



Remplacement des téléportés du Chalvet et travaux associés – Commune de MONTGENEVRE

Note en réponse à l'avis de la MRAe 002484/A P - 002488/A P

N° Avis MRAE	Observations	Réponse
2.1.1.1	La MRAe recommande de présenter une analyse spécifique à la zone humide identifiée sur l'aire d'étude et d'évaluer les incidences du projet afin de prévoir, le cas échéant, une séquence éviter-réduire-compenser dédiée.	Mémoire Equinoxe, août 2025
	La MRAe recommande de préciser le niveau d'enjeu des fonctionnalités écologiques de l'aire d'étude.	Mémoire Equinoxe, août 2025
2.1.1.2	La MRAe recommande de revoir le niveau d'impact brut du projet sur les habitats naturels, le Gypaète barbu, les chiroptères et les fonctionnalités écologiques, lors des phases de travaux et d'exploitation du projet.	Mémoire Equinoxe, août 2025
2.1.1.3	La MRAe recommande de réévaluer le niveau d'impact résiduel retenu sur les fonctionnalités écologiques, les chiroptères et l'avifaune protégée (se reproduisant, susceptible de se reproduire, ou fréquentant l'aire d'étude) notamment le Gypaète barbu. La MRAe recommande également de compléter, le cas échéant, la séquence éviter-réduire-compenser, afin de justifier de l'absence de perte nette de biodiversité.	Mémoire Equinoxe, août 2025
2.1.2	La MRAe recommande de reprendre l'évaluation des incidences Natura 2000 sur la Barbastelle d'Europe, espèce ayant justifié la désignation du site Natura 2000 « Clarée », eu égard à son objectif de conservation.	Mémoire Equinoxe, août 2025
2.2.2	La MRAe recommande de détailler l'adéquation entre la ressource en eau et les besoins à venir en neige de culture dans le contexte de changement climatique et de raréfaction de la ressource en eau.	Note CNA, août 2025
2.2.3	La MRAe recommande de mettre en perspective la consommation d'énergie générée par le projet avec les objectifs de la stratégie nationale bas carbone et du SRADDET.	Mémoire Equinoxe, août 2025



Montgenèvre (05)

**Projet de remplacement des téléportés de
Chalvet et Travaux associés**

Août 2025

ETUDE D'IMPACT – Mémoire en réponse à l'avis de la MRAe



**EQUINOXE
ENVIRONNEMENT**

Expertises Ecologiques Alpines

Montgenèvre (05) – Projet de remplacement des téléportés de Chalvet et travaux associés		
Version / Modifications	V1 – Mémoire en réponse à l'avis de la MRAe	
Date	30 juillet 2025	
Maître d'Ouvrage / Interlocuteur	RARM Montgenèvre 817 Route d'Italie 05100 MONTGENEVRE	M. Daniel GARCIN d.garcin@rm-montgenevre.com 04.92.21.91.73 06.85.81.32.88
Maître d'œuvre / Interlocuteur	CNA MAITRISE D'OEUVRE Câble Neige Aménagement Le Trident A 34 avenue de l'Europe 38100 GRENOBLE	M. Pierre MOGUET pierre.moguuet@cna-mo.com 06.08.42.06.30
Equinoxe Environnement / Interlocuteur	EQUINOXE ENVIRONNEMENT Expertises Ecologiques Alpines SAS 3 Montée du Serre-Lara Abriès 05460 ABRIES-RISTOLAS	M. Jean-Sébastien BURSTERT contact@equinoxeenvironnement.fr 07.72.35.18.54

Avant-propos

EQUINOXE ENVIRONNEMENT Expertises Ecologiques Alpines SAS confirme par la présente avoir exécuté son mandat dans les délais impartis. Les résultats et conclusions sont basés sur l'état actuel des connaissances tel qu'exposé dans le rapport et ont été obtenus conformément aux règles reconnues du secteur.

EQUINOXE ENVIRONNEMENT se fonde sur les prémisses que :

- Le mandant ou les tiers désignés par lui ont fourni des informations et des documents exacts et complets en vue de l'exécution du mandat ;
- Les résultats de son travail ne seront pas utilisés de manière partielle ;
- Sans avoir été réexaminés, les résultats de son travail ne seront pas utilisés pour un autre but que celui convenu ou pour un autre objet, ni transposés à des circonstances modifiées.

Dans la mesure où ces conditions ne sont pas remplies, EQUINOXE ENVIRONNEMENT décline toute responsabilité envers le mandant pour les dommages directs ou indirects qui pourraient en résulter.

Si un tiers utilise les résultats du travail ou s'il fonde des décisions sur ceux-ci, EQUINOXE ENVIRONNEMENT décline toute responsabilité pour les dommages directs et indirects qui pourraient en résulter.

Préambule

La Régie Autonome des remontées mécaniques de Montgenèvre (RARM), Maître d'Ouvrage, porte le projet de remplacement de la télécabine du Chalvet et du télésiège du Chalvet par deux appareils neufs, appelés respectivement Télécabine du Chalvet et Télécabine des Fournéous. L'étude d'impact a été transmise à la Mission Régionale d'Autorité Environnementale (MRAe), laquelle a émis un avis par délibérations n°002484/A P et n°002488/A P du 23 juillet 2025.

En application de l'article L.122-1 du code de l'environnement, le présent document constitue la réponse écrite du Maître d'ouvrage à l'avis de la MRAe. Cette réponse sera mise à disposition du public au moment de l'ouverture de l'enquête publique ou de la participation du public par voie électronique.

Le mémoire en réponse reprend ci-dessous chacune des recommandations de la MRAe formulées au fil de son avis et y apporte une réponse appropriée.

1 Zone humide

La MRAe recommande de présenter une analyse spécifique à la zone humide identifiée sur l'aire d'étude et d'évaluer les incidences du projet afin de prévoir, le cas échéant, une séquence éviter-réduire-compenser dédiée.

1.1 Caractérisation de la zone humide

L'état initial de l'environnement a effectivement mis en lumière la présence d'un habitat naturel qualifié d'humide selon le seul critère végétation, correspondant au torrent de la Ruine. Le tableau ci-dessous propose plusieurs critères de caractérisation de cette zone humide.

Critère	Caractéristiques
Typologie	Zone humide de bordure de cours d'eau
Superficie	2720 m ²
Végétation	Végétation clairsemée composée d'espèces pionnières et caractéristiques des milieux humides. Les secteurs les plus végétalisés sont dominés par <i>Salix purpurea</i> et <i>Salix eleagnos</i> , accompagnés par <i>Adenostyles leucophylla</i> et <i>Tussilago farfara</i> .
Atteintes à la zone humide	2 Busages et 2 passages à gué sous/sur piste carrossable
Activités dans la zone humide	Aucune
Pressions liées à l'environnement de la zone humide	Aucune
Dispositifs de protection sur la zone humide	Aucun

La zone humide liée au torrent de la Ruine est cantonnée au lit du torrent et ne s'étend pas latéralement. Les écoulements du torrent sont intermittents, démontrant l'absence d'alimentation ou une alimentation très limitée par une éventuelle nappe d'accompagnement. Le cas échéant, celle-ci est trop profonde et trop restreinte pour alimenter le torrent et la zone humide de bordure du cours d'eau.

Les photos ci-dessous illustrent la zone humide.





1.2 Effets du projet

Le projet a été conçu pour éviter la construction de tout élément de ligne ou terrassement dans le lit du torrent, et *in fine* dans la zone humide. Ces dispositions permettent d'une part de limiter l'exposition aux risques torrentiels et d'autre part d'éviter toute atteinte aux milieux naturels qualifiés d'humide.

De plus, l'effacement d'une section de piste carrossable comportant une traversée du torrent permettra de renaturer un court linéaire du torrent. Le lit sera restauré, si possible en période d'assec pour éviter tout risque d'atteinte aux milieux aquatiques, permettant à terme de restaurer une surface de zone humide estimée à 30 m².

Considérant ces éléments, **l'effet du projet en phase exploitation sera légèrement positif** sur la zone humide.

1.3 Séquence ERC

Mesure d'évitement des effets

La définition même du projet permet d'éviter toute atteinte à la zone humide et d'augmenter sa surface d'environ 30 m².

Mesure de réduction des effets

Il est rappelé la mesure **MR6 « Prévention des pollutions »**, permettant de réduire les risques de pollution des milieux aquatiques et donc de la zone humide associée au torrent de la Ruine.

L'entreprise en charge des travaux de montage de la télécabine du Chalvet devra être en mesure de garantir l'intégrité du lit mineur du torrent à proximité des fouilles des pylônes. D'une part, les méthodes de terrassements devront être suffisamment délicates pour éviter, ou tout du moins limiter, la mise en

suspension de matériaux dans les torrents. Un bassin de décantation pourra par exemple être mis en place à l'aval immédiat des terrassements. D'autre part, la continuité des écoulements devra être garantie, sans dérivation des eaux vers un autre milieu récepteur.

Les exutoires des dispositifs de drainage du chantier, le cas échéant, devront être équipés de ballots de paille, jouant le rôle de filtres pour les matériaux fins. Il en est de même pour les traversées à gué lors du chantier : des mesures seront prises pour limiter les départs répétés de fines dans le torrent.

A l'issue de la mise en œuvre de la séquence ERC, les **effets du projet** sur la zone humide liée au torrent de la Ruine sont jugés **négligeables en phase travaux** et **positifs en phase exploitation**.

2 Fonctionnalités écologiques

La MRAe recommande de préciser le niveau d'enjeu des fonctionnalités écologiques de l'aire d'étude.

Comme indiqué en synthèse des enjeux de l'étude d'impact, l'aire d'étude est majoritairement composée de milieux ouverts. Les boisements à l'aval du versant représentent un corridor écologique permettant la liaison entre les massifs boisés des vallées adjacentes, entre la vallée de la Durance, le Vallon du Rio Secco et la vallée de la Doire versant italien.

Ces boisements sont néanmoins fragmentés par des pistes de ski, d'exploitation et des layons de remontées mécaniques. Cette fragmentation ne semble pas remettre en cause la fonctionnalité écologique du versant. A noter le risque de collision avec les câbles de remontées mécaniques pour les galliformes et les rapaces, qui limite légèrement la perméabilité des aménagements anthropiques vis-à-vis des déplacements d'espèces.

En l'occurrence, ce sont plus les caractéristiques naturelles du site qui peuvent représenter des contraintes pour les déplacements d'espèces. Pour certains groupes, un relief accidenté, une rivière importante ou l'inaccessibilité de certains secteurs sont une source d'obstacle aux déplacements.

Ainsi, il en résulte une bonne perméabilité de l'aire d'étude aux déplacements d'espèces, sans grands obstacles linéaires, entraînant une fonctionnalité écologique de bon niveau.

L'enjeu jugé **marqué** par rapport aux corridors écologiques en page 200 de l'étude d'impact est confirmé pour la fonctionnalité écologique de l'aire d'étude.

3 Niveau d'impacts bruts

La MRAe recommande de revoir le niveau d'impact brut du projet sur les habitats naturels, le Gypaète barbu, les chiroptères et les fonctionnalités écologiques, lors des phases de travaux et d'exploitation du projet.

3.1 Habitats naturels

L'étude d'impact présente aux pp. 233 à 246 une superposition des habitats naturels identifiés à l'état initial et des emprises projet (zones de terrassements, emprises des pylônes et des gares). Les surfaces détruites correspondent à :

- **28530 m²** d'habitats naturels à l'enjeu de conservation faible à limité qui seront temporairement détruits en **phase chantier** ;
- **34520 m²** d'habitats modifiés en **phase exploitation**. La valeur est plus élevée car elle comprend également les pistes d'exploitation incluses dans les terrassements ou refermées, les constructions démantelées et les jardins. L'enjeu de conservation de ces 3 habitats est jugé nul.

Les habitats aux enjeux de conservation les plus importants ne sont pas touchés par les travaux :

- La **pinède à Pins à crochet** n'est pas impactée (enjeu fort, car d'intérêt communautaire prioritaire), le layon existant étant réutilisé. Aucune coupe d'arbre n'est nécessaire, tout au plus des élagages ponctuels de branches, pour respecter le gabarit des nouvelles cabines. L'effet a été jugé nul dans l'étude d'impact, ce niveau d'effet est maintenu ;
- Les **habitats de graviers de cours d'eau** (torrent de la Ruine, partie aval) correspondant à la zone humide identifiée (Cf. supra) ne sont pas impactés par les travaux. Aucun effet direct n'est donc identifié. Cependant, comme évoqué plus haut, le passage répété d'engins au niveau des gués pourra libérer des fines dans le torrent et provoquer une turbidité des eaux. L'effet indirect est jugé limité, cet effet étant cantonné à la phase chantier. La mesure de réduction MR6 Prévention des pollutions permet de pallier à cet effet par la mise en place de filtres, voire de bassins de décantation pour les zones de terrassements situées à l'amont du torrent de la Ruine (piste Pharo). **L'effet résiduel** est jugé **négligeable en phase chantier**. Par ailleurs, la fermeture d'une section de piste carrossable permettra à terme d'augmenter la surface d'habitat humide lié au torrent de la Ruine d'environ 30 m², induisant un **effet légèrement positif en phase exploitation** ;

Les habitats naturels caractérisés par des enjeux moins importants sont touchés de façons diverses :

- Les pelouses semi-sèches calcaires (Mesobromenion) verront leur surface réduite de 7040 m² (5,7 %), principalement du fait de terrassements au niveau de la piste Pharo. Cet habitat est caractérisé par un enjeu de conservation limité, car d'intérêt communautaire, mais non humide. L'effet du projet peut être relevé à un niveau limité, en raison de la surface importante concernée par les travaux ;
- Les prairies de fauche montagnardes alpiennes seront touchées à hauteur de 700 m², soit 12,2% des surfaces totales de cet habitat sur l'aire d'étude. Au regard de l'intérêt patrimonial des prairies de fauche en montagne, l'effet initialement jugé faible peut être relevé à un niveau limité ;

- Les pelouses alpines et subalpines calcicoles ne seront touchées que sur 1270 m², soit 1,8 % des surfaces totales de cet habitat sur l'aire d'étude. Le niveau d'effet jugé faible est maintenu ;
- Concernant les Landes alpidiques à Arctostaphyllos, les Tapis de Dryas octopetala et les éboulis calcaires fins, aux enjeux de conservation limités, les surfaces impactées sont pour chacun de ces habitats de 16 m². Les niveaux d'effets correspondants jugés négligeables sont maintenus ;
- Les végétations herbacées anthropiques et Communautés alpines à Rumex sont certes touchées à hauteur respectivement de 6970 et 8540 m², mais leur enjeu de conservation est faible. De plus, ils feront l'objet d'opérations de revégétalisation, comme l'ensemble des surfaces remaniées. Le niveau d'effet jugé faible est maintenu.

Ainsi, les effets bruts sur les habitats naturels sont relevés d'un niveau initialement faible à un niveau limité pour les pelouses semi-sèches calcaires et pour les prairies de fauche. Les habitats de graviers de cours d'eau verront leur surface augmenter : l'effet est légèrement positif.

Les autres effets bruts sur les habitats naturels sont maintenus par rapport à l'étude d'impact, ainsi que l'effet global sur les habitats naturels, jugé faible.

Le tableau ci-dessous synthétise les effets évoqués dans ce paragraphe. Les modifications apportées par rapport à l'étude d'impact sont surlignées en jaune.

Habitat naturel selon typologie EUNIS	Intérêt comm. (* habitat prioritaire)	Surface totale aire d'étude (m²)	Rappel enjeu	Pertes d'habitats		
				Surface détruite	% détruit	Niveau d'effet
C2.5 – Cours d'eau temporaires		5430	Faible	510 m² (terrassements)	9,4 %	Faible
C3.552 – Habitats de graviers des cours d'eau montagnards	3220	2720	Marqué	+30 m² (fermeture piste)	+1,1 %	Positif
E1.1 – Végétations ouvertes des substrats sableux et rocheux continentaux		25 890	Faible	2880 m² (terrassements)	1,1 %	Faible
E1.111 – Gazon méditerranéen à Orpins		100	Faible	0 m²	0 %	Nul
E1.26 – Pelouses semi-sèches calcaires subatlantiques (Mesobromenion)	6210	124 050	Limité	7040 m² (4 pylônes + terrassements)	5,7 %	Limité
E2.31 – Prairies de fauche montagnardes alpiennes	6520	5710	Limité	700 m² (terrassements)	12,2 %	Limité
E4.3 – Pelouses alpines et subalpines acidiphiles		52 860	Faible	340 m² (4 pylônes + terrassements)	0,6 %	Faible
E4.4 – Pelouses alpines et subalpines calcicoles	6170	69 220	Limité	1270 m² (3 pylônes + terrassements)	1,8 %	Faible
E5.1 – Végétations herbacées anthropiques		12 590	Faible	6970 m² (1 pylône + terrassements)	55,4 %	Faible
E5.58 – Communautés alpines à Rumex		13 010	Faible	8540 m² (terrassements)	65,6 %	Faible
F2.27 – Landes alpidiques à <i>Arctostaphylos uva-ursi</i> et <i>Arctostaphylos alpinus</i>	4060	14 240	Limité	16 m² (1 pylône)	0,1 %	Négligeable
F2.29 – Tapis de <i>Dryas octopetala</i>	4060	8660	Limité	16 m² (1 pylône)	0,2 %	Négligeable
G3.322 – Pinèdes de Pin à crochets à Genévrier et à Raisin d'ours	9430*	28 060	Fort	0 m²	0 %	Nul
H2.43 – Eboulis calcaires fins	8120	49 290	Limité	16 m² (1 pylône)	0,03 %	Négligeable
H3.62 – Affleurements et rochers érodés à végétation clairsemée		6100	Faible	0 m²	0 %	Nul
H5.35 – Graviers avec peu ou pas de végétation		9700	Faible	230 m² (terrassements)	2,4 %	Faible
I2.2 – Jardins		930	Nul	50 m² (terrassements)	5,4 %	Négligeable
J2 – Constructions		2320	Nul	-1550 m² (démontage gares) +900 m² (nouvelles gares) 650 m²	28,0 %	Positif
J4.2 – Routes et pistes carrossables		11 980	Nul	-3910 m² (terrassements) -1380 m² (fermeture piste) 5290 m²	44,2 %	Positif
J4.6 – Espaces récréatifs		2340	Nul	0 m²	0 %	Nul
Total		445 200 m²	Limité	34 520 m²	7,7 %	Faible

3.2 Gypaète barbu

Les inventaires de terrain ont montré la présence ponctuelle du Gypaète barbu sur l'aire d'étude, observé le 19 juin 2024. La carte ci-dessous représente ses zones de présence et de reproduction, zonages issus du Plan National d'Action 2010-2020, animé par la DREAL Nouvelle-Aquitaine.

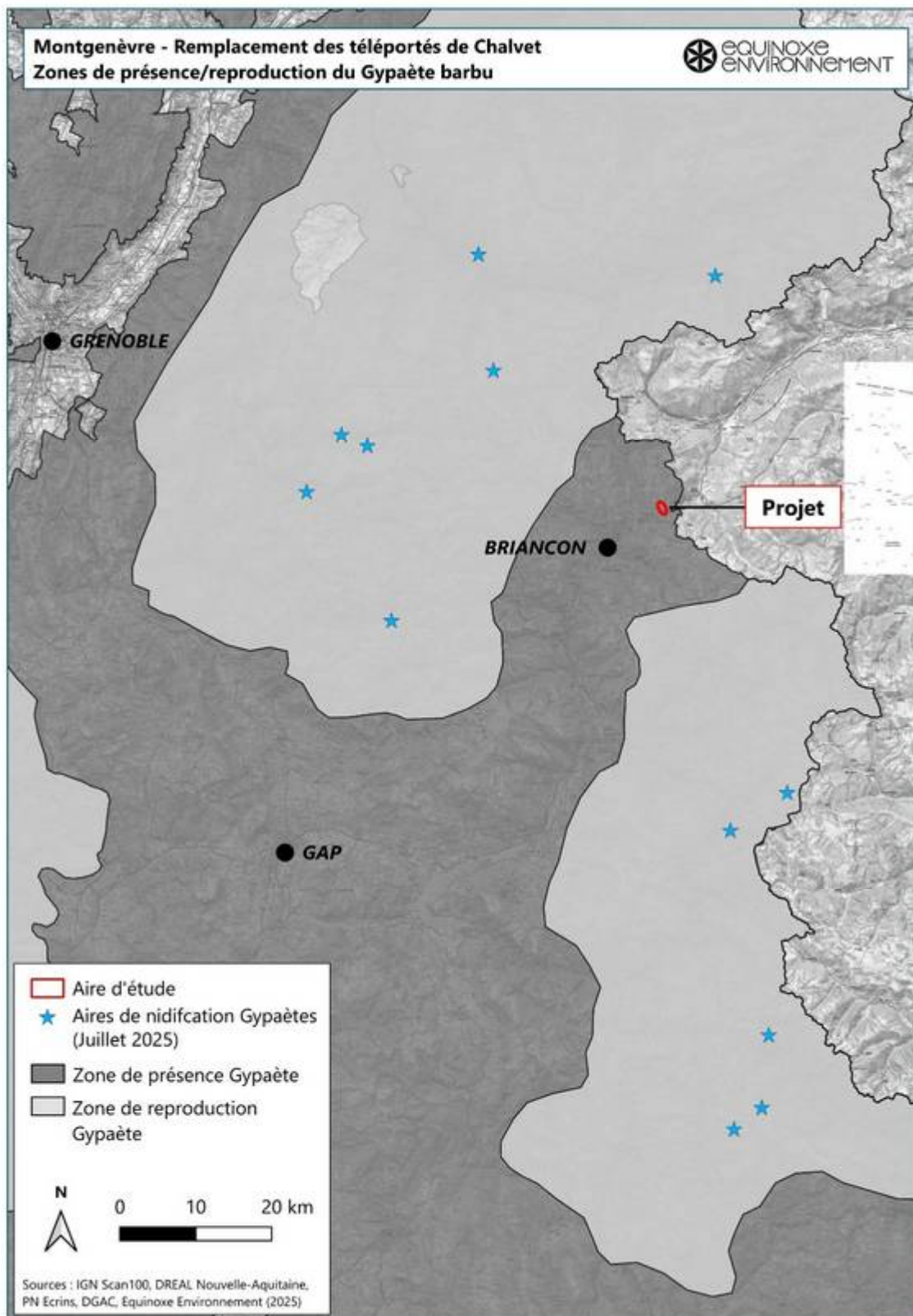


Figure 1 : Zones de présence / reproduction du Gypaète barbu

Plusieurs éléments peuvent être mis en avant sur la carte précédente :

- L'aire d'étude se situe effectivement en **zone de présence** du Gypaète barbu, comme la quasi-totalité du massif alpin ;
- L'aire d'étude se situe **en dehors de toute zone de reproduction** ;
- Les données issues de la Direction Générale de l'Aviation Civile (DGAC) et du Parc national des Ecrins renseignent sur les aires de reproduction utilisées en 2025, ainsi que sur les Zones de Sensibilité Majeure (ZSM) associées à ces aires, réglementant fortement leur survol par tout type d'aéronef, motorisé ou non. Il en ressort que l'aire d'étude se situe **en dehors de toute ZSM et au plus près à 29 km** à vol d'oiseau de l'aire de reproduction la plus proche (le Râteau Vieux, commune de Valloire).

3.2.1 Habitats et utilisation de l'aire d'étude par le Gypaète barbu

Dans le cas du Gypaète barbu, il est nécessaire de faire la distinction entre :

- L'espace occupé pour la nidification et défendu, nommé territoire ;
- Celui plus étendu utilisé par le couple, partagé souvent par plusieurs couples mitoyens, nommé domaine vital ;
- Celui beaucoup plus vaste qui définit l'aire géographique utilisée conjointement par l'ensemble des gypaètes erratiques et territoriaux, appelée aire de présence.

Le **territoire** s'étend dans un rayon de plusieurs centaines de mètres autour de l'aire de reproduction, et est vigoureusement défendu par les individus. Toute activité dans ce périmètre est à même de représenter un danger et un dérangement majeur pour le Gypaète, menant invariablement à l'abandon du nid et le cas échéant à l'échec de la reproduction.

- Dans le cas d'espèce, l'aire d'étude n'est pas utilisée pour la reproduction, et ne peut être considérée comme une zone sensible par rapport à la nidification du Gypaète barbu. Le projet se situe à 29 km de l'aire de reproduction connue la plus proche, sans co-visibilité : il est plus qu'improbable qu'une quelconque activité sur la commune de Montgenèvre ait un effet direct ou indirect sur la réussite ou l'échec de la nidification du Gypaète barbu.

Le **domaine vital** correspond à l'espace prospecté quotidiennement par le couple pour la recherche de nourriture. Les superficies prospectées sont toujours importantes et très variables selon les sites : 320 km² dans les Pyrénées, 350 à 700 km² en Afrique du sud (PNA Gypaète barbu, 2009). En considérant la surface la plus importante, cela correspond à un cercle de 15 km de rayon. Même si le domaine vital d'un couple ne peut se résumer à un cercle, ce chiffre permet toutefois de donner une idée des zones tampons autour de l'aire pouvant représenter ce domaine vital.

- Dans le cas d'espèce, le projet est situé à 29 km du territoire le plus proche, soit près du double d'un domaine vital très vaste et probablement surestimé. L'aire d'étude ne peut donc être considérée comme un domaine vital.

L'aire de présence correspond à l'espace prospecté par l'ensemble des individus de Gypaète : adultes hors période de nidification, immatures, subadultes ou adultes imparfaits.

- Dans le cas d'espèce, **l'aire d'étude correspond à une zone de présence**. L'individu observé est un immature 2^{ème} ou 3^{ème} année (allure massive, tête encore noire). Si les adultes sont fidèles à leur territoire, les immatures errent à la recherche d'un territoire où s'établir, et semblent passer l'hiver dans le sud des Alpes (Italie/France), tandis qu'ils préfèrent le nord des Alpes en été (Autriche/Suisse). Ainsi, il est possible que des immatures fréquentent ponctuellement l'aire

d'étude, comme sur l'ensemble de la zone de présence identifiée dans les données du PNA. L'enjeu local n'en reste pas moins très fort.



Figure 2 : Gypaète barbu observé sur l'aire d'étude

3.2.2 Effets bruts du projet

Phase travaux

La phase travaux se caractérise par des montages et démontages de pylônes par hélicoptère. S'agissant d'une opération très coûteuse, le Maître d'Ouvrage a intrinsèquement tout intérêt à limiter l'usage de l'hélicoptère. Ainsi, les pylônes accessibles à proximité immédiate de pistes carrossables seront démontés au camion-grue. A titre d'exemple, sur un total de 19 pylônes montés, on peut estimer à 11 (les moins accessibles) le nombre de pylônes montés à l'hélicoptère.

En termes d'occurrence, une journée d'héliportage sera nécessaire pour le démontage des pylônes des installations obsolètes, et une autre journée sera nécessaire au montage des pylônes des nouvelles installations.

Les prospections de terrain, selon un calendrier jugé adapté et une pression jugée correcte par la MRAe, permettent d'affirmer que la présence du Gypaète barbu sur l'aire d'étude est ponctuelle et n'est pas régulière. Les opérations de démontage/montage des éléments de ligne ne sont ainsi pas en mesure de représenter un dérangement significatif pour cette espèce. L'effet brut lié au dérangement est jugé faible.

Concernant la nidification, l'effet brut est jugé nul, eu égard des éléments exposés plus haut, quant aux aires de reproduction connues très éloignées du projet (> 29 km).

Phase exploitation

L'exploitation des télécabines du Chalvet et des Fournéous ne nécessitera pas de **vols d'hélicoptère**, si ce n'est lors des grandes inspections réglementaires. Celles-ci interviennent aux 15 ans des appareils,

puis aux 25 ans et tous les 5 ans. Ainsi, sauf avarie majeure sur les éléments de ligne, aucune intervention par hélicoptère ne sera nécessaire avant 2041, puis 2051, dans l'hypothèse d'une construction en 2026. Les opérations classiques d'entretien se font manuellement, avec uniquement une intervention humaine sur le pylône. L'effet du dérangement par hélicoptère est négligeable.

Concernant les **câbles des remontées mécaniques**, la MRAe évoque dans son avis que « le projet prévoit le remplacement du télésiège du Chalvet par la télécabine des Fournéous dont les câbles sont plus hauts et d'un diamètre supérieur, ce qui « *aura un effet légèrement positif sur le Lagopède alpin et les rapaces de passage* ».

La MRAe note que cette conclusion, licite pour le Lagopède alpin dont le vol est très bas, ne s'applique pas au Gypaète barbu. » (p. 10 avis MRAe)

La question des câbles de remontées et du risque de collision qu'ils entraînent est abordée en p. 250 de l'étude d'impact. Il semblerait que la MRAe ait mal interprété le paragraphe suivant :

« En **phase exploitation**, le risque de destruction d'individus est lié au risque de collision avec les câbles des téléportés. Le Lagopède alpin et les rapaces, comme le Gypaète barbu, y sont particulièrement sensibles. Ces risques étaient déjà présents avec l'exploitation des remontées actuelles. Cependant, en remplaçant le télésiège du Chalvet par la télécabine des Fournéous, les câbles seront plus gros et donc plus visibles. Ils seront également situés davantage en hauteur, ce qui diminuera les risques de collision du Lagopède alpin, espèce ayant un vol relativement bas. Le projet aura alors un effet **légèrement positif** sur le Lagopède alpin et les rapaces de passage. »

La conclusion d'un effet légèrement positif concernant le Lagopède alpin est issue du montage de câbles plus haut et plus épais, donc plus visibles. Cette espèce a également un vol très bas, comme le souligne la MRAe.

La conclusion d'un effet légèrement positif sur les rapaces de passage, dont le Gypaète barbu, ne concerne que l'épaisseur accrue des câbles, et non leur hauteur. L'épaisseur accrue des câbles par rapport à l'état initial entraîne une meilleure visualisation de la ligne. Celle-ci est également renforcée par la présence des cabines sur la ligne, même hors période d'exploitation, participant à créer un volume régulier et *in fine* une visualisation accrue de la ligne.

Il est enfin à noter que si les rapaces ont effectivement un vol haut, l'individu observé sur site volait relativement bas (15-20 m). A ce titre, la modification de la hauteur du câble n'a pas d'effet sur le risque de collision pour ce groupe d'espèces, y compris le Gypaète. Par ailleurs, le démontage du télésiège des 3 Fournéous est un élément positif du projet, ses câbles étant très fins et non visualisés.

Ainsi, les **niveaux d'effets bruts** sur le Gypaète barbu exposés en p. 252 de l'étude d'impact sont maintenus : **faible en phase travaux, limités en phase exploitation**.

3.3 Chiroptères et fonctionnalités écologiques

3.3.1 Enjeux

L'état initial de l'environnement a mis en évidence l'existence d'un corridor de transit local dans le versant accueillant la télécabine du Chalvet, via les boisements de Pins à crochets à l'aval de l'aire d'étude. Par ailleurs, l'aire d'étude est caractérisée par des zones de chasse liées aux milieux prairiaux localisés entre le front de neige et le pied de versant.

L'activité des Chiroptères est concentrée sur le cœur de l'été (juillet), avec une activité forte de la Pipistrelle de Kuhl et du Murin de Daubenton, et une activité moyenne de la Barbastelle d'Europe. L'offre de gîte est limitée, avec un arbre-gîte potentiel dans la pinède à Pins à crochets, et des bâtiments de la station pouvant représenter des abris. A noter qu'aucun indice de gîte estival n'a été relevé sur les bâtiments des gares voués à être démantelés.

L'ensemble de ces éléments a amené à un enjeu lié aux Chiroptères jugé limité.

3.3.2 Effets du projet

La mise en œuvre du projet entrainera :

- **L'offre de gîtes.** Aucun gîte n'a été identifié sur les bâtiments à démanteler. De plus, aucun arbre-gîte potentiel n'est impacté par le projet. Les massifs béton à araser ne sont pas à même de représenter un gîte potentiel, comme en témoigne l'exemple ci-dessous.



Figure 3 : Massif béton à araser, non propice aux Chiroptères

Ainsi, le projet n'aura **aucun effet sur les gîtes** de Chiroptères en phase travaux et exploitation.

- **Les terrains de chasse.** Le projet induira le terrassement de 2900 m² de zone de chasse prairiale, à l'enjeu de conservation jugé limité. Le secteur à enjeu marqué, le torrent de la Ruine, n'est pas touché. Sur l'aire d'étude, environ 47000 m² de zones de chasse prairiales ont été identifiées.

Ainsi, ce sont environ 6 % des zones de chasse de l'aire d'étude qui seront temporairement détruits, avant remise en état. Il est à noter que les abords de l'aire d'étude, la pied de versant du Chalvet, représentent plus de 32 ha de zones prairiales, représentant autant de surface de zones de chasse pour les Chiroptères. Ainsi, moins de 1 % de cette surface sera temporairement touchée par les travaux. Cet **effet est jugé négligeable**.

- **Les corridors de déplacement et fonctionnalités écologiques.** La lisière et les zones de transition entre le versant boisé et le pied de versant a été identifié comme un corridor de transit fonctionnel. En superposant le projet, phase de mise en œuvre comprise, sur l'état initial, aucun élément n'est en mesure de remettre en cause la fonctionnalité du corridor et les déplacements associés.

En effet, les travaux n'entraîneront aucun abattage d'arbre ou modification de la strate arbustive de la lisière. Les travaux se dérouleront de jour et ne nécessiteront pas d'éclairage nocturne. Aucune barrière physique empêchant tout transit ne découlera de la mise en œuvre du projet. Le remplacement des cabines et du câble de la télécabine du Chalvet ne modifiera en rien les conditions de déplacement des populations, quel que soit le compartiment considéré.

De ce fait, **l'effet du projet** sur les corridors et la fonctionnalité écologique est jugée **nul**.

D'une manière générale, les niveaux d'effets du projet sur les Chiroptères sont maintenus par rapport à l'étude d'impact : **négligeable en phase travaux** et **nul en phase exploitation**.

4 Mesures d'évitement, de réduction et de compensation et impacts résiduels

La MRAe recommande de réévaluer le niveau d'impact résiduel retenu sur les fonctionnalités écologiques, les chiroptères et l'avifaune protégée (se reproduisant, susceptible de se reproduire, ou fréquentant l'aire d'étude) notamment le Gypaète barbu. La MRAe recommande également de compléter, le cas échéant, la séquence éviter-réduire-compenser, afin de justifier de l'absence de perte nette de biodiversité.

Dans son avis, la MRAe évoque une évaluation des effets résiduels au compartiment écologique, et non détaillé par espèce. Ce travail est effectué pour les effets bruts, avec une évaluation des effets en phase chantier et en phase exploitation pour chacune des espèces faunistiques avérées sur l'aire d'étude.

Concernant **l'évaluation des effets résiduels**, il est implicite que les effets résiduels présentés en pp. 321 et 322 ne concernent que les espèces protégées ou patrimoniales (Cf. titre du paragraphe) avérées et faisant l'objet d'un focus dans le corps du texte de l'évaluation des effets bruts et des mesures ERC.

Concernant le **nombre d'individus** liés à l'avifaune dérangés par les travaux, il n'est pas possible d'avancer un chiffre fiable. En effet, avancer le nombre de couple de telle ou telle espèce qui nichera en marge des travaux est plus qu'hasardeux, de nombreux facteurs imprévisibles à de longues échéances influant sur la nidification. A titre d'exemple, le printemps 2025 a été marqué par un coup de froid tardif, accompagné de neige à basse altitude dans l'Est des Hautes-Alpes, ce qui a entraîné de nombreux échecs de nidification.

En ce qui concerne « l'absence de **mesure d'évitement et de réduction liées aux fonctionnalités écologiques** impactées par le projet, [...] entraînant la sous-estimation des incidences sur les Chiroptères [...] », relevée par la MRAe, cela provient du fait que l'évaluation des effets bruts a démontré l'absence d'incidence significative sur les fonctionnalités écologiques (corridor non impacté) et sur les Chiroptères.

Pour rappel, l'effet brut est jugé nul sur les fonctionnalités écologiques, négligeable en phase chantier et nul en phase exploitation en ce qui concerne les Chiroptères (Cf. supra). De fait, aucune mesure d'évitement ou de réduction ne paraît nécessaire.

La MRAe considère également que « les impacts résiduels sur l'avifaune protégée [...] méritent d'être réévalués et le niveau d'impact résiduel retenu pour le Gypaète barbu manque de pertinence. » L'avifaune protégée nicheuse fait l'objet d'une séquence ERC fournie et adaptée à chacune des espèces avérées.

Le tableau ci-dessous rappelle les mesures ER proposées en faveur de l'avifaune.

Mesure	Coût estimatif HT
Mesures d'évitement	
ME3 Etrépage des zones de terrassement de la gare aval	Intégré au projet
Mesures de réduction	
MR1 Adaptation du calendrier des travaux pour réduire les effets sur l'avifaune	Intégré au projet
MR2 Vérification de l'absence de nidification avant le démarrage des travaux	cf. MS1
MR8 Installation de balises avifaune	16500 €
MR9 Remise en état des surfaces remaniées	Environ 16750 €

MR10 Pose de nichoirs à Rougequeue noir en gare aval G1	50 €
---	------

MR1 Adaptation du calendrier des travaux pour réduire les effets sur l'avifaune

Cette mesure vise à adapter les périodes de travaux pour réduire les effets sur l'avifaune, en particulier les risques de destruction ou de dérangement d'individus. Elle porte sur le Tarier des prés, le Rougequeue noir et le Lagopède alpin. Il est proposé de l'étendre aux espèces forestières (Mésange boréale, Serin cini, Pouillot de Bonelli, Pinson des arbres) et d'éviter les travaux dans le layon (démontage ou montage) entre le 15 mai et le 15 août.

En cas de nécessité, un écologue pourra s'assurer d'une nidification achevée aux abords du layon pour un redémarrage des travaux au 1^{er} août. (Adaptation de la MR2 Vérification de l'absence de nidification avant le démarrage des travaux)

Mesure MR3 Etrépage des zones de terrassement de la gare aval

En complément, il est proposé d'étendre la Mesure ME3 Etrépage des zones de terrassement de la gare aval, initialement dédiée et limitée aux plantes-hôtes du Damier de la succise (Gentiane jaune) à l'ensemble de la zone de terrassement de la G1. Cette extension est proposée en faveur du Tarier des prés, nichant au sol. L'étrépage de l'ensemble du secteur permettra de reconstituer immédiatement une strate herbacée qui lui sera favorable, limitant d'autant les défavorabilisations d'habitats.

A noter que cette extension permet aussi de réduire les effets sur les habitats naturels « Prairies de fauche de montagne » et « Pelouses semi-sèches calcaires ».

Mesure MR8 Installation de balises avifaune

La MRAe considère que cette mesure « ne permet pas de s'assurer de l'absence totale de collision ». Cette affirmation est pertinente, c'est pourquoi la mesure a été classée en mesure de réduction, et non d'évitement.

Il est toutefois important de rappeler qu'aucun câble actuellement installé sur le versant de Chalvet n'est visualisé. La mise en œuvre de cette mesure, à l'efficacité non infaillible mais avérée, améliorera grandement la situation par rapport à l'existant, qui plus est associée à une réduction du linéaire de câble (- 2260 m). Il en résulte une diminution nette du risque de collision de l'avifaune avec les câbles des remontées.

Le tableau ci-dessous réévalue les effets résiduels au regard des adaptations de mesures ER proposées ci-dessus.

Espèces ou groupes d'espèces	Effets bruts		Mesures ERC	Effet résiduel
	Chantier	Exploitation		
Flore (Bérardie laineuse, Passerage des rochers)	<u>Limité</u> : Les espèces protégées ne seront pas impactées par le projet, sauf destruction accidentelle.	<u>Nul</u> : Aucun effet attendu en phase exploitation.	ME1 : Adaptation du projet pour éviter les espèces protégées. ME4 : Mise en défens de la flore protégée pour éviter tout risque de destruction accidentelle. ME5 : Conservation des massifs béton à proximité des espèces protégées. MR3 : Etrépage des plants d' <i>Alyssum orophilum</i> (non protégée) au niveau des terrassements G1.	<u>Négligeable</u> : Optimisation du maintien des stations de flore patrimoniale.
Avifaune				
Linotte mélodieuse Bruant jaune	<u>Faible</u> : Faible risque de dérangement, les travaux se déroulant en dehors des habitats buissonnants de ces espèces.	<u>Nul</u> : Aucune perte d'habitats favorables aux espèces des milieux buissonnants.	MR1 : Adaptation du calendrier des travaux, permettant de réduire le dérangement en période de nidification. MR8 : Installation de balises avifaune permettant de réduire les risques de collision avec les câbles des installations.	<u>Négligeable</u> : Risque de destruction et de dérangement de nichées et d'individus réduit à un niveau négligeable, hors période de nidification. Meilleure visualisation des câbles par rapport à l'état initial.
Rougequeue noir	<u>Marqué</u> : Risque de destruction de nichées et d'individus en cas de démontage des gares pendant la période de nidification.	<u>Faible</u> : Légère perte d'habitats favorables aux espèces anthropophiles.	MR1 : Adaptation du calendrier des travaux, permettant d'éviter toute destruction de nichée en période de nidification et de réduire le dérangement. MR2 : Vérification de l'absence de nidification avant le démarrage des travaux afin d'éviter la destruction de nichées présentes en G1. MR11 : Pose de nichoirs à Rougequeue noir en G1 pour garantir le maintien d'un habitat.	<u>Nul</u> : Risque de destruction et de dérangement de nichées supprimé. Maintien d'un habitat favorable.

Espèces ou groupes d'espèces	Effets bruts		Mesures ERC	Effet résiduel
	Chantier	Exploitation		
Tarier des prés	<u>Marqué</u> : Risque de dérangement et de destruction de nichées et d'individus en cas de terrassement pendant la période de nidification.	<u>Négligeable</u> : Faible perte d'habitats favorables aux espèces des milieux ouverts.	MR1 : Adaptation du calendrier des travaux, permettant d'éviter toute destruction de nichée en période de nidification et de réduire le dérangement. MR2 : Vérification de l'absence de nidification avant le démarrage des travaux afin d'éviter la destruction de nichées présentes au sol autour de la G1. MR3 : Etrépage des zones de terrassement gare aval permettant de réduire la défavorabilisation des prairies pour le Tarier des prés et garantir la continuité d'un habitat favorable	<u>Nul</u> : Risque de destruction et de dérangement de nichées supprimé. Maintien d'un habitat favorable.
Mésange boréale	<u>Marqué</u> : Risque de dérangement de nichées et d'individus en cas de démontage / montage de pylônes pendant la période de nidification.	<u>Nul</u> : Aucune perte d'habitats favorables aux espèces des milieux forestiers.	MR1 : Adaptation du calendrier des travaux, permettant d'éviter toute destruction de nichée en période de nidification et de réduire le dérangement. MR2 : Vérification de l'absence de nidification avant le démarrage des travaux si nécessité de démarrer au 1 ^{er} août.	<u>Nul</u> : Risque de dérangement de nichées supprimé. Maintien d'un habitat favorable.
Gypaète barbu	<u>Faible</u> : Individus uniquement de passage ponctuellement, sans récurrence marquée. Faible risque de dérangement d'individus erratiques (jeunes) lors de deux journées de chantier (intervention d'hélicoptères). Aucun risque de dérangement de nidification ni d'interaction avec le domaine vital d'un couple.	<u>Limité</u> : Risque de collision avec les câbles, plus épais (donc visibles) mais plus haut qu'à l'état initial.	MR8 : Installation de balises avifaune permettant de réduire les risques de collision avec les câbles des installations.	<u>Négligeable</u> : Meilleure visualisation des câbles par rapport à l'état initial, réduction du linéaire de câbles aériens.

Espèces ou groupes d'espèces	Effets bruts		Mesures ERC	Effet résiduel
	Chantier	Exploitation		
Lagopède alpin	<u>Faible</u> : Risque de dérangement de nichées et d'individus en cas de démontage / montage de pylônes pendant la période de nidification.	<u>Légèrement positif</u> : Risque de collision avec les câbles réduit par rapport à l'état initial.	MR1 : Adaptation du calendrier des travaux, permettant d'éviter toute destruction de nichée en période de nidification et de réduire le dérangement. MR2 : Vérification de l'absence de nidification avant le démarrage des travaux afin d'éviter la destruction de nichées de Lagopèdes ou de nichées présentes en G1. MR8 : Installation de balises avifaune permettant de réduire les risques de collision avec les câbles des installations.	<u>Négligeable à légèrement positif</u> : Risque de dérangement de nichées et d'individus réduit à un niveau négligeable, hors période de nidification. Meilleure visualisation des câbles par rapport à l'état initial.
Insectes (Apollon, Damier de la succise)	<u>Marqué</u> : Risque de destruction de larves et d'œufs d'espèces de papillons protégés, risque de destruction d'habitats d'espèces protégées.	<u>Nul</u> : Aucun effet attendu en phase exploitation.	ME2 : Adaptation du projet pour éviter les plantes-hôtes de l'Apollon. ME3 : Etrépage des plantes-hôtes du Damier de la succise pour assurer la conservation des individus potentiellement présents. ME4 : Mise en défens des habitats d'espèces protégées pour éviter tout risque de destruction accidentelle.	<u>Nul</u> : Risque de destruction d'individus nul. Maintien des stations de plantes-hôtes protégées.
Mammifères terrestres	<u>Négligeable</u> : Risque de dérangement et faible perte d'habitats en phase chantier.	<u>Nul</u> : Aucun effet attendu en phase exploitation.		
Chiroptères	<u>Négligeable</u> : Pas de perte significative de terrain de chasse ni de rupture des corridors de transit en phase chantier.	<u>Nul</u> : Aucun effet attendu en phase exploitation.		
Amphibiens	<u>Nul</u> : Présence d'amphibiens non avérée et absence d'habitats favorables. Aucun effet attendu en phase chantier.	<u>Nul</u> : Aucun effet attendu en phase exploitation.		

Espèces ou groupes d'espèces	Effets bruts		Mesures ERC	Effet résiduel
	Chantier	Exploitation		
Reptiles	<u>Négligeable</u> : Risque de dérangement et de destruction d'habitat négligeable en phase chantier.	<u>Nul</u> : Aucun effet attendu en phase exploitation.		

Les éléments figurant dans le tableau et les paragraphes ci-dessus démontrent :

- L'absence d'effet résiduel significatif à même de porter atteinte aux espèces protégées et/ou patrimoniales et à leurs habitats ;
- L'absence de perte nette de biodiversité par la définition même du projet ou par la mise en œuvre de mesures d'évitement et de réduction, qui feront l'objet également de mesures de suivi (Cf. étude d'impact) ;
- De fait, l'absence de nécessité de recourir à une dérogation au titre des espèces protégées.

5 Evaluation des incidences Natura 2000

La MRAe recommande de reprendre l'évaluation des incidences Natura 2000 sur la Barbastelle d'Europe, espèce ayant justifié la désignation du site Natura 2000 « Clarée », eu égard à son objectif de conservation.

Les inventaires acoustiques ont mis en évidence la présence de la Barbastelle sur l'aire d'étude, avec une activité jugée moyenne. En l'occurrence, un seul contact a été enregistré, le 19 juillet 2024 à 04h48. A noter qu'un seul contact suffit à qualifier l'activité de la Barbastelle de « moyen », du fait de son faible taux de détectabilité, selon le référentiel Altichiro 2021 utilisé ici.

Ses habitats de prédilection sont forestiers. Les gîtes estivaux sont presque toujours constitués de bois, transformés ou non par l'Homme. Elle chasse dans des milieux variés : forêts, zones humides, lisières et bocages. La trame paysagère est essentielle pour ses déplacements, et elle utilise volontiers couloirs forestiers, haies, et bocages pour transiter. De fait, les habitats favorables à son alimentation sont peu nombreux sur l'aire d'étude.

Espèce sortant en moyenne 15 minutes après le coucher du soleil, les individus femelles se déplacent entre 3 et 7 km depuis le gîte estival. Les mâles sont bien plus mobiles, et peuvent effectuer de grandes distances : jusqu'à 24 km du gîte.

Plusieurs éléments tendent à montrer qu'aucun gîte estival ne se situe sur l'aire d'étude ou à proximité. Tout d'abord, les habitats : l'état initial a mis en évidence une offre de gîtes très limitée sur l'aire d'étude. De plus, si un gîte était proche de l'aire d'étude, les contacts auraient été plus nombreux et seraient survenus dès la tombée de la nuit.

Concernant la chasse, les habitats présents sur l'aire d'étude sont peu favorables à la Barbastelle, en témoigne le faible nombre de contacts (un seul), malgré le positionnement de l'enregistreur non loin du torrent de la Ruine et de la lisière de la pinède.

Ainsi, l'individu contacté était très probablement en transit, le long du pied de versant du Chalvet.

Concernant ce corridor de transit, le paragraphe 3.3 de la présente note a démontré l'absence d'effet du projet sur ce corridor et ses fonctionnalités écologiques.

De ce fait, la conclusion de l'évaluation Natura 2000 sur la Barbastelle ne paraît pas sous-estimée, et il est maintenu que le projet n'aura pas d'incidence significative sur les enjeux de conservation du site Natura 2000 voisin.

6 Emissions de gaz à effet de serre

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

La deuxième stratégie nationale bas carbone (SNBC 2) fixe une trajectoire visant à réduire de moitié les consommations énergétiques à horizon 2050 par rapport à 1990. En parallèle, le SRADDET PACA définit un objectif de réduction de 27% de la consommation totale d'énergie primaire en 2030 par rapport à 2012 (et de 50% en 2050).

Le projet présente dans l'absolu une hausse de la consommation annuelle estimée à +65 % par rapport à l'état initial. Cette valeur est un maximum qui ne sera certainement pas atteint. En effet, les calculs ont été faits sur la base de la puissance maximale des futures installations. Celles-ci ne fonctionneront probablement pas en permanence à leur puissance maximale.

Par ailleurs, la conception même du projet a été réalisée dans une optique d'optimisation de la consommation énergétique. A titre d'exemple, le choix de deux télécabines et non de télésièges s'est fait au regard de critères techniques et d'exploitation, mais aussi au regard du critère environnemental et énergétique. Une télécabine comporte moins de pylônes qu'un télésiège, entraînant moins de consommation d'énergie pour leur fabrication et moins de matière première. Les éléments de ligne sont ainsi moins nombreux, créant un cercle vertueux en matière de consommation totale d'énergie.

D'une manière générale, la RARM Montgenèvre est impliquée depuis de nombreuses années dans la réduction de la consommation énergétique liée à ses activités. Le damage a été optimisé par positionnement GPS de ses engins, permettant d'adapter la production de neige de culture au strict nécessaire, et réduisant d'autant la consommation énergétique liée.

De même, les vitesses de rotation des remontées sont adaptées à leur fréquentation par les conducteurs, permettant là aussi de réduire leur consommation.

A terme, les objectifs de l'exploitant s'inscrivent dans la SNBC2 et le SRADDET PACA.

Bibliographie

- ARTHUR L. & LEMAIRE M., 2021. Les Chauves-souris de France, Belgique, Luxembourg et Suisse. 3^e éd. Biotope éditions, Mèze ; Muséum national d'Histoire naturelle, Paris, 592p.
- BARATAUD M., 2020. – Ecologie acoustique des Chiroptères d'Europe, identification des espèces, étude de leurs habitats et comportements de chasse. 4^e éd. Biotope éditions, Mèze ; Muséum national d'Histoire naturelle, Paris (collection Inventaires & biodiversité), 360p.
- BENCE S. & RICHAUD S. (coordination), 2019. Atlas des papillons de jour et zygènes de Provence-Alpes-Côte d'azur. CEN PACA, Le Naturographe, Gap, 544p.
- Câble Neige Aménagement Maîtrise d'Œuvre
- Direction Générale de l'Aviation Civile (DGAC)
- Direction Régionale de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement (DREAL) Nouvelle-Aquitaine
- Direction Régionale de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement (DREAL) Paca
- Institut Géographique National (IGN)
- Office Français de la Biodiversité (OFB)
- Parc National des Ecrins
- Régie Autonome des Remontées Mécaniques de Montgenèvre (RARM) – Maître d'Ouvrage
- SILENE Expert. 2019-2025. Conservatoire d'Espaces Naturels PACA, Conservatoire botanique national méditerranéen de Porquerolles et Conservatoire botanique national alpin

Auteur du dossier

Le présent dossier a été réalisé par :



Expertises Ecologiques Alpines

EQUINOXE ENVIRONNEMENT Expertises Ecologiques Alpines

SAS au capital de 3000 €

RCS Gap 982 213 456

3 Montée du Serre-Lara – 05460 ABRIES-RISTOLAS

07.72.35.18.54

contact@equinoxeenvironnement.fr

www.equinoxeenvironnement.fr

Août 2025

ETUDE D'IMPACT – Note technique en réponse à l'avis de la MRAe

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

La MRAe recommande de détailler l'adéquation entre la ressource en eau et les besoins à venir en neige de culture dans le contexte de changement climatique et de raréfaction de la ressource en eau.

Le secteur du Chalvet est équipé d'un réseau de neige de culture. Le projet ne prévoit pas d'extension du réseau existant. L'installation de neige de culture présente sur ce secteur permet de sécuriser les débuts et fin de Saison.

Les résultats de l'étude CLIMSNOW, présentés pages 2018 et suivantes dans l'étude d'impact, montrent à l'échéance de 2050, avec la production de neige de culture actuelle, un maintien de l'activité ski à 120 jours lors des mauvaises années. La durée actuelle d'exploitation hivernale des télécabines du Chalvet et des Fournéous est de l'ordre de 110 jours

La consommation d'eau actuelle sur ce secteur est présentée dans le tableau ci-dessous :

Remontée mécanique	Nom de la piste	Longueur (m)	largeur (m)	Surface (m ²)	Epaisseur de neige de culture (m)	Volume d'eau (m ³)
TC Fournéous	Chalvet	1 550	25	38 750	0,3	5 813
TC Chalvet	Pharo	1 140	25	28 500	0,3	4 275
TC Chalvet	Suffin	2 360	15	35 400	0,5	8 850
TOTAL				102 650		18 938

Le volume annuelle consommé pour l'enneigement des pistes desservies par les télécabines de Chalvet et de Fournéous est d'environ 20 000 m³.

Le tableau ci-dessous présente la consommation annuelle de la RARM (cf déclarations annuelles à la DDT) pour la production de neige sur l'ensemble du domaine skiable :

Année	Volume total production neige (m3)
2018	213 349
2019	270 844
2020	319 319
2021	288 606
2022	225 231
2023	167 623
2024	228 269
Moyenne	244 749

L'étude d'impact d'Avril 2017 sur la régularisation administrative des captages du Bois de la Blanche, Clos de la Vieille, Sagne Enfonza et Doire Aval, portée par la Commune de Montgenèvre intègre l'analyse des ressources et des consommations en eau potable et eaux brutes pour la neige de culture.

L'arrêté Préfectoral 05-2018-02-06-1 du 06 Février 2018 dans son article 4.1 définit la consistance des prélèvements et les volumes maximum autorisés pour l'usage d'enneigement. Le volume global autorisé est un volume cumulé sur les trois points de captages autorisés : Doire Aval, Durance au niveau de la retenue des Gondrands et de la station de pompage des Alberts.

Ce volume est de **440 000 m3**.

Le droit d'eau autorisée pour la production de neige permettrait une augmentation théorique de **80 %** de la production moyenne réalisée depuis 2018 par le RARM.

Fin du document