

Projet de réhabilitation du Fort des Trois Têtes

Briançon (05)

Evaluation Simplifiée des Incidences

SITES NATURA 2000 :

- ZONE SPECIALE DE CONSERVATION FR9301502
« STEPPIQUE DURANCIEN ET QUEYRASSIN »
- ZONE SPECIALE DE CONSERVATION FR9301503
« ROCHEBRUNE – IZOARD – VALLEE DE LA CERVEYRETTE »
- ZONE SPECIALE DE CONSERVATION FR9301499
« CLAREE »
- ZONE DE PROTECTION SPECIALE FR9312021 « BOIS DES
AYES »

Réalisé pour le compte de

NEXT
FINANCIAL PARTNERS

Chef de projet

Sophie DUHAUTOIS
06 30 39 60 64
s.duhautois@ecomед.fr

Approbation

Silke HECKENROTH

ECO-MED Ecologie & Médiation S.A.R.L. au capital de 150 000 euros

TVA intracommunautaire FR 94 450 328 315 | SIRET 450 328 315 000 38 | NAF 7112 B

✉ Tour Méditerranée 13^{ème} étage, 65 avenue Jules Cantini 13298 MARSEILLE Cedex 20

☎ +33 (0)4 91 80 14 64 📠 +33 (0)4 91 80 17 67 contact@ecomед.fr www.ecomed.fr



Référence bibliographique à utiliser

ECO-MED 2019 – Evaluation Simplifiée des Incidences du Projet de réhabilitation du Fort des Trois Têtes sur le réseau Natura 2000 local – NEXT FINANCIAL PARTNERS – Briançon (05) – 61 p.

Suivi de la version du document

14/02/2019 – Version 1

Porteur du projet

Nom de l'entreprise : Next Financial Partners
Adresse de l'entreprise : 9 rue des Docteurs Charcot - 42100 Saint-Etienne
Contact Projet : Ludovic ARNAUD
Coordonnées : 06 47 28 20 76 / la@next-financial.partners

Equipe technique ECO-MED

Sébastien CABOT – Ornithologue, Faunisticien
Sandrine ROCCHI – Géomaticienne
Sophie DUHAUTOIS – Chef de projet

Le présent rapport a été conçu par l'équipe ECO-MED et a été soumis à l'approbation de Silke HECKENROTH.

Table des matières

Préambule.....	6
1. Description du projet.....	7
1.1. Coordonnées du porteur de projet.....	7
1.2. Localisation du projet.....	7
1.3. Localisation du projet par rapport au réseau Natura 2000 local.....	8
1.4. Nature et description du projet	9
2. Etat des lieux.....	16
2.1. Méthodologie employée.....	16
2.2. Périmètres à statut.....	17
2.3. Usage actuel de la zone d'étude	21
2.4. Milieux naturels présents.....	21
3. Présentation de la ZSC FR9301502 « Steppique durancien et Queyrassin » et Approche fonctionnelle entre le site Natura 2000 et la zone d'étude	22
3.1. Habitats naturels et espèces d'intérêt communautaire listés au FSD de la ZSC FR9301502 « Steppique Durancien et Queyrassin ».....	22
3.2. Autres espèces importantes de faune et de flore listées au FSD de la ZSC FR9301502 « Steppique Durancien et Queyrassin ».....	28
4. Présentation de la ZSC FR9301503 « Rochebrune – Izoard – Vallée de la Cerveyrette » et approche fonctionnelle entre le site Natura 2000 et la zone d'étude	33
4.1. Habitats naturels et espèces Natura 2000 listés au FSD de la ZSC FR9301503 « Rochebrune – Izoard – Vallée de la Cerveyrette ».....	34
4.2. Autres espèces importantes de faune et de flore listées au FSD de la ZSC FR9301503 « Rochebrune – Izoard – Vallée de la Cerveyrette ».....	37
5. Présentation de la ZSC FR9301499 « Clarée » et approche fonctionnelle entre le site Natura 2000 et la zone d'étude.....	38
5.1. Habitats naturels et espèces Natura 2000 listés au FSD de la ZSC FR9301499 « Clarée ».....	39
5.2. Autres espèces importantes de faune et de flore listées au FSD de la ZSC FR9301499 « Clarée ».....	42
6. Présentation de la ZPS FR9312021 « Bois des Ayes » et approche fonctionnelle entre le site Natura 2000 et la zone d'étude	44
6.1. Espèces Natura 2000 listées au FSD de la ZPS FR9312021 « Bois des Ayes ».....	44
6.2. Autres espèces importantes d'oiseaux listées au FSD de la ZPS FR9312021 « Bois des Ayes ».....	46
7. Autres espèces à enjeu avérées	47
8. Incidences du projet sur le réseau Natura 2000 local	48
8.1. Destruction ou détérioration des habitats naturels ou des habitats d'espèces Natura 2000 des sites évalués	48
8.2. Destruction ou perturbation des espèces Natura 2000 des sites évalués	49

8.3.	Destruction ou perturbation des autres espèces importantes de faune et de flore des sites Natura 2000 évalués	50
8.4.	Destruction ou perturbation des autres espèces à enjeu avérées	51
8.5.	Altération des continuités et des fonctionnalités écologiques	51
9.	Recommandations	52
9.1.	Engagement Bio1 : Installation de nichoirs pour l'avifaune	52
9.2.	Engagement Bio2 : aménagements en faveur des chauves-souris	52
9.3.	Engagement Bio3 : adaptation de l'éclairage en faveur des chiroptères.....	55
9.4.	Engagement Bio4 : Installation de balises avifaune sur le téléporté.....	57
9.5.	Engagement Bio5 : Accompagnement écologique en phase chantier	58
9.6.	Engagement Bio6 : Gestion des espaces naturels du fort	59
10.	Conclusion sur les incidences	60
	Bibliographie	61

Table des cartes

Carte 1 :	Secteur d'étude	7
Carte 2 :	Réseau Natura 2000 local.....	8
Carte 3 :	Zone d'influence du projet	10
Carte 4 :	Projet du Fort des Trois Têtes	11
Carte 5 :	Espaces naturels protégés – Protections réglementaires et législatives	18
Carte 6 :	Zonages d'inventaires écologiques	19
Carte 7 :	Autres zonages	20

Préambule

Dans le cadre du projet de réhabilitation du Fort des Trois Têtes sur la commune de Briançon dans le département des Hautes-Alpes (05), Next Financial Partners souhaite déposer un recours gracieux de la décision rendue par l'Autorité Environnementale suite à l'examen cas par cas, soumettant le projet à étude d'impact.

Dans ce contexte, Next Financial Partners a missionné le bureau d'études ECO-MED (ECOlogie et MEDiation) afin de réaliser une **Evaluation Simplifiée des Incidences** (ESI).

Cette évaluation porte sur les sites Natura 2000 suivants :

- La Zone Spéciale de Conservation (ZSC) FR9301499 « Clarée », située à environ 2 km au nord de la zone de projet ;
- La Zone Spéciale de Conservation (ZSC) FR9301503 « Rochebrune – Izoard – Vallée de la Cerveyrette », située à environ 4,5 km au sud ;
- La Zone Spéciale de Conservation (ZSC) FR9301502 « Steppique Durancien et Queyrassin », située à environ 5,5 km au sud-ouest ;
- La Zone de Protection Spéciale (ZPS) FR9312021 « Bois des Ayes », située à environ 6 km au sud.

Ces périmètres sont reconnus sur le plan européen dans le cadre du réseau Natura 2000. La ZSC « Clarée » a été désignée pour la conservation de 34 habitats naturels, 3 espèces d'insectes, 4 espèces de mammifères et 2 espèces végétales. La ZSC « Rochebrune – Izoard – Vallée de la Cerveyrette » a été désignée pour la conservation de 28 habitats naturels, 2 espèces de plantes, 3 espèces d'insectes et 7 espèces de mammifères. La ZSC « Steppique Durancien et Queyrassin » a été désignée pour la conservation de 31 habitats naturels, 5 espèces végétales, 12 espèces d'insectes, 3 espèces de poissons, 1 espèce d'amphibien, 1 reptile, 6 espèces de mammifères. La ZPS « Bois des Ayes » a quant à elle été désignée pour la conservation de 13 espèces d'oiseaux.

L'évaluation a été réalisée sur la base des études naturalistes réalisées en 2018/2019 par le bureau d'études Bardinal Consultant ainsi que le Groupe Chiroptères de Provence.

Le présent document constitue l'Évaluation des Incidences, version simplifiée du projet au titre de l'art. L.414-4 du Code de l'Environnement.

1. DESCRIPTION DU PROJET

1.1. Coordonnées du porteur de projet

Nom (personne morale) : Next Financial Partners

Commune et département : commune de Briançon / département des Hautes Alpes

Adresse : 9 rue des Docteurs Charcot - 42100 Saint-Etienne

Téléphone : 06 58 41 60 58

Nom du projet : Réhabilitation du Fort des Trois Têtes de la commune de Briançon

1.2. Localisation du projet

La zone de projet se trouve sur la commune de Briançon, sur le site du Fort des Trois Têtes, sur les hauteurs de l'agglomération. La Durance s'écoule en contre-bas du fort, côté nord.

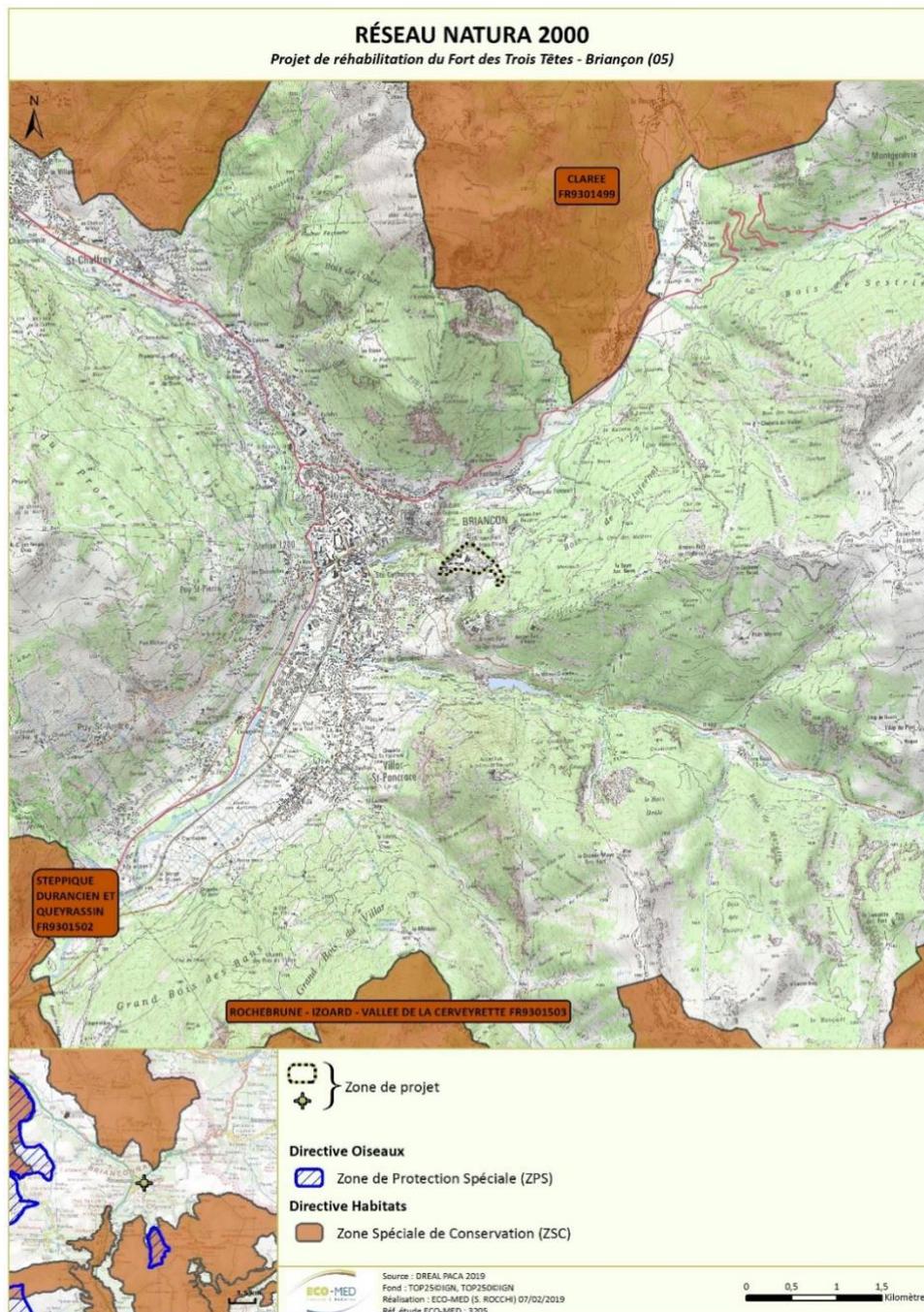


Carte 1 : Secteur d'étude

1.3. Localisation du projet par rapport au réseau Natura 2000 local

La zone du projet est située à :

- environ 2 km au sud de la Zone Spéciale de Conservation (ZSC) FR9301499 « Clarée »,
- environ 4,5 km au nord de la Zone Spéciale de Conservation (ZSC) FR9301503 « Rochebrune – Izoard – Vallée de la Cerveyrette »,
- environ 5,5 km au nord de la Zone Spéciale de Conservation (ZSC) FR9301502 « Steppique Durancien et Queyrassin »,
- environ 6 km au nord de la Zone de Protection Spéciale (ZPS) FR9312021 « Bois des Ayes ».



Carte 2 : Réseau Natura 2000 local

1.4. Nature et description du projet

Le projet porte sur le développement et la réhabilitation du Fort des trois Têtes de la commune de Briançon, site majeur inscrit sur la Liste du Patrimoine Mondial de l'UNESCO.

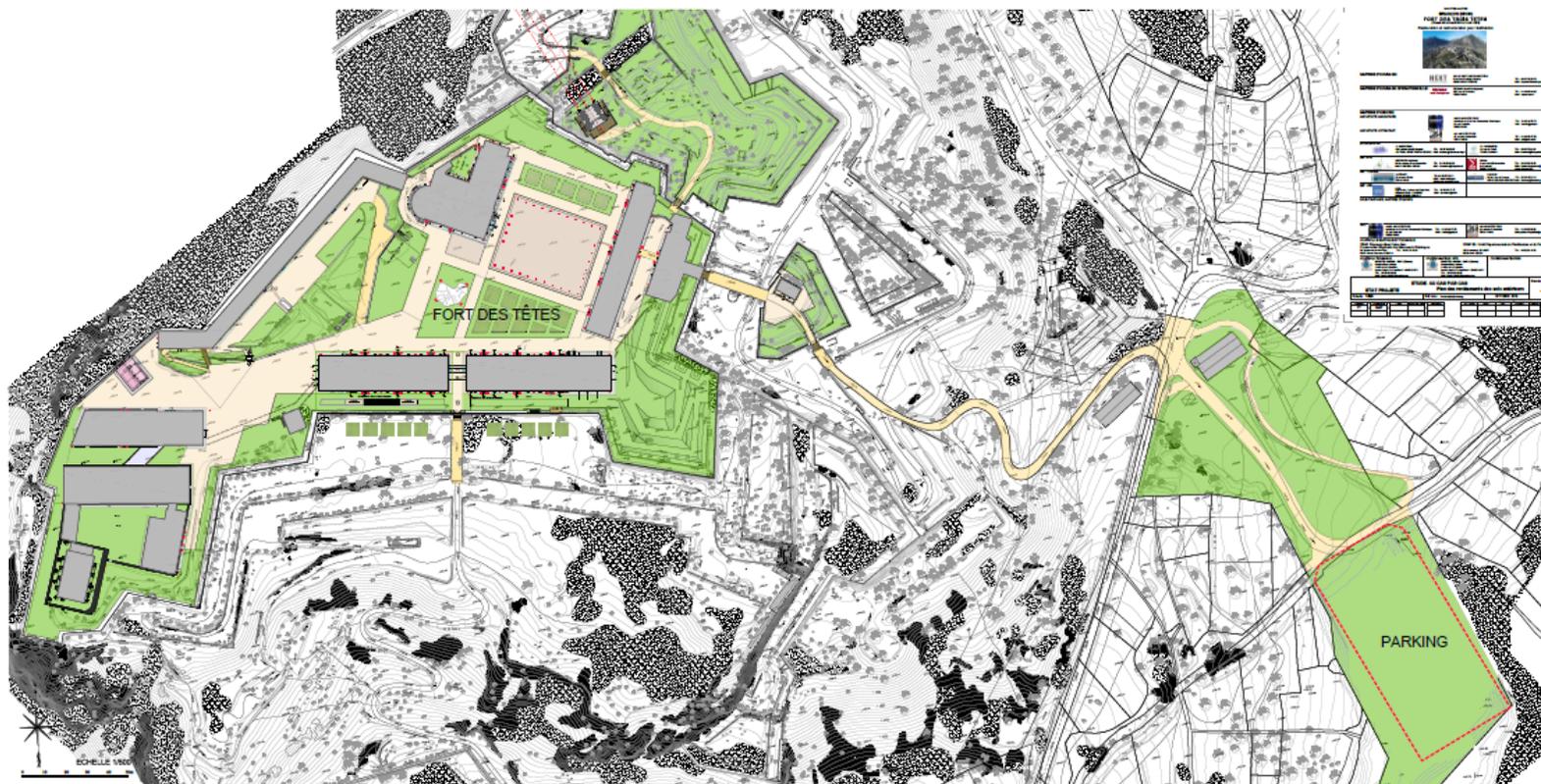
Ce projet, porté par des investisseurs privés et qui permettra de créer un véritable quartier de la ville avec un nombre important d'emplois et une activité économique forte, a rapidement reçu l'accord très favorable de la Ville de Briançon, du Ministère des Armées, propriétaire du Fort et de la Préfecture des Hautes-Alpes.

Le projet de réhabilitation du Fort des Trois Têtes prévoit le développement de cinq pôles d'activités différents :

- Une hôtellerie haut de gamme,
- Un centre des congrès,
- Un espace commercial,
- Un centre d'affaires et de bureaux,
- Des logements.

Le projet prévoit également la construction d'un parking couvert végétalisé, ainsi que la mise en place d'un téléporté.

Présence d'éclairages nocturnes	Oui	-
Défrichage et coupe d'arbres	Non	Aucun arbre n'est présent au sein de la zone de projet
Présence de milieux aquatiques ou humides	Non	Le site est situé au sommet d'un massif. La Durance s'écoule en contre-bas.
Durée prévisible et période envisagée du projet	Pérenne	-
Durée approximative des travaux, saison, diurnes ou nocturnes	2 ans, travaux diurnes Démarrage des travaux en septembre 2019	-
Rejet, connexion aux réseaux, stockage de gravats	Oui	Les gravats seront stockés temporairement et évacués régulièrement
Coût du projet	70 millions €	-



Carte 4 : Projet du Fort des Trois Têtes

Source : Next Financial Partners

❖ Restauration et restructuration du fort

Le programme des travaux prévoit la restauration et la restructuration du Fort des Trois Têtes, en particulier du Haut-Fort, aujourd'hui désaffecté, avec un projet de réutilisation qui prévoit la mise en place d'activités :

- Hôtel de 96 chambres et suites, avec deux restaurants (dont un gastronomique) et espaces Bien-être SPA-piscines, Fitness,
- Centre de Congrès,
- Commerces et bureaux,
- Logements.

Les façades et toitures des bâtiments historiques seront restaurées conformément à leurs dispositions d'origine :

- Restauration des façades avec leurs maçonneries enduites et leurs éléments en pierre de taille apparents (soubassements, chaînages, encadrements de baies, corniches...),
- Réfection de toutes les couvertures des bâtiments en ardoises épaisses (sauf du bâtiment B21), aujourd'hui couverts provisoirement par de la tôle,
- Restauration de la couverture du bâtiment B21, en bardeaux de mélèze.

Les bâtiments ou parties de bâtiments sans caractère patrimonial seront démolis (bâtiment B11 des anciens garages, appentis sud du bâtiment B3 et appentis ouest du bâtiment B5).

Des extensions contemporaines limitées, seront réalisées, au droit des bâtiments B4, B5, B13, B15, B16, en accord avec la CRMH et l'IGMH.

Sur les emprises des bâtiments qui avaient été projetées dès 1734, une galerie de liaison enterrée entre les futures extensions des bâtiments B5 et B13, sera réalisée du fait de l'espacement des différents bâtiments sur le site constituant l'hôtel.

Le bâtiment B6 recevra une extension en appentis contre son pignon nord (33 m²), en vis-à-vis de l'appentis existant à réhabiliter en pignon nord du bâtiment B3.

Les sols des espaces extérieurs non bâtis seront remis en état, conformément aux dispositions historiques pour améliorer la circulation des piétons et des engins de secours et de livraison et mettre en valeur le site, avec prise en compte des exigences réglementaires actuelles, notamment en termes d'accueil et de sécurité du public, dont les personnes à mobilité réduite.

Le projet prévoit la reconstitution des jardins historiques, attestés par les Archives de la Défense, dans les fossés sud du Front de Secours, pour la mise en valeur du site et de la réintroduction et du maintien de plantes locales, qui pourront être utilisées pour la cuisine des restaurants et les espaces de bien-être (goût et senteurs).



Localisation des bâtiments actuels du site

Source : Next Financial Partners

❖ Parking

Un espace de stationnement des véhicules automobiles sera créé, pour les visiteurs, clients et habitants du Fort, au niveau de l'ancien Champs de Tir, en bas de la route d'accès côté Front Royal.

Ce parking sous dalle, construit par paliers successifs, d'une capacité de l'ordre de 209 places, sera implanté dans « l'entaille » de la montagne, réalisée par les militaires au fur et à mesure de l'augmentation de la distance de tirs des fusils.

La dalle supérieure du parking sera ensuite recouverte de terre végétale et plantée de prairie naturelle, selon le profil original de contre-bas de la montagne menant vers le Fort du Randouillet.

Depuis ce parking général de stationnement obligatoire, la desserte du Fort des Trois Têtes sera assurée par des voiturettes électriques gérées en concession, mais également dans le cadre du développement souhaité du Tourisme équestre à travers les Alpes, par des voitures à cheval et des traîneaux à cheval en hiver : liaisons fonctionnelles, randonnées équestres et découvertes du site.

Deux bâtiments désaffectés, le Pas de Tir au Rond-point du Champs de Tir et le Magasin du Fort Inférieur, seront réutilisés en écuries et relais équestre.

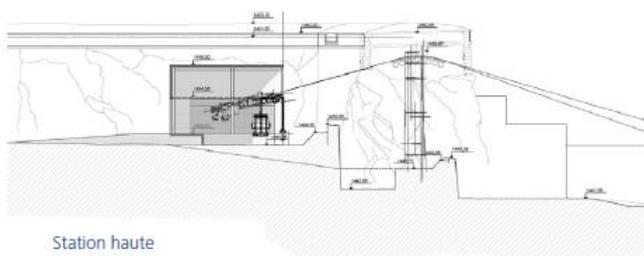
Les fortifications bastionnées directement liées au programme de réutilisation du monument seront restaurées en priorité, dans le cadre du programme pluriannuel du Plan de Sauvegarde du Monument élaboré avec la DRAC-Conservation Régionale des Monuments Historiques de PACA : le Fort Haut, le Fort Intermédiaire au droit de la station du téléphérique, la Demi-lune de la Porte Royale.

❖ Téléporté

Le fort sera desservi par un téléphérique à partir du Champ de Mars de la commune de Briançon. Cette liaison, de moins de 700 mètres de long et de 200 mètres de déclivité, sera réalisée sans pylône intermédiaire pour ne pas impacter la perspective des gorges de la Durance entre le fort et la cité. Seuls un pylône amont et un pylône aval, au droit des sorties des stations, donneront la géométrie nécessaire de la liaison. Ces pylônes seront réalisés, comme les ouvrages historiques, en structures métalliques assemblées et triangulées, pour offrir une transparence maximale.

Le programme prévoit, au niveau du Fort Intermédiaire, l'installation de la station haute (amont) du téléphérique pour permettre un accès rapide depuis la Cité Vauban et son vaste parking du Champ de Mars, et désenclaver ainsi, le centre-ville de Briançon.

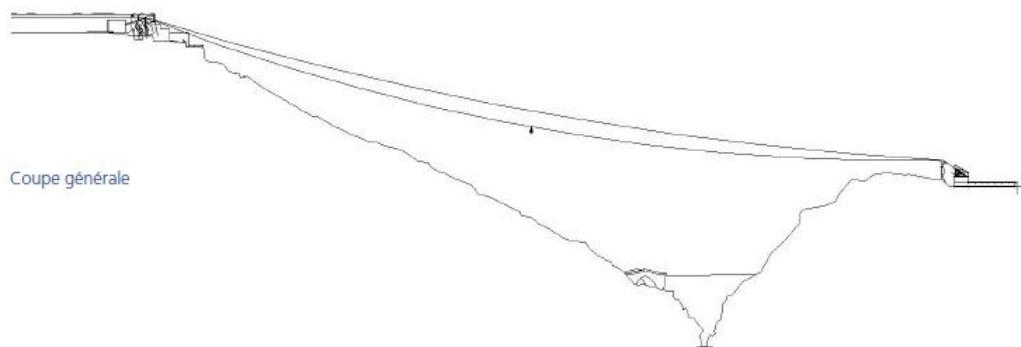
Concernant la station basse (aval) du téléphérique, sa localisation a été arrêtée par la ville, à l'extrémité Nord du Champ de Mars, sur le site de l'actuel boulodrome. L'actuel bâtiment sera donc démoli et la salle couverte du boulodrome sera réintégrée dans l'aménagement du nouveau bâtiment, qui sera accompagné de la création d'un jardin paysager comprenant également des aires extérieures pour le boulodrome.



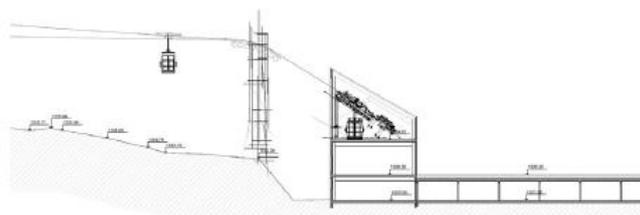
Station haute

	Hautes-Alpes BRIANÇON FORT DES TROIS TÊTES (Classé et inscrit MH le 6 Juin 1989)	
	RESTAURATION ET RESTRUCTURATION POUR REUTILISATION	
G. Mestral de Parajd AOH GMP Architecture		Janvier 2019

**ETAT PROJETE
IMPLANTATION DU TELEPHERIQUE**



Coupe générale



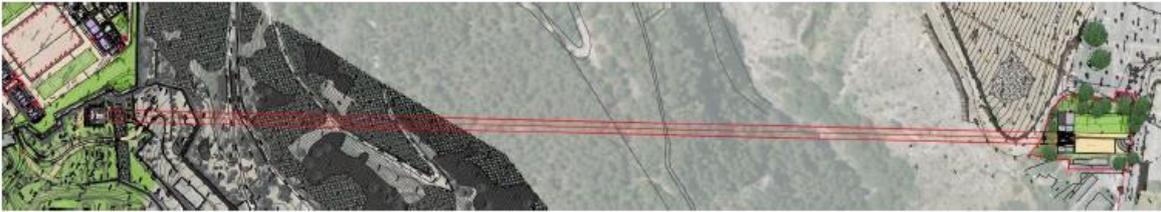
Station basse

Etat projeté de l'implantation du téléphérique

Source : Next Financial Partners



Photomontage



Plan d'implantation

Emplacement (photomontage) du câble du téléphérique dans le paysage

Source : Next Financial Partners

❖ Calendrier des travaux

Les travaux de réhabilitation du fort démarreront en septembre 2019, pour une durée de 2 ans.

2. ETAT DES LIEUX

2.1. Méthodologie employée

Le travail d'ECO-MED s'est basé à la fois sur les plans et les descriptifs du projet fournis par Next Financial Partners ainsi que sur l'analyse de la base de données issues des prospectons naturalistes effectués en 2018/2019 (Bardinal Consultant et GCP) et les données du FSD (Formulaire Standard de Données) des sites Natura 2000 concernés.

Cette évaluation a permis de réaliser une cartographie des habitats et d'évaluer les potentialités de présence d'habitats et d'espèces Natura 2000 afin de statuer sur les incidences du projet sur le réseau Natura 2000 local. Le lien écologique fonctionnel entre la zone d'étude et le réseau Natura 2000 local a également été analysé.

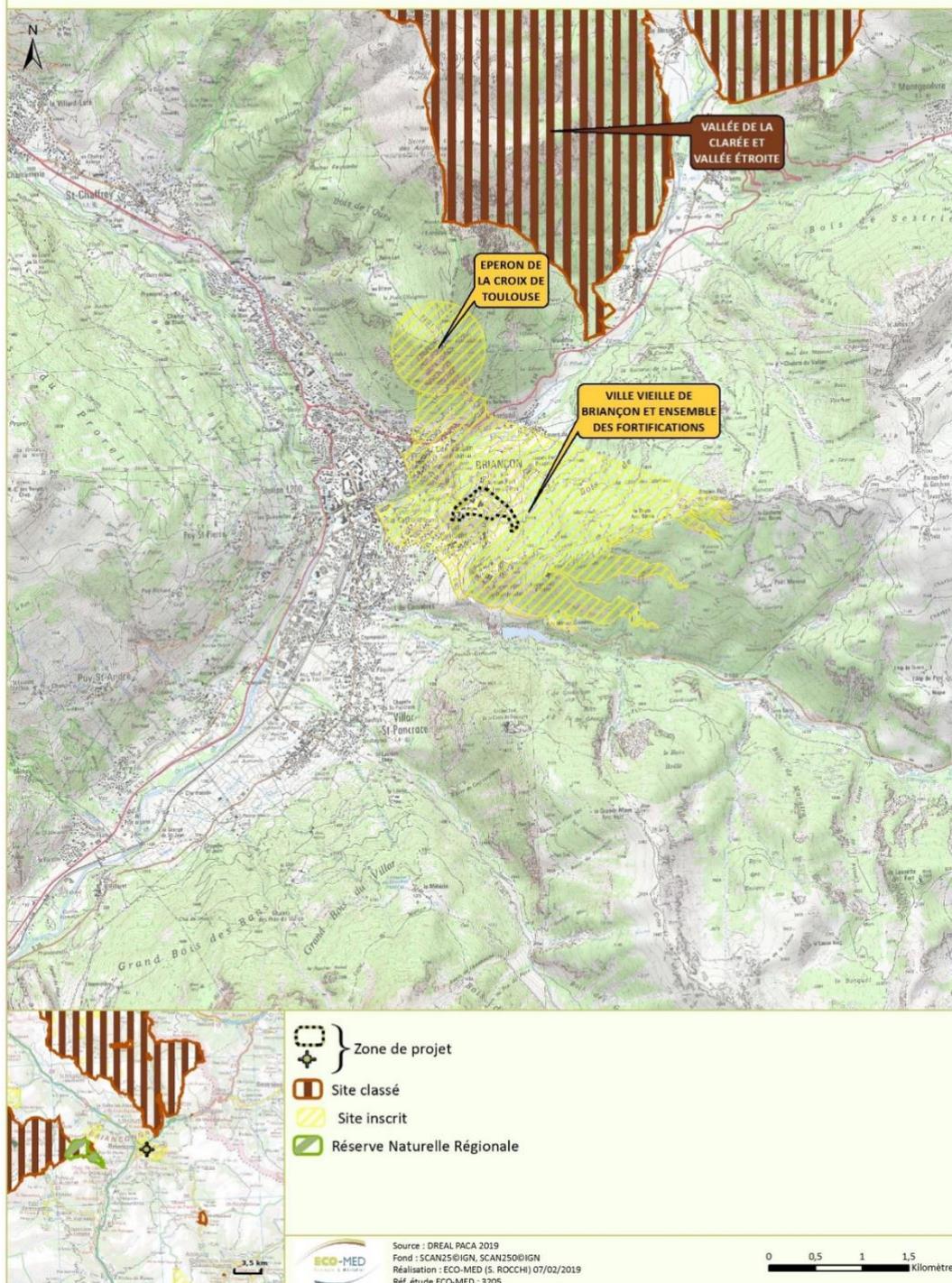
Groupe biologique	Document source	Expert mobilisé	Date des prospections	Méthodologie
Flore / Habitats naturels	Bardinal Consultant, 2018. Evaluation environnementale de la Déclaration de Projet-Phase préalable – Note de synthèse des principaux enjeux environnementaux	Experts du bureau d'études Naturalia (sous-traitant de Bardinal Consultant)	06 juin 2018 16 juillet 2018	Prospections naturalistes dans la zone d'étude du Fort des Trois Têtes
	SENN O., 2018. Rapport d'expertise floristique et faunistique	Olivier SENN	21 septembre 2018 26 septembre 2018	Prospections naturalistes dans l'emprise du projet
Oiseaux	Bardinal Consultant, 2018. Evaluation environnementale de la Déclaration de Projet-Phase préalable – Note de synthèse des principaux enjeux environnementaux	Experts du bureau d'études Naturalia (sous-traitant de Bardinal Consultant)	16 juillet 2018	Prospections diurnes et crépusculaires à l'intérieur des bâtiments à l'aide d'une lampe torche et de jumelles.
Chiroptères	Bardinal Consultant, 2018. Evaluation environnementale de la Déclaration de Projet-Phase préalable – Note de synthèse des principaux enjeux environnementaux	Experts du bureau d'études Naturalia (sous-traitant de Bardinal Consultant)	16 juillet 2018	Prospections diurnes et crépusculaires à l'intérieur des bâtiments à l'aide d'une lampe torche et de jumelles. Utilisation d'un détecteur à ultrasons, le D240x afin de déterminer les espèces sortant d'un potentiel gîte.
	DAVAL M. (GCP), 2019. Diagnostic hivernal du Fort des Trois Têtes	Mathieu DAVAL et des bénévoles du Groupe Chiroptères de Provence	24 janvier 2019	Recherches d'indices de présence de chiroptères (guano, parasites nyctéribies, traces de repas, etc.) dans les 23 bâtiments devant faire l'objet de travaux dans la partie « centrale » du fort

2.2. Périmètres à statut

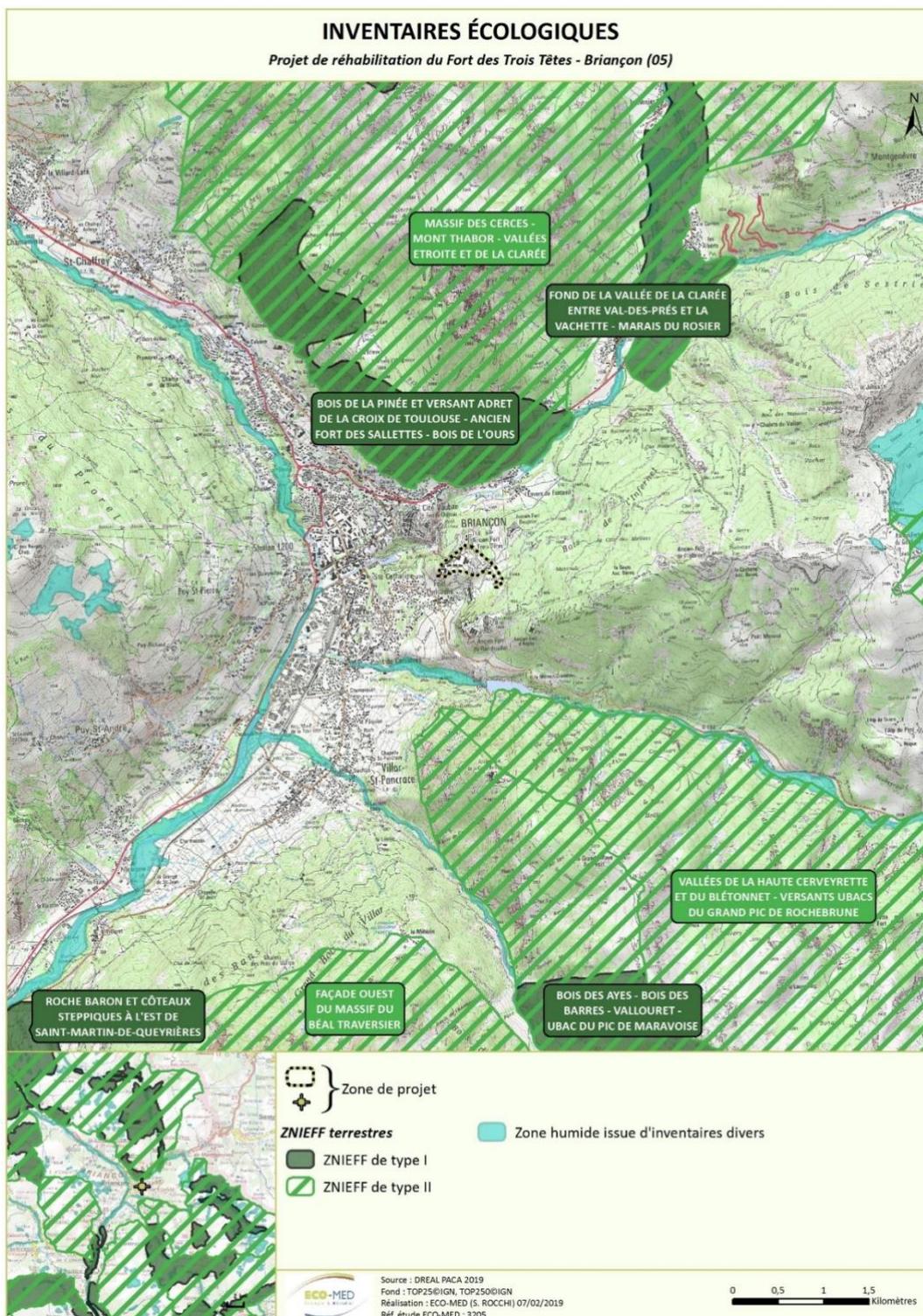
Type	Nom du site	Projet situé au sein du site
Réserve Naturelle Nationale	-	Non
Réserve Naturelle Régionale	-	Non
Parc National	Par naturel National des Ecrins	Non (situé à environ 9,75 km)
Arrêté de Protection de Biotope	-	Non
Site Classé	Vallée de la Clarée et vallée étroite	Non (à environ 2 km)
Site Inscrit	Ville vieille de Briançon et ensemble des fortifications	Oui
	Eperon de la Croix de Toulouse	Non (à environ 1 km)
Parc Naturel Régional	FR9300059 « Partias »	Non (à environ 5,8 km)
ZNIEFF de type I	N°930020109 « Bois de la pinée et versant adret de la croix de Toulouse - ancien fort des sallettes - bois de l'ours »	Non (situé à environ 730 mètres)
	N°930020108 « Fond de la vallée de la clarée entre val-des-prés et la vachette - marais du rosier »	Non (situé à environ 2,7 km)
	N°930012779 « Versant adret de la cerveyrette, du lac des sarailles aux traverses - versant sud-est du chenaillet »	Non (situé à environ 5,7 km)
	N°930020392 « Bois des ayes - bois des barres - vallouret - ubac du pic de maravoise »	Non (situé à environ 4,7 km)
	N°930020066 « Roche baron et côteaux steppiques à l'est de saint-martin-de-queyrières »	Non (situé à environ 6,7 km)
ZNIEFF de type II	n°930012793 « Massif des cerces - mont thabor - vallées étroite et de la clarée »	Non (situé à environ 740 m)
	n°930012778 « Vallées de la haute cerveyrette et du blétonnet - versants ubacs du grand pic de rochebrune »	Non (situé à environ 1,5 km)
	n°930012777 « Façade ouest du massif du béal traversier »	Non (situé à environ 1,6 km)
	n°930012791 « Massif de montbrison - condamine - vallon des combes »	Non (situé à environ 5,7 km)
Réserve de Biosphère	Mont Viso – zone de transition	Oui
Site RAMSAR	-	-
Plan National d'Actions	-	-
Espace Naturel Sensible	Massif du Chenaillet	Non (situé à environ 4,8 km)

ESPACES NATURELS PROTÉGÉS - PROTECTIONS RÉGLEMENTAIRES ET LÉGISLATIVES

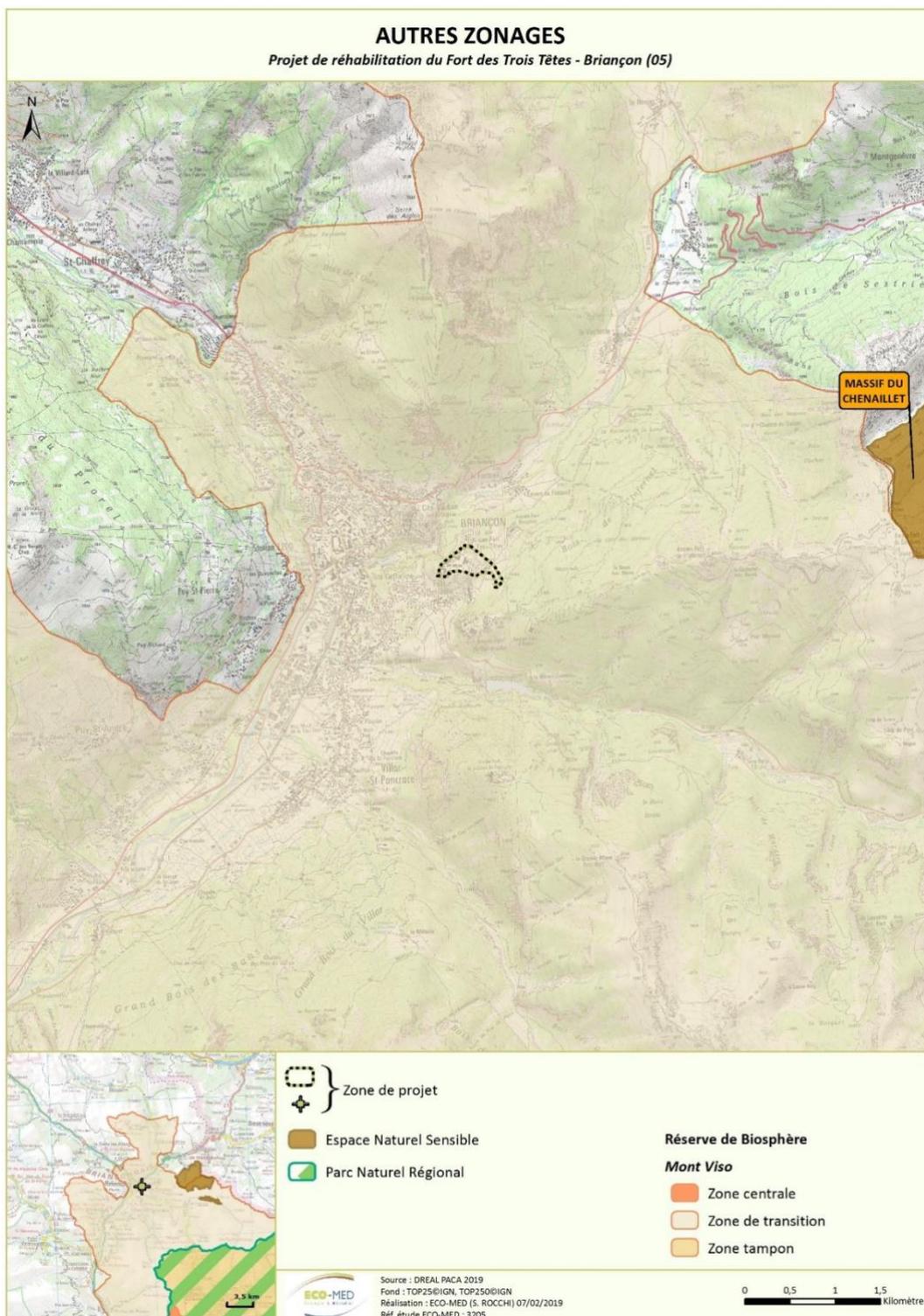
Projet de réhabilitation du Fort des Trois Têtes - Briançon (05)



Carte 5 : Espaces naturels protégés – Protections réglementaires et législatives



Carte 6 : Zonages d'inventaires écologiques



Carte 7 : Autres zonages

2.3. Usage actuel de la zone d'étude

Le fort fait l'objet de visites touristiques. Plusieurs sentiers de randonnées sont également présents en périphérie de la propriété.

Usage	Présence dans la zone d'étude
Pâturage / fauche	Non
Chasse	Non
Pêche	Non
Sports & Loisirs (VTT, 4x4, quads, escalade, vol libre, etc.)	Oui Randonnée
Agriculture	Non
Sylviculture	Non
Décharge sauvage	Non
Perturbations diverses (inondation, incendie, etc.)	Non

2.4. Milieux naturels présents

Les abords du Fort des Trois Têtes sont dominés par des formations de pelouses à affinités steppiques. Les boisements sont essentiellement constitués de pinède à Pin sylvestre qui se développe et tend à faire régresser les pelouses. Quelques formations herbacées rudérales sont présentes, notamment au niveau du « champs de tir ».

L'intérieur présente principalement des formations rudérales, avec quelques formations steppiques en mosaïque. L'intérieur de l'enceinte du fort ne renferme aucun boisement ni arbre isolé de grande taille.

L'étude menée par O. SENN a permis de définir six types d'habitats naturels dans et aux abords du fort :

- les Pelouses arides des Alpes occidentales internes,
- les Falaises calcaires médio-européenne à fougères,
- les Bordures de haies,
- les Petits bois, bosquets,
- les zones rudérales,
- les Forêts steppiques intra-alpes à Onomis.

A noter que les Pelouses arides des Alpes occidentales internes et les Falaises calcaires médio-européenne à fougères sont considérées comme d'intérêt communautaire.

3. PRESENTATION DE LA ZSC FR9301502 « STEPPIQUE DURANCIEN ET QUEYRASSIN » ET APPROCHE FONCTIONNELLE ENTRE LE SITE NATURA 2000 ET LA ZONE D'ETUDE

Consultation du FSD sur le site de l'INPN le : 04/02/2019

Surface : 19 658 ha

Date de désignation : 31/01/1996

Mise à jour : 07/11/2017

État du DOCOB : Validé par décision préfectorale le 06 octobre 2003

Site exceptionnel de systèmes steppiques rares en Europe. Cette zone calcaire et morainique à remaniement fluvial dispose de la plus belle forêt relique de Genévrier thurifère (vieux sujets de 600 ans). Présence d'un cortège spécifique ibero-marocain. Les milieux sont très variés : source halophile avec végétation particulière, prairies de fauche montagnardes, bocage très riche, nombreuses forêts subnaturelles. La flore est d'une grande richesse, avec notamment la présence de 4 espèces Natura 2000, dont l'unique station connue à ce jour de l'orchidée *Liparis de Loesel*. C'est le secteur en France accueillant les stations les plus importantes du papillon *Isabelle de France*.

Précisions concernant les pelouses steppiques subcontinentales (*Stipo-Poion carnolicae*) :

Un des rares sites Natura 2000 présentant ce type de pelouses, constituant un enjeu très fort de conservation car occupant de très faibles surfaces à l'échelle de la France (quelques vallées des Alpes occidentales), des Alpes dans leur ensemble et de l'Union européenne. Pressions de disparition ou de dégradation accentuées ces dernières années (abandon pastoral en raison de leur faible productivité ou a contrario tentative d'intensification par irrigation, urbanisation et développement récent d'installations industrielles de production d'énergie renouvelable).

Objectifs de conservations :

Les objectifs de conservation s'organisent selon trois grands types d'habitat pour lesquels des objectifs de gestion et des mesures prioritaires sont définies en leur faveur. Ces derniers sont listés succinctement ci-après :

- Les milieux ouverts : Préserver et favoriser un état de conservation favorable des habitats et des espèces d'intérêt communautaire prioritaire. Maintien de l'ouverture des milieux. (Ré)utiliser les milieux en dynamique de déprise. Sensibiliser et informer ;
- Les milieux rocheux : Préserver et favoriser un état de conservation favorable des habitats et des espèces d'intérêt communautaire prioritaire. Sensibiliser et informer. Veille écologique et évaluation des mesures de gestion ;
- Les milieux forestiers : Préserver et favoriser un état de conservation favorable des habitats et des espèces d'intérêt communautaire prioritaire. Prévenir et lutter contre les risques d'incendies. Sensibiliser et informer.

3.1. Habitats naturels et espèces d'intérêt communautaire listés au FSD de la ZSC FR9301502 « Steppique Durancien et Queyrassin »

3.1.1. Habitats naturels d'intérêt communautaire (DH1)

Type d'habitat		Code - Nom de l'habitat	Représentativité	Présence dans la zone de projet
Milieux rocheux	falaise affleurement rocheux éboulis blocs	8110 - Éboulis siliceux de l'étage montagnard à nival (<i>Androsacetalia alpinae</i> et <i>Galeopsietalia ladani</i>)	D	Non
		8120 - Eboulis calcaires et de Schistes calcaires des étages montagnard à alpin (<i>Thlaspietea rotundifolii</i>)	C	Non
		8130 - Éboulis ouest-méditerranéens et thermophiles	A	Non

Type d'habitat		Code - Nom de l'habitat	Représentativité	Présence dans la zone de projet
		8210 - Pentes rocheuses calcaires avec végétation chasmophytique	A	Oui
		8220 - Pentes rocheuses siliceuses avec végétation chasmophytique	B	Non
		8230 - Roches siliceuses avec végétation pionnière du <i>Sedo-Scleranthion</i> ou du <i>Sedo-albi - Veronicion dilenii</i>	C	Non
		8240 - Pavements calcaires	B	Non
		8310 - Grottes non exploitées par le tourisme	B	Non
Milieux forestiers	forêt de résineux forêt de feuillus forêt mixte plantation	91E0 - Forêts alluviales à <i>Alnus glutinosa</i> et <i>Fraxinus excelsior</i> (<i>Alno – Padion, Alnion incanae, Salicion albae</i>)	A	Non
		9410 - Forêts acidophiles à <i>Picea</i> des étages montagnard à alpin (<i>Vaccinio-Piceetea</i>)	C	Non
		9420 - Forêts alpines à <i>Larix decidua</i> et/ou <i>Pinus cembra</i>	B	Non
		9430 - Forêts montagnardes et subalpines à <i>Pinus uncinata</i> (*si sur substrat gypseux ou calcaire)	A	Non
		9560 – Forêts endémiques à <i>Juniperus</i> spp.	A	Non
Milieux ouverts ou semi-ouverts	pelouse pelouse semi-boisée lande garrigue / maquis autre : friche	4030 - Landes sèches européennes	B	Non
		4060 - Landes alpines et boréales	B	Non
		4090 - Landes oroméditerranéennes endémiques à genêts épineux	A	Non
		5130 - Formations à <i>Juniperus communis</i> sur landes ou pelouses calcaires	A	Non
		5210 - Matorrals arborescents à <i>Juniperus</i> spp.	A	Non
		6110 - Pelouses rupicoles calcaires ou basiphiles de l' <i>Alyso-Sedion albi</i>	C	Non
		6170 - Pelouses calcaires alpines et subalpines	C	Non
		6210 - Pelouses sèches semi-naturelles et faciès d'embuissonnement sur calcaires (<i>Festuco-Brometalia</i>)*	A	Oui
		6410 - Praires à <i>Molinia</i> sur sols calcaires, tourbeux ou argilo-limoneux (<i>Molinion caeruleae</i>)	A	Non

Type d'habitat		Code - Nom de l'habitat	Représentativité	Présence dans la zone de projet
		6430 - Mégaphorbiaie hygrophiles d'ourlets planitaires et des étages montagnards à alpin	B	Non
		6510 - Prairies maigres de fauches de basse altitude (<i>Alopecurus pratensis</i> , <i>Sanguisorba officinalis</i>)	A	Non
		6520 - Prairies de fauche de montagne	A	Non
Zones humides	fossé cours d'eau étang tourbière gravière prairie humide	1340 - Prés-salés intérieurs	A	Non
		3220 – Rivières alpines avec végétation ripicole herbacée	A	Non
		3230 – Rivières alpines avec végétation ripicole ligneuse à <i>Myricaria germanica</i>	A	Non
		3240 – Rivières alpines avec végétation ripicole ligneuse à <i>Salix elaeagnos</i>	A	Non
		7220 – Sources pétrifiantes avec formation de tuf (<i>Cratoneurion</i>)	B	Non
		7230 – Tourbières basses alcalines	B	Non

*Habitats prioritaires : habitats en danger de disparition sur le territoire européen des États membres et pour la conservation - desquels l'Union européenne porte une responsabilité particulière.

Légende :

REPRESENTATIVITE	
A	Excellente
B	Bonne
C	Significative
D	Présence non significative

3.1.2. Espèces d'intérêt communautaire (DH2)

Groupe biologique	Nom	Population	Présence avérée ou potentielle dans la zone de projet	Lien intra-populationnel	Autres informations (statut de l'espèce, nombre d'individus, type d'utilisation de la zone de projet par l'espèce, etc.)
Invertébrés	Vertigo étroit (<i>Vertigo angustior</i>)	B	-	-	Absence d'habitat favorable à l'espèce (habitat humide ouvert) au niveau de la zone de projet
	Agrion de Mercure (<i>Coenagrion mercuriale</i>)	C	-	-	Absence d'habitat favorable à l'espèce (milieu lotique permanent oxygéné et ensoleillé) au sein de la zone de projet
	Damier de la Succise (<i>Euphydryas aurinia</i>)	C	Faiblement potentiel	Faiblement potentiel en raison de l'éloignement entre la zone de projet et ce site Natura 2000	Absence des principales plantes-hôtes de l'espèce mais présence de <i>Scabiosa columbaria</i> , au niveau de la zone de projet

Groupe biologique	Nom	Population	Présence avérée ou potentielle dans la zone de projet	Lien intra-populationnel	Autres informations (statut de l'espèce, nombre d'individus, type d'utilisation de la zone de projet par l'espèce, etc.)
	Laineuse du Prenellier (<i>Eriogaster catax</i>)	D	Potentielle	Faiblement potentiel en raison de l'éloignement entre la zone de projet et ce site Natura 2000	Fréquente les milieux calcicoles et thermophiles (buissons, lisières forestières, bois ouverts avec du Prunellier et de l'Aubépine). Ces dernières sont présentes dans la zone de projet.
	Lucane cerf-volant (<i>Lucanus cervus</i>)	C	-	-	Absence d'habitat favorable à l'espèce (souche ou vieil arbre feuillu déperissant) au sein de la zone de projet
	Pique-Prune (<i>Osmoderma eremita</i>)	C	-	-	Absence d'habitat favorable à l'espèce (arbre feuillu très âgé à cavité) au sein de la zone de projet
	Grand Capricorne (<i>Cerambyx cerdo</i>)	C	-	-	Absence d'habitat favorable à l'espèce (chêne âgé déperissant) au sein de la zone de projet
	Écrevisse à pattes blanches (<i>Austropotamobius pallipes</i>)	C	-	-	Absence d'habitat favorable à l'espèce (cours ou plan d'eau douce permanent) au sein de la zone de projet
	<i>Stephanopachys linearis</i>	B	Potentielle	Faiblement potentiel en raison de l'éloignement entre la zone de projet et ce site Natura 2000	Fréquente les forêts de résineux (Pin sylvestre, Epicéa, Sapin, Mélèze). Pinède à Pin sylvestre présente dans la zone de projet
	<i>Stephanopachys substriatus</i>	B	Potentielle	Faiblement potentiel en raison de l'éloignement entre la zone de projet et ce site Natura 2000	Fréquente les forêts de résineux (Pin sylvestre, Pin cembro, Epicéa, Mélèze). Pinède à Pin sylvestre présente dans la zone de projet
	Isabelle de France (<i>Actias isabellae</i>)	A	Potentielle	Faiblement potentiel en raison de l'éloignement entre la zone de projet et ce site Natura 2000	Fréquente les forêts de Pin de montagne à <i>Ononis</i> (Pin sylvestre) sur versants pierreux calcaires et les éboulis. Pinède à Pin sylvestre présente dans la zone de projet
	Echaille chinée (<i>Euplagia quadripunctaria</i>)	D	Potentielle	Oui	Fréquente un grand nombre de milieux. Malgré son statut particulier, l'Echaille chinée est très commune sur l'ensemble du territoire français et n'est nullement en danger. Son inscription à l'annexe II de la directive

Groupe biologique	Nom	Population	Présence avérée ou potentielle dans la zone de projet	Lien intra-populationnel	Autres informations (statut de l'espèce, nombre d'individus, type d'utilisation de la zone de projet par l'espèce, etc.)
					Habitats résulte d'une erreur. C'est uniquement la sous-espèce <i>E. quadripunctaria rhodosensis</i> (endémique de Rhodes) qui, à l'origine, devait être inscrite.
Flore	Orthotric de Roger (<i>Orthotricum rogeri</i>)	B	Potentielle	Non	Espèce corticole affectionnant la présence d'arbres en milieux ouverts et/ou en contexte sylvatique assez clair. Les essences privilégiées par l'espèces sont, entre autres, <i>Acer pseudoplatanus</i> et <i>Sambucus nigra</i> , toutes deux présentes dans la zone d'étude
	Panicaut des Alpes (<i>Eryngium alpinum</i>)	C	-	-	Absence habitat d'espèce (prairies)
	Dracocéphale d'Autriche (<i>Dracocephalum austriacum</i>)	B	Potentielle	Non	Présence de son habitat d'espèce (pelouse sèches)
	Liparis de Loisel (<i>Liparis loeselii</i>)	C	-	-	Absence de l'habitat d'espèce (milieux humide, tourbière)
	Astragale queue de renard (<i>Astragalus alopecurus</i>)	A	Potentielle	Non	Présence de son habitat d'espèce (pelouses sèches, bord de sentier thermophile)
Poissons	Chabot (<i>Cottus gobio</i>)	C	-	-	Absence d'habitat favorable à l'espèce (rivière, fleuve ou lac à fond rocailleux)
	Blageon (<i>Telestes souffia</i>)	C	-	-	Absence d'habitat favorable à l'espèce (rivière ou fleuve rapide avec substrat pierreux ou graveleux)
	Toxostome (<i>Parachondrostoma toxostoma</i>)	D	-	-	Absence d'habitat favorable à l'espèce (rivière ou fleuve rapide avec substrat pierreux ou graveleux)
Amphibiens	Sonneur à ventre jaune (<i>Bombina variegata</i>)	C	-	-	Absence d'habitat favorable à l'espèce (zone d'eau stagnante peu profonde)
Reptiles	Cistude d'Europe (<i>Emys orbicularis</i>)	C	-	-	Absence d'habitat favorable à l'espèce (zone d'eau stagnante peu profonde)
Mammifères	Petit Rhinolophe (<i>Rhinolophus hipposideros</i>)	C	Faiblement potentielle	-	Absence d'habitat favorable à l'espèce (zone semi-ouverte où alterne bocage et forêt avec des corridors boisés et des milieux humides). Présence de cavités artificielles au niveau des bâtiments pouvant être favorables au gîte de l'espèce.

Groupe biologique	Nom	Population	Présence avérée ou potentielle dans la zone de projet	Lien intra-populationnel	Autres informations (statut de l'espèce, nombre d'individus, type d'utilisation de la zone de projet par l'espèce, etc.)
	Grand Rhinolophe (<i>Rhinolophus ferrumequinum</i>)	C	Faiblement potentielle	-	Absence d'habitat favorable à l'espèce (zone semi-ouverte formée de bois de feuillus, d'herbages pâturés, de ripisylves, de landes, de friches, etc.). Présence de cavités artificielles au niveau des bâtiments pouvant être favorables au gîte de l'espèce.
	Petit Murin (<i>Myotis blythii</i>)	C	Faiblement potentielle	-	Absence d'habitat favorable à l'espèce (milieu herbacé ouvert). Présence de cavités artificielles au niveau des bâtiments pouvant être favorables au gîte de l'espèce.
	Barbastelle d'Europe (<i>Barbastella barbastellus</i>)	C	Avérée (en hivernage)	Oui	Fréquente les lisières forestières (bordures ou canopées) et les couloirs boisés en chasse. Présence de gîte favorable à l'espèce (tunnel, souterrains, bâtiment, etc.).
	Grand Murin (<i>Myotis myotis</i>)	C	Faiblement potentielle	-	Absence d'habitat favorable à l'espèce (forêt présentant peu de sous-bois et végétation herbacée rase). Présence de cavités artificielles au niveau des bâtiments pouvant être favorables au gîte de l'espèce.
	Loup gris (<i>Canis lupus</i>)	D	-	-	Opportuniste, le Loup est capable de s'adapter à une très grande diversité de milieux. Toutefois, l'espèce évite généralement les grandes agglomérations. La présence de l'espèce est absente en 2018 sur la commune (source : ONCFS).

Légende :

Population (taille et densité de la population de l'espèce présente sur le site par rapport à la taille des populations présentes sur le territoire national)	
A	100 ≥ p > 15 %
B	15 ≥ p > 2 %
C	2 ≥ p > 0 %
D	Non significative

3.2. Autres espèces importantes de faune et de flore listées au FSD de la ZSC FR9301502 « Steppique Durancien et Queyrassin »

Groupe biologique	Nom	Présence avérée ou potentielle dans la zone de projet	Autres informations (statut de l'espèce, nombre d'individus, type d'utilisation de la zone de projet par l'espèce, etc.)
Flore	Adoxe musquée (<i>Adoxa moschellina</i>)	-	Absence de l'habitat d'espèce
	Alisma lancéolé (<i>Alisma lanceolatum</i>)	-	Absence de l'habitat d'espèce
	Orchis des marais (<i>Anacamptis palustris</i>)	-	Absence de l'habitat d'espèce
	Androsace de Suisse (<i>Androsace helvetica</i>)	-	Absence de l'habitat d'espèce
	Aspérule des champs (<i>Asperula arvensis</i>)	-	Absence de l'habitat d'espèce
	Astragale d'Autriche (<i>Astragalus austriacus</i>)	Potentielle	Présence de l'habitat d'espèce
	Astragale en étoile (<i>Astragalus stella</i>)	-	Absence de l'habitat d'espèce
	Berle dressée (<i>Berula erecta</i>)	-	Absence de l'habitat d'espèce
	Buplèvre des Alpes (<i>Bupleurum alpigenum</i>)	-	Absence de l'habitat d'espèce
	Campanule de Bologne (<i>Campanula bononiense</i>)	Potentielle	Présence de l'habitat d'espèce
	Campanule à pédoncule étroit (<i>Campanula stenocodon</i>)	-	Absence de l'habitat d'espèce
	Renoncule en faux (<i>Ceratocephala falcata</i>)	-	Absence de l'habitat d'espèce
	Cotonéaster de l'Atlantique (<i>Cotoneaster nebrodensis</i>)	Potentielle	Présence de l'habitat d'espèce
	Cynoglosse de Dioscoride (<i>Cynoglossum dioscoridis</i>)	Potentielle	Présence de l'habitat d'espèce
	Éphédre de Négri (<i>Ephedra negrii</i>)	Potentielle	Présence de l'habitat d'espèce
	Fétuque de Chas (<i>Festuca chasii</i>)	Potentielle	Présence de l'habitat d'espèce
	Gagée des champs (<i>Gagea villosa</i>)	-	Absence de l'habitat d'espèce
	Géranium divariqué (<i>Geranium divaricatum</i>)	Potentielle	Présence de l'habitat d'espèce
	Inule variable (<i>Inula bifrons</i>)	Potentielle	Présence de l'habitat d'espèce
	Genévrier thurifère (<i>Juniperus thurifera</i>)	Potentielle	Présence de l'habitat d'espèce
Luzule du piémont (<i>Luzula pedemontana</i>)	-	Absence de l'habitat d'espèce	

Groupe biologique	Nom	Présence avérée ou potentielle dans la zone de projet	Autres informations (statut de l'espèce, nombre d'individus, type d'utilisation de la zone de projet par l'espèce, etc.)
	Salicaire à feuilles de thym (<i>Lythrum thymifolium</i>)	-	Absence de l'habitat d'espèce
	Nonée brune (<i>Nonea erecta</i>)	Potentielle	Présence de l'habitat d'espèce
	Orchis de Spitzel (<i>Orchis spitzelii</i>)	Potentielle	Présence de l'habitat d'espèce
	Pivoine officinale (<i>Paeonia officinalis</i>)	Potentielle	Présence de l'habitat d'espèce
	Pédiculaire feuillée (<i>Pedicularia foliosa</i>)	-	Absence de l'habitat d'espèce
	Pâturin très mignon (<i>Poa perconcinna</i>)	Potentielle	Présence de l'habitat d'espèce
	Atropis fasciculé (<i>Puccinellia fasciculata</i>)	-	Absence de l'habitat d'espèce
	Pulsatille de Haller (<i>Anemone halleri</i>)	Potentielle	Présence de l'habitat d'espèce
	Rhinanthe de Burnat (<i>Rhinanthus burnatii</i>)	-	Absence de l'habitat d'espèce
	Sauge d'Éthiopie (<i>Salvia aethiopsis</i>)	Potentielle	Présence de l'habitat d'espèce
	Schlérochloa raide (<i>Sclerochloa dura</i>)	Potentielle	Présence de l'habitat d'espèce
	Silène de nuit (<i>Silene noctiflora</i>)	Potentielle	Présence de l'habitat d'espèce
	Thésion de Bavière (<i>Thesium linophyllum subsp. montanum</i>)	Potentielle	Présence de l'habitat d'espèce
	Tulipe à stigmates aplatis (<i>Tulipa platystigma</i>)	-	Absence de l'habitat d'espèce
	Massette de Saint-Domingue (<i>Typha domingensis</i>)	-	Absence de l'habitat d'espèce
	Petite massette (<i>Typha minima</i>)	-	Absence de l'habitat d'espèce
	Véronique à feuilles trilobées (<i>Veronica triphyllos</i>)	Potentielle	Présence de l'habitat d'espèce
	Ail jaune (<i>Allium flavum</i>)	Potentielle	Présence de l'habitat d'espèce
	Ail pâle (<i>Allium pallens</i>)	-	Absence de l'habitat d'espèce
	Grande androsace (<i>Androsace maxima</i>)	Potentielle	Présence de l'habitat d'espèce
	Arabette à feuilles de serpolet (<i>Arabis serpillifolia</i>)	Potentielle	Présence de l'habitat d'espèce
	Astragale vésiculeux (<i>Astragalus vesicarius</i>)	Potentielle	Présence de l'habitat d'espèce

Groupe biologique	Nom	Présence avérée ou potentielle dans la zone de projet	Autres informations (statut de l'espèce, nombre d'individus, type d'utilisation de la zone de projet par l'espèce, etc.)
	Centaurée de Lyon (<i>Cyanus triumfettii</i>)	Potentielle	Présence de l'habitat d'espèce
	Odontites visqueux (<i>Odontites viscosus</i>)	Potentielle	Présence de l'habitat d'espèce
	Plantain brunâtre (<i>Plantago atrata</i> subsp. <i>fuscescens</i>)	Potentielle	Présence de l'habitat d'espèce
	Potentille des oies (<i>Potentilla anserina</i>)	-	Absence de l'habitat d'espèce
	Rorippe des forêts (<i>Rorippa sylvestris</i>)	-	Absence de l'habitat d'espèce
	Téléphium d'Imperato (<i>Telephium imperati</i>)	Potentielle	Présence de l'habitat d'espèce
	<i>Syntrichia caninervis</i>	Potentielle	Présence de l'habitat d'espèce
Insectes	Azuré du Serpolet (<i>Maculinea arion</i>)	-	Absence d'habitat favorable à l'espèce (prairie, friche herbeuse et ourlet fleuri envahi par l'Origan) au sein de la zone de projet
	Alexanor (<i>Papilio alexanor</i>)	-	Fréquente les milieux ouverts secs et calcaires (versants rocaillieux, éboulis, gorges, etc.) où il recherche ses plantes-hôtes pour se reproduire (<i>Ptychotis saxifraga</i> , <i>Opopanax hispidus</i> , <i>Scaligeria napiformis</i>). Ces plantes-hôtes étant absente de la zone de projet, l'espèce n'y est pas jugée potentielle.
	Apollon (<i>Parnassius apollo</i>)	Potentielle	Fréquente les pentes sèches et rocailleuses des montagnes, les lisières ensoleillées des bois clairs, les pelouses maigres, les éboulis et les vires rocheuses. Habitats présents dans la zone de projet.
	Sphinx de l'Épilobe (<i>Proserpinus proserpina</i>)	-	Absence d'habitat favorable à l'espèce (zone humide ensoleillée riche en vipérines, sauges, lavandes, chèvrefeuilles, œillets, silènes et saponaires)
	Sphinx de l'Argousier (<i>Hyles hippophaes</i>)	-	Absence d'habitat favorable à l'espèce (zone ensoleillée et caillouteuse, au bord et dans le lit des cours d'eau asséchés ou bois ouvert riche en Argousier).
Amphibiens	Alyte accoucheur (<i>Alytes obstetricans</i>)	-	Absence d'habitat aquatique favorable à l'espèce.
	Crapaud calamite (<i>Bufo calamita</i>)	-	Absence d'habitat aquatique favorable à l'espèce.
Reptiles	Lézard vert occidental (<i>Lacerta viridis</i>)	Potentielle	Fréquente les zones riches en végétation (haies, broussailles, lisières des bois, prairies, etc.). Habitats présents dans la zone de projet.

Groupe biologique	Nom	Présence avérée ou potentielle dans la zone de projet	Autres informations (statut de l'espèce, nombre d'individus, type d'utilisation de la zone de projet par l'espèce, etc.)
	Lézard des murailles (<i>Podarcis muralis</i>)	Potentielle	Très commun, il fréquente de multiples biotopes et plus particulièrement les endroits chauds et secs
	Couleuvre verte et jaune (<i>Hierophis viridiflavus</i>)	Potentielle	Fréquente toutes sortes de milieux ensoleillés préférentiellement ouverts et secs.
	Coronelle lisse (<i>Coronella austriaca</i>)	-	L'espèce affectionne les milieux ayant une forte densité de végétation avec des zones caillouteuses. Ces habitats d'espèce ne sont pas représentés dans la zone de projet.
Mammifères	Sérotine commune (<i>Eptesicus serotinus</i>)	Faiblement potentielle	Absence d'habitat de chasse favorable à l'espèce (agglomération avec parc, jardin et prairie). Présence de cavités artificielles au niveau des bâtiments pouvant être favorables au gîte de l'espèce.
	Murin à moustaches (<i>Myotis mystacinus</i>)	Faiblement potentielle	Absence d'habitat favorable à l'espèce (bois de feuillus, lisières et milieux ouverts en chasse).
	Murin de Natterer (<i>Myotis nattereri</i>)	Faiblement potentielle	Fréquente les bois de feuillus, les lisières et les prairies rases en chasse. Habitats d'espèce absents de la zone de projet
	Noctule de Leisler (<i>Nyctalus leisleri</i>)	Faiblement potentielle	Fréquente les bois de feuillus assez ouverts à proximité de zones humides en chasse. Habitat d'espèce absent de la zone de projet.
	Pipistrelle commune (<i>Pipistrellus pipistrellus</i>)	Faiblement potentielle	Fréquente tous les types de milieux en chasse avec une préférence pour les zones humides puis les bois de feuillus. Habitats préférentiels de l'espèce absents de la zone de projet.
	Vespère de Savi (<i>Hypsugo savii</i>)	Avérée	Fréquente les zones de montagnes en chasse et plus particulièrement les forêts bordées de falaises, les pentes des vallées et les lisières. Un individu découvert en gîte dans l'un des bâtiments (B21) de la zone de projet.
	Oreillard gris (<i>Plecotus austriacus</i>)	Potentielle	Fréquente les zones de montagnes (milieux ouverts, milieux agricole et villages) en chasse. Habitats d'espèce présents, en partie, dans la zone de projet
	Sérotine bicolore (<i>Vespertilio murinus</i>)	Faiblement potentielle	Absence d'habitat favorable à l'espèce (zone humide, plan d'eau, rivière, prairie haute, friche herbacée). Présence de cavités artificielles au niveau des bâtiments pouvant être favorables au gîte de l'espèce.

Groupe biologique	Nom	Présence avérée ou potentielle dans la zone de projet	Autres informations (statut de l'espèce, nombre d'individus, type d'utilisation de la zone de projet par l'espèce, etc.)
	Pipistrelle de Kuhl <i>(Pipistrellus kuhlii)</i>	Avérée	Fréquente les plaines et vallées de montagne (lisière, zone humide, parc et jardin, falaise) en chasse. Un individu découvert en gîte dans l'un des bâtiments (B21) de la zone de projet.

4. PRESENTATION DE LA ZSC FR9301503 « ROCHEBRUNE – IZOARD – VALLEE DE LA CERVEYRETTE » ET APPROCHE FONCTIONNELLE ENTRE LE SITE NATURA 2000 ET LA ZONE D'ETUDE

Consultation du FSD sur le site de l'INPN le : 04/02/2019

Surface : 26 801 ha

Dates de désignation : 31/08/1998 (pSIC), 22/12/2003 (SIC) et 10/11/2006 (ZSC)

Mise à jour : 19/12/2017

État du DOCOB : Approuvé le 19/04/2010 avec structure animatrice (PNR Queyras).

Description du site

Le site est un massif montagneux constitué de calcaires dolomitiques, de grès houillers, de quartzites. Ces formations sédimentaires sont largement recouvertes par un substrat d'éboulis et de moraines mélangés. Localisé dans la zone biogéographique des Alpes briançonnaises, ce site est soumis à un climat montagnard de type continental marqué, caractérisé par un ensoleillement important, des précipitations annuelles moyennes relativement faibles et un contraste thermique saisonnier marqué.

Ce secteur est exceptionnel pour sa richesse biologique et sa grande diversité floristique et des habitats : prairies de fauche, marais (un des plus grands de ce type dans les Alpes), plus importante forêt de Pin Cembro de France, très grand massif de Pin à Crochet, tourbière (grande richesse entomologique), représentatifs des étages montagnard subalpin et alpin sur calcaire et calcaire dolomitique. Ces zones sont peu connues et peu parcourues du fait du relief et de l'éloignement des voies d'accès.

Le site est fonctionnel et complémentaire avec les sites FR9301502 et FR9301504.

Objectifs de conservation

Le DOCOB fixe 5 objectifs de conservation primaires :

- OC1 - Préserver les milieux humides et aquatiques et leurs espèces associées
- OC2 - Maintenir les prairies de fauche de montagne
- OC3 - Préserver ou améliorer la qualité des habitats sensibles d'altitude
- OC4 - Maintenir ou améliorer la biodiversité des peuplements forestiers typiques du site
- OC5 - Améliorer les effectifs des populations de chiroptères.

On retiendra en objectifs de conservation secondaires suivants :

- OC6 - Maintenir la qualité biologique des falaises
- OC7 - Préserver les stations connues et améliorer la connaissance de l'Ancolie alpine et du Dracocéphale d'Autriche
- OC8 - Préserver les peuplements des espèces animales du site
- OC9 - Maintenir les superficies de landes et de mégaphorbiaies, ainsi que des mosaïques d'habitats.

4.1. Habitats naturels et espèces Natura 2000 listés au FSD de la ZSC FR9301503 « Rochebrune – Izoard – Vallée de la Cerveyrette »

4.1.1. Habitats naturels Natura 2000 (DH1)

Type d'habitat	Code - Nom de l'habitat	Représentativité	Présence dans la zone de projet
Eaux douces intérieures (Eaux stagnantes, Eaux courantes)	3130 – Eaux stagnantes, oligotrophes à mésotrophes avec végétation des Littorelletea uniflorae et/ou des Isoeto-Nanojuncetea	A	Non
	3140- Eaux oligomésotrophes calcaires avec végétation benthique à Chara spp.	C	Non
	3220 - Rivières alpines avec végétation ripicole herbacée	A	Non
	3230 - Rivières alpines avec végétation ripicole ligneuse à Myricaria germanica	A	Non
	3240 - Rivières alpines avec végétation ripicole ligneuse à Salix elaeagnos	A	Non
	7220 - Sources pétrifiantes avec formation de tuf (Cratoneurion) *	A	Non
Landes, Broussailles, Recrus, Maquis et Garrigues, Phrygana Landes	4060 - Landes alpines et boréales	A	Non
	4090 - Landes oroméditerranéennes endémiques à genêts épineux	A	Non
	5130 - Formations à Juniperus communis sur landes ou pelouses calcaires	B	Non
Pelouses sèches, Steppes	6210 - Pelouses sèches semi-naturelles et faciès d'embaumement sur calcaires (Festuco-Brometalia) (* sites d'orchidées remarquables)	A	Oui
Pelouses alpine et sub-alpine	6150 - Pelouses boréo-alpines siliceuses	A	Non
	6170 - Pelouses calcaires alpines et subalpines	A	Non
Ripisylve	4080 - Fourrés de Salix spp. subarctiques	A	Non
Marais (végétation de ceinture), Bas-marais, Tourbières	6410 - Prairies à Molinia sur sols calcaires, tourbeux ou argilo-limoneux (Molinion caeruleae)	B	Non
	6430 - Mégaphorbiaies hygrophiles d'ourlets planitiaires et des étages montagnards à alpin	A	Non
	7140 - Tourbières de transition et tremblantes	A	Non
	7230 - Tourbières basses alcalines	A	Non
	7240 - Formations pionnières alpines du Caricion bicoloris-atrofuscae *	A	Non
Prairies	6520 - Prairies de fauche de montagne	A	Non
Rochers intérieurs, Eboulis rocheux, Dunes intérieures, Neige ou glace permanente	8110 - Eboulis siliceux de l'étage montagnard à nival (Androsacetalia alpinae et Galeopsietalia ladani)	A	Non
	8120 - Eboulis calcaires et de schistes calcaires des étages montagnard à alpin (Thlaspietalia rotundifolii)	A	Non
	8130 - Eboulis ouest-méditerranéens et thermophiles	A	Non
	8210 - Pentes rocheuses calcaires avec végétation chasmophytique	A	Oui
	8220 - Pentes rocheuses siliceuses avec végétation chasmophytique	B	Non

Type d'habitat	Code - Nom de l'habitat	Représentativité	Présence dans la zone de projet
	8340 - Glaciers permanents	A	Non
Forêts de résineux	9410 - Forêts acidophiles à Picea des étages montagnard à alpin (Vaccinio-Piceetea)	B	Non
	9420 - Forêts alpines à Larix decidua et/ou Pinus cembra	A	Non
	9430 - Forêts montagnardes et subalpines à Pinus uncinata (* si sur substrat gypseux ou calcaire) *	A	Non

*Habitats prioritaires : habitats en danger de disparition sur le territoire européen des Etats membres et pour la conservation desquels l'Union européenne porte une responsabilité particulière.

Légende :

REPRESENTATIVITE	
A	Excellente
B	Bonne
C	Significative
D	Présence non significative

4.1.2. Espèces d'intérêt communautaire (DH2)

Groupe biologique	Nom	Population	Présence avérée ou potentielle dans la zone de projet	Lien intra-populationnel	Autres informations (statut de l'espèce, nombre d'individus, type d'utilisation de la zone de projet par l'espèce, etc.)
Invertébrés	Vertigo septentrional (<i>Vertigo geyeri</i>)	A	-	-	Absence d'habitat favorable à l'espèce (habitat humide ouvert).
	Damier de la Succise (<i>Euphydryas aurinia</i>)	C	Faiblement potentiel	Faiblement potentiel en raison de l'éloignement entre la zone de projet et ce site Natura 2000	Absence des principales plantes-hôtes de l'espèce mais présence de <i>Scabiosa columbaria</i> , au niveau de la zone de projet.
	Isabelle de France (<i>Actias isabellae</i>)	C	Potentielle	Faiblement potentiel en raison de l'éloignement entre la zone de projet et ce site Natura 2000	Fréquente les forêts de Pin de montagne à <i>Ononis</i> (Pin sylvestre) sur versants pierreux calcaires et les éboulis. Pinède à Pin sylvestre présente dans la zone de projet
Flore	Botryche simple (<i>Botrychium simplex</i>)	B	-	-	Absence de son habitat d'espèce dans la zone d'étude (prairies fraîches et humides d'altitude, bords de cours d'eau, etc.).
	Dracocéphale d'Autriche (<i>Dracocephalum austriacum</i>)	B	Potentielle	Non	Présence de son habitat d'espèce (pelouse sèches)

Groupe biologique	Nom	Population	Présence avérée ou potentielle dans la zone de projet	Lien intra-populationnel	Autres informations (statut de l'espèce, nombre d'individus, type d'utilisation de la zone de projet par l'espèce, etc.)
Mammifères	Petit Rhinolophe (<i>Rhinolophus hipposideros</i>)	C	Faiblement potentielle	-	Absence d'habitat favorable à l'espèce (zone semi-ouverte où alterne bocage et forêt avec des corridors boisés et des milieux humides). Présence de cavités artificielles, au niveau des bâtiments, pouvant être favorables au gîte de l'espèce.
	Grand Rhinolophe (<i>Rhinolophus ferrumequinum</i>)	C	Faiblement potentielle	-	Absence d'habitat favorable à l'espèce (zone semi-ouverte formée de bois de feuillus, d'herbages pâturés, de ripisylves, de landes, de friches, etc.). Présence de cavités artificielles au niveau des bâtiments pouvant être favorables au gîte de l'espèce.
	Petit Murin (<i>Myotis blythii</i>)	C	Faiblement potentielle	-	Absence d'habitat favorable à l'espèce (milieu herbacé ouvert). Présence de cavités artificielles au niveau des bâtiments pouvant être favorables au gîte de l'espèce.
	Barbastelle d'Europe (<i>Barbastella barbastellus</i>)	C	Avérée (en hivernage)	Oui	Fréquente les lisières forestières (bordures ou canopées) et les couloirs boisés en chasse. Présence de gîtes favorables à l'espèce (tunnels, souterrains, bâtiments, etc.).
	Murin à oreilles échancrées (<i>Myotis emarginatus</i>)	C	Faiblement potentielle	-	Absence d'habitat favorable à l'espèce (absence de cours d'eau et de milieux frais). Présence de cavités artificielles au niveau des bâtiments pouvant être favorables au gîte de l'espèce.
	Murin de Bechstein (<i>Myotis bechsteinii</i>)	C	-	-	Absence d'habitats favorables (forêts de feuillus âgées, arbres à cavités, etc.).
	Loup gris (<i>Canis lupus</i>)	B	-	-	Opportuniste, le Loup est capable de s'adapter à une très grande diversité de milieux. Toutefois, l'espèce évite généralement les grandes agglomérations. Absence de cette espèce en 2018 au niveau de la commune de Briançon (source : ONCFS).

Légende :

Population (taille et densité de la population de l'espèce présente sur le site par rapport à la taille des populations présentes sur le territoire national)	
A	100 ≥ p > 15 %
B	15 ≥ p > 2 %
C	2 ≥ p > 0 %
D	Non significative

4.2. Autres espèces importantes de faune et de flore listées au FSD de la ZSC FR9301503 « Rochebrune – Izoard – Vallée de la Cerveyrette »

Aucune autre espèce importante de faune et de flore n'est listé dans le FSD du site Natura 2000 FR9301503 « Rochebrune – Izoard – Vallée de la Cerveyrette ».

5. PRESENTATION DE LA ZSC FR9301499 « CLAREE » ET APPROCHE FONCTIONNELLE ENTRE LE SITE NATURA 2000 ET LA ZONE D'ETUDE

Consultation du FSD sur le site de l'INPN le : 04/02/2019

Surface : 25 681 ha

Dates de désignation : 30/04/2006 (pSIC), 25/01/2008 (SIC) et 02/06/2010 (ZSC)

Mise à jour : 07/11/2017

État du DOCOB : validé en 03/2016 (commune de Névache).

Description du site :

Carrefour bioclimatique entre les Alpes du Sud, les Alpes du Nord et les Alpes piémontaises, le territoire de la Clarée et de la Vallée Etroite représente un site d'un grand intérêt écologique, particulièrement représentatif du domaine biogéographique alpin. Il possède une biodiversité remarquable, tant au niveau des espèces de la flore (plus de 1000 espèces) et de la faune, qu'au niveau des communautés d'espèces, des habitats naturels et des écosystèmes. La superficie significative (environ 25 000 ha), l'amplitude altitudinale (de 1350 à plus de 3000 mètres), la variété des situations topographiques, géologiques et microclimatiques sont autant de facteurs favorables à la diversité du monde vivant.

Plus de 30 habitats d'intérêt communautaire sont représentés, couvrant près de 90% du site, ce qui en fait un site d'importance majeure pour le réseau Natura 2000 et un des sites les plus diversifiés de la région PACA. En effet, on rencontre de nombreux types de formations végétales : les fourrés bas de Pin mugo (un des rares sites français), les pelouses alpines à Laïche rigide des Alpes orientales, les pelouses steppiques et éboulis à Bérardie laineuse des Alpes du Sud ou bien encore les zones humides et les tourbières à Sphaigne caractéristiques des Alpes du nord. On peut noter en particulier une importante diversité forestière, avec des formations exceptionnelles telle que la remarquable Sapinière du Bois noir ou encore les Cembraies-mélézins de Côte rouge. On rencontre également de belles prairies de fauche en fond de vallée.

Malgré la forte richesse biologique recensée à ce jour, certains secteurs difficiles d'accès restent encore mal connus. En outre, certains groupes taxonomiques tels que les chiroptères ont été peu étudiés. Les futurs inventaires scientifiques devront permettre de mieux connaître la biodiversité du site et de confirmer le statut de certaines espèces d'intérêt communautaire.

Objectifs de conservation

Le DOCOB fixe neuf objectifs de conservation :

- OC1 – Préserver les milieux humides et aquatiques et leurs diversités biologiques : eaux stagnantes,
- OC2 – Préserver les milieux humides et aquatiques et leurs diversités biologiques : eaux courantes,
- OC3 – Conserver les milieux ouverts et favoriser leur diversité biologique,
- OC4 – Conserver les landes et mégaphorbiaies et favoriser leur diversité biologique,
- OC5 – Conserver les habitats forestiers et leur diversité biologique,
- OC6 – Préserver les écosystèmes rocheux et souterrains et leur diversité biologique,
- OC7 – Conserver la flore d'intérêt communautaire,
- OC8 – Conserver les populations de chiroptères,
- OC9 – Conserver les autres espèces remarquables.

5.1. Habitats naturels et espèces Natura 2000 listés au FSD de la ZSC FR9301499 « Clarée »

5.1.1. Habitats naturels Natura 2000 (DH1)

Type d'habitat	Code - Nom de l'habitat	Représentativité	Présence dans la zone de projet
Eaux douces intérieures (Eaux stagnantes, Eaux courantes)	3130 – Eaux stagnantes, oligotrophes à mésotrophes avec végétation des Littorelletea uniflorae et/ou des Isoeto-Nanojuncetea	A	Non
	3140- Eaux oligomésotrophes calcaires avec végétation benthique à Chara spp.	B	Non
	3150 - Lacs eutrophes naturels avec végétation du Magnopotamion ou de l'Hydrocharition	C	Non
	3220 - Rivières alpines avec végétation ripicole herbacée	B	Non
	3240 - Rivières alpines avec végétation ripicole ligneuse à Salix elaeagnos	B	Non
	7220 - Sources pétrifiantes avec formation de tuf (Cratoneurion) *	C	Non
Landes, Broussailles, Recrus, Maquis et Garrigues, Phrygana Landes	4060 - Landes alpines et boréales	A	Non
	4090 - Landes oroméditerranéennes endémiques à genêts épineux	C	Non
	5130 - Formations à <i>Juniperus communis</i> sur landes ou pelouses calcaires	C	Non
Pelouses sèches, Steppes	6210 - Pelouses sèches semi-naturelles et faciès d'embaumement sur calcaires (Festuco-Brometalia) (* sites d'orchidées remarquables)	B	Oui
Pelouses alpine et sub-alpine	6150 - Pelouses boréo-alpines siliceuses	A	Non
	6170 - Pelouses calcaires alpines et subalpines	A	Non
Pelouses alpines	6230 - Formations herbues à Nardus, riches en espèces, sur substrats siliceux des zones montagnardes (et des zones submontagnardes de l'Europe continentale) *	B	Non
Ripisylve	4080 - Fourrés de Salix spp. subarctiques	A	Non
Marais (végétation de ceinture), Bas-marais, Tourbières	6410 - Prairies à Molinia sur sols calcaires, tourbeux ou argilo-limoneux (Molinion caeruleae)	A	Non
	6430 - Mégaphorbiaies hygrophiles d'ourlets planitiaires et des étages montagnards à alpin	A	Non
	7140 - Tourbières de transition et tremblantes	A	Non
	7230 - Tourbières basses alcalines	A	Non
	7240 - Formations pionnières alpines du Caricion bicoloris-atrofuscae *	C	Non
Prairies	6520 - Prairies de fauche de montagne	A	Non
Rochers intérieurs, Eboulis rocheux, Dunes intérieures, Neige ou glace permanente	8110 - Eboulis siliceux de l'étage montagnard à nival (Androsacetalia alpinae et Galeopsietalia ladani)	B	Non
	8120 - Eboulis calcaires et de schistes calcaires des étages montagnard à alpin (Thlaspietalia rotundifolii)	B	Non
	8130 - Eboulis ouest-méditerranéens et thermophiles	B	Non

Type d'habitat	Code - Nom de l'habitat	Représentativité	Présence dans la zone de projet
	8210 - Pentes rocheuses calcaires avec végétation chasmophytique	A	Oui
	8220 - Pentes rocheuses siliceuses avec végétation chasmophytique	B	Non
	8230 - Roches siliceuses avec végétation pionnière du Sedo-Scleranthion ou du Sedo albi-Veronicion dillenii	C	Non
	8240 - Pavements calcaires *	C	Non
	8310 - Grottes non exploitées par le tourisme	C	Non
	8340 - Glaciers permanents	B	Non
Forêts caducifoliées	91E0 - Forêts alluviales à <i>Alnus glutinosa</i> et <i>Fraxinus excelsior</i> (<i>Alno-Padion</i> , <i>Alnion incanae</i> , <i>Salicion albae</i>)*	C	Non
Forêts de résineux	9410 - Forêts acidophiles à <i>Picea</i> des étages montagnard à alpin (<i>Vaccinio-Piceetea</i>) (49 ha)	A	Non
	9420 - Forêts alpines à <i>Larix decidua</i> et/ou <i>Pinus cembra</i>	A	Non
	9430 - Forêts montagnardes et subalpines à <i>Pinus uncinata</i> (* si sur substrat gypseux ou calcaire) *	A	Non
	4070 - Fourrés à <i>Pinus mugo</i> et <i>Rhododendron hirsutum</i> (<i>Mugo-Rhododendretum hirsuti</i>)*	B	Non

*Habitats prioritaires : habitats en danger de disparition sur le territoire européen des Etats membres et pour la conservation desquels l'Union européenne porte une responsabilité particulière.

Légende :

REPRESENTATIVITE	
A	Excellente
B	Bonne
C	Significative
D	Présence non significative

5.1.2. Espèces Natura 2000 (DH2)

Groupe biologique	Nom	Statut biologique et effectif dans la ZSC	Population	Présence avérée ou potentielle dans la zone de projet	Lien intra-populationnel	Autres informations (statut de l'espèce, nombre d'individus, type d'utilisation de la zone de projet par l'espèce, etc.)
Flore	Dracocéphale d'Autriche (<i>Dracocephalum austriacum</i>)	Sédentaire	C	Potentielle	Non	Présence de son habitat d'espèce (pelouse sèches)
	Sabot de Vénus (<i>Cypripedium calceolus</i>)	Sédentaire	C	-	-	Absence de son habitat d'espèce dans la zone d'étude
Invertébrés	Damier de la Succise (<i>Euphydryas aurinia</i>)	Sédentaire	C	Faiblement potentiel	Faiblement potentiel avec ce site Natura 2000	Absence des principales plantes-hôtes de l'espèce mais présence de <i>Scabiosa columbaria</i> , au niveau de la zone de projet
	Isabelle de France (<i>Actias isabellae</i>)	Sédentaire	C	Potentielle	Faiblement potentiel avec	Fréquente les forêts de Pin de montagne à <i>Ononis</i> (Pin

Groupe biologique	Nom	Statut biologique et effectif dans la ZSC	Population	Présence avérée ou potentielle dans la zone de projet	Lien intra-populationnel	Autres informations (statut de l'espèce, nombre d'individus, type d'utilisation de la zone de projet par l'espèce, etc.)
					ce site Natura 2000	sylvestre) sur versants pierreux calcaires et les éboulis. Pinède à Pin sylvestre présente dans la zone d'étude
	Ecaille chinée (<i>Euplagia quadripunctaria</i>)	Sédentaire	D	Potentielle	Oui	Fréquente un grand nombre de milieux. Malgré son statut particulier, l'Ecaille chinée est très commune sur l'ensemble du territoire français et n'est nullement en danger. Son inscription à l'annexe II de la directive Habitats résulte d'une erreur. C'est uniquement la sous-espèce <i>E. quadripunctaria rhodosensis</i> (endémique de Rhodes) qui, à l'origine, devait être inscrite.
Mammifères	Barbastelle d'Europe (<i>Barbastella barbastellus</i>)	Concentration	C	Avérée (en hivernage)	Oui	Fréquente les lisières forestières (bordures ou canopées) et les couloirs boisés en chasse. Présence de gîte favorable à l'espèce (tunnel, souterrains, bâtiments, etc.) au niveau de la zone de projet.
	Petit Murin (<i>Myotis blythii</i>)	Concentration	C	Faiblement potentielle	-	Absence d'habitat favorable à l'espèce (milieu herbacé ouvert). Présence de cavités artificielles, au niveau des bâtiments, pouvant être favorables au gîte de l'espèce.
	Murin à oreilles échancrées (<i>Myotis emarginatus</i>)	Concentration	C	Faiblement potentielle	-	Absence d'habitat favorable à l'espèce (absence de cours d'eau et de milieux frais). Présence de cavités artificielles, au niveau des bâtiments, pouvant être favorables au gîte de l'espèce.
	Loup gris (<i>Canis lupus</i>)	Concentration	C	-	-	Opportuniste, le Loup est capable de s'adapter à une très grande diversité de milieux. Toutefois, l'espèce évite généralement les grandes agglomérations. La présence de l'espèce est absente en 2018 au niveau de la commune de Briançon (source : ONCFS).

Légende :

Population (taille et densité de la population de l'espèce présente sur le site par rapport à la taille des populations présentes sur le territoire national)	
A	100 ≥ p > 15 %
B	15 ≥ p > 2 %
C	2 ≥ p > 0 %
D	Non significative

5.2. Autres espèces importantes de faune et de flore listées au FSD de la ZSC FR9301499 « Clarée »

Groupe biologique	Nom	Présence avérée ou potentielle dans la zone de projet	Autres informations (statut de l'espèce, nombre d'individus, type d'utilisation de la zone de projet par l'espèce, etc.)
Flore	Aéthionème de Thomas (<i>Aethionema thomasianum</i>)	-	Absence de l'habitat d'espèce
	Ail dressé (<i>Allium strictum</i>)	-	Absence de l'habitat d'espèce
	Androsace des Alpes (<i>Androsace alpina</i>)	-	Absence de l'habitat d'espèce
	Androsace de Chaix (<i>Androsace septentrionalis</i>)	-	Absence de l'habitat d'espèce
	Ancolie des Alpes, Cornette des Alpes (<i>Aquilegia alpina</i>)	-	Absence de l'habitat d'espèce
	Bérardie laineuse (<i>Berardia subacaulis</i>)	-	Absence de l'habitat d'espèce
	Laïche bicolor (<i>Carex bicolor</i>)	-	Absence de l'habitat d'espèce
	Laïche rigide (<i>Carex firma</i>)	-	Absence de l'habitat d'espèce
	Cystoptéris des montagnes (<i>Cystopteris montana</i>)	-	Présence de l'habitat d'espèce
	Avoine odorante (<i>Hierochloa odorata</i>)	-	Absence de l'habitat d'espèce
	Jonc arctique (<i>Juncus arcticus</i>)	-	Absence de l'habitat d'espèce
	Littorelle à une fleur Littorelle des étangs (<i>Littorella uniflora</i>)	-	Absence de l'habitat d'espèce
	Pin mugho, Pin de Montagne Pin couché (<i>Pinus mugo</i>)	-	Absence de l'habitat d'espèce
	Potentille blanc de neige (<i>Potentilla prostrata subsp. Floccosa</i>)	-	Absence de l'habitat d'espèce
	Saule pubescent (<i>Salix laggeri</i>)	-	Absence de l'habitat d'espèce
Rubanier nain (<i>Sparganium minimum</i>)	-	Absence de l'habitat d'espèce	
Tofieldie boréale (<i>Tofieldia pusilla</i>)	-	Absence de l'habitat d'espèce	

Groupe biologique	Nom	Présence avérée ou potentielle dans la zone de projet	Autres informations (statut de l'espèce, nombre d'individus, type d'utilisation de la zone de projet par l'espèce, etc.)
	Petite utriculaire, Utrriculaire mineure <i>(Utricularia minor)</i>	-	Absence de l'habitat d'espèce
	Violette à feuilles pennées <i>(Viola pinnata)</i>	Potentielle	Présence de l'habitat d'espèce
	<i>Cladonia arbuscula</i>	Potentielle	Présence de l'habitat d'espèce
Reptiles	Coronelle lisse <i>(Coronella austriaca)</i>	-	L'espèce affectionne les milieux ayant une forte densité de végétation avec des zones caillouteuses. Ces habitats d'espèce ne sont pas représentés dans la zone de projet.
	Lézard des murailles <i>(Podarcis muralis)</i>	Potentielle	Très commun, il fréquente de multiples biotopes et plus particulièrement les endroits chauds et secs

6. PRESENTATION DE LA ZPS FR9312021 « BOIS DES AYES » ET APPROCHE FONCTIONNELLE ENTRE LE SITE NATURA 2000 ET LA ZONE D'ETUDE

Consultation du FSD sur le site de l'INPN le : 04/02/2019

Surface : 882 ha

Date de désignation : 31/01/1996

Mise à jour : 09/08/2017

État du DOCOB : Résultats DOCOB non encore disponibles car en cours d'élaboration (2016)

Description :

La zone forestière du Bois des Ayes constitue un ensemble d'habitats remarquables, avec en particulier une cembraie climacique relictuelle renfermant des arbres âgés de 400 à 600 ans (quelques Pins cembro sont également disséminés dans les landes à éricacées jusqu'à 2 600 m d'altitude). L'avifaune actuellement connue comprend 87 espèces, dont 76 espèces utilisent le site en période de nidification. Le site présente un intérêt particulier pour la Chevêchette d'Europe, ainsi que pour la Chouette de Tengmalm et le Tétrás lyre.

Toutefois, l'Aigle royal et le Crave à bec rouge nichent en dehors du périmètre mais fréquentant le site pour s'alimenter, notamment en période de reproduction.

Objectifs de conservation :

Le DOCOB fixe 5 objectifs généraux de conservation du site :

- OC1 : Maintenir ou améliorer la biodiversité des peuplements forestiers typiques du site,
- OC2 : Maintenir les superficies de landes et de mégaphorbiaies, ainsi que des mosaïques d'habitats afin de maintenir voire d'augmenter les effectifs de Tétrás-lyre,
- OC3 : Améliorer la qualité biologique et la tranquillité des milieux ouverts des étages subalpin et alpin,
- OC4 : Maintenir ou améliorer la qualité fonctionnelle des falaises.

6.1. Espèces Natura 2000 listées au FSD de la ZPS FR9312021 « Bois des Ayes »

Nom	Statut dans le site Natura 2000	Statut biologique et effectif dans la ZPS	Population	Présence avérée ou potentielle dans la zone de projet	Lien intra-populationnel	Autres informations (statut de l'espèce, nombre d'individus, type d'utilisation de la zone de projet par l'espèce, etc.)
Chouette de Tengmalm (<i>Aegolius funereus</i>)	DO1	Résidente (1-5p).	C	Faiblement potentielle	-	Absence d'arbres à cavité dans la zone de projet
Perdrix bartavelle (<i>Alectoris graeca saxatilis</i>)	DO1	Résidente (P).	D	-	-	Habitats d'espèce absent de la zone de projet
Aigle royal (<i>Aquila chrysaetos</i>)	DO1	Résidente (P).	C	Potentielle	Oui	Potentiel en chasse uniquement. Aucun habitat n'est favorable à la nidification de ce grand rapace dans la zone de projet
Circaète Jean-le-Blanc (<i>Circaetus gallicus</i>)	DO1	Etape migratoire (R).	D	Potentielle	Oui	Habitats d'espèce favorables aux recherches alimentaires (milieux ouverts, pelouses) et à la nidification (boisement de Pin sylvestre) de ce grand rapace.
Pic noir (<i>Dryocopus martius</i>)	DO1	Résidente (1-5p).	D	Faiblement potentielle	-	Absence d'indice de présence (arbres à cavité) dans la zone de projet

Nom	Statut dans le site Natura 2000	Statut biologique et effectif dans la ZPS	Population	Présence avérée ou potentielle dans la zone de projet	Lien intra-populationnel	Autres informations (statut de l'espèce, nombre d'individus, type d'utilisation de la zone de projet par l'espèce, etc.)
Chevêchette d'Europe (<i>Glaucidium passerinum</i>)	DO1	Résidente (1-5p).	B	Faiblement potentielle	-	Absence d'arbres à cavité dans la zone de projet
Lagopède alpin (<i>Lagopus mutus helveticus</i>)	DO1	Résidente (5-10p).	D	-	-	Habitats d'espèce absent de la zone d'e projet
Bondrée apivore (<i>Pernis apivorus</i>)	DO1	Etape migratoire (R).	D	Potentielle	Oui	Habitats d'espèce favorables aux recherches alimentaires (milieux ouverts, pelouses) et à la nidification (boisement de Pin sylvestre) de ce grand rapace.
Crave à bec rouge (<i>Pyrrhonorax Pyrrhonorax</i>)	DO1	Résidente (P).	D	Potentielle	Oui	Habitats d'espèce favorables aux recherches alimentaires (milieux ouverts, pelouses) et à la nidification (milieux rupestres) de ce corvidé.
Tétras lyre (<i>Tetrao tetrix tetrix</i>)	DO1	Résidente (11-50p).	C	-	-	Habitats d'espèce absent de la zone de projet
Vautour fauve (<i>Gyps fulvus</i>)	DO1	-	D	Potentielle	Oui	Espèce potentielle en chasse uniquement. Aucun habitat n'est favorable à la nidification de ce grand rapace dans la zone d'étude
Pie-grièche écorcheur (<i>Lanius collurio</i>)	DO1	-	D	Potentielle	Oui	Habitats d'espèce favorables aux recherches alimentaires et à la nidification de ce passereau (milieux ouverts, pelouses, haies et bosquets).
Bécasse des bois (<i>Scolopax rusticola</i>)	EMR	-	D	Potentielle	Oui	Espèce potentielle en étape migratoire uniquement, dans l'habitat de Pin sylvestre. L'espèce n'est pas connue nicheuse localement.

Légende :

Population (taille et densité de la population de l'espèce présente sur le site par rapport à la taille des populations présent sur le territoire national)	
A	100 ≥ p > 15 %
B	15 ≥ p > 2 %
C	2 ≥ p > 0 %
D	Non significative
Statut dans le site Natura 2000	
DO1	Espèce inscrite à l'annexe I de la directive Oiseaux
EMR	Espèce migratrice régulière

6.2. Autres espèces importantes d'oiseaux listées au FSD de la ZPS FR9312021 « Bois des Ayes »

Nom	Présence avérée ou potentielle dans la zone de projet	Autres informations (statut de l'espèce, nombre d'individus, type d'utilisation de la zone de projet par l'espèce, etc.)
Venturon montagnard (<i>Serinus citrinella</i>)	Potentielle	Espèce potentiellement nicheuse dans la pinède à Pin sylvestre et en alimentation dans les zones de lisières
Cincle plongeur (<i>Cinclus cinclus</i>)	-	Habitats d'espèce absents de la zone de projet. Inféodé aux rivières et autres cours d'eau, le Cincle plongeur est jugé absent de la zone de projet.
Tarin des aulnes (<i>Carduelis spinus</i>)	Potentielle	Potentielle uniquement en étape migratoire et durant son hivernage. Alimentation dans les haies et boqueteaux ainsi que dans la pinède à Pin sylvestre.
Niverolle alpine (<i>Montifringilla nivalis</i>)	Potentielle	Potentielle uniquement en étape migratoire et durant son hivernage. Alimentation dans les milieux ouverts (pelouses) de la zone de projet.
Tarier des prés (<i>Saxicola rubetra</i>)	Potentielle	Potentielle uniquement en étape migratoire et durant son hivernage. Alimentation dans les milieux ouverts (pelouses) de la zone de projet.
Cassenoix moucheté (<i>Nucifraga caryocatactes</i>)	Potentielle	Potentielle uniquement en étape migratoire et durant son hivernage. Alimentation dans la pinède à Pin sylvestre.
Bruant fou (<i>Emberiza cia</i>)	Potentielle	Espèce potentiellement nicheuse dans la mosaïque d'habitats rassemblant les zones ouvertes (pelouses), les haies et boqueteaux.
Traquet motteux (<i>Oenanthe oenanthe</i>)	Potentielle	Potentielle uniquement en étape migratoire et durant son hivernage. Alimentation dans les milieux ouverts (pelouses) de la zone de projet
Mésange noire (<i>Parus ater</i>)	Potentielle	Potentiellement nicheuse dans la pinède à Pin sylvestre. Habitat également favorable à ses recherches alimentaires.
Linotte mélodieuse (<i>Carduelis cannabina</i>)	Potentielle	Potentielle uniquement en étape migratoire et durant son hivernage. Alimentation dans les milieux ouverts (pelouses) et les zones arbustives (haies, bosquets) de la zone de projet.
Merle à plastron (<i>Turdus torquatus</i>)	Potentielle	Potentielle uniquement en étape migratoire et durant son hivernage. Alimentation dans les milieux ouverts (pelouses) et les zones arbustives (haies, bosquets) de la zone de projet.

7. AUTRES ESPECES A ENJEU AVEREES

Les inventaires réalisés par le bureau d'études Naturalia Environnement (Bardinal Consultant, 2018) ont permis d'avérer une espèce de flore inscrite dans le tome II du Livre rouge national, le **Prunier de Briançon** (*Prunus brigantina*) (un seul individu présent) et présentant un enjeu local de conservation faible.

Concernant l'avifaune, un **couple d'Hirondelle des rochers** (*Ptyonoprogne rupestris*) a été avéré nicheur dans l'un des bâtiments (B7) de la zone de projet. Cette espèce est protégée au niveau national et représente un enjeu local de conservation faible.

Enfin, concernant les mammifères terrestres, seul le **Renard roux** (*Vulpes vulpes*), espèce non protégée à enjeu local de conservation faible, a été avéré dans la zone de projet.

8. INCIDENCES DU PROJET SUR LE RESEAU NATURA 2000 LOCAL

Seuls les habitats (DH1) et espèces (DH2/DO1/EMR) susceptibles de subir une atteinte et dont leur représentativité est évaluée comme significative (cotation A, B ou C), sont ici pris en compte. Notons également que seules les espèces avérées et jugées potentielles sont prises en comptes dans l'évaluation des incidences. Les espèces jugées faiblement potentielles seront, quant à elles, retirées de cette évaluation des incidences.

8.1. Destruction ou détérioration des habitats naturels ou des habitats d'espèces Natura 2000 des sites évalués

La zone d'étude se trouve hors périmètres Natura 2000. Par conséquent, **aucune destruction ou détérioration d'habitats naturels au sein des sites Natura 2000 n'est attendue.**

Concernant les espèces ayant une capacité de dispersion limitée et réduite (insectes, amphibiens, reptiles), le projet n'engendrera aucune destruction ou détérioration d'habitats d'espèces susceptible de causer une atteinte sur l'état de conservation des populations d'espèces ayant justifié la désignation de ces sites Natura 2000.

Toutefois, pour les espèces ayant de grandes capacités de dispersion tels que les chiroptères et les oiseaux, le projet de réhabilitation du Fort des Trois Têtes risque d'engendrer des atteintes sur certains habitats d'espèces.

Concernant les chiroptères, certains habitats d'espèces sont susceptibles d'être exploités pour le gîte ponctuel (bâtis) ou lors de l'alimentation. Notons que six bâtis sont utilisés par les chiroptères uniquement pour la halte/le repos durant les activités de chasse, en occupation ponctuelle mais aucunement durant la reproduction (absence de colonie et de reproduction). Les inventaires ont également mis en évidence l'occupation d'un autre bâtiment (B28) en période hivernale pour l'hibernation d'un individu de Barbastelle d'Europe.

La construction d'un parking à hauteur de l'ancien champ de tir et l'aménagement paysager des zones ouvertes situées entre lesdits bâtiments engendreront une destruction d'habitats favorables à la chasse des espèces liées aux milieux ouverts et aux zones de lisières.

Concernant les oiseaux, les travaux de réhabilitation du Fort des Trois Têtes engendreront une potentielle altération ponctuelle d'habitats d'espèce (alimentation) pour l'Aigle royal, espèce jugée potentielle dans les zones ouvertes de l'ancien champ de tir.

Toutefois, l'éloignement entre les différents sites Natura 2000 évalués et la zone de projet limite l'utilisation des habitats qui y sont présents notamment par les populations d'espèces ayant justifié la désignation de ces sites. En outre, le porteur de projet s'est engagé à mettre en œuvre plusieurs mesures favorables à la biodiversité, réduisant les atteintes à ces espèces (cf. partie 9 du présent document). Citons notamment la mise en place d'aménagements favorables aux chiroptères dans les combles des bâtiments à réhabiliter, la revégétalisation de la couche superficielle du parking, et la pose de balises anticollision sur le câble du téléporté.

Pour ces raisons, **les atteintes du projet sont jugées faibles sur les espèces de chiroptères** susceptibles de trouver dans la zone de projet des habitats qui leur seraient favorables tant pour leurs recherches alimentaires que pour leur gîte d'hibernation et/ou de repos. **Les atteintes sont jugées très faibles sur l'Aigle royal.**

Nom du site	Habitat évalué	Espèce associée	Nature de l'atteinte	Niveau de l'atteinte	Commentaire
ZSC FR9301502 « Steppique Durancien et Queyrassin »	Bâtis (hivernage) et lisières forestières	Barbastelle d'Europe (<i>Barbastella barbastellus</i>)	Altération potentielle d'un gîte d'hivernation et d'habitat de chasse	Faible	Très faible lien existant entre les sites Natura 2000 évalués et la zone de projet
ZSC FR9301503 « Rochebrune – Izoard – Vallée de la Cerveyrette »					
ZSC FR9301499 « Clarée »					
ZPS FR9312021 « Bois des Ayes »	Milieux ouverts et lisières	Aigle royal (<i>Aquila chrysaetos</i>)	Destruction potentielle d'habitats d'alimentation	Très faible	Très faible lien existant entre le site Natura 2000 évalué et la zone de projet

8.2. Destruction ou perturbation des espèces Natura 2000 des sites évalués

Uniquement quatre espèces inscrites à l'annexe II de la directive Habitats sont à prendre en considération dans la présente évaluation. Il s'agit de deux espèces de bryophytes, *Stephanopachys linearis* et *Stephanopachys substriatus*, une espèce d'insecte, l'**Isabelle de France** et une espèce de chiroptère, la **Barbastelle d'Europe**. Seule cette dernière est avérée, les autres espèces sont jugées potentielles.

Concernant les oiseaux, une seule espèce est jugée potentielle dans la zone de projet, l'**Aigle royal**.

L'éloignement de la zone de projet avec les sites Natura 2000 évalués limite l'utilisation du site du fort par les populations d'espèces ayant justifié leur désignation. Seules les espèces ayant de grandes capacités de dispersion sont réellement jugées potentielles dans la zone de projet. Cela concerne essentiellement la **Barbastelle d'Europe** (avérée) et l'**Aigle royal** (potentielle).

Six bâtis sont utilisés par les chiroptères uniquement pour la halte/le repos lors des activités de chasse. Ces bâtiments ne sont cependant pas utilisés pour la reproduction (absence de colonie et de reproduction). Aucun de ces six bâtiments favorables, ne sera détruit dans le cadre du projet. Les inventaires ont également mis en évidence l'occupation d'un autre bâtiment (B28, situé hors zone de projet) en période hivernale pour l'hivernation d'un individu de **Barbastelle d'Europe**.

Notons également l'effet de coupure de fonctionnalité induit par la création du téléphérique, qui permettra un accès au site depuis la Cité Vauban, altérant potentiellement le déplacement des chiroptères.

Le téléphérique constituera également un obstacle physique à la circulation de l'avifaune, et en particulier des grands rapaces. En effet, la création de cette remontée mécanique est susceptible d'engendrer un potentiel risque de collision d'individu(s) de rapaces avec les câbles.

Notons que le projet ne devrait pas engendrer de destruction d'individus chez les deux espèces de bryophytes et l'unique espèce d'insecte en raison de l'évitement de leurs habitats d'espèces.

Le porteur de projet s'est néanmoins engagé à mettre en œuvre plusieurs mesures favorables à la biodiversité, réduisant les atteintes à ces espèces (cf. partie 9 du présent document). Citons notamment la mise en place d'aménagements favorables aux chiroptères dans les combles des bâtiments à réhabiliter, et la pose de balises anticollision sur le câble du téléphérique.

Pour ces raisons, concernant les quatre espèces Natura 2000, les atteintes du projet sont jugées très faibles sur la **Barbastelle d'Europe**, faibles sur l'**Aigle royal** et nuls pour les deux espèces de Bryophytes (*Stephanopachys linearis* et *Stephanopachys substriatus*) et pour l'**Isabelle de France**.

Nom du site	Espèce évaluée	Nature de l'atteinte	Niveau de l'atteinte	Commentaire
ZSC FR9301502 « Steppique durancien et queyrassin »	Barbastelle d'Europe (<i>Barbastella barbastellus</i>)	Perturbation potentielle d'individus et perturbation des corridors de transit	Très faible	Très faible lien existant entre les sites Natura 2000 évalués et la zone de projet
	<i>Stephanopachys linearis</i>	-	Nul	
	<i>Stephanopachys substriatus</i>	-	Nul	
	Isabelle de France (<i>Actias isabellae</i>)	-	Nul	
ZSC FR9301503 « Rochebrune – Izoard – Vallée de la Cerveyrette »	Barbastelle d'Europe (<i>Barbastella barbastellus</i>)	Destruction potentielle d'individus et perturbation des corridors de transit	Très faible	Très faible lien existant entre les sites Natura 2000 évalués et la zone de projet
	Isabelle de France (<i>Actias isabellae</i>)	-	Nul	
ZSC FR9301499 « Clarée »	Barbastelle d'Europe (<i>Barbastella barbastellus</i>)	Destruction potentielle d'individus et perturbation des corridors de transit	Très faible	Très faible lien existant entre les sites Natura 2000 évalués et la zone de projet
	Isabelle de France (<i>Actias isabellae</i>)	-	Nul	
ZPS FR9312021 « Bois des Ayes »	Aigle royal (<i>Aquila chrysaetos</i>)	Destruction potentielle directe d'individus	Faible	Très faible lien existant entre le site Natura 2000 évalué et la zone de projet

8.3. Destruction ou perturbation des autres espèces importantes de faune et de flore des sites Natura 2000 évalués

Les inventaires menés par le bureau d'études Naturalia environnement (Bardinal Consultant, 2018) ont permis d'avérer deux espèces de chiroptères citées dans la liste des autres espèces importantes de faune et de flore du site Natura 2000 FR9301502 « Steppique Durancien et Queyrassin ».

Notons que trente espèces de flore importantes, listées dans les ZSC « Steppique Durancien et Queyrassin » et « Clarée » sont jugées potentielles dans la zone de projet au regard de la présence de leur habitat d'espèce *in situ*. Bien que potentielles, ces espèces ne seront pas évaluées ici car elles n'ont pas été contactées lors des derniers inventaires écologiques.

Concernant la faune, une espèce d'insecte, trois espèces de reptiles, une espèce de mammifère et dix espèces d'oiseaux sont jugées potentielles dans la zone de projet compte tenu des habitats présents sur le fort. Ces espèces ne seront néanmoins pas évaluées ici car elles n'ont pas été contactées lors des inventaires écologiques 2018/2019.

Les observations crépusculaires ont mis en évidence un gîte à chiroptères dans la toiture d'un bâtiment (B21). Deux individus correspondant à deux espèces distinctes y ont été constatées : la Pipistrelle de Kuhl (*Pipistrellus kuhlii*) et le Vespère de savi (*Hypsugo savii*). La réhabilitation des bâtiments du fort est susceptible d'engendrer un dérangement voire une destruction d'individus. De plus, le téléporté présente une perturbation potentielle concernant la fonctionnalité écologique.

Le porteur de projet s'est néanmoins engagé à mettre en œuvre plusieurs mesures favorables à la biodiversité, réduisant les atteintes à ces espèces (cf. partie 9 du présent document). Citons notamment la mise en place d'aménagements favorables aux chiroptères dans les combles des bâtiments à réhabiliter, et la pose de balises anticollision sur le câble du téléporté.

Au regard de ces éléments et de la faible proportion d'individus contactés dans la zone de projet, **les atteintes du projet sont jugées faibles sur les deux espèces de chiroptères avérées.**

Nom du site	Espèce évaluée	Nature de l'atteinte	Niveau de l'atteinte	Commentaire
ZSC FR9301502 « Steppique Durancien et Queyrassin »	Vespère de Savi (<i>Hypsugo savii</i>)	Destruction potentielle d'individus et perturbation des corridors de transit	Faible	Très faible lien existant entre le site Natura 2000 et la zone de projet
	Pipistrelle de Kuhl (<i>Pipistrellus kuhlii</i>)			

8.4. Destruction ou perturbation des autres espèces à enjeu avérées

Trois autres espèces à enjeu local de conservation faible ont été avérées dans la zone de projet. Il s'agit du Prunier de Briançon (*Prunus brigantina*), de l'Hirondelle des rochers (*Ptyonoprogne rupestris*) et du Renard roux (*Vulpes vulpes*).

La réalisation du projet est susceptible d'engendrer une destruction d'un individu de Prunier de Briançon.

Les travaux démarrant à l'automne, il n'est pas prévu de destruction d'individus d'Hirondelle des rochers. Néanmoins, le projet portera atteinte à son habitat d'espèce (destruction des nids). Le Renard roux sera, quant à lui, seulement concerné par un dérangement lors des travaux de réhabilitation du Fort des Trois Têtes.

Le porteur de projet s'est néanmoins engagé à mettre en œuvre plusieurs mesures favorables à la biodiversité, réduisant les atteintes à ces espèces (cf. partie 9 du présent document). Citons notamment l'installation de nichoirs artificiels pour l'avifaune.

Les atteintes du projet sur l'Hirondelle des rochers sont jugées faibles alors qu'elles sont jugées très faibles sur le Renard roux et sur le Prunier de Briançon.

Espèce évaluée	Nature de l'atteinte	Niveau de l'atteinte	Commentaire
Prunier de Briançon (<i>Prunus brigantina</i>)	Destruction potentielle d'individus	Très faible	-
Hirondelle de rochers (<i>Ptyonoprogne rupestris</i>)	Destruction d'habitat d'espèce	Faible	-
Renard roux (<i>Vulpes vulpes</i>)	Dérangement potentiel d'individus	Très faible	-

8.5. Altération des continuités et des fonctionnalités écologiques

La zone de projet s'inscrit en continuité avec les milieux naturels majoritairement boisés environnants. Elle se situe également à proximité de zones ouvertes et rupestres, diversifiant ainsi les paysages.

Compte tenu de leur nature, les travaux de réhabilitation du Fort des Trois Têtes et la création d'un téléphérique provoqueront une faible altération des continuités écologiques pour la faune, à l'exception des chiroptères et des oiseaux.

9. RECOMMANDATIONS

Le porteur de projet s'est engagé à mettre en place six mesures favorables à la biodiversité afin de limiter les atteintes du projet sur la faune et la flore.

9.1. Engagement Bio1 : Installation de nichoirs pour l'avifaune

Le but de cette mesure est de fournir des supports de reproduction pour les espèces présentes afin de limiter la perte d'habitats de reproduction consécutive à la réalisation des travaux sur les bâtiments.

Les modèles des nichoirs seront adaptés aux deux espèces identifiées sur le site : l'Hirondelle des rochers et le Rougequeue noir. Ils pourront néanmoins convenir à un plus large panel d'espèces.

Pour l'Hirondelle des rochers, le nichoir sera de type ouvert et en béton de bois. Les nichoirs seront installés par deux. Pour le Rougequeue noir, des nichoirs fermés en bois seront privilégiés.

Les nichoirs devront être posés avant la période de reproduction, soit en février/mars, afin que les dispositifs soient en place lors de l'arrivée sur site des premiers oiseaux. Les travaux de couverture (toiture, façade) devraient être finalisés d'ici fin janvier 2020, ce qui permettra d'installer les nichoirs sur les façades.

En moyenne, deux paires de deux nichoirs pour chaque espèce seront installés sur des bâtiments actuellement occupés et des bâtiments identifiés comme favorables pour leur installation. Une vingtaine de nichoirs seront ainsi installés.



Exemple de nichoirs qui seront installés sur le site : nichoir pour le Rougequeue noir à gauche et l'Hirondelle des rochers à droite

Source : Boutique LPO

Un suivi ornithologique de l'occupation des nichoirs sera réalisé pendant la période de reproduction (juin) afin de vérifier leur efficacité. Si aucun des nids installés n'est occupé, une modification de leur emplacement sera envisagée. Les nichoirs seront entretenus (nettoyage) une fois par an en automne (octobre).

9.2. Engagement Bio2 : aménagements en faveur des chauves-souris

❖ Installation de gîtes artificiels en façade

Des gîtes artificiels favorables aux chiroptères fissuricoles seront mis en place sur les façades des bâtiments, une fois les travaux achevés.

En moyenne, deux paires de gîtes seront installés par bâtiment. Une quinzaine de gîtes seront ainsi installés. La localisation exacte sera définie avec l'écologue en charge du suivi du chantier et l'architecte.



Exemple de gîte artificiel pour les chiroptères

Source : Bardinal Consultant, 2018

❖ Aménagements dans les bâtiments en faveur des chiroptères

D'après les expertises menées en 2018 et 2019, le site semble fréquenté par plusieurs espèces de chauves-souris, en témoignent les nombreuses traces de guano repérées. Bien que les bâtiments semblent à première vue propices aux espèces anthropophiles, peu d'individus ont été identifiés en période de reproduction et d'hibernation. Les conditions ne semblent ainsi pas optimales pour accueillir des colonies.

Aussi, afin d'améliorer les potentialités d'accueil des chauves-souris anthropophiles, il est proposé de réaliser des aménagements spécifiques au sein des bâtiments qui seront restaurés et/ou de ceux qui ne sont pas concernés par les travaux, voire des nouveaux bâtiments qui seront construits. Il s'agira principalement d'aménager les combles avec un accès pour les chiroptères.

La localisation et les détails techniques précis de ces aménagements seront fixés dans le cadre d'une mission d'accompagnement effectuée par un chiroptérologue et en concertation avec l'architecte en charge d'élaborer le projet précis d'aménagement du bâtiment. Le Guide technique LIFE + ChiroMED n°3 (édité par le Parc Naturel Régional de Camargue, 2014) présente de nombreux détails techniques qui seront à prendre en compte dans l'aménagement. Ces gîtes devront être positionnés dans un endroit favorable, non soumis au dérangement par l'homme.

A minima, cinq gîtes seront ainsi aménagés.

❖ Aménagement des combles

Plusieurs dispositifs de gîtes artificiels à intégrer aux combles sont possibles. Le choix du type de dispositif sera réalisé après un diagnostic de l'écologue. Ils seront adaptés à la configuration des combles à aménager. Différentes solutions sont présentées ci-dessous.

- les gîtes dits « inamovibles », très simples à réaliser.

Il s'agit de créer des gîtes bénéficiant de microclimats offrant une température plus stable que sous la toiture même. Cela permet aux chiroptères de trouver des refuges adaptés tout au long de la période de reproduction. Il faudra veiller à l'étanchéité de ces gîtes.



Exemple de gîtes artificiels inamovibles sous charpente

Source : FICHE TECHNIQUE NICHOURS A CHAUVES-SOURIS - Groupe mammologique breton

- Cloison bâchée : Il est souvent possible de cloisonner le comble en deux parties dans le sens de la longueur. Une cloison bâchée ou en dur est alors montée, en conservant la connexion entre les accès et la partie cloisonnée.
- Création de mansarde : Il est parfois possible de créer une mansarde pour inciter une colonie à se maintenir dans un « caisson » imbriqué dans le comble. Un plancher est alors construit et la partie concernée est ensuite isolée du reste. Cet espace doit avoir au moins 1,5 mètre de hauteur et plus de 1 mètre de large. Plus il est vaste, mieux c'est.



Création de plancher sous toiture

Fiche bâtiment – Groupe chiroptère Loire

Pour les espèces non fissuricoles ou pour les colonies importantes, la pose de nattes ou treillis végétal au niveau des linteaux permet d'augmenter la surface d'accroche disponible.

- Création d'un caisson de gîte artificiel directement dans les combles : Ce type de gîte devra respecter certaines conditions : position sous toit permettant de limiter les variations de température ; absence de dérangement humain ; obscurité totale du gîte et ses abords (sortie de gîte notamment) ; orientation sud-ouest, limitant les expositions aux vents dominants ; mise en place de différents dispositifs d'accroche au plafond.

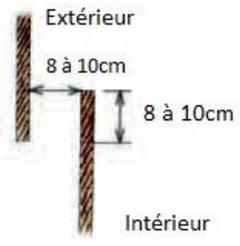


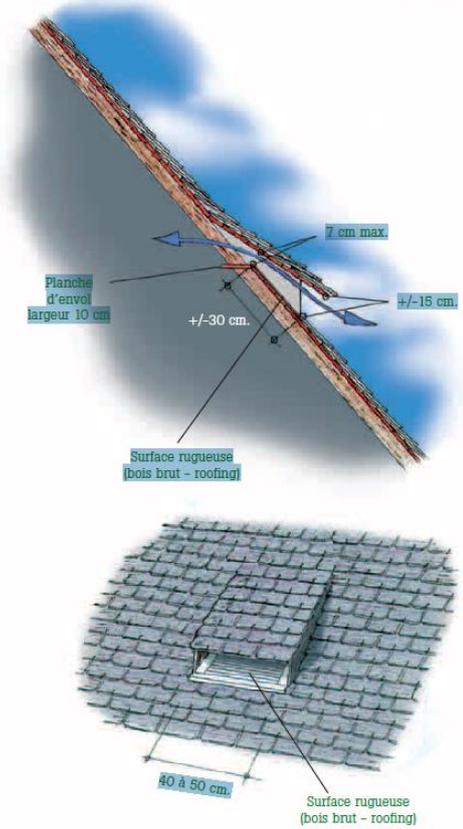
Exemple d'un caisson de gîte intégré dans les combles d'un bâtiment

Source : C. Borel, CPEPESC Lorraine

▪ Création d'un accès aux combles pour chiroptères

Afin de conserver un accès aux combles et aux aménagements internes qui seront réalisés, il conviendra de réaliser des ouvertures. Deux types d'installations sont réalisables : l'installation de chiroptières ou de chicanes.

<p style="text-align: center;"><u>La chicane</u></p> <p>Pour faciliter l'accès aux combles pour les chiroptères, il est possible d'installer des panneaux en bois au niveau d'ouvertures (fenêtres) déjà présentes.</p> <p>Un seul accès sera nécessaire sur le bâtiment. L'ensemble des autres ouvertures devront ainsi être « bouchées ».</p>	 <p style="text-align: center;">Principe de la chicane</p>
--	---

<p style="text-align: center;"><u>La chiroptière</u></p> <p style="text-align: center;">(chatière adaptée aux chauves-souris)</p> <p>La chiroptière est une ouverture en forme de trémie pratiquée dans la toiture, elle a 40 cm minimum de large et 7 cm de haut maximum au point étroit. Outre le fait qu'elle doit permettre l'entrée et la sortie en vol des chiroptères, elle ne doit être praticable ni par la chouette effraie, ni par les pigeons. En cas de présence de pigeons, ramener l'ouverture à 6 cm. Il est également utile de fixer une petite planche horizontale de 5 à 10 cm de large à raz du bord inférieur interne de la chiroptière, sur laquelle les chauves-souris peuvent se poser avant l'envol (FAIRON et al., 2003).</p>  <p style="text-align: center;">Chiroptière</p> <p style="text-align: center;">Source : Groupe Mammalogique Breton</p>	<p style="text-align: right;">Schéma de principe de la construction d'une chiroptière</p>  <p style="text-align: center;">Principe de construction d'une chiroptière</p> <p style="text-align: center;">Source : Institut royal des Sciences naturelles de Belgique, d'après FAIRON et al., 2003</p>
--	--

❖ Suivi de l'efficacité des aménagements

Afin de vérifier l'efficacité des aménagements mis en place en faveur des chauves-souris, un suivi chiroptérologique pluriannuel sera réalisé après la saison de reproduction (entre août et octobre). Il permettra de suivre la fréquentation des gîtes/aménagements et de les entretenir (habitable, éventuel guano, etc.).

Si aucun des gîtes artificiels installés ne présente d'occupation après 3 ans de suivi, un changement de place pourra être envisagé.

9.3. Engagement Bio3 : adaptation de l'éclairage en faveur des chiroptères

La plupart des chauves-souris sont lucifuges. Les insectes (micro-lépidoptères majoritairement, source principale d'alimentation des chiroptères) attirés par les lumières s'y concentrent, ce qui provoque localement une perte de disponibilité alimentaire pour les espèces lucifuges (espèces généralement les plus rares et les plus sensibles), dont les zones éclairées constituent donc des barrières inaccessibles. En effet, malgré la présence de corridors, une zone éclairée sera délaissée par ces espèces (phénomène de barrière). Cette pollution lumineuse perturbe les déplacements des espèces sensibles et peut conduire à l'abandon de zones de chasse des espèces concernées.

Les raisons de proscrire l'éclairage est inverse pour les insectes, en particulier les papillons nocturnes, pour qui les éclairages représentent un piège attractif fatal. Les points lumineux diminuent considérablement les chances de reproduction des papillons, et multiplient la prédation par des espèces banales de chauves-souris.

Aussi, tout éclairage permanent est à proscrire, surtout s'il s'agit d'halogènes, sources puissantes et dont la nuisance sur l'entomofaune et donc sur les chiroptères lucifuges est plus accentuée.

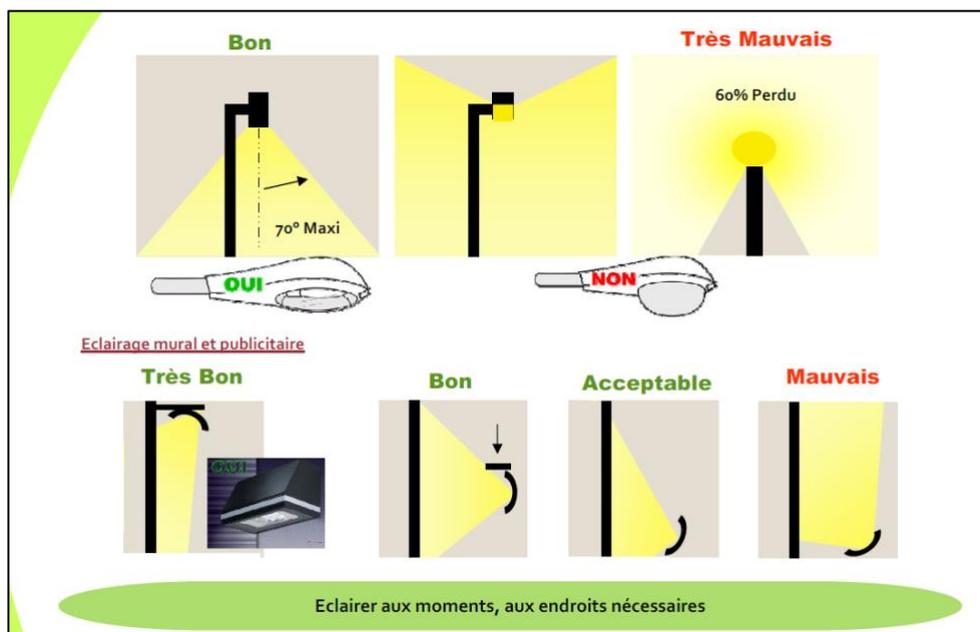
Une utilisation ponctuelle est possible, en respectant les conditions suivantes :

- minuteur ou système de déclenchement automatique (système plus écologique mais aussi plus économique et dissuasif (sécurité)) ;
- éclairage au sodium à basse pression ;
- orientation des réflecteurs vers le sol, en aucun cas vers le haut ;
- l'abat-jour doit être total ; le verre protecteur plat et non éblouissant (des exemples de matériels adaptés sont cités dans les documentations de l'Association Nationale pour la Protection du Ciel Nocturne (ANPCN)) ;
- moins de 5 % de l'émission lumineuse doit se trouver au-dessus de l'horizontale (voir schémas ci-après) ;



Représentation des différentes manières d'éclairer

Source : ANPCN, 2003



- minimiser les éclairages inutiles, notamment en bordure du parc afin de limiter l'impact sur les populations limitrophes à la zone..
- à proximité des espaces verts ou à vocation plus naturelle : minimiser les éclairages inutiles afin de permettre un développement de populations animales (amphibiens, insectes, etc.), voire éviter complètement l'éclairage.



Exemple de lampadaire présentant un faible impact vis-à-vis les chiroptères

ECO-MED, 2017

9.4. Engagement Bio4 : Installation de balises avifaune sur le téléporté

Les câbles aériens du téléporté peuvent constituer un obstacle avec lequel un grand nombre d'oiseaux, en particulier les grands rapaces (tels que le Grand-duc d'Europe présent dans le secteur) pourraient entrer en collision. Il existe différentes solutions pour prévenir les collisions de l'avifaune avec les lignes électriques. Celles-ci consistent à installer des marqueurs sur les câbles afin de les rendre plus visibles.

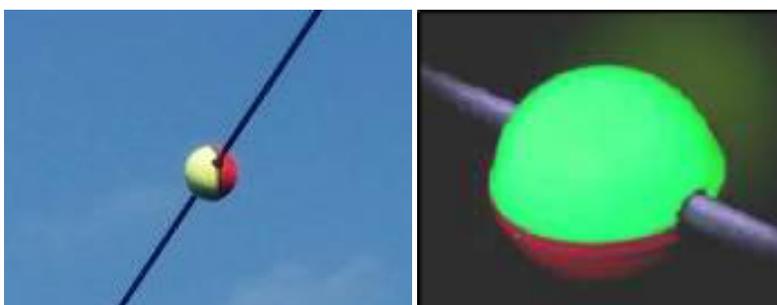
Les oiseaux peuvent, en effet, repérer de loin ces balises et augmentent alors leur altitude de vol afin d'éviter les câbles (BROWN et DREWIEN, 1995) ou évitent de les croiser.

Compte tenu des conditions climatiques locales particulières, certains types de balises ne peuvent être utilisés (spirales). En effet, en zone de givre fort et de neige collante, la pose de balises de type spirale, classiquement utilisées, n'est pas envisageable car celles-ci se chargent de neige et leur poids devient alors un danger pour la ligne.

Afin de s'affranchir de ces contraintes, RTE, la LPO et TE Connectivity (fournisseur de matériel Haute Tension et Très Haute Tension) ont initié en 2012 un projet de développement de nouvelles balises : les **avisphères**. Le système retenu a pour objet de perfectionner le principe des spirales, à savoir une alternance de marqueurs rouges et blancs. Dans le système des avisphères, les spirales monochromes sont remplacées par des sphères de 25 cm de diamètre, similaires aux balises aéronautiques, mais colorées sur une moitié en rouge et sur l'autre moitié avec une peinture blanche photoluminescente en vue d'augmenter leur visibilité nocturne.

C'est ce type de balise, les avisphères, qui sera privilégié dans le cadre du projet pour limiter les risques de collision avec l'avifaune, et notamment le Grand-duc d'Europe dont la présence est avérée localement.

Les balises seront installées sur le câble de garde du téléporté tous les 10 à 15 mètres.



Balise anticollision de type avisphère

Source : RTE

9.5. Engagement Bio5 : Accompagnement écologique en phase chantier

Pendant toute la phase de travaux, un accompagnement par un écologue sera réalisé afin de s'assurer du respect des engagements environnementaux pris par le porteur de projet.

❖ Elaboration d'un livret d'accueil environnemental

Dans un premier temps, un livret d'accueil à destination des entreprises intervenant sur le chantier sera élaboré par l'écologue. Il comprendra notamment les éléments suivants :

- Un rappel du contexte de l'étude, des engagements environnementaux, de la réglementation relative aux espèces protégées et des sanctions possibles en cas de non-respect. Concernant ce dernier point, le rôle de conseil et d'encadrement de l'écologue pendant toute la durée du chantier a pour objectif de limiter le risque de dégradation et de perturbation des équilibres biologiques. Le risque d'écart sera minimisé de par la mise en place d'un encadrement écologique sur mesure ;

<p>Rappel - la loi interdit :</p>  <ul style="list-style-type: none"> - la destruction, la mutilation, la capture, ou l'enlèvement des plantes et animaux protégés ; - la perturbation intentionnelle des animaux dans le milieu naturel ; - la dégradation des habitats, (notamment pour la reproduction et le repos des animaux) ; - la détention, le transport, la naturalisation, le colportage, la mise en vente, la vente ou l'achat, l'utilisation commerciale ou non, des spécimens prélevés dans le milieu naturel. <p>Sanctions possibles :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Remises en cause des autorisations administratives Obligation de mettre en place les mesures – Suspension des travaux voire de l'activité ; - Pénal Jusqu'à 1 an d'emprisonnement et de 15 000 euros d'amende (art. L. 415-3). 750 euros (ou plus) pour la perturbation intentionnelle (contraventions de 4e classe) (art. R. 415-1-1°) - Contentieux européen Poursuites par la Cour de Justice de l'Union Européenne 	<p>Comment sont identifiés les enjeux environnementaux ?</p> <p>En amont de la réalisation d'un projet, le maître d'ouvrage doit s'assurer que ses travaux auront un impact minimal sur l'environnement, et notamment sur la faune et la flore. Pour ce faire, il entreprend des études accompagnées d'un bureau spécialisé dans la détection des espèces rares et/ou protégées.</p> <p>Ce bureau monte une équipe d'expert afin de réaliser des inventaires dans tous les compartiments écologiques possédant des espèces protégées. Ces experts parcourent pendant un temps plus ou moins long l'emprise des futurs travaux et proposent, en concertation avec le maître d'ouvrage, des solutions pour éviter, réduire et compenser les impacts pressentis.</p> <p>Ainsi, dans le cadre du projet de PRAE Marcel BOITEUX, les compartiments suivants ont été étudiés :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Les habitats naturels et la flore, • Les zones humides, • Les insectes (entomologie), • Les reptiles et amphibiens (Herpétologie et Batrachologie), • Les oiseaux (Ornithologie), • Les Mammifères (Mammalogie). <p>Ces inventaires ont révélé la présence de plusieurs espèces protégées sur le secteur. Celles-ci ont été prises en compte dans la définition du projet et induisent des mesures spécifiques qu'il est nécessaire d'intégrer dans les protocoles de réalisation des travaux.</p> <p>Ces mesures écologiques sont proposées par le porteur de projet puis validées par l'autorité environnementale au cours de la procédure d'autorisation du projet. Ce livret présente celles ayant cours lors de la phase chantier.</p>
--	--

Extrait d'un livret environnemental élaboré par ECO-MED

- Un volet « sensibilisation », illustrant les principaux habitats naturels et taxons floristiques et faunistiques pour lesquels les chefs de chantiers devront être particulièrement attentifs ;
- Une synthèse opérationnelle des mesures écologiques à mettre en œuvre, en amont du chantier et pendant toute la durée des travaux (mises en défens de secteurs sensibles, calendrier des travaux, limitation du risque de pollution, etc.).
- Un plan de masse précis du chantier, sur lequel seront spatialisées toutes les mesures mises en place pour atténuer les impacts de la phase travaux sur l'environnement naturel.

❖ Sensibilisation/information du personnel de chantier

Des sessions de sensibilisation auprès des équipes de chantier seront régulièrement organisées. Pour chaque entreprise en charge de la réalisation de travaux lourds susceptibles d'avoir un impact sur la biodiversité (terrassement, etc.), une session de sensibilisation sera organisée au démarrage de leur intervention.

Durant ces sessions, l'écologue présentera, de manière synthétique et pédagogique, le contexte écologique de la zone d'emprise (biodiversité locale, etc.), les enjeux écologiques, les secteurs à éviter signalés par les zones balisées

et les engagements pris par le porteur de projet. Le livret d'accueil sera à cette occasion fourni au chef de chantier de l'entreprise concernée.

❖ **Suivi écologique en phase chantier**

Un expert écologue assurera une mission de conseil et de contrôle auprès des entreprises tout au long du chantier.

L'encadrement écologique du chantier se déroulera de la manière suivante :

- Audit avant travaux. L'écologue rencontrera le chef de chantier afin de repérer les secteurs à éviter, les précautions à prendre, vérifier la bonne application des mesures d'intégration écologique proposées. Les secteurs sensibles pourront être mis en défens à l'aide d'un balisage de chantier (piquet bois et rubalise). L'écologue pourra éventuellement effectuer des formations et réunions de sensibilisation aux personnels de chantiers avant le début de travaux afin qu'ils prennent bien connaissance des enjeux et éventuels balisages.

- Audit pendant travaux. Le même écologue réalisera des audits pendant la phase de travaux pour s'assurer du respect des éventuels balisages mis en place, surveiller et vérifier le respect des engagements environnementaux. Toute infraction rencontrée sera signalée au pétitionnaire.

- Expertise écologique complémentaire. En parallèle des audits de chantier, une veille écologique sera mise en place sur le site, avant et pendant la phase de chantier. Des experts naturalistes seront mobilisés aux bonnes périodes du calendrier écologique pour vérifier l'absence d'espèces protégées ou à enjeu. En cas de détection d'une de ces espèces, le Maître d'ouvrage sera averti dans les plus brefs délais et des solutions seront recherchées pour limiter l'impact (mise en défens de station d'espèce végétale, etc.).

- Audit après chantier. Le même écologue réalisera un audit après la fin des travaux afin de s'assurer de la réussite et du respect des mesures de réduction. Un compte rendu final sera réalisé et transmis au pétitionnaire.

En moyenne, 1 à 2 interventions par mois seront programmés par l'écologue en fonction des besoins. Au démarrage du chantier, l'accompagnement sera plus important avec la présence de l'écologue 1 fois/semaine.

9.6. Engagement Bio6 : Gestion des espaces naturels du fort

❖ **Canalisation des cheminements piétons**

Les pelouses sèches qui présentent un intérêt patrimonial, sont actuellement très dégradées. Afin de protéger et de valoriser ces habitats, la circulation piétonne sera balisée et canalisée pour éviter un sur-piétinement. Un balisage s'intégrant dans le paysage sera proposé (piquet bois et corde par exemple).

❖ **Re-végétalisation de la couche superficielle du parking**

A l'aplomb du parking souterrain, la couverture sera végétalisée avec des semences d'origine locale et adaptées à la végétation naturelle. L'écologue en charge du suivi de chantier se rapprochera du programme SEM' les Alpes pour constituer le semis qui sera utilisé.

❖ **Entretien écologique des espaces naturels ou semi-naturels de la propriété**

Les espaces naturels ou semi-naturels de la propriété du fort peuvent présenter un intérêt patrimonial et des enjeux écologiques peuvent potentiellement être présents sur ces zones (pelouses sèches et espèces associées par exemple). Aussi, il importe de les gérer de sorte que cette biodiversité puisse perdurer.

Afin de préserver ces habitats, des préconisations sont proposées :

- **L'usage de produits phytosanitaires est proscrit** sur tous les espaces libres, zones naturelles, comme celui des engrais ;
- **Privilégier un débroussaillage annuel entre septembre et février, hors période de reproduction de la faune. Privilégier une hauteur minimale de coupe de 25 cm**, afin de ne pas compromettre la flore et de limiter le risque de destruction de la petite faune. Il est fortement recommandé de ne pas utiliser d'engins lourds (risque de tassement et de remaniement du sol) et donc de privilégier un débroussaillage manuel avec des engins légers.
- **Proscrire la plantation des espèces végétales envahissantes** et favoriser les espèces locales pour toute plantation.

10. CONCLUSION SUR LES INCIDENCES

Au regard des résultats des visites de terrain et des analyses des données, le projet ne portera pas d'atteinte sur l'état de conservation des habitats et des espèces Natura 2000 ayant justifié la désignation des sites Natura 2000 locaux.

Ainsi, le projet de réhabilitation du Fort des Trois Têtes a une incidence non notable dommageable sur les ZSC FR9301502 « Steppique Durancien et Queyrassin », FR9301503 « Rochebrune - Izoard - Vallée de la Cerveyrette », FR9301499 « Clarée » et la ZPS FR9312021 « Bois des Ayes ».

Bibliographie

- BARDINAL CONSULTANT, 2018. Aménagement du Fort des Trois Têtes – Evaluation environnementale de la déclaration de projet. Phase préalable – Note de synthèse des principaux enjeux environnementaux.
- GRAND SITE SAINTE-VICTOIRE 2006 - Natura 2000 - Site « Plateau de l'Arbois » DOCOB -Partie « enjeux et objectifs de conservation ». 91 p.
- GROUPE CHIROPTERES DE PROVENCE (GCP), 2019. Diagnostic hivernal des chiroptères du Fort des Têtes – Briançon (05).
- MAIRIE DE NEVACHE., 2014 - Document d'Objectifs du site Natura 2000 « Claree » (FR9301499) - Tome1 : Diagnostics, enjeux et objectifs de conservation. 229 p.
- MHB, C.C. GUILLESTROIS., 2003 - DOCOB Site Natura Steppique Durancien et Queyrassin - partie Application définitif. 269 p.
- PARC NATUREL REGIONAL DU QUEYRAS., 2009 - Document d'objectifs « Rochebrune Izoard Vallée de la Cerveyrette » - Tome 1. 85 p.
- PARC NATUREL REGIONAL DU QUEYRAS., 2011 - DOCUMENT D'OBJECTIFS DU SITE NATURA 2000 "FR9312021" « ZPS DU BOIS DES AYES » - Note de Synthèse. 27 p.
- SAUNIER INFRA, 20018. Projet de réhabilitation du Fort des Trois Têtes - Dossier de présentation des mesures et des caractéristiques du projet destinées à éviter, réduire et compenser les effets notables sur l'environnement
- SENN O., 2018. Aménagement du Fort des Trois Têtes (commune de Briançon). Expertise floristique et faunistique.