
PARRACHEE VANOISE

DOMAINE SKIABLE D'AUSSOIS

PROJET DE REMPLACEMENT DU TELESIEGE DE LA FOURNACHE

NOTE EN REPONSE A L'ETUDE D'IMPACT

30/04/19

■ 2. Qualité du dossier

D'un point de vue général, le dossier d'étude d'impact joint à la demande d'autorisation comprend toutes les pièces prévues par l'article R122-5 du code de l'environnement, et traite de toutes les thématiques environnementales prévues au code de l'environnement.

Le rapport est facilement lisible pour ce qui concerne le remplacement du télésiège. Toutefois, l'appréhension du projet dans son ensemble, en tenant compte de l'ensemble de ses composantes (nouvelles pistes, modification de l'implantation des gares, extension du réseau neige) reste délicate, car ces aménagements associés au nouveau télésiège ne sont pas assez clairement explicités.

Le périmètre d'étude retenu, limité au seul secteur des travaux, est très réduit. Il ne recouvre pas l'ensemble des secteurs susceptibles d'être impactés par le projet. Il s'agit là d'une insuffisance importante de l'étude d'impact à laquelle l'autorité environnementale recommande de remédier par des compléments.

Plus dans le détail, on notera que le positionnement des gares n'apparaît pas clairement, en particulier dans le résumé non technique.

Tous les éléments de projet ont été pris en compte dans le dossier d'étude d'impact :

- > L'élargissement de la piste 4x4, en aval de l'actuelle gare de départ du télésiège Fournache. Cette piste prolongera la piste Fournache et permettra la liaison entre les pistes Stella, Fournache et Col jusqu'à la future gare de télésiège aval.
- > La création de la piste de la Randolière, sous le nouveau télésiège
- > l'aménagement de jonction entre la gare d'arrivée du nouveau télésiège et les pistes Stella, Fournache et Col.
- > L'extension du réseau neige jusqu'aux pistes Fournache, Randolière et Chamois.

Concernant les inventaires, il convient de différencier les inventaires flore/habitats, les inventaires pour la faune, et les observations de terrain pour le paysage.

Pour la faune, le périmètre d'étude est plus large et moins précis que pour la flore et les habitats. En effet, les groupes faunistiques présentant potentiellement un enjeu à cette altitude (Avifaune, amphibiens, reptiles, rhopalocères) se déplacent facilement sur plusieurs centaines de mètres au minimum autour de leur site de reproduction. Une limite de zone d'étude n'est donc pas à considérer comme une barrière empêchant le franchissement, et c'est pourquoi les prospections faune sont toujours sur un secteur plus large. L'ensemble des impacts a donc été pris en compte pour la faune.

Concernant le périmètre pris en compte pour le paysage, au moment de l'inventaire de terrain, les éléments du projet étant incomplets, certaines vues maintenant concernées n'ont pu être prises en période estivale.

La vue depuis le Col de la Masse commentée est réintégrée dans la présente note, ainsi que la vue depuis le refuge de Plan sec depuis lequel une covisibilité est finalement prise en compte.

Concernant la flore et les habitats naturels, effectivement la zone d'étude ne correspond pas exactement à l'emprise finale des travaux, car le projet a légèrement évolué au cours de l'automne. Ainsi des secteurs limités n'ont pas été prospectés précisément pour la flore et les habitats en 2018.

Cependant, ces manquements ont été pris en compte avec la mesure « ME_6: Réalisation d'inventaires complémentaires sur les zones à potentialités pour la flore protégées » qui va permettre d'assurer l'absence d'impacts sur ces secteurs.

■ 2.1.1. Biodiversité et milieux naturels :

Les inventaires flore et habitats naturels ont été réalisés grâce aux données disponibles (Observatoire de la biodiversité Rhône-Alpes et Observatoire des Galliformes de Montagne) et à des prospections sur le terrain (4 sorties entre juillet et août 2018). Les prospections concernant la faune ont, quant à elles, eu lieu entre juin et août 2018 (3 sorties).

Il ressort de l'état initial de l'environnement, sur le secteur analysé, des enjeux forts en matière de faune et de flore sur le secteur, notamment :

- de nombreuses stations d'Orchis nain des Alpes, de Saule Glauque ou de Laïche bicolore ;
- 24 espèces d'oiseaux dont 21 protégées au niveau national. Vingt et une espèce sont identifiées comme potentiellement nicheuses sur le secteur du projet, dont l'Alouette des champs, le Gypaète barbu, le Monticole de roche et le Tarier des près ;
- en ce qui concerne mes Galliformes des montagnes, trois espèces ont été observées dans le secteur du projet (lagopède alpin) ou à proximité immédiat (environ 200 mètres) tel le Tetras Lyre. Le secteur est également favorable à la reproduction et à l'hivernage des perdrix bartavelles ;
- 2 espèces protégées de rhopalocères et leur zone de reproduction.

L'évaluation des enjeux est globalement détaillée.

Cependant, le dossier indique que suite à une modification du tracé initial, certaines zones n'ont pu être inventoriées. C'est le cas pour la piste de liaison entre la gare d'arrivée et les pistes Stella, Fournache et Col. Or, ce secteur est potentiellement favorable à certaines espèces végétales protégées. Si leur présence était confirmée, cela pourrait remettre en cause certaines conclusions du dossier, en particulier en ce qui concerne les impacts du projet.

Le secteur d'extension du réseau de neige de culture entre la piste de la Randolière et l'ancien télésiège à démonter serait également à inventorier afin d'identifier la présence (ou non) d'espèces protégées.

Comme explicité dans la mesure ME_6, en cas de présence de flore protégée, **le maître d'œuvre et le maître d'ouvrage s'engagent à ne pas détruire de stations protégées inventoriées dans le cadre de ces inventaires complémentaires.** Pour cela il sera mis en place :

- > L'évitement des stations, **avec redimensionnement du projet et réduction des surfaces de terrassement si nécessaire ;**
- > La mise en défens des nouvelles stations potentielle.

Concernant le secteur d'extension du réseau de neige de culture entre la piste de la Randolière et l'ancien télésiège à démonter ; ce tronçon a été inventorié, car situé entre les différents éléments de projet fournis avant les inventaires. Une station de Silène de suède (*Viscaria alpina*) a notamment été observée sur ce secteur par cette occasion.

Cependant une vérification du tracé pourra être effectuée lors de l'implantation sur site dans le cadre du suivi de chantier (mesure MS_1)

Concernant la faune, les zones de quiétude hivernale des espèces les plus concernées, susceptibles d'être impactées par le projet, nécessitent d'être identifiées.

L'Autorité environnementale recommande de compléter l'état initial sur la base des différentes observations ci-dessus.

Lors de 3 passages faunes réalisées sur le secteur, aucun crottier de galliformes n'a été observé, crottier qui habituellement indique une présence hivernale de l'espèce. Il semblerait donc que le secteur ne soit pas ou peu occupé l'hiver par les galliformes.

Les alentours du projet sont déjà bien cernés par des pistes de ski (3 pistes de ski) et donc le dérangement hivernal est déjà important par les pistes actuelles. La nouvelle piste concernera moins de 2 ha.

Les zones potentiellement favorables à l'hivernage des Galliformes de montagnes sont des données issues de l'Observatoire des Galliformes de montagne (O.G.M), qui est une association loi 1901 agréée en tant qu'association de protection de l'environnement et qui bénéficie de l'appui scientifique de l'ONCFS. **Il faut également savoir que ces données sont issues d'algorithmes basés sur des variables** comme le relief (pente, exposition, altitude), et la végétation avec le taux de recouvrement herbacé et ligneux ainsi que leur répartition.

Les zones potentiellement favorables à l'hivernage de la Perdrix bartavelle montrent que le projet empiète sur un secteur au niveau de la G1, correspondant à moins d'un hectare, sur la zone, **sur les 150 ha de zone potentiellement favorable autour du projet, soit moins de 0,7%.**

L'O.G.M n'a pas encore réalisé de cartographie des zones potentiellement favorable à l'hivernage pour le Tétrás lyre et le Lagopède alpin, sur la commune d'Aussois. Néanmoins, il est connu que le Tétrás lyre hiverne plus bas dans les boisements, et le Lagopède lui préfère soit les boisements pour pouvoir se nourrir en hiver, soit les zones de crête où le vent laisse des zones herbacées à découvert.

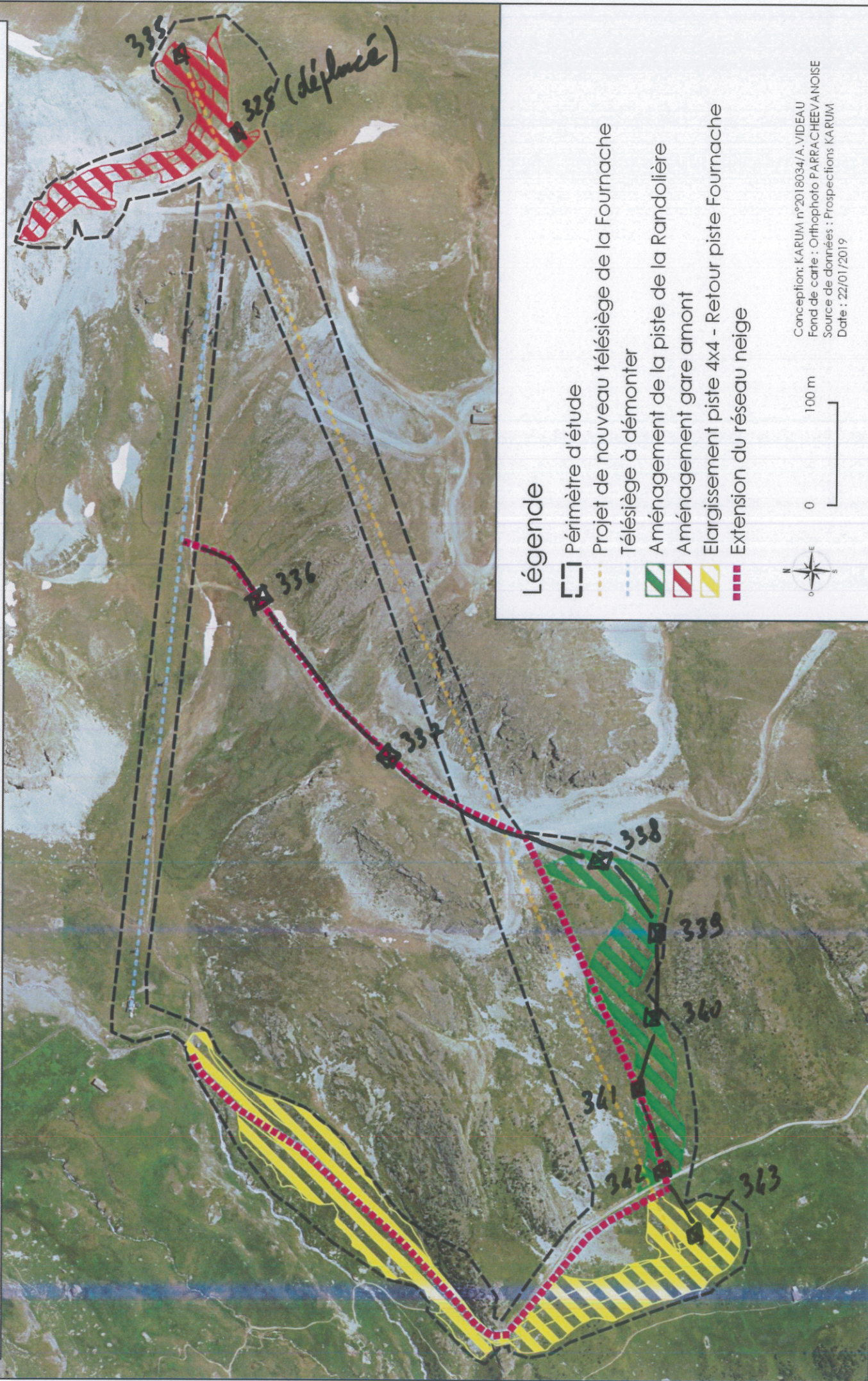
■ 2.1.2. Ressource en eau et réseau de neige artificielle :

Le projet prévoit une extension du réseau de neige artificielle (p34). Cependant, à aucun endroit du dossier n'est mentionné le positionnement et le nombre des enneigeurs. De même, les volumes d'eau nécessaires à la fabrication de cette neige de culture ne sont pas indiqués.

La position des 10 enneigeurs (9 nouveaux et 1 déplacé) se trouve sur le plan page suivante.

On peut estimer à 5 000 m³ d'eau supplémentaire le besoin de production de neige de culture. Ce volume d'eau sera prélevé dans la retenue collinaire des Esserènes.

Remplacement du télésiège Fournache Présentation du projet



Par ailleurs, le projet est concerné, en ce qui concerne le tracé de l'ancien télésiège à démonter, par des périmètres de protection (immédiate, rapprochée et éloignée) de la Fournache (page 62 et 63).

Oui effectivement le démontage de l'ancien télésiège est concerné par de périmètres de protection. La circulation des véhicules nécessaire au démontage des pylônes et de la gare de départ peut induire un risque de pollution aux hydrocarbures durant la période de travaux. Ce risque a été considéré comme constituant un impact potentiel moyen (page 163).

L'ARS a été consulté en amont pour définir la meilleure façon de faire le démontage dans les périmètres de protection. Une procédure sera mise en place avec l'entreprise chargée des travaux. Elle prévoira notamment l'évacuation des pylônes implantés dans le périmètre immédiat par hélicoptère pour ne pas rentrer dans le périmètre avec des camions.

Par ailleurs pour répondre à l'impact potentiel de pollution accidentelle la mesure « ME_2: Eviter la pollution aux hydrocarbures par les engins de chantier » (page 200) a été préconisée.

■ 2.1.3. Risques naturels :

Le dossier comporte une étude géotechnique préalable (hors risque d'avalanche) réalisée en décembre 2018 par la Société Alpine de Géotechnique.

Les conclusions de cette étude sont que le projet est réalisable, sous réserve de respecter ses prescriptions qui sont :

- la réalisation d'une étude géotechnique spécifique de conception pour les risques de chute de blocs (et la réalisation de profils trajectographiques en fonction des résultats) ;*
- une étude spécifique sur les chutes de blocs, afin de valider l'implantation envisagée des pylônes ;*
- une étude spécifique pour l'étude des terrassements prévus pour les deux gares ;*
- une mission de supervision d'exécution en phase de travaux.*

Ces études à venir pouvant conduire à des adaptations du projet, l'autorité environnementale recommande de compléter, autant que besoin, le dossier dans cette perspective.

Les études de risques sont en lien direct avec la position des pylônes. Ces positions seront fixées définitivement par le constructeur du télésiège (en prenant en compte les contraintes soulevées lors de l'étude d'impact : espèces protégées, etc). Les études de risques spécifiques seront donc faites pendant les phases travaux, une fois les positions exactes des ouvrages définies.

■ 2.1.4. Intégration paysagère

L'étude paysagère (pages 39 et suivantes) est claire et d'un abord aisé. Les illustrations, photos et cartographies, sont adaptées.

Le recours à des photomontages aurait cependant permis une meilleure compréhension du projet surtout pour les deux secteurs identifiés comme présentant des enjeux paysagers forts : le versant au sud-est du ruisseau de la Fournache et la partie basse du projet.

Le nouveau positionnement des deux gares n'est pas identifié sur les photos de l'étude paysagère. Cette absence nuit profondément à la bonne compréhension du projet.

L'étude paysagère n'aborde pas les aspects relatifs à des cônes de vues plus ou moins lointains, depuis le col de la Masse, les refuges existants ou les chemins de randonnée.

L'autorité environnementale recommande de compléter le dossier dans ce sens.

Les éléments de réponse ont été pris en compte et démontrés au chapitre suivant 2.2.

■ 2.2. Description des incidences notables potentielles du projet sur l'environnement et des mesures prévues pour supprimer, réduire et le cas échéant pour compenser les impacts

L'analyse des effets du projet est détaillée, thématique par thématique, dans le cadre d'une démarche qui paraît sérieuse et documentée. Chaque thématique abordée fait l'objet d'un tableau de synthèse qui identifie l'impact présumé (nul, négligeable, faible à positif, moyen fort). L'étude d'impact analyse, correctement dans l'ensemble, les impacts directs du projet de construction du télésiège et de ses aménagements associés, dont les deux gares. Cependant, des manques et absences sont également à constater et cette analyse appelle les observations suivantes :

Des photomontages avant/après la réalisation du projet, en hiver, mais aussi en été, incluant la présence des sièges sur la ligne, permettraient de mieux évaluer l'intégration paysagère du projet. Par ailleurs, le positionnement et l'intégration paysagère des gares auraient mérité un traitement spécifique, dans la mesure où leur implantation est largement modifiée par rapport à la situation actuelle.

L'étude paysagère, même si elle reste de bonne facture, aurait pu approfondir les secteurs « versant au sud-est du ruisseau de la Fournache » et « Vallon dans la partie basse du projet » pour lesquels des enjeux forts ont été identifiés. Proposer sur ces deux secteurs des photomontages ou des images intégrant le positionnement du projet permettrait de comprendre en quoi et comment le projet produira des impacts sur ces deux secteurs. C'est particulièrement vrai pour la partie basse du projet qui est identifiée comme suit : « Ce petit vallon est peu marqué par l'ambiance d'une station de ski.... Cet ensemble cohérent doit être préservé. La mosaïque de milieux est un élément paysager sensible qui devra être traité avec précaution afin de maintenir l'ambiance paysagère du vallon. »

Par ailleurs, l'impact visuel du projet depuis le secteur situé sous le col de La Masse ou depuis les refuges du secteur (Dent Parrachée, Fournache ou Plan sec) n'est pas examiné.

Dans l'étude d'impact et le chapitre relatif au paysage (état initial), puis incidences du projet, les vues éloignées n'ont été traitées, car l'enjeu sur ces vues est moindre et partagé.

En effet, depuis l'Ouest (Col de la Masse, refuges de la Fournache, de la Dent Parrachée et du Fond de l'Aussois) le nouvel appareil se déclinera derrière le premier ressaut de l'épaule du Petit Chatelard et le vallon de la Fournache se verra « épuré » après démantèlement de tout appareil avec ligne et gares, ce qui s'avèrera positif (voir le tableau sur le résumé des incidences sur le paysage).

Par contre, effectivement la gare supérieure du nouveau télésiège de la Fournache sera en partie visible dans le second plan de vision vers « Bellecôte ».

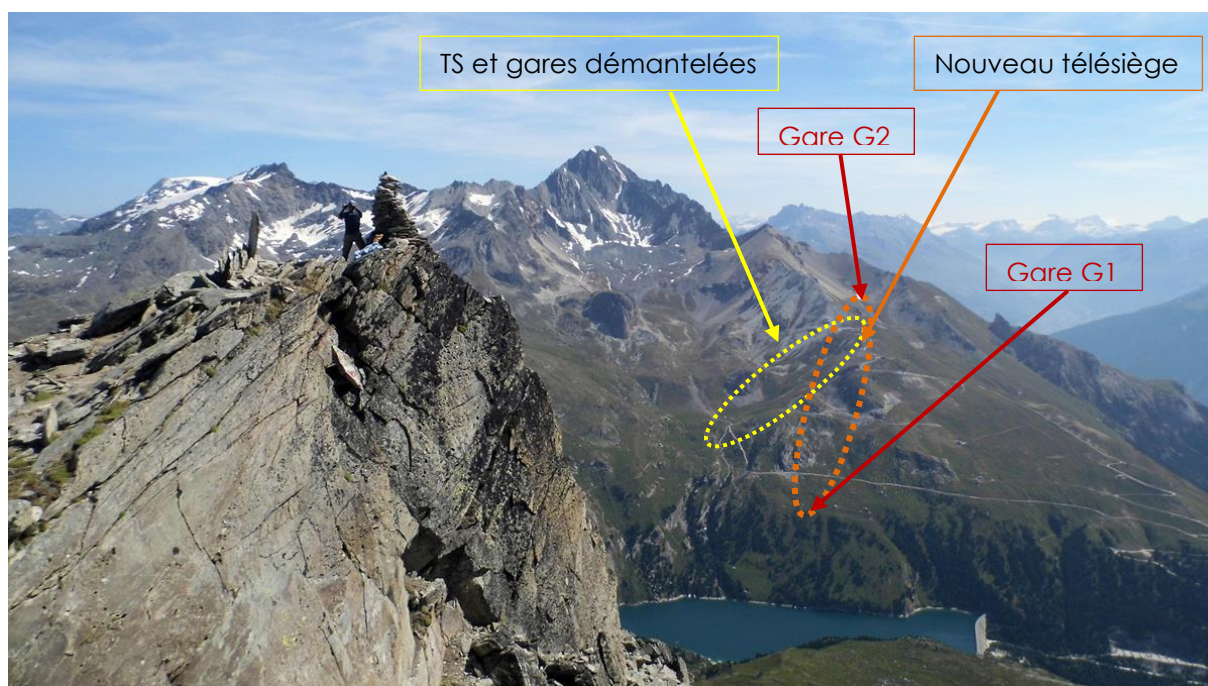
Les impacts seront donnés par les terrassements de la piste retour de Fournache en partie basse du vallon. Cet impact est traité en incidence avec un impact considéré comme moyen à fort. Les mesures MR_2 végétalisation et MR_3 Reconstitution de texture d'éboulis rocheux, sont bien prévues pour atténuer cette incidence. La mesure MS_1 suivi environnemental et paysager des travaux est prévue pour contrôler la bonne prise en compte de ces mesures MR_2 et MR_3.

L'intégration paysagère à moyen terme devrait s'avérer de nature à fortement résorber cette incidence.

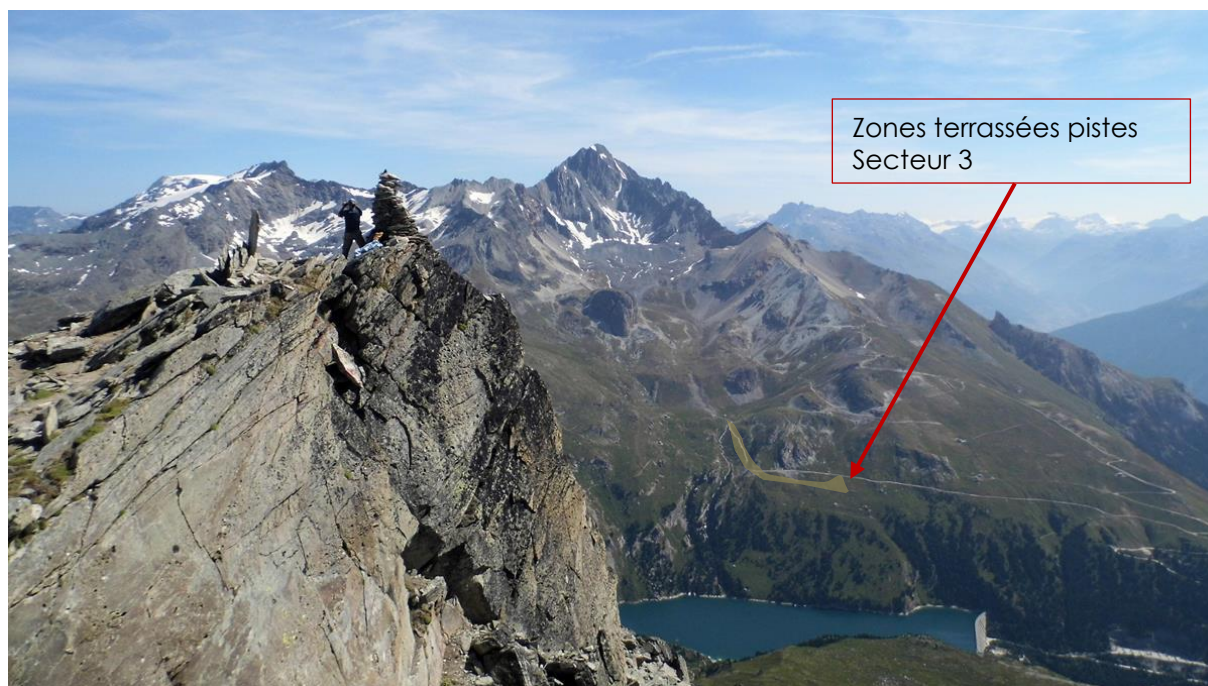
Par ailleurs et depuis l'Est, seul le refuge de Plan Sec sera concerné par la vue sur la nouvelle gare de départ du télésiège de la Fournache et la première partie du tracé du nouveau télésiège. Concernant ce secteur, les mêmes mesures de réduction des incidences (MR_2 et

MR_3) et la mesure de suivi MS_1, sont bien prévues, car il s'agit du même type de sols et de texture semi-rocheuse à préserver.

Visuel depuis le Col de la masse : à considérer en tant que vue de référence :



Un éloignement déjà important ne permettra pas d'appréhender de manière aisée les changements sur le secteur de la Fournache. À l'heure actuelle, le télésiège existant est présent dans le cœur du vallon (pointage jaune). Le nouvel appareil sera installé à l'extérieur du vallon (pointage orange) dégageant ainsi le paysage à l'aplomb de la Dent Parrachée. La position des nouvelles gares est précisée.



Les incidences les plus lisibles seront celles temporaires, associées aux terrassements prévus. La simulation ci-contre est établie après 2 années de revégétalisation. Un effacement progressif sera attendu à moyen et long terme.

Visuel depuis le refuge de Plan Sec :



Depuis les abords du refuge, la vue sera plongeante vers le secteur de départ du nouveau télésiège. La première partie du tracé sera également visible en appui sur le relief de l'épaule du Petit Chatelard.



La simulation ci-contre est établie après 2 années de revégétalisation des abords de la gare aval.

Visuel depuis le GR 5 à hauteur de La Randolière : approche par l'Est



Cette vue depuis le GR 5 sera en première ligne bien que l'itinéraire ne sera pas directement affecté par les travaux. La présence de la nouvelle gare fera partie de la perception dans ce secteur de la Randolière. En contrepartie le patrimoine de la chapelle et du vallon de la Fournache seront positivement libérés de ce type d'équipement.



Le croquis de simulation ci-contre est établi après 2 années de revégétalisation des abords de la gare aval. La gare et son local technique associé sont installés sur la plateforme créée en contrebas de l'itinéraire du GR 5. Les pylônes et la ligne seront cependant visibles, mais les sièges du télésiège pourront être déposés pendant la saison estivale afin de minimiser leur présence localement dans le paysage.

L'organisation du chantier n'est pas précisée (page 34). Les volumétries de déblais/remblais générées par le projet ne sont pas définies, bien que le recours à des terrassements soit identifié. Les zones de stockage ne sont pas identifiées et le sort réservé aux déblais excédentaires n'est pas précisé. Ces éléments ne sont pas abordés dans le chapitre relatif aux effets attendus du projet sur l'environnement (page 153 et suivantes).

Le projet vise l'équilibre en termes de déblais/remblais. Aucune zone de stockage en dehors de l'emprise du chantier n'est prévue. Le tableau ci-dessous rappelle le volume de remblais et déblais évaluer pour le chantier présentés page 30 et 31 du rapport :

Aménagement	Remblais (m³)	Déblais (m³)
Gare amont	14 200	9 400
Gare aval et piste retour Fournache	38 700	36 900
Total	52 900	46 300

Le volume de remblais est légèrement plus important quand le phénomène de foisonnement est pris en considération. Qui plus est des ajustements seront mis en place in situ si nécessaire pour assurer l'équilibre.

Les impacts sur les habitats d'oiseaux et de papillons ne sont pas évalués de façon quantitative. Il conviendrait d'évaluer la surface d'habitat d'espèce impacté, en particulier lorsque celui-ci est également protégé, et de le comparer à la surface d'habitat disponible à l'échelle de l'observatoire du domaine skiable lorsque la donnée existe.

Il n'existe pas d'observatoire du domaine skiable sur la station d'Aussois. Néanmoins, une comparaison surfacique des différents habitats des espèces protégées peut être apportée aux alentours du projet, disons sur un rayon d'1,5 km :

- > Oiseaux nicheurs au sol : La prairie subalpine et alpine est l'habitat le plus présent aux alentours. Cela représente environ 8 ha sur la zone d'étude tandis que plus de 400 ha sont présents autour du projet. Ces secteurs sont en majorité sous les lignes du nouveau ou de l'ancien télésiège. Le reste de cet habitat impacté, environ 3 hectares représente donc une surface négligeable d'habitat impacté (< 1 %).

- > Oiseaux nichant dans les boisements : la zone d'étude comprend quelques dizaines de conifères, tandis que les boisements à plus basse altitude, hors zone d'étude, mais à proximité représentent plus d'une centaine d'hectares. L'habitat impacté est donc clairement négligeable (< 1%).
- > Oiseaux des milieux rupestres : Ces derniers ne sont impactés que pour l'installation de certains pylônes de télésièges, représentant 6 pylônes donc moins de 600 mètres carrés. Ainsi la surface impactée est négligeable vis-vis de nombreuses crêtes, falaises et blocs rocheux présents autour du projet.
- > Landes à Airelles pour le Solitaire : Le projet comprend un peu moins d'un hectare de lande à airelle, habitat du Solitaire (espèce protégée, mais pas son habitat de reproduction), et en impacte véritablement seulement quelques milliers de mètres carrés tandis que plusieurs dizaines d'hectares de landes semblables sont présents aux alentours. Une mesure d'étrépage est mise en place afin de conserver au maximum l'habitat. La surface impactée est donc négligeable (< 1%).
- > Rives de cours d'eau hébergeant la Saxifrage faux aizon, plante hôte du Petit apollon (espèce protégée, mais pas son habitat de reproduction) : 2 000 mètres carrés de cours d'eau (environ 230 mètres linéaires) ayant sur leur bord su Saxifrage faux-aizon sont présent sur la zone d'étude. Sur la même altitude et à proximité du projet, ce sont plusieurs kilomètres de cours d'eau qui accueillent potentiellement cette plante hôte.

Les habitats d'espèces protégées potentiellement détruits par le projet sont très limités par rapport à leur présence sur le reste du domaine skiable. De plus, les impacts sur ceux-ci seront réduits par mises en place de mesures. Il est également important de rappeler que les 2 espèces de papillons protégés retrouvés sur le site n'ont pas leurs habitats de reproduction protégés.

Concernant le périmètre de captage de la Fournache, le secteur du projet concerné concerne le démontage de l'ancien télésiège. Les deux gares et le nouveau télésiège sont hors de l'aire de protection du captage précité. Cette situation constitue une amélioration par rapport à la situation actuelle.

Cependant, l'extension du réseau de neige de culture se situe dans le périmètre de protection éloignée du captage, ce qui n'apparaît pas clairement. D'une manière générale, les impacts directs liés à l'extension du réseau de neige de culture ne sont pas évalués.

Concernant la thématique eau ; une partie du réseau neige est comprise dans le périmètre de protection éloigné (environ 300 mètres). D'après l'arrêté préfectoral du 6 juin 1995, les surfaces périmètres de protection rapprochée est « déclarées zones sensibles à la pollution, ces surfaces feront l'objet de soins attentifs de la part de la commune d'AUSSOIS avec respect scrupuleux du Règlement Sanitaire Départemental »

Comme pour le démontage de l'ancien télésiège, la circulation des véhicules pour l'enfouissement est les seuls risques identifiés de pollution de la source. Ce risque de pollution accidentelle constitue un impact potentiel moyen, d'ores et déjà pris en compte avec la mesure ME_2: Éviter la pollution aux hydrocarbures par les engins de chantier (page 200).

Concernant les autres thématiques le réseau neiges a bien été pris en compte dans les impacts et les mesures même si cela n'est pas toujours bien explicité dans chaque partie. Plusieurs raisons peuvent expliquer ce constat :

- > Les impacts potentiels du réseau neiges sont souvent faible et négligeable comparé aux travaux nécessaires à l'implantation du télésiège ;
- > Leur prise en compte s'intègre d'ores et déjà dans les mesures prescrites face aux autres éléments de projets.

Les surfaces concernées par l'implantation du réseau neiges sont notamment visés par les mesures :

- > ME_1 : Concertation avec les exploitants agricoles
- > ME_2 : Éviter la pollution aux hydrocarbures par les engins de chantier
- > ME_7 : Adaptation des travaux en fonction des périodes sensibles de l'avifaune
- > ME_8 : Mise en défens des zones sensibles
- > ME_10 : Mise en sécurité des zones de chantier
- > MR_1 : Mise en œuvre de la méthode d'étrépage
- > MS_1 : Suivi environnemental du chantier
- > MS_2 : Suivi de l'efficacité des mesures

Enfin, l'analyse des incidences potentielles du projet n'intègre pas ses impacts indirects ; ainsi, en ce qui concerne les impacts sur la faune, les dérangements en phase travaux sont envisagés, mais pas ceux liés au dérangement hivernal induit par le fonctionnement des installations et ses conséquences sur les pratiques de fréquentation du secteur. Ces impacts sont susceptibles d'être importants, par exemple sur les espèces comme le lagopède.

Comme vu plus haut, aucun crottier n'a été observé sur le secteur d'étude, ce qui indiquerait que les galliformes ne semblent pas hiverner sur la zone d'étude.

De plus, le dérangement hivernal lié aux installations et à la fréquentation du secteur est déjà important, car 3 pistes de ski entourent la zone d'étude. Cela implique un dérangement diurne et nocturne (dameuses) déjà présent.

2.3. Description des solutions de substitution raisonnables et justification des choix retenus

2.4. Effets cumulés avec d'autres projets :

Le dossier comporte un développement (pages 176 et 177) qui identifie trois projets susceptibles d'interagir avec le projet objet du présent avis. Il s'agit des projets des télésièges des Côtes et du Grand (2015), du téléski du Carrelet (2018) et du curage de sédiments du Plan d'Aval (2017). Le tableau de synthèse (page 167) présente des conclusions claires quant aux risques d'impact cumulés.

Pour être plus exhaustif, le dossier pourrait utilement intégrer à ces réflexions la retenue collinaire implantée dans le secteur de l'Armoise en 2018.

Thématique	Télésièges des Côtes et du Grand	Téléski du Carrelet	Retenue collinaire des Esserènes	Effets cumulés avec le projet
Paysage	Le nouveau télésiège du Grand suit le tracé de l'ancien. Des mesures positives pour l'insertion des gares ont été prescrites.	Remplacement d'un télésiège existant, les impacts seront limités par des mesures d'insertions	Ce projet réalisé en 2018 est situé à l'autre extrémité du versant. La covisibilité est très faible, car le profil de la retenue s'inscrit dans la silhouette du terrain sans autre incidence	Pas d'impact cumulé sur le paysage, pour les projets situés sur des secteurs éloignés et non perceptibles, à l'exception de la retenue collinaire dont seul le profil en silhouette est présent avec une incidence faible
Agriculture	Perturbation temporaire. Mise en place d'une concertation.	Perturbation temporaire. Mise en place d'une concertation	Perturbation temporaire. Ensemencement fait	Dérangement de l'activité décalée dans le temps et dans l'espace

Thématique	Télesièges des Côtes et du Grand	Télési du Carrelet	Retenue collinaire des Esserènes	Effets cumulés avec le projet
Eau	Aucun cours d'eau ou captage impacté	Aucun cours d'eau ou captage impacté	Optimisation du surplus d'eau potable	Pas d'impact cumulé sur les cours d'eau
Zonages d'inventaires et réglementaires	Projet inclus dans la ZNIEFF II Massif de la Vanoise	Pas d'enjeux concernant les zonages identifiés	Pas d'enjeux concernant les zonages identifiés	Projets dans la même ZNIEFF II, qui couvrent le domaine skiable déjà aménagé.
Habitats naturels	Le projet se situant entre 1 530 et 2 190 mètres d'altitude, les habitats naturels sont différents. Le projet nécessite le terrassement de 1,035 ha	Le projet se situant entre 2 085m et 2 250m d'altitude, aucun habitat en commun avec la présente étude	La retenue se situe à 2 340m. Elle est implantée sous un télesiège, et à proximité immédiate des pistes.	Pas d'impact cumulé Les habitats présents sur les zones d'études des télesièges sont différents. L'altitude entre la retenue et le projet est similaire. La retenue est implantée dans un secteur d'ores et déjà fortement aménagé. L'impact potentiel de ce projet sur les habitats naturels reste potentiellement faible Pas d'impact cumulé retenue
Flore	3 espèces protégées : > <i>Gentiana utriculosa</i> , évitée > <i>Dracocephalum ruyschiana</i> , évitée > <i>Erica carnea</i> , impactée sur de faibles surfaces	Aucune espèce végétale inventoriée protégée lors de l'étude	Aucune espèce végétale protégée inventoriée	Pas d'impact cumulé, car les espèces végétales patrimoniales inventoriées sur le site de Fournache sont différentes
Faune	Présence du Tétraz-lyre et de l'Aigle royal Présence de l'Apollon, mais pas de la plante hôte Prise en compte de la période de reproduction et dispositif d'effarouchement	Présence du Tétraz-lyre et de l'Aigle royal. Présence de l'Apollon Prise en compte de la période de reproduction et dispositif d'effarouchement	La retenue est implantée sous un télesiège, sur le tracé d'un ancien télésiège démonté, et à proximité immédiate des pistes. Pas de potentialité forte pour la faune	Risques de collision de l'avifaune sur des secteurs différents, et sont pris en compte par des mesures dans chacun des dossiers. Les espèces de rhopalocères protégées inventoriées sur le site d'étude de Fournache sont différentes

■ 2.5. Dispositif de suivi :

Le dossier propose deux mesures de suivi :

– La première (page 225) se concentre autour de la phase du chantier et se décompose en deux périodes : la préparation puis la réalisation du chantier. Or, les préconisations proposées dans l'étude sur les risques naturels ne sont pas intégrées dans cette partie du dossier. Or elles concernent la phase de préparation du chantier : réalisation d'une étude géotechnique de conception, une étude spécifique sur les chutes de blocs (avec réalisation de profils trajectographiques au besoin) et une étude relative aux terrassements liés aux gares. Enfin, une mission de supervision géotechnique en phase travaux devrait être prévue.

L'autorité environnementale recommande de compléter le dispositif de suivi du chantier en ce sens.

Le suivi de chantier pourra faire état des prises en compte des risques lors de la phase exécution. Une mission de supervision géotechnique en phase travaux est prévue.

■ 3.1. Préservation des milieux naturels et de la biodiversité

La préservation des milieux naturels et de la biodiversité apparaît dans l'ensemble prise en compte sur les secteurs inventoriés, en ce qui concerne les impacts directs.

La mesure ME6 (réalisation d'inventaires complémentaires sur les zones à potentialités pour la flore protégée) est destinée à pallier à l'absence d'inventaire sur certains secteurs du projet et ne peut donc être considérée comme une mesure d'évitement. Les résultats des prospections envisagées devront être inclus au dossier et le projet devra, si nécessaire, être modifié en fonction des résultats.

Comme vu plus haut, **le maître d'œuvre et le maître d'ouvrage s'engagent à ne pas détruire de stations protégées inventoriées dans le cadre de ces inventaires complémentaires.** Pour cela il sera mis en place :

- > L'évitement des stations, **avec redimensionnement du projet et réduction des surfaces de terrassement si nécessaire ;**
- > La mise en défens des nouvelles stations potentielle.

Les résultats de ces inventaires et les mesures mises en place en conséquence pourront être transmis à l'Autorité environnementale.

Les mesures ME7 et 9 permettent d'identifier les périodes durant lesquelles le chantier est à exclure afin de ne pas perturber les cycles biologiques de l'avifaune ou des chenilles de rhopalocères.

Plusieurs mesures de réduction des impacts sur l'environnement devraient favoriser une reprise rapide de la végétation et ainsi qu'une reconstitution d'habitats naturels :

- la mise en oeuvre de l'étrepage (MR1, page 215) devrait permettre de reconstituer l'habitat des Solitaire et Petit Apollon. Le suivi scientifique de cette mesure pourrait être précisé afin de permettre une valorisation ultérieure sur les facteurs d'efficacité de cette technique ;
- la revégétalisation par semis hydraulique (MR2, page 218), mesure dont l'efficacité a déjà été démontrée même si l'altitude peut-être un facteur restrictif à sa réussite.

Cependant, le caractère très limité de la zone d'étude et l'absence d'analyse des effets indirects du projet (Cf partie 2 du présent avis), sur la faune en particulier, et donc des mesures pour les éviter, les réduire ou les compenser, ne permettent pas de conclure sur la bonne prise en compte global des enjeux liés à la biodiversité.

Comme vu plus haut, les effets indirects sur les galliformes sont négligeables, car aucun crottier, preuve d'une présence hivernale de ces espèces, n'a été observé sur la zone d'étude. Il n'est donc pas nécessaire d'éviter, réduire ou compenser ces impacts.

■ 3.2. Préservation de la ressource en eau

L'extension du réseau de neige artificielle n'est pas calibrée et ne fait l'objet d'aucune mesure Eviter-Réduire- Compenser.

En l'état actuel du dossier, il n'est pas possible d'apprécier la bonne prise en compte des impacts du projet sur la ressource en eau.

Comme vu précédemment, les surfaces concernées par l'implantation du réseau neiges sont notamment visés par les mesures :

- > ME_1 : Concertation avec les exploitants agricoles
- > ME_2 : Éviter la pollution aux hydrocarbures par les engins de chantier
- > ME 7 : Adaptation des travaux en fonction des périodes sensibles de l'avifaune
- > ME_8 : Mise en défens des zones sensibles

- > ME_10 : Mise en sécurité des zones de chantier
- > MR_1 : Mise en œuvre de la méthode d'étrépage
- > MS_1 : Suivi environnemental du chantier
- > MS_2 : Suivi de l'efficacité des mesures

On peut estimer à 5 000 m³ d'eau supplémentaire le besoin de production de neige de culture. Ce volume d'eau prélevé dans la retenue collinaire des Esserènes.

Aucun prélèvement supplémentaire dans les milieux naturels ne sera nécessaire pour alimenter le réseau neige.

■ 3.3. Prise en compte des risques naturels

Voir le paragraphe 2.5 sur le dispositif de suivi, mesure de suivi 1.

L'étude sur les risques naturels pourrait utilement être intégrée à l'étude d'impact afin de mieux prendre en compte ses préconisations techniques.

L'autorité environnementale observe qu'en l'état du dossier, une incertitude demeure quant à la nécessité d'adapter le projet pour intégrer la prise en compte des risques naturels. Elle recommande de pallier à cette lacune.

Les études de risques sont en lien direct avec la position des pylônes. Ces positions seront fixées définitivement par le constructeur du télésiège (en prenant en compte les contraintes soulevées lors de l'étude d'impact : espèces protégées, etc). Les études de risques spécifiques seront donc faites pendant les phases travaux, une fois les positions exactes des ouvrages définies.

■ 3.4. Intégration paysagère :

L'étude d'impact reprend globalement les éléments de l'analyse paysagère. Concernant la cicatrisation végétale des pentes, les mesures de réduction 1, 2, et 3 devraient permettre une revégétalisation correcte.

Concernant les secteurs qui vont être remodelés, les mesures MR3 et 4 devraient faciliter le lissage des surfaces terrassées, sans donner à celles-ci un aspect trop artificiel.

Le secteur 3 « vallon dans la partie basse du télésiège » est concerné par un impact permanent et fort.

Aucune mesure ERC ne vient tempérer les effets du projet sur ce secteur.

Du fait de l'absence dans l'étude paysagère, d'éléments relatifs à la perception du projet depuis les refuges existants ou le col de la Masse, ces éléments n'ont pas été pris en compte en vue d'atténuer l'impact paysager du projet sur ces cônes de vues.

L'Autorité environnementale recommande d'approfondir la réflexion sur l'intégration paysagère du secteur 3 et sur la perception du projet depuis ces cônes de vue fréquentés.

Dans le secteur 3, l'intégration paysagère reposera sur les mesures MR_1 à 3 et aussi sur les recommandations sur les matériaux à utiliser pour les gares et locaux associés, comme indiqué dans l'étude d'impact.

Un croquis de simulation a été établi dans le chapitre 2.2 de la présente note en réponse, qui permet d'avoir une bonne représentation des lieux deux ans après la fin des travaux (simulation sur la base des informations de projet acquises à ce jour).