

**ADOXE**

ingénierie

16 rue Baudelaire

38500 VOIRON

SAS au capital de 10.000 €

SIRET 90105774500019

direction@adoxe.eu



## **TELESIEGE DU ROCHER DE L'AIGLE – Projet de remplacement de l'appareil existant- Commune de MONTGENEVRE**

### **Note en réponse à l'avis de la MRAe**

Juin 2022

**TABLE DES MATIERES**

<b>PREAMBULE .....</b>	<b>3</b>
<b>1. CHANGEMENT CLIMATIQUE .....</b>	<b>4</b>
1.1. Vulnérabilité du projet .....	4
1.2. Impacts du projet : émissions de gaz à effet de serre .....	7
<b>2. MILIEU NATUREL, Y COMPRIS NATURA 2000 .....</b>	<b>8</b>
2.1. Autres habitats naturels, espèces, continuités écologiques .....	8
2.1.1. État initial .....	8
2.1.2. Impacts bruts .....	8
2.1.3. Mesures d'évitement, de réduction, et de compensation (ERC) et impacts résiduels .....	9
<b>3. RENFORCEMENT DE L'ETAT INITIAL ET SUIVI ENVIRONNEMENTAL .....</b>	<b>9</b>

La Régie des Remontées Mécaniques de Montgenèvre a déposé au mois de décembre 2021 une étude d'impact relative au projet de remplacement du télésiège du Rocher de l'Aigle sur le domaine skiable de Montgenèvre (05).

Cette étude d'impact a donné lieu à l'avis n° 2022APPACA32/3127 formulé le 13 mai 2022 par la Mission Régionale de l'Autorité environnementale (MRAe) Provence Alpes Côte d'Azur.

Cet avis comporte plusieurs demandes visant à compléter l'étude d'impact du projet afin de mieux évaluer ses incidences sur l'environnement et de mieux prévenir certaines d'entre elles.

Soucieux de la bonne intégration environnementale de son projet, la Régie des Remontées Mécaniques de Montgenèvre a souhaité produire par le présent document une note en réponse aux différentes remarques et demandes de compléments figurant dans l'avis de la MRAe.

Au même titre que l'étude d'impact du projet et de l'avis de la MRAe, la présente note sera jointe au dossier du projet qui sera soumis à enquête publique du 18 Juillet 2022 au 17 Août 2022 inclus en mairie de MONTGENEVRE.

## 1. CHANGEMENT CLIMATIQUE

### 1.1. Vulnérabilité du projet

N° de page de l'avis	Remarque de la MRAe
9	La MRAe recommande de compléter l'étude d'impact par un diagnostic fondé sur l'exploitation passée du domaine skiable de la Voie Lactée, comportant notamment un bilan météorologique des derniers hivers sur une période représentative, avec l'évolution de l'enneigement de la station. La MRAe recommande également de mettre en place un suivi périodique des conditions d'enneigement au regard de l'évolution climatique.

#### Réponse

La vulnérabilité au réchauffement climatique du projet de remplacement du télésiège du Rocher de l'aigle peut être appréciée au regard de 2 scénarios d'évolution des émissions planétaires de gaz à effet de serre retenues par la plateforme DRIAS<sup>1</sup> du Ministère de la Transition écologique, à savoir :

- Un scénario intermédiaire intitulé RCP4.5 dans lequel les émissions continuent de croître pendant quelques décennies, se stabilisent avant la fin du XXIème siècle, puis décroissent à un rythme modéré.
- Un scénario intitulé RCP8.5 qui décrit un futur excluant toute politique de régulation du climat. Les émissions de GES continuent d'augmenter au rythme actuel. C'est le scénario le plus pessimiste.

Sur la base de ces 2 scénarios, il est possible de simuler à partir de la plateforme DRIAS les hauteurs de neige attendues sur le massif du Thabor à horizon 2100.

Considérant que la durée d'exploitation moyenne d'une remontée mécanique est de l'ordre de 25 à 30 ans et que celle-ci s'appliquera au futur télésiège du Rocher de l'Aigle, la vulnérabilité au réchauffement climatique du projet sera donc étudiée à l'échelle de l'horizon proche 2023-2053.

Les simulations climatiques accessibles sur le site de DRIAS se basent sur plusieurs modèles de prédiction mathématiques régulièrement actualisés au regard des dernières avancées scientifiques relatives à l'étude du changement climatique.

La consultation de ces simulations permet d'obtenir un tableau indiquant les valeurs d'épaisseurs de neige moyennes attendues en hiver (décembre à avril) pour chaque scénario envisagé à 2100 et 2700 m d'altitude. Ces deux altitudes ont été retenues afin d'être représentative de l'implantation du télésiège du Rocher de l'Aigle comprise entre 2158 m et 2583 m.

Les valeurs obtenues sont comparées dans le tableau aux épaisseurs moyennes de neige relevées aux mêmes altitudes sur la période 1976-2005 qui constituent le scénario dit de référence à partir duquel les effets du réchauffement climatique peuvent être appréciés.

Altitude	Scénario de référence	Scénario RCP4.5		Scénario RCP8.5	
	(1976-2005)	(2023-2053)		(2023-2053)	
2100 m	77 cm	56 cm	(-28%)	48 cm	(-38%)
2700 m	128 cm	120 cm	(-7%)	112 cm	(-13%)

Source : [www.drias-climat.fr](http://www.drias-climat.fr) (mai 2022), d'après ADAMONT-2017 : Modèle ALADIN53/CNRM-CM5 (RCM/GCM)

EPAISSEURS DE NEIGE NATURELLE MOYENNES ATTENDUES DANS LE MASSIF DU THABOR (MOIS DECEMBRE A AVRIL)

<sup>1</sup> [www.drias-climat.fr](http://www.drias-climat.fr)

Pour pouvoir être correctement interprétés, ces résultats doivent être mis en perspective avec les évolutions des durées d'enneigement attendues au cours des prochaines décennies comme l'indique le tableau ci-dessous.

Altitude	Scénario de référence	Scénario RCP4.5		Scénario RCP8.5	
	(1976-2005)	(2023-2053)		(2023-2053)	
<b>2100 m</b>	111 jours	84 jours	(-24%)	69 jours	(-38%)
<b>2700 m</b>	143 jours	134 jours	(-6%)	131 jours	(-9%)

Source : [www.drias-climat.fr](http://www.drias-climat.fr) (mai 2022), d'après ADAMONT-2017 : Modèle ALADIN53/CNRM-CM5 (RCM/GCM)

NOMBRE DE JOURS AVEC UNE EPAISSEUR DE NEIGE NATURELLE SUPERIEURE A 50 CM DANS LE MASSIF DU THABOR  
(MOIS DECEMBRE A AVRIL)

A L'HORIZON 2023-2053 SELON 2 SCENARIOS EVOLUTIFS DU CHANGEMENT CLIMATIQUE

Sur la base des valeurs prédictives obtenues ci-dessus, plusieurs enseignements peuvent être tirés concernant la vulnérabilité du projet au réchauffement climatique.

Le premier d'entre eux confirme que le réchauffement climatique entrainera dans les années à venir une dégradation des conditions hivernales d'enneigement sur le massif du Thabor et ceci quel que soit le scénario envisagé. Le niveau de dégradation attendu sera toutefois plus ou moins fort selon le scénario considéré. Cela dit, les hauteurs moyennes de neige attendues à 2100 m d'altitude et qui s'élèveront, respectivement à 56, 48 cm pour les scénarios RCP4.5 et RCP8.5 devraient rester suffisantes pour pouvoir maintenir l'exploitation hivernale du secteur Rocher de l'Aigles jusqu'à l'horizon 2050. Pour rappel, une hauteur de neige damée d'au moins 20 cm est requis pour pouvoir exploiter la piste de ski Souréou au départ du télésiège du Rocher de l'Aigle.

Cette hypothèse est cependant à mettre en perspective avec la réduction du nombre de jours avec une épaisseur de neige naturelle supérieure à 50 cm en hiver attendu d'ici à l'horizon 2050 (cf. tableau ci-dessus). A 2100 m d'altitude, la réduction attendue sera significative dans le cas du scénario RCP4.5 (-27 j) et, surtout, RCP8.5 (- 42 j). Ce second résultat devrait donc conduire à rendre plus difficiles les conditions d'exploitation de la partie basse du secteur Rocher de l'Aigle en début et fin de saison hivernale.

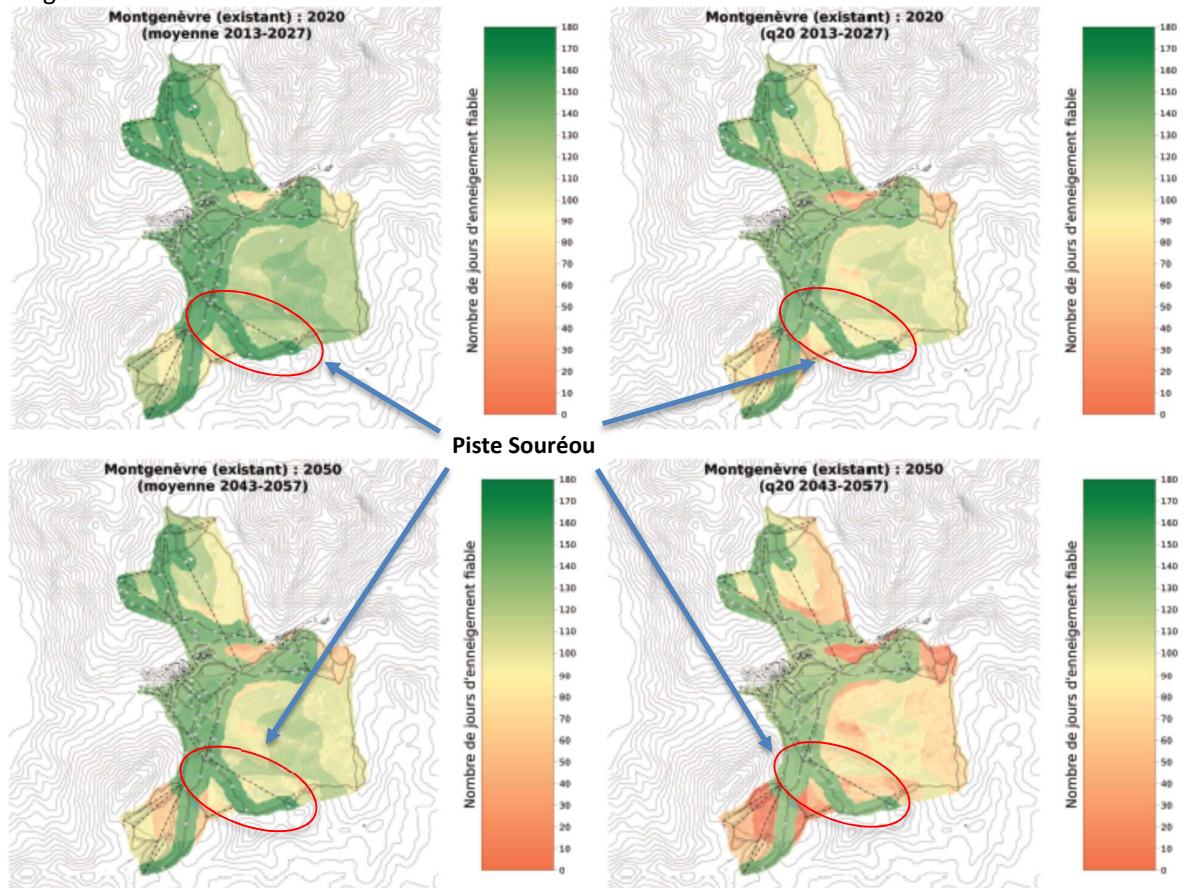
En résumé, l'exploitation hivernale du télésiège Rocher de l'Aigle sera conditionnée dans l'avenir aux capacités de la RARM à ajuster sa production de neige de culture au regard des déficits d'enneigement attendus.

*L'étude d'impact du changement climatique sur les stations de ski de la région Sud* réalisé par CLIMSNOW (septembre 2021) permet d'appréhender l'impact de la production de neige de culture sur la durée d'enneigement.

Les cartes présentées ci-dessous (issues de l'étude CLIMSNOW sep2021) montrent le nombre de jour durant lesquels le niveau d'enneigement dépasse le seuil nécessaire pour permettre la pratique du ski. Les résultats présentés sont issus du scénario RCP8.5 et considèrent les équipements actuels (ressource en eau et équipements de production de neige de culture) de la station de Montgenèvre.

Deux scénarios sont présentés :

- Un scénario dit Q20 représentatif des conditions d'enneigement « défavorables » (niveau typique d'enneigement défavorable rencontrés 1 années sur 5) à partir de l'enneigement calculé pour chaque saison du passé.
- Un scénario dit Q50 représentatif des conditions d'enneigement correspondant à des saisons moyennes.



Source : CLIMSNOW (Sept 2021) – Etude d’impact du changement climatique sur les stations de ski de la région Sud

NOMBRE DE JOURS PENDANT LES QUELS LA PRATIQUE DU SKI SERA POSSIBLE, EN PRENANT EN COMPTE LES EQUIPEMENTS ACTUELS ET EN FONCTION DE L’HORIZON TEMPOREL CONSIDERE (2020 ET 2050). LA COLONNE DE GAUCHE MONTRE LES CONDITIONS D’ENNEIGEMENT DES SAISONS MOYENNES (Q50) ET LA COLONNE DE DROITE LES CONDITIONS D’ENNEIGEMENT DE SAISONS MAIVAUSES (Q20)

Les projections Climsnow montrent à l’horizon 2050 et dans le cadre du scénario RCP8.5, une durée d’enneigement compatible avec la pratique du ski sur le secteur Rocher de l’homme de 140 à 150 jours pour une saison moyenne(Q50) et de 120 à 130 jours pour une saison mauvaise (Q20).

A ce titre, la vulnérabilité du projet au réchauffement climatique peut être qualifiée de faible y compris dans le cas du scénario le plus défavorable RCP8.5.

Ce scénario prédit un déficit d’enneigement faible à 2700 m mais significatif à 2100 m, tant en réduction des épaisseurs de neige qu’en nombre de jours avec une hauteur de neige d’au moins 50 cm attendus.

Avec ce scénario, la dépendance en neige de culture augmentera mais devrait rester compatible à la fois avec les équipements actuels et les ressources en eau disponibles. La durée d’enneigement compatible avec la pratique du ski restant quel que soit le scénario au moins égal à 4 mois.

## 1.2. Impacts du projet : émissions de gaz à effet de serre

N° de page de l'avis	Remarque de la MRAe
9	La MRAe recommande de compléter l'analyse des effets du projet sur les émissions de gaz à effet de serre au regard de l'augmentation prévisible de la fréquentation de la station, induite par le projet.

### Réponse

Le télésiège du Rocher de l'Aigle est situé en partie haute du domaine skiable (en deuxième ligne). L'accès au télésiège du Rocher de l'Aigle peut être réalisé :

- Soit par le Télémix des Chalmettes (débit 1850 pers/h)
- Soit par le télésiège du Brousset (débit 2000 pers/h).
- Soit par le télésiège COLLECTO VERDE en projet versant Italien (débit 1600 pers/h)



Les appareils Chalmettes et Brousset avec des taux d'occupation sur la saison, respectivement supérieurs à 37 % et 23% sont d'ores et déjà saturés en période de pointe. L'accès au domaine d'altitude du Rocher de l'Aigle est par conséquent physiquement limité par la capacité de transport de ces appareils.

Par ailleurs, le télésiège du Rocher de l'Aigle est un appareil de liaison qui permet la liaison haute (d'altitude) au domaine des Monts de La Lune. Sa fréquentation est très forte en heure de pointe (début et fin de journée). Fréquentation qui sera renforcée par le projet de construction d'un appareil de liaison par la station de Clavière sur le versant Italien (débit 1600 pers/h).

Actuellement, le télésiège du Rocher de l'Aigle avec un débit de 1800 pers/h présente un taux d'occupation sur la saison supérieure à 25 % et des pics de fréquentation en période scolaire et aux heures de pointe très importants. Les retours clientèles pointent les temps de d'attente et de transport importants sur cette liaison.

L'augmentation de débit proposée dans le cadre du remplacement de l'appareil a pour objectif principal de limiter le temps d'attente des usagers avant l'embarquement et de réduire le temps de trajets (temps de transport divisé par 2).

Dès lors, s'il ne peut être nié que la réalisation du projet de remplacement du télésiège du Rocher de l'Aigle a pour objectif de pérenniser la fréquentation touristique de la station de Montgenèvre. Il apparaît difficile d'attribuer les éventuelles augmentations de la fréquentation de la station de Montgenèvre et donc les éventuelles augmentations des émissions de gaz à effet de serre que pourrait

## ADOXE

In g é n i e r i e

connaître dans l'avenir la station de Montgenèvre au projet de remplacement du télésiège du Rocher de l'Aigle porté par la RARM.

## 2. MILIEU NATUREL, Y COMPRIS NATURA 2000

### 2.1. Autres habitats naturels, espèces, continuités écologiques

#### 2.1.1. État initial

N° de page de l'avis	Remarque de la MRAE
11	La MRAE recommande de justifier les niveaux d'enjeu attribués aux habitats naturels et aux espèces sur la base d'un diagnostic écologique renforcé.

#### Réponse

La RARM a confié une mission complémentaire à l'écologue qui est intervenue dans le cadre de l'étude d'impact.

Trois visites de terrain sont programmées au cours du printemps, de l'été et de l'automne 2022. Cela permettra de renforcer le diagnostic écologique.

Une première visite a été effectuée le 14/06/2022, le rapport est joint en annexe

#### 2.1.2. Impacts bruts

N° de page de l'avis	Remarque de la MRAE
11	La MRAE recommande de justifier les niveaux d'impact brut du projet sur la base d'un état initial renforcé et au regard de la période d'exécution des travaux (dérangement de l'avifaune) ainsi qu'en phase d'exploitation, après prise en compte de l'augmentation probable de la fréquentation touristique du site.

#### Réponse

Le renforcement de l'état initial a été engagé – Cf paragraphe 2.1.1 ci-dessus -

Le niveau des impacts bruts est traité par la mise en place des mesures d'évitement et de réduction ; un suivi environnemental du chantier est mis en œuvre (Mesure MS1).



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

N° de page de l'avis	Remarque de la MRAe
12	La MRAe recommande de compléter et préciser les mesures de réduction proposées afin d'en améliorer l'efficacité et d'assurer la préservation de l'enjeu que représente l'avifaune. La MRAe recommande également de revoir le niveau des impacts résiduels sur les espèces et habitats naturels au regard de la réévaluation des impacts bruts du projet.

#### Réponse

Les mesures de réduction proposées dans le cadre du projet sont les suivantes :

<b>MR1 : Mesure de réduction du bruit en phase chantier</b>	En phase travaux
<b>MR2 : Mesure de réduction concernant la qualité de l'air en phase chantier</b>	En phase travaux
<b>MR3 : Organisation de zones d'accès et de stationnement pour les véhicules du chantier</b>	En phase travaux
<b>MR4 : Remise en état des habitats naturels</b>	En phase travaux
<b>MR5 : Installation de balises avifaune</b>	Installation pendant les travaux et conservation tout au long de la durée de vie du téléporté
<b>MR6 : Traitement cohérent des talus et raccords au terrain nature</b>	En phase travaux
<b>MR7 : Insertion topographique des massifs de pylônes</b>	En phase travaux
<b>MR8 : Réhabilitation des emprises des équipements démantelés</b>	En phase travaux
<b>MR9 : Végétalisation des zones remaniées par semis hydraulique</b>	Après les travaux
<b>MR10 : Préconisations de teintes pour les équipements</b>	En phase projet
<b>MR11 : Adaptation du calendrier de réalisation à la présence d'espèces</b>	En phase travaux

Concernant l'avifaune, le nouveau téléporté sera équipé, au contraire de l'installation existante, de balises avifaune ; ces balises seront installées lors de la mise en place du câble de sécurité et feront partie intégrante de l'installation tout au long de la vie de l'appareil (préservation de l'avifaune et suppression de l'impact résiduel du câble).

La visite du 14/06/2022 a montré la présence de deux espèces en station amont du télésiège mais sans constat de présence de nid. L'opération de remplacement du télésiège du Rocher de l'Aigle intègre une mission de suivi environnemental (MS1), une intervention sera programmée au démarrage des travaux pour vérifier l'absence d'impact sur l'avifaune et en cas de présence d'espèces le calendrier de l'opération sera adapté (MR11)

## 3. RENFORCEMENT DE L'ETAT INITIAL ET SUIVI ENVIRONNEMENTAL

Cf rapport Olivier SENN Ecologie Consultant joint

**Remplacement du télésiège du Rocher de l'Aigle  
Station de Montgenèvre (Hautes-Alpes)  
Réponses à l'avis de la MRAe du 13 mai 2022  
Expertises floristiques et observations faunistiques  
10 août 2018 - 31 juillet 2020 - 14 juin 2022**

**Les habitats**

Parmi tous les habitats identifiés dans la bande d'étude, plusieurs d'entre eux sont d'intérêt communautaire (on indique entre parenthèses le code de l'habitat dans l'atypologie européenne Corine Biotopes) :

- Forêts occidentales de Mélèzes, de Pins de montagne et d'Arolle (42.33)
- Communautés alpines à Patience alpine (37.88)
- Landes à *Rhododendron* (31.42)
- Fourrés à *Juniperus communis* subsp. *nana* (31.431)
- Mégaphorbiaies des montagnes hercyniennes, du Jura et des Alpes (37.81)
- Végétation des falaises calcaires (62.1)
- Végétation des falaises siliceuses (62.2)
- Éboulis siliceux alpins (61.11)
- Éboulis calcaires alpiens (61.2)

Une correction concernant les boisements de mélèzes : ce sont des forêts occidentales de Mélèzes (et non orientales comme mentionné dans l'étude d'impact).

**Fréquence et menaces exercées sur ces habitats**

On se réfère au « Guide des habitats naturels et semi-naturels des Alpes – Naturalia Publications » sous la coordination de Jean-Charles Villaret du Conservatoire botanique national alpin (Cbna).

Habitats "Corine biotopes"	Habitat d'intérêt communautaire	N° de la fiche du guide	Fréquences – Menaces
Forêts occidentales de Mélèzes, de Pins de montagne et d'Arolles (42.33)	oui	2907	En extension, les mélézins ne sont pas menacés.
Communautés alpines à Patience alpine (37.88)	oui	2010	Habitat fréquent, non menacé.
Landes à <i>Rhododendron</i> (31.42)	oui	2303	Habitat fréquent, non menacé.
Fourrés à <i>Juniperus communis</i> subsp. <i>nana</i> (31.431)	oui	2305	Habitat fréquent, non menacé.
Mégaphorbiaies des montagnes hercyniennes, du Jura et des Alpes (37.81)	oui	1107	Habitat assez fréquent dans les Alpes, non menacé.
Végétation des falaises calcaires (62.1)	oui	207	Habitat peu vulnérable.
Végétation des falaises siliceuses (62.2)	oui	202	Habitat fréquent et typique du massif alpin, non menacé.
Éboulis siliceux alpins (61.11)	oui	410	Habitat non menacé.
Éboulis calcaires alpiens (61.2)	oui	402	Habitat peu vulnérable, assez fréquent dans le massif alpin, à surveiller cependant

Tous ces habitats d'intérêt communautaire sont peu vulnérables ou non menacés.

## La flore

**Aucune espèce végétale protégée, tant au niveau national que régional ou départemental, n'a été observée sur ce site.**

L'aconit paniculé (*Aconitum variegatum* L. *paniculatum* (Arcangeli) Greuter & Burdet) est une espèce assez rare sur le département mais peu menacée, dont la cueillette est interdite.

L'œillet négligé (*Dianthus pavonius* Tausch) est inscrit dans le tome II du Livre rouge national ; c'est une espèce assez commune, peu menacée, dont la cueillette est limitée à une poignée par personne, hors parties souterraines et dont la vente est interdite.

L'antennaire dioïque (*Antennaria dioica* (L.) Gaertner) est une espèce commune, peu menacée, dont la récolte est interdite à des fins d'industrialisation.

La récolte de la Myrtille (*Vaccinium myrtillus* L.) et de l'Airelle bleutée (*Vaccinium uliginosum* L.) est interdite à des fins d'industrialisation.

(cf. Atlas des plantes rares ou protégées des Hautes-Alpes, 2006)

Dans le livre rouge de la flore métropolitaine, et parmi les 155 espèces inventoriées sur le site, la quasi-totalité des espèces (154) se trouve dans la catégorie « LC » correspondant à une « préoccupation mineure (espèce pour laquelle le risque de disparition de France métropolitaine est faible) ». A noter que toute espèce qui n'appartient pas aux catégories "CR" (en danger critique), "EN" (en danger), "VU" (vulnérable) ou "NT" (quasi menacée), est classée en "LC".

Une erreur manifeste pour une espèce, l'antennaire dioïque, qui est classée dans la catégorie « NT », correspondant à une espèce quasi menacée en France métropolitaine, ce qui ne correspond pas à la réalité, comme rappelé ci-dessus ; information non reprise par le Conservatoire botanique national alpin.

(cf. Liste rouge des espèces menacées en France – Flore vasculaire de métropole)

Aucune espèce n'est inscrite au Livre Rouge Régional.

(cf. Liste rouge régionale de la flore vasculaire de Provence-Alpes-Côte d'Azur)

## La faune

Des observations faunistiques ont été menées lors de trois visites sur le terrain : tournées des 10 août 2018 et 31 juillet 2020, couplées avec les inventaires floristiques, visite du 14 juin 2022 (pendant plus de 6 heures, de 8h 50 à 15h), axée principalement sur les observations faunistiques.

Toutes ces tournées se sont déroulées dans de très bonnes conditions météorologiques : beau temps ensoleillé, pas ou très peu de vent.

## Espèces observées sur l'axe de la remontée et à ses abords immédiats

### Mammifères

Nom vernaculaire	Nom scientifique	10/08/2018	31/07/2020	14/06/2022
Marmotte	<i>Marmota marmota</i>	+	+	+

La marmotte, espèce chassable, est présente essentiellement en partie basse et en partie haute, évitant les habitats rocheux et les habitats de landines, fréquents dans la partie intermédiaire.

### Oiseaux

Un couple nicheur de rougequeue noirs est présent au niveau de la gare d'arrivée, à 2595 m d'altitude ; nid probablement établi sous le toit du poste de secours ; parents fréquemment posé sur la structure du télésiège (bon poste d'observation), avec des insectes dans le bec ; observé le 14 juin.

Un couple de traquet motteux perché sur la structure du télésiège, vers 2500 m d'altitude, dont un parent avec des insectes dans le bec (observé le 14 juin) ; cette espèce établit son nid dans des pelouses rases ou des éboulis rocheux à végétation éparses ; ce couple niche certainement à proximité, en amont du goulet d'étranglement dans les falaises ; nid non repéré le long de l'axe de la remontée ou à ses abords immédiats.

Deux couples de chocards observés en partie haute ; pinsons des arbres présents au sein des mélézins, en partie basse.

Tout au long de l'axe de la remontée, aucun nid à terre, dans la végétation ou dans les affleurements rocheux, n'a été observé ; absence de crottiers de galliformes de montagne (Tétras-lyre ou lagopède).

Nom vernaculaire	Nom scientifique	10/08/2018	31/07/2020	14/06/2022
Pinson des arbres	<i>Fringilla coelebs</i>	+	+	+
Traquet motteux	<i>Oenanthe oenanthe</i>		+	+
Rougequeue noir	<i>Phoenicurus ochruros</i>		+	+
Chocard à bec jaune	<i>Pyrrhocorax graculus</i>	+	+	+

Espèces communes, fréquentant régulièrement ce site ; ces quatre espèces sont protégées.

### Amphibiens

Aucun amphibien n'a été observé sur le site d'étude.

### Reptiles ophidiens

Aucun serpent n'a été observé sur le site.

### Reptiles lacertidiens

Aucun lézard n'a été observé sur le site.

### Lépidoptères

Nombreux individus de papillons observés le 14 juin.

Nom vernaculaire	Nom scientifique	10/08/2018	31/07/2020	14/06/2022
Petite tortue	<i>Aglais urticae</i>			+
Moiré indéterminé	<i>Erebia</i> sp			+
Petit nacré	<i>Issoria lathonia</i>			+
Machaon	<i>Papilio machaon</i>			+
Piéride de la rave	<i>Pieris rapae</i>			+

Ces papillons ont été observés tout au long de l'axe de la remontée ; aucune de ces espèces n'est protégée (un seul moiré est protégé, absent du département).

### Espèces observées à distance de l'axe de la remontée

#### Oiseaux

En survol du site :

Nom vernaculaire	Nom scientifique	10/08/2018	31/07/2020	14/06/2022
Grand Corbeau	<i>Corvus corax</i>	+		+
Vautour fauve	<i>Gyps fulvus</i>			+

Quatre vautours en survol de la zone, observés dans la matinée du 14 juin ; ces deux oiseaux sont protégés.

A proximité du site d'étude :

Nom vernaculaire	Nom scientifique	10/08/2018	31/07/2020	14/06/2022
Casse-noix moucheté	<i>Nucifraga caryocatactes</i>	+	+	+

Le casse-noix moucheté est protégé.

Au loin :

Nom vernaculaire	Nom scientifique	10/08/2018	31/07/2020	14/06/2022
Coucou gris	<i>Cuculus canorus</i>			+

Cet oiseau est protégé.

La fauvette babillarde (*Sylvia curruca*) n'a pas été contactée (elle niche de préférence dans les ligneux bas, entre 0,5 et 1 m de hauteur), ni le monticole de roche (*Monticola saxatilis*) qui nidifie dans les fissures de rochers ou dans des renforcements pierreux.

### Amphibiens

Dans les mares ou petits lacs situés à proximité du site, aucun têtard n'a été observé ; des mares déjà asséchées le 14 juin 2022.

### Odonates (libellules)

Dans le petit lac, à proximité de la source de la Doire, une libellule a été observée le 31 juillet 2020 ; absence de libellules le 14 juin.

Nom vernaculaire	Nom scientifique	10/08/2018	31/07/2020	14/06/2022
Aeschne des joncs	<i>Aeshna juncea</i>		+	

Cette libellule n'a pas de statut de protection.

### Lépidoptères

Nom vernaculaire	Nom scientifique	10/08/2018	31/07/2020	14/06/2022
Apollon	<i>Parnassius apollo</i>			+

A distance de l'axe de la remontée mécanique (entre 30 et 50 m environ), un petit adret rocailleux, avec quelques genévriers nains, où les joubarbes sont abondantes, est fréquenté par des apollons ; au moins cinq individus ont été dénombrés, restant inféodés à cet adret, faisant des allers-retours incessants dans ce biotope, sans s'en éloigner.



Gare actuelle de départ de la remontée mécanique en haut à gauche – Axe de la remontée actuelle : trait noir  
Petit adret rocailleux à apollons hachuré en rouge.

L'apollon est une espèce protégée.

La piéride de l'aéthionème (*Pieris ergane*), papillon classé "VU", c'est-à-dire vulnérable sur la liste rouge des rhopalocères de France métropolitaine, comme sur la liste rouge régionale des papillons de jour de Provence-Alpes-Côte d'Azur, n'a pas été observée ; les plantes hôtes des larves, l'aéthionème des rochers (*Aethionema saxatilis*) et l'aéthionème de Thomas (*Aethionema thomasianum*), espèces présentes sur la commune de Montgenèvre, n'ont pas été observées dans le site d'étude.

L'azuré du serpolet (*Phengaris arion*) est une espèce commune, classée "LC" (préoccupation mineure) sur la liste rouge des rhopalocères de France métropolitaine, de même que sur la liste rouge régionale des papillons de jour de Provence-Alpes-Côte d'Azur ; il n'a pas été observé.

**En résumé :**

Un couple de rougequeue noir (*Phoenicurus ochruros*) nidifie au niveau de la gare d'arrivée (poste de secours).

Un couple de traquet motteux (*Oenanthe oenanthe*) a été observé à proximité de l'axe de la remontée, vers 2500 m d'altitude ; pas de trace du nid sur l'axe de la remontée ou à ses abords immédiats.

On constate que ces deux espèces nidifient tôt dans la saison, malgré l'altitude ; des travaux en juillet ne pourraient qu'avoir un impact très faible ou nul sur ces espèces.

Nidification probable du Pinson des arbres dans les mélèzes, au-dessus de la gare de départ, de part et d'autre de l'axe de la remontée ; aucun arbre n'est impacté par l'aménagement.

Présence de l'apollon (*Parnassius apollo*) sur un adret rocailleux, sous un replat occupé par un reposoir et une pelouse de nard raide, à une distance de 30 m de l'axe de la remontée, non concerné par l'aménagement ; aucun individu d'apollon n'a été observé sur l'axe de la remontée ou à ses abords immédiats.