d'une réserve dans l'avis de l'État.

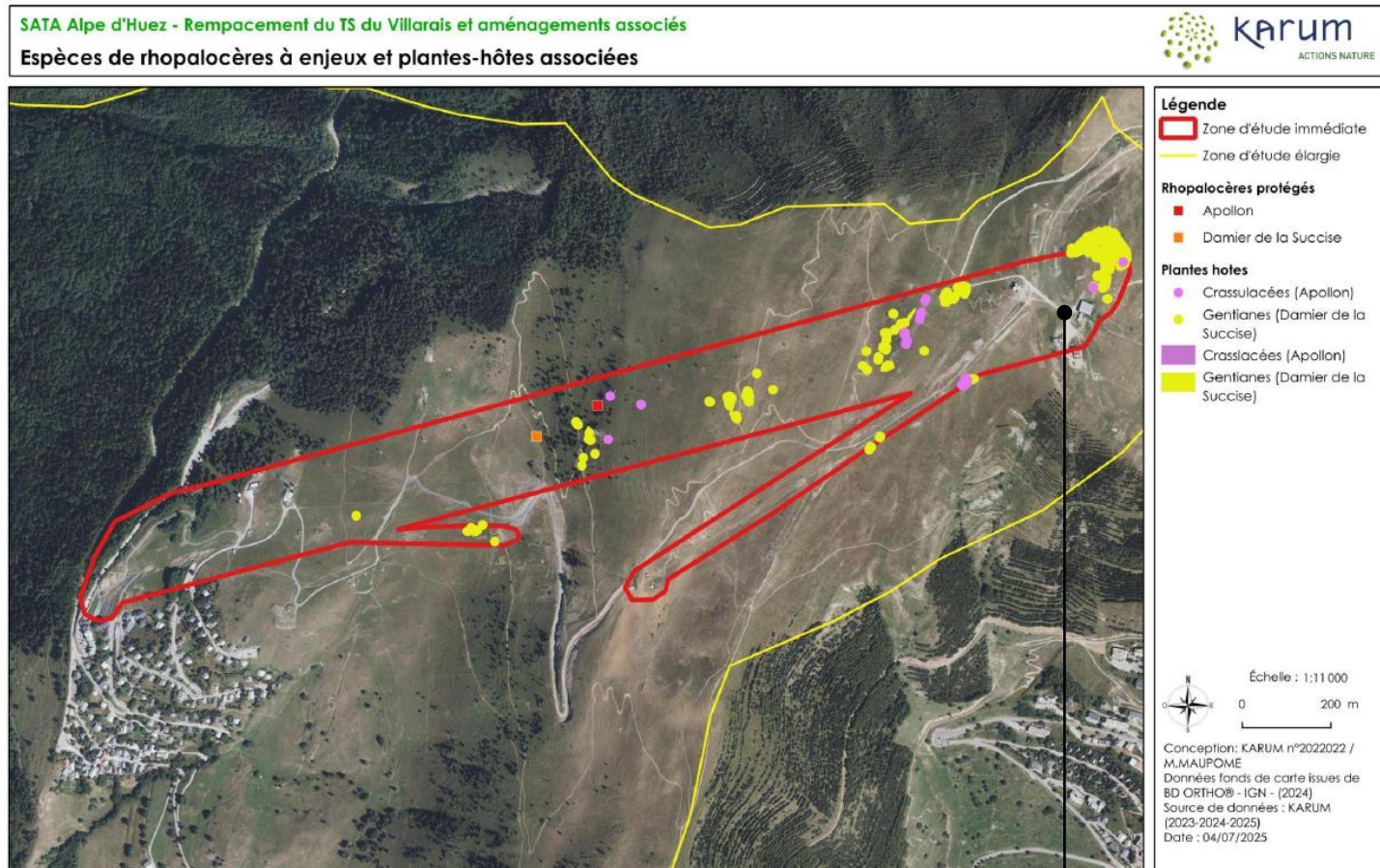
Le PLU de la commune de Villard-Reculas, initialement approuvé le 17 décembre 2005, est en cours de révision : l'enquête publique s'est terminée le 6 septembre 2025. La commune souhaite arrêter le PLU en décembre.

L'avis de l'Autorité environnementale n° 2025-ARA-AUPP-1589, rendu le 24 juin 2025 sur la révision du PLU, est dans l'ensemble positif. La synthèse mentionne un projet de PLU « vertueux » (p 3).

L'Autorité environnementale a cependant indiqué à la commune de Villard-Reculas l'oubli du recensement du tracé de la télécabine actuelle du Villarais dans la trame du règlement graphique. La réponse de la commune a été intégrée lors de la procédure : le tracé sera bel et bien mentionné dans le PLU final (décembre 2025).

N° DE PAGE DE L'AVIS	REMARQUE DE LA MRAE
10	L'Autorité environnementale recommande de présenter la localisation des pieds de Gentiane, plante-hôte du Damier de la Succise.

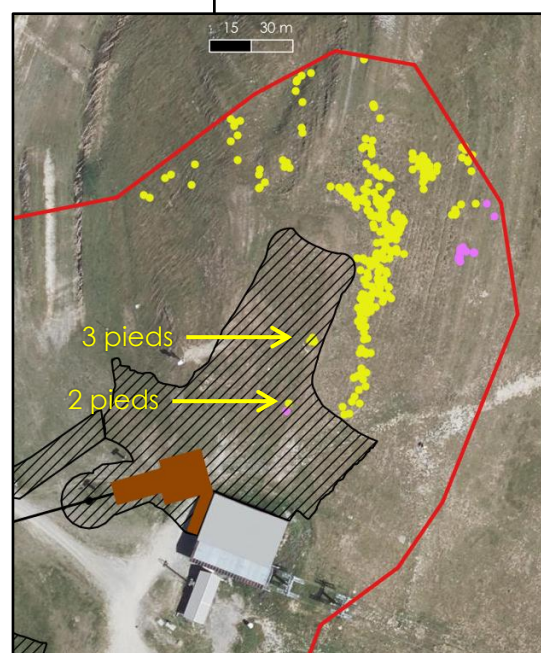
L'étude d'impact présente page 115 une cartographie des plantes hôtes associées aux espèces de rhopalocères à enjeux recensées sur la zone d'étude, comprenant la localisation des pieds de Gentianes (points jaune), plante hôte du Damier de la Succise.



L'analyse des incidences en page 172 de l'étude d'impact dénombre 5 pieds de Gentianes impactés par le projet, mis en perspective parmi les 664 pieds relevés sur la zone d'étude.

Ces pieds sont impactés par les terrassements prévus sur le secteur du Signal 2100 pour le tapis neige, tandis que l'ensemble des pieds de Gentiane relevés sont évités dans le choix des emprises de terrassements et d'emplacement des pylônes.

A noter que les incidences résiduelles sur le Damier de la Succise sont jugées négligeables.



N° DE PAGE DE L'AVIS	REMARQUE DE LA MRAE
12	L'Autorité environnementale recommande de reprendre le calendrier des travaux afin qu'il évite toutes les périodes sensibles pour la faune, comme la maîtrise d'ouvrage s'y est engagée.

Le calendrier prévisionnel des travaux a été conçu de façon à éviter les périodes sensibles pour la faune, comme il est précisé dans la mesure MR9 « *Adaptation du calendrier des travaux aux périodes sensibles pour la faune* » en page 250 de l'étude d'impact, et rappelé ci-dessous.

MOIS DE L'ANNEE	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
Tétras-lyre			Reproduction (parades, accouplements et présence des couvées)									
Oiseaux reproducteurs					Reproduction (présence des couvées)							
Reptiles	Hibernation					Reproduction						
Rhopalocères	Présence à l'année (imagos, œufs, chenilles, chrysalides)											
Utilisation de l'hélicoptère			Voir MR 10									
Démantèlements												
Terrassements des pistes et futurs bâtiments		Si démarrage des travaux dès la fonte des neiges + mise en place de la mesure ME5 (décapage de l'emprise de la G2)										
Installation des pylônes					Passage d'un écologue avant le chantier							
		Période sensible à éviter										
		Période possible par la mise en place de mesures précises										
		Période favorable aux travaux										

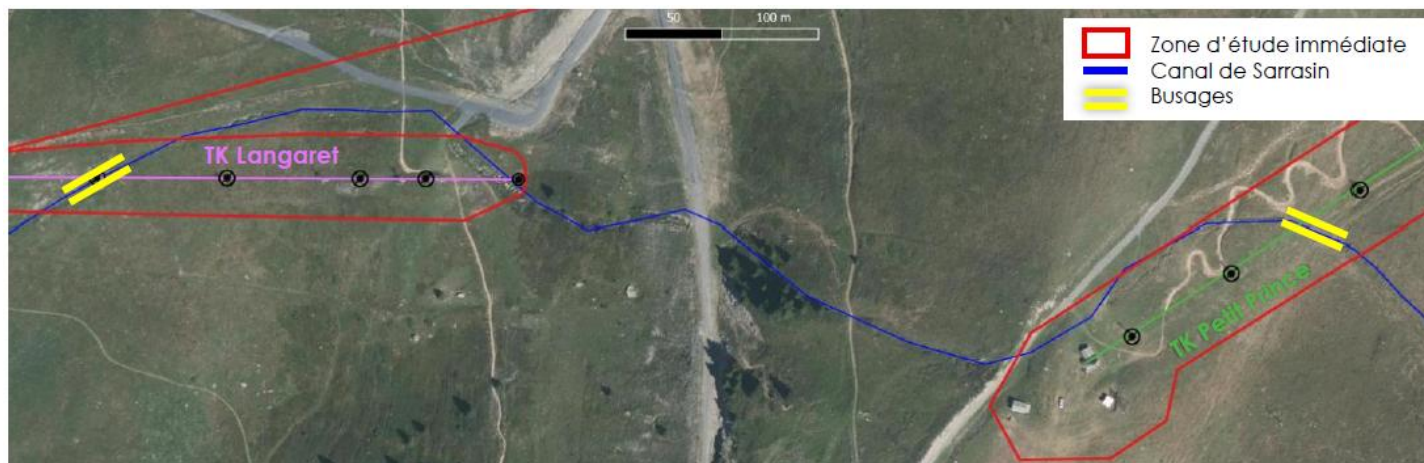
Le maître d'ouvrage précise que les travaux envisagés répondent parfaitement aux contraintes de planning lié au cycle de vie de la faune sauvage.

Le démarrage des travaux de manière plus tardive dans la saison est rendue possible dans la mesure où un décapage des premiers horizons du sol est réalisé soit en déneigeant le site, soit quelques jours seulement après la fonte de la neige, de façon à rendre défavorable toute installation d'oiseaux reproducteurs sur la zone de travaux (ME 5 – « *Décapage des emprises de la gare amont pour prévenir le risque de nidification au sol* », p. 237 de l'étude d'impact).

Ainsi le maître d'ouvrage s'engage à réaliser ses travaux tout en respectant les contraintes liées au cycle de vie de la faune sauvage.

N° DE PAGE DE L'AVIS	REMARQUE DE LA MRAE
13	L'Autorité environnementale recommande de présenter des mesures pour éviter ou réduire et si besoin compenser l'impact potentiel de l'augmentation des teneurs en matières en suspension dans le canal de Sarrasin.

Pour rappel, le canal de Sarrasin est traversé par la zone d'étude en 3 endroits dont 2 sont busés :



Localisation du canal de Sarrasin sur la zone d'étude. Source : DatAra, KARUM.

L'emplacement de la poulie-retour du TK Langaret est étudié de façon à ne pas impacter la morphologie du cours d'eau. Le canal est connu de l'ensemble des intervenants du chantier, toutefois une augmentation accidentelle et temporaire de la teneur en matières en suspension n'est pas à exclure lors de la phase chantier.

Cette incidence directe sur le milieu aquatique sera réduite par la mise en place de dispositifs filtrants (type boudins de coco) sur les zones où les ruissellements des eaux du chantier rejoignent le réseau hydrographique. Le cas échéant, le maître d'ouvrage s'engage à faire installer ce type de dispositif, conformément aux préconisations de la ME1 (p 231) de l'étude d'impact.

N° DE PAGE DE L'AVIS	REMARQUE DE LA MRAE
13	L'Autorité environnementale recommande de renforcer les mesures d'évitement et de réduction de l'opération sur l'avifaune et, en cas d'incidences résiduelles significatives (non nulles ou négligeables), de présenter des mesures de compensation (par exemple la réouverture de milieux pour favoriser la nidification de l'avifaune).

Pour rappel, les incidences du projet sur l'avifaune sont évaluées dans l'étude d'impact (p 179 à 181) et des mesures d'évitement et de réduction sont proposées. En voici la synthèse :

PHASE	TYPE D'INCIDENCE BRUTE	NIVEAU D'INCIDENCE BRUTE	MESURES E ET R	NIVEAU D'INCIDENCE RESIDUELLE
CHANTIER	DESTRUCTION D'HABITAT DE REPRODUCTION > Nulle sur les milieux anthropiques : nouveaux bâtiments remplaçant ceux démantelés ; bâtiments proches de report ; > Négligeable sur les milieux semi-ouverts : perte permanente due à l'emprise d'un pylône (9 m²) et temporaire sur l'emprise des terrassements (307 m²), sur 3,4 ha d'habitat > Moyenne sur les milieux ouverts : altération de 4,1 ha terrassés et perte définitive de 2000 m²	MOYEN	Les mesures d'étrépage et de revégétalisation permettront de retrouver un habitat fonctionnel d'ici 1 à 2 ans	NEGLIGEABLE Aucune mesure de compensation à prévoir
	RISQUE DE DESTRUCTION D'INDIVIDUS du fait du déplacement d'engins et des terrassements en milieux favorables à la reproduction et aux nichées au sol	FORT	Le plan de stationnement et de circulation des engins permettra d'éviter la divagation dans les milieux sensibles ; l'adaptation du calendrier des travaux permet d'éviter les périodes sensibles.	
	DERANGEMENT Chez les espèces reproductrices en période de reproduction	MOYEN	L'adaptation du calendrier des travaux permet d'éviter les périodes/horaires sensibles.	
EXPLOITATION	RISQUE DE PERCUSSION des câbles des nouvelles remontées par le Tétralyre ou les grands rapaces fréquentant la zone.	MOYEN	La mise en place de visualisateurs sur les câbles des remontées permettra d'augmenter la visibilité de ces câbles pour les oiseaux et d'éviter la percussion.	

Les mesures d'évitement et de réduction proposées dans l'étude d'impact pour diminuer le niveau d'incidence sur l'avifaune sont jugées suffisantes sur avis d'expert. Le niveau d'impact résiduel étant systématiquement non significatif, aucune mesure de compensation n'est à prévoir.

N° DE PAGE DE L'AVIS	REMARQUE DE LA MRAE
13	L'Autorité environnementale recommande d'intégrer à l'évaluation des impacts sur la biodiversité les habitats d'espèces et les espèces des autres opérations du domaine, notamment en présentant les résultats des suivis sur l'absence de perte nette de biodiversité des opérations précédentes, et des similitudes sur les habitats et état de conservation des espèces localement.

L'analyse des effets cumulés avec d'autres opérations sur le domaine et ses conclusions sont présentées dans l'étude d'impact (p188 et suivantes), conformément à l'article R.122-5 du Code de l'Environnement.

A noter que les habitats impactés ne présentent pas d'enjeux majeurs et leur potentialité d'accueil pour la faune sauvage est faible. Des mesures de suivi sont néanmoins proposées, avec d'éventuelles mesures correctives concernant l'avifaune et la revégétalisation des habitats d'espèces de rhopalocères à enjeux.

En outre, les mesures MR4 – « *Revégétalisation des surfaces terrassées par la technique d'étrepage* » (p 243 de l'étude d'impact) et MR 5 – « *Revégétalisation complémentaire des surfaces terrassées par apport d'un semis de plantes herbacées locales* » (p 245) sont proposées notamment dans le but de favoriser le maintien et/ou la reprise des cortèges d'espèces végétales existants. La réussite de ces mesures résulte en un retour rapide des habitats d'espèces et donc des espèces elles même. KARUM dispose de retours d'expérience concernant la revégétalisation, dont les résultats sont favorables en moyenne dès 3 ans après les travaux.

A titre d'exemple, est présenté ci-dessous le retour d'expérience de la SATA sur la capacité de cicatrisation des milieux, concernant des travaux réalisés sur le secteur des Crêtes (2014) du domaine skiable des Deux-Alpes. La comparaison photographique des lieux est issue de l'Observatoire du domaine skiable, à n+1, n+2, n+3 et n+7. Les conclusions de ce suivi paysager indiquent que l'intégration est jugée « satisfaisante » au bout de 2 années.



Secteur des Crêtes en 2015 (n+1 après travaux)



Secteur des Crêtes en 2016 (n+2 après travaux)



Secteur des Crêtes en 2017 (n+2 après travaux). Intégration jugée satisfaisante.



Secteur des Crêtes en 2021 (n+7 après travaux).

Cependant, pour répondre à la demande de la MRAe et compléter les suivis écologiques, le maître d'ouvrage s'engage à mettre en place un suivi sur 2 groupes faunistiques, les rhopalocères et l'avifaune.

Ce suivi consiste à reproduire les protocoles d'inventaires des papillons et des oiseaux à 2 reprises chaque année en période favorable à leur observation sur les 3 premières années après la réalisation du projet (n+1, n+2 et n+3) puis à n+5. Les espèces inventoriées seront comparées à l'état initial de la présente étude d'impact et un bilan écologique sera dressé.

L'échelonnement des visites pourra être modifié en fonction des résultats obtenus. A compter de la 5^{ème} année, les suivis s'arrêteront en cas de conclusions favorables, ou seront reconduits et viendront être appuyés par des mesures correctives en cas de bilans défavorables.

N° DE PAGE DE L'AVIS	REMARQUE DE LA MRAE
13	L'Autorité environnementale recommande de compléter l'évaluation des incidences Natura 2000 notamment sur les rapaces.

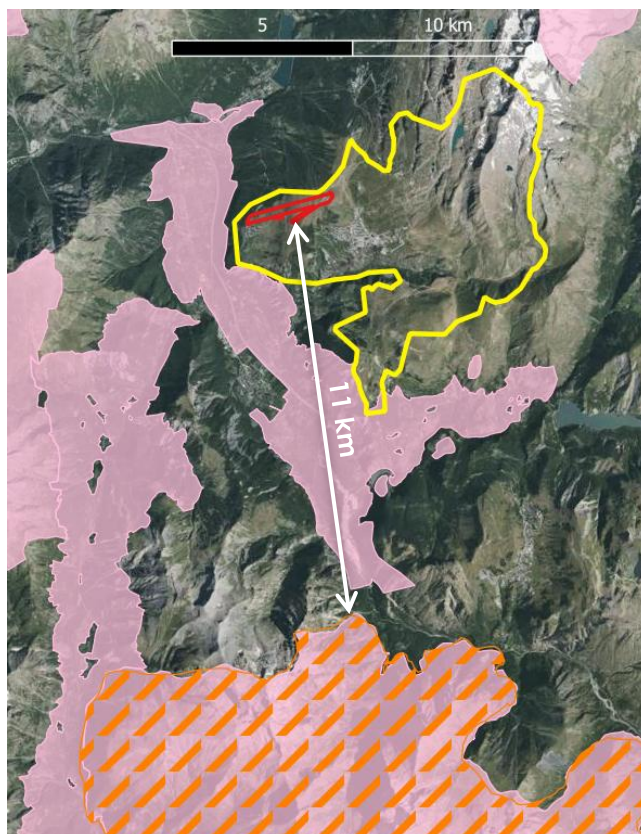
La cartographie p 88 de l'étude d'impact localise les sites Natura 2000 à proximité de la zone d'étude. La plus proche est une **Zone Spéciale de Conservation** (rose ci-dessous), classée Natura 2000 sur Directive **Habitats**. A noter qu'il s'agit de la Plaine de Bourg d'Oisans, située au plus proche à 570 m à vol d'oiseau et à des altitudes bien plus basses que celles de la zone d'étude.

S'agissant d'un site dont les enjeux de conservation concernent des habitats et des espèces animales et végétales, ceux-ci sont étudiés en p 163 de l'étude d'impact. Il en résulte qu'aucun habitat d'intérêt communautaire ni aucun habitat d'espèce d'intérêt communautaire n'est présent sur la zone d'étude. En effet, les habitats justifiant la désignation du site relèvent essentiellement des milieux humides de fonds de vallée et de la plaine de Bourg d'Oisans. La zone d'étude étant située entre 1 500 et 2 100 m d'altitude, les habitats concernés sont complètement différents de ceux concernés par la zone Natura 2000 (ZSC) la plus proche. Rappelons qu'en montagne, la notion de distance « à vol d'oiseau » a très peu de sens écologique. Ici, le relief et la différence d'altitude permettent de justifier un enjeu et un niveau d'incidence nuls au regard la zone Natura 2000 de la plaine de Bourg d'Oisans.

Les sites Natura 2000 classés selon la Directive **Oiseaux** sont les **Zones de Protection Spéciale** (orange rayé ci-contre). La plus proche, celle des Ecrins, se situe à 11 km de la zone d'étude.

Les grands rapaces justifiant la désignation de ce site pouvant couvrir de grandes distances en vol, il n'est pas exclu que la présence de certains rapaces en provenance des Ecrins puisse être constatée sur la zone d'étude.

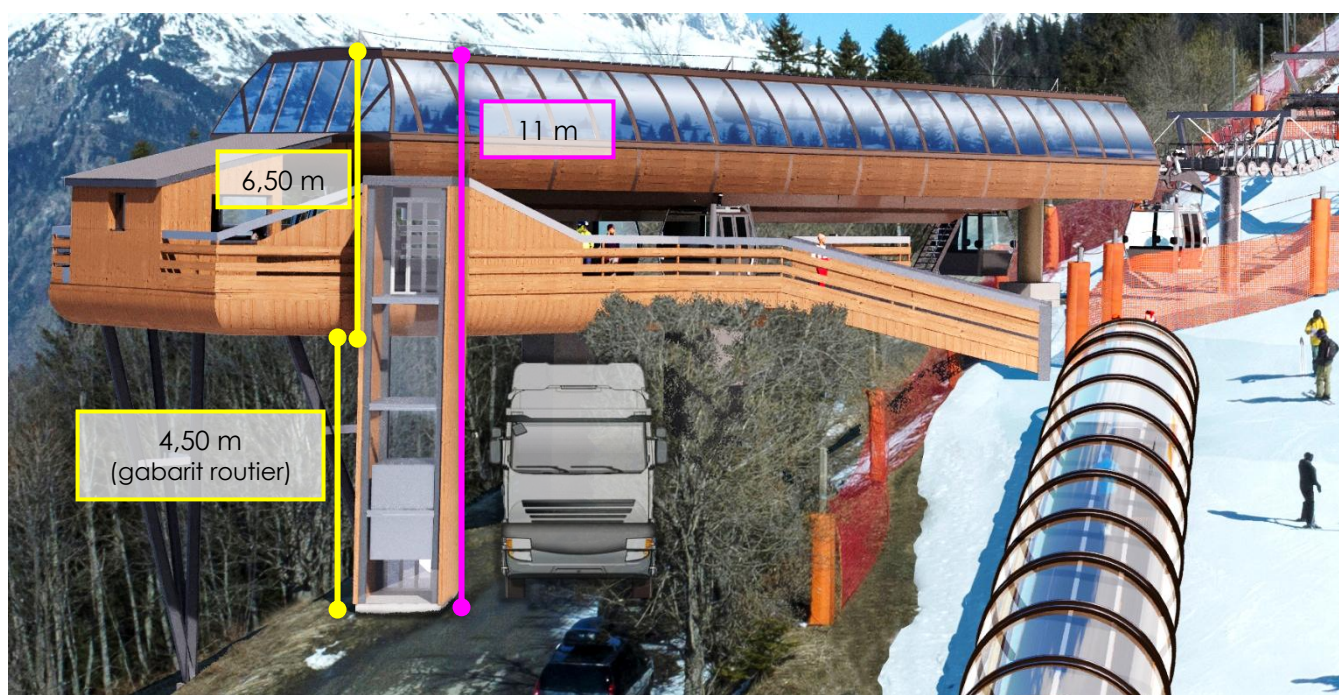
Cette éventualité a été étudiée dans l'évaluation des incidences sur l'avifaune et les grands rapaces, au chapitre « Incidences – Biodiversité – Avifaune », p 179 de l'étude d'impact.



Des mesures d'évitement et de réduction, synthétisées précédemment en page 10 du présent mémoire, sont proposées dans l'étude d'impact et permettent de conclure, sur avis d'expert, à un **niveau d'incidence négligeable sur l'avifaune, dont les espèces ayant justifié la désignation du site Natura 2000 « Les Ecrins ».**

N° DE PAGE DE L'AVIS	REMARQUE DE LA MRAE
14	L'Autorité environnementale recommande de renforcer la prise en compte du paysage dans la conception de la gare aval, en travaillant son lien avec la route et le parking, et en prenant en compte les résultats des études géotechniques.

Le choix de conception de la gare aval de la nouvelle TC du Villarais se porte sur un effet de suspension au-dessus de la route de façon à raccorder le niveau de la gare avec le terrain naturel du bas de la piste sans consommer d'espace supplémentaire sur le front de neige.



La hauteur disponible sous le bâtiment est conforme au gabarit routier. Au total, la hauteur de l'ensemble du bâtiment s'élève à 11 m au-dessus du niveau de la route.

A noter que le nouveau bâtiment de gare n'est visible ni du village ni des chalets, du fait de la topographie du secteur. Aucune covisibilité ne viendrait impacter la qualité paysagère des résidents. Le maître d'ouvrage précise que, parmi les variantes envisagées, la solution d'une gare « suspendue » permet un raccord avec le front de neige avec le minimum d'impact visuel : dans le cas où la gare aurait été posée sur le front de neige, les terrassements associés auraient entraînés un impact visuel bien plus conséquent, visible depuis les chalets et ce jusqu'à la reprise complète de la végétation.

Enfin, l'agence d'architectes Ateam est missionnée pour améliorer l'intégration paysagère des gares sur ce projet. Entre autres, la question de l'habillage bois pour la G1 est en cours de réflexion. De nouveaux visuels seront proposés ultérieurement, tenant compte des remarques concernant l'intégration paysagère et le choix des matériaux pour les bâtiments.

N° DE PAGE DE L'AVIS	REMARQUE DE LA MRAE
15	L'Autorité environnementale recommande de démontrer la compatibilité du projet avec la Loi Montagne du fait de sa proximité avec le lac du Langaret.

Au sujet des abords des plans d'eau, des aménagements et de leur protection, la Loi Montagne (loi n°85-30 du 9 janvier 1985) a été codifiée dans le Code de l'Urbanisme aux articles L.122-12 à L.122-14. :

« Les parties naturelles des rives des plans d'eau naturels ou artificiels d'une superficie inférieure à mille hectares sont protégées sur une distance de trois cents mètres à compter de la rive. Toutes constructions, installations et routes nouvelles ainsi que toutes extractions et tous affouillements y sont interdits.

Ces dispositions s'appliquent aux plans d'eau partiellement situés en zone de montagne. » - art. L.122-12 du Code de l'Urbanisme

La commune entend la remarque de la MRAE et souhaite remédier à cette situation à travers son PLU actuellement en révision générale :

- **soit au titre de l'article L122-12, 2°** en justifiant la faible importance de ce plan d'eau :

« Peuvent toutefois être **exclus du champ d'application** du présent article [...] par un schéma de cohérence territoriale, **un plan local d'urbanisme** ou une carte communale, **certain plans d'eau en fonction de leur faible importance.** » - art. L.122.12, 2° (CU)

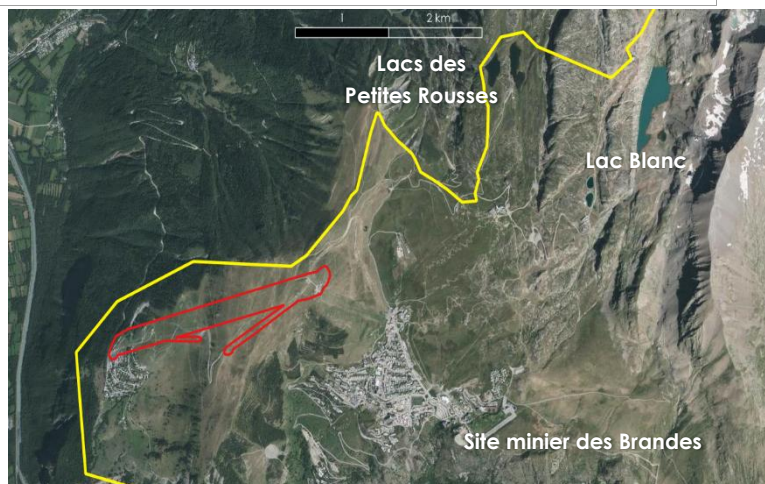
- **soit au titre de l'article L122-14, 1°** par une étude de dérogation :

« Par **dérogation aux dispositions** de l'article L. 122-12, des constructions et aménagements peuvent être admis, en fonction des spécificités locales, dans certains secteurs délimités [...] **par un plan local d'urbanisme** ou un schéma de cohérence territoriale, avec l'accord de l'autorité administrative compétente de l'Etat et au vu d'une étude réalisée et approuvée dans les conditions prévues au premier alinéa du I de l'article L. 122-7 » - art. L.122-12, 1° (CU)

L'une ou l'autre de ces hypothèses, une fois approuvée ou autorisée, rendra possibles les travaux envisagés.

N° DE PAGE DE L'AVIS	REMARQUE DE LA MRAE
15	L'Autorité environnementale recommande de revoir l'analyse de covisibilité avec le site minier de Brandes, les lacs des petites Rousses et le lac blanc des Rousses en prenant l'attache de l'architecte des bâtiments de France et le cas échéant de prévoir des mesures pour éviter ou réduire toute covisibilité.

Les 3 sites évoqués se trouvent à distance et sur des versants topographiques très différents de la zone d'étude.



Les 3 vues modélisées suivantes permettent d'apprécier la topographie du secteur et la potentialité de covisibilités entre la zone d'étude et le site minier des Brandes, les lacs Bessons (des petites Rousses) et le lac Blanc.



Vue modélisée de la zone d'étude depuis le site minier des Brandes. Source : Google Earth, annoté KARUM, 02/10/2025.



Vue modélisée de la zone d'étude depuis le lac Blanc. Source : Google Earth, annoté KARUM, 02/10/2025



Vue modélisée de la zone d'étude depuis les lacs Bessons. Source : Google Earth, annoté KARUM, 02/10/2025

La butte du Signal empêche toute covisibilité entre les 3 sites évoqués et la zone d'étude.

Seul le haut la butte du Signal présente d'éventuelles covisibilités avec les 3 sites. S'agissant d'un site déjà fortement anthropisé, avec des pistes et des bâtiments visibles en ligne de crête, il n'y a pas lieu d'évaluer une incidence supplémentaire sur les covisibilités avec les sites mentionnés.

D'autant plus, à terme, la gare amont de la TC du Villarais sera collée à la gare existante de la remontée en provenance d'Huez, réduisant l'impact visuel dans le paysage. La cohérence architecturale, étudiée dès la phase conception du projet, rend l'incidence du projet négligeable à cet égard.

Le pétitionnaire s'engage à prendre conseil auprès des Architectes des Bâtiments de France à ce sujet.

N° DE PAGE DE L'AVIS	REMARQUE DE LA MRAE
16	L'Autorité environnementale recommande de présenter les mesures prises pour éviter d'augmenter l'exposition des personnes et des biens aux aléas de mouvements de terrain et avalanches, en prenant en compte les effets du changement climatique.

Le maître d'ouvrage rappelle l'existence et la bonne application du Plan de d'Intervention et de Déclenchement des Avalanches (PIDA), outil pour la gestion et la sécurisation du domaine skiable face au risque avalanche.

Rappelons que le *risque* avalanche tient compte de l'*aléa* avalanche auquel sont exposés des enjeux de population.

- L'aléa avalanche est connu sur le secteur (uniquement 2 couloirs). Son évolution sous l'effet du changement climatique n'est pas susceptible d'engendrer de nouveaux couloirs d'avalanches du fait de la topographie du terrain.
- La sécurité des usagers du domaine skiable reste l'enjeu prioritaire. Le domaine skiable s'engage toujours à sécuriser les zones sujettes aux avalanches, comme c'est déjà le cas sur l'ensemble des secteurs skiés.

La zone d'étude est aujourd'hui déjà intégralement skiée et sécurisée, il n'y a donc pas lieu de considérer d'augmentation d'exposition des personnes au risque avalanche.

Concernant les pylônes P7 et P8, dont l'exposition au risque nivologique a été confirmée dans l'étude avalanche, les contraintes d'emplacement et d'effort ont été intégrées dès la phase conception de l'ouvrage (voir page 195 de l'étude d'impact). Le changement climatique n'est pas une variable pour ce type de risque puisque le risque est obligatoirement écarté avant toute ouverture du domaine skiable avec l'aide du PIDA.

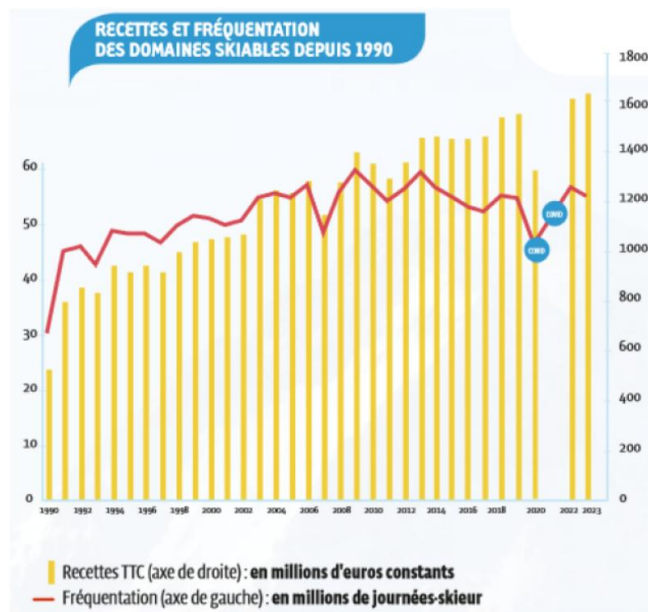
De la même façon, le risque de glissement de terrain a été étudié dans l'étude d'impact (page 195) : aucun mouvement de terrain n'a été recensé sur la zone d'étude ou à proximité direct ; la topographie ne favorise pas ce type d'aléa ; l'étude géotechnique du bureau d'étude SAGE, jointe au dossier, a été prise en compte lors de la conception du projet, notamment par le constructeur de la TC.

N° DE PAGE DE L'AVIS	REMARQUE DE LA MRAE
17	L'Autorité environnementale recommande : • d'estimer le report modal attendu de la liaison piétonne par télécabine vers Huez ; • d'estimer les évolutions des émissions de GES avec une approche globale, intégrant l'ensemble des opérations du grand Domaine et tenant compte d'une estimation étayée de la fréquentation induite par les effets cumulés de ces opérations ; • de prendre les mesures permettant de réduire, puis de compenser les émissions générées.

Le projet qui fait l'objet de la présente évaluation environnementale constitue un projet de transformation d'un appareil existant, avec ajout d'un nouveau tronçon, devenu obsolète, mais essentiel pour le domaine skiable.

La SATA souhaite rappeler que l'objectif poursuivi par le remplacement des remontées mécaniques dont il est question, n'est pas d'augmenter la fréquentation du domaine skiable, quand bien le remplacement de vieux appareils s'accompagne nécessairement d'une avancée technologique quant au débit de ces appareils. L'augmentation induite des flux de passagers permet ainsi un meilleur confort, une sécurité renforcée (meilleure évacuation des flux en G1 donc moins de risque d'accident sur les zones d'attente) et plus de rotations pour les skieurs. En aucun cas le projet n'a pour but d'augmenter la fréquentation du domaine skiable. Il **n'augmentera que la rapidité des flux sans en augmenter le nombre.**

De plus le maître d'ouvrage démontre dans son évaluation environnementale (voir page 162 de l'évaluation environnementale) qu'il ne peut être conclu qu'un investissement dans un projet d'aménagement porté par un domaine skiable induise une hausse de la fréquentation significative. L'élément principal de cet argumentaire est rappelé ici :



Ce graphique montre que l'évolution de la fréquentation des domaines skiables, en nombre de journées-skieur, n'est en rien liée aux recettes des domaines skiables.

Or les investissements des domaines skiables sont dans l'ensemble proportionnels aux recettes, et variables selon les besoins du domaine en termes de sécurisation des pistes et des remontées.

Il n'y a donc aucun lien entre l'investissement dans de nouvelles remontées mécaniques comme la TC du Villaraire et la fréquentation du secteur.

Le maître d'ouvrage rappelle que les initiatives consistant à la réduction des émissions qui sont à 88% liées aux déplacements et aux hébergements induits par l'attractivité du domaine skiable (voir page 78 de l'étude d'impact) sont du ressort des communes concernées par le domaine skiable qui portent les projets de développement de la station de ski, à travers leur politique touristique communale (voire intercommunale). La

SATA n'a pas d'autonomie propre pour décider d'orientations de développement du domaine skiable.

Au regard des émissions totales d'un domaine skiable et plus particulièrement des émissions générées par les touristes pour venir en station de ski, de l'ordre de plusieurs dizaines de milliers de tonnes de GES, les émissions générées en phase d'exploitation sont minimales et ne seront pas susceptibles d'impacter le climat de façon durable et conséquente.

De plus, la SATA Group « s'engage dans une démarche environnementale, car c'est un devoir d'entreprise responsable des enjeux de la planète et de la conservation de son domaine d'action, le territoire, le domaine de montagne. »

Cet engagement porte sur différents points environnementaux dont notamment, la réduction de la consommation d'énergie du domaine skiable avec des dameuses équipées au HVO permettant de diminuer de 93% les émissions de GES, un plan de damage et des outils de conduite responsable.

A noter que les constructeurs de remontées mécaniques utilisent des matériaux affichant le meilleur bilan carbone possible (béton bas carbone, recyclage des remontées mécaniques, etc.) et fournissent leur bilan carbone en fin de chantier.

Le maître d'ouvrage rappelle que, parmi les variantes envisagées pour le présent projet (présentées page 213 et suivantes de l'étude d'impact), la solution retenue affiche le 2^{ème} bilan carbone le plus bas avec 330 t_{CO2eq} (la solution la moins émettrice de GES ayant été écartée car n'apportant pas une amélioration de la gestion des flux satisfaisante, donc ne répondant pas aux objectifs du projet). Les autres variantes ont été écartées notamment en raison de leur bilan carbone élevé : 573 et 513 t_{CO2eq}, soit respectivement 74% et 55% de plus que la solution retenue.

N° DE PAGE DE L'AVIS	REMARQUE DE LA MRAE
18	L'Autorité environnementale recommande de présenter l'adéquation de la ressource en eau disponible avec les besoins actuels et futurs, notamment avec l'augmentation de la consommation attendue pour produire de la neige de culture, en prenant en compte le changement climatique.

Pour le projet, la ressource en eau provient des sites de stockage présents sur le domaine skiable ; les retenues des Marmottes (commune d'Huez).

Concernant la consommation en eau du domaine skiable pour le réseau d'enneigement, le maître d'ouvrage opère des choix stratégiques d'enneigement à périmètre de ressource constant. Ainsi les priorités d'enneigement sont traitées à l'échelle de l'ensemble du domaine skiable en prenant en compte les autorisations de prélèvements.

En application de l'Arrêté préfectoral N°38-2018-09-27-008 autorisant le prélèvement pour l'alimentation en eau potable et la neige de culture au titre du code de l'environnement concernant le captage du Lac Blanc, le pétitionnaire peut, dans les limites de cette autorisation, utiliser de manière discrétionnaire les volumes d'eau sur certaines pistes plutôt que sur d'autres, au regard de sa gestion au quotidien du domaine skiable. Dans le contexte de l'accélération du changement climatique, le maître d'ouvrage est chargé d'opérer ces choix de façon à assurer l'enneigement sur les secteurs pertinents face à l'évolution des besoins en production de neige.

Les Arrêtés en question ne limitent pas, par ailleurs, les secteurs qui peuvent ou non être équipés en neige de culture. Les volumes prélevés font l'objet de suivis annuels par les services de l'État compétents.

De plus, le SAGE Drac-Romanche, voté le 10 décembre 2018, fait part d'un enjeu autour du partage de l'eau, traduit dans l'orientation 7 « Concilier activité économique, touristique et sociale avec les objectifs de quantité et de qualité du milieu [aquatique] ». Entre autres, le diagnostic du SAGE fait état d'une « *méconnaissance des prélèvements en tête de bassin versant et de leurs impacts [qui] rend difficile leur nécessaire intégration à la démarche de révision du SAGE* » (page 160 du SAGE).

La Commission Locale de l'Eau (CLE) considère « *prioritaire de maîtriser et de coordonner le développement des prélèvements en tête de bassin pour la production de neige de culture* » (SAGE, p 151). Le SAGE traduit cet objectif à travers plusieurs dispositions, dont :

- L'amélioration de la connaissance des prélèvements (disp. 43) ;
- **La mise en œuvre et la révision des schémas de conciliation de la neige de culture (disp. 45) ;**
- La réalisation d'un bilan de prélèvements tous les 3 ans.

La disposition 45 demande notamment d'appliquer les contraintes liées aux zonages définis dans le schéma de conciliation de la neige de culture réalisé en 2010. Or, d'après ce schéma, **la zone d'étude se situe dans une zone verte, dans laquelle « les projets peuvent a priori être menés à terme sous réserve de la réglementation habituelle »** (Schéma de conciliation de la neige de culture – document 1 : Grandes Rousses, SEPIA Conseils & ANTEA, 15/03/2010).

Cette disposition demande également d'assurer un suivi des prélèvements mais n'apporte aucune obligation de conformité à certains seuils.



Extrait des zonages du schéma de conciliation de la neige de culture. Source : SEPIA Conseils & ANTEA (15/03/2010), annoté KARUM (02/10/2025).

Il apparaît donc que la réalisation du projet, de par ses besoins en neige de culture actuels et futurs, est **compatible avec le SAGE Drac-Romanche**. Le maître d'ouvrage fournira, comme il se doit, les bilans de prélèvements à la Commission Locale de l'Eau pour assurer un suivi sur les quantités d'eau prélevées et leurs usages, conformément aux exigences du SAGE.

N° DE PAGE DE L'AVIS	REMARQUE DE LA MRAE
19	L'Autorité environnementale recommande de renforcer l'évaluation des effets cumulés, notamment sur les besoins en eau pour la production de neige de culture, sur les émissions de GES, notamment liés aux matériaux de construction et l'acheminement des usagers, sur les espèces et habitats d'espèces.

L'évaluation des effets cumulés est encadrée par l'article R.122-5, II, 5°, e) du Code de l'Environnement (dans sa version modifiée par le décret n°2025-851 du 27/08/2025) comme suit :

« Du cumul des incidences avec d'autres **projets existants ou approuvés**, en tenant compte le cas échéant des problèmes environnementaux relatifs **à l'utilisation des ressources naturelles et des zones revêtant une importance particulière pour l'environnement susceptibles d'être touchées**.

Les projets existants sont ceux qui, lors du dépôt du dossier de demande comprenant l'étude d'impact, ont été réalisés.

Les projets approuvés sont ceux qui, lors du dépôt du dossier de demande comprenant l'étude d'impact, ont fait l'objet d'une décision leur permettant d'être réalisés.

Sont compris, en outre, les projets qui, lors du dépôt du dossier de demande comprenant l'étude d'impact :

- ont fait l'objet d'une **étude d'incidence environnementale** au titre de l'article R. 181-14 **et d'une consultation du public** ;
- ont fait l'objet d'une **évaluation environnementale** au titre du présent code **et** pour lesquels un **avis de l'autorité environnementale** a été **rendu public**.

Sont exclus les projets ayant fait l'objet d'un arrêté mentionnant un délai et devenu caduc, ceux dont la décision d'autorisation est devenue caduque, dont l'enquête publique n'est plus valable ainsi que ceux qui ont été officiellement abandonnés par le maître d'ouvrage ».

L'analyse des effets cumulés de l'étude d'impact, page 188 et suivantes, rappelle que « la nouvelle installation **engendrera une consommation en eau plus faible** que celle retirée. Il n'y aura donc pas de prélèvement d'eau supplémentaire sur le domaine skiable du fait du projet ». En effet, 502 ml de réseau neige seront démantelés dans le cadre du projet, et 384 ml remplacés de façon à moderniser le réseau existant. Ce réaménagement engendre une diminution absolue de 118 ml, couplée à des technologies optimisées dans la gestion et l'utilisation de la ressource en eau. Il y a donc lieu de conclure que la consommation en eau sera plus faible du fait de la nouvelle installation.

Concernant les émissions de gaz à effet de serre :

LIEES AUX MATERIAUX DE CONSTRUCTION

Il est rappelé en page 159 de l'étude d'impact que « le gestionnaire a travaillé sur plusieurs points pour diminuer les émissions de GES de la phase travaux » dont le fait de privilégier l'intervention « d'entreprises de travaux françaises et locales (situées dans les Alpes) ». Les matériaux de construction étant du ressort des constructeurs sélectionnés pour le projet, il revient au maître d'ouvrage d'inclure cet indicateur dans le choix des entreprises.

LIEES A L'ACHEMINEMENT DES USAGERS

Il est rappelé en page 76 de l'étude d'impact que ces émissions sont du ressort de la station, donc de la politique touristique communale (voire intercommunale). La SATA n'a pas d'autonomie propre pour influencer sur les émissions liées aux déplacements des usagers. « Les émissions liées à l'exploitation du domaine skiable [géré par la SATA] représentent seulement 3 % des émissions de GES d'une station de ski » (p. 76).

A noter que l'ensemble des incidences résiduelles du projet sur les espèces et habitats d'espèces étant non significatives (voir synthèse des incidences page 225 et suivantes de l'étude d'impact), il n'y a pas lieu de considérer d'effets cumulés entre le projet de remplacement du Villarais (et aménagements associés) et les autres projets étudiés et rappelés ci-dessus.

N° DE PAGE DE L'AVIS	REMARQUE DE LA MRAE
19	L'Autorité environnementale recommande d'étendre le dispositif de suivi à toutes les mesures ERC qui sont nécessaires au projet et de le maintenir pendant toute la durée d'exploitation des aménagements projetés, en particulier concernant les papillons et la revégétalisation.

Pour rappel, l'ensemble des mesures d'évitement et de réduction proposées font l'objet d'une mesure de suivi environnemental (MS1, voir p. 255 de l'étude d'impact). Ce suivi commence avant le démarrage des travaux et se termine à la livraison du projet, lorsque les travaux prennent fin. La plupart des mesures proposées ne sont pas de nature à pouvoir être suivies dans le temps s'agissant de mesures opérationnelles appliquées à un instant T du chantier sans conséquences nécessitant un suivi temporel en phase d'exploitation.

Le suivi de l'efficacité des mesures d'étrépage et de revégétalisation (MS2, voir p. 256 de l'étude d'impact) est spécifique et, de fait, ses modalités ne peuvent être transposées à l'ensemble des mesures ERC. Si des difficultés de reprise de végétation devaient être constatées lors du suivi, celui-ci sera alors prolongé et des mesures complémentaires seront proposées pour en améliorer le résultat.

L'étude d'impact conclut, concernant la faune et en particulier les rhopalocères, que les incidences en phase travaux et en phase exploitation sont non significatives après mise en place des mesures d'évitement (ME2, ME3 et ME4) et de réduction (MR4 et MR5). En effet, le risque de destruction de surfaces d'habitats d'espèces protégées et/ou menacées et d'individus est significativement réduit par la mise en place de ces mesures, qui seront contrôlées durant la phase chantier (MS1). Cependant le maître d'ouvrage décide de suivre la recommandation de la MRAe et d'ajouter au suivi post chantier une mesure visant à évaluer à n+5 l'état de conservation des espèces initialement présentes sur le site, de rhopalocères et d'avifaune.

De plus, le maître d'ouvrage rappelle qu'un Observatoire environnemental est en place depuis 2021 sur le domaine skiable de l'Alpe d'Huez et que celui-ci est reconduit chaque année afin de suivre dans le temps l'ensemble des mesures. Ces mesures seront donc vérifiées et suivies dans le cadre de l'Observatoire de l'environnement du domaine skiable et des suggestions opérationnelles pourront être suggérées comme lorsqu'une intégration paysagère est jugée partielle ou non satisfaisante. Les conclusions pourront aider le gestionnaire du domaine skiable à réintervenir en modifiant ses pratiques et à optimiser les techniques de mise en œuvre.

Ainsi les suivis que propose le maître d'ouvrage sont adaptés et proportionnés aux enjeux et aux incidences attendues du projet.

N° DE PAGE DE L'AVIS	REMARQUE DE LA MRAE
19	L'Autorité environnementale recommande de prendre en compte dans le résumé non technique les recommandations du présent avis.

La présente note en réponse, comprenant les recommandations à la suite de l'avis de la MRAE, sera jointe aux pièces de l'enquête publique. Volontairement rédigée de manière à être la plus accessible possible, la présente note vaut avenant au résumé non technique de l'étude d'impact du projet et de ses aménagements associés sur le domaine skiable. L'absence de complexité ne nécessite pas une refonte du résumé non technique.