

Projet de construction d'un ensemble
immobilier « Le Hamo »
Lieu-dit « Pré Chabert »
- Commune du Monétier-les-Bains (05) -

*EVALUATION DES
INCIDENCES*

*au regard des objectifs de
conservation des sites
Natura 2000
(Art. R414-23 C.E.)*

Juillet 2023



SARL PACA PROMOTION

Ce dossier a été réalisé pour:

PACA PROMOTION
547 Quai des Moulins
34200 Sète

Par :

Azurétudes

1, Chemin de la Futaie
13770 Venelles

06 77 70 52 63

ariane.granat2@gmail.com

Version	Date	Terrain	Rédaction	Validation
1	20/11/2022	Ariane GRANAT	Ariane GRANAT	Ariane GRANAT
2	10/01/2022	Ariane GRANAT	Ariane GRANAT	Ariane GRANAT
3	29/06/2023	Ariane GRANAT Mathieu DROUSIE	Ariane GRANAT	Ariane GRANAT

SOMMAIRE

1.	Introduction	7
2.	Description du projet	8
2.1.	Situation	8
2.2.	Situation actuelle.....	8
2.3.	Description détaillée du projet.....	12
2.3.1.	Phase projet	12
2.3.2.	Phase exploitation	13
2.3.3.	Phase travaux.....	14
3.	Localisation du projet par rapport aux zonages protection et d'inventaires	17
3.1.	Réseau Natura 2000	17
3.2.	Les Plan Nationaux d'Actions en faveur des espèces menacée	18
3.2.1.	PNA Sonneur à ventre jaune.....	18
3.2.2.	PNA Rôle des genêts	19
3.2.3.	PNA Gypaète barbu	20
3.3.	Trame Verte et Bleue	21
3.4.	Périmètre d'inventaires.....	23
4.	La zone d'influence	24
4.1.	Les milieux et les espèces en présence	24
4.1.1.	Recherche de zone humide sur le projet.....	33
4.2.	Les enjeux écologiques vis-à-vis du projet	37
4.3.	Lien fonctionnel entre le site Natura 2000 et la zone d'influence	38
5.	Les sites Natura 2000 susceptibles d'être affectés.....	39
5.1.	La ZSC FR9301498 « Combeynot – Lautaret –Ecrins»	39
5.1.1.	Présentation du site Natura 2000.....	39
5.1.2.	Liste des objectifs généraux de gestion du DOCOB.....	42
5.1.3.	Description des habitats d'intérêt communautaires présents dans la zone d'influence du projet 45	
5.1.4.	Description des espèces d'intérêt communautaire présentes ou potentielles dans la zone d'influence du projet.....	47
5.1.	Le site Natura 2000 ZPS FR9310036 « Les Ecrins»	49
5.1.1.	Présentation du site Natura 2000.....	49
5.1.2.	Liste des objectifs généraux de gestion du DOCOB.....	50
5.1.3.	Les habitats et espèces à enjeu local de conservation	50
5.1.4.	Description des espèces Natura 2000 présentes ou potentielles dans la zone d'influence du projet	52
6.	Analyse des incidences directes, indirectes, temporaires ou permanentes du projet sur l'état de conservation des sites Natura 2000 concernés.....	56

6.1.	Le site Natura 2000 ZSC FR9301498 « Combeynot – Lautaret –Ecrins»	56
6.1.1.	Incidences cumulatives avec d'autres projets du même maître d'ouvrage	56
6.1.2.	Destruction ou perturbation d'espèces ou d'habitats d'espèces Natura 2000.....	56
6.2.	Le site Natura 2000 ZPS FR9310036 « Les Ecrins»	63
6.2.1.	Incidences cumulatives avec d'autres projets du même maître d'ouvrage	63
6.2.2.	Destruction ou perturbation d'espèces ou d'habitats d'espèces Natura 2000.....	63
6.3.	Les incidences sur les autres espèces patrimoniales et/ou protégées	64
7.	Propositions de mesures d'évitement, de réduction et de compensation	65
7.1.	Sur le site Natura 2000 ZSC FR9301498 « Combeynot – Lautaret –Ecrins».....	77
7.2.	Sur le site Natura 2000 ZPS FR9310036 « Les Ecrins».....	77
7.3.	Sur les autres espèces patrimoniales et/ou protégées	78
8.	Conclusion.....	79
8.1.	Présentation des méthodes ayant été utilisées pour produire l'évaluation.....	83
8.1.1.	Equipe de travail	83
8.1.2.	Références bibliographiques	83
8.1.3.	Consultations de spécialistes	83
8.1.4.	Investigations de terrain	83
8.1.5.	Méthode de hiérarchisation des enjeux écologiques.....	87
8.2.	Méthode d'évaluation des incidences	87
8.2.1.	Nature des incidences.....	87
8.2.2.	Durée et type d'incidences	87
8.2.3.	Niveau des incidences.....	87
8.2.4.	Niveau de sensibilité des oiseaux et des mammifères	87
8.3.	Difficultés techniques et scientifiques rencontrées.....	90

LISTE DES TABLEAUX

Tableau 1 :	Hiérarchisation des objectifs de conservation pour la ZSC FR9301602.....	44
Tableau 2 :	Les habitats d'intérêt communautaires sur le site ZSC FR9301498 « Combeynot – Lautaret – Ecrins».....	46
Tableau 3 :	Espèces végétales et animales sur le site ZSC FR9301498 « Combeynot – Lautaret –Ecrins»	48
Tableau 4 :	Hiérarchisation des objectifs de gestion pour la ZPS « Les Alpilles »	50
Tableau 5 :	Hiérarchisation des enjeux de conservation pour l'avifaune ayant justifiée la désignation de la ZPS « Les Alpilles »	51
Tableau 6 :	Période de nidification et de sensibilité au dérangement pour l'avifaune ayant justifiée la désignation de la ZPS « Les Alpilles »	52
Tableau 7 :	Espèces animales présentes sur le site ZPS FR9310036 « Les Ecrins».....	55

Tableau 8 : Incidences du projet sur les espèces animales d'intérêt communautaire de la zone d'influence	62
Tableau 9 : Proposition de mesures d'atténuation adaptées à la conservation des espèces d'intérêt communautaire et les incidences résiduelles qui en résultent	77
Tableau 10 : Calendrier des investigations	84
Tableau 11 : Hiérarchisation des niveaux d'incidences	87
Tableau 12 : Hiérarchisation des niveaux de sensibilités	89

LISTE DES FIGURES

Figure 1 : Plan de situation	8
Figure 2: Parcellaire du projet	9
Figure 3: Extrait plan de zonage du PLU du Monétier-les-Bains	10
Figure 4 : Extrait PLU de Monétier-les-Bains – OAP « Front de neige/CCAS (UTN) ».....	11
Figure 5: Plan de composition	13
Figure 6: Zone éclairée par le projet.....	13
Figure 7: Arbres conservés et arbres abattus par le projet	15
Figure 8 : Le projet par rapport aux sites Natura 2000	17
Figure 9 : Trame Verte et Bleue aux abords du site de projet (Géo IDE Carto 2 DREAL PACA).....	21
Figure 10 : Superposition couches « Zones Humides » issue de Géo IDE Carto 2 de la DREAL PACA de AZI (rose).....	21
Figure 11 : Dernière mise à jour de la couche« Zones Humides de PACA » issue de l'Inventaire des Zones Humides PACA (DATA SUD/CRIGE)	22
Figure 12 : Le site de projet par rapport aux ZNIEFF	23
Figure 13 : La zone d'influence du projet	30
Figure 14 : Carte des habitats	31
Figure 15 : Carte des habitats d'espèces et des espèces patrimoniales	32
Figure 16 : Localisation des sondages pédologiques réalisés le 21/09/2022 et leur indication sur la présence/absence de Zone Humide	36
Figure 17 : Les enjeux écologiques vis-à-vis du projet.....	37
Figure 18 : La séquence « Eviter Réduire et Compenser » appliquée à la biodiversité.....	65
Figure 19 : Localisation des points d'écoute pour l'avifaune	86

LISTE DES PHOTOS

Photo 1 : Accès véhicules à créer	14
Photo 2 : Cincle plongeur le 21/09/2022 (A.Granat)	24
Photo 3 : La Guisane et sa ripisylve	24
Photo 4 : Eclairage de la Route du Club côté Guisane.....	25
Photo 5 : Prairie de fauche	25
Photo 6 : Boisement mixte	26

Photo 7 : Habitat du Lézard vivipare	27
Photo 8 : Habitat du Lézard des murailles.....	27
Photo 9 : Fourré arbustif.....	27
Photo 10 : Bâtiment du CCAS	28
Photo 11 : Bâtiment de l'École de ski ESF.....	28
Photo 12 : Bâtiment de la Maison de la Chasse et de la Nature	28
Photo 13 : Talus boisé du parking (hors site de projet).....	29
Photo 14 : Parking en enrobé (hors site de projet)	29
Photo 15 : Reliquat de fossé agricole	33
Photo 16 : Bromopsis inermis.....	33

1. Introduction

La SARL PACA PROMOTION a pour projet la création de bâtiments sur une surface parcellaire de 18 912 m² et une assiette de projet de dans le quartier « Près Chabert » au Monêtier-les-Bains dans les Hautes-Alpes.

La totalité de ce projet est située hors du réseau des sites Natura 2000.

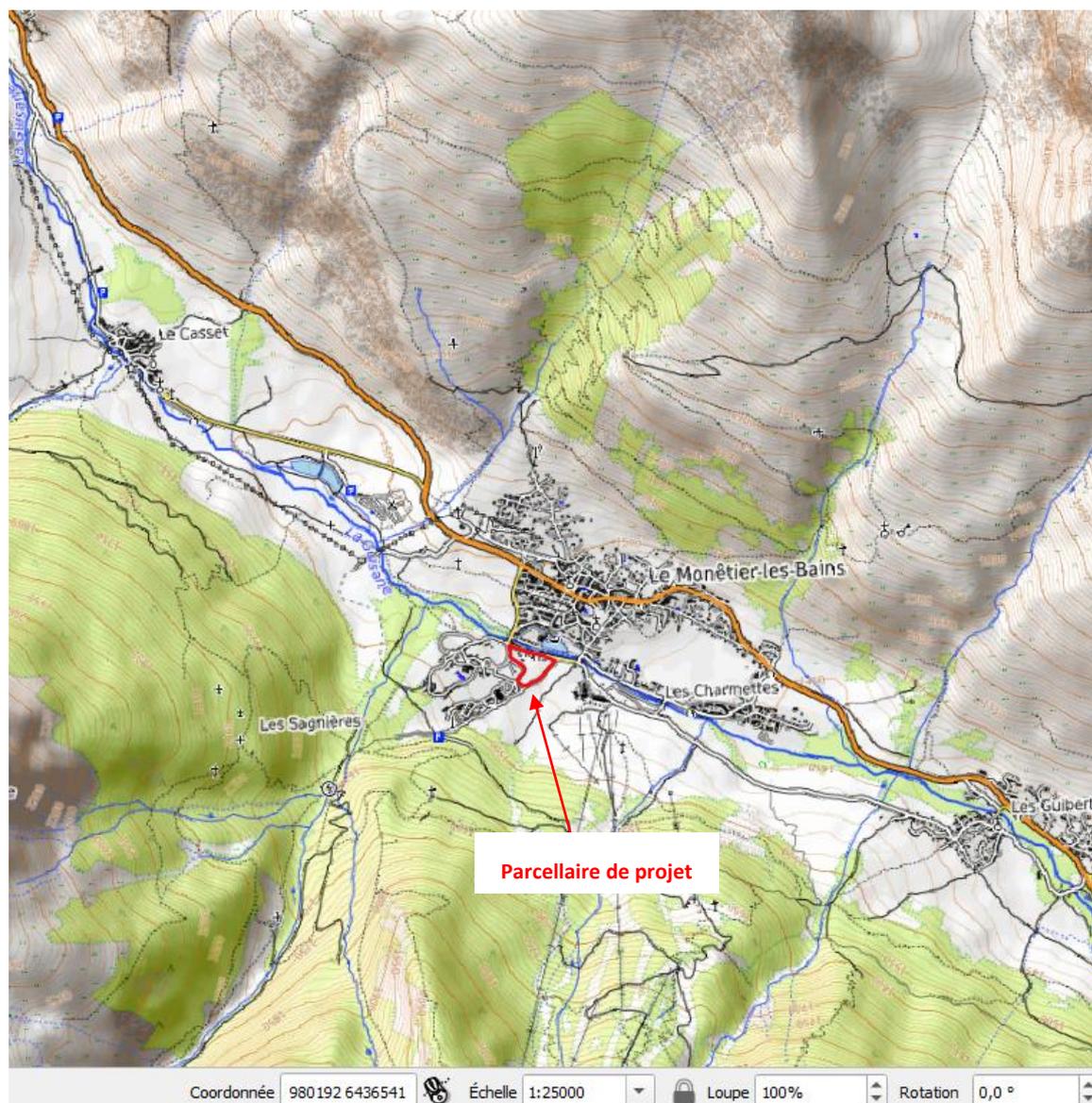
L'objet du présent dossier est de vérifier la compatibilité de l'aménagement avec la conservation des habitats naturels et des espèces communautaires des sites Natura 2000 voisins.

2. Description du projet

2.1. Situation

Le site de projet se trouve sur la commune du Monétier-les-Bains dans le département des Hautes-Alpes.

Plus précisément, en rive droite de la Guisane au droit des Grands Bains du Monétier-les-Bains. Il s'agit, au cadastre, des parcelles AS 64, 67, 70, 71, 73, 74, 75, 76, 77, 141, 148, 149, 150, 154, 157, 158, 162, 163, 165, 167, 170, 173, 174 et 175.



2.2. Situation actuelle

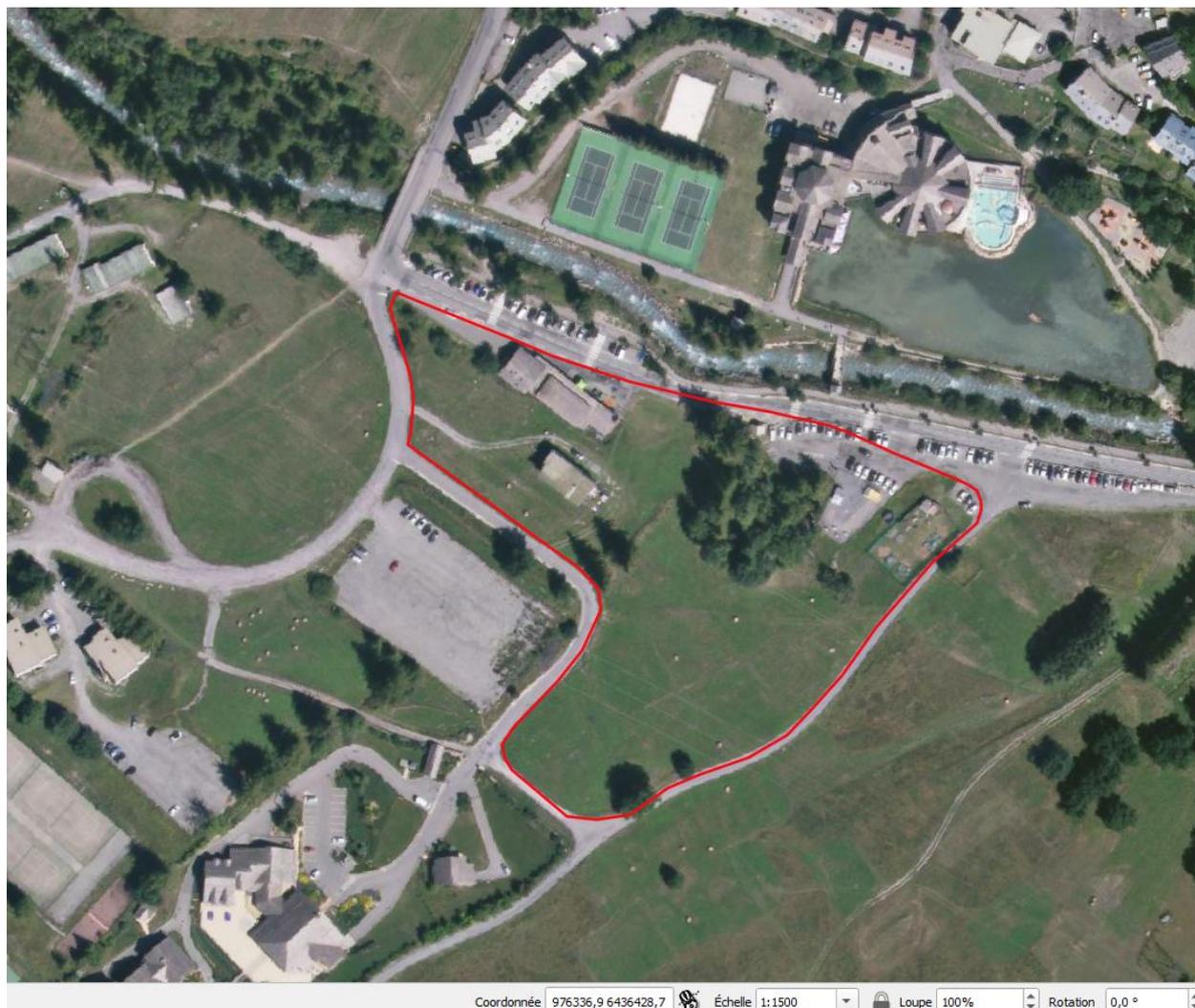
Le parcellaire de projet (1,89 ha) se trouve au lieu-dit «Pré Chabert».

La parcelle de projet est bordée :

- Au Nord, la Route du Club et la Guisane,
- Au Sud, par la Route des Ribes,
- A l'Est, par la route communale n°4,
- A l'Ouest, par le Chemin du Coin.

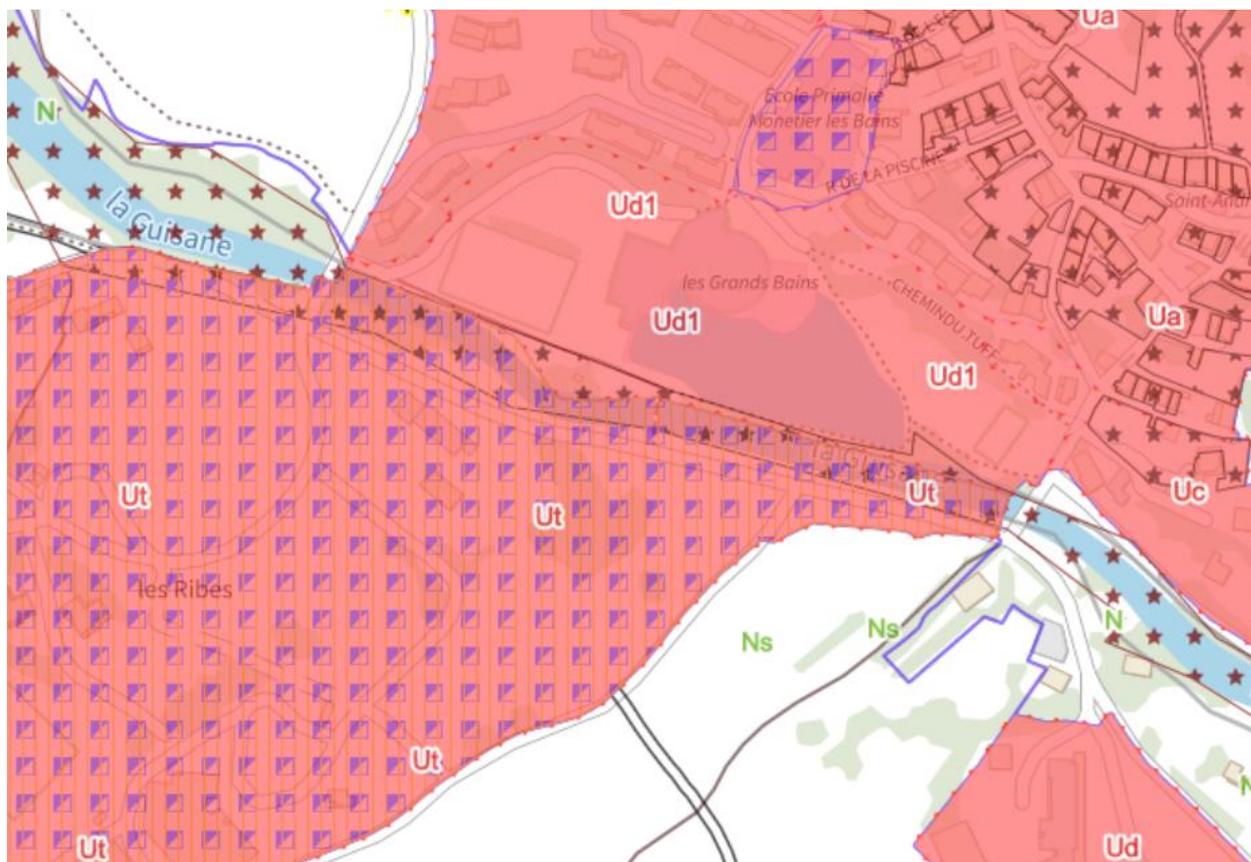
Le site du projet est aujourd'hui occupé par:

- Le bâtiment de l'école de ski,
- le bâtiment du Gros Moutas (« Maison des chasseurs » ou « Maison de la Nature ») qui est attenant à celui de l'école de ski,
- Le bâtiment du CCAS,
- Un parking en enrobé,
- Une prairie de fauche,
- Un boisement poussant sur un relief créé par un amoncellement rocheux.



Coordonnée 976336,9 6436428,7 Échelle 1:1500 Loupe 100% Rotation 0,0 °

Figure 2: Parcellaire du projet



- Parcelle classée Ns, Zone naturelle correspondant au domaine skiable et aux aménagements qui y sont liés
- Parcelle classée Ut, Zone urbaine correspondant à des secteurs en partie bâtis, dédiés à l'hébergement touristique. La zone Ut correspond à l'OAP n°1
- Secteur à programme de logements mixité sociale en zone U et AU
Servitude de mixité sociale
- Périmètre comportant des orientations d'aménagement et de programmation (OAP)
Périmètre des OAP
- Éléments de paysage, (sites et secteurs) à préserver pour des motifs d'ordre écologique
Zone humide protégée

Figure 3: Extrait plan de zonage du PLU du Monétier-les-Bains

Le site de projet se trouve en zone Ut.

Le PLU du Monétier-les-Bains autorise, en zone Ut, le présent projet de construction de logements en mixité sociale.

Aucun EBC ne se trouve sur le site de projet si dans ses abords.

La totalité du parcellaire de projet se trouve sur le zonage de mesures pour limiter l'imperméabilisation des sols.

Le présent projet est inclus dans l'Orientation d'Aménagement et de Programmation n°1« Front de neige/CCAS (UTN)». L'aménagement suit cette OAP selon le principe de compatibilité.

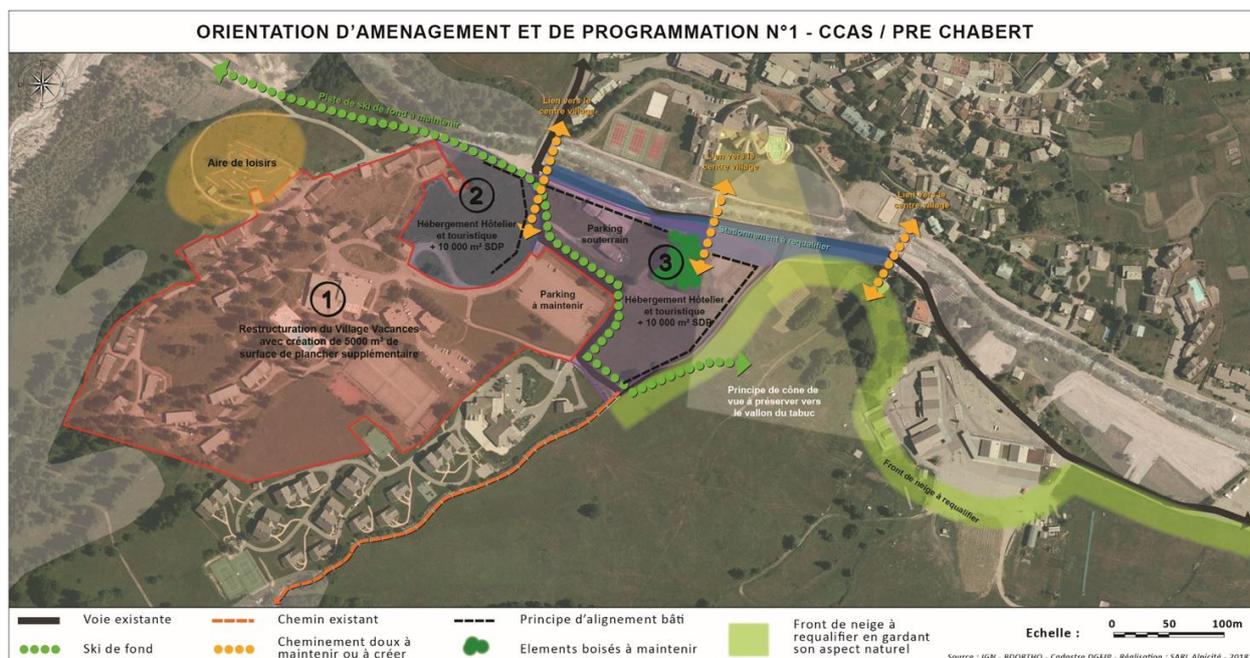


Figure 4 : Extrait PLU de Monétier-les-Bains – OAP « Front de neige/CCAS (UTN) »

Nature et capacité d'accueil et d'équipement (fonctionnalités urbaines, commerces et services, équipements) :

La zone accueillera au moins 3 opérations d'hébergements hôteliers et touristiques selon 3 secteurs distincts :

- ▶ **Secteur 1 :** restructuration de l'actuel CCAS en hébergements hôteliers et touristiques. Il y est autorisé une augmentation de 5000 m² de surface de plancher touristique à répartir sur l'emprise du secteur.
- ▶ **Secteur 2 :** il s'agit d'une zone de densification avec pour objectif la création d'un nouveau complexe d'hébergements hôteliers et touristiques pour un maximum de 10 000 m² de surface de plancher touristique avec une façade depuis la « route des Bains ».
- ▶ **Secteur 3 :** en accroche directe avec le front de neige, ce site doit accueillir un hébergement hôtelier et touristique de grande qualité, comprenant un maximum de 10 000 m² de surface de plancher touristique, organisé autour d'un front bâti en accroche de la « route des Bains » et de la « route de Pré Chabert ». Un parking souterrain public de 250 places environ est également à prévoir. Il pourra être mutualisé avec le parking privé de l'hébergement créé. L'espace boisé existant sur une butte topographique sera préservé autant que possible afin de faciliter l'intégration paysagère du nouveau complexe. Le cône de vue depuis les Grands Bains doit permettre d'apprécier l'insertion paysagère du nouveau complexe dans le site. Ainsi les hauteurs des constructions ne devront pas masquer la perception du fond du vallon du Tabuc depuis les bains intérieurs et extérieurs des « Grands Bains du Monétier ».

Intégration environnementale et paysagère :

Les constructions nouvelles devront avoir une consommation énergétique neutre sur la base de la RT2020. Pour cela elles s'attacheront à avoir des formes compactes et une conception bioclimatique favorisant les apports solaires passifs. L'orientation du faitage sera perpendiculaire à la pente générale.

Les parkings non couverts devront avoir un traitement paysager et environnemental exemplaire en limitant autant que possible l'imperméabilisation du sol.

Le projet veillera à s'insérer qualitativement dans le paysage au regard notamment des vues depuis la route des Grands Bains vers le vallon du Tabuc.

Enfin, l'OAP prévoit la conservation de bosquets et de haies ainsi que, en cas de plantation, l'utilisation d'espèces végétales autochtones pour la strate arborée, arbustive et herbacée.

Notons, que boisement qui pousse sur l'amoncellement rocheux sur le site de projet est mentionné à l'OAP « Front de neige/CCAS (UTN) » comme un élément boisé « à préserver autant que possible ».

2.3. Description détaillée du projet

2.3.1. Phase projet

Le présent projet de la SARL PACA PROMOTION totalisera environ 10 000 m² de SDP touristique et accueillera les équipements suivants :

- Un hôtel 4* de 80 chambres (180 lits) + parties communes,
- Une résidence de tourisme 4* de 108 appartements (capacité d'accueil de 600 lits / personnes) + parties communes,
- Une résidence hôtelière 5* de 15 appartements (capacité d'accueil de 98 lits / personnes),
- 47 logements saisonniers (dont 6 remis en dation à la commune),
- Un espace bien-être (SPA).
- Un espace commercial de 350 m² (remis en dation à la commune via la réhabilitation de l'actuelle maison des associations),
- Les stationnements seront répartis de la manière suivante :

DENOMINATION	NIVEAUX	PLACES	TOTAL
PARKINGS AERIENS	RDC	54	54
PARKINGS SOUS-SOL	R-1	196	406
	R-2	210	
	R-3		
			460

Le projet comprend aussi:

- Un nouvel accès par la Route du Club,
- Les eaux pluviales seront collectées dans un bassin de rétention des eaux pluviales sous voirie dimensionné conformément aux prescriptions en vigueur sur la commune de Monétier-les-Bains,
- Le raccordement au réseau communal des eaux usées,
- Le projet conservera le bosquet poussant sur l'amoncellement rocheux,
- Le projet conservera le plus possible d'arbres existants dans les limites du projet,
- Tous les espaces non affectés aux constructions, voirie, aire de stationnement seront traités en espaces verts;
- Des bornes lumineuses équipées de détecteur de présence seront positionnées sur les cheminements piétons et à l'entrée de la résidence.
- La vitesse circulation sera limitée à 30 km/h.

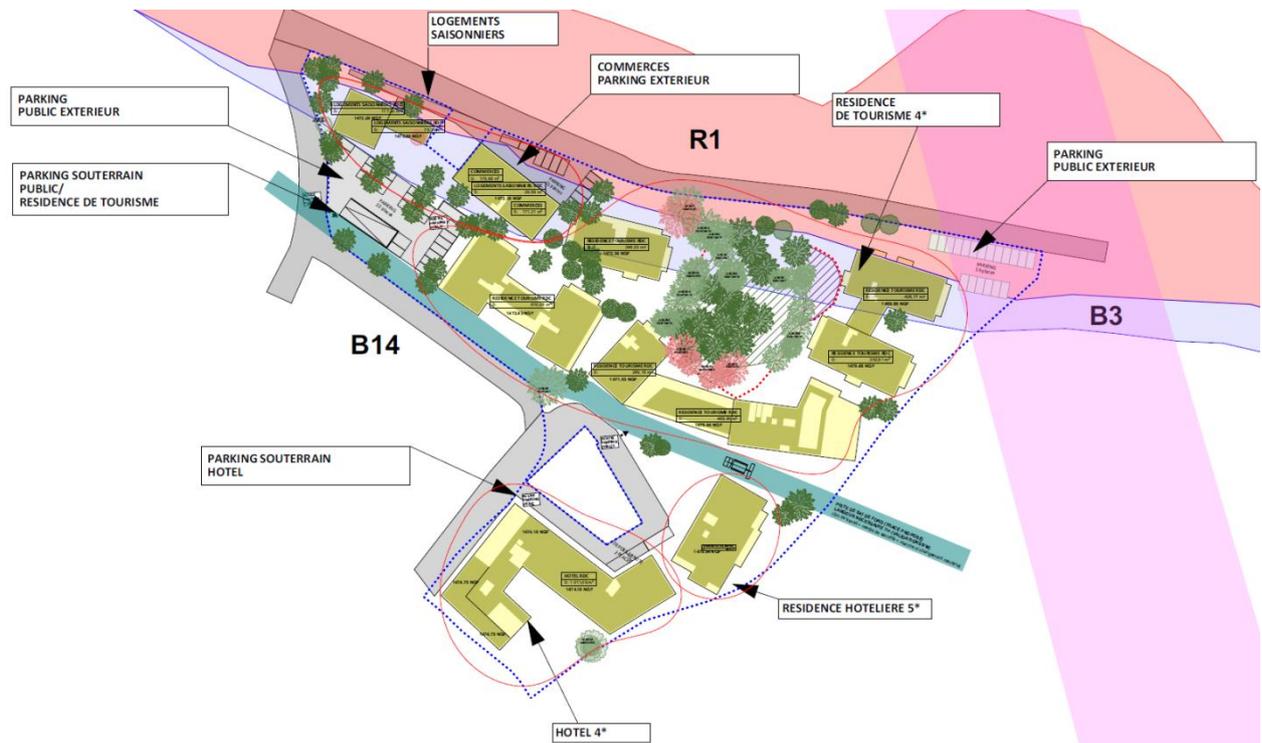
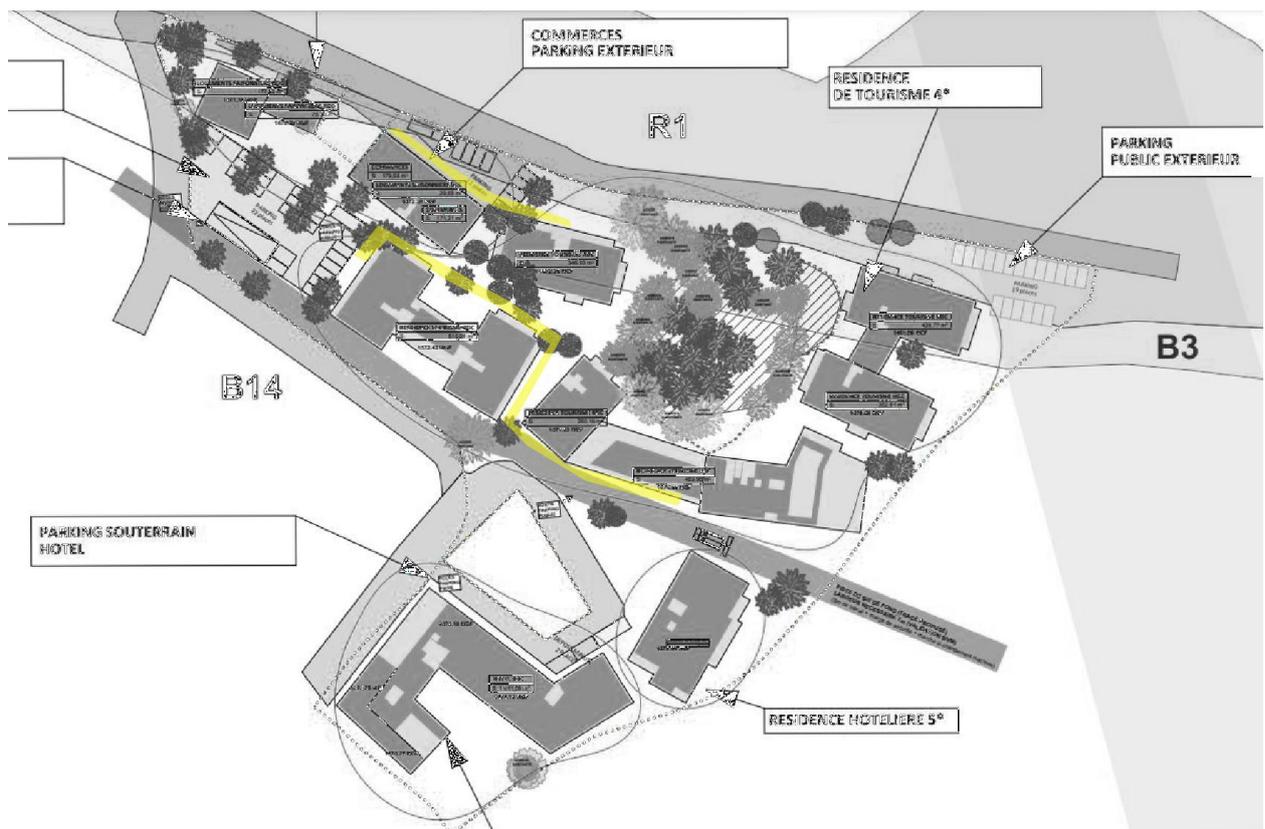


Figure 5: Plan de composition



Zone éclairée par le projet

Figure 6: Zone éclairée par le projet

2.3.2. Phase exploitation

Le trafic au sein de ce projet immobilier sera de 355 véhicules/jour (Cf. Etude trafic –Horizon conseil).
La circulation sera limitée à 30 km/h.

2.3.3. Phase travaux

L'accès au chantier et au projet se fera directement depuis la Route du Club.

Deux bâtiments habités existants seront démolis.

Le bâtiment du Gros Moutas (« Maison des chasseurs » ou « Maison de la Nature ») est sorti de l'assiette du projet car il est conservé par la Commune.

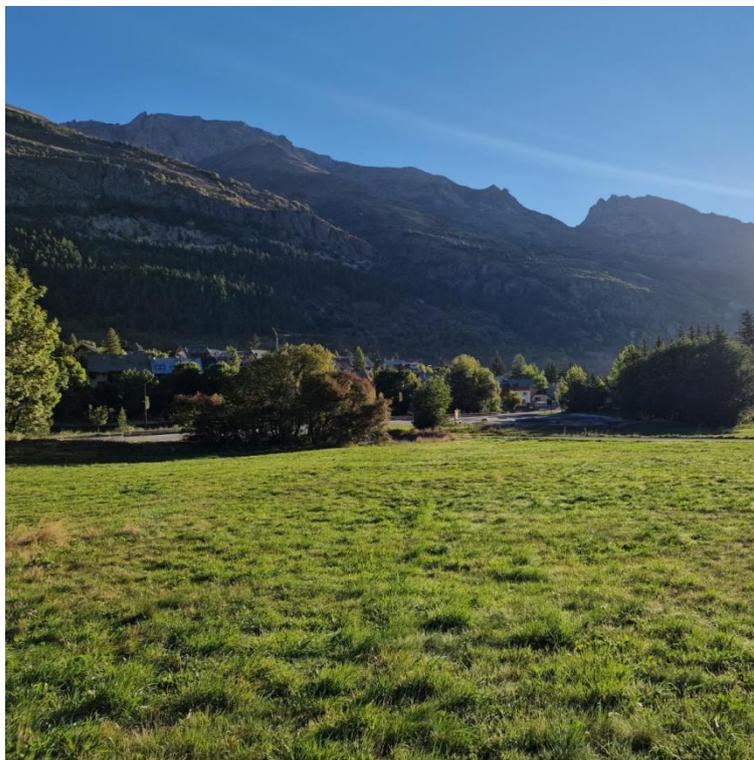


Photo 1 : Accès véhicules à créer

Le projet conservera tous les arbres du boisement poussant sur l'amoncellement rocheux.

La SARL PACA PROMOTION préservera, autant que faire ce peut, le maximum d'arbres existants.



Figure 7: Arbres conservés et arbres abattus par le projet



Abattage possible d'un mélèze de diamètre de 40 cm et arrachage d'une souche d'essence indéterminée.

Ce mélèze ne présente de cavité, trou, fissure ou de décollement d'écorce.

3. Localisation du projet par rapport aux zonages protection et d'inventaires

3.1. Réseau Natura 2000

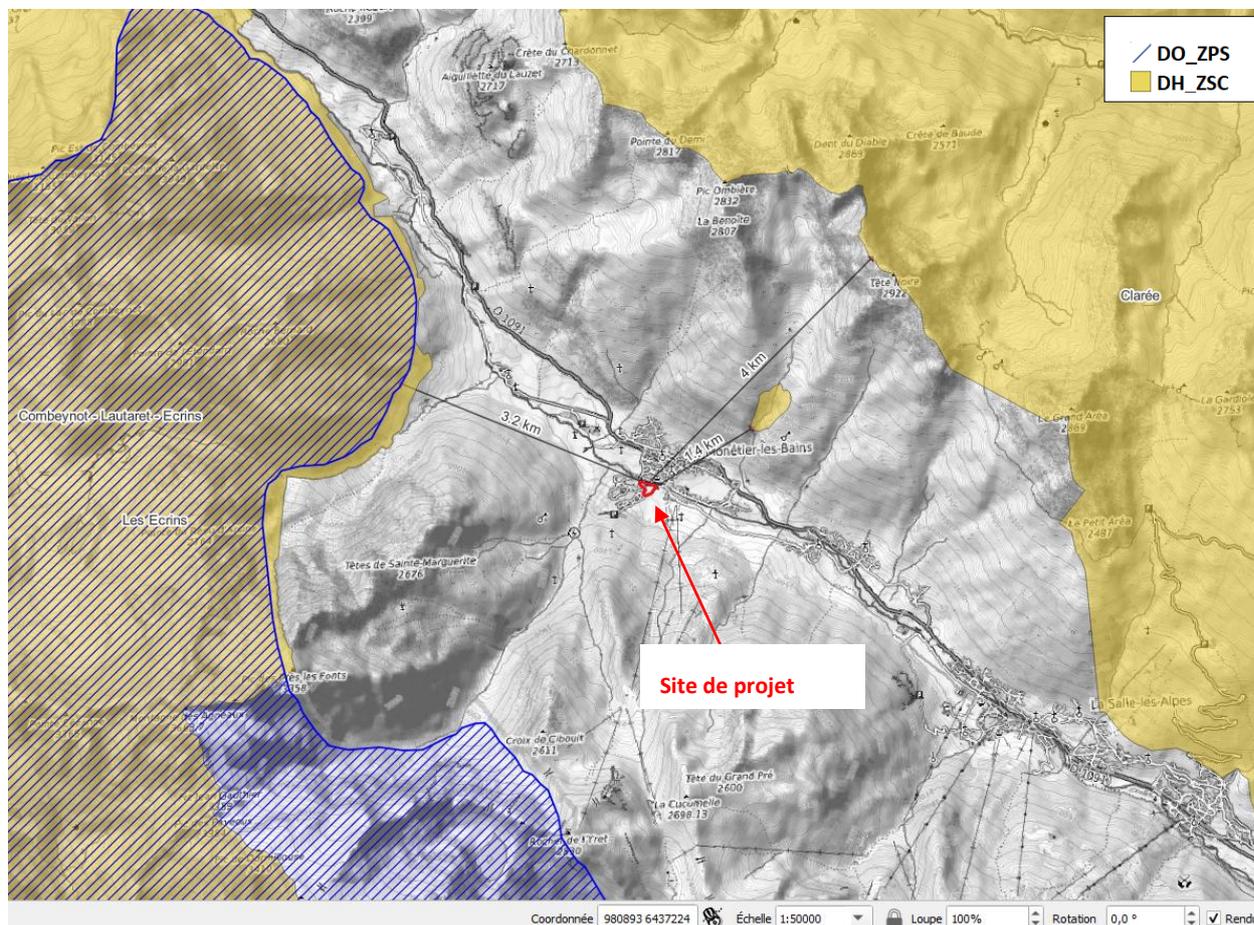


Figure 8 : Le projet par rapport aux sites Natura 2000

Le site de projet de SARL PACA PROMOTION n'est pas situé dans un site Natura 2000. Cependant, il est situé:

- à 1,4 km au Sud et à l'Est de la ZSC FR9301498 « Combeynot – Lautaret -Ecrins»,
- à 3,2 km à l'Est et au Nord de la ZPS FR9310036 « Les Ecrins»,
- et à 4,0 km au Sud de la ZSC FR9301499 «Clarée».

3.2. Les Plan Nationaux d'Actions en faveur des espèces menacée

3.2.1. PNA Sonneur à ventre jaune

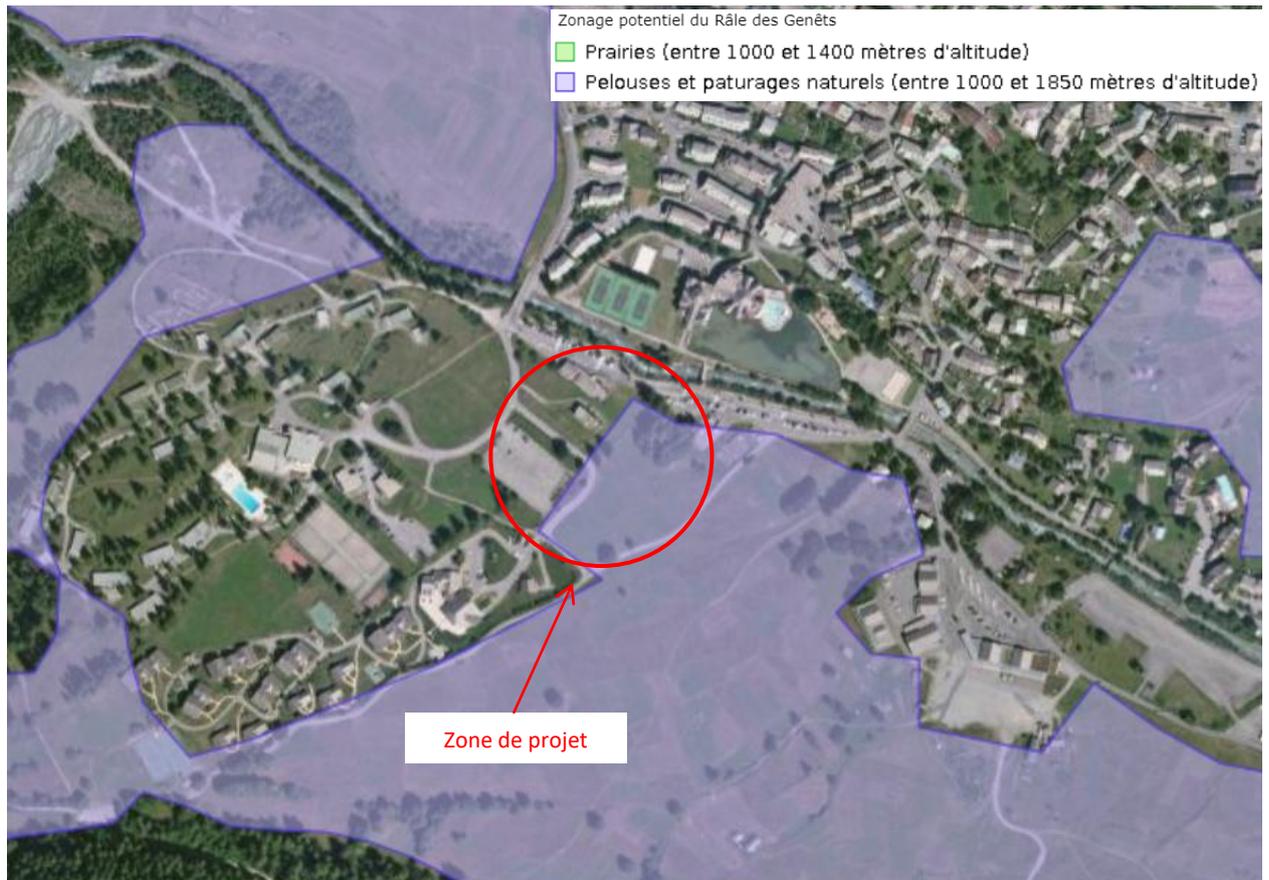


Le site de projet est dans une zone de probabilité de présence relative du Sonneur à ventre jaune «peu probable ».

Le site de projet ne présente pas de milieux aquatiques. La Guisane, au droit du site de projet, est une rivière de type torrentielle ne présentant pas non plus d'habitat favorable au Sonneur à ventre jaune (pièces d'eau stagnante de faible profondeur et bien exposées au soleil). Le site de projet se situe à 1470 m d'altitude et cette espèce de plaine peut atteindre ponctuellement l'étage montagnard avec un maximum connu de 1370 m dans le Champsaur.

La présence du Sonneur à ventre jaune y est peu probable.

3.2.2. PNA Râle des genêts



Le site de projet est le zonage potentiel du Râle des genêts plus précisément dans une zone de pelouses et pâturages naturels situés entre 1000 et 1850 m d'altitude. En effet, le site de projet est à 1470 m d'altitude et présente des prairies de fauche. Cependant, cette espèce n'a jamais été contactée dans la vallée de la Guisane et le site de projet est une zone de promenade pour les chiens fréquentée.

La présence du Râle des genêts y est peu probable.

3.2.3. PNA Gypaète barbu



Le site de projet est dans une zone de reproduction du Gypaète barbu.

Le site de projet est dans une zone péri urbaine. La présence de Gypaète barbu y est peu probable.

Possible que ce grand planeur survole à haute altitude la vallée de la Guisane.

3.3. Trame Verte et Bleue

Trame verte et bleue, corridor écologique ou encore maillage vert ; depuis une vingtaine d'années, l'idée de réseau écologique semble s'imposer peu à peu dans le monde de la protection de la nature. En France, instituée par le Grenelle Environnement en 2007, la Trame verte et bleue est un outil de préservation de la biodiversité visant à maintenir et/ou à restaurer les continuités écologiques.

Le Schéma Régional de Cohérence Ecologique (SRCE) est le document régional qui identifie la Trame Verte et Bleue régionale. Ce nouvel outil d'aménagement co-piloté par l'Etat et la Région PACA a été adopté en séance plénière régionale le 17 octobre 2014.

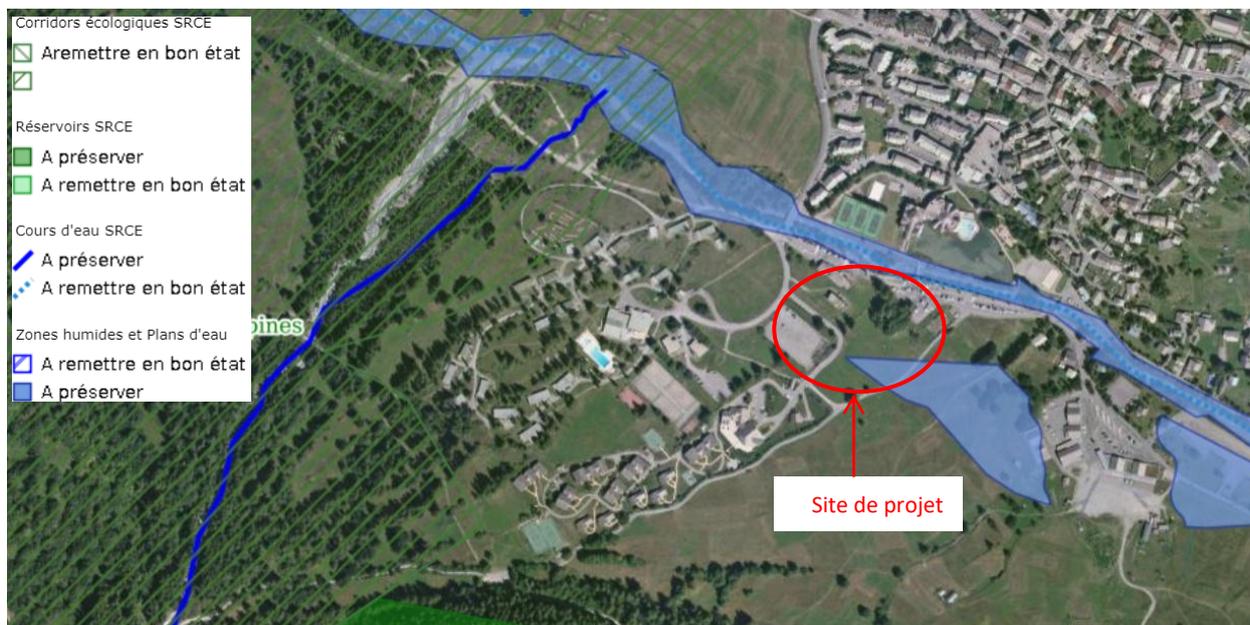


Figure 9 : Trame Verte et Bleue aux abords du site de projet (Géo IDE Carto 2 DREAL PACA)

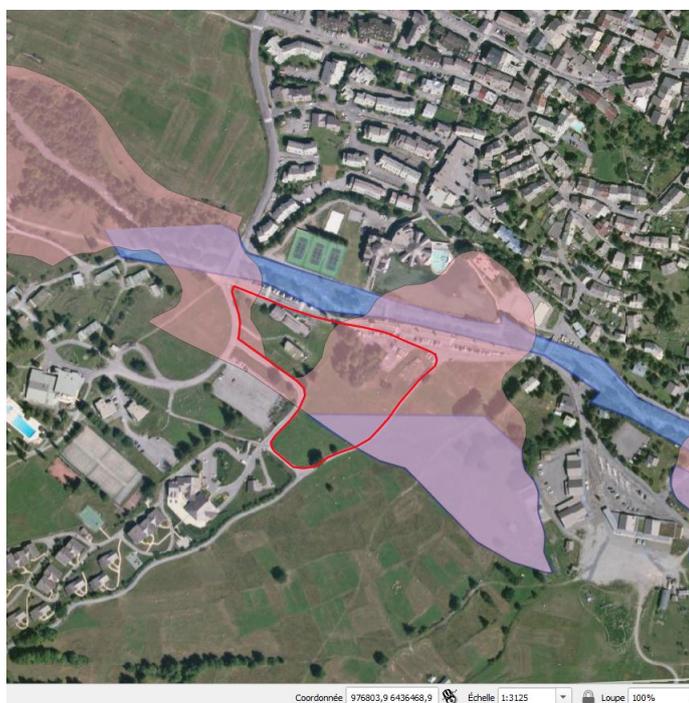


Figure 10 : Superposition couches « Zones Humides » issue de Géo IDE Carto 2 de la DREAL PACA de AZI (rose)



Figure 11 : Dernière mise à jour de la couche « Zones Humides de PACA » issue de l’Inventaire des Zones Humides PACA (DATA SUD/CRIGE)

Une zone humide à préserver est mentionnée sur le site de projet. La forme étrange de cette ZH et sa déconnexion de la Guisane nous ont questionnés. Nous avons superposé la couche de l’Atlas des Zones Inondables (AZI) et avons constaté qu’il s’agissait sûrement d’un bug informatique. Pour s’en assurer nous avons demandé au CRIGE la dernière mise à jour du 1^{er} Octobre 2022 de la couche « Zones Humides de PACA » issu de l’Inventaire des Zones Humides PACA. Et en effet cette cartographie ne fait plus figurer la zone humide initiale.

Cependant, des sondages pédologiques et l’analyse botanique ont été réalisés afin de confirmer l’absence de zone humide sur le site de projet (Cf. §4.1.1 du présent dossier).

Le site de projet se trouve 15 mètres en amont hydraulique de la Trame Bleue « Zones Humides à préserver», il s’agit du lit moyen de la Guisane.

3.4. Périmètre d'inventaires



Figure 12 : Le site de projet par rapport aux ZNIEFF

Le site de projet de la SARL PACA PROMOTION est situé à 600 m Sud la ZNIEFF de type 1 n°930020103 «Bas du versant adret du Casset et de Monétier-les-Bains, de la Maison blanche au Freyssinet» et à 900 m au Nord la ZNIEFF de type 1 n°930020389 «Versants Ouest de la Montagne des Agneaux et du Pic de Clouzis- Têtes de Sainte Marguerite- Grand Lac de l'Eychauda».

4. La zone d'influence

4.1. Les milieux et les espèces en présence



Photo 3 : La Guisane et sa ripisylve

Son espace de divagation est réduit par l'incision de son lit (environ 3 mètres de dénivellée au droit du site de projet) dans les alluvions déposées par les cônes de déjection. La ripisylve de la Guisane au droit du site de projet est quasi continue et large d'une dizaine de mètres sur les deux berges. Cette ripisylve mûre et saine est peuplée de: Bouleau verruqueux, Mélèze, Saule de Lager, Saule blanc, Saule faux daphné, Sorbier des oiseleurs, Frêne commun. La strate arbustive est composée de Saule drapé, Saule à trois étamines, Saule de Lager, Saule pourpre, Prunier des Alpes. La strate herbacée est réduite à : Angélique des bois, Armoise commune, Epilobe en épi, Ortie dioïque, Prunier de Sainte Lucie, Tussilage pas d'âne.

Le 21/09/2022, le 15/04/2023, le 24/05/2023, et le 15/06/2023, la Guisane n'accueillait pas d'hydrophyte. Notons l'absence de signe d'eutrophisation. L'eau y était oligotrophe.

Les arbres mûres de la ripisylve, principalement des mélèzes, sont peu nombreux et ne présentent pas de trou, cavité, fissure ou de décollement d'écorce.

La Guisane et sa ripisylve

La Guisane prend source au Col du Lautaret sur le versant Nord du massif de Combeynot et elle se déverse dans la Durance à Briançon.

Le site de projet se trouve dans la haute vallée de la Guisane. Ici, il s'agit d'un cours d'eau pérenne de type torrentiel.

La qualité physicochimique de la Guisane et du Grand Tabac sont « bonnes ». On y trouve uniquement la **Truite Fario de souche méditerranéenne** et le Saumon de fontaine. Ce cours d'eau est un corridor biologique majeur.

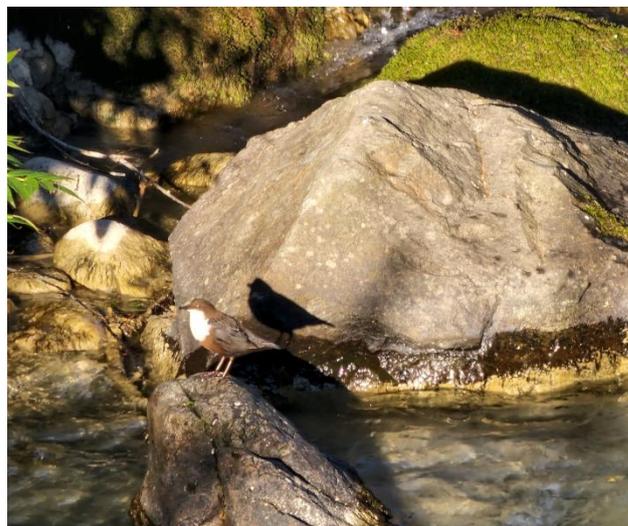


Photo 2 : Cincle plongeur le 21/09/2022 (A.Granat)

Le 21/09/2022, le 15/04/2023, le 24/05/2023, et le 15/06/2023, nous avons pu contacter : **Cincle plongeur**, Fauvette à tête noire, Pouillot de Bonelli, Rougequeue noir Troglodyte mignon.

La Guisane et sa ripisylve de sont actuellement éclairées par des doubles candélabres positionnés le long du Chemin du Club tous les 10 mètres

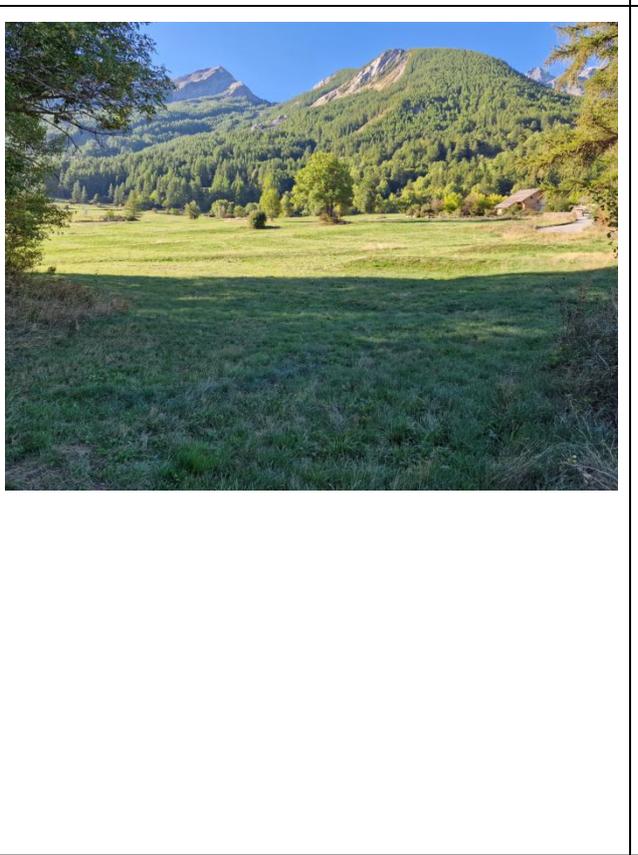
	<p>Photo 4 : Eclairage de la Route du Club côté Guisane</p>
	<p><u>Prairie de fauche</u></p> <p>Y poussent: Narcisse des poètes Centaurée jacée Pissenlit, Grand plantain, Plantain lancéolé, Grand salsifi, Salsifi des prés, Berce des prés, Knautie des champs, Alchémille jaune-vert, Carum carvi, Epervière faux-préanthe, Fenouil des Alpes, Rhinanthé velue, Sainfoin des montagnes, Rumex à feuilles d'Arum, Trisète jaunâtre, Avoine pubescente, Géranium des bois, Pédiculaire feuillée, Trèfle des neiges.</p> <p>Le 21/09/2022, le 15/04/2023, le 24/05/2023, le 30/05/2023 et le 15/06/2023, nous avons pu contacter : Campagnol agreste, Fauvette à tête noire, Merle noir, Bergeronnette grise, Grive draine, Pièride de la rave, Pièride du chou, Azuré commun, Petite tortue, Aurore, Méliée du plantain, Chrysomèles des adénostyles, Bourdon, Criquet verdelet.</p> <p>Le 15/06/2023, la recherche d'<i>Androsace septentrionalis</i>, en période favorable, a été infructueuse. Cette espèce pousse dans les pelouses sèches et la zone d'influence ne comporte pas cet habitat.</p>
<p>Photo 5 : Prairie de fauche</p>	



Photo 6 : Boisement mixte



Arbres gîtes

Deux arbres présentent une branche cassée favorables aux chauves-souris.

Boisement mixte

Boisement mixte d'environ 1800 m² poussant sur un amoncellement de rochers, reliquat des matériaux déposés par le cône de déjection du Grand Tabuc.

Boisement mûre (+ gros Ø < 60 cm) : Frêne commun, Mélèze commun, Bouleau verruqueux, Epine vinette, Prunier à grappes, Campanule rhomboïdale, Pensée des rochers.

La végétation rupicole est constituée par: Géranium des Pyrénées, Campanule à feuilles rondes, Grand muflier, Rosier velu, Prunier des Alpes, Centaurée scabieuse, Alchémille des montagnes, Achillée des montagnes, Linaire commune.

Le 15/04/2023, sur le versant Sud de l'amoncellement, nous avons observé **8 pieds de *Gagea villosa***.



Un pied de Gagea villosa

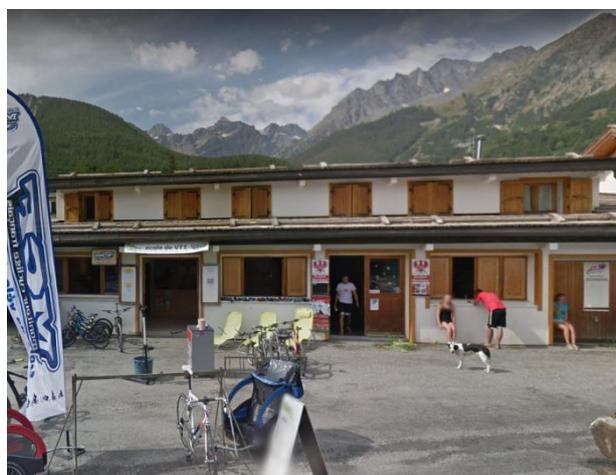


Station de 8 pieds de Gagea villosa

Le 21/09/2022, le 15/04/2023, le 24/05/2023, le 30/05/2023 et le 15/06/2023, nous avons pu contacter : Renard roux, Musaraigne, Grimpereau des bois, Pinson des arbres, Mésange charbonnière,

	<p>Merle noir, Mésange bleue, Lézard vivipare (1 individu), Lézard des murailles (2 individus).</p> <p><i>Photo 7 : Habitat du Lézard vivipare</i></p>
	<p><i>Photo 8 : Habitat du Lézard des murailles</i></p>
	<p><u>Fourré arbustif</u></p> <p>Dans et aux abords des reliquats de fossés poussent le Brome inerme, Armoise commune, Epilobe en épi, Ortie dioïque, Prunier de Sainte Lucie et de rares Saule drapé et Saule blanc.</p> <p>Le 21/09/2022, le 15/04/2023, le 24/05/2023, et le 15/06/2023, nous avons pu contacter : Rougegorge familial, Moineau friquet (1 ind.), Fauvette à tête noire,</p> <p><i>Photo 9 : Fourré arbustif</i></p>
	<p><u>Bâtiment du CCAS</u></p> <p>Le projet prévoit la démolition de ce bâtiment.</p> <p>Une toiture étanche, l'absence de comble sous toiture et l'absence de fissure en façade rendent défavorable cette construction aux Chiroptères.</p> <p>Le 21/09/2022 et le 30/05/2023, l'intérieur et l'extérieur de ce bâti ont été inspectés. Notons l'absence d'indice de présence de Chiroptère (ni cadavre, ni guano, ni urine).</p> <p>Cependant, les interstices entre les bardeaux (façade) sont favorables comme gîte de transit pour certains Chiroptères anthropophiles fissuricoles.</p>

Photo 10 : Bâtiment du CCAS



Bâtiment de l'Ecole de ski ESF/VTT

Le projet prévoit la démolition de ce bâtiment.

Une toiture étanche, et l'absence de fissure en façade rendent défavorable cette construction aux Chiroptères.

Le 21/09/2022 et le 30/05/2023, l'intérieur et l'extérieur de ce bâti ont été inspectés. Notons l'absence d'indice de présence de Chiroptère (ni cadavre, ni guano, ni urine).

Cependant, les interstices entre les bardeaux sont favorables comme gîte de transit pour certains Chiroptères anthropophiles fissuricoles.

Photo 11 : Bâtiment de l'Ecole de ski ESF



Bâtiment de la Maison de la Chasse et de la Nature

Le projet prévoit la conservation de ce bâtiment. Ce bâtiment reste propriété de la commune.

Une toiture étanche, et l'absence de fissure en façade rendent défavorable cette construction aux Chiroptères.

Le 21/09/2022 et le 30/05/2023, l'intérieur et l'extérieur de ce bâti ont été inspectés. Notons l'absence d'indice de présence de Chiroptère (ni cadavre, ni guano, ni urine).

Cependant, les interstices entre les bardeaux sont favorables comme gîte de transit pour certains Chiroptères anthropophiles fissuricoles.

Photo 12 : Bâtiment de la Maison de la Chasse et de la Nature



Photo 13 : Talus boisé du parking (hors site de projet)



Photo 14 : Parking en enrobé (hors site de projet)

Les ruissellements sur le site de projet suivent la pente générale moyenne orientée vers le Nord Est.

La zone d'influence de ce projet de défrichement comprend à la fois une zone de 30 mètres autour du site de projet et 50 ml en aval de Guisane.

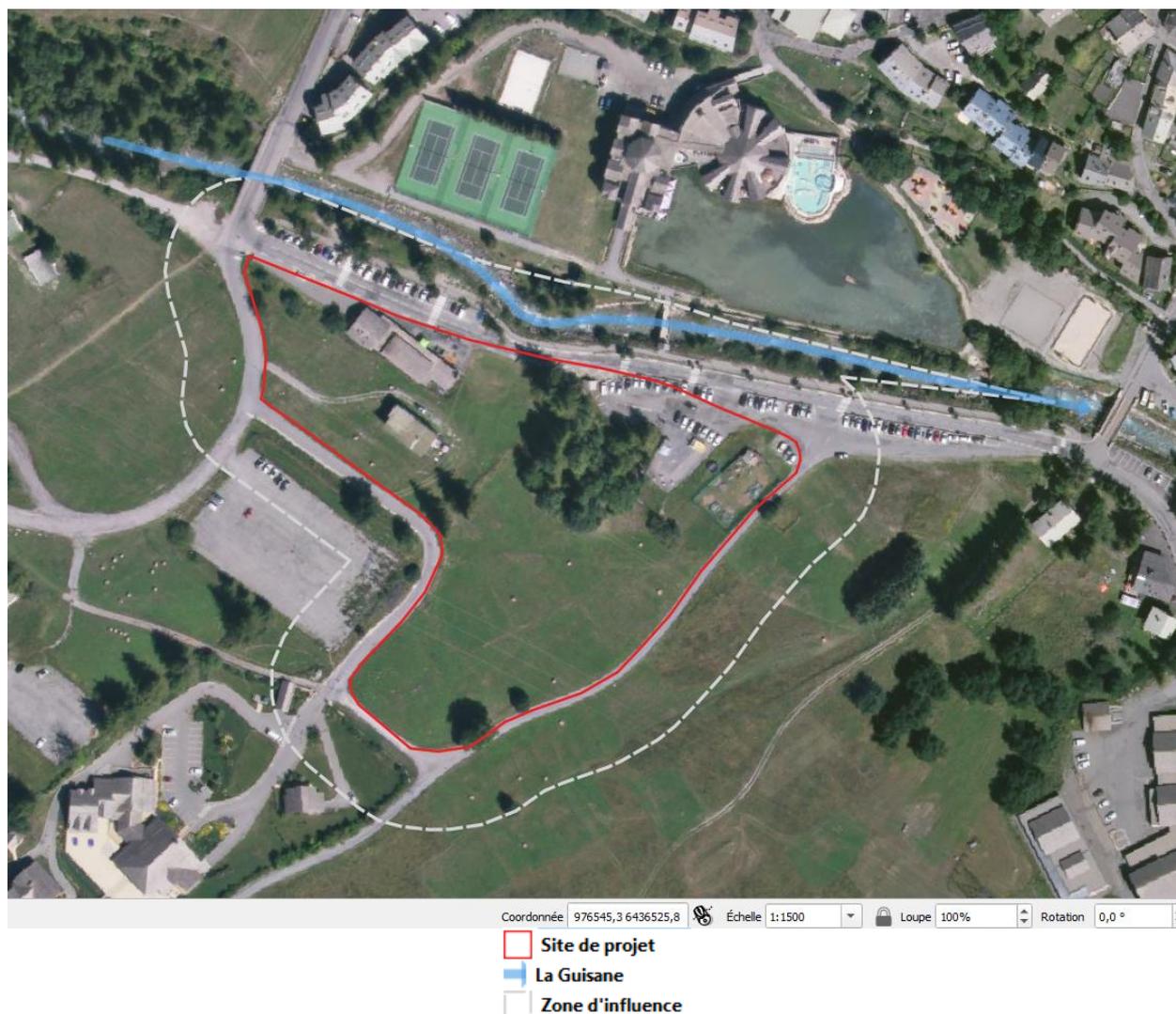
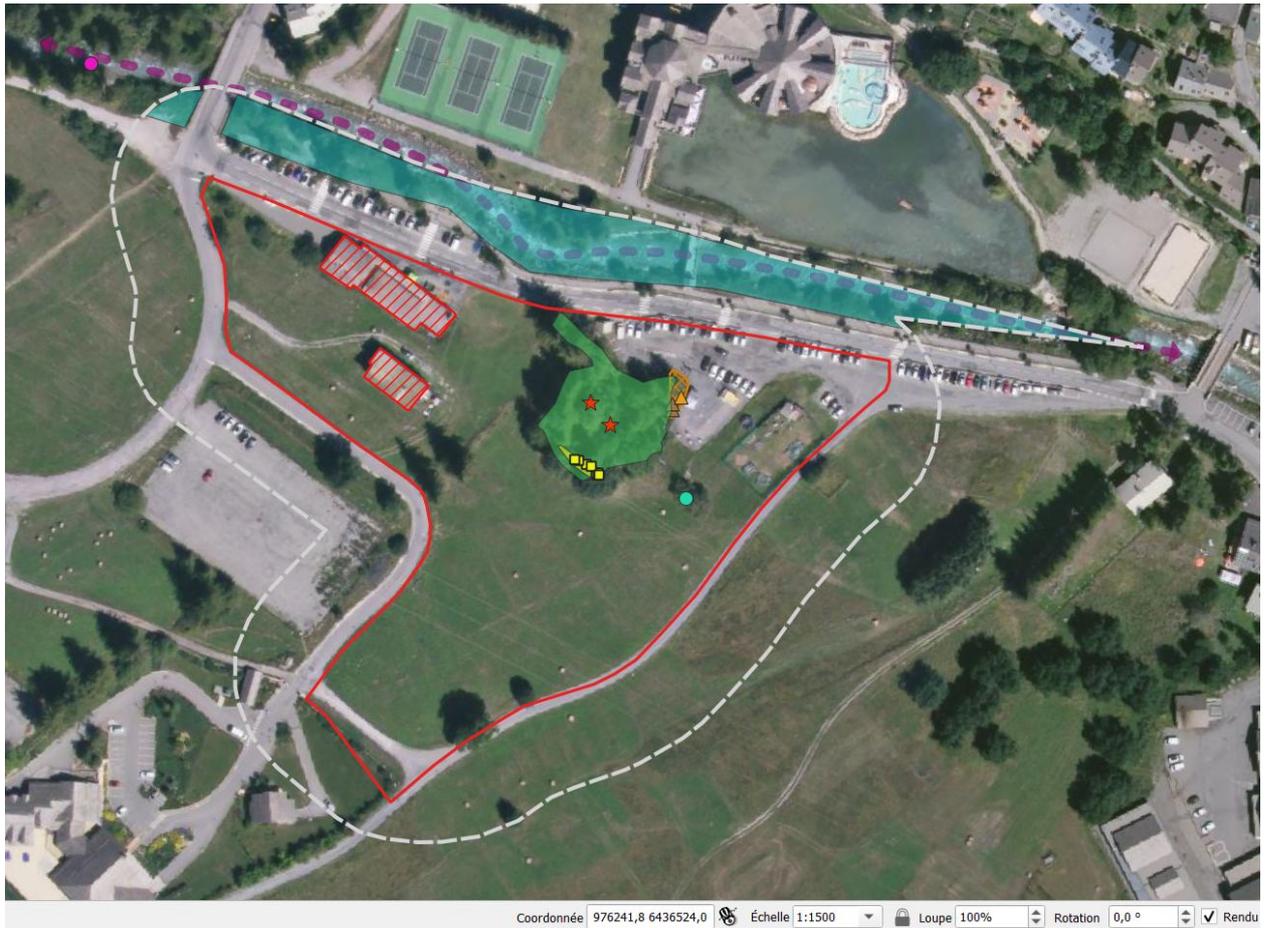


Figure 13 : La zone d'influence du projet



- Site de projet
- La Guisane
- Zone d'influence
- Bâti existant
- ✱ Arbre isolé
- Ripisylve
- Boisement mixte
- Prairie de fauche
- Fourré arbustif
- Talus arboré
- Parking en enrobé

Figure 14 : Carte des habitats



- Gagea villosa (1 pied)
- Habitat de la Gagea villosa
- ★ Arbre gîte favorable
- ▨ Gîte de transit favorable aux Chiroptères
- Zone de chasse d'intérêt pour les Chiroptères
- Cincle plongeur
- Habitat du Cincle plongeur
- Moineau friquet
- ▲ Lézard vivipare
- ▲ Lézard des murailles
- ▨ Habitat des Lézards
- Corridor écologique

Figure 15 : Carte des habitats d'espèces et des espèces patrimoniales

4.1.1. Recherche de zone humide sur le projet

L'arrêté ministériel du 24 juin 2008 modifié détermine des critères permettant de considérer qu'une zone est humide :

- critère relatif à l'hydromorphologie des sols,
- critère relatif aux plantes hygrophiles.

Ces critères sont alternatifs et interchangeables : il suffit que l'un des deux soit rempli pour qu'on puisse qualifier officiellement un terrain de zone humide. Si un critère ne peut à lui seul permettre de caractériser la zone humide, l'autre critère est utilisable.

a. La flore

Nous avons constaté la présence de reliquats de fossé agricole envahis par *Bromopsis inermis* (syn. *Bromus inermis*). Cependant cette espèce ne figure pas dans la liste des espèces indicatrices de Zones Humides. De rares saules arbustifs (Saule drapé) et arborescents (Saule blanc) sont présents çà et là mais avec une couverture bien inférieure à 50% ce qui exclu le caractère « humide » des reliquats de fossé qui sont déconnectés.



Photo 15 : Reliquat de fossé agricole



Photo 16 : Bromopsis inermis

b. La pédologie

De plus, nous avons réalisé 9 sondages pédologiques à la mini-pelle avec analyse des horizons, recherche des signes d'hydromorphie, d'oxydoréduction et d'arrivées d'eau. Les résultats sont les suivants :

Sondage n°	Pédologie des 1ers 50 cm rencontrés	Niveau d'eau stabilisé
1	Terre végétale/Limons argileux marrons clairs	Absence d'eau
2	Terre végétale/Limons argileux marrons clairs	Absence d'eau
3	Terre végétale/Limons argileux marrons clairs	Absence d'eau
4	Terre végétale/Limons argileux marrons clairs	Absence d'eau
5	Terre végétale/Limons argileux marrons clairs	Absence d'eau
6	Terre végétale/Limons argileux marrons clairs	Absence d'eau

7	Terre végétale/Limons argileux marrons clairs	Absence d'eau
8	Terre végétale/Limons argileux marrons clairs	Absence d'eau
9	Terre végétale/Limons argileux marrons clairs à cailloutis grossiers	Absence d'eau

S1	S2
	
S3	S4
	
S5	S6



Aucun de ces 9 sondages n'est caractéristique de la présence d'une zone humide.

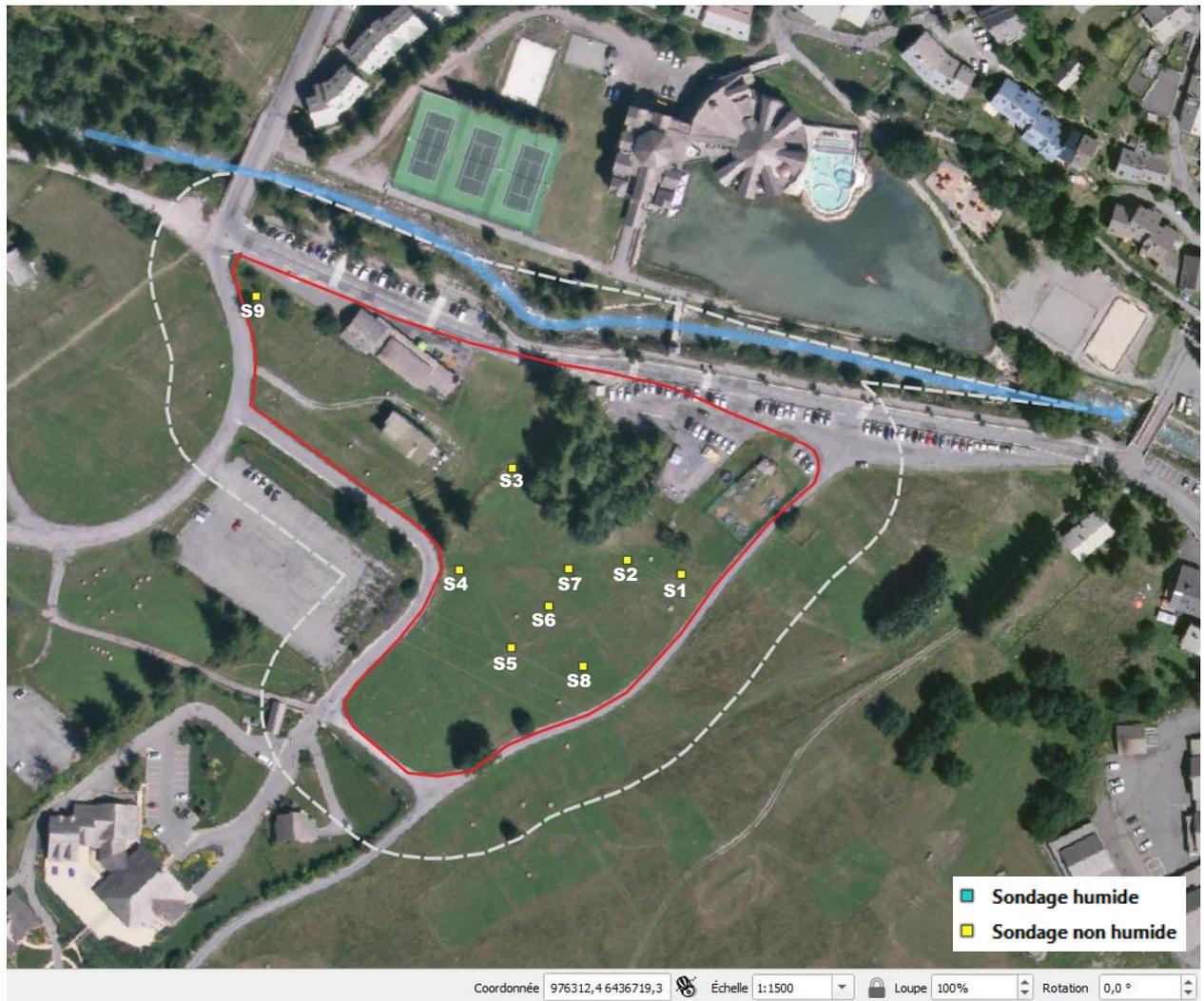
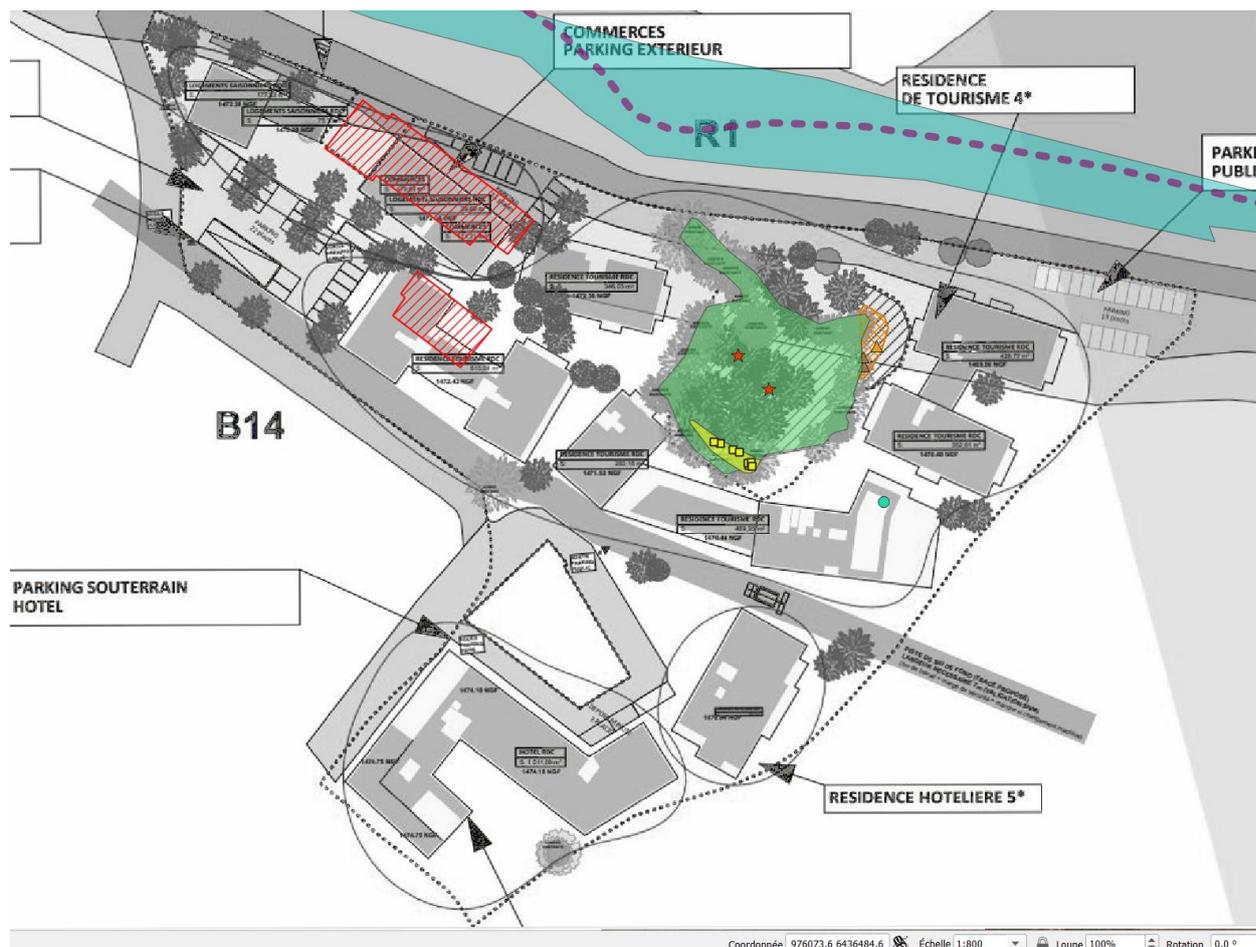


Figure 16 : Localisation des sondages pédologiques réalisés le 21/09/2022 et leur indication sur la présence/absence de Zone Humide

Le recoupement de ces éléments, à la fois botaniques et pédologiques, permet de garantir l'absence de zone humide sur le site de projet.

4.2. Les enjeux écologiques vis-à-vis du projet



- Gagea villosa (1 pied)
- Habitat de la Gagea villosa
- ★ Arbre gîte favorable
- ▨ Gîte de transit favorable aux Chiroptères
- Zone de chasse d'intérêt pour les Chiroptères
- Cincle plongeur
- Habitat du Cincle plongeur
- Moineau friquet
- ▲ Lézard vivipare
- ▲ Lézard des murailles
- ▨ Habitat des Lézards
- Corridor écologique

Figure 17 : Les enjeux écologiques vis-à-vis du projet

4.3. Lien fonctionnel entre le site Natura 2000 et la zone d'influence

Le choix des sites Natura 2000 susceptibles d'être affectés par le présent projet est fait suivant :

- La nature des habitats naturels de la zone d'influence (milieu aquatique favorable, milieux fermés et une zone urbaine),
- la localisation du site de projet par rapport aux sites Natura 2000,
- la présence de barrières écologiques (zone d'obstacles physiques : ici, un réseau d'infrastructures autoroutières très dense contraignant une circulation des espèces sur un axe Nord-Sud).

Les sites Natura 2000 susceptibles d'être affectés par le présent projet sont :

- à **1,4 km au Sud et à l'Est de la ZSC FR9301498 « Combeynot – Lautaret –Ecrins»**,
- à **3,2 km à l'Est et au Nord de la ZPS FR9310036 « Les Ecrins»**.

5. Les sites Natura 2000 susceptibles d'être affectés

5.1. La ZSC FR9301498 « Combeynot – Lautaret –Ecrins»

5.1.1. Présentation du site Natura 2000

Un des sites majeurs des Alpes en limite d'aire biogéographique. Très grande variété de milieux sur une zone frontière Alpes du Nord / Alpes du Sud. Le Lautaret est une des zones les plus riches de France pour sa diversité floristique ; une des rares zones où les prairies sont encore fauchées (Lautaret, Villar d'Arène). Richesse des zones humides et de la mégaphorbiaie. Très beau complexe glaciaire. Une des quatre grandes stations françaises de Trèfle des rochers. Richesse des prairies de fauche. Colonisation du système fluvio-glaciaire. Importante station de Potentille du Dauphiné (une des plus importantes dans le Monde)

Code EUR 15	Code Corine	Intitulé	Superficies	% sur le site	Etat de conservation
3220	24.221	Gravières et moraines	220 ha	2,5 %	Mauvais à bon
3240	24.224	Ripisylves	22 ha	<1 %	Mauvais à bon
4060	31.4	Landes alpines à montagnardes sèches	595 ha	7 %	Bon à très bon
6170	36.4	Pelouses calcaires	565 ha	7 %	Mauvais à bon
6230*	36.31*	Pelouses à Fétuque paniculée fauchées*	7 ha	< 1 %	Bon
6430	37.8	Lisières fraîches et mégaphorbiaies	112 ha	1 %	Bon
6520	38.3	Prairies de fauche	340 ha	4 %	Moyen à bon
7110*	51.1*	Tourbières hautes*	< 1 ha	< 1 %	Bon
7220*	54.12*	Sources pétrifiantes*	< 1 ha	< 1 %	Moyen à Bon
7230	54.2	Bas marais calcaires et sagnes	105 ha	1 %	Moyen à bon
8110	61.11	Eboulis siliceux	1 745 ha	20 %	Bon à très bon
8120	61.2	Eboulis calcaires et schisteux	300 ha	3,5 %	Très bon
8130	61.31	Eboulis calcaires thermophiles	77 ha	1 %	Bon
8220	62.21	Falaises rocheuses siliceuses	2 280 ha	27 %	Moyen à très bon
8230	62.42	Dalles rocheuses siliceuses	-	-	Bon à très bon
8340	63. 2 et 63.3	Glaciers tempérés et rocheux	1 880 ha	22 %	Bon
9420	42.31	Mélézins naturels	265 ha	3 %	Bon

Annexe II de la directive Habitats

Espèces animales et végétales d'intérêt communautaire dont la conservation nécessite la désignation de zones spéciales de conservation.

	Nom français	Nom latin	Etat de conservation
Flore			
	Potentille du Dauphiné	<i>Potentilla delphinensis</i>	Mauvais à bon
	Trèfle des rochers	<i>Trifolium saxatile</i>	Très bon

Le lynx (*Lynx lynx*) est une espèce de l'annexe II (et IV) de la directive habitats. Cette espèce, même si elle a été contactée dans la région de façon occasionnelle n'a pas été véritablement localisée.

Annexe IV de la directive Habitats

Espèces végétales et animales d'intérêt communautaire qui nécessitent une protection stricte.

	Nom français	Nom latin	Etat de conservation
Chauves souris			
	Murin de Daubenton	<i>Myotis daubentoni</i>	?
	Noctule de Leisler	<i>Nyctalus leisleri</i>	?
	Oreillard méridional	<i>Plecotus austriacus</i>	?
	Pipistrelle commune	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	?
	Pipistrelle de Kuhl	<i>Pipistrellus kuhli</i>	?
	Pipistrelle de Savii	<i>Hypsugo savii</i>	?
Papillons diurnes			
	Apollon	<i>Parnassius apollo</i>	Bon
	Semi Apollon	<i>Parnassius mnemosyne</i>	Bon
	Azuré du serpolet	<i>Maculinea arion</i>	?
Flore			
	Ancolie des Alpes	<i>Aquilegia alpina</i>	Très bon

Le loup (*Canis lupus*) **et le lynx** (*Lynx lynx*) sont des espèces de l'annexe IV de la directive habitats. Ces espèces, même si elles ont été contactées dans la région de façons occasionnelles n'ont jamais été localisées.

Les Habitats d'intérêt communautaires et populations d'espèces figurant dans les directives Habitats et Oiseaux se répartissent sur le site.

En gras figurent les localisations d'espèces et Habitats concernées par des préconisations de gestion. Certaines Habitats ou certaines populations d'espèces font l'objet d'une attention moindre.

	Superficies		Localisation	
	ha	%	Communes	Lieu dits
Habitats d'intérêt communautaire				
Habitats liés à la pierre et à la glace				
8110 : Eboulis siliceux	1 745 ha	20 %	Monétier-les-Bains Pelvoux Villar d'Arène	Largement représentés aux étages alpin et nival
8120 : Eboulis calcaires et schisteux	300 ha	3,5 %	Monétier-les-Bains Villar d'Arène	Côte Plaine De Pradiou à Casse Courarelle Torrent du Colombier
8130 : Eboulis calcaires thermophiles	77 ha	1 %	Monétier-les-Bains Villar d'Arène	En adret au dessus du Pré de Mme Carle En adret au dessus du Pied du Col et col du Lautaret
8220 : Falaises siliceuses	2 280 ha	27 %	Monétier-les-Bains Pelvoux Villar d'Arène	Largement représenté sur l'ensemble du site Sous refuge du glacier Blanc
8230 : Dalles rocheuses	-	-	Monétier-les-Bains Pelvoux Villar d'Arène	Largement représenté sur l'ensemble du site
8340 : Glaciers	1 880 ha	22 %	Monétier-les-Bains Pelvoux Villar d'Arène	Groupe des glaciers Blanc et Noir : Glacier Noir Glacier Blanc Glacier Jean Gauthier Glacier de la Pyramide Glacier du Serre Soubeyran Glacier Tuckett Groupe des Agneaux : Glacier du Réou d'Arsine Glacier du Dragon Glacier du Rif de la Planche Glacier d'Arsine Glacier de Chamoussière Glacier du Casset Groupe de Combeynot : Glacier du Combeynot Glacier du Laurichard

	Superficies		Localisation	
	ha	%	Communes	Lieu dits
Habitats liés à l'eau				
3220 : Gravières et moraines	220 ha	2,5 %	Monétier-les-Bains Pelvoux Villar d'Arène	Pré de Mme Carle Gravières du Pied du Col et de l'Alpe de Villar d'Arène Moraines glacières du glacier Noir, d'Arsine et du Combeynot
3240 : Ripisylves	22 ha	< 1 %	Monétier-les-Bains Pelvoux Villar d'Arène	Pré de Mme Carle Gravières du Pied du Col et de l'Alpe de Villar d'Arène Ripisylve de la Guisane
7110* : Tourbières hautes	< 1 ha	< 1 %	Monétier-les-Bains	Sources de la Guisane au col du Lautaret
7220* : Sources pétifiantes	< 1 ha	< 1 %	Monétier-les-Bains Villar d'Arène	Col du Lautaret, sous Jardin Alpin Torrent du Colombier Plats de Côte Plaine
7230 : Bas marais et sagnes	105 ha	1 %	Monétier-les-Bains Villar d'Arène	Un peu partout sur les 2 communes
Habitats liés à l'herbe				
6170 : Pelouses calcaires	565 ha	7 %	Monétier-les-Bains Villar d'Arène	Sur les terrains marno – schisteux du site De Pradiou à Casse Courarelle, Côte Plaine
6230* : Prairie de fauche à Fétuque paniculée	7 ha	< 1%	Villar d'Arène	De Fontaine de Vives au col du Lautaret
6430 : Mégaphorbiaies	112 ha	1 %	Villar d'Arène Monétier-les-Bains	Gatipel – Verzilla, Près Brunels, Bois de la Madeleine, vallon du Fontenil
6520 : Prairie de fauche de montagne	340 ha	4 %	Monétier-les-Bains Villar d'Arène	Autour des hameaux Des sources de la Guisane à l'Aigillon
Habitats liés au bois				
4060 : Landes	595 ha	7 %	Monétier-les-Bains Pelvoux Villar d'Arène	Majeure partie du site à l'étage subalpin cristallin
9420 : Mélèzins naturels	265 ha	3 %	Monétier-les-Bains Pelvoux	Bois des Bergers Pré de Mme Carle
Espèces d'intérêt communautaire – Directive Habitats (Annexe II et IV)				
Espèces de l'annexe II de la directive Habitats				
Potentille du Dauphiné	-	-	Monétier-les-Bains Villar d'Arène	Puy Jaumar, Prime Messe, Torrent de Roche Noire
Trèfle des rochers	-	-	Pelvoux	Du Pré de Mme Carle aux balmes de François Blanc
	Superficies		Localisation	
	ha	%	Communes	Lieu dits
Espèces de l'annexe IV de la directive Habitats				
Flore				
Ancolie des Alpes	-	-	Monétier-les-Bains Villar d'Arène	Tous les ubacs du site
Chauves souris				
Barbastelle	-	-	Monétier-les-Bains Villar d'Arène	Gravière du Pied du Col, les Cours Les Boussardes, Le Lauzet
Murin de Daubenton	-	-	Monétier-les-Bains Villar d'Arène	Plans d'eau : gravière du Pied du Col, plan d'eau du Casset et lac de la Douche
Noctule de Leisler	-	-	Monétier-les-Bains	Bois des Bergers, Grand Prés, col d'Arsine et col du Lautaret
Pipistrelle commune	-	-	Monétier-les-Bains Villar d'Arène	Tous les villages et hameaux
Pipistrelle de Kuhl	-	-	Monétier-les-Bains	Bois des Bergers, Grand Prés
Pipistrelle de Savii	-	-	Monétier-les-Bains Villar d'Arène	Col du Lautaret
Oreillerd méridional	-	-	Monétier-les-Bains Villar d'Arène	Bois des Bergers, Villar d'Arène
Papillons				
Apollon	-	-	Monétier-les-Bains Pelvoux Villar d'Arène	Tous les territoires chauds et pierreux du site
Semi Apollon	-	-	Monétier-les-Bains	Prairies de fauche
Azuré du serpolet	-	-	Monétier-les-Bains	Au dessus du hameau du Lauzet

Sur ce site Natura 2000, les Tome 1 et 2 du DOCOB ont été validés en mai 2001. La structure animatrice est le Parc National des Ecrins.

5.1.2. Liste des objectifs généraux de gestion du DOCOB

Habitats et espèces d'intérêt communautaire	Objectifs	Préconisations de gestion	n° chapitre	Activité
Habitats d'intérêt communautaire				
Habitats liés à la pierre et à la glace				
8110 : Eboulis siliceux	Eviter l'érosion artificielle	Canaliser la fréquentation Entretien des sentiers Limiter les passages et / ou les prélèvements	3234 3214	Randonnée pédestre Pastoralisme
8120 : Eboulis calcaires et schisteux	Eviter l'érosion artificielle	Canaliser la fréquentation Entretien des sentiers	3234	Randonnée pédestre
8130 : Eboulis calcaires thermophiles	Eviter l'érosion artificielle	Canaliser la fréquentation Entretien des sentiers	3234	Randonnée pédestre
8220 : Falaises siliceuses	Restaurer certaines portions de falaises dénaturées Cibler et protéger les zones sensibles	Démonter et évacuer les câbles et échelles du glacier Blanc Faire appliquer la convention escalade	333 3233	Restauration de milieux Escalade
8230 : Dalles rocheuses	Restaurer certaines portions de falaises dénaturées Cibler et protéger les zones sensibles	Démonter et évacuer les câbles et échelles du glacier Blanc Faire appliquer la convention escalade	333 3233	Restauration de milieux Escalade
8340 : Glaciers	Connaître et appréhender l'évolution des glaciers	Participer aux suivis scientifiques des glaciers	341	Suivis scientifiques des glaciers
Habitats liés à l'eau				
3220 : Gravières et moraines	Renaturer et éviter la dégradation des gravières et des moraines	Restauration de la gravière du Plan de l'Alpe Incitation à la réhabilitation de la gravière du Pied du Col Entretien des sentiers dans les moraines	332 331 3234	Restauration de milieux Restauration de milieux Randonnée pédestre
3240 : Ripisylves	Renaturer et éviter la dégradation des ripisylves	Incitation à la réhabilitation de la gravière du Pied du Col	331	Restauration de milieux
7110* : Tourbières hautes	Conservé en état et éviter la fermeture par la lande	Maintenir un pastoralisme extensif	3214	Pastoralisme : alpage du Combevnot
7220* : Sources pétifiantes	Maintenir des flux carbonatés sur les tuffières Eviter la dégradation due à une érosion artificielle	Traiter ou dévier les eaux acides du Jardin alpin Eviter un pastoralisme intensif sur les zones de tufs	334 3214	Jardin alpin Pastoralisme : alpage du Combevnot
7230 : Bas marais et sagnes	Maintenir les flux sur les zones humides	Eviter les pollutions chimiques ou organiques	3214	Pastoralisme
Habitats liés à l'herbe				
6170 : Pelouses calcaires	Eviter l'érosion	Adapter la conduite des troupeaux	3214	Pastoralisme : alpage de l'Alpe de Villar, alpage d'Arsine, alpage de Chaillol.
6230* : Prairie de fauche à Fétuque paniculée	Conservé le patrimoine de prairies de fauche	Encourager une fauche de qualité	3213	Pratique de la fauche
6430 : Mégaphorbiaies	Conservé les mégaphorbiaies et éviter leur embroussaillage par les aulnes	Réaliser des coupes dans les aulnaies trop denses Encourager un pastoralisme pour limiter la croissance des ligneux	3214	Pastoralisme : alpages de Gatipel – Verzilla, alpage du Fontenil
6520 : Prairie de fauche de montagne	Conservé le patrimoine de prairies de fauche	Encourager une fauche de qualité	3213	Pratique de la fauche
Habitats liés au bois				
4060 : Landes	Maintenir les Habitats	Adapter la conduite des troupeaux	3214	Pastoralisme
9420 : Mélèzins naturels	Favoriser le maintien des mélèzins et encourager le mélange avec des pins cembro	Participer à la rédaction du Plan d'Aménagement Forestier du Monétier les Bains	3222 3214	Sylviculture Pastoralisme (régénération des mélèzes)
Espèces d'intérêt communautaire – Directive Habitats (Annexe II et IV)				
Espèces de l'annexe II de la directive Habitats				
Potentille du Dauphiné	Mieux connaître la biologie de l'espèce Conservé ou restaurer les stations connues	Cartographie des stations Mise en défens du troupeau ovin Encourager un pastoralisme bovin (réaliser des coupes expérimentales dans les ligneux)	342 3214	Suivi scientifique Pastoralisme : alpage de Puy Jaumar, alpage de la Marionnaise, alpage de Chaillol
Trèfle des rochers	Conservé les stations de Trèfle des rochers	Cartographie des stations	343	Suivi scientifique

Espèces d'intérêt communautaire				
Espèces de l'annexe IV de la directive Habitats				
Flore				
Ancolie des Alpes	Préserver de la cueillette		3234	Randonnée pédestre
Chauves souris				
Barbastelle	Mieux connaître les espèces pour mieux les sauvegarder	Prospecter régulièrement le site	344	Suivis scientifiques
Murin de Daubenton		Visiter régulièrement les nichoirs mis en place		
Noctule de Leisler		Protéger les terrains de chasse et identifier les sites de nidification	3214	Pastoralisme Sylviculture
Pipistrelle commune			3222	
Pipistrelle de Kuhl				
Pipistrelle de Savii				
Oreillard méridional				
Papillons				
Apollon	Conserver leur biotope pour conserver les espèces	Encourager une fauche de qualité	3213	Pratique de la fauche
Semi Apollon				
Azuré du serpolet				

Les préconisations de gestion relatives à la gestion du site "Lautaret – Combeynot – Ecrins" sont présentées par activités ou groupes d'activités.

1 - "Adapter les activités pour conserver en état les Habitats et les espèces" englobe les préconisations de gestion liées à l'agriculture (pratique de la fauche et pastoralisme), la sylviculture et les activités de loisirs (pratiques de la chasse, de la pêche, du ski et de la randonnée).

2 - "Restaurer les Habitats d'intérêt communautaire", le thème, même s'il concerne de nombreuses activités, est traité de façon indépendante car il correspond à des dossiers et chantiers particuliers.

3 - "Mieux connaître pour mieux gérer" englobe l'ensemble des suivis scientifiques ou des connaissances complémentaires nécessaires (expérimentations etc.) à la gestion des Habitats et des espèces d'intérêt communautaire.

1	<ul style="list-style-type: none"> - Contrôler les intrants chimiques pour limiter leurs effets sur les espèces <i>Utilisation raisonnée des vermifuges</i> <i>Encourager une lutte par piégeage des campagnols terrestres</i>
2	<ul style="list-style-type: none"> - Adapter la conduite des troupeaux pour préserver les Habitats et espèces <i>Limiter l'érosion des pelouses calcaires de pentes et de croupes</i> <i>Préserver la nidification du Tétraz lyre</i> <i>Incitation au maintien d'un pastoralisme dirigé</i> <i>Mise en place de bergers professionnels</i>
3	<ul style="list-style-type: none"> - Aider à la création ou l'amélioration d'équipements pastoraux <i>Création d'une 2^{ème} pièce à la cabane de l'Alpe</i> <i>Création de points d'eau ou passerelles pastorales</i>
4	<ul style="list-style-type: none"> - Encourager une fauche de qualité <i>Pratiquer une fauche tardive</i>
5	<ul style="list-style-type: none"> - Débroussailler et entretenir les milieux ouverts <i>Favoriser le pastoralisme dans les zones s'embroussaillant</i> <i>Pratiquer des coupes raisonnées dans les aulnes verts de Gatipel Verzilla</i>

Tableau 1 : Hiérarchisation des objectifs de conservation pour la ZSC FR9301602

5.1.3. Description des habitats d'intérêt communautaires présents dans la zone d'influence du projet

CODE	Intitulé	Couverture	Superficie (ha)	Conservation sur le ZSC	Répartition /ZSC	Importance relative/Réseau national	Absence ou superficie dans la zone d'influence	Importance de la zone d'influence/ à la ZSC
3220	Gravières et moraines	2,5%	220	Mauvais à Bon	Excellente	100%≥p≥15%	Absence	Nulle
3240	Ripisylves	<1%	22	Mauvais à Bon	Bonne	15%≥p≥2%	Absence	Nulle
4060	Landes alpines à montagnardes sèches	7 %	595	Bon à Très Bon	Bonne	15%≥p≥2%	Absence	Nulle
6170	Pelouses calcaires	7 %	565	Mauvais à Bon	Bonne	15%≥p≥2%	Absence	Nulle
6230	Pelouses à Fétuque paniculée fauchées*	<1%	1112	Bon	Bonne	15%≥p≥2%	Absence	Nulle
6430	Lisières fraîches et mégaforbiaies	1%	234	Bon	Excellente	100%≥p≥15%	Absence	Nulle
6520	Prairies de fauche	4 %	340	Moyen à Bon	Significative	2%≥p>0	Absence	Nulle
7110	Tourbières hautes*	<1%	<1	Bon	Excellente	100%≥p≥15%	Absence	Nulle
7220	Sources pétrifiantes*	<1%	<1	Moyen à Bon	Excellente	100%≥p≥15%	Absence	Nulle
7230	Bas marais calcaires et sagnes	1 %	105	Moyen à Bon	Excellente	100%≥p≥15%	Absence	Nulle

CODE	Intitulé	Couverture	Superficie (ha)	Conservation sur le ZSC	Répartition /ZSC	Importance relative/Réseau national	Absence ou superficie dans la zone d'influence	Importance de la zone d'influence/ à la ZSC
8110	Eboulis siliceux	20 %	1745	Bon à Très Bon	Excellente	100%≥p≥15%	Absence	Nulle
8120	Eboulis calcaires et schisteux	3,5%	300	Très Bon	Bonne	15%≥p>2%	Absence	Nulle
8130	Eboulis calcaires thermophiles	1 %	77	Bon	Bonne	15%≥p>2%	Absence	Nulle
8220	Falaises rocheuses siliceuses	27 %	2280	Moyen à Bon	Excellente	100%≥p≥15%	Absence	Nulle
8230	Dalles rocheuses siliceuses	-	-	Bon à Très Bon	Bonne	15%≥p>2%	Absence	Nulle
8340	Glaciers tempérés et rocheux	22 %	1880	Bon	Excellente	100%≥p≥15%	Absence	Nulle
9420	Mélézins naturels	3 %	265	Bon	Bonne	15%≥p>2%	Absence	Nulle

Tableau 2 : Les habitats d'intérêt communautaires sur le site ZSC FR9301498 « Combeynot – Lautaret –Ecrins»

La prairie de fauche, le mélézin et la ripisylve de la zone d'influence du projet sont des habitats d'intérêt communautaire, il. La ZSC « Combeynot – Lautaret – Ecrins » est à 1,4 km de la zone d'influence donc ces habitats d'intérêt communautaires n'ont pas d'importance pour ce site Natura 2000 mais ils sont des indicateurs de biodiversité.

5.1.4. Description des espèces d'intérêt communautaire présentes ou potentielles dans la zone d'influence du projet

Espèces végétales et animales visés à l'Annexe II de la directive 92/43/CEE du Conseil

CODE	NOM		Statut bio de la ZSC	Effectifs dans le ZSC	Conservation sur le ZSC	Répartition/ ZSC	Importance relative/ Rése au national	Habitats fréquentés	Absence ou statut biologique dans la zone d'influence	Importance de la zone d'influence / à la ZSC
1534	Potentille du Dauphiné	<i>Potentilla delphinensis</i>	Résidente	100 à 500 ind.	Bonne	Non-isolée	100%≥p≥15%	La Potentille du Dauphiné est une plante de montagne, des endroits herbeux et rocailleux. Cette espèce végétale apparemment indifférente à la nature du sol pousse entre 1500 et 2000 m d'altitude. Sur la ZSC, la Potentille du Dauphiné a été récemment retrouvée aux environs du col du Lautaret à Prime Messe, au niveau de la piste menant au tunnel EDF, et au niveau du torrent de Roche Noire sous le tunnel de la Marionnaise. Une autre station a été retrouvée au lieu dit de Puy Jaumar, cette station constitue l'une des plus belles stations au monde. Pour l'ensemble des stations de Potentille du Dauphiné, des hybridations avec les espèces voisines ont été observées, et en particulier avec <i>Potentilla thuringiaca</i> . Ce phénomène reste encore mal connu.	Absence	Nulle
1545	Trèfle des rochers	<i>Trifolium saxatile</i>	Résidente	-	Excellente	Non-isolée	15%≥p>2%	Le Trèfle des rochers est une plante de haute montagne glaciaire. On la trouve dans les lieux ouverts : complexes morainiques et lit majeur des rivières "tressées", sur sol limoneux frais en profondeur entre 800 et 2600 m d'altitude. Sur la ZSC, le Trèfle des rochers se rencontre dans la gravière du pré de Mme Carle (1875 m d'altitude) jusqu'en haut de la moraine de Glacier Noir. Des pieds se rencontrent également sous le Glacier Blanc.	Absence	Nulle
	Apollon	<i>Parnassius appolo</i>	Résidente				Non significative	L'Apollon affectionne les éléments rocheux situés les prairies et pelouses de montagne. La femelle dépose ses œufs sur les saxifrages et les sedums. Ces œufs se développent en 2 à 3 semaines. Les chenilles vivent et se développent sur ces mêmes plantes. Après plusieurs semaines, elles se transforment en chrysalides qui se fixent verticalement le long d'une tige dans un cocon de soie lâche. Après 1 à 2 mues, les chenilles passent l'hiver et reprennent leur activité au printemps suivant (avril – mai). Elles se transforment en adultes, qui se reproduisent et meurent avant l'automne.	Absence	Nulle
	Semi Apollon	<i>Parnassius mnemosyne</i>	Résidente		Bonne	Non-isolée	15%≥p>2%	Le Semi Apollon est tributaire d'une plante hôte : la crydale dont se nourrissent les chenilles. L'adulte vole suivant l'altitude de mi-mai à mi-août et vit jusqu'à 3 semaines. Le milieu vital de l'espèce est nettement lié à celui des plantes hôtes et il s'agit souvent de prairies et pâturages au sol profond ainsi que de lisières. Le Semi apollon a été contacté au niveau des prairies de fauche autour de la Chapelle de Font Cibert..	Absence	Nulle
	Azuré du serpolet	<i>Phengaris arion</i>	Migration		Moyenne	Non-isolée	2%≥p>0%	L'Azuré du serpolet a un cycle de vie très remarquable et sa dépendance à certaines espèces de fourmis (<i>Myrmica sabuleti</i> notamment), associée à des changements de conditions d'environnement, a été largement responsable de son extinction en Grande Bretagne en 1979. Les œufs sont pondus sur du thym serpolet ou de l'origan dont se nourrit la jeune chenille pendant les premières semaines de sa vie. Elle erre alors seule, avant d'être "ramassée" par des fourmis attirées par les sécrétions sucrées de la larve. Une fois transportée dans la fourmilière, la chenille est "soignée" par les fourmis, lesquelles cèdent en contrepartie des larves et des jeunes que la chenille dévore. C'est là que la chenille hiverne, avant de se chrysalider au printemps et de sortir de la fourmilière à l'état adulte. La répartition de l'espèce est liée à celles de la fourmi et de la plante dont elle est tributaire : versants chauds où la végétation est éparse et courte. L'Azuré du Serpolet a été trouvé sur le site au dessus du hameau du Lauzet au niveau de la Chapelle de Font Cibert.	Absence	Nulle
	Murin de Daubenton	<i>Myotis daubentoni</i>	Sédentaire à Migrateur partiel	5	Moyenne	Non-isolée	2%≥p>0%	Le Murin de Daubenton gîte soit dans un arbre creux, soit dans les interstices de vieux murs ou dans les fissures d'un pont. En été les femelles se rassemblent en petites colonies et l'hibernation se fait de novembre à mars dans des grottes ou des caves. Les femelles mettent bas un jeune par an en juin après une gestation de 50 à 60 jours. Les Murins de Daubenton vivent en moyenne de 5 à 6 ans. Les Murins de Daubenton sur le site ont été contactés au niveau du Plan d'eau du Pied du Col à Villar d'Arène et au niveau du Plan d'eau du Casset (proche de la limite du site). Cette espèce est à rechercher au niveau des zones humides des 3 communes. Sa période d'hibernation est courte de décembre à fin février. Le 30/05/2023, un individu en transit a été contacté en cours de nuit dans la zone d'influence.	Transit	Faible
	Noctule de Leisler	<i>Nyctalus leisleri</i>	Migration				Non-significative	La Noctule de Leisler accepte les conditions écologiques qui règnent en altitude pendant l'été. Elles peuvent y être observées de mi-mai à début octobre. Ces chauves souris hivernent à plus basse altitude dans des arbres creux ou dans les habitations. En été les Noctules de Leisler sont forestières et se nourrissent de gros insectes volants (coléoptères, papillons nocturnes etc.). Espèce très sociable et formant des colonies de plusieurs centaines d'individus en hiver comme en été. Les	Transit Chasse	Faible

CODE	NOM	Statut bio de la ZSC	Effectifs dans le ZSC	Conservation sur le ZSC	Répartition/ ZSC	Importance relative/Réseau au national	Habitats fréquentés	Absence ou statut biologique dans la zone d'influence	Importance de la zone d'influence / à la ZSC	
							femelles mettent bas à la mi juin. Les jeunes sont capables de voler à 4 ou 6 semaines et s'échappent à 9 semaines (début septembre). Les Noctules peuvent atteindre 12 ans. En août 1984, une colonie de reproduction a été décimée lors de l'abattage d'une mélèze creux dans la forêt du Monétier – les – Bains. La Noctule de Leisler a également été repérée au col du Lautaret et au niveau de la bergerie du col d'Arsine à 2 230 m d'altitude. Le 30/05/2023, la Noctule de Leisler a été observée dans la zone d'influence. à 30 reprises en transit et en chasse (1.7% des contacts). Les interstices entre les bardeaux des deux bâtiments à démolir sont favorables comme gîte de transit.			
	Pipistrelle commune	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	Hivernage Migration Reproduction	23 individus en migration, 150 individus en hivernage 150 individus hibernation	Bonne	Non-isolée	15%≥p>2%	La Pipistrelle commune est l'espèce anthropophile la plus répandue des chauves-souris. Les Pipistrelles communes hibernent dans les fentes étroites des constructions et établissent leurs gîtes d'été dans les combles des églises, les toits des granges, les greniers des maisons où les femelles forment des colonies maternelles séparées des mâles. Les Pipistrelles communes ont un comportement fortement adaptable et opportuniste. Elles chassent autour des habitations et des jardins, autour des lampadaires. L'espèce est très sociable et forme des colonies de plusieurs centaines d'individus en été. Les mâles se tiennent isolément en petits groupes. En juin – juillet, les femelles mettent bas 1 ou 2 petits. Les jeunes savent voler à 3 semaines et sont indépendants à 2 mois. Les Pipistrelles communes peuvent vivre jusqu'à 16 ans. Cette pipistrelle est très largement dominante sur le site d'étude avec 89% des observations du 30/05/2023. Elle chasse et transit sur la zone d'influence. Les interstices entre les bardeaux des deux bâtiments à démolir sont favorables comme gîte de transit.	Transit Chasse	Faible
	Pipistrelle de Kuhl	<i>Pipistrellus kuhlii</i>	Migration		Bonne	Non-isolée	15%≥p>2%	Les Pipistrelles de Kuhl hibernent dans les fentes étroites des constructions et établissent leurs gîtes d'été dans les combles des églises, les toits des granges, les greniers des maisons où les femelles forment des colonies maternelles séparées des mâles. Les Pipistrelles de Kuhl chassent autour des habitations et des jardins, autour des lampadaires. L'espèce est très sociable et forme des colonies de plusieurs centaines d'individus en été. Les mâles se tiennent isolément en petits groupes. En juin – juillet, les femelles mettent bas 1 ou 2 petits. Les jeunes savent voler à 3 semaines et sont indépendants à 2 mois. Les Pipistrelles communes peuvent vivre jusqu'à 16 ans. Le 30/05/2023, cette pipistrelle a fait l'objet de 49 contacts (2.7% des données) en chasse et transit. Les interstices entre les bardeaux des deux bâtiments à démolir sont favorables comme gîte de transit.	Transit Chasse	Faible
	Pipistrelle de Savi	<i>Hypsugo savii</i>	Résidente	300 à 400	Bonne	Non-isolée	100%≥p>15%	Les Pipistrelles de Savi sont plus liées aux milieux rocheux que les Pipistrelles communes et se tiennent plus à l'écart des habitations. Elles chassent en milieux forestiers souvent riverains de l'eau. L'espèce est moins sociable et forme des colonies moins importantes que la Pipistrelle commune en été (jusqu'à 30 individus). L'espèce hiberne généralement isolément dans des grottes, fissures ou arbres creux. En juin – juillet, les femelles mettent bas 1 ou 2 petits. Les jeunes savent voler à 3 semaines et sont indépendants à 2 mois. Les Pipistrelles communes peuvent vivre jusqu'à 16 ans. Les Pipistrelles de Savi ont été contactées en chasse sur le site le 30/05/2023. Les interstices entre les bardeaux des deux bâtiments à démolir sont favorables comme gîte de transit.	Transit Chasse	Faible
	Oreillard gris	<i>Plecotus austriacus</i>	Résidente	300 à 400	Bonne	Non-isolée	100%≥p>15%	L'Oreillard gris affectionne les milieux ouverts. Son vol est lent et souple et l'Oreillard chasse les insectes au vol ou ceux de l'extrémité des rameaux. L'hivernation a lieu isolément, de novembre à début avril, dans les fissures des grottes et souterrains humides, dans des caves, des greniers ou des troncs d'arbres. Les accouplements ont lieu en automne et au printemps. Les femelles forment de petites colonies de 10 à 20 individus pour mettre bas en juin. Une femelle élève un seul jeune qui s'échappe à 6 ou 7 semaines. L'Oreillard gris (ou Oreillard méridional) peut vivre jusqu'à 10 ou 14 ans. L'Oreillard gris a été contacté en chasse sur le site le 30/05/2023. Les interstices entre les bardeaux des deux bâtiments à démolir sont favorables comme gîte de transit.	Transit Chasse avérée	Faible

Tableau 3 : Espèces végétales et animales sur le site ZSC FR9301498 « Combeynot – Lautaret –Ecrins»

5.1. Le site Natura 2000 ZPS FR9310036 « Les Ecrins»

5.1.1. Présentation du site Natura 2000

Paysage de haute et moyenne montagne, contexte climatique et géologique diversifié favorable à une biodiversité très élevée. L'avifaune répertoriée dans la ZPS comprend 173 espèces, dont 98 espèces nicheuses dans le site. La richesse spécifique est maximale dans l'étage montagnard ; elle diminue lorsque l'altitude augmente, mais s'enrichit proportionnellement en espèces spécialisées inféodées aux habitats de type arctico-alpin. Site d'importance régionale à nationale pour la reproduction de plusieurs rapaces (Aigle royal, Chevêchette d'Europe, Chouette de Tengmalm) et galliformes de montagne (Lagopède alpin, Perdrix bartavelle, Tétraz lyre). ZPS fréquentée occasionnellement par plusieurs espèces de vautours (Gypaète barbu, Vautour fauve, Vautour moine). Certaines espèces nichent en bordure de la ZPS mais fréquentent cette dernière pour s'alimenter (Circaète Jean-le-Blanc, Faucon pèlerin, Milan noir, Bondrée apivore).

Le Parc National des Ecrins est la structure animatrice désignée par le Préfet, responsable du suivi, de l'animation et de la mise en œuvre de ce DOCOB. Le Tome 1 et le Tome 2 ont été validés le 01/01/2009.

5.1.2. Liste des objectifs généraux de gestion du DOCOB

Tableau 4 : Hiérarchisation des objectifs de gestion pour la ZPS « Les Alpilles »

5.1.3. Les habitats et espèces à enjeu local de conservation

Espèces de la directive Oiseaux

Annexe I de la directive Oiseaux

Nom français	Nom latin	Etat sur le site
Cormoran et cigogne		
Grand cormoran	<i>Phalacrocorax carbo sinensis</i>	Espèce très occasionnelle de passage
Cigogne blanche	<i>Ciconia ciconia</i>	Espèce très occasionnelle de passage
Rapaces diurnes		
Gypaète barbu	<i>Gypaetus barbatus</i>	Pas d'installation sur le site ou à proximité
Circaète Jean – le - Blanc	<i>Circaetus gallicus</i>	Migrateur. Pas de site de nidification connu sur le site. Chasse sur le site
Aigle royal	<i>Aquila chrysaetus</i>	Pas de site de nidification connu sur le site. 3 couples chassent sur le site
Faucon pèlerin	<i>Falco peregrinus</i>	Pas de site nidification connu sur le site 1 couple chasse sur le site
Rapaces nocturnes		
Chouette de Tengmalm	<i>Aegolius funereus</i>	Probablement nicheur. Pas de contact depuis 2 ans
Hibou grand duc	<i>Bubo bubo</i>	Pas de site de nidification connu sur le site Chasse sur le site. Pas de contact depuis 2 ans
Pic noir	<i>Dryocopus martius</i>	Nicheur sur le site
Galliformes de montagne		
Tétras lyre	<i>Tetrao tetrix</i>	Nicheur. Populations en déclin
Lagopède des Alpes	<i>Lagopus mutus</i>	Nicheur
Pie		
Pie grièche écorcheur	<i>Lanius collurio</i>	Migrateur. Souvent contacté sur le site

Annexe II de la directive Oiseaux

Nom français	Nom latin	Etat de conservation
Canards		
Sarcelle d'hiver	<i>Anas crecca</i>	Espèce très occasionnelle de passage
Canard colvert	<i>Anas platyrhynchos</i>	Espèce très occasionnelle de passage
Galliformes		
Lagopède des Alpes	<i>Lagopus mutus</i>	Nicheur
Perdrix bartavelle	<i>Alectoris graeca</i>	Nicheur
Tétras lyre	<i>Tetrao tetrix</i>	Nicheur. Populations en déclin
Caille des blés	<i>Coturnix coturnix</i>	Nicheur. Populations en expansion
Tourterelles		
Tourterelle turque	<i>Streptopelia decaocto</i>	Occasionnelle
Tourterelle des bois	<i>Streptopelia turtur</i>	Occasionnelle
Petits passereaux		
Alouette des champs	<i>Alauda arvensis</i>	Nicheur. Migrateur partiel
Merle noir	<i>Turdus merula</i>	Nicheur. Migrateur partiel
Grive litorne	<i>Turdus pilaris</i>	Nicheur
Grive musicienne	<i>Turdus philomelos</i>	Nicheur
Grive mauvis	<i>Turdus iliacus</i>	Nicheur
Grive draine	<i>Turdus viscivorus</i>	Nicheur

Espèces de la directive Oiseaux (Annexes I et II)				
Rapaces diurnes				
Aigle royal	-	-	Monétier-les-Bains Pelvoux Villar d'Arène	Chasse sur tout le site Aire ancienne sur la paroi du Feste Un site de nidification sur le site en 2002
Circaète Jean le Blanc	-	-	Monétier-les-Bains Villar d'Arène	Chasse du Casset à l'Aiguillon. Aucune observation de nidification n'a été observée sur le site
Faucon pèlerin	-	-	Monétier-les-Bains	Chasse sur le site Aire de nidification sur les Cerces (Aiguillette du Lauzet et Roche Robert)
Rapaces nocturnes				
Chouette de Tengmalm	-	-	Monétier-les-Bains	Vallon du Fontenil et lac de la Douche
	Superficies		Localisation	
	ha	%	Commune	Lieu dits
Rapaces nocturnes				
Hibou Grand Duc	-	-	Monétier-les-Bains Villar d'Arène	Chasse sur le site Aucun site de nidification n'a pu être observé
Galliformes de montagne				
Caille des blés	-	-	Monétier-les-Bains Villar d'Arène	Prairies de fauche
Lagopède des Alpes	-	-	Monétier-les-Bains Pelvoux Villar d'Arène	Etages alpin et nival
Perdrix bartavelle	-	-	Monétier-les-Bains Villar d'Arène	Côte Plaine, vallon du Fontenil, Pointe de la Douche
Tétras lyre	-	-	Monétier-les-Bains Villar d'Arène	Montagne du Vallon, Les Greniers, Près Brunels, Gatipel Verzilla et prairies de fauche d'altitude
Pic et Pie				
Pic noir	-	-	Monétier-les-Bains	Mélézins
Pie grièche écorcheur	-	-	Monétier-les-Bains Villar d'Arène	Prairies de fauche et friches
Pic et Pie				
Pic noir	Protéger les biotopes des Pics noirs		Préserver les sites de nidification	3222 Sylviculture
Pie grièche écorcheur	Protéger les biotope de la Pie grièche écorcheur		Conserver les prairies de fauche Conseiller sur l'utilisation des vermifuges	3213 3214 345 Pratique de la fauche Pastoralisme (vermifuges) Suivis scientifiques

Tableau 5 : Hiérarchisation des enjeux de conservation pour l'avifaune ayant justifiée la désignation de la ZPS « Les Alpilles »

Les préconisations de gestion relatives à la gestion du site "Lautaret – Combeynot – Ecrins" sont présentées par activités ou groupes d'activités.

1 - "Adapter les activités pour conserver en état les Habitats et les espèces" englobe les préconisations de gestion liées à l'agriculture (pratique de la fauche et pastoralisme), la sylviculture et les activités de loisirs (pratiques de la chasse, de la pêche, du ski et de la randonnée).

2 - "Restaurer les Habitats d'intérêt communautaire", le thème, même s'il concerne de nombreuses activités, est traité de façon indépendante car il correspond à des dossiers et chantiers particuliers.

3 - "Mieux connaître pour mieux gérer" englobe l'ensemble des suivis scientifiques ou des connaissances complémentaires nécessaires (expérimentations etc.) à la gestion des Habitats et des espèces d'intérêt communautaire.

1	<ul style="list-style-type: none"> - Contrôler les intrants chimiques pour limiter leurs effets sur les espèces <i>Utilisation raisonnée des vermifuges</i> <i>Encourager une lutte par piégeage des campagnols terrestres</i>
2	<ul style="list-style-type: none"> - Adapter la conduite des troupeaux pour préserver les Habitats et espèces <i>Limiter l'érosion des pelouses calcaires de pentes et de croupes</i> <i>Préserver la nidification du Tétraz lyre</i> <i>Incitation au maintien d'un pastoralisme dirigé</i> <i>Mise en place de bergers professionnels</i>
3	<ul style="list-style-type: none"> - Aider à la création ou l'amélioration d'équipements pastoraux <i>Création d'une 2^{ème} pièce à la cabane de l'Alpe</i> <i>Création de points d'eau ou passerelles pastorales</i>
4	<ul style="list-style-type: none"> - Encourager une fauche de qualité <i>Pratiquer une fauche tardive</i>
5	<ul style="list-style-type: none"> - Débroussailler et entretenir les milieux ouverts <i>Favoriser le pastoralisme dans les zones s'embroussaillant</i> <i>Pratiquer des coupes raisonnées dans les aulnes verts de Gatipel Verzilla</i>

Tableau 6 : Période de nidification et de sensibilité au dérangement pour l'avifaune ayant justifiée la désignation de la ZPS « Les Alpilles »

5.1.4. Description des espèces Natura 2000 présentes ou potentielles dans la zone d'influence du projet

OISEAUX visés à l'Annexe I de la directive 79/409/CEE du Conseil

CODE	NOM		Statut biologique ZPS				EFFECTIFS	POPULATION	CONSERVATION	REPARTITION/SITE	Habitats fréquentés	Absence ou statut biologique dans la zone d'influence	Importance de la zone d'influence/à la ZPS
			Sédentaire	Reproduction	Hivernage	Migration							
A076	Gypaète barbu	<i>Gypaetus barbatus</i>			x	x	2 ind.	15%≥p>2%	Bonne	Non-isolée	Espèce actuellement non nicheuse dans la ZPS des Ecrins, mais fréquentant régulièrement le site (quelques individus). Les immatures de gypaète errent parfois très loin mais généralement reviennent s'installer dans la région d'origine. Espèce faisant l'objet d'un programme de réintroduction dans les Alpes. On le trouve dans les montagnes entrecoupées de précipices, de hauts plateaux et d'herbages. Les habitats de la zone d'influence du projet, ne sont pas favorables à cette espèce.	Absence	Nulle
A080	Circaète Jean-le-Blanc	<i>Circaetus gallicus</i>		x		x	Présente et 1 à 5 couples en reproduction	2%≥p>0%	Bonne	Non-isolée	Diurne et plutôt solitaire, le Circaète Jean-le-blanc chasse souvent en vol stationnaire face au vent. Amateur de serpents, cet oiseau chasse également les grenouilles et rarement de petits rongeurs ou des oiseaux. Le Circaète niche dans les arbres sur un petit nid de branchettes. La ponte est déposée de fin avril à fin juillet. L'incubation dure de 45 à 47 jours. Le jeune quitte le nid à 2,5 mois. Sur la ZSC, aucune observation de nidification n'a été observée pour le moment. Le site "Lautaret – Combeynot – Ecrins" constitue un territoire de chasse pour ce rapace. Les habitats de la zone d'influence du projet, ne sont pas favorables à cette espèce.	Absence	Nulle
A091	Aigle royal	<i>Aquila chrysaetos</i>	x				Présente et 27 à 30 couples en reproduction	15%≥p>2%	Excellente	Non-isolée	Espèce présente toute l'année dans les Hautes-Alpes. La période de reproduction commence en février et se termine en juillet-août par l'envol des jeunes. Niche le plus souvent en falaise, parfois aussi sur un arbre. Les jeunes se dispersent en automne à la recherche de territoires vacants. Le régime alimentaire varie selon la région : il est composé principalement de marmottes et de lièvres dans les hauts massifs, de lapins, petits carnivores et gallinacés (perdre rouge, bartavelle) dans les bas massifs et les zones de piémont. L'Aigle royal occupe un vaste territoire, de 40 à 400 km ² (selon l'altitude), qu'il fréquente toute l'année. Celui-ci comprend un ensemble d'habitats variés, où dominent les milieux ouverts (constituent l'essentiel des zones de chasse). Une ancienne aire de nidification est connue sur la commune de Pelvoux sous la Pointe des Arcas au niveau du ravin de la Feste. L'ensemble du site "Lautaret – Combeynot – Ecrins" constitue un territoire de chasse pour ce rapace.	Absence	Nulle
A103	Faucon pèlerin	<i>Falco peregrinus</i>			x	x	5 à 10 ind.	Non significative			Espèce considérée comme étant en étape migratoire et reproductrice sur la ZPS. Présent toute l'année dans le Haut-Dauphiné, mais peut effectuer des déplacements en fonction de la recherche de nourriture. La femelle pond 3-4 œufs sur une vire ou dans un ancien nid de corvidés, fin mars. Les jeunes sont très vagabonds durant leur premier hiver. Régime alimentaire est exclusivement composé d'oiseaux capturés en vol (petits passereaux, merles, grives, geais, chocard, pigeons...). Oiseau rupestre nichant en falaise. Aucun site de nidification n'est connu sur le site. La ZSC constitue un territoire de chasse notamment pour un couple nichant dans la Guisane. Les habitats de la zone d'influence du projet, ne sont pas favorables à cette espèce.	Absence	Nulle
A223	Chouette de Tengmalm	<i>Aegolius funereus</i>	x				Présente et 5 à 10 couples en reproduction	2%≥p>0%	Bonne	Non-isolée	Présente toute l'année (mâle adultes plus ou moins sédentaires, femelles et jeunes plus mobiles en fonction des ressources alimentaires). Espèce monogame (parfois polygame), mais dont les couples ne durent qu'une saison. Nid dans un trou d'arbre, le plus souvent creusé par un Pic noir (rarement un Pic vert), parfois dans une cavité naturelle (ou dans un nichoir). Une ponte annuelle. Taux de reproduction variable selon la quantité de nourriture disponible (micromammifères principalement – campagnols surtout-, petits passereaux). Proie potentielle de la Chouette hulotte. Elle préfère les vieux boisements mixtes à conifères dominants, présentant une structure forestière étagée, mais adopte aussi de jeunes plantations de conifères ou des boisements secondaires pourvus de nichoirs. A besoin de d'arbres porteurs de cavités pour nicher ou se mettre à couvert pendant la journée, mais aussi d'espaces ouverts pour chasser (clairières, prairies forestières, lisières). La Chouette de Tengmalm a été contactée au niveau du Vallon du Fontenil et au niveau du lac de la Douche dans le Vallon du Petit Tabuc. Les habitats de la zone d'influence du projet, ne sont pas favorables à cette espèce.	Absence	Nulle

CODE	NOM		Statut biologique ZPS				EFFECTIFS	POPULATION	CONSERVATION	REPARTITION/SITE	Habitats fréquentés	Absence ou statut biologique dans la zone d'influence	Importance de la zone d'influence/à la ZPS
			Sédentaire	Reproduction	Hivernage	Migration							
A215	Grand duc d'Europe	<i>Bubo bubo</i>	x				1 à 5 couples	2%≥p>0%	Bonne	Non-isolée	Le grand-duc d'Europe habite généralement aux abords de falaises et escarpements rocheux, dans des zones de montagne, mais parfois aussi dans des boisements moins élevés avec versants abrupts et en terrains steppiques. En hiver, fréquente des terrains plus plats. Aucun site de nidification n'est connu sur le site "Lautaret – Combeynot – Ecrins". La ZSC constitue un territoire de chasse. Les habitats de la zone d'influence du projet, ne sont pas favorables à cette espèce.	Absence	Nulle
A236	Pic noir	<i>Dryocopus martius</i>	x				30 à 60 couples	2%≥p>0%	Bonne	Non-isolée	Présent toute l'année dans les Hautes-Alpes. La femelle pond 4-5 France en mai dans une loge creusé dans un arbre assez important (diamètre du tronc supérieur à 45 cm en général). Se nourrit principalement de fourmis et d'insectes xylophages qu'il extirpe de l'écorce et du bois vermoulu des vieilles souches, et visite régulièrement les fourmilières pour se délecter de leurs habitantes. Il affectionne les massifs forestiers pourvus de grands arbres, dans lesquels il creuse une loge profonde, entre 10 et 20 mètres de hauteur. Le couple occupe un territoire de plusieurs centaines d'hectares. Il est présent dans les grandes forêts de Monétier – les – Bains. Les habitats de la zone d'influence du projet, ne sont pas favorables à cette espèce.	Absence	Nulle
A409	Tétras lyre	<i>Lyrurus tetrix</i>	x				100 à 250 mâles	2%≥p>0%	Bonne	Non-isolée	Présent toute l'année ; après des parades spectaculaires, la femelle pond au printemps (mai-juin) 7-9 œufs dans une cuvette aménagée à l'abri d'une souche ou d'un buisson. L'émancipation des jeunes est tardive (septembre-octobre). Principalement phytophage en hiver (aiguilles de conifères et bourgeons), il diversifie son alimentation durant la période de reproduction (invertébrés, baies...). Il fréquente la zone de combat se situe dans la forêt subalpine, plutôt en exposition froide (boisements résineux peu denses, avec strate arbustive et sus-arbustive, entrecoupés de landes et de clairières herbeuses). Présent surtout entre 1800 et 2300 m d'altitude, parfois jusqu'à 2500 m, rarement en dessous de 1500. En montagne, il fréquente les forêts de conifères avec clairières et tourbières, à la limite supérieure des arbres (c'est la zone des rhododendrons et des aulnes verts). On le rencontre jusqu'à 2300 mètres d'altitude dans les Alpes. Les zones d'hivernage et de reproduction sont des territoires particulièrement sensibles pour l'espèce. En hiver les oiseaux vivent sur leurs réserves et ne peuvent pas toujours les reconstituer. De mai à début août, des dérangements peuvent remettre en cause le succès des reproductions. Ces zones se situent principalement sur le site "Lautaret – Combeynot – Ecrins" au niveau de la Montagne du Vallon, au sommet des Prés Brunels et sur Gatipel – Verzilla. Les habitats de la zone d'influence du projet, ne sont pas favorables à cette espèce.	Absence	Nulle
A408	Lagopède des Alpes	<i>Lagopus mutus</i>	x				100 à 500 mâles	15%≥p>2%	Bonne	Non-isolée	Présent toute l'année en haute montagne (mais peut effectuer des déplacements importants entre massifs, et reconquérir des zones désertées à partir de noyaux à bonne densité). La femelle pond 4-6 œufs en juillet à même le sol. Principalement phytophage (feuilles, bourgeons, fruits, pousses sèches d'éricacées, de saules nains...), il se nourrit aussi d'invertébrés (les jeunes en particulier). Il fréquente les landes et pelouses mêlées d'étendues rocheuses, depuis l'étage subalpin supérieur, en lisière de forêts, jusqu'à l'étage alpin ou nival (sites de nidification entre 2100 et 2600 m le plus souvent, mais des oiseaux peuvent évoluer jusqu'à 3200 m). Parfaitement adapté au froid, il fréquente les pentes d'ubac en période estivale. Sur le site ZSC "Lautaret – Combeynot – Ecrins", les Lagopèdes alpins sont présents au niveau des étages alpin et nival. Les habitats de la zone d'influence du projet, ne sont pas favorables à cette espèce.	Absence	Nulle

CODE	NOM		Statut biologique ZPS				EFFECTIFS	POPULATION	CONSERVATION	REPARTITION/SITE	Habitats fréquentés	Absence ou statut biologique dans la zone d'influence	Importance de la zone d'influence/à la ZPS
			Sédentaire	Reproduction	Hivernage	Migration							
A338	Pie-grièche écorcheur	<i>Lanius collurio</i>		x		x	1 à 5 couples	Non significative			<p>Espèce considérée comme en étape migratoire sur la ZPS. Cette espèce affectionne les forêts ouvertes, les zones boisées éparses ou les bouquets d'arbres avec des zones herbeuses proches, des terres cultivées, des champs de bruyères ou des zones humides. Les massifs d'étendue restreinte et les lisières forestières en paysage de campagne lui conviennent, en régions montagneuses surtout mais également en plaines. Tous ces habitats peuvent potentiellement être exploités par cette espèce lors de ses recherches alimentaires. Il est possible que des individus chassent sur les parcelles agricoles du secteur d'étude. Migrateur, hiverne en Afrique australe, présent dans les Hautes-Alpes de fin avril à début septembre. Niche à faible hauteur dans un buisson et défend un petit territoire de 1,5 à 2 hectares. Ponte de 4 à 6 France. Régime alimentaire principalement insectivore (coléoptères et sauterelles principalement), capture parfois des petits rongeurs ou des lézards qu'il empale sur un barbelé ou une épine pour les conserver. Constitue un bon bio-indicateur de la richesse biologique du milieu.</p> <p>Il fréquente le bocage ouvert, constitué de prairies entrecoupées de haies basses (buissons épineux et arbustes). Peut également s'installer dans d'autres milieux buissonnants comme les lisières, les clairières et les friches, dans la mesure où des zones de végétation rase sont présentes. Fréquente davantage les zones bocagères de moyenne altitude dans l'aire d'adhésion (où elle est nicheuse). La Pie-grièche écorcheur a été contactée dans les prairies de fauches et les friches des communes de Monêtier – les – Bains et de Villar d'Arène jusqu'au col du Lautaret (2 000 m). Les habitats de la zone d'influence du projet, ne sont pas favorables à cette espèce.</p>	Absence	Nulle

Tableau 7 : Espèces animales présentes sur le site ZPS FR9310036 « Les Ecrins»

La zone d'influence du projet possède une importance négligeable à nulle pour l'avifaune ayant justifiée la désignation de la ZPS FR9310036 « Les Ecrins» (Cf. pages précédentes). De ce fait, l'évaluation des incidences au regard des sites Natura 2000 ne comporte donc pas d'analyse spécifique des incidences du présent projet sur la ZPS « Les Ecrins».

6. Analyse des incidences directes, indirectes, temporaires ou permanentes du projet sur l'état de conservation des sites Natura 2000 concernés

6.1. Le site Natura 2000 ZSC FR9301498 « Combeynot – Lautaret –Ecrins»

6.1.1. Incidences cumulatives avec d'autres projets du même maître d'ouvrage

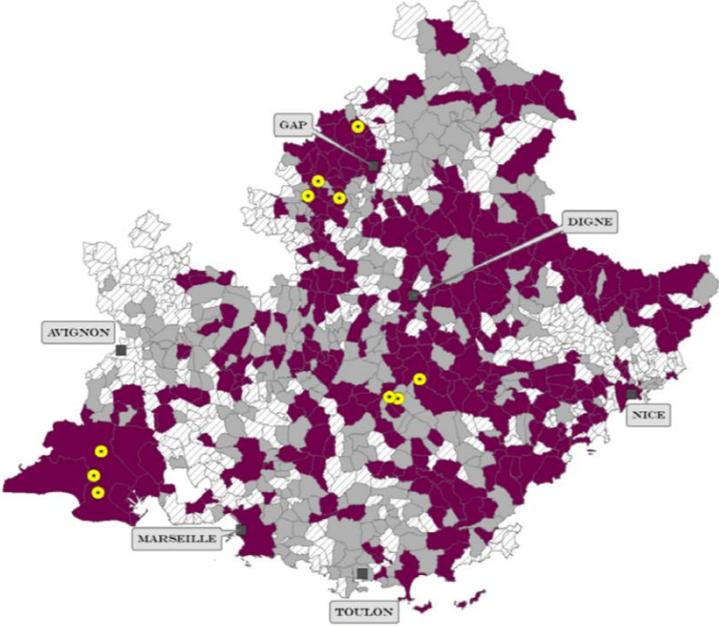
Aujourd'hui, SARL PACA PROMOTION n'est pas responsable d'autre projet sur le territoire de la ZSC « Combeynot – Lautaret –Ecrins».

Les incidences du projet sur les espèces d'intérêt communautaire sont détaillées ci-après pour le projet immobilier Route de Cassis sur la commune de Monétier-les-Bains.

6.1.2. Destruction ou perturbation d'espèces ou d'habitats d'espèces Natura 2000

Le tableau suivant indique les incidences directes et indirectes, temporaires ou permanentes, qui affectent les espèces animales de l'Annexe II de la Directive Habitats présentes ou potentiellement présentes dans la zone d'influence.

<p>Noctule de Leisler</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ PN, DH4 ➤ Liste mondiale espèces menacées : « préoccupation mineure » ➤ Liste rouge nationale : « préoccupation mineure » ➤ Statut PACA : « préoccupation mineure » 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Aire de répartition : Paléarctique Sud ✓ Amplitude écologique : présente ✓ Niveau d'effectifs : rare ✓ Dynamique des populations : régression <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 5px;"> <ul style="list-style-type: none"> Gîte à fort enjeu Présence de l'espèce Commune non prospectée Espèce non contactée </div> <p>Espèce contactée à Monétier-les-Bains</p>				
<p>Nature des incidences</p> <p>D=Directe ou I= Indirecte</p> <p>P=Permanente ou T=Temporaire</p>	<p>Quantification des incidences</p>				
<p>D/P : Destruction d'individu en transit</p>	<p>Démolition de la totalité du bâti en période de transit.</p>				
<p>D/P : Destruction de gîtes artificiels de transit</p>	<p>Démolition de la totalité du bâti.</p>				
<p>D/T : Dégradation de corridor de vol</p>	<p>Aucun</p>				
<p>I/T : Dérangement</p>	<p>Les travaux se feront le jour. La vitesse de circulation dans le lotissement sera limitée à 30 km/h.</p>				
<p>D/P : Destruction de terrain de chasse</p>	<p>Le boisement situé sur l'amoncellement rocheux est un terrain de chasse intéressant pour cette espèce ; il est conservé et protégé par le projet. De plus, le site de projet est un milieu ouvert aussi attractif que les autres milieux ouverts situés aux abords du site de projet.</p>				
<p>D/P : Pollution lumineuse</p>	<p>Les bornes lumineuses devront être de type LED couleur « ambre » de puissance équivalente à 20 watts maximum et dirigés du mieux possible vers le sol, avec un cône réduit. Ils seront éteints entre minuit et 6 h du matin et équipés d'un détecteur de présence. La zone éclairée se tiendra à plus de 10 mètres de l'amoncellement rocheux et à plus de 15 mètres de la ripisylve de la Guisane.</p>				
<p>Effets cumulatifs</p>	<p>NON</p>				
<p>Niveau de sensibilité de l'espèce :</p>	<p>Modéré</p>	<p>Niveau des modifications :</p>	<p>Fort</p>	<p>Niveau d'incidences :</p>	<p>Modéré</p>

<p>Pipistrelle commune</p> <p>➤ PN, DH4</p> <p>➤ Liste mondiale espèces menacées : « préoccupation mineure »</p> <p>➤ Liste rouge nationale : « préoccupation mineure »</p> <p>➤ Statut PACA : « préoccupation mineure »</p>	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Aire de répartition : Paléarctique Sud ✓ Amplitude écologique : présente ✓ Niveau d'effectifs : rare ✓ Dynamique des populations : régression <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 5px 0;"> <ul style="list-style-type: none"> ● Gîte à fort enjeu Présence de l'espèce Commune non prospectée Espèce non contactée </div> <p>Espèce contactée à Monétier-les-Bains</p>				
<p>Nature des incidences</p> <p>D=Directe ou I= Indirecte</p> <p>P=Permanente ou T=Temporaire</p>	<p>Quantification des incidences</p>				
<p>D/P : Destruction d'individu en transit</p>	<p>Démolition de la totalité du bâti en période de transit.</p>				
<p>D/P : Destruction de gîtes artificiels de transit</p>	<p>Démolition de la totalité du bâti.</p>				
<p>D/T : Dégradation de corridor de vol</p>	<p>Aucun</p>				
<p>I/T : Dérangement</p>	<p>Les travaux se feront le jour. La vitesse de circulation dans le lotissement sera limitée à 30 km/h.</p>				
<p>D/P : Destruction de terrain de chasse</p>	<p>Le boisement situé sur l'amoncellement rocheux est un terrain de chasse intéressant pour cette espèce ; il est conservé et protégé par le projet. De plus, le site de projet est un milieu ouvert aussi attractif que les autres milieux ouverts situés aux abords du site de projet.</p>				
<p>D/P : Pollution lumineuse</p>	<p>Les bornes lumineuses devront être de type LED couleur « ambre » de puissance équivalente à 20 watts maximum et dirigés du mieux possible vers le sol, avec un cône réduit. Ils seront éteints entre minuit et 6 h du matin et équipés d'un détecteur de présence. La zone éclairée se tiendra à plus de 10 mètres de l'amoncellement rocheux et à plus de 15 mètres de la ripisylve de la Guisane.</p>				
<p>Effets cumulatifs</p>	<p>NON</p>				
<p>Niveau de sensibilité de l'espèce :</p>	<p>Faible</p>	<p>Niveau des modifications :</p>	<p>Fort</p>	<p>Niveau d'incidences :</p>	<p>Modéré</p>

<p>Pipistrelle de Kuhl</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ PN, DH4 ➤ Liste mondiale espèces menacées : « préoccupation mineure » ➤ Liste rouge nationale : « préoccupation mineure » ➤ Statut PACA : « préoccupation mineure » 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Aire de répartition : Paléarctique Sud ✓ Amplitude écologique : présente ✓ Niveau d'effectifs : rare ✓ Dynamique des populations : régression <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 5px 0;"> <ul style="list-style-type: none"> ● Gîte à fort enjeu Présence de l'espèce Commune non prospectée Espèce non contactée </div> <p>Espèce contactée à Monétier-les-Bains</p>				
<p>Nature des incidences</p> <p>D=Directe ou I= Indirecte</p> <p>P=Permanente ou T=Temporaire</p>	<p>Quantification des incidences</p>				
<p>D/P : Destruction d'individu en transit</p>	<p>Démolition de la totalité du bâti en période de transit.</p>				
<p>D/P : Destruction de gîtes artificiels de transit</p>	<p>Démolition de la totalité du bâti.</p>				
<p>D/T : Dégradation de corridor de vol</p>	<p>Aucun</p>				
<p>I/T : Dérangements</p>	<p>Les travaux se feront le jour. La vitesse de circulation dans le lotissement sera limitée à 30 km/h.</p>				
<p>D/P : Destruction de terrain de chasse</p>	<p>Le boisement situé sur l'amoncellement rocheux est un terrain de chasse intéressant pour cette espèce ; il est conservé et protégé par le projet. De plus, le site de projet est un milieu ouvert aussi attractif que les autres milieux ouverts situés aux abords du site de projet.</p>				
<p>D/P : Pollution lumineuse</p>	<p>Les bornes lumineuses devront être de type LED couleur « ambre » de puissance équivalente à 20 watts maximum et dirigés du mieux possible vers le sol, avec un cône réduit. Ils seront éteints entre minuit et 6 h du matin et équipés d'un détecteur de présence. La zone éclairée se tiendra à plus de 10 mètres de l'amoncellement rocheux et à plus de 15 mètres de la ripisylve de la Guisane.</p>				
<p>Effets cumulatifs</p>	<p>NON</p>				
<p>Niveau de sensibilité de l'espèce :</p>	<p>Faible</p>	<p>Niveau des modifications :</p>	<p>Fort</p>	<p>Niveau d'incidences :</p>	<p>Modéré</p>

Vespère de Savi <ul style="list-style-type: none"> ➤ PN, DH4 ➤ Liste mondiale espèces menacées : « préoccupation mineure » ➤ Liste rouge nationale : « préoccupation mineure » ➤ Statut PACA : « préoccupation mineure » 		<ul style="list-style-type: none"> ✓ Aire de répartition : Paléarctique Sud ✓ Amplitude écologique : présente ✓ Niveau d'effectifs : rare ✓ Dynamique des populations : régression <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 5px;"> <ul style="list-style-type: none"> Gîte à fort enjeu Présence de l'espèce Commune non prospectée Espèce non contactée </div> <p>Espèce contactée à Monétier-les-Bains</p>						
Nature des incidences D=Directe ou I= Indirecte P=Permanente ou T=Temporaire		Quantification des incidences						
D/P : Destruction d'individu en transit		Démolition de la totalité du bâti en période de transit.						
D/P : Destruction de gîtes artificiels de transit		Démolition de la totalité du bâti.						
D/T : Dégradation de corridor de vol		Aucun						
I/T : Déangement		Les travaux se feront le jour. La vitesse de circulation dans le lotissement sera limitée à 30 km/h.						
D/P : Destruction de terrain de chasse		Le boisement situé sur l'amoncellement rocheux est un terrain de chasse intéressant pour cette espèce ; il est conservé et protégé par le projet. De plus, le site de projet est un milieu ouvert aussi attractif que les autres milieux ouverts situés aux abords du site de projet.						
D/P : Pollution lumineuse		Les bornes lumineuses devront être de type LED couleur « ambre » de puissance équivalente à 20 watts maximum et dirigés du mieux possible vers le sol, avec un cône réduit. Ils seront éteints entre minuit et 6 h du matin et équipés d'un détecteur de présence. La zone éclairée se tiendra à plus de 10 mètres de l'amoncellement rocheux et à plus de 15 mètres de la ripisylve de la Guisane.						
Effets cumulatifs		NON						
Niveau de sensibilité de l'espèce :		Faible	Niveau des modifications :		Fort	Niveau d'incidences :		Modéré

<p>Oreillard gris</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ PN, DH4 ➤ Liste mondiale espèces menacées : « préoccupation mineure » ➤ Liste rouge nationale : « préoccupation mineure » ➤ Statut PACA : « préoccupation mineure » 		<ul style="list-style-type: none"> ✓ Aire de répartition : Paléarctique Sud ✓ Amplitude écologique : présente ✓ Niveau d'effectifs : rare ✓ Dynamique des populations : régression <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 5px;"> <ul style="list-style-type: none"> Gîte à fort enjeu Présence de l'espèce Commune non prospectée Espèce non contactée </div> <p>Espèce contactée à Monétier-les-Bains</p>			
<p>Nature des incidences</p> <p>D=Directe ou I= Indirecte</p> <p>P=Permanente ou T=Temporaire</p>		<p>Quantification des incidences</p>			
D/P : Destruction d'individu en transit		Démolition de la totalité du bâti en période de transit.			
D/P : Destruction de gîtes artificiels de transit		Démolition de la totalité du bâti.			
D/T : Dégradation de corridor de vol		Aucun			
I/T : Dérangement		Les travaux se feront le jour. La vitesse de circulation dans le lotissement sera limitée à 30 km/h.			
D/P : Destruction de terrain de chasse		Le boisement situé sur l'amoncellement rocheux est un terrain de chasse intéressant pour cette espèce ; il est conservé et protégé par le projet. De plus, le site de projet est un milieu ouvert aussi attractif que les autres milieux ouverts situés aux abords du site de projet.			
D/P : Pollution lumineuse		Les bornes lumineuses devront être de type LED couleur « ambre » de puissance équivalente à 20 watts maximum et dirigés du mieux possible vers le sol, avec un cône réduit. Ils seront éteints entre minuit et 6 h du matin et équipés d'un détecteur de présence. La zone éclairée se tiendra à plus de 10 mètres de l'amoncellement rocheux et à plus de 15 mètres de la ripisylve de la Guisane.			
Effets cumulatifs		NON			
Niveau de sensibilité de l'espèce :	Faible	Niveau des modifications :	Fort	Niveau d'incidences :	Modéré

<p>Murin de Daubenton</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ PN, DH4 ➤ Liste mondiale espèces menacées : « préoccupation mineure » ➤ Liste rouge nationale : « préoccupation mineure » ➤ Statut PACA : « préoccupation mineure » 		<ul style="list-style-type: none"> ✓ Aire de répartition : Paléarctique Sud ✓ Amplitude écologique : présente ✓ Niveau d'effectifs : rare ✓ Dynamique des populations : régression <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 5px;"> <ul style="list-style-type: none"> ● Gîte à fort enjeu Présence de l'espèce Commune non prospectée Espèce non contactée </div> <p>Espèce contactée à Monétier-les-Bains</p>			
<p>Nature des incidences</p> <p>D=Directe ou I= Indirecte</p> <p>P=Permanente ou T=Temporaire</p>		<p>Quantification des incidences</p>			
D/T : Dégradation de corridor de vol		Aucun			
I/T : Déangement		Les travaux se feront le jour. La vitesse de circulation dans le lotissement sera limitée à 30 km/h.			
D/P : Destruction de terrain de chasse		Le boisement situé sur l'amoncellement rocheux est un terrain de chasse intéressant pour cette espèce ; il est conservé et protégé par le projet. De plus, le site de projet est un milieu ouvert aussi attractif que les autres milieux ouverts situés aux abords du site de projet.			
D/P : Pollution lumineuse		Les bornes lumineuses devront être de type LED couleur « ambre » de puissance équivalente à 20 watts maximum et dirigés du mieux possible vers le sol, avec un cône réduit. Ils seront éteints entre minuit et 6 h du matin et équipés d'un détecteur de présence. La zone éclairée se tiendra à plus de 10 mètres de l'amoncellement rocheux et à plus de 15 mètres de la ripisylve de la Guisane.			
Effets cumulatifs		NON			
Niveau de sensibilité de l'espèce :	Faible	Niveau des modifications :	Fort	Niveau d'incidences :	Modéré

Tableau 8 : Incidences du projet sur les espèces animales d'intérêt communautaire de la zone d'influence

6.2. Le site Natura 2000 ZPS FR9310036 « Les Ecrins»

6.2.1. Incidences cumulatives avec d'autres projets du même maître d'ouvrage

Aujourd'hui, SARL PACA PROMOTION n'est pas responsable d'autre projet sur le territoire de la ZPS FR9310036 « Les Ecrins»

Les incidences du projet sur les espèces d'intérêt communautaire sont détaillées ci-après pour le projet immobilier au « Pré Chabert » sur la commune du Monétier-les-Bains.

6.2.2. Destruction ou perturbation d'espèces ou d'habitats d'espèces Natura 2000

Le tableau suivant indique les incidences directes et indirectes, temporaires ou permanentes, qui affectent les espèces animales de l'Annexe II de la Directive Habitats présentes ou potentiellement présentes dans la zone d'influence.

6.3. Les incidences sur les autres espèces patrimoniales et/ou protégées

ESPECE	INCIDENCES
<i>Gagea villosa</i>	Destruction indirecte de 8 pieds. (pas de destruction directe)
Cincle plongeur	Dégradation d'habitat
Moineau friquet	Dégradation d'habitat
Lézard vivipare Lézard des murailles	Destruction indirecte d'individus Destruction d'habitat
Ecureuil roux	Destruction d'individus Destruction d'habitat

7. Propositions de mesures d'évitement, de réduction et de compensation

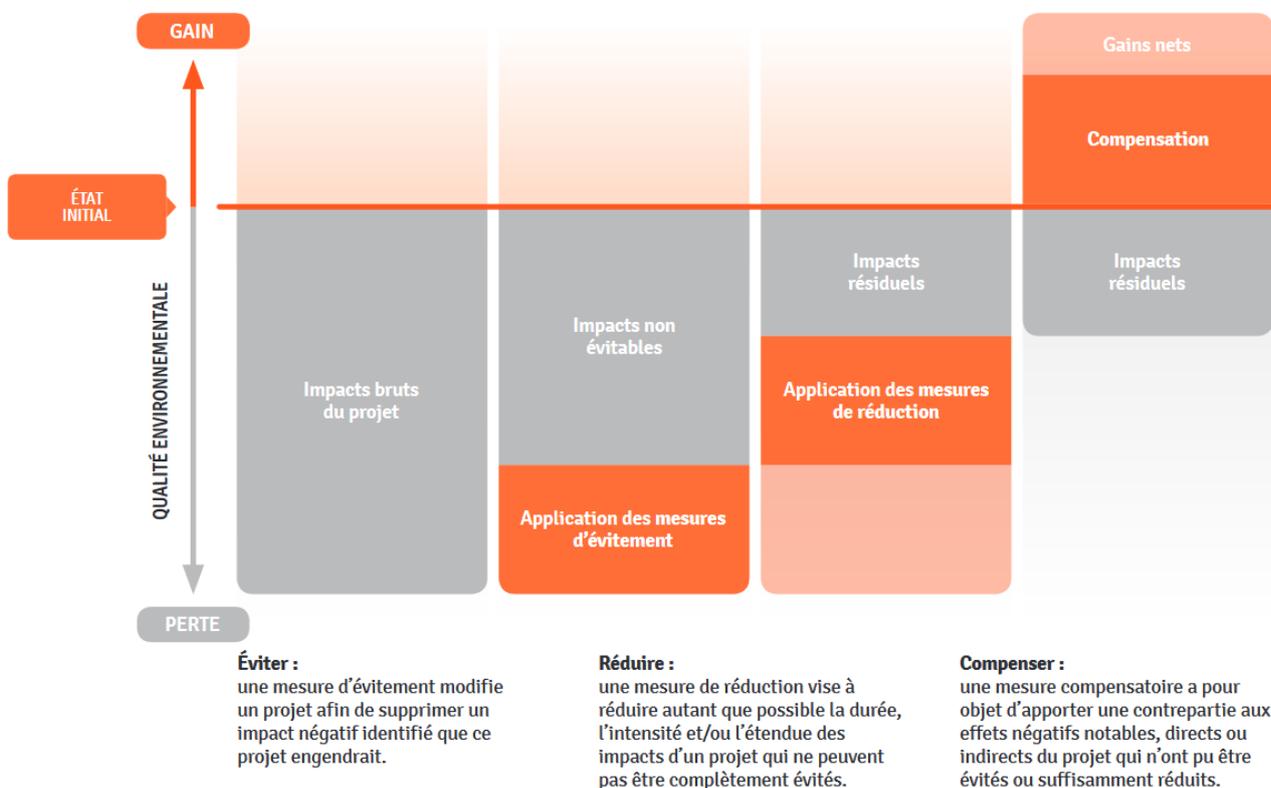


Figure 18 : La séquence « Éviter Réduire et Compenser » appliquée à la biodiversité

1. Mesures d'évitement (ME)

ME-1	Mesure d'évitement « amont » : Adaptations du projet pour préserver la station de <i>Gagea villosa</i> , l'habitat du Lézard vivipare et d u Lézard des murailles et la totalité du bosquet.
------	--



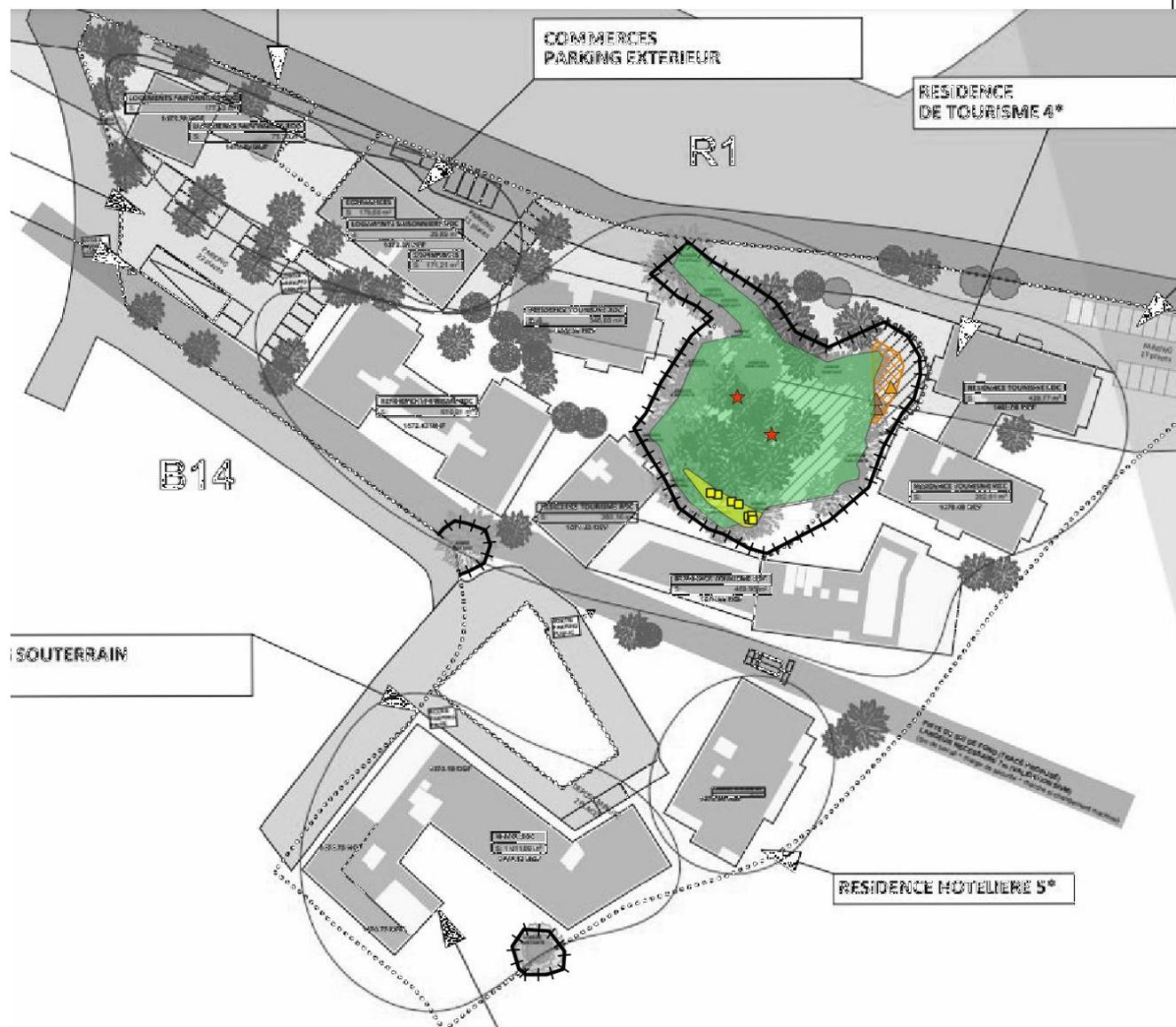
Plan de composition initial abandonné par la SARL PACA PROMOTION suite aux inventaires naturalistes et au relevé des arbres par le géomètre

La conception de la variante retenue et analysée pour l'évaluation des incidences du projet se base sur un travail préalable de prise en compte de différents paramètres techniques et surtout écologiques. En ce sens, la variante retenue constitue déjà une variante de moindre incidence dans la mesure où elle a conduit à préserver :

- La station de *Gagea villosa*. De plus, l'ensoleillement de cette station sera maintenu car le calcul de l'ombre portée des bâtiments, en tenant compte de la dénivellée (*Gagea villosa* est à +2m/TN d u RDC), de la hauteur maximale des bâtiments situés à l'Est et au Sud, de la période de floraison (Avril) et de l'heure, permet d'estimer que à 11h l'ombre portée serait de 20 m et elle se réduit à 14 h à 7 m donc on peut avancer que les gagees continueront d'être ensoleillées.
- l'habitat du Lézard vivipare et celui du Lézard des murailles. Une zone tampon de minimum 5 mètres de large autour de l'habitat du Lézard vivipare et de celui du Lézard des murailles permettra de conserver l'ensoleillement de cet habitat d'espèce et sa fonctionnalité.
- et la totalité des arbres du bosquet ainsi que son talus.

ME-2

Mesure d'évitement « géographique »/Mise en défens des secteurs d'intérêts écologiques – En phase travaux-



- ⇨ Barrière HERAS
- Gagea villosa (1 pied)
- Habitat de la Gagea villosa
- ★ Arbre gîte favorable
- Zone de chasse d'intérêt pour les Chiroptères
- ▲ Lézard vivipare
- ▲ Lézard des murailles
- ▣ Habitat des Lézards

Mise en défens des secteurs d'intérêts écologiques –Phase travaux

En phase travaux, un balisage par barrière de protection (barriere HERAS) sera imposé autour de la zone englobant le bosquet préservé, la station de *Gagea villosa* et ainsi qu'une zone tampon de 5 m de large autour de l'habitat du Lézard vivipare et du Lézard des murailles.

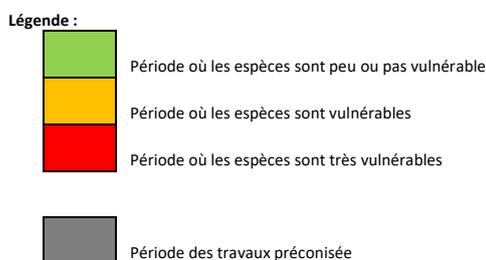
ME-3	Mesure d'évitement « géographique »/Position emprises des travaux
<p>La SARL PACA PROMOTION s'engage à prendre des dispositions particulières dans le but de sensibiliser les entreprises. Les préconisations suivantes en fixent les modalités :</p>	
<ul style="list-style-type: none"> Le schéma d'installation suivant permet de repérer les différents lieux stockage du matériel et d'engins ainsi que les sanitaires. 	
<ul style="list-style-type: none"> Par ailleurs, le chantier sera pourvu de sanitaires raccordés à réseau EU public. Le plan de circulation suivant sera fourni aux entreprises. La vitesse de circulation indiquée sera limitée à 30 km/h. 	

ME-4	Mesures d'évitement « technique »/ Absence totale d'utilisation de produits phytosanitaires- En phase exploitation
<ul style="list-style-type: none"> Proscrire l'utilisation de produit phytosanitaire biocide pour l'entretien des espaces verts et du dispositif des EP. 	

ME-5 Mesure d'évitement «temporel » : Adaptation du calendrier des travaux

Cycles biologiques à respecter												
	Janv.	Fev.	Mars	Avril	Mai	Juin	Juill.	Août	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.
Chiroptères (hors hibernation)	Vert	Vert	Vert	Vert	Vert	Vert	Vert	Vert	Vert	Vert	Vert	Vert
Oiseaux nicheurs	Vert	Vert	Vert	Vert	Vert	Vert	Vert	Vert	Vert	Vert	Vert	Vert
Reptiles	Vert	Vert	Vert	Vert	Vert	Vert	Vert	Vert	Vert	Vert	Vert	Vert

Phasage des travaux												
	Janv.	Fev.	Mars	Avril	Mai	Juin	Juill.	Août	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.
Démolition de la totalité du bâti existant	Grise	Grise	Grise						Grise	Grise	Grise	Grise
Démarrage des travaux de défrichement	Grise	Grise							Grise	Grise	Grise	Grise



Calendrier d'exécution des travaux prenant en compte la phénologie des espèces

- Démarrer les travaux de démolition de la totalité du bâti existant soit :
 - entre Novembre et mi Février, sans besoin d'intervention d'un chiroptérologue.
 - entre Septembre et fin Octobre en installant, au préalable, des éclairages forts au niveau des gîtes favorables deux nuits avant la destruction des bâtiments afin que les chauves-souris ne viennent pas gîter dans ces derniers. Plus précisément, l'éclairage devra se faire avec des spots puissants en direction des bardages des façades et des toitures et ce à compter de 1h après le coucher du soleil le 1^{er} jour et ce pendant 2 nuits entières.
 - ou entre mi-Février et fin Avril en installant, au préalable, des éclairages forts au niveau des gîtes favorables deux nuits avant la destruction des bâtiments afin que les chauves-souris ne viennent pas gîter dans ces derniers. Plus précisément, l'éclairage devra se faire avec des spots puissants en direction des bardages des façades et des toitures et ce à compter de 1h après le coucher du soleil le 1^{er} jour et ce pendant 2 nuits entières.
- A proximité de la zone tampon protégeant l'habitat du Lézard vivipare et du Lézard des murailles, commencer les travaux :
 - soit en Avril et ceci sans interruption, c'est-à-dire que les travaux seront fait en continu et ne devront pas reprendre entre Mars et Août ; afin de ne pas perturber la reproduction des oiseaux nicheurs et des reptiles,
 - soit entre début Septembre et fin Octobre et ceci sans interruption, c'est-à-dire que les travaux seront fait en continu et ne devront pas reprendre entre Mars et Août ; afin de ne pas perturber l'hibernation des reptiles et la reproduction des oiseaux nicheurs et des reptiles,

- A distance de la zone tampon protégeant l'habitat du Léopard vivipare et du Léopard des murailles, commencer les travaux entre début Septembre et fin Février et ceci sans interruption, c'est-à-dire que les travaux seront fait en continu et ne devront pas reprendre entre Mars et Août ; afin de ne pas perturber la reproduction des oiseaux nicheurs.

2. Mesures de réduction (MR)

MR-1	Mesure de réduction « technique»/Mesures de lutte contre les pollutions et les nuisances- En phase travaux-
	<p>La SARL PACA PROMOTION s'engage à prendre des dispositions particulières dans le but de sensibiliser les entreprises. Les préconisations suivantes en fixent les modalités :</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Pendant les terrassements de grande masse, positionner une barrière constituée d'une largeur de deux rangées de bottes de paille entre le chantier et le cours d'eau. Ce dispositif permettra de réduire la pollution par les MES lors du lessivage des terres à nue lors d'événements pluvieux. ▪ En cas de déversement accidentel, la mesure suivante sera prise : La réponse à un déversement accidentel est immédiate et adaptée au liquide répandu, puis contenu avec le bon absorbant et selon la bonne méthode. Une grande quantité de produits existe pour absorber les produits accidentellement déversés. Il peut s'agir de feuilles de microfibres ou de poudres absorbantes. ▪ Si malgré toutes les précautions prises, des liquides polluants étaient accidentellement déversés sur le sol, le personnel a pour consigne : <ul style="list-style-type: none"> - de circonscrire immédiatement la pollution par épandage de produits absorbants et/ou raclage du sol en surface ; - d'évacuer les matériaux pollués vers des sites de traitement agréés conformément à l'arrêté ministériel du 22 septembre 1994. ▪ Afin de prévenir toute pollution par les Matières En Suspension, les eaux de lavage des engins ainsi que les eaux de ruissellement seront contenues et traitées dans une benne à laitance. ▪ Le lieu de stockage des engins et du matériel sera sur des zones adaptées et étanchéifiées par des bâches. ▪ Le plan de circulation suivant sera fourni aux entreprises. La vitesse de circulation indiquée sera limitée à 30 km/h. ▪ On veillera à ce que le matériel utilisé soit en bon état de marche et ne présente pas de fuite d'huile ou d'hydrocarbure. L'entretien des engins sera réalisé autant que possible dans les ateliers spécialisés des entreprises et non sur le site. ▪ L'approvisionnement en carburant se fera à partir de l'extérieur. ▪ Les engins seront équipés de kit anti-pollution. L'entretien et l'approvisionnement en carburant sera fait directement sur la partie recouverte d'enrobée actuelle, ▪ Aucun stockage de carburant (Hydrocarbures) en dehors des zones enrobées du site, ▪ Le gros entretien des engins et leur lavage seront réalisés en dehors du site. ▪ Les flexibles hydrauliques des engins seront vérifiés et périodiquement changés. ▪ Des stocks de matériaux absorbants (0/4 ou poudre absorbante) seront présents sur le site, ainsi qu'un kit de dépollution. ▪ Les déchets de chantier seront évacués de manière régulière et la fréquence dépendra de la phase en cours, vers les installations suivantes : <ul style="list-style-type: none"> - Les déchets dangereux et les emballages ayant contenu des produits dangereux seront évacués en installation réglementée. - Les déchets inertes Ces déchets devront être évacués dans une ISDI. - Les emballages, sauf ceux ayant contenu des produits dangereux, devront obligatoirement être valorisés par l'entrepreneur (décret n° 94- 609 du 13 juillet 1994). Le mode de valorisation est laissé au choix de l'entrepreneur, selon des critères de coût ou autres. - Les déchets ménagers et assimilés, non triés ou triés sur chantier mais non incinérables ou

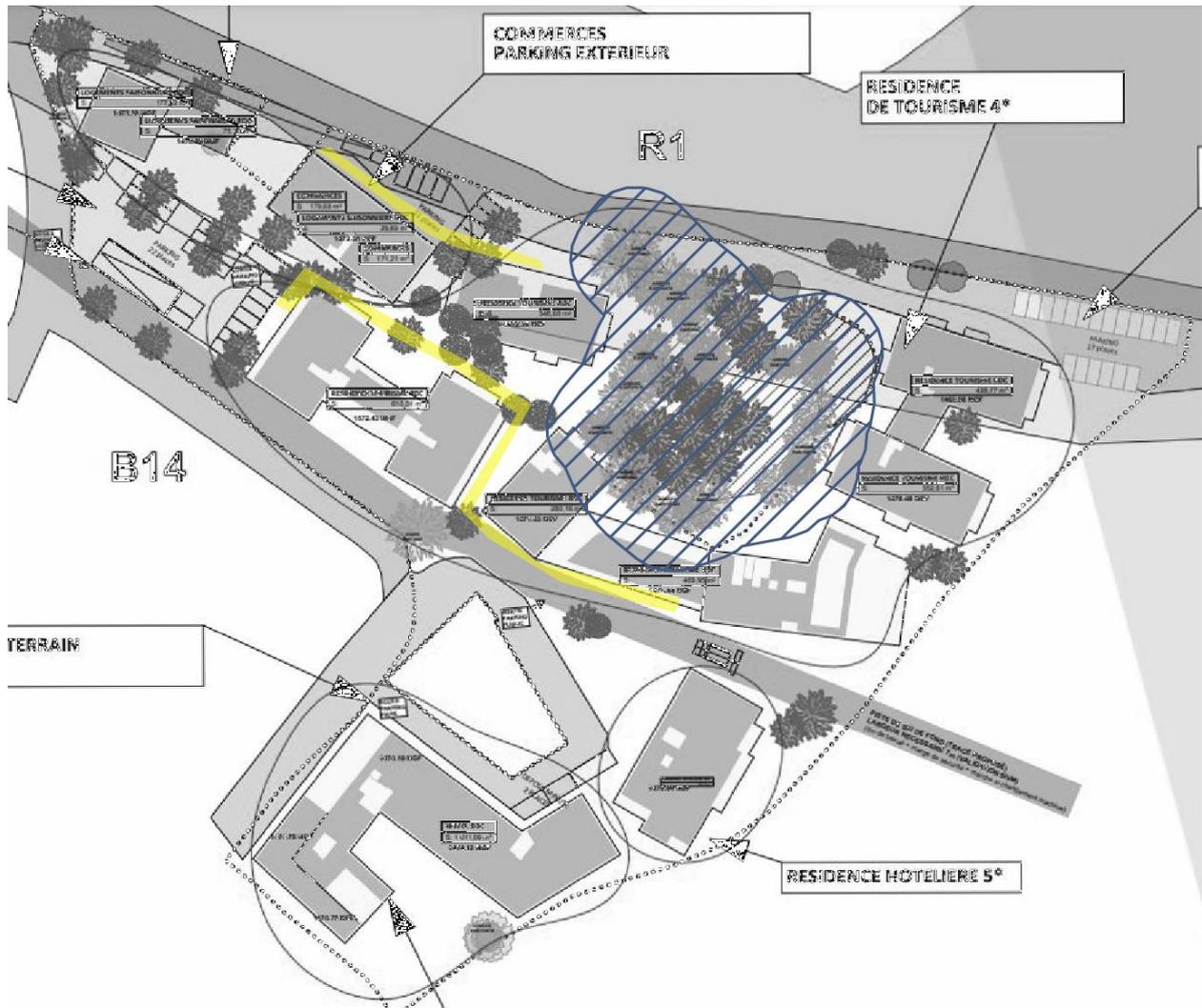
non recyclables seront évacués dans une ISDD. L'entrepreneur pourra également transporter ces déchets non triés à un centre de tri.

- Les déchets incinérables pourront être transportés par l'entrepreneur à une installation produisant de l'énergie.
- Les déchets valorisables pourront être transportés par l'entrepreneur à une installation de valorisation ou de recyclage.

Il est rappelé que, conformément aux termes de la loi du 15 juillet 1975 et du règlement sanitaire départemental, le brûlage à l'air libre de déchets est strictement interdit.

MR-2 Mesures de réduction « technique »/ Eclairage- En phase exploitation-

- ✓ Le boisement mixte qui est une zone de chasse d'intérêt pour les chauves-souris ne sera pas éclairé ainsi qu'une zone tampon de 10 mètres de large autour.
- ✓ Les bornes lumineuses devront être de type LED couleur « ambre » de puissance équivalente à 20 watts maximum et dirigés du mieux possible vers le sol, avec un cône réduit. Ils seront éteints entre minuit et 6 h du matin et seront équipés de détecteur de présence.
- ✓ Ces éclairages seront néanmoins conformes à la réglementation en vigueur notamment pour les normes PMR.



Zone éclairée par le projet
 Zone zéro éclairage

MR-3	Mesures de réduction « technique»/ Plantations- En phase exploitation
<p data-bbox="327 300 1252 331"><u>Ne surtout pas planter de plantes envahissantes (invasives) au sein du projet.</u></p> <p data-bbox="536 409 986 441"><u>Attention aux plantes envahissantes</u></p> <p data-bbox="197 443 1326 568">Les plantes envahissantes sont des plantes exotiques naturalisées dans un territoire et qui modifient la composition, la structure et le fonctionnement des écosystèmes dans lesquels elles se propagent. Elles entrent en compétition avec les espèces autochtones et peuvent menacer par leur prolifération des espèces de la flore, voire de la faune.</p> <p data-bbox="197 607 1326 669">Buddleia davidii, plante envahissante à proscrire. D'autres plantes sont à éviter : Cotoneaster, Pittosporum, Pyracantha, Escoltzia, Giéditsia, Eleagnus, espèces fortement colonisatrices.</p> <p data-bbox="188 804 724 835">Conserver le plus possible d'arbres existants.</p> <p data-bbox="188 853 1391 956">Favoriser la plantation, dans les espaces verts, d'essences locales : Sorbier des oiseleurs, Mélèze, Bouleau verruqueux, Frêne commun, Saule blanc, Saule drapé, ainsi que des arbustes préconisés par la LPO PACA (Cf. page suivante).</p> <p data-bbox="188 1021 1110 1052">Semer de la prairie fleurie au sein des espaces verts plutôt que de la pelouse.</p> <p data-bbox="188 1070 1391 1133">Proscrire l'utilisation de produit phytosanitaire biocide pour l'entretien des espaces verts et du dispositif des EP.</p>	



Ligue pour la Protection des Oiseaux Délégation Provence Alpes Côte d'Azur

Siège social : Rond-point Beaugard - 83400 Hyères
Tél. 04 94 12 79 52- Fax 04 94 35 43 26 - courriel : lpo@lpo.fr - www.lpo.fr

Arbres et Arbustes cultivables
en zone Méditerranéenne pour
la faune de nos jardins



Le choix des plantes pour nos jardins est une chose importante qu'il convient de ne pas négliger. En effet, certaines espèces exotiques ou purement horticoles n'ont que peu d'intérêt pour la faune des jardins (oiseaux, insectes...) : s'ajoute à cela le risque qu'une plante importée puisse entraîner des déséquilibres pour la flore locale qu'elle risque d'envahir.

Il est donc nécessaire de privilégier des espèces locales et adaptées à notre climat, qui pourront subvenir aux besoins des oiseaux et insectes. Multiplier les essences pour une même haie permettra également d'étaler les floraisons au fil des saisons, de varier les couleurs mais aussi de ralentir la propagation des maladies. Vous en trouverez une liste ci-dessous.

LES PLANTES MELLIFERES

Acer, Agrume, Albizia, Ampélopsis, Arbousier, Aronia, Aubépine, Berbéris, Buplèvre, Caryoptéris, Céanothe, Cératostigma, Choisya, Ciste, Cornouller, Coronille, Dracanea, Escallonia, Fenouil, Frêne à fleurs, Fruitiers divers, Fusain, Gaura, Genêt, Glycine, Hypéricum, Indigoferra, Jujubier, Lagerstoëmia, Lavande, Laurier rose, Laurier sauce, Lierre, Mahonia, Marjolaine, Néflier, Paliurus, Parkinsonia, Pérowskia, Phlomis, Photinia, Rhamus, Romarin, Sauge, Sorbier, Sophora, Sureau, Tamaris, Teucrium, Thym, Tilleul, Troëne, Tubalghia, Viburnum, Vitex.

PLANTES A BAIES OU GRAINES MANGÉES PAR LES OISEAUX

Amandier, Ampélopsis, Arbousier, Aronia, Aubépine, Aucuba, Azérolier, Cerisier, Figuier, Genévrier, Houx, If, Kaki, Lagerstoëmia, Laurier sauce, Lierre, Merisier, Micocoulier, Mûrier, Myrte, Olivier, Phillyréa, Pistachier lentisque et thérébinte, Pommier d'ornement, Poirier, Prunus, Rhamnus, Sabal, Sorbier, Sureau, Troëne, Vigne.

HAIES BRISE VENT

Aubépine, Chêne, Cyprès, Genévrier, Mûrier pyramidal, Ostrya, Poirier d'ornement, Pommier d'ornement, Tamaris, Tilleul pyramidal, Chêne vert, Chêne blanc.

Attention aux plantes envahissantes

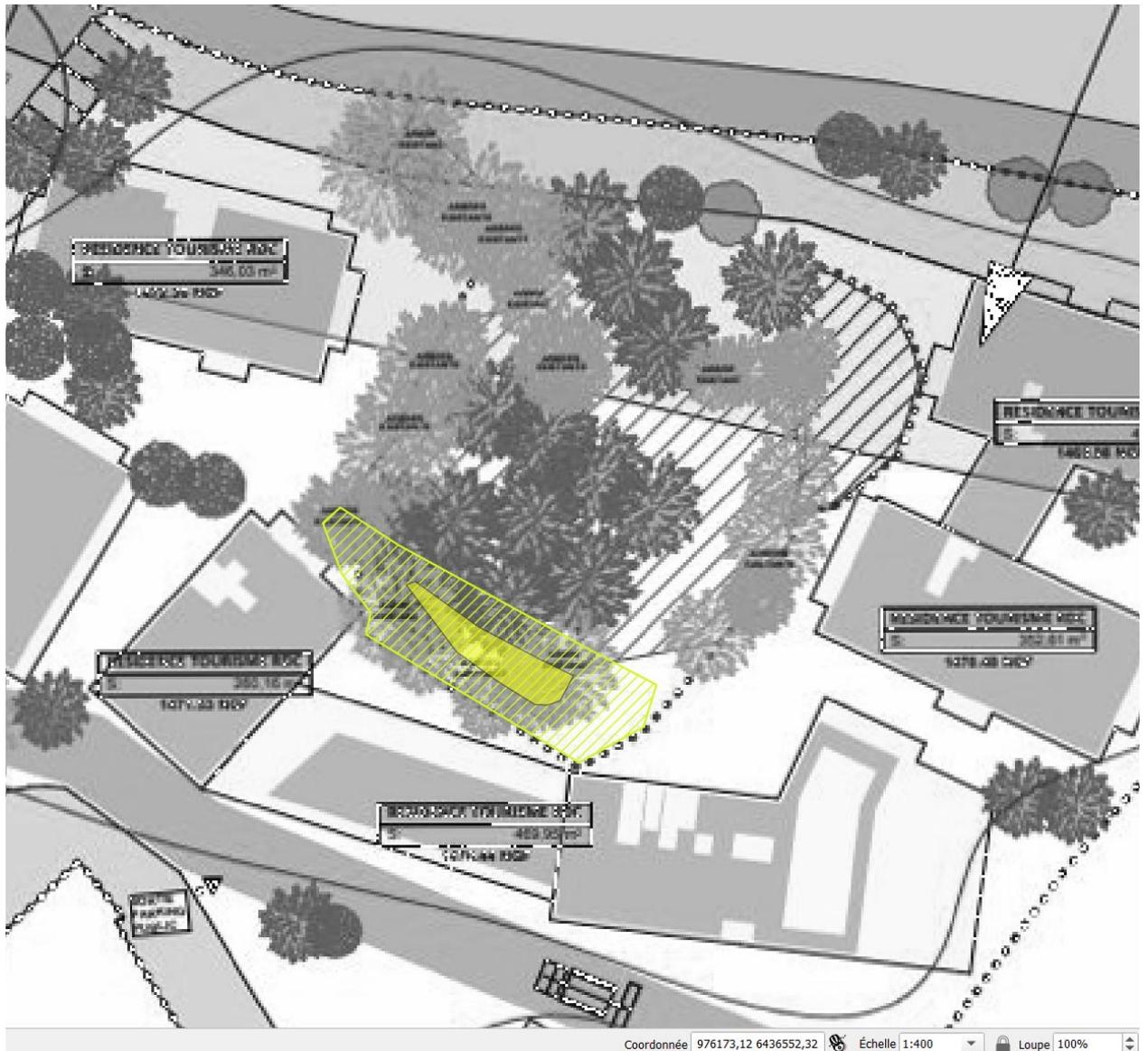
Les plantes envahissantes sont des plantes exotiques naturalisées dans un territoire et qui modifient la composition, la structure et le fonctionnement des écosystèmes dans lesquels elles se propagent. Elles entrent en compétition avec les espèces autochtones et peuvent menacer par leur prolifération des espèces de la flore, voire de la faune.

Buddleia davidii, plante envahissante à proscrire. D'autres plantes sont à éviter : Cotoneaster, Pittosporum, Pyracantha, Escoltzia, Giéditsia, Eleagnus, espèces fortement colonisatrices.

Liste des arbres et arbustes préconisés par la LPO PACA

MR-4 **Mesure de réduction « technique»/Mesures de lutte l'embroussaillage de la station de *Gagea villosa*- En phase exploitation-**

Chaque année, débroussailler et tondre le talus à la fin de l'Eté ou en Automne. Cette mesure devra indiquée dans le règlement de l'ASL.



- Habitat de la *Gagea villosa***
- Zone à débroussailler et tondre en Automne**

3. Mesures d'accompagnement (MA)

MA-1	Mesures d'accompagnement en faveur des Chiroptères / Pose de gîtes
<p style="text-align: center;">4.3 FOURNITURE ET POSE DE GITES ARTIFICIELS A CHAUVE-SOURIS</p> <p>Fonction : Favoriser l'installation des chauve-souris dans le site.</p> <p>Caractéristiques : Gîtes spécifiques pour chauve-souris fabriqués selon les spécifications naturalistes. Des cloisons divisent l'intérieur du gîte à chauves-souris en quatre compartiments. Une toile métallique située sur la rampe permettra aux chauves-souris de grimper facilement à l'intérieur. Le dessus (toiture) du gîte sera fait d'un matériau durable, non toxique et imperméable. Les peintures et solvants éventuels utilisés seront naturels et non toxiques.</p> <p>Couleur noir</p> <p>Opercule Spécifique</p> <p>Largeur 51 cm</p> <p>Hauteur 79 cm</p> <p>Longueur 16 cm</p> <p>Poids 12 kg</p> <p>Matériau bois</p> <p>Mise en oeuvre : Il est très important de placer ce nichoir plein sud ou sud-est (sur un mur ou un arbre, dans un endroit ensoleillé), à une hauteur d'environ 3,50 m - 5 m.</p> 	
<p><u>Pose :</u></p> <p>La SARL PACA PROMOTION positionnera au minimum 2 nichoirs à Chiroptères sur les arbres de plus de 4 m de haut situés dans le bosquet Nord, avec un exposition Sud ou Sud est.</p> <p>La SARL PACA PROMOTION veillera à ce que les abords du gîte ne soient pas éclairés et que le gîte soit disposé dans un endroit calme.</p> <ul style="list-style-type: none"> - L'entrée du gîte doit être dégagée pour faciliter l'accès à ses occupants, - La pluie ne doit pas s'infiltrer, - Ne pas le fixer au dessus d'un endroit fréquenté (terrasse, fenêtre ...) car les déjections tombent au sol à l'aplomb du nichoir (ces déjections peuvent être récupérées comme fertilisant). <p><u>Gestion :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Le nettoyage éventuel (maximum 1 fois par an) se fait à la brosse sans aucun produit et seulement s'il est inoccupé (généralement en hiver), - Ne pas déranger la colonie intentionnellement, - En cas de travaux sur la façade, démonter le nichoir lors d'une vague de froid et seulement s'il est inoccupé, - Respecter les périodes d'hibernation : de novembre à mars, - Ne pas utiliser de produits chimiques à proximité du nichoir, - Ne jamais toucher les chauves-souris: ce sont des animaux sauvages, - En cas de réelle nécessité utilisez des gants en caoutchouc, - Si une chauve-souris tombe à terre, poser la sur un rebord de fenêtre avec des gants, - Si elle rentre chez vous, ouvrez la fenêtre, éteignez la lumière et sortez de la pièce. 	

MA-2	Mesure d'Accompagnement en faveur des Reptiles / Création de murets en pierres sèches
SARL PACA PROMOTION s'engage à construire au minimum deux murets en pierres sèches locales présentant des interstices (attention pas de pierres de parement). Ces aménagements, d'une hauteur minimum de 1 mètre, seront situés dans un endroit tranquille du site de projet et impérativement ensoleillé et exposé Est et/ou Sud.	

7.1. Sur le site Natura 2000 ZSC FR9301498 « Combeynot – Lautaret –Ecrins»

ESPECE	INCIDENCES	MESURES PRECONISEES	INCIDENCES RESIDUELLES
Noctule de Leisler	Destruction de gîte artificiel de transit Pollution lumineuse	ME-1, ME-2, ME-3, ME-4, ME-5, MR-1, MR-2, MR-3, MA-1	Négligeables
Oreillard gris	Destruction de gîte artificiel de transit Pollution lumineuse	ME-1, ME-2, ME-3, ME-4, ME-5, MR-1, MR-2, MR-3, MA-1	Négligeables
Pipistrelle commune	Destruction de gîte artificiel de transit Pollution lumineuse	ME-1, ME-2, ME-3, ME-4, ME-5, MR-1, MR-2, MR-3, MA-1	Négligeables
Pipistrelle de Khul	Destruction de gîte artificiel de transit Pollution lumineuse	ME-1, ME-2, ME-3, ME-4, ME-5, MR-1, MR-2, MR-3, MA-1	Négligeables
Vespère de Savi	Destruction de gîte artificiel de transit Pollution lumineuse	ME-1, ME-2, ME-3, ME-4, ME-5, MR-1, MR-2, MR-3, MA-1	Négligeables
Murin de Daubenton	Transit	ME-1, ME-2, ME-3, ME-4, ME-5, MR-1, MR-2, MR-3, MA-1	Négligeables

Tableau 9 : Proposition de mesures d'atténuation adaptées à la conservation des espèces d'intérêt communautaire et les incidences résiduelles qui en résultent

7.2. Sur le site Natura 2000 ZPS FR9310036 « Les Ecrins»

Toutes les incidences brutes du projet sur les habitats et les espèces ayant désignés ce site Natura 2000 sont non significatives.

7.3. Sur les autres espèces patrimoniales et/ou protégées

ESPECE (couleur du niveau de sensibilité)	INCIDENCES BRUTES	MESURES PRECONISEES	INCIDENCES RESIDUELLES
<i>Gagea villosa</i>	Destruction indirecte de 8 pieds (pas de destruction directe)	ME-1, ME-2, ME-3, MR-4	Non significatives
Ecureuil roux	Dérangement	ME-1, ME-2, ME-3, ME-4, ME-5, MR-1, MR-2, MR-3, MR-4	Non significatives
Cincle plongeur	Dérangement Pollution de la Guisane	ME-1, ME-2, ME-3, ME-4, ME-5, MR-1, MR-2, MR-3, MR-4	Non significatives
Moineau friquet	Dérangement	ME-1, ME-2, ME-3, ME-4, ME-5, MR-1, MR-2, MR-3	Non significatives
Lézard vivipare	Dérangement	ME-1, ME-2, ME-3, ME-4, ME-5, MR-1, MR-2, MR-3, MA-2	Non significatives
Lézard des murailles	Dérangement	ME-1, ME-2, ME-3, ME-4, ME-5, MR-1, MR-2, MR-3, MA-2	Non significatives

Les incidences résiduelles du présent projet sur le site Natura 20000 ZSC « Combeynot – Lautaret – Ecrins » et la ZPS « Les Ecrins » et sur les espèces protégées étant non significatives, elles ne nécessitent donc pas de mesure compensatoire ni de demande de dérogation.

8. Conclusion

SARL PACA PROMOTION s'engage donc à :

- Ce que le bâtiment du Gros Moutas (« Maison des chasseurs » ou « Maison de la Nature ») soit sorti de l'assiette du projet car il est conservé par la Commune.
- Respecter le plan de masse et la hauteur des bâtiments du projet afin de préserver la station de *Gagea villosa* ainsi que son ensoleillement, ainsi que l'habitat du Lézard vivipare et du Lézard des murailles.
- Commencer les travaux entre début Septembre et fin Février et ceci sans interruption, c'est-à-dire que les travaux seront fait en continu et ne devront pas reprendre entre Mars et Août ; afin de ne pas perturber la reproduction des oiseaux nicheurs.
- Le boisement mixte qui est une zone de chasse d'intérêt pour les chauves-souris ne sera pas éclairé ainsi qu'une zone tampon de 10 mètres de large autour. Respecter le plan des zones éclairées par le projet (MR-2).
- Les bornes lumineuses devront être de type LED couleur « ambre » de puissance équivalente à 70 watts maximum et dirigés du mieux possible vers le sol, avec un cône réduit. Ils seront éteints entre minuit et 6 h du matin et seront équipés de détecteur de présence ;
- Installer, au minimum, 2 nichoirs à Chiroptères sur les arbres de plus de 4 m de haut situés dans le bosquet Nord, avec un exposition Sud ou Sud est .
- Construire au minimum deux murets en pierres sèches locales présentant des interstices (attention pas de pierres de parement). Ces aménagements, d'une hauteur minimum de 1 mètre, seront situés dans un endroit tranquille du site de projet et impérativement ensoleillé et exposé Est et/ou Sud.
- Afin de ne pas planter d'espèces exotiques envahissantes aux seins des espaces verts collectifs, le document intitulé « Liste des arbres et arbustes préconisés par la LPO PACA » devra être intégré au programme des travaux ;
- Conserver et préserver le maximum d'arbres ;
- Favoriser la plantation, dans les espaces verts, d'essences locales : Sorbier des oiseleurs, Mélèze, Bouleau verruqueux, Frêne commun, Saule blanc, Saule drapé, ainsi que des arbustes préconisés par la LPO PACA.
- Semer de la prairie fleurie au sein des espaces verts plutôt que de la pelouse.
- L'utilisation de produit phytosanitaire biocide sera proscrite pour l'entretien des espaces verts et du dispositif de gestion des eaux pluviales. Ceci devra être indiqué dans le règlement de copropriété.
- La circulation sera limitée à 30 km/h.

En Phase travaux :

- Conserver le plus possible d'arbres existants.
- Démarrer les travaux de démolition de la totalité du bâti existant soit :
 - entre Novembre et mi Février, sans besoin d'intervention d'un chiroptérologue.
 - entre Septembre et fin Octobre en installant, au préalable, des éclairages forts au niveau des gîtes favorables deux nuits avant la destruction des bâtiments afin que les chauves-souris ne viennent pas gîter dans ces derniers. Plus précisément, l'éclairage devra se faire avec des spots puissants en direction des bardages des façades et des

toitures et ce à compter de 1h après le coucher du soleil le 1^{er} jour et ce pendant 2 nuits entières.

- ou entre mi-Février et fin Avril en installant, au préalable, des éclairages forts au niveau des gîtes favorables deux nuits avant la destruction des bâtiments afin que les chauves-souris ne viennent pas gîter dans ces derniers. Plus précisément, l'éclairage devra se faire avec des spots puissants en direction des bardages des façades et des toitures et ce à compter de 1h après le coucher du soleil le 1^{er} jour et ce pendant 2 nuits entières.
- En phase travaux, un balisage par barrière de protection (barriere HERAS) sera imposé autour du bosquet conservé et de la zone englobant la station de *Gagea villosa* et l'habitat du Lézard vivipare et du Lézar des murailles (ME-3).
- Commencer les travaux entre début Septembre et fin Février et ceci sans interruption, c'est-à-dire que les travaux seront fait en continu et ne devront pas reprendre entre Mars et Août ; afin de ne pas perturber la reproduction des oiseaux nicheurs.
- Les travaux se feront uniquement le jour ;
- Faire respecter le schéma d'installation des différents lieux stockage du matériel, d'engins ainsi que de la base de vie et des sanitaires en phase chantier ;
- Le chantier sera pourvu de sanitaires raccordés à réseau EU public ;
- Faire respecter le plan de circulation en phase chantier ;
- Le plan de circulation suivant sera fourni aux entreprises. La vitesse de circulation indiquée sera limitée à 30 km/h ;
- On veillera à ce que le matériel utilisé soit en bon état de marche et ne présente pas de fuite d'huile ou d'hydrocarbures. L'entretien des engins sera réalisé autant que possible dans les ateliers spécialisés des entreprises et non sur le site ;
- L'approvisionnement en carburant se fera quotidiennement à partir de l'extérieur ;
- Les engins seront équipés de kit anti-pollution ;
- Les différents lieux stockage du matériel et d'engins ainsi que les sanitaires respecteront le schéma d'installation du présent dossier ;
- Le lieu de stockage des engins et du matériel sera une zone étanchéifiée par des bâches ;
- Aucun stockage de carburant (Hydrocarbures) sur le site ;
- Le gros entretien des engins et leur lavage seront réalisés en dehors du site. ;
- Les flexibles hydrauliques des engins seront vérifiés et périodiquement changés ;
- Des stocks de matériaux absorbants (0/4 ou poudre absorbante) seront présents sur le site, ainsi qu'un kit de dépollution ;
- Les déchets de chantier seront évacués à une fréquence de 2 fois par semaine, vers les installations suivantes :
 - Les déchets dangereux et les emballages ayant contenu des produits dangereux seront évacués dans une installation de Classe 1.
 - Les déchets inertes Ces déchets devront être évacués dans une installation de Classe 3.
 - Les emballages, sauf ceux ayant contenu des produits dangereux, devront obligatoirement être valorisés par l'entrepreneur (décret n° 94- 609 du 13 juillet 1994). Le mode de valorisation est laissé au choix de l'entrepreneur, selon des critères de coût ou autres.
 - Les déchets ménagers et assimilés, non triés ou triés sur chantier mais non incinérables ou non recyclables seront évacués dans une installation de Classe 2. L'entrepreneur pourra également transporter ces déchets non triés à un centre de tri.

- Les déchets incinérables pourront être transportés par l'entrepreneur à une installation produisant de l'énergie.
 - Les déchets valorisables pourront être transportés par l'entrepreneur à une installation de valorisation ou de recyclage.
-
- En cas de déversement accidentel, la mesure suivante sera prise : la réponse à un déversement accidentel est immédiate et adaptée au liquide répandu, puis contenu avec le bon absorbant et selon la bonne méthode. Une grande quantité de produits existe pour absorber les produits accidentellement déversés. Il peut s'agir de feuilles de microfibres ou de poudres absorbantes ;
 - Pendant les terrassements de grande masse, positionner une barrière constituée d'une largeur de deux rangées de bottes de paille entre le chantier et le cours d'eau. Ce dispositif permettra de réduire la pollution par les MES lors du lessivage des terres à nue lors d'événements pluvieux.
 - Si malgré toutes les précautions prises, des liquides polluants étaient accidentellement déversés sur le sol, le personnel a pour consigne :
 - de circonscrire immédiatement la pollution par épandage de produits absorbants et/ou raclage du sol en surface ;
 - d'évacuer les matériaux pollués vers des sites de traitement agréés conformément à l'arrêté ministériel du 22 septembre 1994.
 - Afin de prévenir toute pollution par les Matières En Suspension, les eaux de lavage des engins ainsi que les eaux de ruissellement seront contenues et traitées dans une benne à laitance.

En phase exploitation :

- Chaque année, débroussailler et tondre le talus à la fin de l'Eté ou en Automne. Cette mesure devra indiquée dans le règlement de l'ASL.
- Ne pas couper d'arbre situé sur l'amoncellement rocheux.

Les incidences du présent projet immobilier au « Pré Chabert » pour la SARL PACA PROMOTION au Monêtier-les-Bains, assorti de ses engagements, sur le Réseau des sites Natura 2000 sont non significatives et ne remettent pas en cause la pérennité du site Natura 2000 ZSC « Combeynot – Lautaret –Ecrins» et ZPS « Les Ecrins» tant en phase travaux qu'en phase exploitation.

Les incidences résiduelles du présent projet immobilier au « Pré Chabert » pour la SARL PACA PROMOTION au Monêtier-les-Bains, assorti de ses engagements, sur le réseau des sites Natura 2000 et sur les espèces patrimoniales menacées et/ou protégées étant non significatives, tant en phase travaux qu'en phase exploitation, elles ne nécessitent donc pas de mesure compensatoire.

8.1. Présentation des méthodes ayant été utilisées pour produire l'évaluation

8.1.1. Equipe de travail

- **Ariane GRANAT** Experte Naturaliste, responsable du bureau d'études naturalistes Azuréétudes depuis 2009. Diplômée en Ingénierie des milieux aquatiques et des corridors fluviaux.
- **Mathieu DROUSIE** Expert Chiroptérologue acousticien. Indépendant depuis 2017 et ancien salarié du Groupe des Chiroptères de Provence (GCP). Diplômé BTS GPN.

8.1.2. Références bibliographiques

- Diagnostic chiroptérologique pour le projet immobilier au « Pré Chabert » pour la SARL PACA PROMOTION au Monétier-les-Bains, Mathieu Drousie, Juin 2023 ;
- PLU du Monétier-les-Bains,
- DOCOB Tome 1 et Tome 2 de la ZSC FR9301498 « Combeynot – Lautaret –Ecrins»,
- DOCOB Tome 1 et Tome 2 de la ZPS FR9310036 « Les Ecrins»,
- Carte d'alerte Chiroptères en PACA, GCP, DREAL PACA, 2009,
- Nouvel inventaire des oiseaux de France, Dubois, Le Marechal, 2008,
- Atlas des oiseaux nicheur en PACA, Flitti, 2009,
- Base de données Faune PACA de la LPO PACA,
- Base de données Silène Faune,
- FSD issues de l'INPN
- Base de données INFOTERRE,
- Chiroptères observés dans les Hautes-Alpes et le Var, GCP et CEN PACA, 1997,
- Guide méthodologique pour l'évaluation des incidences des projets et programmes d'infrastructures et d'aménagement sur les sites Natura 2000, MEDD, 2004,
- Elaboration d'une méthodologie de hiérarchisation des enjeux écologiques Natura 2000 en L-R, CSRPN LR,
- Cahiers d'Habitats, INPN,
- Les critères d'évaluation et de suivi des incidences sur les espèces animales d'intérêt communautaire ou leurs habitats.

8.1.3. Consultations de spécialistes

Monsieur Jean-Luc Jourdan Président de l'A.A.P.P.M.A. « Guisane Romanche ».

8.1.4. Investigations de terrain

Dates	Nature des recherches	Méthodes employées	Conditions de prospection
21/09/2022	Avifaune et Générales pour le projet	Points d'écoute et billebaude	Bonnes
15/04/2023	Flore précoce	Recherche spécifique suivant les habitats	Bonnes

24/05/2023	Herpétofaune, Batrachofaune, Avifaune, Entomofaune	Points d'écoute et billebaude	Bonnes
30/05/2023	Chiroptères	Ecoutes nocturne Recherche diurne	Bonnes
15/06/2023	Flore dont recherche de l' <i>Androsace septentrionalis</i>	Recherche spécifique	Bonnes

Tableau 10 : Calendrier des investigations

a. **Protocole flore**

Flore patrimoniale et ou protégée de la commune de Monétier-les-Bains :

Nom vernaculaire	Nom latin	Protection
Androsace de Suisse	<i>Androsace helvetica</i>	PN Art1
Androsace pubescente	<i>Androsace pubescens</i>	PN Art1
Androsace septentrionale	<i>Androsace septentrionalis</i>	PN Art1
Bérardie laineuse	<i>Berardia lanuginosa</i>	PN Art1
Laîche bicolor	<i>Carex bicolor</i>	PN Art1
Tête-de-dragon de Ruysch	<i>Dracocephalum ruyschiana</i>	PN Art1
Gagée jaune	<i>Gagea lutea</i>	PN Art1
Gagée velue	<i>Gagea villosa</i>	PN Art1
Sainfoin de Boutigny	<i>Hedysarum boutignyanum</i>	PN Art1
Saule à feuilles de myrte	<i>Salix breviserrata</i>	PN Art1
Choin ferrugineux	<i>Schoenus ferrugineus</i>	PN Art1
Scirpe nain	<i>Trichophorum pumilum</i>	PN Art1
Tulipe sylvestre	<i>Tulipa sylvestris subsp. sylvestris</i>	PN Art1
Astragale queue-de-renard	<i>Astragalus alopecurus</i>	PN Art1, DH2 et DH4
Chardon des Alpes	<i>Eryngium alpinum</i>	PN Art1, DH2 et DH4
Potentille du Dauphiné	<i>Potentilla delphinensis</i>	PN Art1, DH2, DH4, VU
Ancolie des Alpes	<i>Aquilegia alpina</i>	PN Art1, DH4
Ail raide	<i>Allium strictum</i>	PN Art1, VU
Androsace des Alpes	<i>Androsace alpina</i>	PN Art1, VU
Daphnée striée	<i>Daphne striata</i>	PN Art1, VU
Saxifrage fausse mousse	<i>Saxifraga muscoides</i>	PN Art1, VU
Violette pennée	<i>Viola pinnata</i>	PN Art1, VU
Avoine odorante	<i>Hierochloe odorata</i>	PN Art1, VU
Valériane grecque	<i>Polemonium caeruleum</i>	PN Art2 et 3
Saule de Suisse	<i>Salix helvetica</i>	PN Art2 et 3
Potentille multifide	<i>Potentilla multifida</i>	CR
Armoise boréale	<i>Artemisia borealis Pall.</i>	EN
Potentille laineuse	<i>Potentilla nivea</i>	EN
Odontite glutineux	<i>Macrosyringion glutinosum</i>	VU
Pédiculaire élevée	<i>Pedicularis ascendens Schleich.</i>	VU
Petite utriculaire	<i>Utricularia minor</i>	VU
Potentille de Mathonnet	<i>Potentilla mathonnetii</i>	?

Le 15/06/2023, la recherche d'*Androsace septentrionalis*, en période favorable, a été infructueuse. Cette espèce pousse dans les pelouses sèches et la zone d'influence ne comporte pas cet habitat.

b. Protocole avifaune

Une matinée d'observation (entre 6h00 et 14h00) aux jumelles et enregistrement sonore simultanée. Reconnaissance visuelle et auditive des chants et des cris. Au sein de la zone d'influence, les points d'écoute ont été choisis en fonction de l'habitat naturel et de la présence d'élément favorisant l'affût. Cinq points d'écoute de 10 minutes ont été réalisés. Ensuite, la totalité de la zone d'influence et ses abords ont été parcouru au hasard (technique de la billebaude) afin de noter tous les indices et traces d'oiseaux (nid, plumes, pelotes, laissées, cadavre).



Figure 19 : Localisation des points d'écoute pour l'avifaune

c. Protocole Chiroptères de Mathieu Drousie

Les inventaires ont été réalisés par Mathieu Drousie en fin de période de transit printanier le 30/05/2023. Les conditions météorologiques ont été satisfaisantes en début de nuit (température de 11° à 21h, ciel nuageux) mais des pluies intermittentes en cours de nuit ont limité l'activité des chauves-souris.

Lors de ce passage d'inventaire :

- L'intérieur des bâtiments du CCAS et du Rafting ont été inspectés. L'extérieur de ces derniers a fait l'objet d'observations fines afin de déterminer les secteurs les plus favorables en gîte pour les chauves-souris ;
- 3 enregistreurs automatiques ont été posés sur l'ensemble de la nuit (SM2-BAT+ et SM4) ;
- 5 points d'écoutes mobiles de 20 minutes chacun ont été réalisés en début de nuit. Le premier point d'écoute de 45 minutes a été réalisé dans l'objectif de déterminer si les bâtiments étaient des gîtes pour les chiroptères (utilisation d'un microphone ultrason M384 ©Pettersson Elektronik couplé à une tablette de terrain équipée du logiciel d'acquisition Soundchaser ©Cyberio).

8.1.5. Méthode de hiérarchisation des enjeux écologiques

Une évaluation globale de la qualité écologique de la zone d'influence sera fournie en croisant le statut des espèces et des espaces avec leur degré de sensibilité et de vulnérabilité.

Les enjeux sont alors hiérarchisés sur la base de critères biologiques ou de protection.

8.2. Méthode d'évaluation des incidences

8.2.1. Nature des incidences

Les incidences peuvent être liées à la phase de travaux lors de l'installation de l'activité, de l'exploitation en elle-même ou bien encore de la modification à long terme des milieux, après la phase d'exploitation. Elles sont à considérer par rapport aux espèces inventoriées mais aussi par rapport à leurs habitats et aux corridors biologiques qui relient ces habitats.

8.2.2. Durée et type d'incidences

Les incidences seront différenciées en fonction de leur durée et de leur type : directs, indirects, induits, permanents ou temporaires.

8.2.3. Niveau des incidences

L'évaluation des niveaux d'incidences est hiérarchisée selon une grille à double entrée :

- **sensibilité écologique de l'état initial,**
- **niveau de modification ou altération résultant du projet.**

Niveau de modification \ Sensibilité initiale	Fort	Moyen	Faible
Forte	Incidences très fortes	Incidences fortes	Incidences modérées
Moyenne	Incidences fortes	Incidences modérées	Incidences faibles
Faible	Incidences modérées	Incidences faibles	Incidences non significatives

Tableau 11 : Hiérarchisation des niveaux d'incidences

8.2.4. Niveau de sensibilité des oiseaux et des mammifères

Le niveau de sensibilité écologique est évalué selon la Méthode de hiérarchisation des enjeux établis par le CSRPN L-R.

Il se calcule en faisant la moyenne de 4 indices : aire de répartition+amplitude écologique+niveau de l'effectif + (2x dynamique des populations).

➤ **Indice 1 = Aire de répartition**

4	France
---	--------

3	Méditerranée ou Europe de l'Ouest uniquement
2	Paléarctique occidental,
1	Paléarctique ou Monde.

➤ **Indice 2 = Amplitude écologique**

L'amplitude écologique s'évalue uniquement au niveau des habitats utilisés par les espèces en période de reproduction et en tenant compte de l'amplitude altitudinale. On ne tient pas compte des habitats utilisés pour l'alimentation.

4	Espèce d'amplitude écologique très étroite, espèce liée à un type d'habitat (ex. : Butor étoilé lié à la roselière)
2	Espèce d'amplitude écologique restreinte, induisant une fragmentation de sa répartition, mais pouvant être liée à plusieurs types d'habitats (ex. : Pipit rousseline lié aux pelouses, mais aussi aux milieux dunaires...)
0	Espèce d'amplitude écologique large, utilisant une large gamme d'habitats pour se reproduire.

➤ **Indice 3 = niveau d'effectifs**

4	Espèce très rare en Europe et en France avec des effectifs très faibles ou très peu de localités connues (ex. : Pie-grièche à poitrine rose...)
3	Espèce rare en Europe et en France avec des effectifs faibles ou peu de localités connues (ex : Outarde canepetière)
2	Espèce encore bien représentée en Europe et/ou en France, sans être toutefois abondantes (ex. Pie-grièche écorcheur, Busard cendré)
1	Espèce fréquente en Europe et/ou en France, avec des effectifs importants ne compromettant pas, à moyen terme, l'avenir de l'espèce (ex. : Alouette lulu...)
0	Espèce très commune avec des effectifs très importants

➤ **Indice 4 = dynamique des populations / localités**

Pour la Faune, il s'agit des tendances démographiques connues sur les 20 dernières années à l'échelle nationale (Cahiers d'Habitat de l'INPN).

Pour les oiseaux, par exemple, les tendances sont extraites du livre rouge de la LPO/SEOF (1999).

Pour les autres espèces, les tendances sont données à dire d'experts.

4	Disparu d'une grande partie de leur aire d'origine.
3	Effectifs, localités ou surfaces sont en forte régression (régression rapide) et/ou dont l'aire d'origine tend à se réduire.
2	Effectifs ou localités ou surfaces sont en régression lente.
1	Effectif ou localités ou surfaces sont stables.
0	Effectifs, localités ou surfaces sont en expansion.

Niveau de sensibilité= (aire de répartition+amplitude écologique+niveau de l'effectif + (2x dynamique des populations))/4

Niveau de sensibilité égale à	1	Faible
	2	Modéré
	3	Fort
	4	Très fort

Tableau 12 : Hiérarchisation des niveaux de sensibilités

8.3. Difficultés techniques et scientifiques rencontrées

Aucune difficulté scientifique n'a été rencontrée pour la réalisation de cette étude.