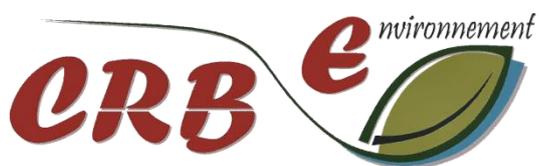


Déclaration de projet emportant mise en
compatibilité du PLU n°2 :
Création d'une UTN locale au Col del Pam à Font-
Romeu-Odeillo-Via



Dossier 24-CLG-1235-A – Version du 28/03/2024



SOMMAIRE

1. AVANT-PROPOS	1
2. PRESENTATION DU PROJET	2
2.1. Descriptif du projet	2
2.1.1. <i>Historique du projet</i>	2
2.1.2. <i>Situation du projet</i>	2
2.1.3. <i>Périmètre du projet</i>	3
2.1.4. <i>Description du projet de bâtiment multiservices</i>	4
2.1.4.1. Une implantation protégeant les espaces naturels.....	4
2.1.4.2. Un programme mixte regroupant les fonctions.....	5
2.1.4.3. Une architecture sobre et durable	6
2.1.5. <i>Identification des acteurs et des parties prenantes</i>	10
2.1.6. <i>Caractéristiques techniques des composantes du projet nécessitant une évolution du PLU</i>	11
2.2. Démonstration du caractère d'intérêt général du projet	12
2.2.1. <i>Fonctionnalité d'un lieu stratégique</i>	12
2.2.2. <i>Dynamique de l'économie locale</i>	13
2.2.3. <i>Utilisation rationnelle de l'espace</i>	14
2.2.4. <i>Valorisation de la force naturelle du lieu</i>	15
3. ETAT INITIAL DE LA ZONE D'ETUDE	17
3.1. Zone d'étude.....	17
3.2. L'équipe de travail.....	20
3.3. Milieux naturels et biodiversité	20
3.3.1. <i>Méthodes de prospection</i>	20
3.3.2. <i>Périodes de prospection</i>	20
3.3.3. <i>Diagnostic écologique</i>	21
3.3.3.1. Recensement des zonages patrimoniaux et réglementaires	21
3.3.3.2. Plans Nationaux d'Actions (PNA)	24
3.3.3.3. Inventaires ZNIEFF et zonages patrimoniaux.....	28

3.3.4. Flore.....	33
3.3.5. Habitats naturels.....	37
3.3.6. Mammifères hors Chiroptères.....	44
3.3.7. Chiroptères.....	47
3.3.8. Avifaune.....	51
3.3.9. Herpétofaune	64
3.3.9.1. Reptiles.....	64
3.3.9.2. Amphibiens.....	64
3.3.9.3. Synthèse	66
3.3.10. Entomofaune.....	68
3.3.11. Connectivités et fonctionnalités écologiques	71
3.3.12. Synthèse des enjeux identifiés.....	73
3.4. Risques majeurs	79
3.4.1. Risques naturels	79
3.4.1.1. Risque sismique	79
3.4.1.2. Risque feu de forêt.....	80
3.4.1.3. Risque tempête / Vent violent.....	81
3.4.1.4. Risque de chute abondante de neige	81
3.4.1.5. Risque inondation	81
3.4.1.6. Risque mouvement de terrain	82
3.4.2. Risques technologiques.....	84
3.4.2.1. Transport de Matières Dangereuses (TMD).....	84
3.4.2.2. Risque de rupture de barrage	84
3.4.2.3. Risques industriels.....	84
3.5. Agriculture	85
3.6. Urbanisme	85
3.7. Alimentation en eau potable	86
3.8. Eaux usées	88
3.9. Cadre de vie et santé humaine	88
3.9.1. Nuisances sonores	88
3.9.2. Qualité de l'air.....	88
3.9.3. Modes de déplacements alternatifs au tout voiture	90

4. INCIDENCES POTENTIELLES ET MESURES ASSOCIEES 91

4.1. Milieux naturels et biodiversité.....	91
4.1.1. <i>Bilan écologique et mesures proposées</i>	91
4.1.1.1. Mesures générales en phase de chantier	91
4.1.1.2. Faune, flore et habitats	92
4.1.1.3. La trame verte et bleue	99
4.1.1.4. Sites Natura 2000.....	99
4.1.1.5. PNA.....	100
4.1.1.6. Zonages d'inventaires.....	100
4.2. Risques majeurs	100
4.2.1. <i>Le risque sismique</i>	100
4.2.2. <i>Le risque feu de forêt</i>	100
4.2.3. <i>Avalanche</i>	100
4.2.4. <i>Le risque inondation</i>	101
4.2.5. <i>Les risques mouvement de terrain</i>	101
4.2.6. <i>Le risque Transport de Matières Dangereuses</i>	101
4.3. Agriculture	101
4.4. Ressource en eau	101
4.4.1. <i>Impacts et mesures en phase de chantier</i>	101
4.4.2. <i>Alimentation en eau potable</i>	102
4.4.3. <i>Assainissement</i>	103
4.5. Cadre de vie et santé humaine	103
4.5.1. <i>Nuisances sonores</i>	103
4.5.2. <i>Qualité de l'air et gaz à effet de serre</i>	105

5. Compatibilité avec les documents d'ordre supérieur 107

5.1. Analyse de la compatibilité du projet avec le Schéma Régional d'Aménagement, de Développement Durable et d'Egalité des Territoires	107
5.2. Analyse de la compatibilité du projet avec le SDAGE Rhône-Méditerranée	110
5.3. Analyse de la compatibilité du projet avec la charte du PNR des Pyrénées Catalanes	112
5.4. Analyse de la compatibilité du projet avec le SCOT Pyrénées Catalanes	113

5.5. Analyse de la compatibilité du projet avec le PLU en vigueur	117
6. Indicateurs de suivi	119
7. BIBLIOGRAPHIE	122
8. METHODOLOGIE	128
8.1. Méthodologie de terrain pour la faune et la flore.....	128
<i>8.1.1. Méthodologie pour la flore et les habitats naturels</i>	<i>128</i>
8.1.1.1. Nomenclature	128
8.1.1.2. Habitats	128
8.1.1.3. Flore	129
<i>8.1.2. Méthodologie pour la faune</i>	<i>129</i>
8.1.2.1. Mammifères hors chiroptères	129
8.1.2.2. Chiroptères	130
8.1.2.3. Avifaune.....	134
8.1.2.4. Herpétofaune.....	136
8.1.2.5. Invertébrés	137
9. ANNEXES	139
9.1. Abrégés des statuts de protection et de conservation.....	139
9.2. Détermination de la catégorie de nidification.....	142

TABLE DES ILLUSTRATIONS

CARTES

☞ Carte 1 : Localisation géographique	17
☞ Carte 2 : Localisation sur photo aérienne	17
☞ Carte 3 : Zonages de protection	22
☞ Carte 4 : Plans Nationaux d'Actions	25
☞ Carte 5 : Domaines vitaux des Rapaces	25
☞ Cartes 6 : Zonages d'inventaires	28
☞ Cartes 7 : Espaces Naturels Sensibles	30
☞ Carte 8 : Zones humides	30
☞ Carte 9 : Enjeux de la flore	35
☞ Carte 10 : Tourbière basse	38
☞ Carte 11 : Habitats naturels	39
☞ Carte 12 : Enjeux des habitats naturels	39
☞ Carte 13 : Enjeux des mammifères hors chiroptères	45
☞ Carte 14 : Enjeux des chiroptères	49
☞ Carte 15 : Habitats de l'avifaune nicheuse	61
☞ Carte 16 : Synthèse des enjeux avifaunistiques	61
☞ Carte 17 : Synthèse des enjeux liés à l'herpétofaune	66
☞ Carte 18 : Synthèse des enjeux liés à l'entomofaune	69
☞ Carte 19 : Trame verte et bleue (SRCE Languedoc-Roussillon)	71
☞ Carte 20 : Enjeux écologiques de la zone d'étude	77
☞ Carte 21 : Carte départementale de l'aléa sismique (DDRM)	80
☞ Carte 22 : Carte départementale de l'aléa feu de forêt (DDRM)	80
☞ Carte 23 : Exposition au retrait-gonflement des sols argileux	82
☞ Carte 24 : Parcelles agricoles inscrites dans les Registre Parcellaire Graphique (Source : RPG 2022)	85
☞ Carte 25 : Captages présents sur la commune	87
☞ Carte 26 : Trame verte et bleue (SRCE Languedoc-Roussillon)	116

TABLEAUX

☞	Tableau 1 : Dates des prospections de terrain et des intervenants	20
☞	Tableau 2 : Dates des prospections de terrain et thématiques	20
☞	Tableau 3 : Périodes de prospections optimales en montagne	21
☞	Tableau 4 : Espèces végétales protégées recensées à l'échelle communale par l'INPN	33
☞	Tableau 5 : Inventaire floristique de la zone d'étude.....	33
☞	Tableau 6 : Bioévaluation de la flore à enjeu avérées et potentielle (en gris)	35
☞	Tableau 7 : Bioévaluation des habitats.....	39
☞	Tableau 8 : Synthèse des différents habitats naturels rencontrés sur la zone de projet susceptibles d'être caractéristiques des zones humides.....	43
☞	Tableau 9 : Liste des mammifères potentiels au sein de la zone d'étude	44
☞	Tableau 10 : Bioévaluation des espèces potentielles de mammifères.....	45
☞	Tableau 11 : Liste des Chiroptères identifiés au sein de la zone d'étude des Airelles.....	48
☞	Tableau 12 : Bioévaluation des espèces de Chiroptères fréquentant potentiellement l'aire d'étude	49
☞	Tableau 13 : Statut biologique des espèces d'oiseaux potentielles sur la zone d'étude et leur relation avec les habitats naturels sur site	52
☞	Tableau 14 : Statuts juridiques et écologiques des oiseaux potentiels sur la zone d'étude, les espèces potentiellement nicheuses sont surlignées en vert	55
☞	Tableau 15 : Bioévaluation des espèces d'oiseaux potentielles.....	59
☞	Tableau 16 : Liste des reptiles potentiels dans la zone d'étude.....	64
☞	Tableau 17 : Liste des amphibiens avérés et potentiels (en gris) dans la zone d'étude	65
☞	Tableau 18 : Bioévaluation des espèces avérées et potentielles (en gris) de l'herpétofaune	66
☞	Tableau 19 : Données bibliographiques communales des différents taxons d'invertébrés	68
☞	Tableau 20 : Liste des invertébrés patrimoniaux potentiels dans la zone d'étude	69
☞	Tableau 21 : Bioévaluation des espèces potentielles d'invertébrés.....	69
☞	Tableau 22 : Hiérarchisation des enjeux environnementaux.....	73
☞	Tableau 23 : Synthèse des impacts sur la qualité de l'air et mesures associées	105
☞	Tableau 24 : Détermination du statut de nidification d'un oiseau.....	135
☞	Tableau 25 : Indices permettant de caractériser la catégorie de nidification.....	142

PHOTOGRAPHIES

☞ Photographie 1 : Clairière herbacée de montagne	37
☞ Photographie 2 : Forêt de pins à crochets	38
☞ Photographies 3 & 4 : Bruant jaune et Mésange huppée (© CRBE, hors site).....	58
☞ Photographie 5 : Grenouille rousse dans la tourbière.....	65
☞ Photographie 6 : Dispositif de limitation des emprises des travaux	93
☞ Photographie 7 : Mise en place d'une aire étanche autour d'un groupe électrogène.....	95
☞ Photographie 8 et 9 : Exemples avec construction en porte-à-faux avec poteaux de retenue, coudés à 45° au-dessus pour protection antichute (Source : maibach.com).....	96
☞ Photographies 10 et 11 : Détecteur à ultrasons Petterson® D240X et enregistreur Roland R-09UR	131
☞ Photographies 12, 13, 14 et 15 : Enregistreurs SMBat et SMMBat mis en place sur un site d'étude	132
☞ Photographies 16, 17 et 18 : Enregistreurs SM2Bat, SM4Bat et SM Mini Bat	132

FIGURES

☞ Figure 1 : Cycle biologique des Chiroptères (source : DREAL Occitanie)	130
☞ Figure 2 : Correspondance indice de confiance / Risque d'erreur (Source : Notice SonoChiro 3.0 – Biotope).....	133

1. AVANT-PROPOS

Le projet, objet de la procédure de Déclaration de Projet emportant Mise en Compatibilité du PLU de Font-Romeu doit permettre la réalisation d'une opération destinée à la création d'un UTN local.

La présente procédure est engagée dans le cadre de la réappropriation / requalification paysagère et fonctionnelle du site du Col del Pam, correspondant à un pied de piste constituant l'une des entrées du domaine skiable de Font Romeu / Pyrénées 2000.

Ce projet prend corps autour de trois composantes principales (qui ne nécessitent pas toutes une évolution du document d'urbanisme) :

- Le regroupement de différentes fonctions au sein d'un bâtiment multiservices ;
- La rénovation / restructuration du parking existant ;
- La création d'une passerelle.

Afin de permettre la réalisation de ce projet, la commune de Font-Romeu a lancé la réalisation d'une procédure de déclaration de projet emportant mise en compatibilité du PLU pour permettre l'ouverture à l'urbanisation de cette zone.

Le bureau d'études CRB Environnement a été missionné afin d'établir les dossiers nécessaires pour mener à bien cette procédure.

La présente étude a été réalisée par le bureau d'études :



*Bureaux : 5, Allée des Villas Amiel
66000 PERPIGNAN*

☎ : 04.68.82.62.60.

☎ : 04.68.68.98.25.

Siège social : 40, rue Courteline 66000 PERPIGNAN

Les intervenants ont été :

- CLÉMENTINE LE GALL, Ingénieure écologue ;
- Victoire Mandaroux, Alternante.
- THIERRY ROIG, Ecologue, Chef de Projets ;

2. PRESENTATION DU PROJET¹

2.1. DESCRIPTIF DU PROJET

La présente procédure est engagée dans le cadre de la réappropriation / requalification paysagère et fonctionnelle du site du Col del Pam, correspondant à un pied de piste constituant l'une des entrées du domaine skiable de Font Romeu / Pyrénées 2000.

Ce projet prend corps autour de trois composantes principales (qui ne nécessitent pas toutes une évolution du document d'urbanisme) :

- Le regroupement de différentes fonctions au sein d'un bâtiment multiservices ;
- La rénovation / restructuration du parking existant ;
- La création d'une passerelle.

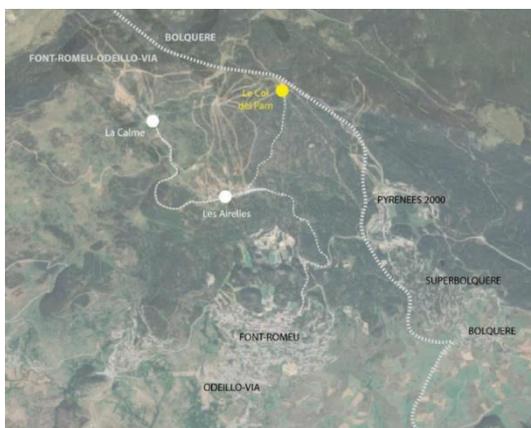
2.1.1. HISTORIQUE DU PROJET

La stratégie globale de développement évoquée ci-dessus :

- Résulte d'une prise de recul quant aux enjeux révélés sur le site actuel (organisation, accessibilité, caractéristiques / état de l'offre, ...) ;
- Traduit une volonté d'amélioration / d'optimisation / de valorisation générale du site via une approche fonctionnelle, qualitative et esthétique ;
- Prend corps autour de différents éléments, tels que la rénovation / restructuration du parking existant, le maintien / la valorisation d'ouvertures visuelles sur le grand paysage, les connexions des flux skieurs (via notamment la création d'une passerelle), la construction d'un bâtiment multiservices intégrant un nouveau restaurant d'altitude, la rationalisation / le regroupement des équipements / services existants, ...

C'est dans ce contexte que la présente procédure de Déclaration de Projet valant Mise En Compatibilité du PLU de la commune de Font-Romeu-Odeillo-Via est menée.

2.1.2. SITUATION DU PROJET



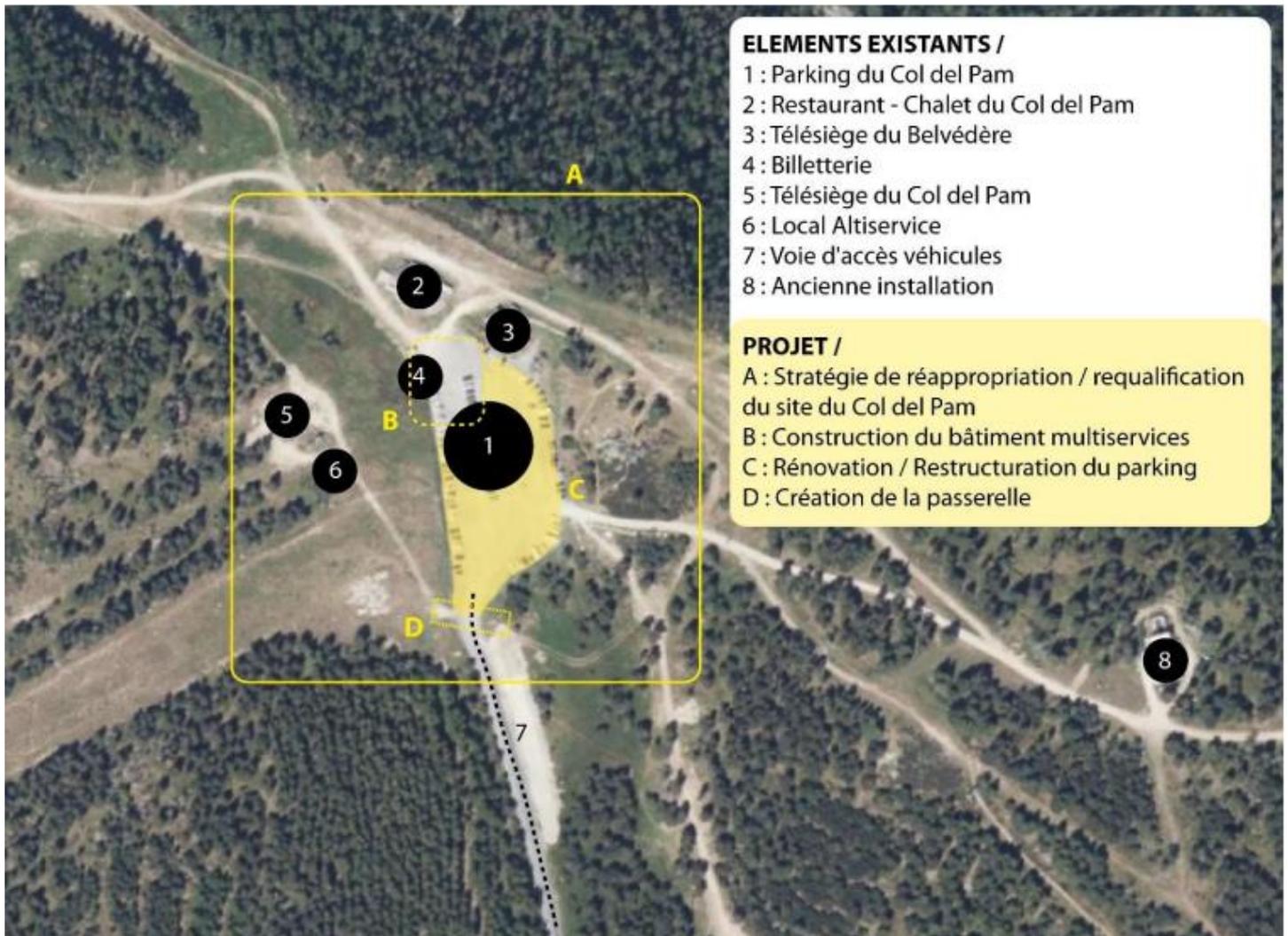
Le secteur du Col del Pam se situe au Nord-Est de la commune de Font-Romeu-Odeillo-Via, à la frontière avec la commune de Bolquère.

Il est accessible par la route depuis Font-Romeu via Les Airelles, mais également par les pratiquants du domaine skiable (Font-Romeu / Pyrénées 2000) via les pistes et/ou remontées mécaniques.

¹ DP MEC N°2 – Présentation du projet et démonstration de son intérêt général

2.1.3. PERIMETRE DU PROJET

Le secteur à projet porte sur l'ensemble du site du Col del Pam (intégré à la zone naturelle du PLU opposable). En son sein, s'articulent les différentes composantes du projet, et notamment la construction du bâtiment multiservices, la rénovation / restructuration du parking et la création de la passerelle.



2.1.4. DESCRIPTION DU PROJET DE BATIMENT MULTISERVICES

2.1.4.1. UNE IMPLANTATION PROTEGEANT LES ESPACES NATURELS

Autour du parking actuel, se trouvent à l'Est l'arrivée du télésiège du Belvédère en provenance de Pyrénées 2000, à l'Ouest les pistes et les remontées mécaniques vers le Gallinera, au Sud la passerelle pour skieurs d'ores et déjà réalisée et au Nord, le restaurant d'altitude actuel installé dans un chalet appartenant à l'ONF. Entre le parking et les pistes, il existe une zone humide référencée dont le périmètre, établi par le bureau d'études environnement CRBe, est intégralement préservé.

L'implantation du nouveau bâtiment a été adaptée en tenant compte de l'existence de cette zone humide, de la liaison pour les skieurs entre l'arrivée du télésiège du Belvédère et des remontées mécaniques vers le Gallinera. La construction se tiendra en limite Ouest du parking et laissera libre le passage des skieurs au Nord. Une terrasse bois se situera à environ 3 m du terrain naturel et une partie à mi-niveau assurera la liaison avec l'arrivée depuis les pistes et depuis le parking.



- ☞ Implantation du bâtiment sur le parking permettant de préserver les espaces naturels et la zone humide existante – Atelier d'architecture Philippe Pous (Plan susceptible d'évoluer lors des phases opérationnelles)



- ☞ Implantation du bâtiment sur le parking permettant de préserver les espaces naturels et la zone humide existante – Atelier d'architecture Philippe Pous (Plan susceptible d'évoluer lors des phases opérationnelles)

2.1.4.2. UN PROGRAMME MIXTE REGROUPANT LES FONCTIONS

Le programme du bâtiment est mixte, public/privé, et comprend :

- Au RDC un local Billetterie, un local pour les services de secours, une salle de restauration pour le personnel d'Altiservice, un hall d'entrée (desservant des sanitaires publics et l'accès vers les étages) et les locaux annexes de la Cafétéria et du Restaurant ;
- Au R+1, une Cafeteria en self-service et une grande terrasse ouverte vers les pistes ;
- Au R+2, un Restaurant d'altitude et une grande terrasse panoramique avec vues sur les pistes, le Cambre d'Aze et les Pérics.

2.1.4.3. UNE ARCHITECTURE SOBRE ET DURABLE

Le site du Col del Pam est remarquable. Il s'ouvre au Sud sur le Cambre d'Aze et au Nord sur une vue spectaculaire vers les Péric. La gare d'arrivée du télésiège du Belvédère se trouve à l'Est et le bas des pistes en provenance du Gallinera à l'Ouest. Pour s'inscrire dans cet écrin, le projet privilégie une architecture contemporaine à toiture terrasse végétalisée, dont la simplicité volumétrique contribue à une certaine discrétion.

L'option de recourir au langage classique de l'architecture traditionnelle de montagne avec des toitures pentées entre 40 et 50 % aurait produit un bâtiment trop imposant et n'aurait pas pu répondre aux nécessités d'ouverture à 360° sur le paysage.

De plus, le choix d'une architecture contemporaine a permis de concevoir un bâtiment compact, limitant l'occupation du parking dont la capacité ne devait pas être affectée par le projet. Le réaménagement du parking par la ville de Font-Romeu intègre cet aménagement afin de conserver le nombre de stationnements actuels.

La gare d'arrivée du Belvédère entrera parfaitement en dialogue avec le nouveau bâtiment dont l'intégration dans le programme de locaux pour Altiservice (Billetterie et local pour le personnel) permettra de supprimer les constructions actuelles destinées à ces usages.

Enfin, le choix de l'implantation et l'impact limité du bâtiment dans le paysage valorisent la vue sur les Péric depuis l'arrivée sur le parking.

La conception du bâtiment permettra d'atteindre plusieurs objectifs en lien avec les préoccupations environnementales.

En effet, au-dessus du socle constitué par le RDC, les dalles en porte-à-faux seront supportées par un système de poteaux-poutres. Les murs extérieurs seront totalement réalisés en ossature bois permettant de limiter l'emploi du béton.

L'ensemble des bois utilisés pourra être choisi parmi les choix offerts par les ressources régionales, tant pour le bois de structure que pour le bois de bardage. Pour ce dernier, le choix s'est porté sur la gamme de « Bois Brûlé » proposée par une société régionale. La technique du bois brûlé est une technique japonaise (Shou Sugi Ban) qui consistait à brûler la surface extérieure des lames de bardage ; plus résistant, le bois bénéficie d'un traitement naturel contre les UV, la moisissure et les insectes. Elle assure ainsi une tenue dans le temps de l'aspect du bardage sans nécessité d'entretien.

Cette possibilité d'utiliser du bois de provenance régionale permettra une démarche qui pourrait être accompagnée par l'Union Régionale des Collectivités Forestières Occitanie Pyrénées-Méditerranée.

La toiture-terrasse sera végétalisée, à même de favoriser la biodiversité et de participer à l'inscription du projet dans le paysage grâce à cette cinquième façade.

La rationalité de la conception et la structure mixte béton/ossature bois permettront la tenue d'un chantier propre et la limitation des déchets.



☞ Vue 3D du bâtiment - Angle Sud-Ouest - Atelier d'architecture Philippe Pous
(Visuel susceptible d'évoluer lors des phases opérationnelles)



☞ Vue 3D du bâtiment - Angle Sud-Ouest - Atelier d'architecture Philippe Pous
(Visuel susceptible d'évoluer lors des phases opérationnelles)



☞ Vue 3D du bâtiment - Angle Nord-Est - Atelier d'architecture Philippe Pous
(Visuel susceptible d'évoluer lors des phases opérationnelles)



☞ Vue 3D du bâtiment - Angle Sud Est - Atelier d'architecture Philippe Pous
(Visuel susceptible d'évoluer lors des phases opérationnelles)



☞ Vue 3D du bâtiment - Angle Sud-Est vue sur R+2 - Atelier d'architecture Philippe Pous (Visuel susceptible d'évoluer lors des phases opérationnelles)



☞ Vue Perspective d'insertion - Atelier d'architecture Philippe Pous (Visuel susceptible d'évoluer lors des phases opérationnelles)

2.1.5. IDENTIFICATION DES ACTEURS ET DES PARTIES PRENANTES

- **Commune de FONT-ROMEU-ODEILLO-VIA**

Font-Romeu-Odeillo-Via est une commune des Pyrénées-Orientales, intégrée à la Communauté de Communes des Pyrénées Catalanes. Elle compte 1 791 habitants en 2020 (INSEE).

Elle est dotée d'un Plan Local d'Urbanisme, approuvé en 2018, qui a depuis évolué via deux modifications simplifiées en 2018 et 2022. Il est aujourd'hui en cours de révision et fait également l'objet d'une déclaration de projet valant mise en compatibilité n°1 (aménagement du secteur de La Pleta).

La commune de Font-Romeu-Odeillo-Via impulse la stratégie de réappropriation / requalification du site du Col del Pam (elle pilote la rénovation / restructuration du parking et accompagne / soutient la construction du bâtiment multiservices), dont les éléments cadres sont détaillés dans le présent document. Elle souhaite par conséquent faire évoluer son document d'urbanisme.

- **Porteur de projet privé (Maître d'ouvrage) / Atelier d'Architecture Philippe Pous (Maître d'œuvre)**

Un professionnel de la restauration, d'ores et déjà implanté localement et souhaitant œuvrer pour le développement pérenne du territoire, porte le projet de construction du bâtiment multiservices qui intègre notamment un restaurant.

Il est accompagné techniquement par l'Atelier d'Architecture Philippe Pous (agence d'architecture implantée à Perpignan).

- **ALTISERVICE**

En tant que délégataire, l'entreprise Altiservice se voit confier la gestion et l'exploitation de la station Font Romeu Pyrénées 2000. Elle est dès lors associée au projet de réappropriation / requalification du site du Col del Pam.

A ce titre, elle est intervenue concernant la création de la passerelle et se verra attribuer des locaux au sein du bâtiment multiservices projeté (billetterie, local personnel, local secours, ...).

- **COGEAM**

COGEAM est un bureau d'études spécialisé en urbanisme situé à Perpignan aux compétences multiples. L'agence est née de l'ambition de former une équipe capable de répondre avec précision et rapidité aux enjeux de développement des territoires actuels, en ayant à cœur la qualité de notre espace de vie commun.

Structure de taille humaine mais composée de personnalités expérimentées aux parcours variés, COGEAM conçoit des aménagements aboutis au regard des objectifs du maître d'ouvrage et des contraintes du site.

COGEAM accompagne la commune de Font-Romeu-Odeillo-Via dans l'évolution de son document d'urbanisme.

2.1.6. CARACTERISTIQUES TECHNIQUES DES COMPOSANTES DU PROJET NECESSITANT UNE EVOLUTION DU PLU

Parmi les trois composantes principales du projet de réappropriation / requalification du site du Col del Pam, seule la construction du bâtiment multiservices nécessite une évolution du document d'urbanisme communal opposable.

Ainsi, bien que la présente procédure de déclaration de projet porte sur l'ensemble du site, le volet « mise en compatibilité du PLU » se concentre uniquement sur la construction du bâtiment multiservices, dont les caractéristiques sont présentées ci-après.

Implantée sur la partie Nord-Ouest du parking existant sur le site du Col del Pam, la construction projetée présente :

- Une hauteur d'environ 11,50 m (13 m en incluant les ouvrages techniques) ;
- Une emprise au sol d'environ 1 000 m² ;
- Trois niveaux permettant une certaine mixité, avec :
 - Au RDC : un hall d'entrée (desservant des sanitaires publics et l'accès vers les étages), un local billetterie, un local pour les services de secours, une salle de restauration pour le personnel d'Altiservice (gestionnaire du domaine skiable), les locaux annexes de la cafétéria et du restaurant ;
 - Au R+1 : une cafétéria en self-service et une grande terrasse ouverte vers les pistes ;
 - Au R+2 : un restaurant d'altitude et une grande terrasse panoramique avec vues sur les pistes, le Cambre d'Aze et les Pérics ;
- Un système constructif mixte : béton + ossature bois Les murs du RDC seront revêtus de pierre du pays. Les étages supérieurs se positionneront en porte-à-faux sur les quatre côtés par rapport au RDC permettant une circulation protégée tout autour du bâtiment ;
- Une terrasse en bois surélevée assurant la transition entre l'artificialisation (bâtiment et parking) et l'espace naturel ;
- Une toiture végétalisée ;
- Des teintes neutres et des matériaux nobles (bois, pierre, ...) ;
- Un raccordement aux différents réseaux existants (assainissement, électricité, ...).

L'ensemble de ces paramètres prend corps autour d'une architecture relativement contemporaine choisie afin notamment :

- D'optimiser la fonctionnalité du bâti et de répondre aux différents besoins, contraintes et usages ;
- De s'intégrer avec discrétion dans le paysage (simplicité volumétrique, teintes sobres, ...) et d'assurer des ouvertures vers le grand paysage (vues possibles à 360°) ;
- D'affirmer une démarche environnementale : toiture végétalisée, limitation des volumes chauffés, utilisation de bois local (Pin à crochets), préservation de la zone humide, ...

2.2. DEMONSTRATION DU CARACTERE D'INTERET GENERAL DU PROJET

L'appréhension du caractère d'intérêt général du projet porté sur le secteur du Col del Pam est essentielle dans le cadre de la procédure de déclaration de projet valant mise en compatibilité du PLU de Font-Romeu-Odeillo-Via.

En l'espèce, la réappropriation / requalification du site, intégrant la construction du bâtiment multiservices, constitue une véritable opportunité de développement au service du territoire élargi et de ses usagers et apporte une réponse qualitative aux enjeux actuels. Il s'inscrit dans le cadre d'une politique de développement territorial plus large, et revêt un caractère d'intérêt général à plusieurs titres, en ce qu'il :

- Rend fonctionnel un lieu stratégique ;
- Participe à la dynamique économique locale ;
- Permet une utilisation rationnelle de l'espace ;
- Valorise la force naturelle du lieu.

2.2.1. FONCTIONNALITE D'UN LIEU STRATEGIQUE

Le site du Col del Pam est un lieu de convergence. Il correspond à un pied de piste constituant l'une des entrées de la montagne (et du domaine skiable), ainsi qu'à un croisement / une étape / un passage entre Font-Romeu et Pyrénées 2000.

Il est pratiqué par de nombreux usagers et mérite à ce titre une attention et un soin particuliers. Il joue en effet un rôle dans l'image de la station toute entière et contribue à « donner envie » aux pratiquants et à fidéliser la clientèle.

Malgré cette situation, le site se structure aujourd'hui autour d'éléments bâtis dispersés et indépendants. Ce constat engendre des difficultés en termes de fonctionnement / d'organisation, lesquelles ont nécessairement des conséquences sur les pratiques et l'image renvoyée au public.

Au-delà du manque de lisibilité et d'unité, cela crée des difficultés quant aux déplacements (accessibilité parking, liaison entre les télésièges, liaison entre les pistes, ...) et génère des conflits d'usages (entre skieurs et piétons, entre véhicules et piétons, ...).

L'objet du projet porté sur le site du Col del Pam est notamment de rendre attractive cette vitrine du domaine skiable via un traitement spécifique et une organisation cohérente, sous-tendus par des fonctions bien articulées.

La construction du bâtiment multiservices vient se greffer à cela et permet de centraliser différentes fonctions (restauration, billetterie, local personnel, sanitaires publics, ...), rationalisant ainsi les déplacements :

- Réduction / Canalisation des flux annexes au ski (bâti central directement connecté au parking) ;
- Sécurisation des flux générés par l'activité ski avec des connections sans entrave (entre les télésièges et entre les pistes via la passerelle), notamment pour un public vulnérable (bâtiment multiservices positionné au droit de la piste d'entraînement, et de compétition pour les plus jeunes, SKIPLAN DU LEVANT, requalifiée depuis la saison d'hiver 2022-2023).

Le bâtiment multiservices sera à terme un point de repère / un totem, autour duquel s'articule la vie du site.

Il ne s'agit ainsi pas uniquement de créer ou restructurer une activité de restauration privée, mais d'aller plus loin en accompagnant un fonctionnement harmonieux sur un site dont l'impact est positif pour l'ensemble de la station / destination.

2.2.2. DYNAMIQUE DE L'ECONOMIE LOCALE

L'offre existante est à l'image de son organisation actuelle : elle s'est établie ponctuellement sans logique d'ensemble et tend à répondre de manière primaire aux besoins, si bien qu'aujourd'hui un écart se creuse entre l'ampleur de la station et ses ambitions et le niveau de l'offre (snack, terrasse spontanée, absence de toilettes publiques, ...) tant au niveau quantitatif que qualitatif.

Un réel besoin de structuration et de diversification est constaté à l'échelle de la station et cela ressort nettement sur le site du Col del Pam. La station entend s'adapter pour répondre aux besoins actuels et futurs, et le projet de bâtiment multiservices, composé notamment d'un nouveau restaurant, y contribue.

Il s'intègre par ailleurs plus globalement dans une volonté de montée en gamme des équipements / services (voir de mise aux normes) et de professionnalisation de l'offre sur la commune de Font-Romeu-Odeillo-Via, dont le potentiel touristique est avéré et qui apparaît pourtant aujourd'hui comme sous-dimensionné.

Le nouveau bâtiment multiservices tend ainsi à renforcer durablement l'image et l'attractivité de la station / destination, générant une fréquentation et des retombées économiques et touristiques bénéficiant à l'ensemble du territoire élargi.

A ce titre, la dynamique engendrée par le nouveau bâtiment multiservices, dont le restaurant d'une capacité hivernale de 1 400 couverts (doublement par rapport à la capacité actuelle), aura des répercussions dans l'économie locale :

- A court terme :
Intervention de diverses entreprises pendant les travaux (aménagement, constructions, ...)
- A moyen / long terme :
Une fois la construction réalisée : dynamique touristique, consommation locale, création d'emplois, proximité emploi/logement (actifs locaux), ... Précisons que la fréquentation du domaine skiable peut atteindre 12 000 skieurs en pointe, permettant ainsi d'estimer aujourd'hui un taux de restauration qualifié (offre globale / nombre de skieurs) égal à 29 %. Une fois le présent projet réalisé, ce taux passerait à 35 %.

Il s'agit ainsi de participer à un cercle vertueux économique alliant emploi local, attractivité / qualité et pouvoir d'achat, dont les retombées seront bénéfiques pour la vitalité du territoire et des structures existantes ou à venir.

Notons par ailleurs que le projet porté, bien qu'intégré au cœur d'une dynamique hivernale, tend à rayonner tout au long de l'année (mobilisation du bâtiment multiservices pour des séminaires,

des mariages, ...) et à s'inscrire dans une offre 4 saisons diversifiée : relation chemins de randonnées (départ pédestre vers le site des Bouillouses, ...), circuits VTT, ...

Au-delà, la volonté de se réappropriier / de requalifier la porte d'entrée du domaine skiable se traduit par une démarche partenariale avec l'ensemble des acteurs du territoire, qu'ils soient publics ou privés (Altiservice et le restaurateur notamment). L'efficacité de ce partenariat public / privé, fondé sur l'intelligence collective et garantissant une certaine rationalité économique, ressort directement de la conception du bâtiment multiservices. Il s'agit en effet :

- D'un vaste projet public intégrant les initiatives privées : une restructuration générale publique du site (réaménagement du parking, création d'une passerelle pour skieurs au Sud du parking, ...), intégrant la restructuration de l'offre de restauration.
- D'un bâtiment associant activité privée et dimensions publiques :
 - Une mixité fonctionnelle :
Le bâtiment projeté intègre plusieurs fonctions : restauration, sanitaires publics, local billetterie, local pour le personnel, services de secours, ...
 - Une mixité sociale :
Le projet de restaurant associe une cafétéria en self-service et un restaurant. Cette double offre tend à répondre aux besoins de différents publics aux envies et contraintes multiples : temporelles, budgétaires, ... Le projet n'est ainsi pas stigmatisant ou discriminant et s'adresse à l'ensemble des pratiquants de la station.

Le projet doit générer une synergie territoriale entre les différents acteurs au service des objectifs de requalification de la porte d'entrée du site. Au-delà, cette collaboration permet une contribution partagée et des ressources mutualisées.

2.2.3. UTILISATION RATIONNELLE DE L'ESPACE

La nature contrainte / cadrée du territoire romeufontain (loi Montagne, risques, sensibilité environnementale, ...), croisée à l'évolution du contexte normatif (consommation / artificialisation des sols, ...), guide la réflexion de la collectivité quant à son modèle de développement (logique d'ensemble, anticipation d'une démarche ZAN ou Zéro Artificialisation Nette, ...).

Aussi, le souci d'une utilisation rationnelle de l'espace et d'une lutte contre le mitage et l'étalement urbain ainsi que l'analyse fine de ses besoins, sont au cœur de sa démarche. Celle-ci se traduit opérationnellement notamment par le projet de bâtiment multiservices sur le site du Col del Pam.

Pour rappel, ce dernier est déjà sensiblement artificialisé. Sont notamment aménagés : une voie d'accès véhicules, un parking, un restaurant, deux télésièges, une billetterie et un local technique.

L'implantation du bâtiment multiservices est prévue sur la partie Nord-Ouest du parking existant, qui fera lui-même l'objet d'une requalification à terme (sans perte de capacité d'accueil).

Il s'agit ainsi de valoriser un espace déjà artificialisé plutôt que de s'étendre et d'impacter un espace vierge / préservé. Se réapproprier l'existant pour le faire évoluer de manière cohérente par rapport à l'évolution des besoins.

Ce choix de localisation appuie le rôle central du parking et libère les autres espaces dédiés aux pratiques sportives, ludiques et contemplatives.

De manière concomitante, ce projet vise à centraliser / regrouper plusieurs fonctions, impliquant une destruction des différents modules / locaux préexistants. Cette évolution tend ainsi à restituer l'emprise de ces bâtis à l'espace naturel.

Concernant le bâti en lui-même, il a été conçu de manière compacte afin de limiter l'occupation du parking.

Ainsi, il ne s'agit pas de partir d'une feuille blanche, mais bien d'utiliser l'espace de manière rationnelle en privilégiant le réinvestissement plutôt que l'étalement urbain. De manière complémentaire, il s'agit de poursuivre / valoriser les investissements déjà réalisés, tout en bénéficiant des installations existantes (voirie, réseaux, ...).

2.2.4. VALORISATION DE LA FORCE NATURELLE DU LIEU

La force naturelle du lieu, qu'elle soit paysagère ou environnementale, constitue un bien commun à préserver / respecter et valoriser. Le présent projet vient s'appuyer sur ces caractéristiques pour s'y intégrer sans les dénaturer.

• Dimension paysagère

Le site du Col del Pam est remarquable. Il s'ouvre au Sud sur le Cambre d'Aze et au Nord sur une vue spectaculaire vers les Pécics.

Pour s'inscrire dans cet écrin, le choix a été fait, pour le bâtiment multiservices, d'une architecture contemporaine à toiture terrasse végétalisée et aux teintes et matériaux naturels et sobres, dont la simplicité volumétrique contribue à une certaine discrétion.

Complémentairement à cette intégration frugale, une réflexion quant aux vues a été engagée. Le projet permet ainsi d'assurer des ouvertures vers le grand paysage (vues possibles à 360°).

• Dimension environnementale

La nature montagnarde du site du Col del Pam et sa sensibilité environnementale propre (faune, flore, zone humide, ...) participent à la richesse du lieu.

Le projet de bâtiment multiservices intègre cela :

- Tant dans sa conception (procédés de construction écologiques) :
 - ⇒ Au-dessus du socle constitué par le RDC, les dalles en porte-à-faux seront supportées par un système de poteaux-poutres. Les murs extérieurs seront totalement réalisés en ossature bois, limitant ainsi l'emploi du béton.
 - ⇒ L'ensemble du bois utilisé pourra être choisi parmi les ressources régionales, tant pour le bois de structure que pour le bois de bardage. Pour ce dernier, le choix s'est porté sur la gamme de « bois brûlé » 1 proposée par une société régionale. Cette possibilité d'utiliser du bois de provenance régionale permettra une démarche qui pourra être accompagnée par l'Union Régionale des Collectivités Forestières Occitanie Pyrénées-Méditerranée.

- ⇒ La toiture-terrasse sera végétalisée, à même de favoriser la biodiversité et de participer à l'inscription du projet dans le paysage grâce à cette cinquième façade.
- ⇒ La rationalité de la conception et la structure mixte béton / ossature bois permettront la tenue d'un chantier propre et la limitation des déchets.
- ...Que dans son implantation (évitement de la zone humide, réinvestissement d'un espace déjà artificialisé, ...)

La zone humide à préserver (non prioritaire) de la trame bleue du SCoT des Pyrénées Catalanes intègre le site du Col del Pam.

Cette pré-identification large maille faite à l'échelle du SCoT a pu être affinée via une étude spécifique du site projet. L'agence CRB Environnement est ainsi venue préciser la délimitation et les caractéristiques de la zone humide qui se trouve à proximité du projet de requalification du pied de piste du Col del Pam.

Cette zone humide de 0,5 ha se situe en bordure Ouest du parking existant. L'implantation retenue du bâtiment évite totalement la zone humide. Celui-ci est dès lors implanté sur le parking existant.

3. ETAT INITIAL DE LA ZONE D'ETUDE

3.1. ZONE D'ETUDE

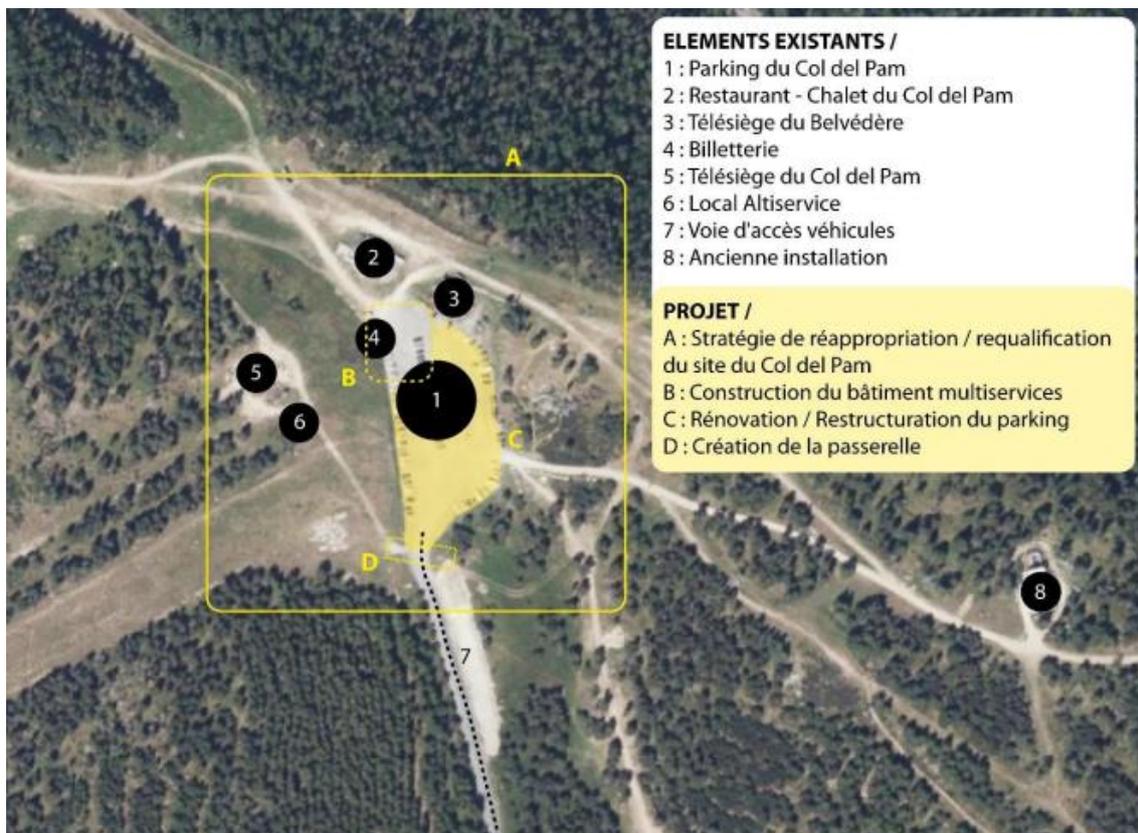
La commune de Font-Romeu-Odeillo-Via se localise dans le département des Pyrénées-Orientales (66). Elle fait partie de la Communauté de Communes Pyrénées Catalanes, qui regroupe 18 autres communes. Elle est également incluse dans le périmètre du SCoT Pyrénées Catalanes.

La commune de Font-Romeu est située à environ 80 km à l'Ouest de Perpignan, elle dispose d'un territoire s'étendant sur une superficie de 29,6 km².

Le secteur du Col del Pam se situe au Nord-Est de la commune de Font-Romeu-Odeillo-Via, à la frontière avec la commune de Bolquère.

Il est accessible par la route depuis Font-Romeu via Les Airelles, mais également par les pratiquants du domaine skiable (Font-Romeu / Pyrénées 2000) via les pistes et/ou remontées mécaniques.

Le secteur à projet porte sur l'ensemble du site du Col del Pam (intégré à la zone naturelle du PLU opposable). En son sein, s'articulent les différentes composantes du projet, et notamment la construction du bâtiment multiservices, la rénovation / restructuration du parking et la création de la passerelle.



- ☞ Carte 1 : Localisation géographique
- ☞ Carte 2 : Localisation sur photo aérienne

CRB e environnement

5, allée des Villas Amiel
66000 PERPIGNAN - FRANCE
Tél : 04.66.62.62.00 - contact@crbe.fr
Siège social : 40, Rue Courteline 66000 PERPIGNAN

24 - CLG - 1235

Création d'une UTN locale au Col del Pam - Font-Romeu-Odeillo-Via (66)

LOCALISATION GEOGRAPHIQUE

IGN



CRB *e* *environnement*

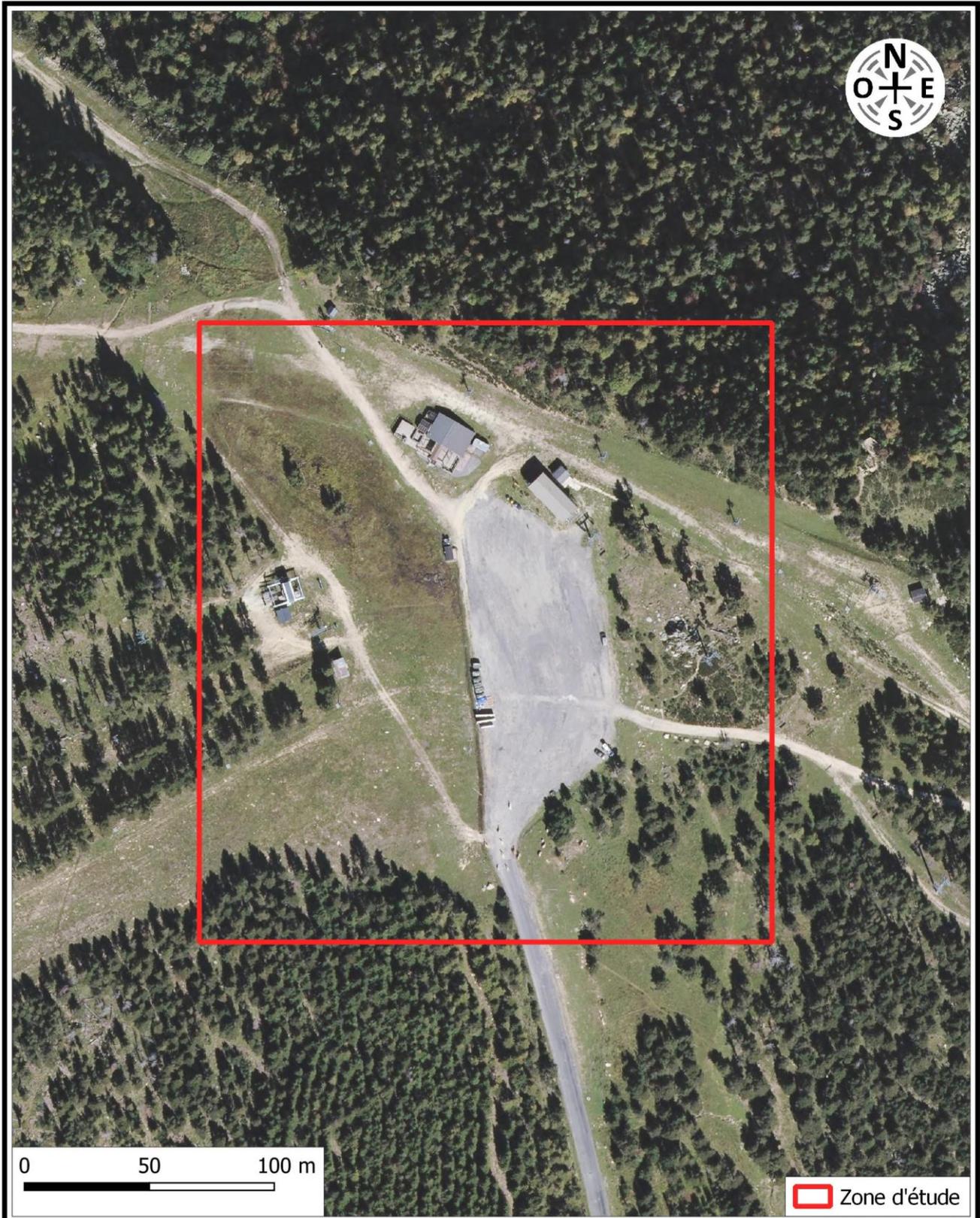
5, allée des Villas Amiel
66000 PERPIGNAN - FRANCE
Tél : 04.68.82.62.60 - contact@crbe.fr
Siège social : 40, Rue Courteline 66000 PERPIGNAN

24 - CLG - 1235

Création d'une UTN locale au Col del Pam - Font-Romeu-Odeillo-Via (66)

LOCALISATION SUR PHOTO AERIENNE

Google Satellite



3.2. L'ÉQUIPE DE TRAVAIL

Le présent dossier a été rédigé par Clémentine LE GALL, ingénieure écologue. Les campagnes de terrain ont été réalisées par :

- Clémentine Le Gall, Botanique et habitat, Herpétofaune ;
- Victoire MANDAROUX, Botanique et habitats.

L'ensemble de l'équipe a également des compétences de base concernant les espèces patrimoniales : savoir reconnaître les taxons aux enjeux les plus forts, lorsque rencontrés, apparaît primordial pour la prise en compte d'un maximum d'enjeux pour l'analyse.

Chaque personne a une vision globale de la situation du site.

3.3. MILIEUX NATURELS ET BIODIVERSITE

3.3.1. METHODES DE PROSPECTION

La note ci-dessous se basera essentiellement sur les données bibliographiques communales, ainsi que sur des prospections faites en 2022.

Les méthodes de prospections sont détaillées en annexe.

3.3.2. PERIODES DE PROSPECTION

Le tableau ci-dessous précise les conditions des visites de terrain réalisées en 2022 sur site.

☞ Tableau 1 : Dates des prospections de terrain et des intervenants

Date	Conditions météorologiques	Période de prospection	Intervenants
07/07/2022	Soleil, 16°C, vent nul	Diurne	C. LE GALL ; V. MANDAROUX

☞ Tableau 2 : Dates des prospections de terrain et thématiques

Date	Flore – Habitats	Avifaune	Herpétofaune	Entomofaune	Chiroptères	Mammifères
29/04/2021						

Inventaire généraliste ou orienté « espèces protégées »

Inventaire ciblé

Les dates des campagnes de terrain réalisées sont à comparer avec les périodes les plus favorables pour la réalisation des expertises de terrain en zone montagnarde sur les habitats naturels, la flore et la faune présentées dans le tableau ci-dessous :

☞ Tableau 3 : Périodes de prospections optimales en montagne²

Mois	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
Habitats naturels												
Flore												
Amphibiens												
Reptiles												

* Les autres ordres de mammifères ne sont pas traités dans ce tableau car chacun d'entre eux ont des spécificités phénologiques ne permettant pas de les regrouper dans une seule catégorie.

Très favorable Favorable Peu favorable Non favorable

3.3.3. DIAGNOSTIC ECOLOGIQUE

3.3.3.1. RECENSEMENT DES ZONAGES PATRIMONIAUX ET REGLEMENTAIRES

Un projet d'aménagement peut se situer sur un site, ou à proximité de celui-ci, qui fasse l'objet d'une protection réglementaire ou d'un inventaire scientifique témoignant de son intérêt patrimonial remarquable.

- **Zonages désignés ou en cours de désignation au titre des directives européennes**

La directive « Habitats » du 22 mai 1992 et la directive « Oiseaux » du 2 avril 1979 déterminent la constitution d'un réseau écologique européen de sites Natura 2000. Trois zonages constituent ce réseau :

- Les **Zones Spéciales de Conservation (ZSC)** classées au titre de la directive « Habitats » sont des sites maritimes et terrestres qui comprennent des habitats naturels ou des habitats d'espèces de faune et de flore sauvages dont la liste est fixée par arrêté du ministre en charge de l'Environnement et dont la rareté, la vulnérabilité ou la spécificité justifie la désignation de telles zones et par là même une attention particulière ;
- Les **Sites d'Intérêt Communautaire (SIC)** classés au titre de la directive « Habitats » sont une étape dans la procédure de classement en ZSC ;
- Les **Zones de Protection Spéciale (ZPS)** classées au titre de la directive « Oiseaux » sont des sites maritimes et terrestres particulièrement appropriés à la survie et à la reproduction d'espèces d'oiseaux sauvages figurant sur une liste arrêtée par le ministère ou qui servent d'aires de reproduction, de mue, d'hivernage ou de zones de relais à des espèces d'oiseaux migrateurs ;

Ces zonages sont, à terme, bénéficiaires d'un document d'objectifs (DOCOB). Celui-ci consiste en un état des lieux et un plan de gestion.

² Source : DREAL PACA

● **Zonages bénéficiant d'une protection réglementaire**

Certains espaces naturels peuvent être réglementairement protégés par la loi. Différents statuts réglementaires existent et s'appliquent à l'échelle nationale (Parc National, Plan National d'Action, etc.), régionale, départementale voire communale (Espace boisé, etc.). Ces statuts réglementaires ont en commun un niveau de protection fort sur l'espace qu'ils délimitent vis-à-vis des projets d'aménagement. Ils sont à ce titre souvent évités par ces derniers.

● **Sites Natura 2000**

Le site se développe sur deux sites inscrits au titre du réseau européen Natura 2000. Il s'agit de d'une Zone de Protection Spéciale (ZPS) classée au titre de la directive « Oiseaux » et d'une Zone Spéciale de Conservation (ZSC), classée au titre de la directive « Faune, Flore, Habitats » :

- La ZPS FR9112024 « Capcir-Carlit-Campcardos » ;
- La ZSC FR9101471 « Capcir-Carlit-Campcardos ».

La zone d'étude est intégrée au sein de deux zonages de protection Natura 2000.

● **Autres zonages de protection**

La zone d'étude est intégralement située dans le périmètre du Parc Naturel Régional des Pyrénées catalanes.

Le PNR couvre le tiers occidental du département et 66 communes pour 21 000 habitants, soit une superficie de 1390,6 km².

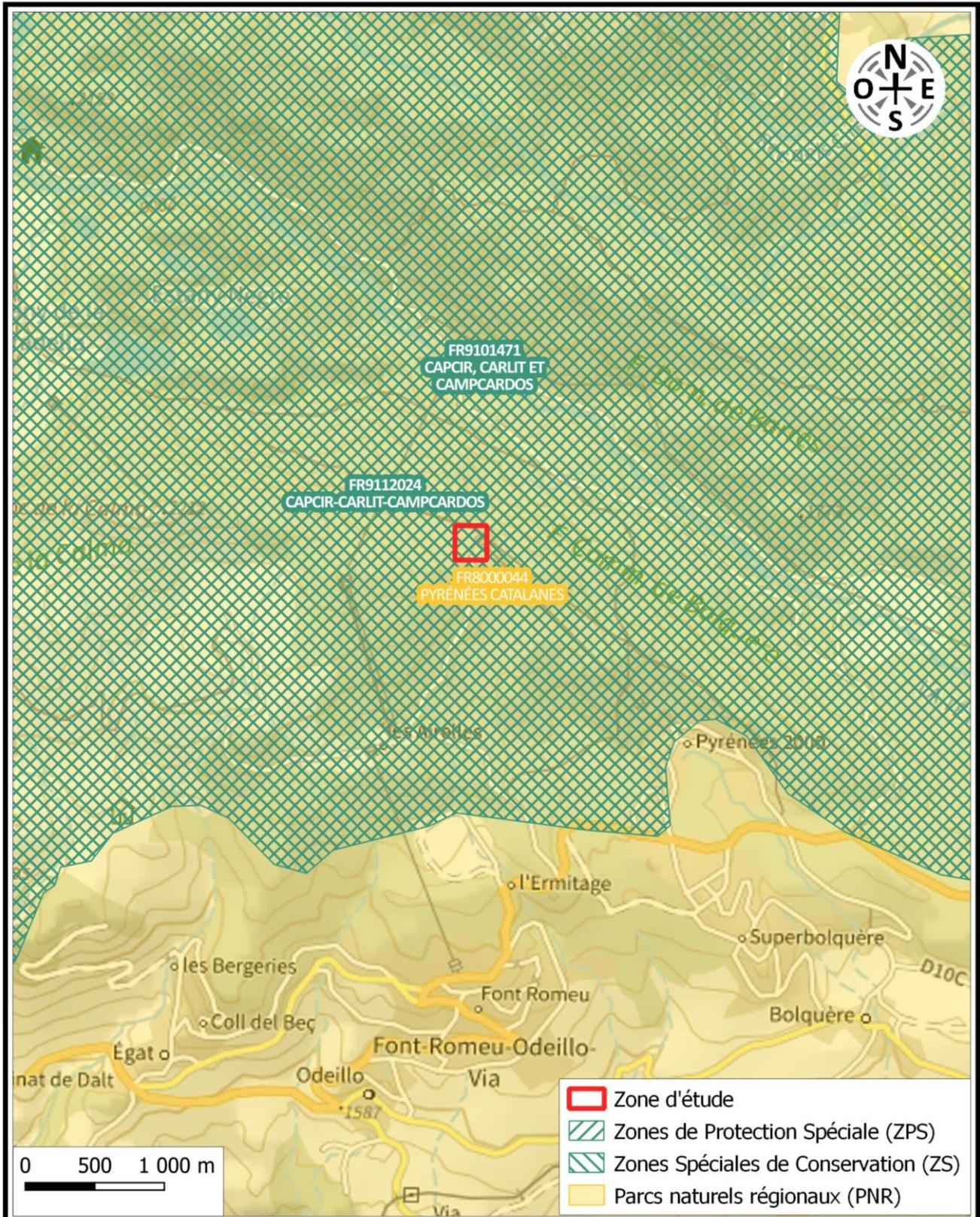
☞ Carte 3 : Zonages de protection



Création d'une UTN locale au Col del Pam - Font-Romeu-Odeillo-Via (66)

ZONAGES NATURA 2000

DREAL Occitanie



3.3.3.2. PLANS NATIONAUX D' ACTIONS (PNA)

Les plans nationaux d'actions sont des documents d'orientation non-opposables visant à définir les actions nécessaires à la conservation et à la restauration des espèces les plus menacées afin de s'assurer de leur bon état de conservation. Ils répondent ainsi aux exigences des directives européennes dites « Oiseaux » et « Habitat, Faune, Flore » qui engagent au maintien et/ou à la restauration des espèces d'intérêt communautaire dans un bon état de conservation.

La zone d'étude est directement concernée par 4 PNA : celui en faveur du Grand Tétrás (présence globale et répartition potentielle à l'horizon 2055), celui en faveur du Faucon crécerelletes (dortoir) celui en faveur du Desman des Pyrénées et celui en faveur des Chiroptères.

o PNA en faveur du Desman des Pyrénées

La zone d'étude est située dans la zone de présence certaine du Desman (zone noire). Dans le cadre de ce PNA, de nombreux cours d'eau ont été classés afin de déterminer l'effort de prospection à réaliser au niveau de ces tronçons pour évaluer avec quasi-certitude la présence ou non de l'espèce. Ainsi, les cours d'eau autour de la zone d'étude doivent faire l'objet de minimum 3 passages pour conclure à la non-présence de l'espèce.

o PNA en faveur du Faucon crécerellette

Cette espèce est menacée d'extinction en France. Le PNA a pour objectif général d'obtenir une population supérieure à 1000 couples répartis sur 30 % de l'aire de référence.

Il se décline ainsi en 5 objectifs spécifiques : favoriser la prise en compte publique du plan d'actions, suivre l'évolution des populations, favoriser le développement des populations, diminuer les risques de mortalités d'origine anthropique et sensibiliser et informer le public. L'espèce a besoin de domaines vitaux en période de reproduction mais également de dortoirs post-nuptiaux éloignés des domaines vitaux et très souvent en altitude plus élevée.

o PNA en faveur du Grand Tétrás

Le Grand Tétrás (*Tetrao urogallus*) appartient à l'ordre des Galliformes. On le trouve dans les massifs des Vosges, du Jura, des Pyrénées et des Cévennes. Depuis une trentaine d'années, son aire de répartition diminue fortement et ses effectifs régressent de manière continue, en particulier dans les Vosges et le Jura. Il ne reste plus qu'environ 4500 individus sur le territoire français, dont 90% le long des Pyrénées. Cette espèce est classée « En danger » selon la liste rouge régionale Oiseaux nicheurs Languedoc-Roussillon (2015). La zone d'étude se situe en zone de répartition potentielle à l'horizon 2055.

o PNA en faveur des Chiroptères

En Occitanie, au minimum 29 des 33 espèces de Chiroptères de France métropolitaine sont présentes, soit quasiment l'intégralité de la faune chiroptérologique française. Cette richesse extraordinaire s'explique par la grande diversité des milieux rencontrés et par les influences climatiques variées qui s'expriment sur les 13 départements de la région.

Le PNA produit, dans le cadre du porter à connaissance, un outil cartographique ciblant les zones d'hivernage, de transit et de reproduction où le maintien de la qualité du site est indispensable. La carte obtenue reflète avant tout la richesse par communes de la région en chiroptères et leur utilisation globale par les espèces.

o **Domaine vital du Milan royal**

Espèce endémique de l'Europe de l'Ouest, le Milan royal est un rapace migrateur de grande taille, inféodé aux zones agricoles de polyculture-élevage. L'Allemagne, l'Espagne et la France abritent plus de 70 % de la population mondiale. Notre pays héberge la deuxième population nicheuse après l'Allemagne et la deuxième population hivernante après l'Espagne. La France constitue le principal couloir de migration de l'espèce. La France a une responsabilité majeure pour la conservation du Milan royal dans le monde.

Face au déclin des populations françaises dans les années 90, un premier plan national de restauration de l'espèce a été mis en œuvre à partir de 2003. Ce nouveau plan vient le renforcer pour améliorer l'état de conservation de l'espèce. Le double objectif de ce nouveau plan national d'actions en faveur du Milan royal est de consolider les noyaux de population existants et de retrouver une population viable à l'échelle de l'aire de répartition indiquée par l'atlas des oiseaux nicheurs de 1994.

o **Domaines vitaux des grands rapaces**

Les différents PNA en faveur des rapaces précédemment cités ont permis une cartographie relativement des aires nécessaires à la reproduction ou au repos des noyaux de populations existants, appelés « domaines vitaux ». Au sein de ces espaces, il est interdit toute dégradation des sites de reproduction et des aires de repos des animaux, qu'ils soient utilisés ou utilisables si le bon accomplissement des cycles biologiques est remis en cause.

Le projet est entièrement situé dans une zone notée comme domaine vital de l'Aigle royal, du Gypaète barbu et du Vautour fauve.

☞ Carte 4 : Plans Nationaux d'Actions

☞ Carte 5 : Domaines vitaux des Rapaces

CRB *e* environnement

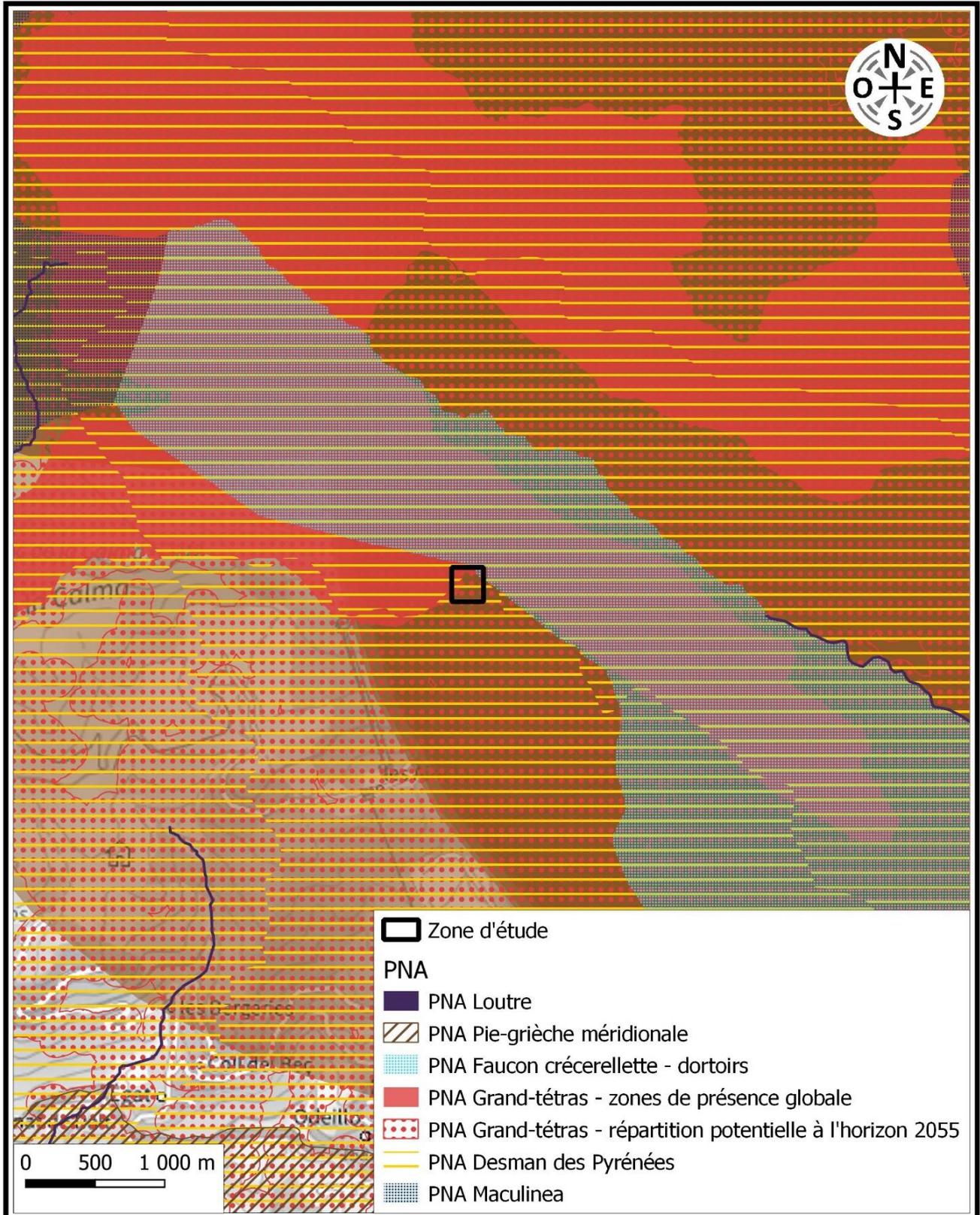
5, allée des Villas Amiel
66000 PERPIGNAN - FRANCE
Tél : 04.68.82.02.00 - contact@crbe.fr
Siège social : 40, Rue Courtaline 66000 PERPIGNAN

24 - CLG - 1235

Création d'une UTN locale au Col del Pam - Font-Romeu-Odeillo-Via (66)

PLANS NATIONAUX D' ACTIONS

DREAL Occitanie



CRB *e* environnement

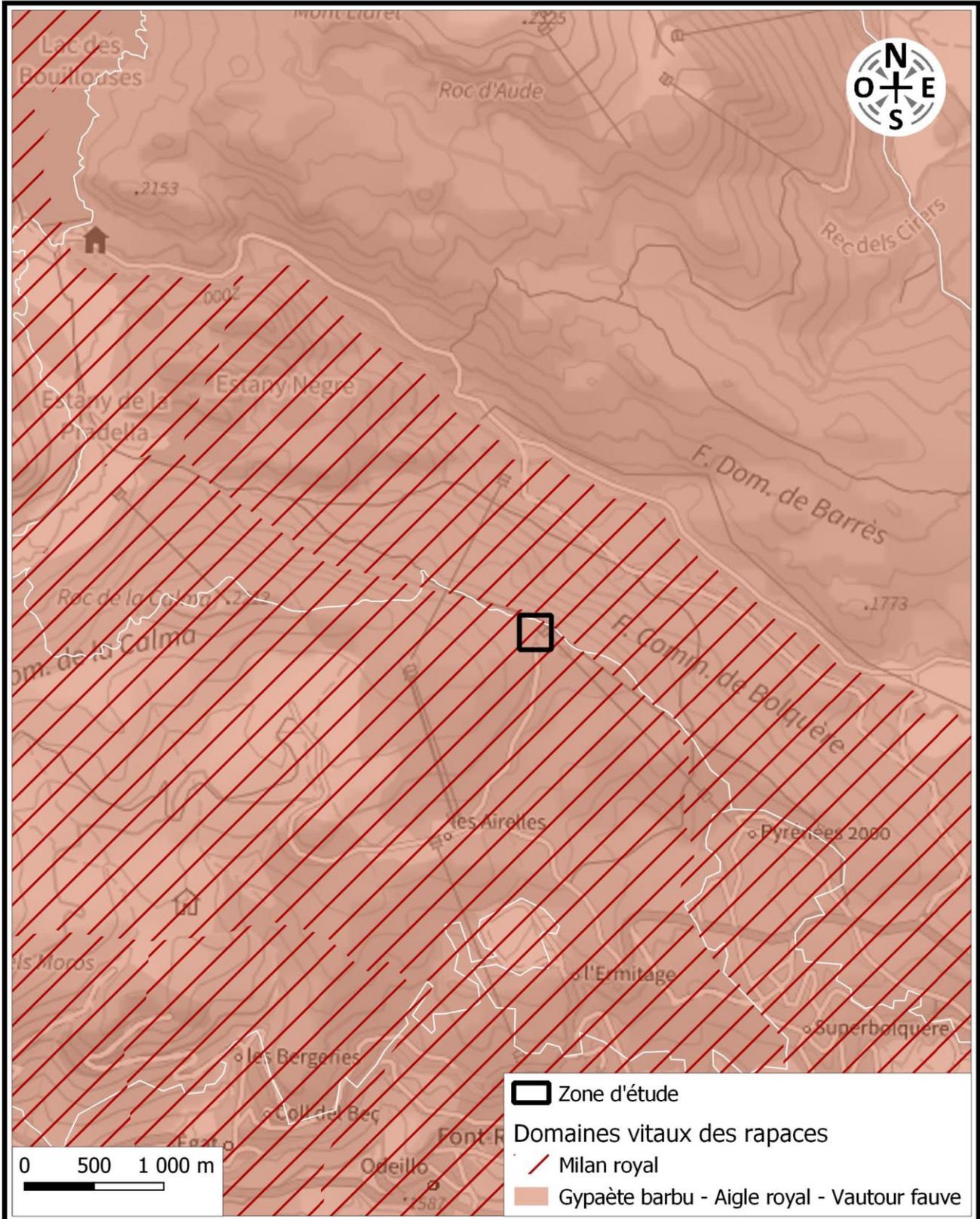
5, allée des Villas Amiel
66000 PERPIGNAN - FRANCE
Tél : 04.68.82.62.60 - contact@crbe.fr
Siège social : 40, Rue Courtelaine 66000 PERPIGNAN

24 - CLG - 1235

Création d'une UTN locale au Col del Pam - Font-Romeu-Odeillo-Via (66)

DOMAINES VITAUX DES RAPACES

DREAL Occitanie



3.3.3.3. INVENTAIRES ZNIEFF ET ZONAGES PATRIMONIAUX

Les zonages faisant partie d'un inventaire d'espaces et d'espèces remarquables concernent principalement des ZNIEFF (Zones Naturelles d'Intérêts Écologique, Faunistique et Floristique), des ZICO (Zones Importantes pour la Conservation des oiseaux) et des ENS (Espaces Naturels Sensibles).

Les inventaires patrimoniaux constituent une preuve de la richesse écologique des espaces naturels et de l'opportunité de les protéger mais ils n'ont pas, en eux-mêmes, de valeur juridique directe et ne constituent pas des instruments de protection réglementaire des espaces naturels.

● Les ZNIEFF

Une ZNIEFF correspond à un espace présentant un ensemble d'intérêts variés : paysager, géologique, écologique, paléontologique, faunistique, floristique, qui lui confère une originalité aussi bien au niveau local que sur le plan national, voire international. Il s'agit d'un document sans caractère réglementaire.

Deux types de ZNIEFF sont distingués :

- de type I : secteurs en général de superficie restreinte et dont l'intérêt est lié à la présence d'espèces ou de milieux rares ou remarquables, caractéristiques du patrimoine naturel national ou régional. Ces zones sont particulièrement sensibles à des aménagements ou à des modifications du fonctionnement écologique du milieu ;
- de type II : grands ensembles naturels libres ou peu modifiés par l'homme, et qui offrent des potentialités biologiques et paysagères intéressantes. Sur ces zones, il importe de respecter les grands équilibres écologiques, et en particulier les territoires de la faune sédentaire ou migratrice.

La zone d'étude est concernée par les ZNIEFF de type II 910010929 « Serrat des Loups » et 910010919 « Forêt de Pins à crochet de la périphérie du Capcir ».

La zone d'étude est concernée par les ZNIEFF de type I 910010915 « Forêt de Llivia et Ruisseau de la Têt ».

● Les ZICO

L'inventaire ZICO recense les biotopes et les habitats des espèces les plus menacées d'oiseaux sauvages. Il est établi en application de la directive Européenne du 2 avril 1979, dite « directive Oiseaux ». Elle a pour objet la protection des oiseaux vivants naturellement à l'état sauvage sur le territoire des états membres, en particulier des espèces migratrices.

La zone d'étude est concernée par la ZICO LR12 « Puig Carlit et environs ».

☞ Cartes 6 : Zonages d'inventaires



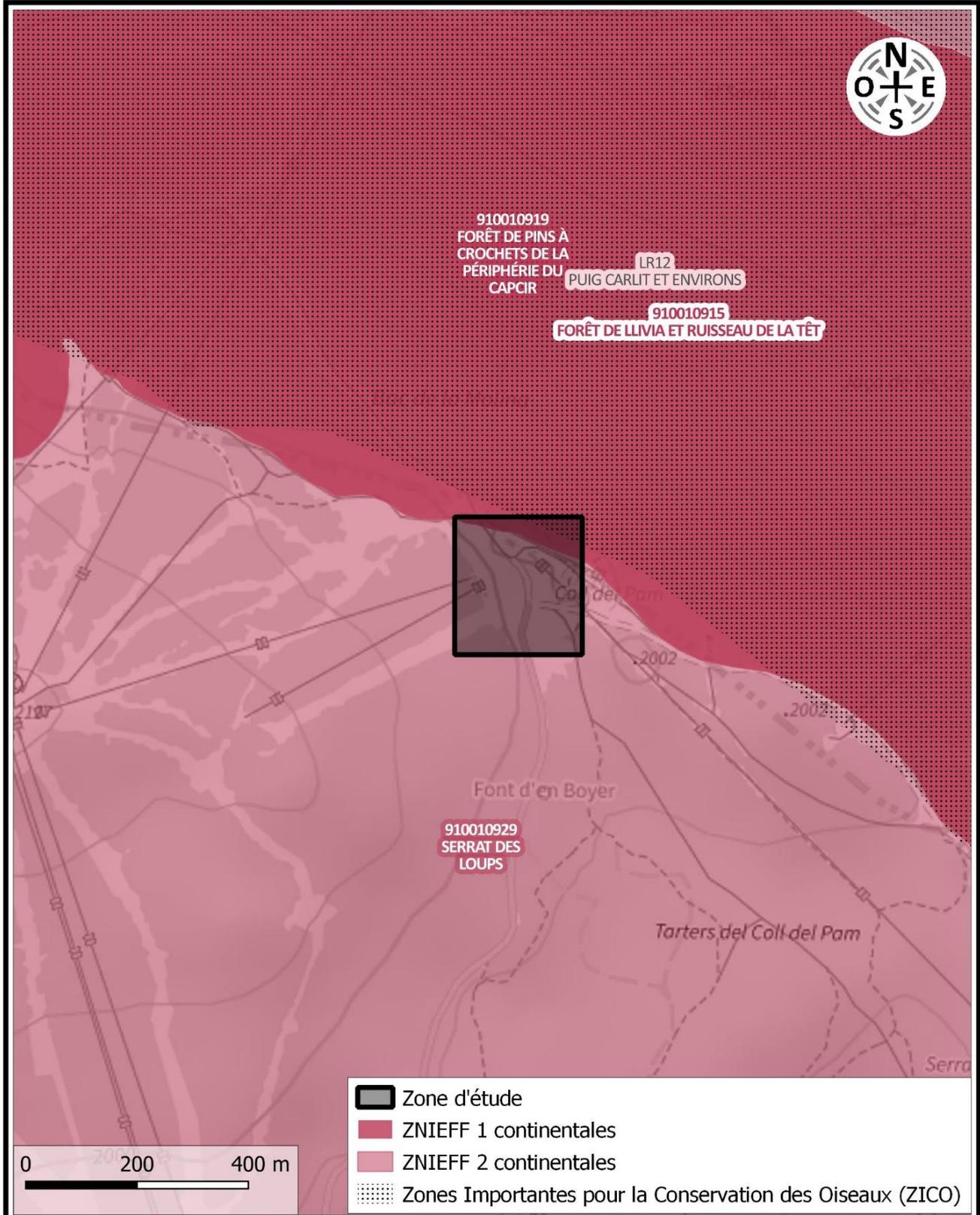
5, allée des Villas Amiel
66000 PERPIGNAN - FRANCE
Tél : 04.68.82.62.60 - contact@crb.fr
Siège social : 40, Rue Courtaline 66000 PERPIGNAN

24 - CLG - 1235

Création d'une UTN locale au Col del Pam - Font-Romeu-Odeillo-Via (66)

ZONAGES D'INVENTAIRES

DREAL Occitanie



- **Les ENS**

Le département compte un grand nombre d'ENS dont le périmètre correspond plus ou moins à celui des ZNIEFF de type I.

La zone d'étude est concernée par l'ENS n°66-59 « Forêt de Llivia ».

☞ Cartes 7 : Espaces Naturels Sensibles

- **L'inventaire des Zones Humides**

La zone d'étude n'est pas concernée par une Zone Humide cartographiée sur le site de la DREAL Occitanie.

Ces dernières correspondent aux Zone Humides identifiées par le Conseil Départemental 66, qui a édité courant 2014 un Atlas des Zones Humides des Pyrénées-Orientales, ainsi qu'aux zones humides cartographiées dans le SAGE Tech-Albères approuvé par arrêté préfectoral le 29 décembre 2017.

La zone étudiée abrite une Zone Humide avérée.

☞ Carte 8 : Zones humides

CRB *e* *environnement*

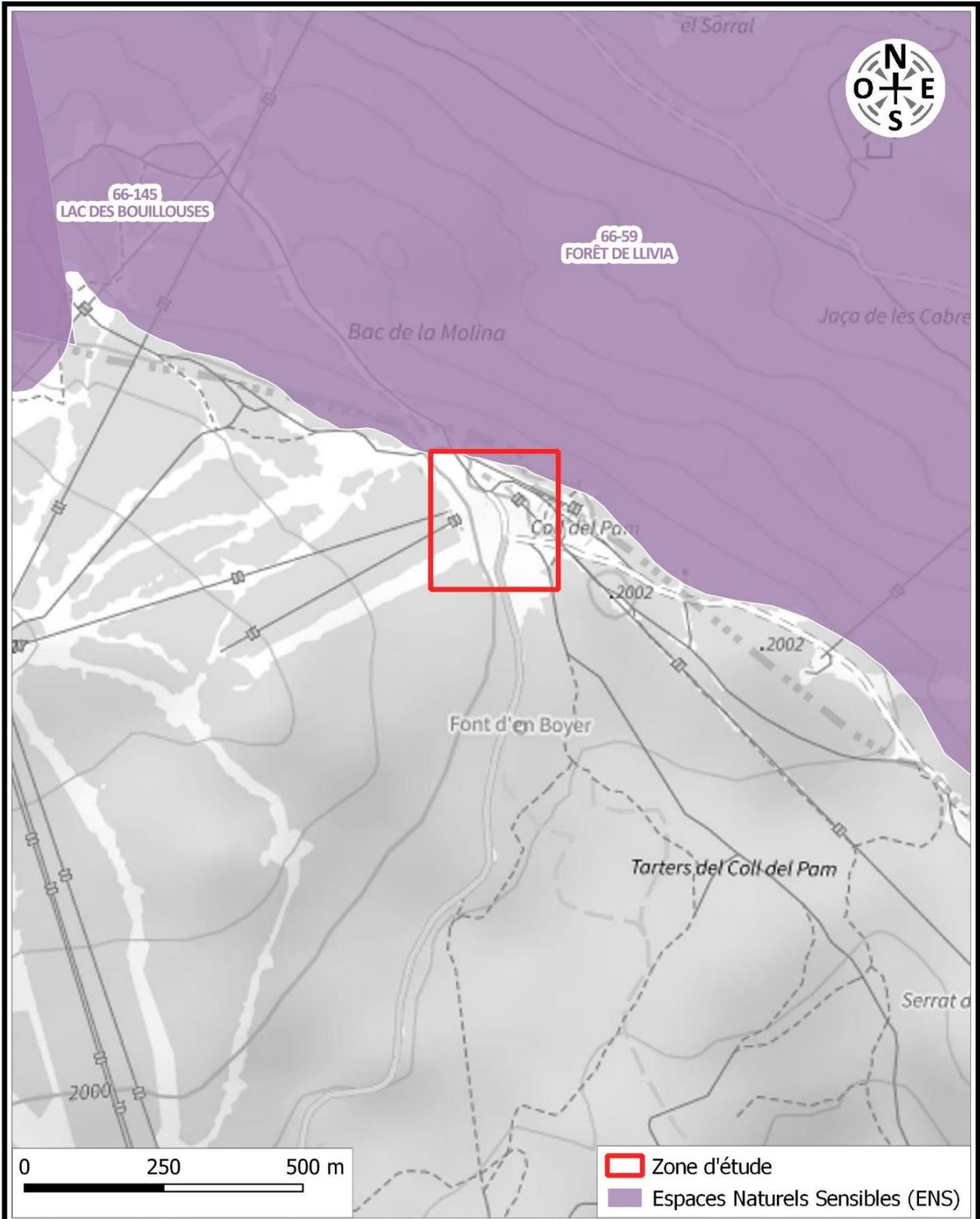
5, allée des Villas Amiel
66000 PERPIGNAN - FRANCE
Tél : 04.68.62.62.00 - contact@crbe.fr
Siège social : 40, Rue Courtaigne 66000 PERPIGNAN

24 - CLG - 1235

Création d'une UTN locale au Col del Pam - Font-Romeu-Odeillo-Via (66)

ESPACES NATURELS SENSIBLES

DREAL Occitanie



CRB e environnement

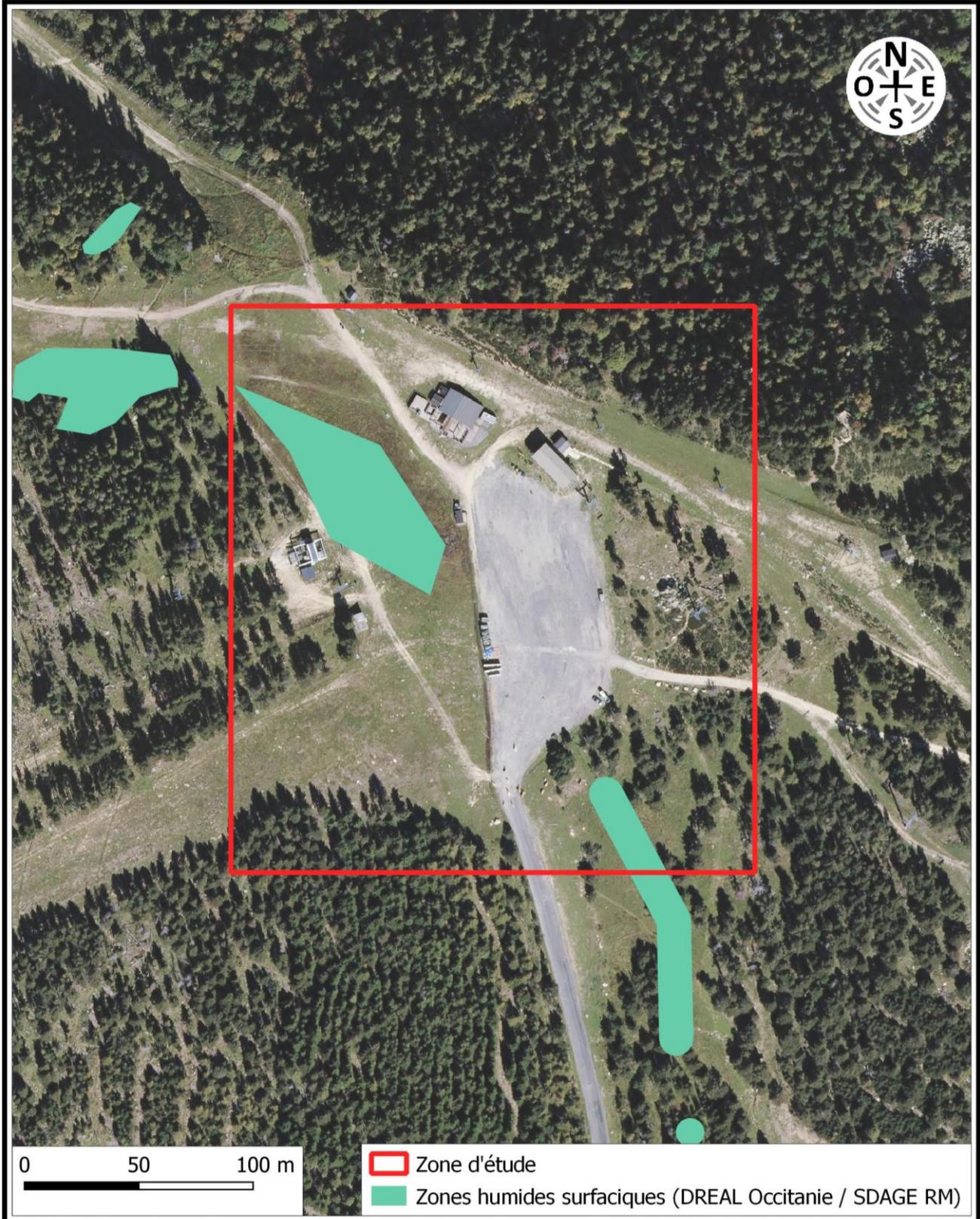
5, allée des Villas Amiel
66000 PERPIGNAN - FRANCE
Tél : 04.68.82.62.00 - contact@crbe.fr
Siège social : 40, Rue Courtelaine 66000 PERPIGNAN

24 - CLG - 1235

Création d'une UTN locale au Col del Pam - Font-Romeu-Odeillo-Via (66)

INVENTAIRE DES ZONES HUMIDES

DREAL Occitanie



3.3.4. FLORE

• Généralités

La base de données communale de l'INPN recense 720 espèces végétales sur la commune de Font-Romeu-Odeillo-Via. La base de données communale du SINP en recense 855.

• Espèces patrimoniales

Parmi ces espèces, la base de données de l'INPN recense 65 espèces patrimoniales, dont quatre sont protégées à l'échelle nationale, et deux sont protégées régionalement.

Les autres espèces sont déterminantes ZNIEFF strictes ou à critères et/ou font l'objet d'un Plan National d'Action (PNA).

☞ Tableau 4 : Espèces végétales protégées recensées à l'échelle communale par l'INPN

NOM LATIN	NOM VERNACULAIRE	Protection			Déterminance ZNIEFF	Liste rouge	Classement
		Directive HFF	FR	L-R		FR	
		Espèces d'intérêt communautaire					
<i>Anacamptis coriophora</i>	Anacamptide punaise		P1			NT	ZH
<i>Drosera rotundifolia</i>	Rosolis à feuilles rondes		P2			LC	ZH
<i>Erysimum incanum</i>	Vélar blanchi			PLR		VU	
<i>Galium minutulum</i>	Gaillet très menu			PLR	stricte	NT	
<i>Isoetes lacustris</i>	Isoète des lacs		P1		stricte	NT	ZH
<i>Pinus mugo</i>	Pin mugho		P1			LC	

• Expertise du site

La zone prospectée a été la tourbière à l'Ouest du parking. On n'y retrouve des espèces de milieux ouvert et humide de montagne.

Au total, 40 espèces ont été inventoriées.

☞ Tableau 5 : Inventaire floristique de la zone d'étude

NOM LATIN	NOM VERNACULAIRE	Protection			Déterminance ZNIEFF	PNA	Liste rouge	Classement
		Directive HFF	FR	L-R			FR	
		Espèces d'intérêt communautaire						
<i>Agrostis canina</i>	Agrostide des chiens						LC	ZH
<i>Bistorta officinalis</i>	Bistorte						LC	ZH
<i>Bistorta vivipara</i>	Bistorte vivipare						LC	
<i>Calluna vulgaris</i>	Callune commune						LC	
<i>Campanula scheuchzeri</i>	Campanule de Scheuchzer						LC	
<i>Carex canescens</i>	Laïche blanchâtre						LC	ZH
<i>Carex echinata</i>	Laïche étoilée						LC	ZH

NOM LATIN	NOM VERNACULAIRE	Protection			Déterminance ZNIEFF	PNA	Liste rouge	Classement
		Directive HFF	FR	L-R			FR	
		Espèces d'intérêt communautaire						
<i>Carex leporina</i>	Laïche patte-de-lièvre						LC	
<i>Carex nigra</i>	Laïche noire						LC	ZH
<i>Carex panicea</i>	Laïche panic						LC	ZH
<i>Carex viridula</i>	Laïche tardive						LC	ZH
<i>Cirsium palustre</i>	Cirse des marais						LC	ZH
<i>Dactylorhiza maculata</i>	Dactylorhize maculé						LC	ZH
<i>Epikeros pyrenaicus</i>	Sélin des Pyrénées						LC	
<i>Epilobium palustre</i>	Épilobe des marais						LC	ZH
<i>Eriophorum angustifolium</i>	Linaigrette à feuilles étroites						LC	ZH
<i>Eriophorum vaginatum</i>	Linaigrette vaginée						LC	ZH
<i>Genista anglica</i>	Genêt d'Angleterre						LC	
<i>Gentiana lutea</i>	Gentiane jaune	Annexe V					LC	
<i>Juncus articulatus</i>	Jonc articulé						LC	ZH
<i>Juncus bufonius</i>	Jonc des crapauds						LC	ZH
<i>Juncus effusus</i>	Jonc diffus						LC	ZH
<i>Matricaria discoidea</i>	Matricaire discoïde						NA	Intr.
<i>Nardus stricta</i>	Nard raide						LC	
<i>Parnassia palustris</i>	Parnassie des marais						LC	ZH
<i>Pedicularis pyrenaica</i>	Pédiculaire des Pyrénées				stricte		LC	
<i>Phleum alpinum</i>	Fléole des Alpes						LC	ZH
<i>Pinguicula vulgaris</i>	Grassette commune						LC	ZH
<i>Pinus mugo</i>	Pin mugho						LC	
<i>Plantago major</i>	Plantain élevé						LC	
<i>Potentilla erecta</i>	Potentille dressée						LC	
<i>Ranunculus gouanii</i>	Renoncule de Gouan				stricte		LC	
<i>Rhinanthus minor</i>	Rhinanthe mineur						LC	
<i>Rhododendron ferrugineum</i>	Rhododendron ferrugineux						LC	
<i>Sanguisorba officinalis</i>	Sanguisorbe officinale						LC	ZH
<i>Spergula arvensis</i>	Spargoute des champs					PNA	LC	Messicole
<i>Trifolium spadiceum</i>	Trèfle à spadice						LC	ZH
<i>Vaccinium myrtillus</i>	Airelle myrtille						LC	
<i>Vaccinium uliginosum</i>	Airelle des fanges						LC	
<i>Veratrum album</i>	Vétrate blanc						LC	
<i>Veronica beccabunga</i>	Véronique beccabonga						LC	ZH

● Flore patrimoniale et/ou protégée

Deux espèces déterminantes ZNIEFF ont été recensées : la Pédiculaire des Pyrénées (*Pedicularis pyrenaica*) et la Renoncule de Gouan (*Ranunculus gouanii*). Le cortège d'espèces présentes est commun dans les prairies humides des Pyrénées.

Il est probable de trouver sur site une espèce protégée citée dans les bases de données au vu de son habitat favorable et la récurrence de ses observations à l'échelle communale. Il s'agit de la Rossolis à feuilles ronde (*Drosera rotundifolia*), une espèce que l'on peut retrouver dans les prairies humides, voire très humides. Ainsi, nous n'avons pas trouvé de stations d'espèces protégées à éviter mais l'habitat très favorable est à enjeu fort.

• **Bioévaluation de la flore**

☞ Tableau 6 : Bioévaluation de la flore à enjeu avérées et potentielle (en gris)

Espèce	Eléments d'évaluation	Enjeu
Pédiculaire des Pyrénées	› Plante des pelouses et éboulis, sur substrats plus ou moins humides ; › Espèce déterminante ZNIEFF mais non menacée.	Modéré
Renoncule de Gouan	› Plante des pelouses d'altitude ; › Espèce déterminante ZNIEFF mais non menacée.	Modéré
Rossolis à feuilles ronde	› Plante caractéristique des zones humides ; › Espèce protégée à l'échelle nationale mais non menacée.	Fort

☞ Carte 9 : Enjeux de la flore

CRB *e* environnement

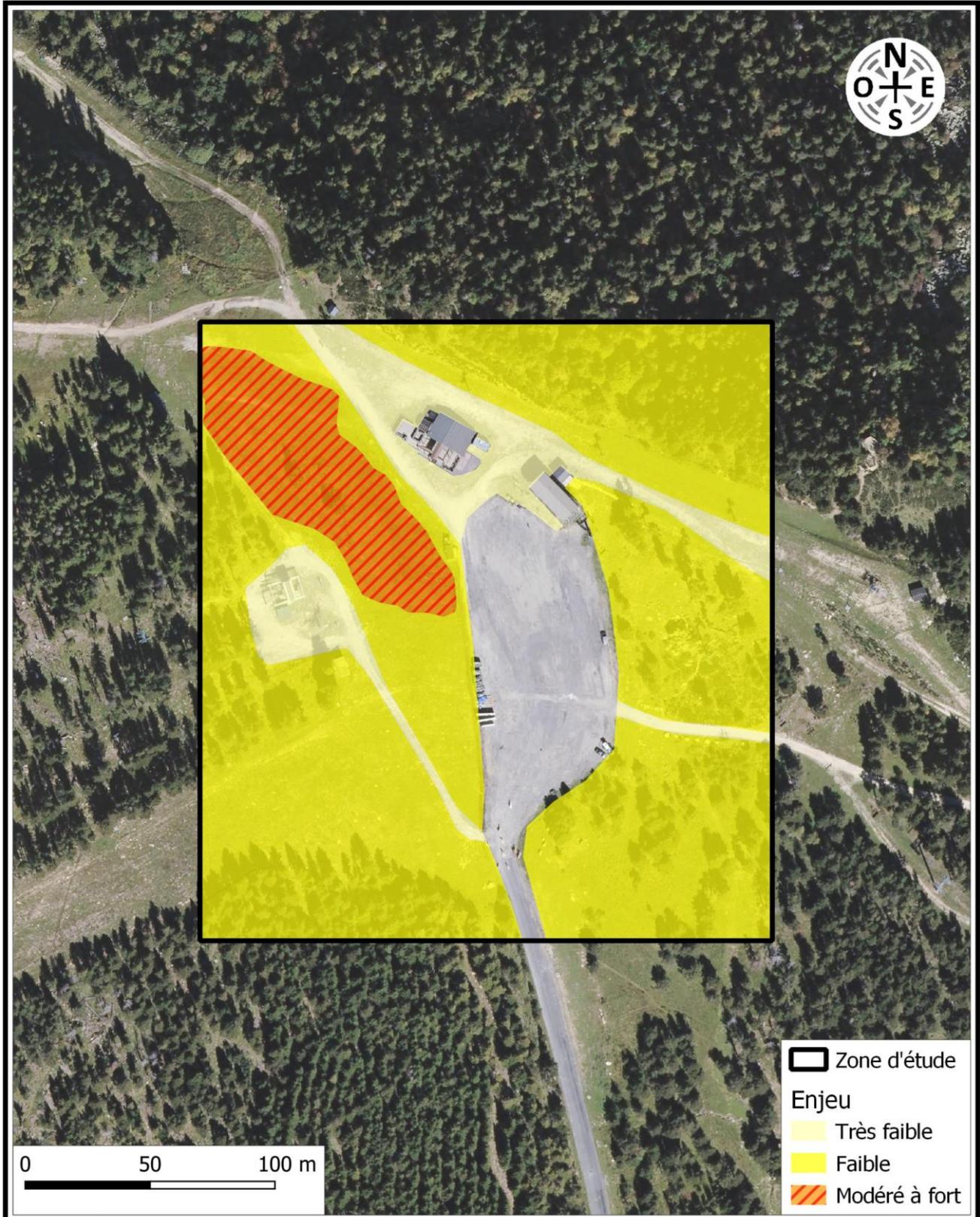
5, allée des Villas Amiel
66000 PERPIGNAN - FRANCE
Tél : 04.68.82.62.60 - contact@crbe.fr
Siège social : 40, Rue Courteline 66000 PERPIGNAN

24 - CLG - 1235

Création d'une UTN locale au Col del Pam - Font-Romeu-Odeillo-Via (66)

ENJEUX DE LA FLORE

Google Satellite



3.3.5. HABITATS NATURELS

- **Lande à Genêts (Code Corine Biotope 31.84)**

Une grande zone de lande à genêt se développe en bordure forestière au Nord et à l'Est de la zone d'étude. Il s'agit d'un habitat semi-ouvert peu développé au sein de la zone d'étude.

- **Clairière herbacée (Code Corine Biotope 31.871)**

La zone d'étude est en grande partie recouverte d'une clairière herbacée au milieu des boisements de pins à crochets. Ces espaces, convertis en majorité en piste de ski en hiver, correspondent à des pelouses de montagne plus ou moins dégradées, en raison de la pression anthropique qu'elle subit.

Les espèces végétales rencontrées sont communes des étages alpins et subalpins. Les graminées dominent cet habitat.



☞ Photographie 1 : Clairière herbacée de montagne

- **Boisement de Pins à crochets (Code Corine Biotope 42.4 – Code Cahier Habitats 9340)**

Plusieurs patches du site d'étude sont des espaces boisés, recouverts de **Pins à crochets** (*Pinus mugo subsp. uncinata*), qui alternent avec la clairière herbacée.

Cet habitat (Code CORINE Biotopes **42.4**) est d'intérêt communautaire, dénommé « Forêts montagnardes et subalpines à *Pinus uncinata* », code **9430**. Il a servi à classer la Zone Spéciale de Conservation FR9101471 « Capcir-Carlit-Campcardos » comme site Natura 2000. L'enjeu de cet habitat est donc fort.



☞ Photographie 2 : Forêt de pins à crochets

- **Tourbière basse à *Carex nigra*, *C. canescens* et *C. echinata* (Code Corine Biotope 54.42)**

En bordure Ouest du parking du Col del Pam se trouve une zone humide d'une surface de 0,5 hectares. La description de cet habitat décrite dans le référentiel Corine Biotope est la suivante :

« Communautés de bas-marais acides d'Europe moyenne, du système alpin et des Pyrénées, riches en *Carex nigra*, *C. canescens*, *C. echinata*, souvent accompagnés d'*Eriophorum angustifolium* et de *Juncus spp.*, avec une strate muscinale de Mousses brunes, de Sphaignes ou d'Hépatiques. »

Cette zone humide abrite 17 espèces indicatrices de zone humide selon l'arrêté du 24 juin 2008 précisant les critères de définition et de délimitation des zones humides en application des articles L. 214-7-1 et R. 211-108 du code de l'environnement sur un total de 40 espèces inventoriées.

L'enjeu de cet habitat humide est fort.



☞ Carte 10 : Tourbière basse

- **Bâti et voirie (Code Corine Biotope 86)**

Les zones correspondant à cet habitat sont les bâtiments et les routes goudronnées de la zone, y compris le parking.

- **Zone rudérale (Code Corine Biotope 87.2)**

Il s'agit de zones dépourvues de végétation, ou à végétation très clairsemée. Plusieurs de ces habitats recouvrent le site, dont une large bande en bordure Nord du site en raison de sa forte anthropisation.

- **Synthèse**

☞ Tableau 7 : Bioévaluation des habitats

Code Corine biotope	Intitulé	Commentaire	Enjeu
31.84	Lande à Genêts	-	Faible
31.871	Clairière herbacée	-	Faible
42.4	Boisement de Pins à crochets	› Habitat d'intérêt communautaire ayant justifié la désignation d'un site Natura 2000	Fort
54.42	Tourbière basse à <i>Carex nigra</i> , <i>C. canescens</i> et <i>C. echinata</i>	› Habitat humide	Fort
86	Bâti et voirie	-	Faible
87.2	Zone rudérale	-	Faible

☞ Carte 11 : Habitats naturels

☞ Carte 12 : Enjeux des habitats naturels

CRB *e* environnement

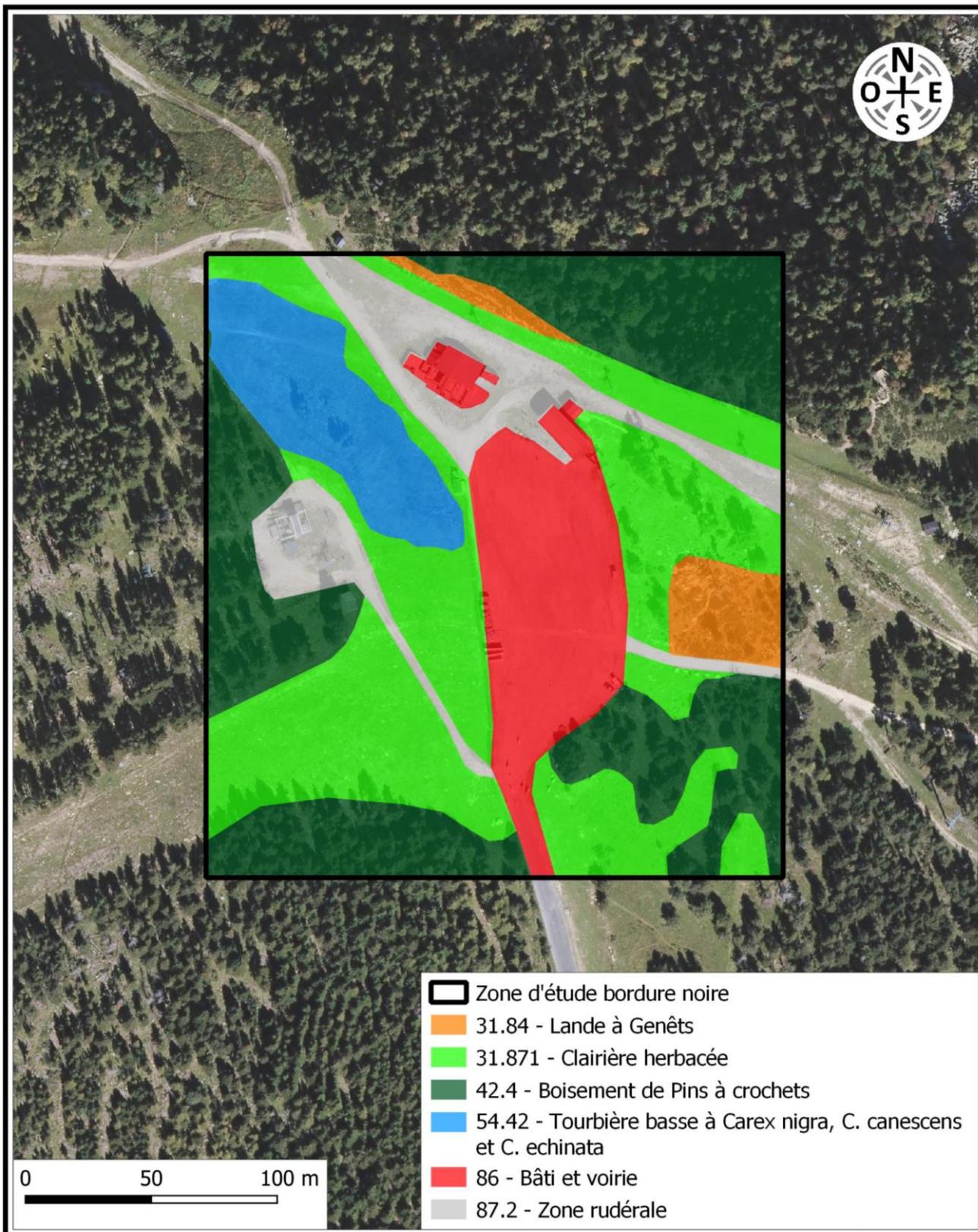
5, allée des Villas Amiel
66000 PERPIGNAN - FRANCE
Tél : 04.68.62.62.60 - contact@crbe.fr
Siège social : 40, Rue Couturier 66000 PERPIGNAN

24 - CLG - 1235

Création d'une UTN locale au Col del Pam - Font-Romeu-Odeillo-Via (66)

HABITATS NATURELS

Google Satellite





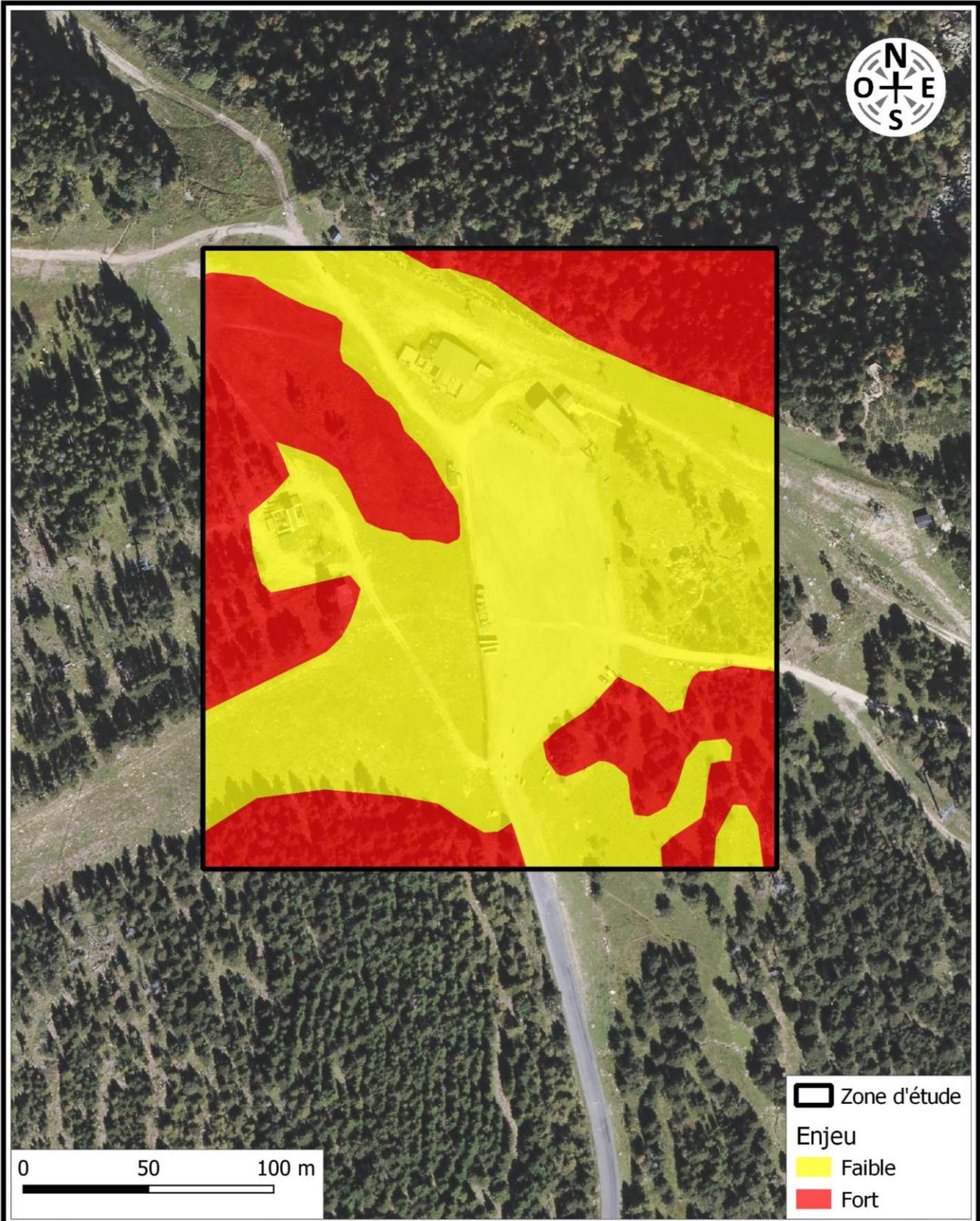
5, allée des Villas Amiel
66000 PERPIGNAN - FRANCE
Tél : 04.68.82.62.60 - contact@crbe.fr
Siège social : 40, Rue Courtois 66000 PERPIGNAN

24 - CLG - 1235

Création d'une UTN locale au Col del Pam - Font-Romeu-Odeillo-Via (66)

ENJEUX DES HABITATS NATURELS

Google Satellite



• Détermination des habitats humides

Selon l'arrêté du 24 juin 2008 modifié par l'arrêté du 1^{er} octobre 2009 précisant les critères de définition et de délimitation des zones humides en application des articles L.214-7-1 et R.211-108 du Code de l'Environnement, les habitats caractéristiques des zones humides sont définis dans l'annexe 2.2. La mention d'un habitat coté « H » signifie que cet habitat est caractéristique de zones humides.

Pour les habitats cotés « p » (pro parte), il n'est pas possible de conclure sur la nature humide de la zone à partir de la seule lecture de la carte des habitats. Il faut se référer à la nature des sols ou aux espèces végétales conformément aux modalités énoncées dans les annexes 1 et 2.1 de l'arrêté du 24 juin 2008.

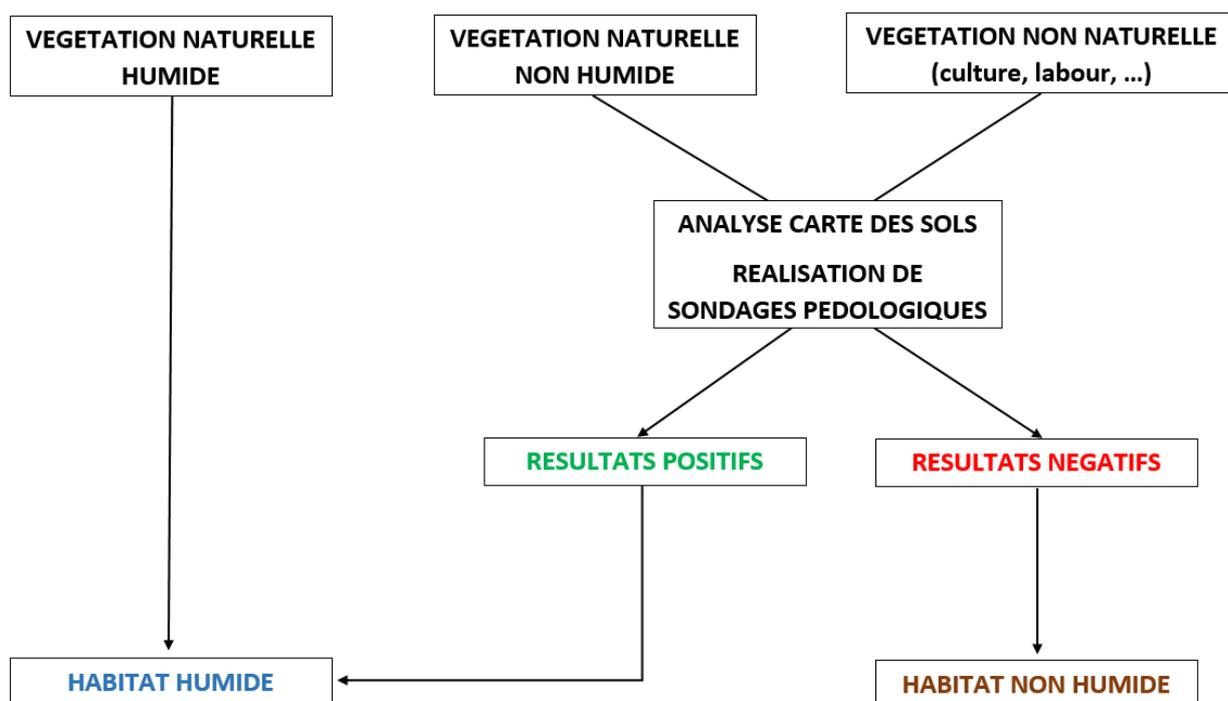
La loi portant création de l'Office Français de la Biodiversité, parue au JO du 26 juillet 2019, reprend dans son article 23 la rédaction de l'article L. 211-1 du code de l'environnement portant sur la caractérisation des zones humides, afin d'y introduire un "ou" qui permet de restaurer le caractère alternatif des critères pédologique et floristique. L'arrêt du Conseil d'État du 22 février 2017 est donc désormais caduc.

Définition des écosystèmes aquatiques, des sites et des zones humides (art L.211-1 du code de l'environnement) à l'article 23 de la loi du 24 juillet 2019 :

1° La prévention des inondations et la préservation des écosystèmes aquatiques, des sites et des zones humides ; on entend par zone humide les terrains, exploités ou non, habituellement inondés ou gorgés d'eau douce, salée ou saumâtre de façon permanente ou temporaire, ou dont la végétation, quand elle existe, y est dominée par des plantes hygrophiles pendant au moins une partie de l'année ;

Le schéma présenté ci-dessous synthétise la méthode utilisée pour l'identification des zones humides.

SCHEMA SIMPLIFIE DE CARACTERISATION D'UNE ZONE HUMIDE



o Critère habitat-végétation

Les habitats ont été cartographiés et ont été décrits précédemment. Sur la base uniquement du critère lié à la végétation, nous avons déterminé le caractère humide ou non des habitats présents sur l'aire d'étude. Le tableau suivant synthétise ces données.

☞ Tableau 8 : Synthèse des différents habitats naturels rencontrés sur la zone de projet susceptibles d'être caractéristiques des zones humides

Habitats	Corine Biotopes	Mention pour l'habitat	Analyse de la végétation
Lande à Genêts	31.84	Non listé dans l'arrêté	Non humide
Clairière herbacée	31.871	Non listé dans l'arrêté	Non humide
Boisement de Pins à crochets	42.4	p.	Non humide
Tourbière basse à <i>Carex nigra</i> , <i>C. canescens</i> et <i>C. echinata</i>	54.42	H.	Humide
Bâti et voirie	86	Non listé dans l'arrêté	Non humide
Zone rudérale	87.2	p.	Non humide

Un habitat humide est présent, il s'agit de la Tourbière basse. Cette zone humide abrite 17 espèces indicatrices de zone humide selon l'arrêté du 24 juin 2008 précisant les critères de définition et de délimitation des zones humides en application des articles L. 214-7-1 et R. 211-108 du code de l'environnement sur un total de 40 espèces inventoriées. Parmi ces espèces, nombreuses d'entre elles ne figurent pas sur cette liste mais sont tout de même inféodées aux milieux humides acides tourbeux.

La zone humide considérée présente des espèces de zone humide en très bon état de conservation.

3.3.6. MAMMIFERES HORS CHIROPTERES

• Bibliographie

Les bases de données de l'INPN, de Biodiv'Occitanie et Faune-LR recensent respectivement 22, 2 et 35 espèces sur la commune de Font-Romeu-Odeillo-Via.

• Espèces potentielles sur site

Le tableau ci-après liste les espèces potentiellement présentes sur le site d'étude.

☞ Tableau 9 : Liste des mammifères potentiels au sein de la zone d'étude

NOM LATIN	NOM VERNACULAIRE	Protection		Déterminance ZNIEFF	Menacée d'extinction en France	Liste rouge		PNA	ENJEU DREAL OCC 2019
		Directive HFF	FR			FR	Rég.		
<i>Arvicola sapidus</i>	Campagnol amphibie		P2	déterminante		NT			MODE
<i>Capreolus capreolus</i>	Chevreuril européen					LC			NH
<i>Cervus elaphus elaphus</i>	Cerf élaphe					LC			NH
<i>Eliomys quercinus</i>	Lérot					LC			FAIB
<i>Erinaceus europaeus</i>	Hérisson d'Europe		P2			LC			FAIB
<i>Lepus europaeus</i>	Lièvre d'Europe					LC			NH
<i>Marmota marmota</i>	Marmotte des alpes					LC			INTR
<i>Martes foina</i>	Fouine					LC			NH
<i>Meles meles</i>	Blaireau européen					LC			NH
<i>Mus musculus</i>	Souris grise					LC			NH
<i>Mustela nivalis</i>	Belette d'Europe					LC			NH
<i>Rupicapra pyrenaica</i>	Isard					LC			MODE
<i>Sciurus vulgaris</i>	Ecureuil roux		P2			LC			FAIB
<i>Sus scrofa</i>	Sanglier					LC			NH
<i>Talpa europaea</i>	Taupe d'Europe					LC			NH
<i>Vulpes vulpes</i>	Renard roux					LC			NH

☞ Annexe 1 : Abrégés des statuts de protection et de conservation

• Enjeux de conservation et obligations réglementaires relatifs aux mammifères terrestres

Deux espèces représentent un enjeu régional modéré. C'est notamment le cas du Campagnol amphibie et de l'Isard.

Au regard des habitats présents et de leur intérêt pour les mammifères, nous pouvons préciser :

- Au vu de l'absence de certitude sur la présence de l'Isard, l'enjeu a été réévalué à la baisse par rapport à l'enjeu régional ;
- Le Campagnol amphibie, a priori peu commun de ce secteur, implique une réévaluation des enjeux à un niveau faible pour cette espèce.

● Synthèse

Le tableau ci-après propose la bio-évaluation des espèces potentielles de mammifères patrimoniales. Au total, parmi les 21 espèces de mammifères potentielles sur le site, 10 sont patrimoniales.

☞ Tableau 10 : Bioévaluation des espèces potentielles de mammifères

ESPECES	Critères d'évaluation	Enjeu DREAL Occitanie 2019	Enjeu écologique sur site
Campagnol amphibie	› Espèce protégée quasi menacée › Espèce déterminante ZNIEFF › Espèce potentielle sur site	Modéré	Faible
Isard	› Espèce potentielle sur site	Modéré	Faible
Ecureuil roux	› Espèces protégées non menacées › Espèces potentielles sur site	Faible	Faible
Hérisson d'Europe		Faible	Faible

☞ Carte 13 : Enjeux des mammifères hors chiroptères

CRB *e* environnement

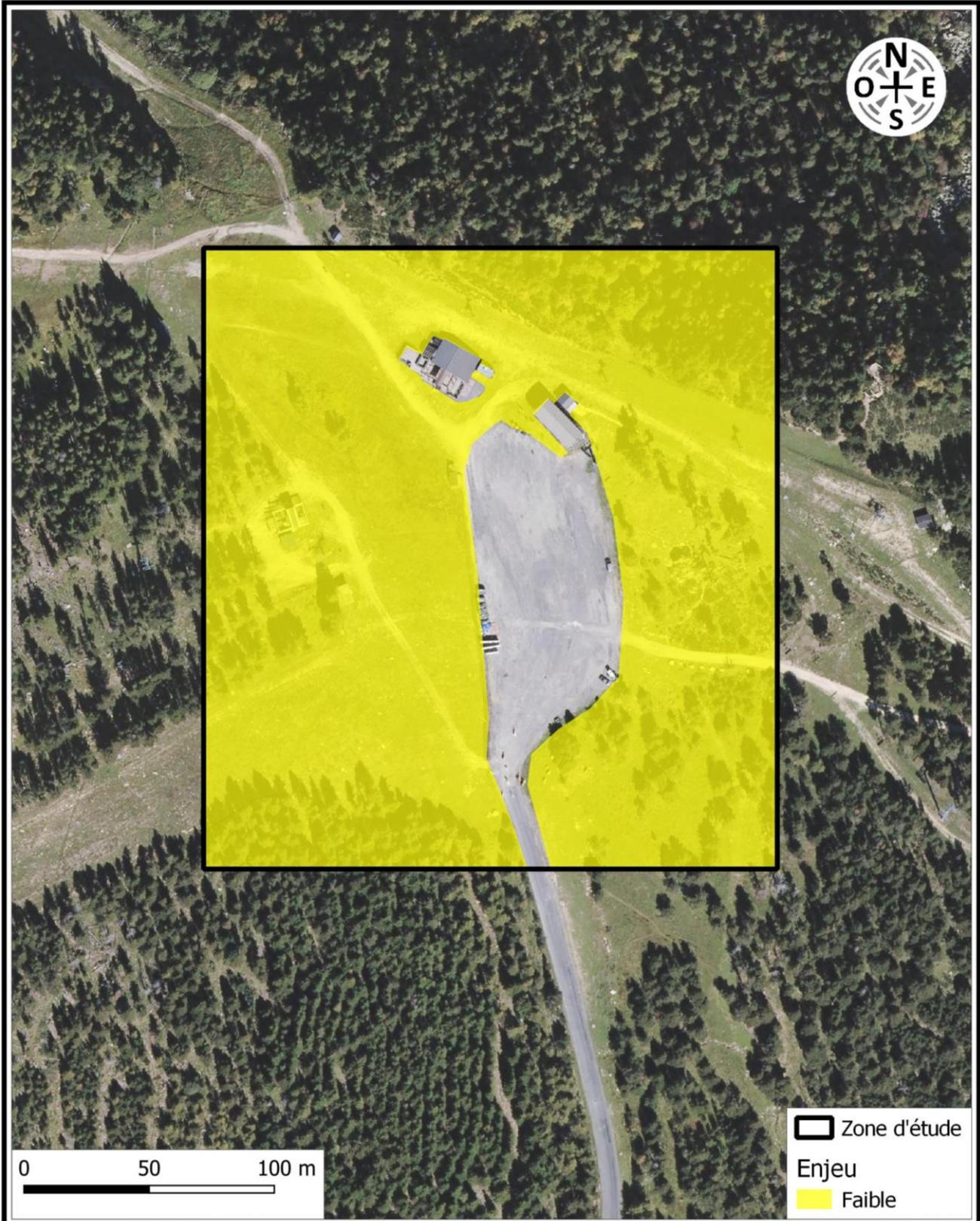
5, allée des Villas Amiel
66000 PERPIGNAN - FRANCE
Tél : 04.68.82.62.60 - contact@crbe.fr
Siège social - 90, Rue Courtois - 66000 PERPIGNAN

24 - CLG - 1235

Création d'une UTN locale au Col del Pam - Font-Romeu-Odeillo-Via (66)

ENJEUX DES MAMMIFERES HORS CHIROPTERES

Google Satellite



3.3.7. CHIROPTERES

Les bases de données de l'INPN, SINP et Faune LR possèdent peu de recensements de chiroptères sur la commune. Aucune espèce n'est recensée sur toutes ces bases de données.

Les données d'une étude d'impact faite à Font-Romeu-Odeillo-Via pour la télécabine des aires ont donc été utilisées ici. Ce site se trouve à moins de 2 km au sud de la présente zone d'étude et sur le même type d'habitat (clairières et forêts de Pins à crochets). Les campagnes terrain ont eu lieu entre juillet et septembre 2022. La zone d'étude des Aires est nommée ici « zone d'étude de référence ».

● **Activité acoustique chiroptérologique**

L'activité chiroptérologique est évaluée grâce à l'enregistrement continu des émissions ultrasonores sur une nuit entière et par des points d'écoute permettant de contacter des espèces en plus. Certaines espèces sont audibles au détecteur à une centaine de mètres alors que d'autres ne le sont qu'à moins de 5 m. Le nombre de contacts est donc pondéré par un coefficient de détectabilité qui dépend de la distance de détection. Le niveau de l'activité de l'espèce est évalué grâce au référentiel d'activité des protocoles Vigie-chiro.

● **Expertises de terrain sur la télécabine des Aires à Font-Romeu-Odeillo-Via et espèces contactées**

Le site ne présente pas de constructions humaines, ou de grottes et cavités favorables aux chiroptères.

Plusieurs boisements de pins à crochets de petite taille ponctuent le site d'étude. Les espèces ubiquistes comme les Pipistrelles s'accommodent très bien d'arbres de faible diamètre. Malgré le faible enjeu global, il reste probable que certains arbres soient occupés.

Les écoutes nocturnes ont permis l'identification de 17 espèces de chiroptères. La diversité du peuplement est donc importante, notamment à cette altitude, et reflète l'environnement immédiat naturel de la zone d'étude.

Plusieurs espèces identifiées sur la zone d'étude des Aires présentent un enjeu patrimonial notable :

- Cinq espèces sont considérées comme quasi-menacées et une espèce comme vulnérable, le Minioptère de Schreibers, sur la Liste Rouge nationale des mammifères ;
- Deux espèces sont considérées comme actuellement rares ou assez rares, quatre espèces comme peu communes ou localement communes et une espèce comme actuellement très rarement inventoriée ou exceptionnellement observée (données de 2020) selon les données de rareté départementale disponible via les groupes départementaux chauves-souris ;
- Deux espèces sont considérées à enjeu fort et une à enjeu très fort selon la liste de hiérarchisation des enjeux en Occitanie ;
- Quatre espèces sont protégées au niveau européen par l'annexe IV et l'annexe II de la Directive Habitats, espèces animales ou végétales d'intérêt communautaire qui nécessitent une protection stricte et dont la conservation nécessite la désignation de zones spéciales de conservation ;

- Tous les chiroptères sont protégés au niveau national par l'article 2 de l'arrêté du 23 avril 2017. Cet article protège les individus et leurs habitats potentiels ou avérés de reproduction et de repos : « *Sont interdites sur les parties du territoire métropolitain où l'espèce est présente, ainsi que dans l'aire de déplacement naturel des noyaux de populations existants, la destruction, l'altération ou la dégradation des sites de reproduction et des aires de repos des animaux.* »

Au total, quatre espèces ont un niveau de patrimonialité fort à très fort sur la zone d'étude de référence : le Minioptère de Schreibers, l'Oreillard montagnard, le Molosse de Cestoni et le Grand/Petit Murin (ces deux espèces ne peuvent se distinguer à l'acoustique).

☞ Tableau 11 : Liste des Chiroptères identifiés au sein de la zone d'étude des Airelles

NOM LATIN	NOM VERNACULAIRE	Protection		Déterminance ZNIEFF	Menacée d'extinction en France	Liste rouge		PNA	ENJEU DREAL OCC 2019
		Directive HFF	FR			FR	Rég.		
		Espèces d'intérêt communautaire							
<i>Barbastella barbastellus</i>	Barbastelle d'Europe	Annexes II et IV	P2			LC			MODE
<i>Eptesicus serotinus</i>	Sérotine commune	Annexe IV	P2			NT		PNA	MODE
<i>Hypsugo savii</i>	Vespère de Savi	Annexe IV	P2			LC			MODE
<i>Miniopterus schreibersii</i>	Minioptère de Schreibers	Annexes II et IV	P2	déterminante		VU		PNA	TRFO
<i>Myotis blythii</i>	Petit Murin	Annexes II et IV	P2	déterminante		NT		PNA	FORT
<i>Myotis crypticus</i>	Murin cryptique	Annexe IV	P2			LC			MODE
<i>Myotis daubentonii</i>	Murin de Daubenton	Annexe IV	P2			LC			MODE
<i>Myotis myotis</i>	Grand Murin	Annexes II et IV	P2			LC			MODE
<i>Myotis mystacinus</i>	Murin à moustaches	Annexe IV	P2			LC			MODE
<i>Nyctalus leisleri</i>	Noctule de Leisler	Annexe IV	P2			NT		PNA	MODE
<i>Pipistrellus kuhlii</i>	Pipistrelle de Kuhl	Annexe IV	P2			LC			FAIB
<i>Pipistrellus nathusii</i>	Pispistelle de Nathusius	Annexe IV	P2			NT		PNA	MODE
<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	Pipistrelle commune	Annexe IV	P2			NT		PNA	MODE
<i>Plecotus auritus</i>	Oreillard roux	Annexe IV	P2			LC			MODE
<i>Plecotus austriacus</i>	Oreillard gris	Annexe IV	P2			LC			MODE
<i>Plecotus macbullaris</i>	Oreillard montagnard	Annexe IV	P2	déterminante		VU		PNA	FORT

☞ Annexe 1 : Abrégés des statuts de protection et de conservation

● Enjeux de conservation et obligations règlementaires relatifs aux chiroptères

Au total, trois espèces de chiroptères sont considérées à enjeu fort sur la zone d'étude de référence des Airelles. La présence de l'Oreillard montagnard reste potentielle mais plusieurs sons caractéristiques sont susceptibles d'avoir été émis en chasse sur le secteur des Airelles par cette espèce encore mal connue. La présence importante de cette espèce en été laisse également suspecter la présence d'un gîte de reproduction à proximité de la zone d'étude de référence. Enfin, cinq espèces sont considérées à enjeu modéré pour leur utilisation de la zone d'étude de référence comme site de chasse et potentiellement de reproduction.

Les articles 2 et 3 de l'arrêté du 23 avril 2007 fixent la liste des mammifères protégés sur l'ensemble du territoire national (individus et habitats). Sur la zone d'étude de référence, les 17 espèces de chiroptères recensées sont concernées.

Le tableau suivant liste les espèces avec leur potentialité d'utilisation des gîtes présents sur la zone d'étude de référence et les enjeux correspondants.

● Synthèse des espèces potentielles au Col del Pam

Le tableau ci-dessous propose la bio-évaluation des espèces de chiroptères qui ont été identifiées sur la zone d'étude de référence, et potentiellement présent sur le site d'étude du Col del Pam.

Les enjeux de certaines espèces ont été réévalués à la baisse pour certaines espèces par rapport à la zone d'étude des Airelles, en raison de leur présence potentielle (contre une présence avérée aux airelles). Les enjeux restent basés sur ceux de la DREAL Occitanie de 2019.

☞ Tableau 12 : Bioévaluation des espèces de Chiroptères fréquentant potentiellement l'aire d'étude

ESPECES	Activités	Potentialité d'utilisation des gîtes	Enjeux sur site
Barbastelle d'Europe	Chasse et transit	Faible	Faible
Sérotine commune	Chasse et transit	Faible	Faible
Vespère de Savi	Transit	Faible	Faible
Minioptère de Schreibers	Chasse et transit	Faible	Faible
Murin de Daubenton	Transit	Faible	Faible
Murin à moustaches	Chasse et transit	Modéré dans les arbres	Modéré
Murin cryptique	Chasse et transit	Modéré dans les arbres	Modéré
Grand/Petit Murin	Transit	Faible	Faible
Noctule de Leisler	Chasse et transit	Modéré en été	Modéré
Pipistrelle de Kuhl	Chasse et transit	Modéré dans les bâtiments	Faible
Pipistrelle de Nathusius	Transit	Faible	Faible
Pipistrelle commune	Chasse et transit	Faible	Faible
Oreillard roux	Chasse et transit	Faible	Faible
Oreillard gris	Chasse et transit	Faible	Faible
Oreillard montagnard	Chasse et transit	Modéré	Modéré
Grand Rhinolophe	Chasse et transit	Faible	Faible
Molosse de Cestoni	Transit	Faible	Faible

☞ Carte 14 : Enjeux des chiroptères

CRB e environnement

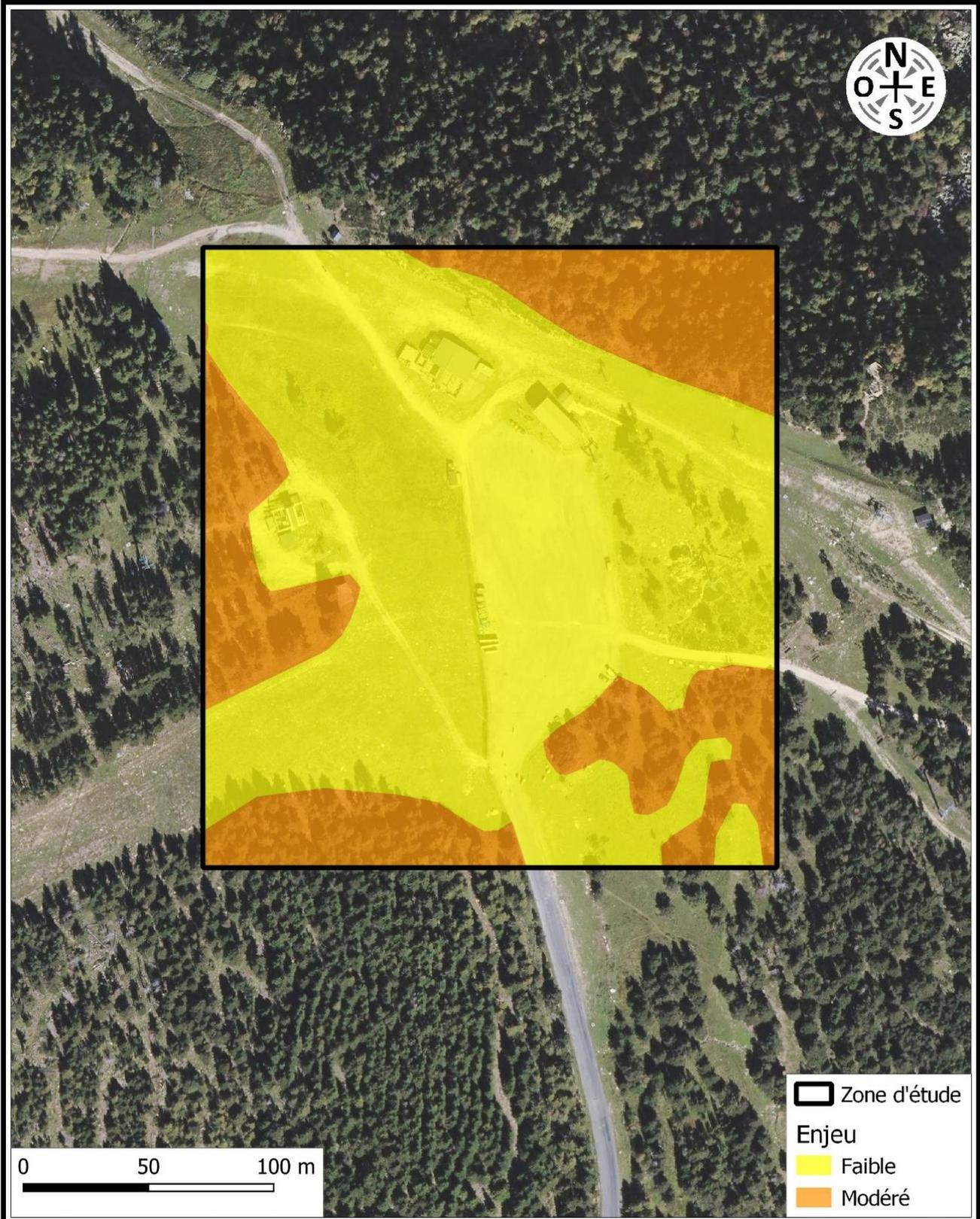
5, allée des Villas Amiel
66000 PERPIGNAN - FRANCE
Tél : 04.68.82.62.60 - contact@crbe.fr
Siège social : 40, Rue Coutellerie 66000 PERPIGNAN

24 - CLG - 1235

Création d'une UTN locale au Col del Pam - Font-Romeu-Odeillo-Via (66)

ENJEUX DES CHIROPTERES

Google Satellite



3.3.8. AVIFAUNE

• Bibliographie

La base de données de l'INPN recense, sur la commune de Font-Romeu-Odeillo-Via, 124 espèces d'oiseaux, alors que la base de données de Faune-France recense 166 espèces d'oiseaux.

Parmi ces espèces, 88 ont été observées ces dernières années (de 2020 à 2023) dans des habitats similaires à la zone d'étude. Ces espèces sont considérées comme potentielles. Elles sont synthétisées dans le tableau suivant.

POTENTIELLEMENT NICHEUSES	HIVERNANTES	EN MIGRATION/TRANSIT	EN RECHERCHE ALIMENTAIRE
Accenteur mouchet Alouette des champs Alouette lulu Bec-croisé des sapins Bergeronnette grise Bouvreuil pivoine Bruant fou Bruant jaune Buse variable Caille des blés Chardonneret élégant Chouette de Tengmalm Corneille noire Coucou gris Épervier d'Europe Étourneau sansonnet Faucon crécerelle Fauvette à tête noire Fauvette des jardins Fauvette grisette Gobemouche gris Grimpereau des bois Grimpereau des jardins Grive draine Grive musicienne Hibou moyen-duc Linotte mélodieuse Merle à plastron Merle noir Mésange à longue queue Mésange bleue Mésange charbonnière Mésange huppée Mésange noire Pinson des arbres Pipit des arbres Pipit spioncelle Pouillot de Bonelli Roitelet à triple bandeau Roitelet huppé Rougegorge familier Rougequeue noir Serin cini Tarier pâtre Tarin des aulnes	Grive litorne Niverolle alpine Pinson du Nord	Busard des roseaux Gobemouche noir Guépier d'Europe Gypaète barbu Milan royal Pouillot fitis Rougequeue à front blanc Vautour fauve	Accenteur alpin Aigle botté Aigle royal Autour des palombes Bergeronnette des ruisseaux Bondrée apivore Circaète Jean-le-Blanc Crave à bec rouge Geai des chênes Grand corbeau Grand Tétrás Héron cendré Hirondelle de fenêtre Hirondelle de rochers Hirondelle rustique Martinet noir Mésange nonnette Milan noir Moineau domestique Pic de Sharpe Pic épeiche Pic noir Pie bavarde Pigeon ramier Pouillot véloce Sittelle torchepot Tarier des prés Tourterelle turque Troglodyte mignon

POTENTIELLEMENT NICHEUSES	HIVERNANTES	EN MIGRATION/TRANSIT	EN RECHERCHE ALIMENTAIRE
Traquet motteux Venturon montagnard Verdier d'Europe			

L'ensemble des 88 espèces référencées dans et autour de la zone d'étude seront considérées comme potentiellement présentes.

Le tableau ci-dessous fait la synthèse de l'utilisation du site pour chaque espèce potentielle, c'est-à-dire quel type d'habitat présent sur le site est utilisé pour son alimentation et pour sa reproduction. Le statut biologique local est aussi précisé pour chaque espèce. Il a été attribué selon la fiche présente en Annexe 2 qui fixe la méthodologie à adopter pour définir la catégorie de nidification en fonction des données bibliographiques.

↳ Annexe 2 : Détermination de la catégorie de nidification

☞ Tableau 13 : Statut biologique des espèces d'oiseaux potentielles sur la zone d'étude et leur relation avec les habitats naturels sur site

NOM VERNACULAIRE	NOM LATIN	HABITATS SUR SITE		STATUT
		Reproduction/Repos	Alimentation	
Accenteur alpin	<i>Prunella collaris</i>	Pelouses alpines	Secteurs herbeux avec végétation éparse et cailloux	A/T
Accenteur mouchet	<i>Prunella modularis</i>	Arbres, bosquet		Npo
Aigle botté	<i>Hieraaetus pennatus</i>	Boisements	Milieus ouverts	A
Aigle royal	<i>Aquila chrysaetos</i>	Falaises	Milieus ouverts à semi-ouverts	A
Alouette des champs	<i>Alauda arvensis</i>	Friches herbacées		Npo
Alouette lulu	<i>Lullula arborea</i>	Friches herbacées		Npo
Autour des palombes	<i>Accipiter gentilis</i>	Boisements	Boisements et milieux ouverts	A
Bec-croisé des sapins	<i>Loxia curvirostra</i>	Forêts coniférines		Npo
Bergeronnette des ruisseaux	<i>Motacilla cinerea</i>	Bordure de ruisseaux et étangs		A
Bergeronnette grise	<i>Motacilla alba</i>	Bâti (tuiles, cheminées)	Milieus ouverts	Npo
Bondrée apivore	<i>Pernis apivorus</i>	Boisements	Milieus ouverts	M/A
Bouvreuil pivoine	<i>Pyrrhula pyrrhula</i>	Boisements		A
Bruant fou	<i>Emberiza cia</i>	Pelouse sèche, éboulis, boisement maigre		A
Bruant jaune	<i>Emberiza citrinella</i>	Milieux herbacés pourvus de ligneux		Npo
Busard des roseaux	<i>Circus aeruginosus</i>	Roselières, bordures des lacs et étangs	Milieus ouverts	M
Buse variable	<i>Buteo buteo</i>	Arbres, bosquet	Milieus ouverts	Npo
Caille des blés	<i>Coturnix coturnix</i>	Cultures		A
Chardonneret élégant	<i>Carduelis carduelis</i>	Haies, fourrés, arbres ponctuels	Friches herbacées, vignes	Npo
Chouette de Tengmalm	<i>Aegolius funereus</i>	Forêts avec conifères dominants		A
Circaète Jean-le-Blanc	<i>Circaetus gallicus</i>	Boisements	Milieus ouverts	A/T

NOM VERNACULAIRE	NOM LATIN	HABITATS SUR SITE		STATUT
		Reproduction/Repos	Alimentation	
Corneille noire	<i>Corvus corone</i>	Boisements	Toute la zone	Npo
Coucou gris	<i>Cuculus canorus</i>	Haies, fourrés, arbres ponctuels	Milieus ouverts	Npo
Crave à bec rouge	<i>Pyrhocorax pyrrhocorax</i>	Falaise	Pâturage et lande d'altitude	A/T
Épervier d'Europe	<i>Accipiter nisus</i>	Boisements	Toute la zone	Npo
Etourneau sansonnet	<i>Sturnus vulgaris</i>	Arbres, bosquet	Toute la zone	Npo
Faucon crécerelle	<i>Falco tinnunculus</i>	Arbres, bosquet, bâti	Milieus ouverts	Npo
Fauvette à tête noire	<i>Sylvia atricapilla</i>	Fourrés, sous-bois, haies		Npo
Fauvette des jardins	<i>Sylvia borin</i>	Formations arbustives basses et denses		Npo
Fauvette grisette	<i>Sylvia communis</i>	Buissons et arbustes dans un contexte herbacé		Npo
Geai des chênes	<i>Garrulus glandarius</i>	Arbres, bosquets		A/T
Gobemouche gris	<i>Muscicapa striata</i>	Boisements, fourrés		Npo
Gobemouche noir	<i>Ficedula hypoleuca</i>	Haies, Bosquets		M
Grand Corbeau	<i>Corvus corax</i>	Falaise	Toute la zone	A/T
Grand Tétras	<i>Tetrao urogallus</i>	Forêts de conifères et mixtes avec des clairières		A/T
Grimpereau des bois	<i>Certhia familiaris</i>	Forêts conifères ou mixtes d'altitude		Npo
Grimpereau des jardins	<i>Certhia brachydactyla</i>	Boisements		Npo
Grive draine	<i>Turdus viscivorus</i>	Bosquets, haies, fourrés	Friches herbacées	Npo
Grive litorne	<i>Turdus pilaris</i>	-	Champs et pâtures, friche, zones boisées	H
Grive musicienne	<i>Turdus philomelos</i>	Bosquets, haies, fourrés	Friches herbacées	Npo
Guêpier d'Europe	<i>Merops apiaster</i>	Talus, falaise	Milieus ouverts	M/T
Gypaète barbu	<i>Gypaetus barbatus</i>	Falaise	Milieus ouverts	T
Héron cendré	<i>Ardea cinerea</i>	Arbres, ripisylve	Milieus ouverts	A
Hibou moyen-duc	<i>Asio otus</i>	Milieus forestiers ouverts	Milieus ouverts	Npo
Hirondelle de fenêtre	<i>Delichon urbicum</i>	Bâti, falaises	Toute la zone	A
Hirondelle de rochers	<i>Ptyonoprogne rupestris</i>	Falaise	Toute la zone	A
Hirondelle rustique	<i>Hirundo rustica</i>	Bâti	Toute la zone	A
Linotte mélodieuse	<i>Linaria cannabina</i>	Vignes, fourrés, haies	Friches herbacées, vignes	A
Martinet noir	<i>Apus apus</i>	Bâti	Toute la zone	A
Merle à plastron	<i>Turdus torquatus</i>	Zone de transition entre les forêts du montagnard et les landes de l'alpin		Npo
Merle noir	<i>Turdus merula</i>	Boisements, haie	Toute la zone	Npo
Mésange à longue queue	<i>Aegithalos caudatus</i>	Fourrés, sous-bois	Boisements	Npo
Mésange bleue	<i>Cyanistes caeruleus</i>	Boisements, arbres isolés, vergers, jardins		Npo
Mésange charbonnière	<i>Parus major</i>	Boisements, arbres isolés, vergers, jardins		Npo
Mésange huppée	<i>Lophophanes cristatus</i>	Boisements		Npo
Mésange noire	<i>Periparus ater</i>	Pinèdes		Npo
Mésange nonnette	<i>Poecile palustris</i>	Boisements, vergers		A
Milan noir	<i>Milvus migrans</i>	Boisements	Milieus ouverts	A
Milan royal	<i>Milvus milvus</i>	Boisements	Milieus très ouverts	T/M

NOM VERNACULAIRE	NOM LATIN	HABITATS SUR SITE		STATUT
		Reproduction/Repos	Alimentation	
Moineau domestique	<i>Passer domesticus</i>	Bâti	Toute la zone	A
Niverolle alpine	<i>Montifringilla nivalis</i>	Prairies de l'étage alpin avec des rochers escarpés		H
Pic de Sharpe	<i>Picus sharpei</i>	Boisements	Toute la zone	A
Pic épeiche	<i>Dendrocopos major</i>	Boisements et jardins		A
Pic noir	<i>Dryocopus martius</i>	Grands massifs de conifères ou de feuillus		A
Pie bavarde	<i>Pica pica</i>	Bosquets, arbres ponctuels	Toute la zone	A
Pigeon ramier	<i>Columba palumbus</i>	Boisements	Toute la zone	Npo
Pinson des arbres	<i>Fringilla coelebs</i>	Bosquets, arbres ponctuels	Friches herbacées, vignes	Npo
Pinson du Nord	<i>Fringilla montifringilla</i>	Boisements	Boisements et milieux ouverts	H
Pipit des arbres	<i>Anthus trivialis</i>	Friches herbacées, vignes		Npo
Pipit spioncelle	<i>Anthus spinoletta</i>	Prairies et pelouses alpines avec rochers, quelques buissons et arbres		A
Pouillot de Bonelli	<i>Phylloscopus bonelli</i>	Bosquets, haies, fourrés		Npo
Pouillot fitis	<i>Phylloscopus trochilus</i>	Bosquets, haies, fourrés		M
Pouillot véloce	<i>Phylloscopus collybita</i>	Bosquets, haies, fourrés		A
Roitelet à triple bandeau	<i>Regulus ignicapilla</i>	Boisements		Npo
Roitelet huppé	<i>Regulus regulus</i>	Boisements	Boisements, haie	Npo
Rougegorge familier	<i>Erithacus rubecula</i>	Bosquets, haies, fourrés		Npo
Rougequeue à front blanc	<i>Phoenicurus phoenicurus</i>	Bâti et boisement	Boisements, fourrés	M
Rougequeue noir	<i>Phoenicurus ochruros</i>	Bâti et falaise	Friches herbacées, vignes	Npo
Serin cini	<i>Serinus serinus</i>	Bosquets, haies, fourrés	Friches herbacées, vignes	Npo
Sittelle torchepot	<i>Sitta europaea</i>	Boisements, jardins, vergers		A
Tarier des prés	<i>Saxicola rubetra</i>	Friches herbacées, vignes		A
Tarier pâtre	<i>Saxicola rubicola</i>	Friches herbacées, vignes		Npo
Tarin des aulnes	<i>Spinus spinus</i>	Forêt, ripisylves		Npo
Tourterelle turque	<i>Streptopelia decaocto</i>	Boisements, bâti	Toute la zone	A
Traquet motteux	<i>Oenanthe oenanthe</i>	Champs, friches, talus		Npo
Troglodyte mignon	<i>Troglodytes troglodytes</i>	Boisements		A
Vautour fauve	<i>Gyps fulvus</i>	Falaise	Toute la zone	T
Venturon montagnard	<i>Carduelis citrinella</i>	Lisière des forêts de conifères	Milieux ouverts	Npo
Verdier d'Europe	<i>Chloris chloris</i>	Bosquets, haies, fourrés	Friches herbacées, vignes	Npo

A : en recherche alimentaire ; H : hivernant ; M : en halte migratoire ; Npo : nicheur possible ; Npr : nicheur probable ; Nc : nicheur certain ; T : en transit.

88 espèces d'oiseaux sont prises en compte pour l'étude, dont 30 sont patrimoniales. De nombreuses espèces sont protégées, mais non considérées comme patrimoniales car il s'agit d'espèces communes et non menacées à l'échelle régionale ou nationale.

Ainsi, 43 espèces sont nicheuses potentielles sur le site, trois sont exclusivement hivernantes et 42 ont été observées en transit, en migration ou en train de s'alimenter sur la zone.

Le tableau ci-dessous présente le statut juridique et patrimonial de l'ensemble des espèces recensées. Les statuts des listes rouges nationale et régionale ainsi que les enjeux DREAL concernent uniquement les populations nicheuses. En effet, pour l'avifaune, la période de reproduction est la plus sensible vis-à-vis des projets d'aménagement car les couples sont cantonnés le temps de la couvaison et de l'élevage des petits. C'est également à cette période que les individus ont besoin d'un fort besoin en nourriture à proximité de la zone de nidification.

Les oiseaux de passage (en halte migratoire) et hivernants peuvent être issues de populations nicheuses d'autres pays ou d'autres régions où leurs statuts de conservation peuvent différer. Les statuts des listes rouges nationale et régionale ainsi que les enjeux DREAL ne sont donnés qu'à titre indicatif pour ces oiseaux.

☞ Tableau 14 : Statuts juridiques et écologiques des oiseaux potentiels sur la zone d'étude, les espèces potentiellement nicheuses sont surlignées en vert

NOM LATIN	NOM VERNACULAIRE	Protection		Déterminance ZNIEFF	PNA	Liste rouge					ENJEU DREAL OCC 2019
		Directive HFF	FR			Nationale				Régionale	
		Espèces d'intérêt communautaire				Hivernants	De passage	Nicheurs	Tendance		
<i>Gypaetus barbatus</i>	Gypaète barbu	Annexe I	P3	déterminante	PNA			EN	→	CR	EXCE
<i>Tetrao urogallus</i>	Grand Tétras	Annexe I	P3	déterminante	PNA			VU	↘	EN	TRFO
<i>Hieraetus pennatus</i>	Aigle botté	Annexe I	P3	déterminante		NA		NT	[?]	VU	FORT
<i>Aquila chrysaetos</i>	Aigle royal	Annexe I	P3	déterminante				VU	↗	VU	FORT
<i>Milvus milvus</i>	Milan royal	Annexe I	P3	déterminante	PNA	VU	NA	VU	→	EN	FORT
<i>Montifringilla nivalis</i>	Niverolle alpine		P3	déterminante				LC	[?]		FORT
<i>Saxicola rubetra</i>	Tarier des prés		P3	déterminante			DD	VU	↘	EN	FORT
<i>Prunella collaris</i>	Accenteur alpin		P3	déterminante				LC	→	EN	MODE
<i>Pyrrhula pyrrhula</i>	Bouvreuil pivoine		P3			NA		VU	↘	VU	MODE
<i>Emberiza citrinella</i>	Bruant jaune		P3			NA	NA	VU	↘	NT	MODE
<i>Circus aeruginosus</i>	Busard des roseaux	Annexe I	P3	déterminante		NA	NA	NT	↘	VU	MODE
<i>Aegolius funereus</i>	Chouette de Tengmalm	Annexe I	P3	déterminante				LC	[?]	VU	MODE
<i>Circaetus gallicus</i>	Circaète Jean-le-Blanc	Annexe I	P3				NA	LC	→	LC	MODE
<i>Pyrrhocorax pyrrhocorax</i>	Crave à bec rouge	Annexe I	P3	déterminante				LC	→	VU	MODE
<i>Muscicapa striata</i>	Gobemouche gris		P3				DD	NT	↘	LC	MODE
<i>Ficedula hypoleuca</i>	Gobemouche noir		P3	déterminante			DD	VU	[?]	EN	MODE
<i>Merops apiaster</i>	Guêpier d'Europe		P3	déterminante			NA	LC	[?]	NT	MODE
<i>Hirundo rustica</i>	Hirondelle rustique		P3				DD	NT	↘	NT	MODE
<i>Linaria cannabina</i>	Linotte mélodieuse		P3			NA	NA	VU	↘	NT	MODE
<i>Turdus torquatus</i>	Merle à plastron		P3	déterminante			DD	LC	→	NT	MODE
<i>Lophophanes cristatus</i>	Mésange huppée		P3					LC	→	LC	MODE
<i>Milvus migrans</i>	Milan noir	Annexe I	P3				NA	LC	↗	LC	MODE
<i>Anthus spinoletta</i>	Pipit spioncelle		P3			NA	NA	LC	[?]	LC	MODE
<i>Regulus regulus</i>	Roitelet huppé		P3			NA	NA	NT	↘	LC	MODE

NOM LATIN	NOM VERNACULAIRE	Protection		Déterminance ZNIEFF	PNA	Liste rouge					ENJEU DREAL OCC 2019
		Directive HFF	FR			Nationale				Régionale	
		Espèces d'intérêt communautaire				Hivernants	De passage	Nicheurs	Tendance		
<i>Serinus serinus</i>	Serin cini		P3				NA	VU	↘	LC	MODE
<i>Spinus spinus</i>	Tarin des aulnes		P3			DD	NA	LC	[?]	VU	MODE
<i>Oenanthe oenanthe</i>	Traquet motteux		P3			DD	NT	↘		NT	MODE
<i>Gyps fulvus</i>	Vautour fauve	Annexe I	P3	déterminante	PNA			LC	↗	VU	MODE
<i>Carduelis citrinella</i>	Venturon montagnard		P3	déterminante				NT	↘	LC	MODE
<i>Chloris chloris</i>	Verdier d'Europe		P3			NA	NA	VU	↘	NT	MODE
<i>Prunella modularis</i>	Accenteur mouchet		P3			NA		LC	→	LC	FAIB
<i>Alauda arvensis</i>	Alouette des champs					LC	NA	NT	↘	LC	FAIB
<i>Lullula arborea</i>	Alouette lulu	Annexe I	P3			NA		LC	↘	LC	FAIB
<i>Accipiter gentilis</i>	Autour des palombes		P3			NA	NA	LC	→	LC	FAIB
<i>Loxia curvirostra</i>	Bec-croisé des sapins		P3				NA	LC	→	LC	FAIB
<i>Motacilla cinerea</i>	Bergeronnette des ruisseaux		P3			NA		LC	↘	LC	FAIB
<i>Motacilla alba</i>	Bergeronnette grise		P3			NA		LC	→	LC	FAIB
<i>Pernis apivorus</i>	Bondrée apivore	Annexe I	P3				LC	LC	→	LC	FAIB
<i>Emberiza cia</i>	Bruant fou		P3					LC	↘	LC	FAIB
<i>Buteo buteo</i>	Buse variable		P3			NA	NA	LC	→	LC	FAIB
<i>Coturnix coturnix</i>	Caille des blés						NA	LC	↘	NT	FAIB
<i>Carduelis carduelis</i>	Chardonneret élégant		P3			NA	NA	VU	↘	VU	FAIB
<i>Cuculus canorus</i>	Coucou gris		P3				DD	LC	↘	LC	FAIB
<i>Accipiter nisus</i>	Epervier d'Europe		P3			NA	NA	LC	→	LC	FAIB
<i>Falco tinnunculus</i>	Faucon crécerelle		P3			NA	NA	NT	↘	LC	FAIB
<i>Sylvia atricapilla</i>	Fauvette à tête noire		P3			NA	NA	LC	↗	LC	FAIB
<i>Sylvia borin</i>	Fauvette des jardins		P3				DD	NT	↘	LC	FAIB
<i>Sylvia communis</i>	Fauvette grisette		P3				DD	LC	→	LC	FAIB
<i>Corvus corax</i>	Grand Corbeau		P3					LC	↗	LC	FAIB
<i>Certhia familiaris</i>	Grimpereau des bois		P3				NA	LC	→	LC	FAIB
<i>Certhia brachydactyla</i>	Grimpereau des jardins		P3					LC	→	LC	FAIB
<i>Turdus pilaris</i>	Grive litorne			déterminante		LC		LC	→	VU	FAIB
<i>Ardea cinerea</i>	Héron cendré		P3			NA	NA	LC	↗	LC	FAIB
<i>Asio otus</i>	Hibou moyen-duc		P3			NA	NA	LC	[?]	LC	FAIB
<i>Delichon urbicum</i>	Hirondelle de fenêtre		P3				DD	NT	↘	LC	FAIB
<i>Ptyonoprogne rupestris</i>	Hirondelle de rochers		P3				NA	LC	→	LC	FAIB
<i>Apus apus</i>	Martinet noir		P3				DD	NT	↘	LC	FAIB
<i>Aegithalos caudatus</i>	Mésange à longue queue		P3				NA	LC	↘	LC	FAIB
<i>Cyanistes caeruleus</i>	Mésange bleue		P3				NA	LC	[?]	LC	FAIB
<i>Parus major</i>	Mésange charbonnière		P3			NA	NA	LC	↗	LC	FAIB

NOM LATIN	NOM VERNACULAIRE	Protection		Déterminance ZNIEFF	PNA	Liste rouge					ENJEU DREAL OCC 2019
		Directive HFF	FR			Nationale				Régionale	
		Espèces d'intérêt communautaire				Hivernants	De passage	Nicheurs	Tendance		
<i>Periparus ater</i>	Mésange noire		P3			NA	NA	LC	→	LC	FAIB
<i>Poecile palustris</i>	Mésange nonnette		P3					LC	↗	LC	FAIB
<i>Passer domesticus</i>	Moineau domestique		P3				NA	LC	→	LC	FAIB
<i>Dendrocopos major</i>	Pic épeiche		P3			NA		LC	↗	LC	FAIB
<i>Dryocopus martius</i>	Pic noir	Annexe I	P3					LC	↗	LC	FAIB
<i>Fringilla coelebs</i>	Pinson des arbres		P3			NA	NA	LC	↗	LC	FAIB
<i>Anthus trivialis</i>	Pipit des arbres		P3				DD	LC	↗	LC	FAIB
<i>Phylloscopus bonelli</i>	Pouillot de Bonelli		P3				NA	LC	↗	LC	FAIB
<i>Phylloscopus collybita</i>	Pouillot véloce		P3			NA	NA	LC	↘	LC	FAIB
<i>Regulus ignicapilla</i>	Roitelet à triple bandeau		P3			NA	NA	LC	→	LC	FAIB
<i>Erithacus rubecula</i>	Rougegorge familier		P3			NA	NA	LC	→	LC	FAIB
<i>Phoenicurus phoenicurus</i>	Rougequeue à front blanc		P3				NA	LC	↗	LC	FAIB
<i>Phoenicurus ochruros</i>	Rougequeue noir		P3			NA	NA	LC	→	LC	FAIB
<i>Sitta europaea</i>	Sittelle torchepot		P3					LC	↗	LC	FAIB
<i>Saxicola rubicola</i>	Tarier pâtre		P3			NA	NA	NT	↘	VU	FAIB
<i>Troglodytes troglodytes</i>	Troglodyte mignon		P3			NA		LC	↘	LC	FAIB
<i>Corvus corone</i>	Corneille noire		P3			NA		LC	→	LC	NH
<i>Sturnus vulgaris</i>	Étourneau sansonnet					LC	NA	LC	↘	LC	NH
<i>Garrulus glandarius</i>	Geai des chênes					NA		LC	→	LC	NH
<i>Turdus viscivorus</i>	Grive draine					NA	NA	LC	→	LC	NH
<i>Turdus philomelos</i>	Grive musicienne					NA	NA	LC	→	LC	NH
<i>Turdus merula</i>	Merle noir					NA	NA	LC	→	LC	NH
<i>Pica pica</i>	Pie bavarde							LC	→	LC	NH
<i>Columba palumbus</i>	Pigeon ramier					LC	NA	LC	↗	LC	NH
<i>Streptopelia decaocto</i>	Tourterelle turque						NA	LC	↗	LC	NH
<i>Phylloscopus trochilus</i>	Pouillot fitis		P3	déterminante			DD	NT	↘	NA	NA
<i>Picus sharpei</i>	Pic de Sharpe			déterminante				LC	[?]		
<i>Fringilla montifringilla</i>	Pinson du Nord		P3			DD	NA				

↪ Annexe 1 : Abrégés des statuts de protection et de conservation

Plusieurs cortèges d'espèces ont été identifiés.

● Cortège des milieux ouverts

Les deux espèces d'**Alouettes** peuvent nicher au niveau des zones les plus ouvertes avec une végétation base.

- **Cortège des milieux semi-ouverts**

Le **Bruant jaune** installe son nid dans l'herbe à l'abri d'un buisson. Cette espèce est classée vulnérable à l'échelle nationale en raison du fort déclin des effectifs ces dernières années. Les principales menaces sont la disparition des haies et l'utilisation intensive d'insecticides.

- **Cortège des milieux boisés**

Le **Gobemouche gris** est un oiseau forestier. Il apprécie aussi bien les feuillus que les conifères dans les boisements clairs ou les clairières. Le nid est installé au sein de la végétation ou dans une cavité.

Les forêts de conifères sont également favorables à la **Mésange huppée** ou au **Roitelet huppé**.

Le **Venturon montagnard** installe son nid dans un conifère, en lisière, proche des alpages.



☞ Photographies 3 & 4 : Bruant jaune et Mésange huppée (© CRBE, hors site)

Plusieurs espèces patrimoniales ne sont pas nicheuses sur le site, mais la zone constitue une aire d'alimentation à côté de leur site de reproduction. Elles peuvent également survoler le site lors de la migration ou juste en transit.

- › L'**Aigle royal**, le **Vautour fauve** ou le **Gypaète barbu** installent leur nid dans les parois rocheuses et s'alimentent dans les espaces ouverts autour de celles-ci. Ils sont parfois amenés à passer au-dessus du site.
- › L'**Aigle botté** a été observé une fois autour du site. Sa nidification est possible à proximité du site au niveau de forêts de feuillus ou de conifères. Pour chasser, il préfère les milieux ouverts à proximité de boisements.
- › Le **Grand Tétrás** apprécie les forêts de conifères ou mixtes. Il a besoin de clairières pour se nourrir et parader. Il peut être de passage sur le site.
- › Le **Milan royal** a été observé en migration au-dessus du site.
- › Le **Tarier des prés** niche sur la commune au sein des prairies de fauche, des pâturages ou des prairies humides. Il peut s'alimenter sur la zone.

● Synthèse

Au total, 43 espèces sont nicheuses potentielles sur le site, dont 10 sont patrimoniales.

Le tableau ci-dessous propose la bio-évaluation des espèces d'oiseaux nicheuses ou patrimoniales. Les espèces non nicheuses sont classées selon leur milieu de gagnage, et non leur milieu de reproduction.

☞ Tableau 15 : Bioévaluation des espèces d'oiseaux potentielles

Cortèges	ESPECES	Critères d'évaluation		Enjeu DREAL Occ. 2019	Enjeu écologique sur site
Nicheurs					
Clairière herbacée	Alouette des champs	› Espèce quasi-menacée à l'échelle nationale	› Nidification possible	Faible	Faible
	Alouette lulu	› Espèce d'intérêt communautaire et protégée	› Nidification possible	Faible	Faible
	Pipit des arbres	› Espèce protégée	› Nidification possible	Faible	Faible
Lande	Bruant jaune	› Espèce protégée et menacée	› Nidification possible	Modéré	Modéré
	Traquet motteux	› Espèce protégée	› Nidification possible	Modéré	Modéré
	Verdier d'Europe	› Espèce protégée et menacée	› Nidification possible	Modéré	Modéré
	Fauvette grisette	› Espèce protégée	› Nidification possible	Faible	Faible
	Tarier pâtre	› Espèce protégée et menacée	› Nidification possible	Faible	Faible
Pinède	Gobemouche gris	› Espèce protégée	› Nidification possible	Modéré	Modéré
	Merle à plastron	› Espèce protégée et déterminante ZNIEFF	› Nidification possible	Modéré	Modéré
	Mésange huppée	› Espèce protégée	› Nidification possible	Modéré	Modéré
	Roitelet huppé	› Espèce protégée	› Nidification possible	Modéré	Modéré
	Serin cini	› Espèce protégée et menacée à l'échelle nationale	› Nidification possible	Modéré	Modéré
	Tarin des aulnes	› Espèce protégée et menacée	› Nidification possible	Modéré	Modéré
	Venturon montagnard	› Espèce protégée et déterminante ZNIEFF	› Nidification possible	Modéré	Modéré
	Accenteur mouchet	› Espèce protégée	› Nidification possible	Faible	Faible
	Bec-croisé des sapins	› Espèce protégée	› Nidification possible	Faible	Faible
	Buse variable	› Espèce protégée	› Nidification possible	Faible	Faible
	Chardonneret élégant	› Espèce protégée et menacée	› Nidification possible	Faible	Faible
	Coucou gris	› Espèce protégée	› Nidification possible	Faible	Faible
	Epervier d'Europe	› Espèce protégée	› Nidification possible	Faible	Faible
	Faucon crécerelle	› Espèce protégée	› Nidification possible	Faible	Faible
	Fauvette à tête noire	› Espèce protégée	› Nidification possible	Faible	Faible
	Fauvette des jardins	› Espèce protégée	› Nidification possible	Faible	Faible
Grimpereau des bois	› Espèce protégée	› Nidification possible	Faible	Faible	

Cortèges	ESPECES	Critères d'évaluation		Enjeu DREAL Occ. 2019	Enjeu écologique sur site
Pinède	Grimpereau des jardins	› Espèce protégée	› Nidification possible	Faible	Faible
	Hibou moyen-duc	› Espèce protégée	› Nidification possible	Faible	Faible
	Mésange à longue queue	› Espèce protégée	› Nidification possible	Faible	Faible
	Mésange bleue	› Espèce protégée	› Nidification possible	Faible	Faible
	Mésange charbonnière	› Espèce protégée	› Nidification possible	Faible	Faible
	Mésange noire	› Espèce protégée	› Nidification possible	Faible	Faible
	Pinson des arbres	› Espèce protégée	› Nidification possible	Faible	Faible
	Pouillot de Bonelli	› Espèce protégée	› Nidification possible	Faible	Faible
	Roitelet à triple bandeau	› Espèce protégée	› Nidification possible	Faible	Faible
	Rougegorge familier	› Espèce protégée	› Nidification possible	Faible	Faible
Bâti	Bergeronnette grise	› Espèce protégée	› Nidification possible	Faible	Faible
	Rougequeue noir	› Espèce protégée	› Nidification possible	Faible	Faible
Milieux de gagnage	Non nicheurs				
Milieux ouverts	Aigle botté	› Espèce d'intérêt communautaire, protégée, déterminante ZNIEFF et en danger	› Nidification possible à proximité › Le site d'étude constitue une zone d'alimentation	Fort	Modéré
	Accenteur alpin	› Espèce protégée et déterminante ZNIEFF	› Le site d'étude constitue une zone d'alimentation	Modéré	Faible
	Aigle royal	› Espèce d'intérêt communautaire, protégée, déterminante ZNIEFF et en danger	› En transit au-dessus du site	Fort	Faible
	Busard des roseaux	› Espèce d'intérêt communautaire, protégée, déterminante ZNIEFF et en danger	› En transit au-dessus du site	Modéré	Faible
	Circaète Jean-le-Blanc	› Espèce d'intérêt communautaire et protégée	› Nidification à proximité › Le site d'étude constitue une zone d'alimentation	Modéré	Faible
	Crave à bec rouge	› Espèce d'intérêt communautaire, protégée, déterminante ZNIEFF et en danger	› Le site d'étude constitue une zone d'alimentation	Modéré	Faible
	Guêpier d'Europe	› Espèce protégée et déterminante ZNIEFF	› En transit au-dessus du site	Modéré	Faible
	Gypaète barbu	› Espèce d'intérêt communautaire, protégée, déterminante ZNIEFF, en danger et faisant l'objet d'un PNA	› En transit au-dessus du site	Exceptionnel	Faible

Cortèges	ESPECES	Critères d'évaluation		Enjeu DREAL Occ. 2019	Enjeu écologique sur site
Milieux ouverts	Hirondelle rustique	› Espèce protégée et quasi-menacée	› Le site d'étude constitue une zone d'alimentation	Modéré	Faible
	Linotte mélodieuse	› Espèce protégée et quasi-menacée	› Le site d'étude constitue une zone d'alimentation	Modéré	Faible
	Milan noir	› Espèce d'intérêt communautaire et protégée	› Le site d'étude constitue une zone d'alimentation	Modéré	Faible
	Milan royal	› Espèce d'intérêt communautaire, protégée, déterminante ZNIEFF, en danger et faisant l'objet d'un PNA	› En transit au-dessus du site	Fort	Faible
	Niverolle alpine	› Espèce protégée et déterminante ZNIEFF	› Le site d'étude constitue une zone d'alimentation en période d'hivernage	Fort	Faible
	Pipit spioncelle	› Espèce protégée	› Le site d'étude constitue une zone d'alimentation	Modéré	Faible
	Tarier des prés	› Espèce protégée, menacée et déterminante ZNIEFF	› Nidification possible à proximité › Le site d'étude constitue une zone d'alimentation	Fort	Faible
	Vautour fauve	› Espèce d'intérêt communautaire, protégée, déterminante ZNIEFF et menacée	› En transit sur le site	Modéré	Faible
Milieux boisés	Grand tétaras	› Espèce d'intérêt communautaire, déterminante ZNIEFF, en danger et faisant l'objet d'un PNA	› Nidification possible à proximité › Le site d'étude peut constituer une zone d'alimentation	Très fort	Fort
	Bouvreuil pivoine	› Espèce protégée et menacée	› Nidification possible à proximité › Le site d'étude constitue une zone d'alimentation	Modéré	Faible
	Chouette de Tengmalm	› Espèce d'intérêt communautaire, protégée, déterminante ZNIEFF et menacée	› Nidification possible à proximité › Le site d'étude constitue une zone d'alimentation	Modéré	Faible
	Gobemouche noir	› Espèce protégée, menacée et déterminante ZNIEFF	› Le site d'étude constitue une zone d'alimentation en halte migratoire	Modéré	Faible

☞ Carte 15 : Habitats de l'avifaune nicheuse

☞ Carte 16 : Synthèse des enjeux avifaunistiques



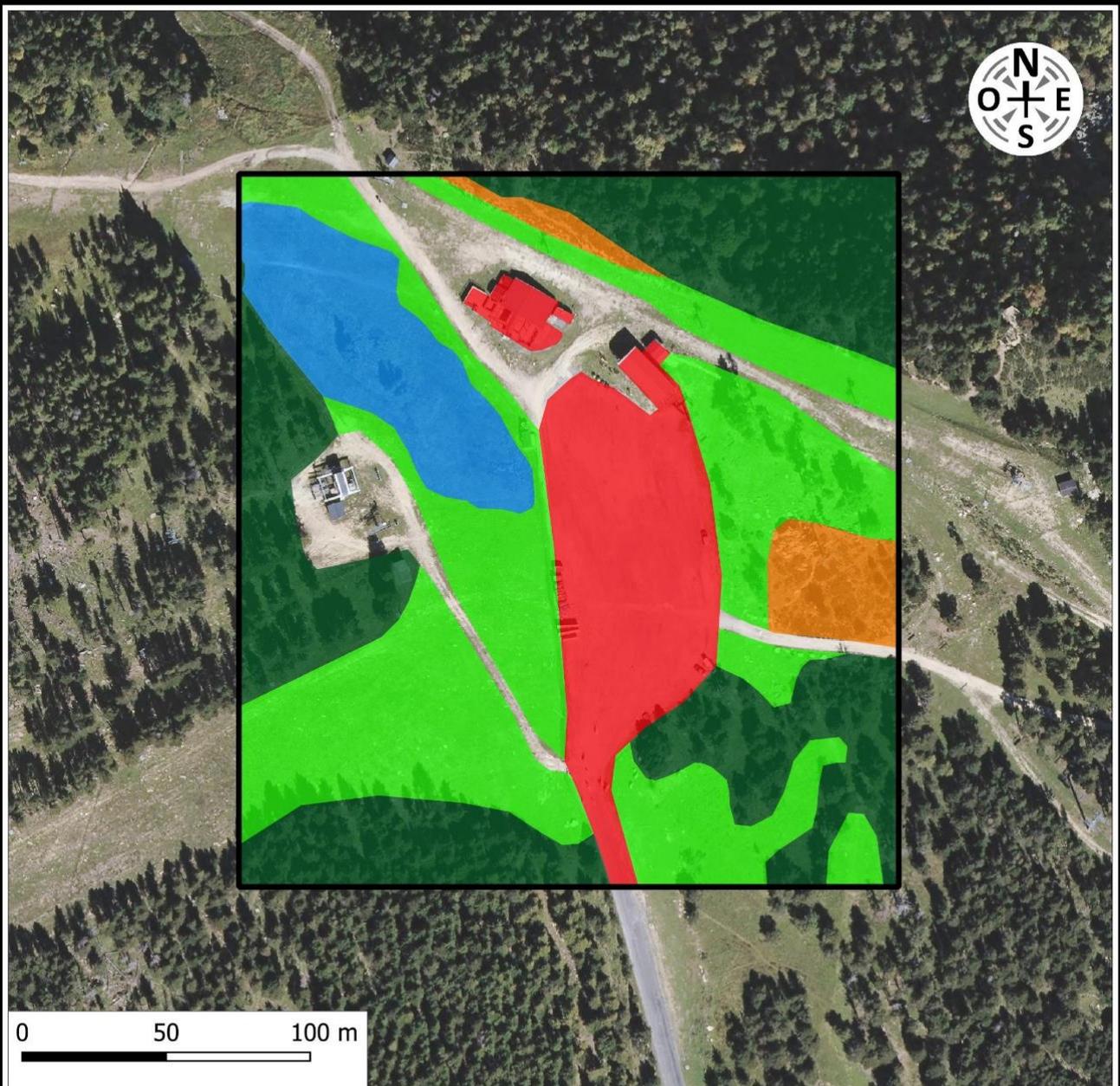
5, allée des Villas Amiel
66000 PERPIGNAN - FRANCE
Tél : 04.68.82.62.60 - contact@crbe.fr
Siège social : 40, Rue Courteline 66000 PERPIGNAN

24 - CLG - 1235

Création d'une UTN locale au Col del Pam - Font-Romeu-Odeillo-Via (66)

HABITATS DE L'AVIFAUNE NICHEUSE

Google Satellite



 Zone d'étude

Cortèges

-  Clairière herbacée : Aigle botté (alimentation), Pipit des arbres, Alouette des champs.
-  Lande : Bruant jaune, Traquet motteux, Fauvette grisette, Tarier pâtre, etc.
-  Boisement de Pins : Grand Tétrás (alimentation), Merle à plastron, Roitelet huppé, Mésange huppée, Mésange noire, etc.
-  Bâti : Rougequeue noir et Bergeronnette grise.
-  Tourbière : Héron cendré (alimentation).



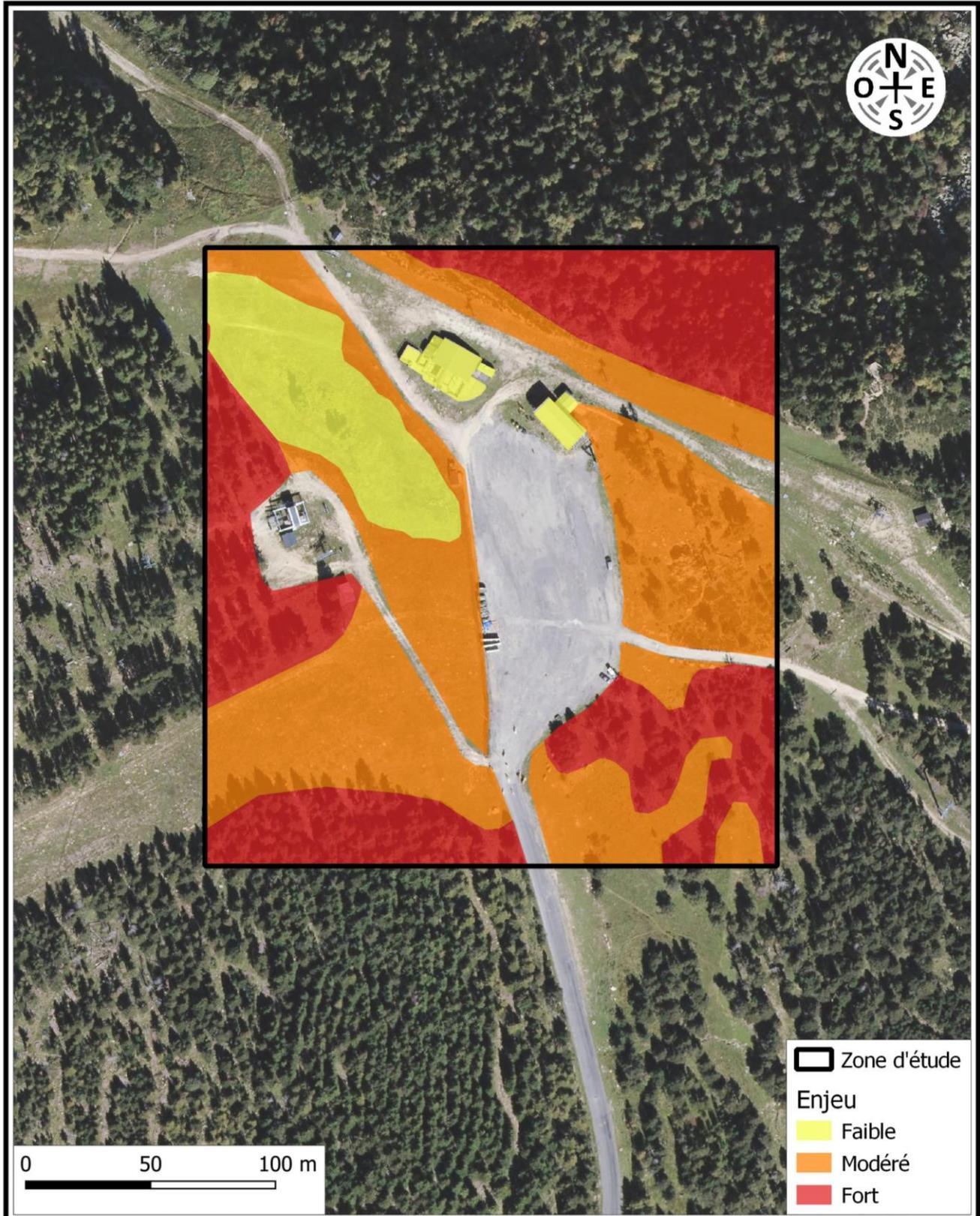
5, allée des Villas Amiel
66000 PERPIGNAN - FRANCE
Tél : 04.68.82.62.60 - contact@crbe.fr
Siège social : 40, Rue Courtois 66000 PERPIGNAN

24 - CLG - 1235

Création d'une UTN locale au Col del Pam - Font-Romeu-Odeillo-Via (66)

ENJEUX DE L'AVIFAUNE

Google Satellite



3.3.9. HERPETOFAUNE

3.3.9.1. REPTILES

o Bibliographie

Les bases de données de l'INPN, de Biodiv'Occitanie et de Faune-LR recensent respectivement 7, 6 et 8 espèces de reptiles sur la commune de Font-Romeu-Odeillo-Via.

o Espèces potentielles

Au vu des habitats de la zone d'étude et des données communales, les espèces potentielles de reptiles sont listées dans le tableau ci-après.

☞ Tableau 16 : Liste des reptiles potentiels dans la zone d'étude

NOM LATIN	NOM VERNACULAIRE	Protection		Déterminance ZNIEFF	Liste rouge		PNA	ENJEU DREAL OCC 2019
		Directive HFF	FR		FR	Rég.		
		Espèces d'intérêt communautaire						
<i>Coronella austriaca</i>	Coronelle lisse	Annexe IV	P2	à critères	LC	NT		MODE
<i>Hierophis viridiflavus</i>	Couleuvre verte et jaune	Annexe IV	P2		LC	LC		FAIB
<i>Podarcis muralis</i>	Lézard des murailles	Annexe IV	P2		LC	LC		FAIB
<i>Lacerta agilis</i>	Lézard des souches	Annexe IV	P2	déterminante	NT	VU		FORT
<i>Zootoca vivipara</i>	Lézard vivipare		P3	à critères	LC	VU		MODE
<i>Anguis fragilis</i>	Orvet fragile		P3	à critères	LC	LC		FAIB
<i>Vipera aspis</i>	Vipère aspic		P2	à critères	LC	LC		MODE

☞ Annexe 1 : Abrégés des statuts de protection et de conservation

3.3.9.2. AMPHIBIENS

o Bibliographie

Les bases de données de l'INPN, de Biodiv'Occitanie et de Faune-LR recensent respectivement 4, 4 et 3 espèces d'amphibiens sur la commune de Font-Romeu-Odeillo-Via.

o Espèces potentielles

La zone d'étude possède une tourbière favorable aux amphibiens. Plusieurs Grenouille rousse ont été observés. De plus, d'autres espèces sont potentielles.



☞ Photographie 5 : Grenouille rousse dans la tourbière

☞ Tableau 17 : Liste des amphibiens avérés et potentiels (en gris) dans la zone d'étude

NOM LATIN	NOM VERNACULAIRE	Protection		Déterminance ZNIEFF	Liste rouge		PNA	ENJEU DREAL OCC 2019
		Directive HFF	FR		FR	Rég.		
		Espèces d'intérêt communautaire						
<i>Alytes obstetricans</i>	Alyte accoucheur	Annexe IV	P2	déterminante	LC	LC		MODE
<i>Bufo bufo</i>	Crapaud commun		P3	déterminante	LC	LC		FAIB
<i>Bufo spinosus</i>	Crapaud épineux		P3		LC	LC		FAIB
<i>Rana temporaria</i>	Grenouille rousse		P4	à critères	LC	LC		FAIB
<i>Salamandra salamandra</i>	Salamandre tachetée		P3		LC	LC		FAIB

☞ Annexe 1 : Abrégés des statuts de protection et de conservation

La zone d'étude contient une zone humide potentiellement favorable à la reproduction des amphibiens.

3.3.9.3. SYNTHÈSE

Le tableau ci-après propose la bio-évaluation des espèces de l'herpétofaune patrimoniale.

☞ Tableau 18 : Bioévaluation des espèces avérées et potentielles (en gris) de l'herpétofaune

ESPECES	Critères d'évaluation	Enjeu DREAL Occitanie 2019	Enjeu écologique sur site
Reptiles			
Lézard des souches	› Espèce vulnérable à l'échelle régionale › Espèce déterminante ZNIEFF › Annexe IV de la Directive HFF	Fort	Modéré
Coronelle lisse	› Espèce quasi menacée à l'échelle régionale › Espèce déterminante ZNIEFF à critères › Annexe IV de la Directive HFF	Modéré	Faible
Lézard vivipare	› Espèce vulnérable à l'échelle régionale › Espèce déterminante ZNIEFF à critères	Modéré	Faible
Vipère aspic	› Espèce déterminante ZNIEFF à critères	Modéré	Faible
Couleuvre verte et jaune	› Annexe IV de la Directive HFF	Faible	Faible
Lézard des murailles		Faible	Faible
Orvet fragile	› Espèce déterminante ZNIEFF à critères	Faible	Faible
Amphibiens			
Alyte accoucheur	› Espèce déterminante ZNIEFF › Annexe IV de la Directive HFF	Modéré	Faible
Crapaud commun	› Espèce déterminante ZNIEFF	Faible	Faible
Crapaud épineux	› Espèce potentielle en transit	Faible	Faible
Grenouille rousse	› Espèce déterminante ZNIEFF à critères › Présente sur site	Faible	Faible
Salamandre tachetée	› Espèce potentielle en transit	Faible	Faible

De la même manière que les autres taxons, les enjeux de l'herpétofaune ont été réévalués à la baisse pour les espèces d'enjeu modéré ou supérieur, en raison de leur présence non avérée sur le site d'étude.

☞ Carte 17 : Synthèse des enjeux liés à l'herpétofaune

CRB *e* environnement

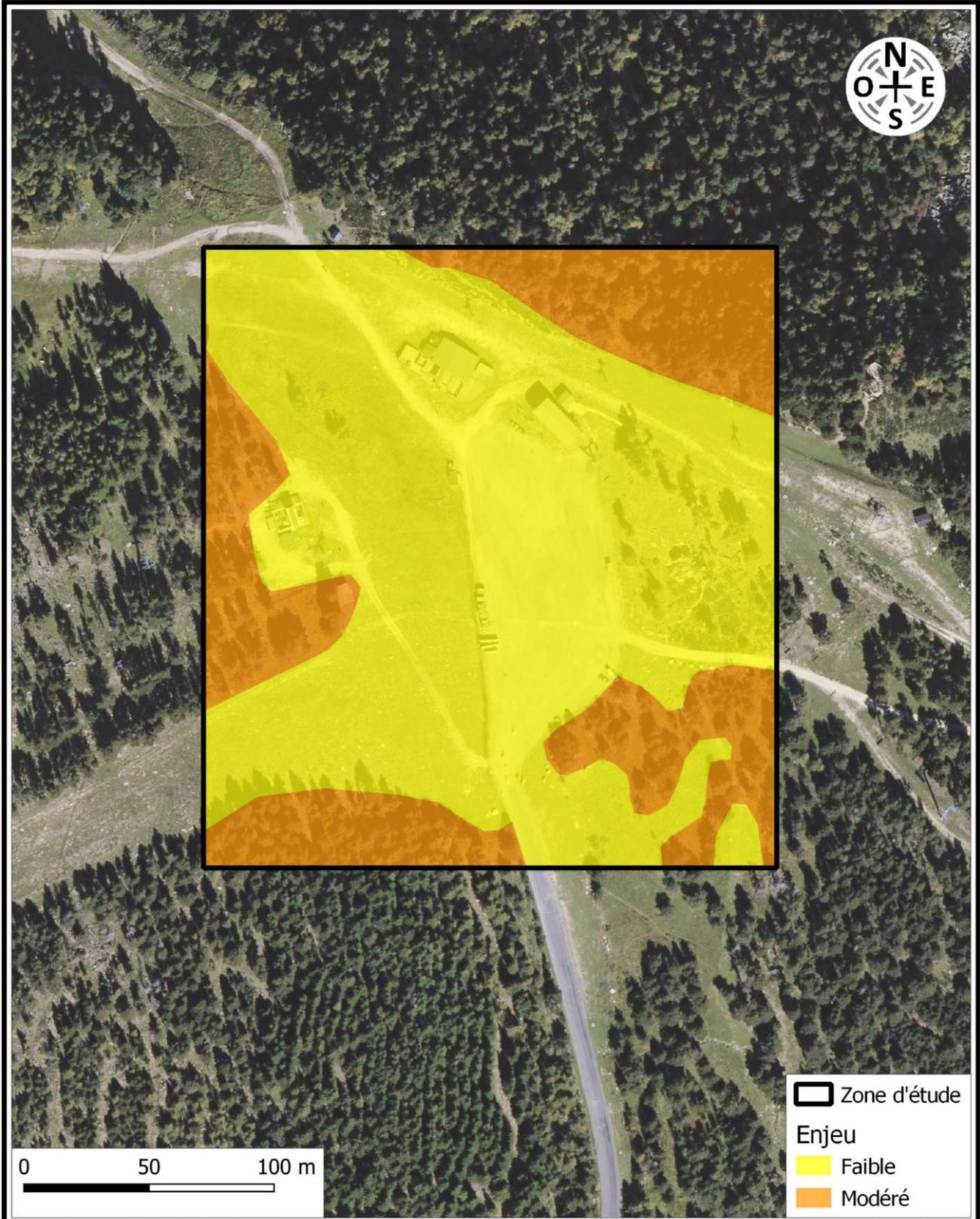
5, allée des Villas Amiel
66000 PERPIGNAN - FRANCE
Tél : 04.68.82.62.60 - contact@crbe.fr
Siège social - 40, Rue Coustouler 66000 PERPIGNAN

24 - CLG - 1235

Création d'une UTN locale au Col del Pam - Font-Romeu-Odeillo-Via (66)

ENJEUX DE L'HERPETOFAUNE

Google Satellite



3.3.10. ENTOMOFAUNE

- **Bibliographie**

- **A l'échelle communale**

Sur la commune de Font-Romeu-Odeillo-Via, les bases de données de Faune-LR et de l'INPN recensent respectivement 453 et 352 espèces dont 38 considérées comme patrimoniales :

☞ Tableau 19 : Données bibliographiques communales des différents taxons d'invertébrés

Taxons	Nombres d'espèces référencées à l'échelle communale		Espèces d'intérêt patrimonial
	Faune-LR	INPN	
Odonates (libellules, demoiselles)	11	18	<i>Aeshna grandis</i> , <i>Coenagrion hastulatum</i> , <i>Lestes sponsa</i> , <i>Somatochlora metallica</i> , <i>Sympetrum danae</i> ,
Rhopalocères (papillons « de jour »)	113	108	<i>Arethusana arethusa</i> , <i>Aricia montensis</i> , <i>Boloria eunomia</i> , <i>Brenthis ino</i> , <i>Chazara briseis</i> , <i>Coenonympha glycerion</i> , <i>Colias phicomone</i> , <i>Erebia lefebvrei</i> , <i>Erebia neoridas</i> , <i>Eumedonia eumedon</i> , <i>Euphydryas aurinia pyrenesdebilis</i> , <i>Leptidea reali</i> , <i>Lycaena alciphron</i> , <i>Lycaena helle</i> , <i>Lycaena hippothoe</i> , <i>Melanargia russiae</i> , <i>Muschampia floccifera</i> , <i>Parnassius apollo</i> , <i>Parnassius mnemosyne</i> , <i>Polyommatus amandus</i> , <i>Polyommatus dorylas</i> , <i>Pyrgus alveus</i> , <i>Pyrgus carthami</i> , <i>Satyrus ferula</i> ,
Hétérocères (papillons « de nuit »)	267	27	<i>Adscita geryon</i> , <i>Aglaope infausta</i> , <i>Zygaena viciae</i>
Orthoptères (criquets, sauterelles)	35	34	<i>Antaxius hispanicus</i> , <i>Chorthippus jucundus</i> , <i>Chrysochraon dispar</i> , <i>Cophopodisma pyrenaea</i> , <i>Myrmeleotettix maculatus</i> , <i>Oedipoda coerulea</i> , <i>Pseudochorthippus montanus</i> , <i>Pseudochorthippus parallelus erythropus</i> ,
Coléoptères (scarabées)	19	77	
Autres (mantes, araignées, etc)	8	88	<i>Phyllodromica chopardi</i>
TOTAL	453	352	38 espèces patrimoniales

- **A l'échelle locale**

Une des plantes-hôtes du **Nacré de la Sanguisorbe (*Brenthis ino*)**, la Sanguisorbe (*Sanguisorba officinalis*) a été recensée au droit de la tourbière. Il s'agit d'un des habitats typique de l'espèce. L'espèce est déterminante ZNIEFF mais n'est pas protégée ni menacée. Une dizaine d'individus y ont été observés en 2013 (donnée Faune-LR).

Une des plantes-hôtes du **Candide (*Colias phicomone*)**, a également été observée vers la tourbière : le Trèfle jaune doré (*Trifolium spadiceum*). Le papillon fréquente des milieux plus secs que les tourbières (prairies fleuries, pelouses, pentes rocailleuses, etc), qui sont néanmoins présents sur le reste de la zone d'étude. C'est sur ce type de milieu qu'un individu a été observé en 2013. L'espèce est déterminante ZNIEFF et menacée en Occitanie (VU) mais n'est pas protégée.

Deux autres espèces patrimoniales ont été observées sur la zone d'étude en 2022 et 2023 mais aucune de leur plante-hôte n'a été recensée car il s'agit d'espèces des pelouses sèches, lisières et clairières et que ces milieux n'ont pas été prospectés. Ainsi, le **Fadet de la Mélisque (*Coenonympha glycerion*)** et le **Moiré automnal (*Erebia neoridas*)** peuvent être considérés comme présents sur la zone d'étude, au même titre et sur les mêmes milieux que le Candide. Les deux espèces sont déterminantes ZNIEFF mais ne sont pas menacées ni protégées.

☞ Tableau 20 : Liste des invertébrés patrimoniaux potentiels dans la zone d'étude

NOM LATIN	NOM VERNACULAIRE	Protection		Déterminance ZNIEFF	Liste rouge		PNA	ENJEU DREAL OCC 2019
		Directive HFF	FR		FR	Rég.		
		Espèces d'intérêt communautaire						
Rhopalocères et Zyènes								
<i>Brenthis ino</i>	Nacré de la Sanguisorbe			déterminante	LC	NT		
<i>Coenonympha glycerion</i>	Fadet de la Mélisque			déterminante	LC	NT		
<i>Colias phicomone</i>	Candide			déterminante	LC	VU		
<i>Erebia neoridas</i>	Moiré automnal			déterminante	LC	NT		

● Synthèse

Le tableau ci-après propose la bio-évaluation des espèces potentielles d'invertébrés patrimoniaux.

☞ Tableau 21 : Bioévaluation des espèces potentielles d'invertébrés

Cortèges / Habitats	ESPECES	Critères d'évaluation	Enjeu DREAL Occitanie	Enjeu sur site
Milieux ouverts humides	Nacré de la Sanguisorbe	› Espèces déterminantes ZNIEFF et quasi menacées régionalement	-	Faible
Prairies, clairières herbacées	Candide	› Espèce déterminante ZNIEFF stricte et quasi menacée (NT) régionalement	-	Modéré
	Fadet de la Mélisque	› Espèce déterminante ZNIEFF stricte et quasi menacées (NT) à l'échelle régionale	-	
	Moiré automnal			

☞ Carte 18 : Synthèse des enjeux liés à l'entomofaune



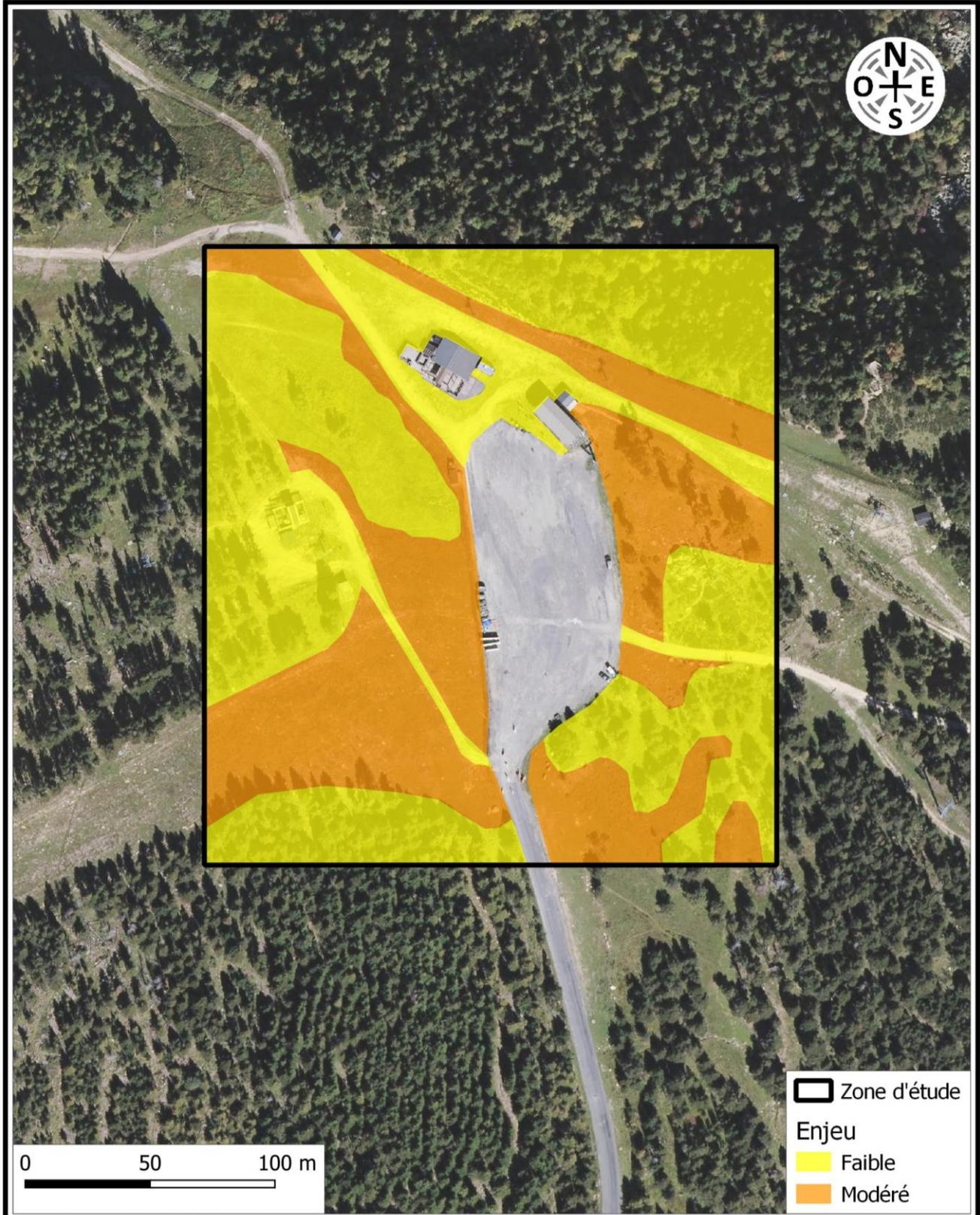
5, allée des Villas Amiel
66000 PERPIGNAN - FRANCE
Tél : 04.68.82.62.60 - contact@crbe.fr
Siège social : 40, Rue Couturier 66000 PERPIGNAN

24 - CLG - 1235

Création d'une UTN locale au Col del Pam - Font-Romeu-Odeillo-Via (66)

ENJEUX DE L'ENTOMOFAUNE

Google Satellite



3.3.11. CONNECTIVITES ET FONCTIONNALITES ECOLOGIQUES

- **Schéma Régional de Cohérence Ecologique (SRCE) : Trame verte et bleue**

Le Schéma Régional de Cohérence Ecologique (SRCE) de la Région Languedoc-Roussillon a été adopté le 25 octobre 2015.

Il est intégré au Schéma Régional d'Aménagement, de Développement Durable et d'Egalité des Territoires (SRADDET) qui est un document stratégique de planification qui détermine les grandes priorités régionales en matière d'aménagement du territoire à moyen et long terme.

Il comprend une cartographie de la Trame Verte et Bleue régionale ainsi que les mesures prévues pour assurer le bon état et le bon fonctionnement de ce maillage écologique.

La zone d'étude est concernée par des réservoirs de biodiversité de la trame verte, correspondant aux boisements de Pins à crochets, et un réservoir de biodiversité de la trame bleue correspondant à la tourbière.

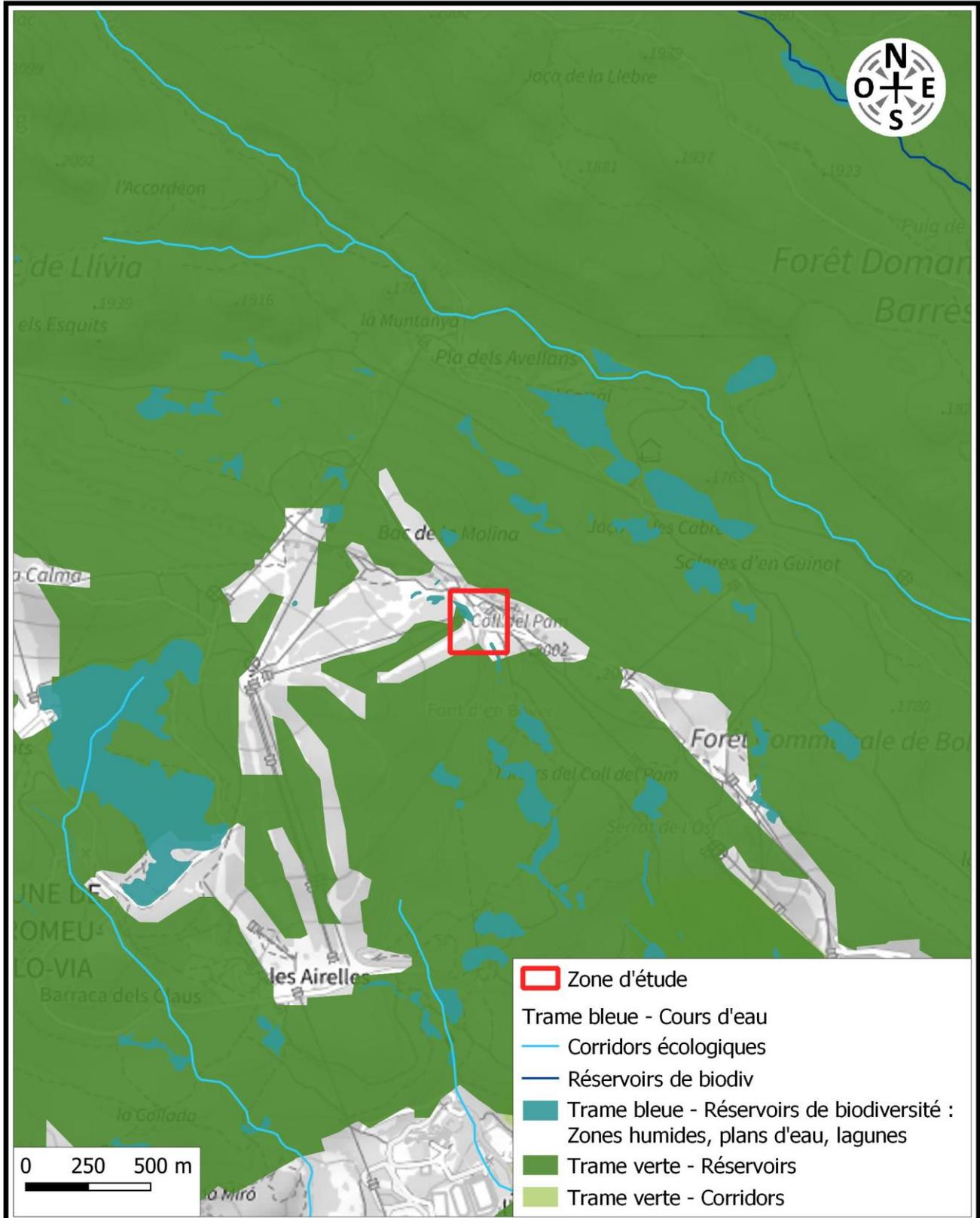
☞ Carte 19 : Trame verte et bleue (SRCE Languedoc-Roussillon)



Création d'une UTN locale au Col del Pam - Font-Romeu-Odeillo-Via (66)

TRAME VERTE ET BLEUE

Schéma Régionale de Cohérence Ecologique (SRCE)



3.3.12. SYNTHÈSE DES ENJEUX IDENTIFIÉS

Le tableau suivant synthétise les principales caractéristiques et sensibilités de la zone d'étude, permettant ainsi de hiérarchiser les enjeux environnementaux.

☞ Tableau 22 : Hiérarchisation des enjeux environnementaux

Dénomination	Critères d'évaluation	Enjeu sur site
ZONAGES ENVIRONNEMENTAUX		
Site Natura 2000	La zone d'étude se trouve en site Natura 2000 : elle est concernée par la ZPS FR9112024 et la ZSC FR9101471 dénommées « Capcir-Carlit-Campcardos ».	Fort
Parc Naturel Régional des Pyrénées catalanes	Le projet devra être compatible avec la charte du Parc Naturel Régional des Pyrénées catalanes.	Modéré
Plans Nationaux d'Actions	La zone d'étude est directement concernée par 3 PNA et 4 domaines vitaux. Parmi les espèces concernées, seul le Grand Tétrás est potentiel sur site.	Modéré
ZNIEFF de type II 910010929 « Serrat des Loups »	La zone d'étude est concernée par cette ZNIEFF de type II. Aucune ZNIEFF de type I et aucune ZICO ne recouvre le site.	Faible
FLORE		
Pédiculaire des Pyrénées	› Plante des pelouses et éboulis, sur substrats plus ou moins humides ; › Espèce déterminante ZNIEFF mais non menacée.	Modéré
Renoncule de Gouan	› Plante des pelouses d'altitude ; › Espèce déterminante ZNIEFF mais non menacée.	Modéré
Rossolis à feuilles ronde	› Plante caractéristique des zones humides ; › Espèce protégée à l'échelle nationale mais non menacée.	Fort
HABITATS NATURELS		
Lande à Genêts	-	Faible
Clairière herbacée	-	Faible
Boisement de Pins à crochets	› Habitat d'intérêt communautaire ayant justifié la désignation d'un site Natura 2000	Fort
Tourbière basse à <i>Carex nigra</i> , <i>C. canescens</i> et <i>C. echinata</i>	› Habitat humide	Fort
Bâti et voirie	-	Faible
Zone rudérale	-	Faible
MAMMIFÈRES HORS CHIROPTÈRES		
Campagnol amphibie	› Espèce protégée quasi menacée › Espèce déterminante ZNIEFF › Espèce potentielle sur site	Faible
Isard	› Espèce potentielle sur site	Faible
Ecureuil roux	› Espèces protégées non menacées	Faible
Hérisson d'Europe	› Espèces potentielles sur site	Faible

Dénomination		Critères d'évaluation		Enjeu sur site
CHIROPTERES				
Barbastelle d'Europe		› Chasse et transit, potentialité d'utilisation des gîtes faible		Faible
Sérotine commune		› Chasse et transit, potentialité d'utilisation des gîtes faible		Faible
Vespère de Savi		› Transit, potentialité d'utilisation des gîtes faible		Faible
Minoptère de Schreibers		› Chasse et transit, potentialité d'utilisation des gîtes faible		Faible
Murin de Daubenton		› Transit, potentialité d'utilisation des gîtes faible		Faible
Murin à moustaches		› Chasse et transit, potentialité d'utilisation des gîtes modéré (arbres)		Modéré
Murin cryptique		› Chasse et transit, potentialité d'utilisation des gîtes modéré (arbres)		Modéré
Grand/Petit Murin		› Transit, potentialité d'utilisation des gîtes faible		Faible
Noctule de Leisler		› Chasse et transit, potentialité d'utilisation des gîtes modéré (en été)		Modéré
Pipistrelle de Kuhl		› Chasse et transit, potentialité d'utilisation des gîtes modéré (bâtiments)		Faible
Pipistrelle de Nathusius		› Transit, potentialité d'utilisation des gîtes faible		Faible
Pipistrelle commune		› Chasse et transit, potentialité d'utilisation des gîtes faible		Faible
Oreillard roux		› Chasse et transit, potentialité d'utilisation des gîtes faible		Faible
Oreillard gris		› Chasse et transit, potentialité d'utilisation des gîtes faible		Faible
Oreillard montagnard		› Chasse et transit, potentialité d'utilisation des gîtes modéré		Modéré
Grand Rhinolophe		› Chasse et transit, potentialité d'utilisation des gîtes faible		Faible
Molosse de Cestoni		› Transit, potentialité d'utilisation des gîtes faible		Faible
AVIFAUNE				
Nicheurs				
Clairière herbacée	Alouette des champs	› Espèce quasi-menacée à l'échelle nationale	› Nidification possible	Faible
	Alouette lulu	› Espèce d'intérêt communautaire et protégée	› Nidification possible	Faible
	Pipit des arbres	› Espèce protégée	› Nidification possible	Faible
Lande	Bruant jaune	› Espèce protégée et menacée	› Nidification possible	Modéré
	Traquet motteux	› Espèce protégée	› Nidification possible	Modéré
	Verdier d'Europe	› Espèce protégée et menacée	› Nidification possible	Modéré
	Fauvette grisette	› Espèce protégée	› Nidification possible	Faible
	Tarier pâtre	› Espèce protégée et menacée	› Nidification possible	Faible
Pinède	Gobemouche gris	› Espèce protégée	› Nidification possible	Modéré
	Merle à plastron	› Espèce protégée et déterminante ZNIEFF	› Nidification possible	Modéré
	Mésange huppée	› Espèce protégée	› Nidification possible	Modéré
	Roitelet huppé	› Espèce protégée	› Nidification possible	Modéré
	Serin cini	› Espèce protégée et menacée à l'échelle nationale	› Nidification possible	Modéré
	Tarin des aulnes	› Espèce protégée et menacée	› Nidification possible	Modéré
	Venturon montagnard	› Espèce protégée et déterminante ZNIEFF	› Nidification possible	Modéré
	Accenteur mouchet	› Espèce protégée	› Nidification possible	Faible
	Bec-croisé des sapins	› Espèce protégée	› Nidification possible	Faible

Dénomination		Critères d'évaluation		Enjeu sur site
	Buse variable	› Espèce protégée	› Nidification possible	Faible
	Chardonneret élégant	› Espèce protégée et menacée	› Nidification possible	Faible
	Coucou gris	› Espèce protégée	› Nidification possible	Faible
	Epervier d'Europe	› Espèce protégée	› Nidification possible	Faible
	Faucon crécerelle	› Espèce protégée	› Nidification possible	Faible
	Fauvette à tête noire	› Espèce protégée	› Nidification possible	Faible
	Fauvette des jardins	› Espèce protégée	› Nidification possible	Faible
	Grimpereau des bois	› Espèce protégée	› Nidification possible	Faible
	Grimpereau des jardins	› Espèce protégée	› Nidification possible	Faible
	Hibou moyen-duc	› Espèce protégée	› Nidification possible	Faible
	Mésange à longue queue	› Espèce protégée	› Nidification possible	Faible
	Mésange bleue	› Espèce protégée	› Nidification possible	Faible
	Mésange charbonnière	› Espèce protégée	› Nidification possible	Faible
	Mésange noire	› Espèce protégée	› Nidification possible	Faible
	Pinson des arbres	› Espèce protégée	› Nidification possible	Faible
	Pouillot de Bonelli	› Espèce protégée	› Nidification possible	Faible
	Roitelet à triple bandeau	› Espèce protégée	› Nidification possible	Faible
Rougegorge familier	› Espèce protégée	› Nidification possible	Faible	
Bâti	Bergeronnette grise	› Espèce protégée	› Nidification possible	Faible
	Rougequeue noir	› Espèce protégée	› Nidification possible	Faible
Non nicheurs				
Milieus ouverts	Aigle botté	› Espèce d'intérêt communautaire, protégée, déterminante ZNIEFF et en danger	› Nidification possible à proximité › Le site d'étude constitue une zone d'alimentation	Modéré
	Accenteur alpin	› Espèce protégée et déterminante ZNIEFF	› Le site d'étude constitue une zone d'alimentation	Faible
	Aigle royal	› Espèce d'intérêt communautaire, protégée, déterminante ZNIEFF et en danger	› En transit au-dessus du site	Faible
	Busard des roseaux	› Espèce d'intérêt communautaire, protégée, déterminante ZNIEFF et en danger	› En transit au-dessus du site	Faible
	Circaète Jean-le-Blanc	› Espèce d'intérêt communautaire et protégée	› Nidification à proximité › Le site d'étude constitue une zone d'alimentation	Faible
	Crave à bec rouge	› Espèce d'intérêt communautaire, protégée, déterminante ZNIEFF et en danger	› Le site d'étude constitue une zone d'alimentation	Faible

Dénomination		Critères d'évaluation		Enjeu sur site
	Guêpier d'Europe	› Espèce protégée et déterminante ZNIEFF	› En transit au-dessus du site	Faible
	Gypaète barbu	› Espèce d'intérêt communautaire, protégée, déterminante ZNIEFF, en danger et faisant l'objet d'un PNA	› En transit au-dessus du site	Faible
	Hirondelle rustique	› Espèce protégée et quasi-menacée	› Le site d'étude constitue une zone d'alimentation	Faible
	Linotte mélodieuse	› Espèce protégée et quasi-menacée	› Le site d'étude constitue une zone d'alimentation	Faible
	Milan noir	› Espèce d'intérêt communautaire et protégée	› Le site d'étude constitue une zone d'alimentation	Faible
	Milan royal	› Espèce d'intérêt communautaire, protégée, déterminante ZNIEFF, en danger et faisant l'objet d'un PNA	› En transit au-dessus du site	Faible
	Niverolle alpine	› Espèce protégée et déterminante ZNIEFF	› Le site d'étude constitue une zone d'alimentation en période d'hivernage	Faible
	Pipit spioncelle	› Espèce protégée	› Le site d'étude constitue une zone d'alimentation	Faible
	Tarier des prés	› Espèce protégée, menacée et déterminante ZNIEFF	› Nidification possible à proximité › Le site d'étude constitue une zone d'alimentation	Faible
	Vautour fauve	› Espèce d'intérêt communautaire, protégée, déterminante ZNIEFF et menacée	› En transit sur le site	Faible
Milieus boisés	Grand tétras	› Espèce d'intérêt communautaire, déterminante ZNIEFF, en danger et faisant l'objet d'un PNA	› Nidification possible à proximité › Le site d'étude peut constituer une zone d'alimentation	Fort
	Bouvreuil pivoine	› Espèce protégée et menacée	› Nidification possible à proximité › Le site d'étude constitue une zone d'alimentation	Faible
	Chouette de Tengmalm	› Espèce d'intérêt communautaire, protégée, déterminante ZNIEFF et menacée	› Nidification possible à proximité › Le site d'étude constitue une zone d'alimentation	Faible
	Gobemouche noir	› Espèce protégée, menacée et déterminante ZNIEFF	› Le site d'étude constitue une zone d'alimentation en halte migratoire	Faible
HERPETOFAUNE				
Lézard des souches	› Espèce vulnérable à l'échelle régionale › Espèce déterminante ZNIEFF › Annexe IV de la Directive HFF			Modéré
Coronelle lisse	› Espèce quasi menacée à l'échelle régionale › Espèce déterminante ZNIEFF à critères › Annexe IV de la Directive HFF			Faible
Lézard vivipare	› Espèce vulnérable à l'échelle régionale › Espèce déterminante ZNIEFF à critères			Faible
Vipère aspic	› Espèce déterminante ZNIEFF à critères			Faible
Couleuvre verte et jaune	› Annexe IV de la Directive HFF			Faible

Dénomination	Critères d'évaluation	Enjeu sur site
Lézard des murailles		Faible
Orvet fragile	› Espèce déterminante ZNIEFF à critères	Faible
Alyte accoucheur	› Espèce déterminante ZNIEFF › Annexe IV de la Directive HFF	Faible
Crapaud commun	› Espèce déterminante ZNIEFF	Faible
Crapaud épineux	› Espèce potentielle en transit	Faible
Grenouille rousse	› Espèce déterminante ZNIEFF à critères	Faible
Salamandre tachetée	› Espèce potentielle en transit	Faible
ENTOMOFAUNE		
Nacré de la Sanguisorbe	› Espèces déterminantes ZNIEFF et quasi menacées régionalement	Faible
Candide	› Espèce déterminante ZNIEFF stricte et quasi menacée (NT) régionalement	Modéré
Fadet de la Mélisque	› Espèce déterminante ZNIEFF stricte et quasi menacées (NT) à l'échelle régionale	Modéré
Moiré automnal		Modéré
CONTINUITÉ ECOLOGIQUE		
La zone d'étude est concernée par des réservoirs de biodiversité de la trame verte, correspondant aux boisements de Pins à crochets, et un réservoir de biodiversité de la trame bleue correspondant à la tourbière.		Modéré

☞ Carte 20 : Enjeux écologiques de la zone d'étude

CRB e environnement

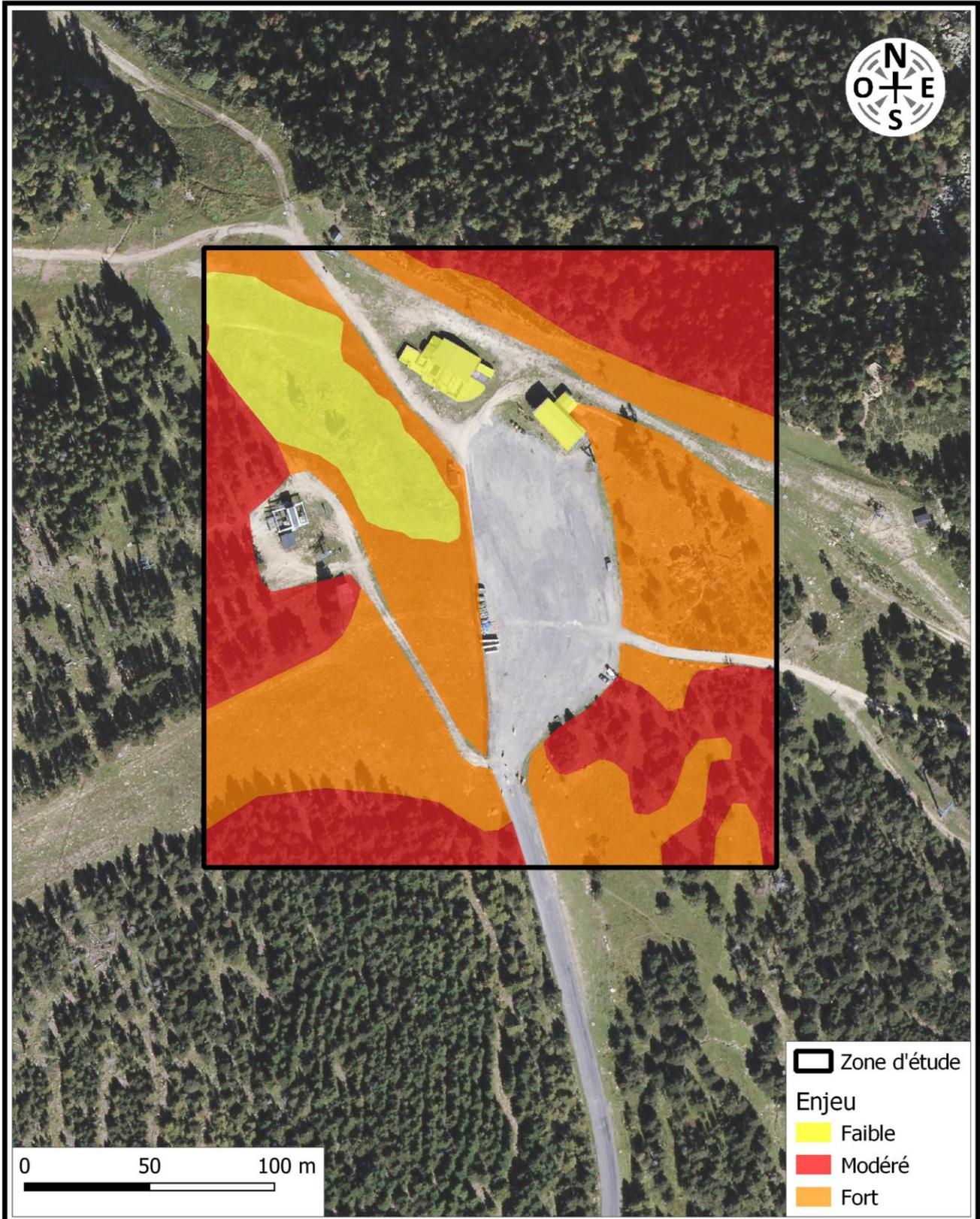
5, allée des Villas Amiel
66000 PERPIGNAN - FRANCE
Tél : 04.68.82.62.60 - contact@crbe.fr
Siège social - 40, Rue Courtois 66000 PERPIGNAN

24 - CLG - 1235

Création d'une UTN locale au Col del Pam - Font-Romeu-Odeillo-Via (66)

ENJEUX ENVIRONNEMENTAUX

Google Satellite



3.4. RISQUES MAJEURS

3.4.1. RISQUES NATURELS

La commune de Font-Romeu-Odeillo-Via est concernée par les risques naturels et technologiques suivants, recensés par la préfecture des Pyrénées-Orientales au sein du DDRM-Dossier Départemental des Risques Majeurs approuvé le 30 juin 2023 :

- Inondation
 - o Par débordement de cours d'eau de la Têt
- Mouvement de terrain
 - o Glissement de terrain
 - o Chute de blocs
 - o Retrait-gonflement des argiles
- Séisme (zone de sismicité 4)
- Feu de forêt
- Avalanche
- Radon : risque important (catégorie 3)
- Rupture de barrage des Bouillouses
- Transport de matières dangereuses (route)

Le tableau suivant liste les arrêtés de reconnaissance de catastrophes naturelles sur la commune de Font-Romeu-Odeillo-Via. Cinq arrêtés de reconnaissance de catastrophes naturelles sont recensés sur la commune :

Type de catastrophe	Début le	Sur le Journal Officiel du
Inondations et/ou Coulées de Boue	15/06/2017	27/10/2017
Inondations et/ou Coulées de Boue	11/07/2010	03/11/2010
Inondations et chocs mécaniques liés à l'action des vagues	24/01/2009	29/01/2009
Inondations et/ou Coulées de Boue	22/01/1992	24/09/1992
Inondations et/ou Coulées de Boue	06/11/1982	19/11/1982

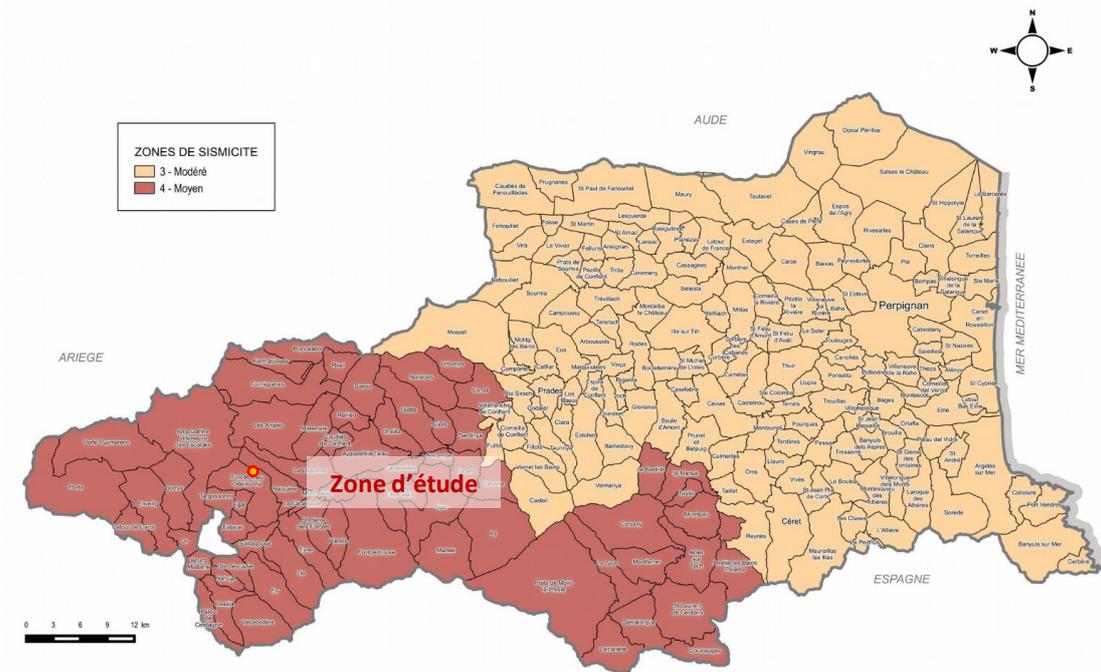


3.4.1.1. RISQUE SISMIQUE

L'ensemble de la commune de Font-Romeu-Odeillo-Via se situe en zone de sismicité moyenne (niveau 4).

Ce classement induit des mesures de prévention particulières en ce qui concerne les constructions de bâtiments (habitation, établissements recevant du public, etc.).

Les mesures préventives et notamment les règles de construction et d'exploitation intégrant le risque sismique, devront par conséquent être prises en compte.



☞ Carte 21 : Carte départementale de l'aléa sismique (DDRM)



3.4.1.2. RISQUE FEU DE FORET

La commune de Font-Romeu-Odeillo-Via est un territoire exposé au risque feux de forêt, en particulier le nord du territoire, recouverts par des boisements.

La zone d'étude est située à la jonction de la partie du territoire communale à dominance ouverte et agricole, et la partie du territoire boisée. La zone d'étude étant bordée par des boisements de pins, le risques de feux de forêts peut être considéré comme modéré.

Légende

□ Limites communes

Aléa incendie de forêt

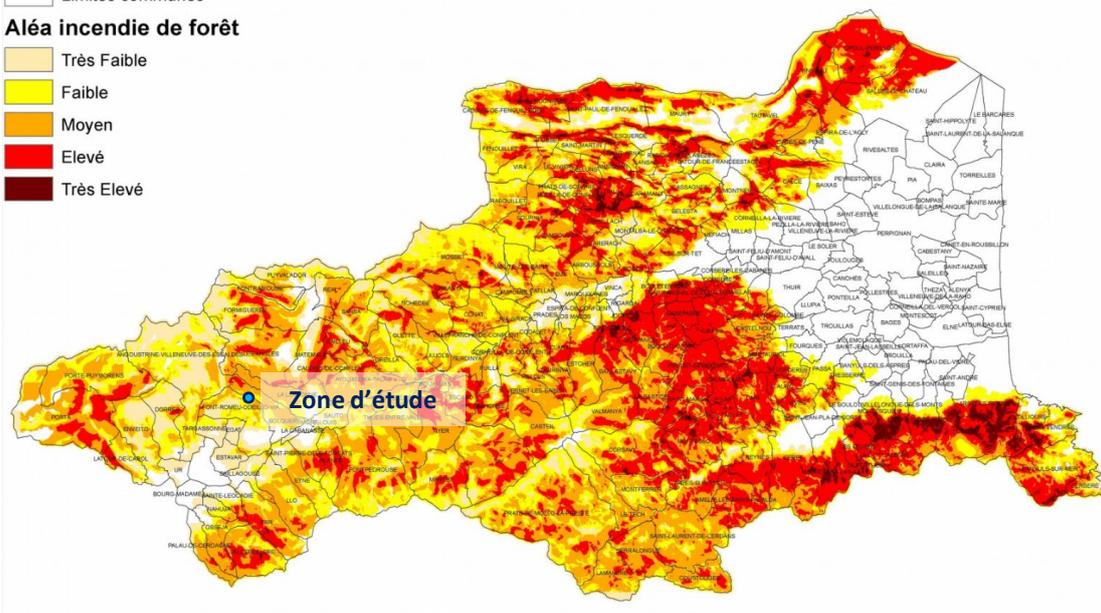
□ Très Faible

□ Faible

□ Moyen

□ Elevé

□ Très Elevé



☞ Carte 22 : Carte départementale de l'aléa feu de forêt (DDRM)



3.4.1.3. RISQUE TEMPÊTE / VENT VIOLENT

On parle de tempête lorsque les vents dépassent 89 km/h (soit 48 nœuds, degré 10 de l'échelle de Beaufort).

Sur le département, les tempêtes les plus marquantes ont touché le littoral. Cependant la tempête du 24 janvier 2009 (tempête Klaus) nous a montré que les territoires montagneux ne sont pas épargnés par ce phénomène.

Le vent violent sur les Pyrénées-Orientales, Tramontane principalement, peut entraîner des dommages, comme l'effondrement de cheminées, le déracinement des arbres, le renversement des véhicules.



3.4.1.4. RISQUE DE CHUTE ABONDANTE DE NEIGE

Les chutes de neige et les formations de verglas, bien que rares dans la région, peuvent provoquer, lorsqu'elles se produisent, des perturbations importantes dans la commune. Les chutes de neige exceptionnelles par leur intensité peuvent se traduire par un risque d'effondrement des constructions dû au fait des surcharges provoquées par la neige qui s'accumule, par un risque également de rupture de lignes électriques et par une impraticabilité des routes et voies d'accès.

Le risque d'avalanche est avéré sur la commune.



3.4.1.5. RISQUE INONDATION³

Les objectifs du PGRI (Plan de Gestion du Risque Inondation) 2022-2027 Rhône Méditerranée sont les suivants :

- Mieux prendre en compte le risque dans l'aménagement et maîtriser le coût des dommages liés à l'inondation :
 - Améliorer la connaissance de la vulnérabilité du territoire
 - Réduire la vulnérabilité des territoires
 - Respecter les principes d'un aménagement du territoire intégrant les risques d'inondations
- Augmenter la sécurité des populations exposées en tenant compte du fonctionnement naturel des milieux aquatiques
 - Agir sur les capacités d'écoulement
 - Prendre en compte les risques torrentiels
 - Prendre en compte l'érosion côtière du littoral
 - Assurer la performance des systèmes de protection
- Améliorer la résilience des territoires exposés
 - Agir sur la surveillance et la prévision

³ DP MEC N°2 – Mise en compatibilité du PLU

- Se préparer à la crise et apprendre à mieux vivre avec les inondations
- Développer la conscience du risque des populations par la sensibilisation, le développement de la mémoire du risque et la diffusion de l'information
- Organiser les acteurs et les compétences
 - Favoriser la synergie entre les différentes politiques publiques
 - Garantir un cadre de performance pour la gestion des ouvrages de protection
- Développer la connaissance sur les phénomènes et les risques d'inondation
 - Développer la connaissance sur les risques d'inondation
 - Améliorer le partage de la connaissance

Le projet d'aménagement sur le site du Col del Pam n'est pas situé dans une zone touchée par un aléa inondation ou ruissellement et ne génère pas de nouvelle artificialisation / consommation d'espace.

L'OAP mise en place dans le cadre de la présente procédure contient des dispositions visant à assurer la sécurité des populations et des sites, et la prévention des risques.



3.4.1.6. RISQUE MOUVEMENT DE TERRAIN

D'une façon générale, un mouvement de terrain est une manifestation d'instabilité de la partie superficielle de la croûte terrestre, sous l'effet de la pesanteur et des agents de l'érosion.

Il existe quatre grands types de mouvements de terrain :

- ⇒ Les chutes de blocs / éboulements : mouvements rapides, brutaux, résultant de l'action de la pesanteur et affectant des matériaux rigides, durs et fracturés,
- ⇒ Les affaissements / effondrements : mouvements gravitaires particuliers, sans composante horizontale, résultant d'un fléchissement de la surface ou de la rupture totale du toit d'une cavité localisée dans une roche ou un sous-sol,
- ⇒ Les glissements de terrain : mouvements plutôt lents, caractérisés par l'existence d'une surface de discontinuité identifiable, séparant la partie stable du terrain de la partie en mouvement,
- ⇒ Le retrait-gonflement des argiles : mouvements verticaux millimétriques à centimétriques des sols argileux suite à des épisodes de précipitations (gonflement des argiles) ou des épisodes de sécheresse (retrait des argiles).

Les mouvements de terrain à dominante gravitaire (tous sauf le retrait-gonflement des argiles) sont dans la majeure partie des cas déclenchés suite à un épisode de précipitations intenses.

La commune est concernée par les glissements de terrain, les chutes de blocs et le retrait-gonflement des argiles.

Le périmètre d'étude se développe entièrement sur une zone d'aléa retrait-gonflement des sols argileux nul à faible.

☞ Carte 23 : Exposition au retrait-gonflement des sols argileux



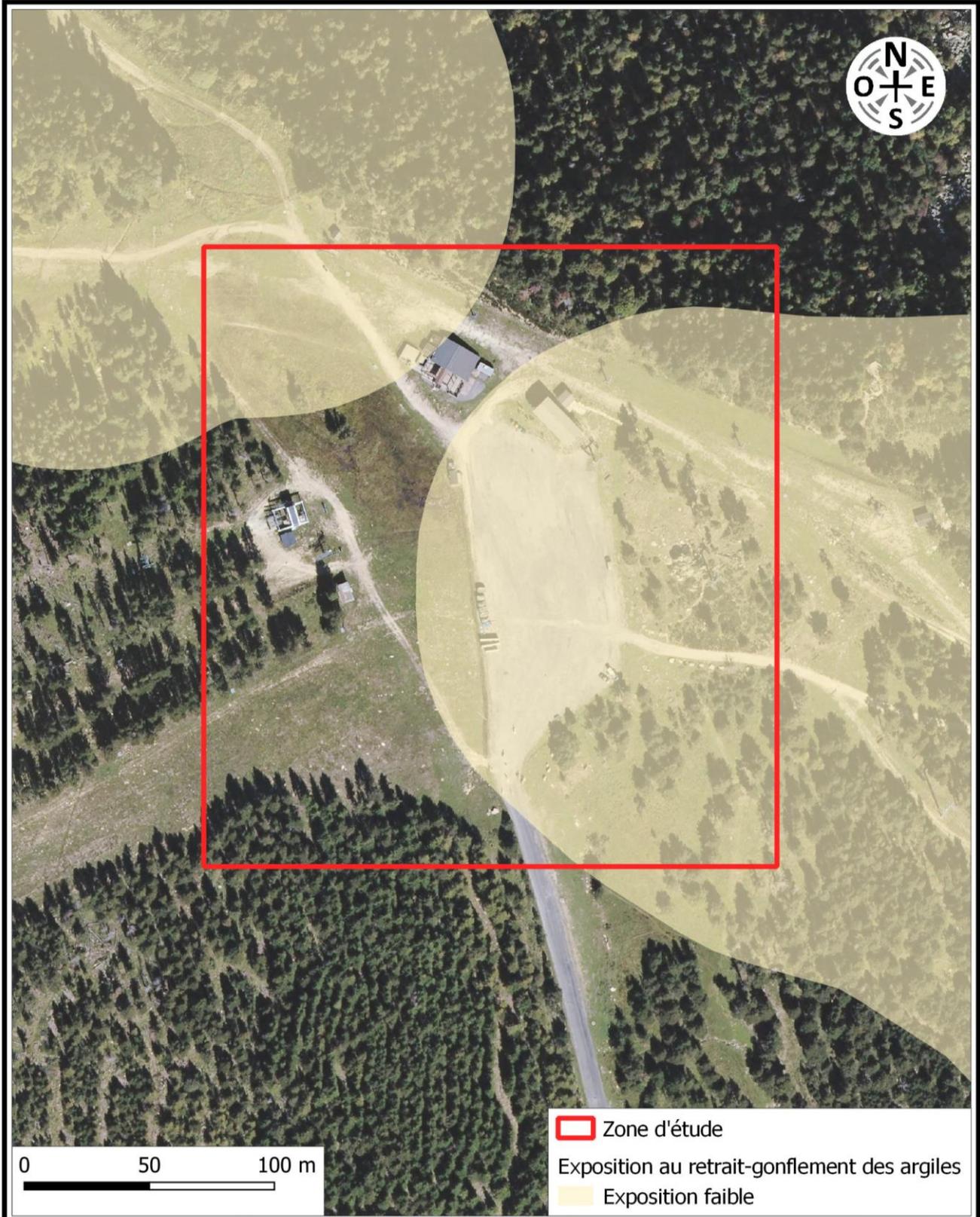
5, allée des Villas Amiel
66000 PERPIGNAN - FRANCE
Tél : 04.68.62.62.60 - contact@crbe.fr
Siège social : 40, Rue Courbelle 66000 PERPIGNAN

24 - CLG - 1235

Création d'une UTN locale au Col del Pam - Font-Romeu-Odeillo-Via (66)

EXPOSITION AU RETRAIT-GONFLEMENT DES SOLS ARGILEUX

BRGM



• Potentiel Radon

Le radon est un gaz radioactif issu de la désintégration de l'uranium et du radium présents naturellement dans le sol et les roches. En se désintégrant, il forme des descendants solides, eux-mêmes radioactifs. Ces descendants peuvent se fixer sur les aérosols de l'air et, une fois inhalés, se déposer le long des voies respiratoires en provoquant leur irradiation.

Dans des lieux confinés tels que les grottes, les mines souterraines mais aussi les bâtiments en général, et les habitations en particulier, il peut s'accumuler et atteindre des concentrations élevées atteignant parfois plusieurs milliers de Bq/m³ (becquerels par mètre-cube)⁴.

La commune de Font-Romeu-Odeillo-Via est classée en potentiel de catégorie 3, c'est-à-dire qu'elle présente sur au moins une partie de leur superficie des formations géologiques dont les teneurs en uranium sont estimées plus élevées comparativement aux autres formations.

3.4.2. RISQUES TECHNOLOGIQUES

La commune est également concernée par les risques technologiques suivants :



3.4.2.1. TRANSPORT DE MATIERES DANGEREUSES (TMD)

Le risque transport de marchandises dangereuses ou risque TMD, est consécutif à un accident se produisant lors du transport de ces marchandises par voie routière, ferroviaire, fluviale ou canalisation.

La zone d'étude n'est pas concernée par le risque de transport de matière dangereuses comme elle se situe à distance des grands axes routiers.



3.4.2.2. RISQUE DE RUPTURE DE BARRAGE

La zone d'étude n'est pas concernée par le risque de rupture du barrage des Bouillouses.



3.4.2.3. RISQUES INDUSTRIELS

La commune de Font-Romeu-Odeillo-Via n'abrite pas d'installation SEVESO sur son territoire. Toutefois, trois d'établissements soumis à autorisation ICPE – Installations Classées pour la Protection l'Environnement sont présent sur le territoire communal.

D'autres anciens sites industriels se trouvent au sud de la commune.

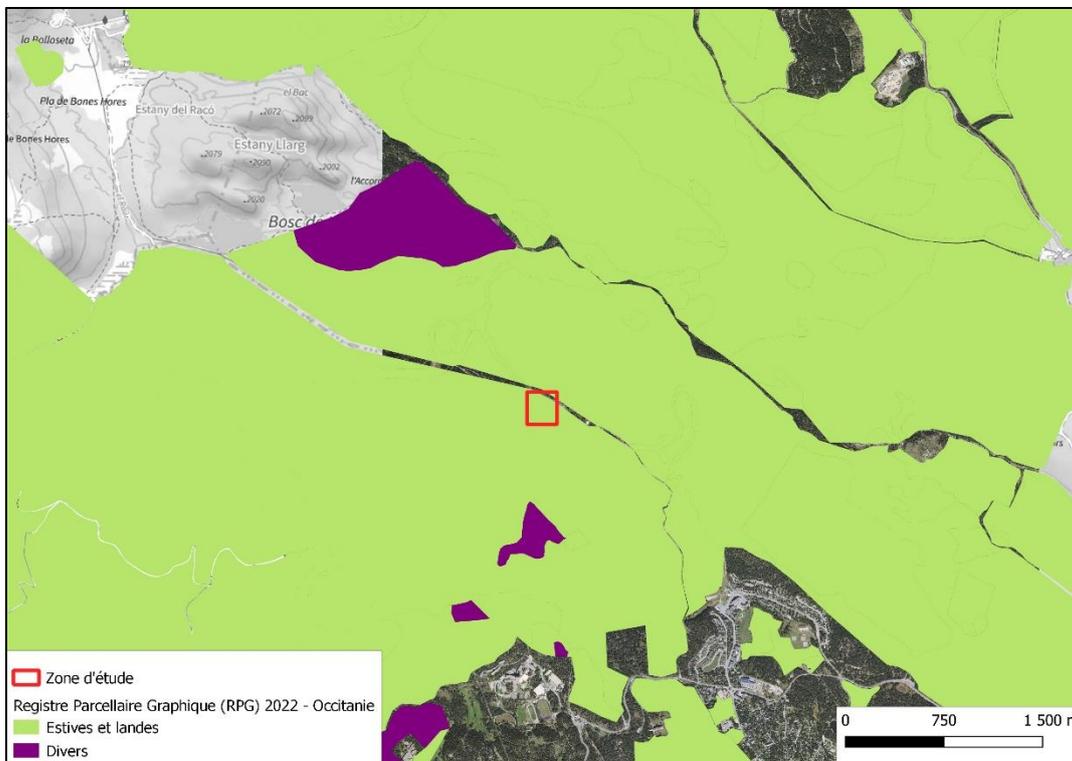
L'ICPE la plus proche du site d'étude concerne les téléphériques et remontées mécaniques de la station de ski, à environ 1,2 km au nord.

Aucun établissement ne présente de risques pour la zone de projet.

⁴ Source : IRSN

3.5. AGRICULTURE

La zone d'étude est identifiée en quasi-totalité comme « estives et landes » inscrit au Registre Parcellaire Graphique de 2022.



☞ Carte 24 : Parcelles agricoles inscrites dans le Registre Parcellaire Graphique (Source : RPG 2022)

3.6. URBANISME

Le site du Col del Pam se situe en zone N (naturelle) du PLU, « englobant les équipements touristiques de la commune tels que le domaine skiable ou encore le camping et le balcon de Cerdagne ».

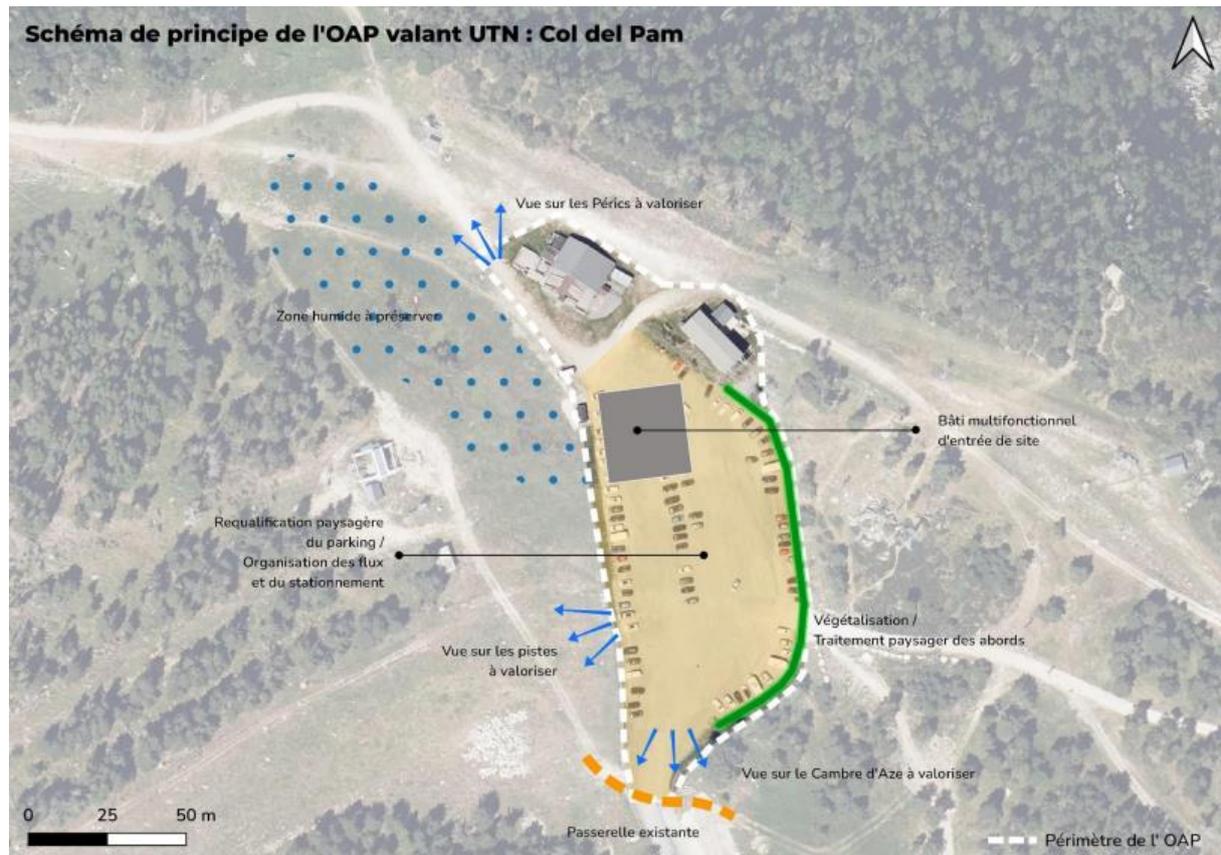
Le PLU opposable classe en effet ce secteur en zone naturelle, au sein de laquelle les possibilités de construire sont réduites.

La réalisation du bâtiment multiservices impose de recourir à une procédure dérogatoire, en l'espèce la création d'une UTN (Unité Touristique Nouvelle) adaptée au bâtiment projeté présentant une surface de plancher à vocation touristique de plus de 500m².

Il s'agit d'un secteur d'ores et déjà partiellement aménagé / artificialisé, avec notamment : parking, restaurant, télésiège, local, voie d'accès véhicules, ...

Les évolutions réglementaires apportées au document d'urbanisme local résultent de l'intégration d'un projet présentant un caractère d'intérêt général et tendent uniquement à accompagner l'évolution de l'existant. Il ne s'agit ainsi pas de remettre en cause ce qui préexiste, mais de l'améliorer.

Dans ce contexte, le réaménagement projeté n'est pas de nature à porter atteinte à la protection des terres agricoles, pastorales et forestières, assurée par ailleurs.



Le règlement écrit précise que :

Les installations classées pour la protection de l'environnement telles que les installations de chauffage urbain et celles nécessaires à la satisfaction des besoins domestiques des habitants. Elles devront :

- Être compatibles, par leur fonctionnement, avec la proximité d'habitation,
- Éviter une aggravation des nuisances ou risques pour le voisinage : nuisance (livraison, bruit,...), incendie, explosion, ..., en prenant des dispositions adaptées.

Selon leur dimension, les groupes frigorifiques selon leur dimension entreront dans la nomenclature des ICPE. C'est pour cela qu'une modification du règlement écrit du PLU est nécessaire, stipulant que « Dans le secteur 1AUtn, les installations classées pour la protection de l'environnement directement liées aux destinations de constructions autorisées dans le secteur ».

3.7. ALIMENTATION EN EAU POTABLE

La commune est adhérente au Syndicat Intercommunal d'Alimentation en Eau Potable (SIAEP) de la Haute Cerdagne, qui regroupe également les communes de Bolquère et d'Egat. Le SIAEP fournit l'eau aux communes adhérentes via une prise d'eau au droit du barrage des Bouillouses située au Nord de la commune.

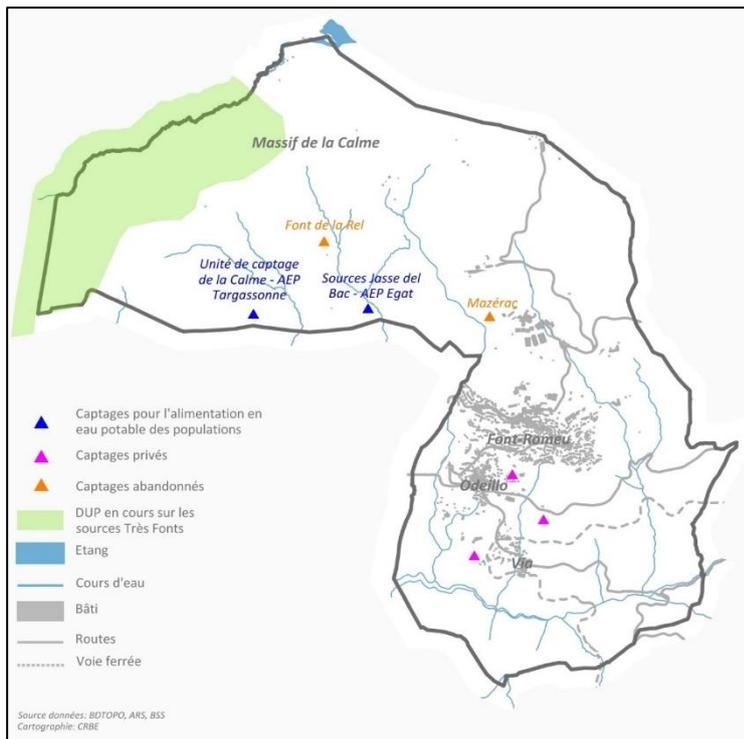
L'eau issue du captage des Bouillouses est ensuite traitée via la station de traitement située à une centaine de mètres en aval du barrage. Cela permet le ré-équilibrage de l'eau et sa désinfection.

L'usine de traitement alimente de façon gravitaire les trois réservoirs de la commune :

- Réservoirs Torremagne – 500 et 450 m³, réservoir principal.
- Réservoir d'Odeillo - 100 m³.
- Réservoir de Via - 50 m³.

Le territoire communal dispose également de sources qui alimentent des communes voisines.⁵

- Unité de captage de La Calme : alimentation en eau potable de la commune de Targassonne. Elle fait l'objet d'une DUP datant de juin 1965 et d'un rapport de l'hydrogéologue agréé. Un périmètre de protection immédiat est identifié dans un rayon de 20m autour de chaque source ; il n'est pas cartographié.
- Source Jasse del Bac : alimentation en eau potable de la commune d'Egat. La révision de la DUP de juin 1964 est en cours de révision depuis 2013. Il verra notamment la mise en place des périmètres de protection.



Il est à noter que les captages Font de la Rel (qui alimentait Egat) et Mazérac (qui alimentait le Grand Hôtel) ont été abandonnés.

Enfin, une étude hydrogéologique est en cours sur les sources Très Font (commune de Dorres) et concerne la partie Ouest du territoire. A terme un périmètre de protection de captage éloigné pourrait concerner la commune.

☞ Carte 25 : Captages présents sur la commune

Si le territoire communal appartient majoritairement au bassin versant du Sègre, l'eau utilisée par la commune provient principalement du bassin versant de la Têt, à travers la réserve d'eau des Bouillouses.

Le rendement du réseau en 2022 du SIAEP de Haute Cerdagne est de 92,4% et de 85,4 % pour Font-Romeu-Odeillo-Via. Ce qui est un bon rendement.

⁵ Source : ARS

Des réparations de fuites sont régulièrement réalisées ainsi que la pose de débitmètres pour mieux suivre les consommations. Notamment grâce à ces mesures, les prélèvements d'eau pour la commune sont décroissants depuis 2011.

3.8. EAUX USEES

La quasi-totalité des habitations présente sur le territoire sont raccordées au réseau d'assainissement collectif, de manière gravitaire. Seules quelques habitations ont un système d'assainissement autonome : deux chalets d'altitude et trois bâtiments d'habitation.

La station d'épuration se trouve au Sud-Ouest de Via en rive droite de l'Angoust. Construite en 1976, sa filière de traitement se fait par boues activées et elle peut prendre en charge jusqu'à 15 000 EqHab.

La population permanente de Font-Romeu s'élève à 1791 habitants (2020). La charge maximum entrante dans la station d'épuration a été relevée à 8 668 EqHab en 2022 (cf. données du minitère), ce qui confère à l'installation une capacité de traitement suffisante. Ses rejets sont également conformes à la réglementation en vigueur.

3.9. CADRE DE VIE ET SANTE HUMAINE

3.9.1. NUISANCES SONORES

Le bruit n'est pas une problématique à enjeu sur le territoire. Aucune source de bruit, produisant des nuisances pour les habitants n'est recensée. Seul le fonctionnement des canons à neige reste bruyant, mais ils restent éloignés de toute habitation.

3.9.2. QUALITE DE L'AIR

Atmo Occitanie est l'Observatoire agréé pour assurer la surveillance de la qualité de l'air sur le territoire de la région Occitanie. Atmo Occitanie fait partie de la fédération ATMO France.

Dans les Pyrénées-Orientales, des niveaux supérieurs à la valeur limite du dioxyde d'azote sont observés le long des principaux axes routiers. Pour l'ozone, les objectifs de qualité ainsi que la valeur cible pour la protection de la santé humaine ne sont pas respectés, comme tout le pourtour méditerranéen.

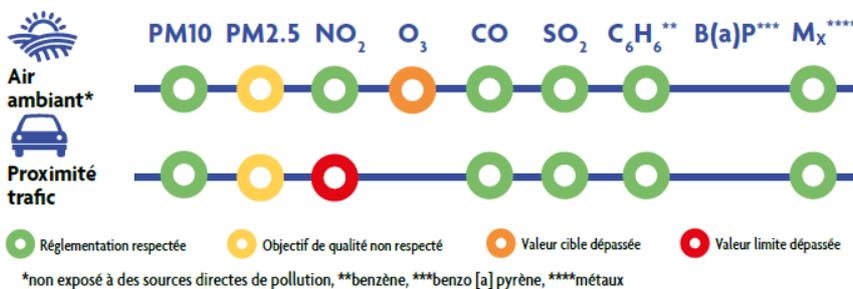
Enfin les autres seuils sont respectés à l'exception de l'objectif de qualité pour les particules PM2.5 en milieu urbain dense.

La figure en page suivante présente le bilan de la qualité de l'air pour les Pyrénées-Orientales.

PYRÉNÉES ORIENTALES

Dans les Pyrénées-Orientales, des niveaux supérieurs à la valeur limite du dioxyde d'azote sont observés le long des principaux axes routiers. Pour l'ozone, les objectifs de qualité ainsi que la valeur cible pour la protection de la santé humaine ne sont pas respectés, comme tout le pourtour méditerranéen. Enfin les autres seuils sont respectés à l'exception de l'objectif de qualité pour les particules PM2.5 en milieu urbain dense.

SITUATION RÉGLEMENTAIRE

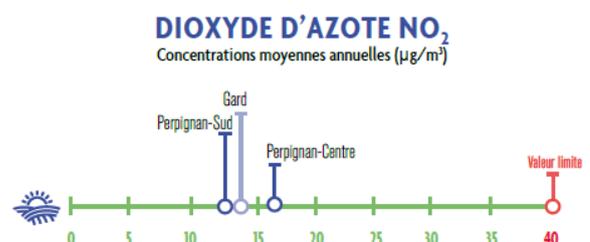
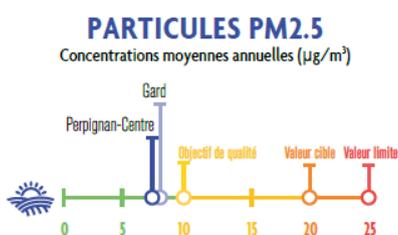
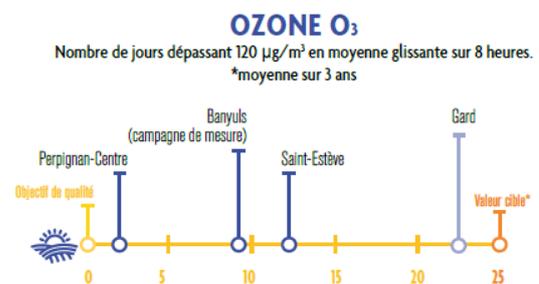
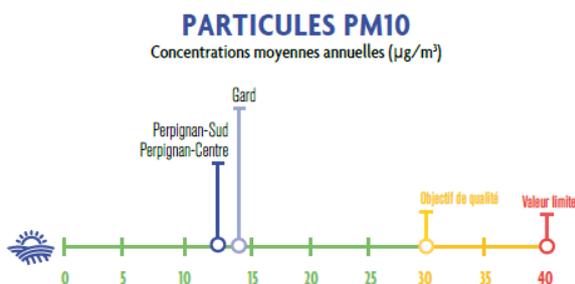


EXPOSITION PONCTUELLE



VALEURS ANNUELLES PAR STATION DE MESURE

— Stations du département — Environnement de comparaison



Dans le cadre du Plan Régional pour la Qualité de l'Air (PRQA), une étude de la qualité de l'air a été menée pendant l'hiver 2002-2003 à Font-Romeu afin de réaliser un état des lieux de la pollution dans une station de ski du département des Pyrénées-Orientales, en complément des études réalisées pendant l'été 2003 dans d'autres communes touristiques du département.

Lors de cette étude, une station de mesure a été installée près de l'avenue Emmanuel Brousse et a relevé en continu les concentrations d'oxydes d'azote, de dioxyde de soufre, de particules en suspension, de monoxyde de carbone et d'ozone. Les mesures ont été réalisées pendant la saison de plus fort trafic routier : la période de mesure est donc représentative de la situation à priori la plus polluée.

Concernant le dioxyde de soufre, le monoxyde de carbone, les particules en suspension et le dioxyde d'azote, les concentrations relevées sont extrêmement faibles. Seul l'ozone fait l'objet de quelques dépassements des seuils réglementaires.

La qualité de l'air sur Font-Romeu est bonne.

3.9.3. MODES DE DEPLACEMENTS ALTERNATIFS AU TOUT VOITURE

La commune de Font-Romeu-Odeillo-Via bénéficie d'une accessibilité routière via des routes départementales.

Le centre urbanisé de la commune est traversé par la RD618. Cette départementale rejoint la RN116 au niveau de Mont-Louis, à l'Est, qui permet de relier Font-Romeu à Perpignan, ainsi qu'aux autres communes du littoral.

4. INCIDENCES POTENTIELLES ET MESURES ASSOCIEES

4.1. MILIEUX NATURELS ET BIODIVERSITE

4.1.1. BILAN ECOLOGIQUE ET MESURES PROPOSEES

4.1.1.1. MESURES GENERALES EN PHASE DE CHANTIER

Un rejet accidentel polluant peut avoir impact indirect fort sur le réseau hydrographique local.

Ainsi, les mesures suivantes devront être mises en place lors de la réalisation du chantier afin de limiter le risque de pollution accidentelle :

Les entreprises veilleront au bon état des engins qui seront présents sur le site.

Tous les engins intervenant sur le chantier seront équipés d'un kit de dépollution : un système de pompage et accessoires de récupération, une cuve ou un bassin de stockage pour les produits récupérés, des produits destinés à confiner et à récupérer la pollution, des produits destinés à absorber ou adsorber (cousin, feuilles, rouleaux), un dispositif d'obturation des fuites sur engins ou conduites (plaques, bandes, rubans, pâtes composites, etc.).

Le stationnement des engins et véhicules sera réalisé à distance des axes d'écoulement des eaux superficielles.

Des aires étanches, avec récupération des eaux de ruissellement, seront mises en place pour accueillir la base de vie et l'aire de stationnement des engins.

Les opérations d'entretien, de ravitaillement et de nettoyage des engins seront effectuées sur une aire prévue et aménagée à cet effet. Cette aire comportera un système de collecte des eaux pluviales ou de nettoyage équipé d'un système de rétention permettant de palier à une pollution accidentelle.

Aucun produit toxique ou polluant ne sera laissé sur site en dehors des heures de travaux, sans surveillance, évitant ainsi tout risque de dispersion nocturne, qu'elle soit d'origine criminelle (vandalisme) ou accidentelle (perturbation climatique, renversement).

La ou les cuves de stockage de carburant pour le ravitaillement des engins de chantier seront positionnées sur l'aire étanche prévue à cet effet. Elles seront équipées d'un volume de rétention à minima équivalent au volume de la cuve.

En cas de pollution accidentelle, un plan d'alerte et d'intervention d'urgence sera déclenché et les instances concernées contactées (DDTM, OFB, etc.). Les entreprises seront destinataires du contenu de ce plan et des modalités de sa mise en œuvre.

4.1.1.2. FAUNE, FLORE ET HABITATS

● La flore

Deux espèces déterminantes ZNIEFF ont été recensées au sein de la zone humide : la Pédiculaire des Pyrénées et la Renoncule de Gouan. Une autre, protégée, est potentielle : la Rossolis à feuilles ronde.

Cependant, l'emprise du projet concerne seulement le parking, donc un habitat sans végétation. Ainsi, grâce aux mesures suivantes, l'impact sur la flore sera nul.

○ Mesures associées

ME01	Evitement en phase amont des habitats naturels
<p>L'emprise du projet concerne le parking bitumé. Aucune construction n'est prévue sur les boisements, les clairières et la zone humide.</p> <p>L'impact résiduel est nul.</p>	
ME02	Evitement de l'introduction d'espèces non indigènes
<p>Afin d'éviter toute introduction accidentelle d'espèces végétales non indigènes sur le site, les engins de chantier devront être exempts de restes de sols, de traces de terre ou de matériel végétal. Ils devront subir, avant leur arrivée sur le site, un nettoyage rigoureux à l'aide de jet haute pression pour éliminer tout risque de transplantation de végétation exogène (graines, etc.).</p> <p>Les emprises du chantier devront être respectées sans divagation des engins à l'extérieur.</p> <p>Aucun apport de terre extérieure ne sera effectué. Ainsi, les terres remaniées seront moins susceptibles d'être rapidement colonisées par des plantes envahissantes.</p>	
MR01	Limitation des emprises des travaux et des installations
<p>Cette mesure vise à adapter les caractéristiques techniques des installations de chantier, l'emprise des travaux mais aussi à matérialiser le périmètre du chantier, ses zones d'accès et de circulation de manière claire.</p> <p>Les plates-formes techniques, pistes d'accès, installations de chantiers provisoires (zones de vie), zones de stockages des engins de chantiers, parkings, etc., doivent être compris dans les emprises des travaux. Le périmètre d'intervention aura été au préalable matérialisé par un géomètre.</p> <p>Avant démarrage des travaux, un plan d'installation de chantier sera réalisé et comprendra :</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ L'emplacement des installations et matériels ; ➤ Les zones de circulation des engins ; ➤ Une signalisation normalisée, claire, et délimitée à l'abord du chantier ainsi que d'un panneau informatif de chantier mobile/fixe. 	

Au préalable à l'ouverture du chantier, il sera défini avec la présence de tous les intervenants, les accès des engins au chantier et des stationnements des engins. Une utilisation privilégiée des chemins et voies existants est préconisée, en évitant de créer de nouveaux passages dans la mesure du possible.

Pour éviter tout risque d'atteinte sur les espaces boisés, les chemins les traversant seront **interdits à toute circulation d'engins** : le balisage se fera à l'aide d'une clôture visible souple (1 m de hauteur) ou mobile (2 m) : l'usage intégral de la rubalise est possible mais celle-ci est une source de déchets dans les milieux naturels, car elle présente une faible durée de vie et se disperse aussi avec le vent.



☞ Photographie 6 : Dispositif de limitation des emprises des travaux

Cette matérialisation est définie et si possible vérifiée, avec l'appui d'un écologue.

Enfin, afin de limiter l'impact du chantier sur l'environnement, et notamment les sols, l'emploi de matériels et d'engins légers sera privilégié (pas de semi-remorques ou d'engin type Caterpillar, etc.).

NB : Des modalités de circulation des engins de chantier afin de réduire les nuisances seront définies dans la mesure de réduction : limitation de vitesse, passage alternatif, etc. La mise en œuvre de cette mesure sera complétée par le déploiement d'un plan de circulation des engins de chantier.

MA01

Sensibilisation à la préservation des espaces naturels du secteur aménagé

➤ Un cahier de préconisations environnementales annexé à l'axe de vente contiendra une partie expliquant l'intérêt et les raisons de la préservation des milieux naturels. L'accent sera mis sur les zones humides.

➤ Des panneaux d'informations seront disposés aux abords des espaces les plus sensibles.

L'information et l'entretien annuel réalisé devrait permettre de réduire les actes d'incivilité (dépôts sauvages, dégradation de la végétation).

L'impact résiduel est nul.

● **Les habitats**

La zone d'étude comporte deux habitats à enjeux fort : la tourbière basse, une zone humide, et le boisement de Pins à crochets, habitat d'intérêt communautaire ayant justifié la désignation d'un site Natura 2000.

Comme dit précédent, le projet ne prévoit aucune emprise sur ces milieux, et aucun abattage d'arbre n'est prévu. Il convient toutefois de prévoir une mesure contre les pollutions accidentelles, en particulier pour la tourbière.

o **Mesures associées**

ME01	Evitement en phase amont des habitats naturels
<p>L'emprise du projet concerne le parking bitumé. Aucune construction n'est prévue sur les boisements, les clairières et la zone humide.</p> <p>L'impact résiduel est nul.</p>	
ME02	Evitement de l'introduction d'espèces non indigènes
MR01	Limitation des emprises des travaux et des installations
MR02	Dispositif préventif de lutte contre une pollution des eaux superficielles et souterraines
<p>Il s'agit de respecter les mesures en faveur des eaux superficielles et souterraines précédemment indiquées, que nous reprenons dans les grandes lignes ci-dessous :</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Information des entreprises ; ➤ Les entreprises veilleront au bon état des engins qui seront présents sur le site ; ➤ Tous les engins intervenant sur le chantier seront équipés d'un kit de dépollution : un système de pompage et accessoires de récupération, une cuve ou un bassin de stockage pour les produits récupérés, des produits destinés à confiner et à récupérer la pollution, des produits destinés à absorber ou adsorber (cousin, feuilles, rouleaux), un dispositif d'obturation des fuites sur engins ou conduites (plaques, bandes, rubans, pâtes composites, etc.) ; ➤ Les opérations d'entretien, de ravitaillement et de nettoyage des engins seront effectuées sur une aire étanche prévue et aménagée à cet effet ; ➤ Aucun produit toxique ou polluant ne sera laissé sur site en dehors des heures de travaux, sans surveillance, évitant ainsi tout risque de dispersion nocturne, qu'elle soit d'origine criminelle (vandalisme) ou accidentelle (perturbation climatique, renversement) ; 	

➤ Là où les cuves de stockage de carburant pour le ravitaillement des engins de chantier seront positionnées sur une aire étanche prévue à cet effet. Elles seront équipées d'un volume de rétention à minima équivalent au volume de la cuve ;

En cas de pollution accidentelle, un plan d'intervention d'urgence sera déclenché et les instances concernées contactées (ARS, DDTM, OFB, etc.).



☞ Photographie 7 : Mise en place d'une aire étanche autour d'un groupe électrogène

MA01

Sensibilisation à la préservation des espaces naturels du secteur aménagé

L'impact résiduel est nul.

- **Les mammifères**

- **Les mammifères hors chiroptères**

Trois espèces protégées sont potentielles, le Campagnol amphibie, l'Ecureuil roux et le Hérisson d'Europe. L'évitement des habitats naturels, en particulier la zone humide et les boisements est favorable à ces mammifères.

Sachant que la zone d'emprise du projet est déjà urbanisée et fréquentée par l'homme l'aménagement du secteur n'est pas susceptible de remettre en cause le bon accomplissement du cycle biologique de ces mammifères dans le sens où aucun habitat de reproduction n'est potentiellement affecté et que des habitats de gagnages utilisables sont présents à proximité.

- **Mesures associées**

ME01

Evitement en phase amont des habitats naturels

MR01

Limitation des emprises des travaux et des installations

MR03	Limitation de la vitesse sur le chantier
<p>La limitation de la vitesse des engins sur le chantier permettra de réduire considérablement le risque d'écrasement d'individus ou de collision.</p>	
MR04	Mise en place de filets anti-intrusion
<p>Le long des secteurs à enjeux un filet anti-intrusion sera mis en place afin d'éviter l'intrusion et donc l'écrasement d'individus sur le chantier.</p> <p>L'Ecologue en charge du suivi environnemental du chantier veillera à la bonne mise en œuvre de ce filet, notamment à la base du filet afin d'éviter le risque de « passage par en-dessous ». On pense notamment à ce que l'entreprise prévoit bien le cas échéant une préparation du terrain avec débroussaillage et enlèvement des obstacles ne permettant pas la pose de ces barrières de façon optimale.</p> <p>Les barrières pourront être constituées d'une bâche en PVC de 0,70 m de large (rouleau de 50, 100, 500 m), des piquets de maintien tous les 2 m, des épingles de fixation au sol lorsque la barrière n'est pas enterrée, des tendeurs. Le dispositif intègrera un bavolet anti-escalade.</p>	
	
<p>☞ Photographie 8 et 9 : Exemples avec construction en porte-à-faux avec poteaux de retenue, coudés à 45° au-dessus pour protection antichute (Source : maibach.com)</p>	
MA02	Suivi de chantier par un écologue
<p>Le chantier sera suivi par un écologue afin de vérifier le respect des mesures et le bon déroulement du chantier.</p>	

L'impact résiduel est très faible.

o Les chiroptères

Aucun arbres ou bâtiment susceptibles d'abriter des chiroptères ne sera abattu et ou détruit lors du chantier.

Seuls les terrains de chasses et de transits peuvent être affectés si l'éclairage nocturne est trop important.

o **Mesures associées**

ME01	Evitement en phase amont des habitats naturels
MR01	Limitation des emprises des travaux et des installations
MR05	Mesures concernant l'éclairage nocturne
<p>Afin de limiter les incidences du projet en phase d'exploitation sur les chiroptères nous proposons de prendre en compte les préconisations suivantes concernant l'éclairage public :</p> <ul style="list-style-type: none">- Limiter le nombre d'éclairages.- Ne pas orienter les éclairages vers les alignements d'arbres afin qu'ils conservent leur fonctionnalité de réservoir de biodiversité et de corridor écologique.- Orienter les réflecteurs vers le sol, en aucun cas vers le haut.- Choisir des éclairages à faible dégagement de chaleur.- Mettre en place des minuteurs ou des systèmes de déclenchement automatique (détecteur de mouvement). <p>Le projet prévoit des aménagements paysagers en périphérie de la zone et le long des voies existantes.</p> <p>Cet ensemble va constituer une trame verte urbaine, qui avec les boisements conservés formera un maillage favorable aux chiroptères qui l'utiliseront comme axe de déplacement et de chasse.</p>	
MA02	Suivi de chantier par un écologue

L'impact résiduel est très faible.

• **L'avifaune**

Si la phase de chantier est réalisée durant la période de reproduction des espèces, ou d'élevage des jeunes, elle peut occasionner un dérangement, une perte de territoire ou des échecs de reproduction. C'est ainsi que concernant les espèces nicheuses, les impacts prévisibles identifiés peuvent être les suivants :

- Un impact temporaire par la perturbation de la reproduction en phase de chantier ;
- Un impact permanent par une perte d'habitat de reproduction et/ou d'alimentation liée à la destruction des milieux sous l'emprise du projet.

• **Destruction d'habitats de reproduction d'oiseaux protégés**

Le projet n'entraîne aucune destruction d'habitat naturel, à partir du moment où les engins de chantier ne se déplacent pas sur ceux-ci.

• **Destruction d'habitats d'alimentation d'oiseaux protégés**

De nombreux milieux similaires se trouvent à proximité de la zone d'étude, permettant le décantonnement de ces espèces pour leur alimentation le temps du chantier.

- **Destruction d'individus d'oiseaux protégés**

La destruction d'oiseaux protégés est envisageable en phase chantier.

La capacité de vol et de fuite des oiseaux limite l'étude des impacts aux nids occupés qui peuvent être détruits. En effet, les engins de chantier sont particulièrement effarouchant pour les oiseaux, et les espèces chassant sur site prendront la fuite rapidement, à la différence des pontes qui seront écrasées ou potentiellement abandonnées, en l'absence de respect des limitations du chantier.

Le risque de destruction de nid concerne l'ensemble des espèces potentiellement nicheuses.

- **Mesures associées**

ME01	Evitement en phase amont des habitats naturels
MR01	Limitation des emprises des travaux et des installations
MR03	Limitation de la vitesse sur le chantier
MR05	Mesures concernant l'éclairage nocturne
MA02	Suivi de chantier par un écologue

L'impact résiduel est faible.

- **L'herpétofaune**

Concernant les amphibiens et les reptiles, le niveau de contrainte juridique est lié à l'ampleur de la destruction, de l'altération des habitats des espèces protégées à l'article 2, dans la mesure où les travaux peuvent remettre en cause localement le bon accomplissement des cycles biologiques de ces espèces.

Pour rappel la zone d'étude n'abrite un milieu favorable à la reproduction des amphibiens qui peuvent éventuellement aller sur la zone d'emprise en dispersion.

Les impacts d'un projet en phase chantier sur les populations de reptiles et d'amphibiens peuvent être définis comme les suivants : risques d'écrasement d'individus et risques de pollution de sites de reproduction.

La conduite du chantier dans les règles de l'art (Cf. Mesures générales en phase chantier) ne devrait pas occasionner de pollution diffuse ou chronique en direction du réseau hydrographique.

Sédentaires, les reptiles sont tout particulièrement sensibles à l'impact des travaux.

- **Mesures associées**

ME01	Evitement en phase amont des habitats naturels
MR01	Limitation des emprises des travaux et des installations

MR02	Dispositif préventif de lutte contre une pollution des eaux superficielles et souterraines
MR03	Limitation de la vitesse sur le chantier
MR04	Mise en place de filets anti-intrusion
MA02	Suivi de chantier par un écologue

L'impact résiduel est faible.

- **Les insectes**

Les insectes patrimoniaux potentiellement présents sur site sont des espèces effectuant leurs cycle biologie dans les prairies herbacées de montagne.

Comme ces habitats ne sont pas impactée par les travaux, aucun impact sur cette espèce n'est attendu.

- **Mesures associées**

ME01	Evitement en phase amont des habitats naturels
MR01	Limitation des emprises des travaux et des installations
MA02	Suivi de chantier par un écologue

L'impact résiduel est nul.

4.1.1.3. LA TRAME VERTE ET BLEUE

Le projet est concerné par des réservoirs de biodiversité de la trame verte et de la trame bleue définis par le SRCE Languedoc-Roussillon : les boisements de Pins et la tourbière.

Toutefois, le projet n'occasionne aucune destruction de ces réservoirs de biodiversité de la trame verte et bleue car ce sera construit sur une zone déjà urbanisée.

4.1.1.4. SITES NATURA 2000

La zone d'étude se trouve en site Natura 2000. Elle est concernée par la ZPS FR9112024 « Capcir-Carlit-Campcardos » et la ZSC FR9101471 du même nom.

La limitation des emprises au strict nécessaire au chantier, ainsi que le respect du calendrier de conduite des travaux, permettront de limiter l'impact du projet sur ces sites (mesures d'évitement et de réduction).

4.1.1.5. PNA

La zone d'étude est concernée par 4 PNA et 4 domaines vitaux de Grands rapaces. Seul le Grand Tétraz et les Chiroptères sont potentiels sur site, cependant les mesures en faveur des habitats, des chiroptères et de l'avifaune vont réduire les impacts sur ces espèces.

4.1.1.6. ZONAGES D'INVENTAIRES

Concernant les zonages d'inventaires, le projet se situe au sein d'une ZNIEFF de type II.

Au regard de la superficie de ces ZNIEFF comparée à celle du projet, ce dernier n'aura aucune incidence sur ces zonages ou sur les espèces déterminantes ou visées par ces zonages. Les mesures proposées en faveur de la faune permettent d'assurer un niveau d'impact résiduel faible.

4.2. RISQUES MAJEURS

4.2.1. LE RISQUE SISMIQUE

La zone d'étude se situe en zone de sismicité modérée (niveau 4).

Ainsi, les règles de construction s'y rattachant seront respectées.

4.2.2. LE RISQUE FEU DE FORET

Le site d'étude est un territoire exposé au risque feux de forêt.

Le projet se situe dans un milieu entouré de boisements, mais aucune population ne sera exposée en dehors de la période des travaux. Durant la phase de chantier, les mesures de sécurité contre le risque incendie devront être respectées.

MR06

Dispositif de prévention des incendies

La prévention des départs de feu au cours du chantier se fera grâce aux mesures suivantes :

- Sensibilisation des entreprises et des personnes réalisant les travaux afin d'éviter de jeter bouteilles en verre ou mégot, de faire brûler des déchets ;
- Précautions des différents intervenants quant à l'utilisation de produits inflammables (huiles, carburants...);
- Mesures de cantonnement des travaux générateurs de feu (discage, soudure, ...) sur des places dépourvues de végétation de 5 mètres de rayon ;
- Défrichage et débroussaillage de la zone de chantier et ses environs servant de base de vie ou de parking.

4.2.3. AVALANCHE

La réalisation des travaux et notamment les vibrations lors du terrassement peuvent déclencher une avalanche si les conditions du manteau neigeux à proximité sont favorables.

Les travaux s'effectueront en dehors des périodes d'enneigement.

4.2.4. LE RISQUE INONDATION

Le projet d'aménagement sur le site du Col del Pam n'est pas situé dans une zone touchée par un aléa inondation ou ruissellement et ne génère pas de nouvelle artificialisation / consommation d'espace.

4.2.5. LES RISQUES MOUVEMENT DE TERRAIN

La zone d'emprise du projet se développe entièrement sur une zone d'aléa retrait-gonflement des sols argileux faible. Ce risque sera pris en compte dans la conception des constructions.

4.2.6. LE RISQUE TRANSPORT DE MATIERES DANGEREUSES

La zone d'étude n'est pas concernée par le risque de transport de matières dangereuses.

4.3. AGRICULTURE

La zone d'étude est identifiée en quasi-totalité comme « estives et landes » inscrit au Registre Parcellaire Graphique de 2022.

Cependant, la zone d'emprise se trouve sur un terrain déjà urbanisé, sans intérêt agricole.

4.4. RESSOURCE EN EAU

4.4.1. IMPACTS ET MESURES EN PHASE DE CHANTIER

La zone d'étude fait partie du périmètre du SAGE des nappes du Roussillon. Elle se localise au sein de la limite hydrogéologique des nappes.

Le projet peut avoir des impacts sur les ressources souterraines en eau, soit qualitatif, soit sur les écoulements eux-mêmes par drainage de nappe. Les incidences potentielles concernent également une dégradation de la qualité des eaux de surface par un déversement de polluants.

Par ailleurs, les travaux ne nécessitent pas de décaissements et terrassements d'importance pouvant être à l'origine de modification du sens d'écoulement des eaux souterraines ou d'un drainage de nappe. Pour rappel, il existe sur le secteur une nappe superficielle avec un niveau d'eau compris entre 4,8 et 6 m de profondeur.

Les risques de dégradation des eaux de surface peuvent être engendrés par :

- Des rejets des matières en suspensions vers les fossés et les canaux par lessivage des zones décapées ;
- Une pollution accidentelle (fuite d'engins, approvisionnement en carburant des engins de chantier, déversement accidentel de fleur de ciment, etc.) ;
- Les installations de chantier avec un risque de pollution par rejets directs d'eaux de lavage, d'eaux usées, etc. ;
- Un lessivage des déchets du chantier.

Au droit du projet, la formation Pliocène est captive, les pollutions sont donc limitées.

En revanche les formations Quaternaire, restent superficielles et sensibles aux pollutions de surface. Des risques de pollutions accidentelles ne sont pas à exclure.

En phase de chantier, il s'agira de respecter les mesures en faveur des eaux superficielles et souterraines sont présentées ci-dessous :

Information des entreprises.

- Les entreprises veilleront au bon état des engins qui seront présents sur le site.
- Tous les engins intervenant sur le chantier seront équipés d'un kit de dépollution : un système de pompage et accessoires de récupération, une cuve ou un bassin de stockage pour les produits récupérés, des produits destinés à confiner et à récupérer la pollution, des produits destinés à absorber ou adsorber (cousin, feuilles, rouleaux), un dispositif d'obturation des fuites sur engins ou conduites (plaques, bandes, rubans, pâtes composites, etc.).
- Les opérations d'entretien, de ravitaillement et de nettoyage des engins seront effectuées sur une aire étanche prévue et aménagée à cet effet.
- Aucun produit toxique ou polluant ne sera laissé sur site en dehors des heures de travaux, sans surveillance, évitant ainsi tout risque de dispersion nocturne, qu'elle soit d'origine criminelle (vandalisme) ou accidentelle (perturbation climatique, renversement).
- Là où les cuves de stockage de carburant pour le ravitaillement des engins de chantier seront positionnées sur une aire étanche prévue à cet effet. Elles seront équipées d'un volume de rétention à minima équivalent au volume de la cuve.

En cas de pollution accidentelle, un plan d'intervention d'urgence sera déclenché et les instances concernées contactées (ARS, DDTM, OFB, etc.).

4.4.2. ALIMENTATION EN EAU POTABLE

Etant donné qu'il ne s'agit pas d'un lotissement ou d'un hôtel, bien qu'un raccordement au réseau d'eau potable et d'assainissement soient nécessaires pour les éventuels sanitaires, la consommation d'eau ne sera pas significative à l'échelle de la commune.

Le captage est autorisé gratuitement jusqu'à un volume de 630 000 m³ par an. En 2022, le SIAEP de Haute Cerdagne a prélevé 552 551 m³.

Le différentiel permet de couvrir les besoins du projet.

o **Mesure associée**

Malgré la compatibilité du projet avec la disponibilité actuelle de la ressource, une mesure d'accompagnement peut être préconisée concernant l'économie d'eau :

MA03	Optimisation des usages de l'eau
Au droit du projet, une sensibilisation des utilisateurs est faite via un cahier de préconisations environnementales.	

Au sein de l'aménagement, des mesures sont prises quant à l'éventuel arrosage des espaces verts entourant le projet via le choix des espèces plantées et la limitation de l'arrosage dans le temps.

4.4.3. ASSAINISSEMENT

Tout comme pour la problématique de l'eau potable, étant donné qu'il ne s'agit pas de logements, le rejet d'eau usées ne sera pas significatif à l'échelle communale.

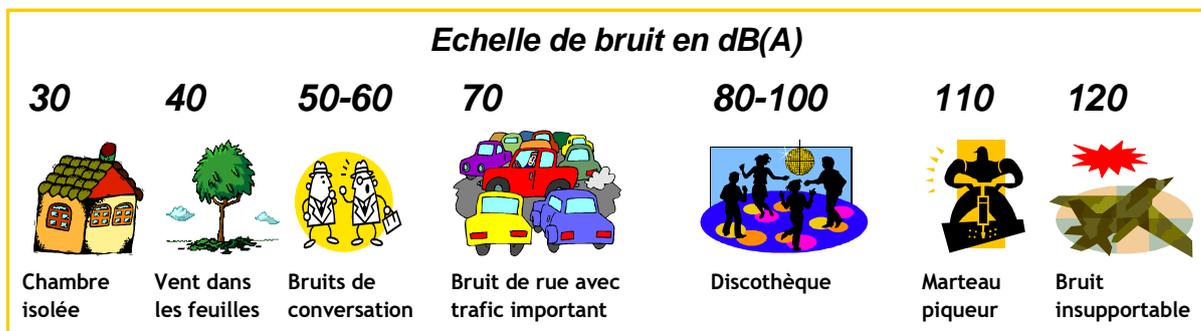
Le projet sera relié au réseau d'assainissement de la commune de Font-Romeu-Odeillo-Via.

Le doublement de la capacité en restauration traditionnelle (de 400 couverts à 800 couverts) se traduit par le raccordement de 100 EH supplémentaire. Actuellement la STEP est d'une capacité nominale de 15 000 EH et la charge maximale en entrée est de 8 668 EH en 2022 soit 6 332 EH de marge.

4.5. CADRE DE VIE ET SANTE HUMAINE

4.5.1. NUISANCES SONORES

Le bruit est dû à une variation de la pression régnant dans l'atmosphère : il peut être caractérisé par sa fréquence (grave, médium, aiguë) et par son amplitude – ou niveau de pression acoustique – évaluées en dB.



Chaque personne perçoit le bruit de façon différente suivant son environnement social, culturel ou encore selon sa situation de santé. Cependant, les nuisances sonores peuvent avoir un impact sanitaire non négligeable.

- **Impacts en phase de chantier**

En phase de chantier l'impact du projet sera lié à l'émission de bruit par les engins de chantier.

La population exposée correspond aux riverains du projet d'aménagement et selon les conditions météorologiques aux populations plus éloignées.

Les émissions de bruit seront dues aux opérations lors des travaux. Ils pourront se cumuler avec celles de la circulation routière.

- **Impacts après réalisation du projet**

La population exposée correspond aux riverains et aux usagers du projet, et selon les conditions météorologiques aux populations plus éloignées.

Après réalisation du projet, il n'y aura pas d'impacts supérieurs à la situation actuelle.

- **Mesure associée**

MR07	<u>Dispositif de limitation des nuisances envers les populations humaines :</u> Nuisances sonores
<p><i>La mesure regroupe toutes actions et dispositifs visant à limiter les nuisances envers les populations humaines : nuisances sonores, vibrations, nuisances liées à la qualité de l'air, etc.</i></p> <p>Les paragraphes suivants exposent les mesures de réduction associées aux nuisances sonores pour les phases de chantier et phases d'exploitation.</p>	
Phase chantier	
<p>Les mesures suivantes permettront de réduire l'incidence des émissions sonores :</p> <ul style="list-style-type: none">➤ Horaires de travaux respectant la législation et pendant les jours ouvrables, afin de respecter le calme des riverains (7h30 – 18h30) ;➤ Conformité des engins de chantier ;➤ Limitation de la vitesse des engins ;➤ Informations aux riverains. <p>La période des travaux bruyants ainsi que la durée journalière des travaux seront définies en application des réglementations nationale, départementale et municipale.</p>	
Phase d'exploitation	
<p>Les mesures suivantes permettront de réduire l'incidence des émissions sonores :</p> <ul style="list-style-type: none">➤ Végétalisation importante du site réduisant la propagation du bruit ;➤ Circulation automobile limitée au sein du périmètre d'étude.	

4.5.2. QUALITE DE L'AIR ET GAZ A EFFET DE SERRE

La pollution atmosphérique urbaine constitue un problème de santé publique, compte tenu du fait que l'ensemble de la population est exposé, de la durée d'exposition dans la mesure où des effets sanitaires peuvent apparaître pour des expositions à court (exposition aiguë) ou à long terme (exposition chronique). Le tableau ci-dessous synthétise les effets et les mesures concernant la qualité de l'air.

☞ Tableau 23 : Synthèse des impacts sur la qualité de l'air et mesures associées

Identification des sources	Caractéristique du risque	Mesures d'évitement et de réduction
En phase de chantier		
Emissions et envols de poussières	Les émissions de poussières sont réduites aux travaux de défrichage et de terrassements. Elles peuvent intervenir par une remise en suspension par le vent de particules en surface de terrains décapés.	Arrosage du chantier en phase de terrassement pour réduire les risques d'émission de poussières. Arrosage des surfaces décapées par fort vent. Limitation de la vitesse de circulation des engins de chantier.
Emissions des gaz d'échappement par les engins de chantier	L'ensemble des engins de chantier va émettre des gaz d'échappement qui seront diffusés selon la direction et la vitesse du vent. Vue la localisation des zones habitées par rapport au projet, les risques de diffusion des émissions de gaz d'échappement correspondent aux tramontanes de faibles vitesses (1 à 7 m/s) qui représentent 28 % de observations annuelles.	Limitation de la vitesse de circulation des engins de chantier. Respect des normes en vigueur quant aux émissions de gaz d'échappement par les engins de chantier.
Emissions d'hydrocarbures aromatiques polycycliques (HAP) et composés organiques volatils (COV) lors du remplissage des engins de chantier	Les émissions de HAP et COV sont liées aux opérations de remplissage des réservoirs des engins de chantier (hydrocarbures, huiles). Elles peuvent également être liées à un rejet accidentel (hydrocarbures, huiles).	Localisation de l'aire de remplissage des engins le plus éloigné des habitations existantes. Engins de chantier entretenus et respectant les normes.
Emissions d'odeurs	Les émissions d'odeurs sont liées aux deux points précédents : émissions de gaz d'échappement et de HAP et COV.	Limitation de la vitesse de circulation des engins de chantier. Respect des normes en vigueur quant aux émissions de gaz d'échappement par les engins de chantier.

Identification des sources	Caractéristique du risque	Mesures d'évitement et de réduction
		Localisation de l'aire de remplissage des engins le plus éloigné des habitations existantes.
Après réalisation du projet		
Emissions des gaz d'échappement liées au trafic engendré par la population de la tranche 3 de la ZAC	L'ensemble des véhicules va émettre des gaz d'échappement qui seront diffusés selon la direction et la vitesse du vent.	Mise en place de liaisons douces en connexion avec le réseau de pistes cyclables existantes proposant une alternative aux déplacements motorisés.
Emissions de HAP et COV lors du remplissage de cuves à fuel domestique	Les cuves de stockage de fuel domestique lors des opérations de remplissage.	Interdiction de mise en place de cuves de fuel domestique dans le cadre de la démarche HQE du projet : performances énergétiques des bâtiments, développement des ENR (photovoltaïque, pompe à chaleur, etc.), ...
Emissions d'odeurs	Les émissions d'odeurs liées aux deux points précédents : émissions de gaz d'échappement et de HAP et COV. Les dysfonctionnements du réseau d'assainissement : stagnation d'effluent, poste de relevage, ...	Concernant les HAP et COV Cf. mesures précédentes. Le réseau d'assainissement sera réalisé dans les règles de l'art. Ce dernier fera l'objet des contrôles imposés et notamment de tests d'étanchéité avant leur mise en service. De même, les branchements individuels seront contrôlés préalablement à la réception des réseaux par l'aménageur sous le contrôle du Maître d'œuvre. Ce contrôle de réception sera réalisé dans les conditions mentionnées au chapitre 6 du fascicule 70 du CCTG.
Emission de pollen	Les espèces utilisées pour l'aménagement des espaces verts peuvent être allergisantes.	Choix d'espèces pas ou peu allergisantes dans la palette végétale retenue pour les aménagements paysagers du projet.

5. Compatibilité avec les documents d'ordre supérieur

5.1. ANALYSE DE LA COMPATIBILITE DU PROJET AVEC LE SCHEMA REGIONAL D'AMENAGEMENT, DE DEVELOPPEMENT DURABLE ET D'EGALITE DES TERRITOIRES⁶

La loi n°2014-58 du 27 janvier 2014 de modernisation de l'action publique territoriale et d'affirmation des métropoles dite loi « MAPTAM » ainsi que la loi n°2015-991 du 7 août 2015 portant nouvelle organisation territoriale de la République dite loi « NOTRe » ont redessiné en profondeur les contours d'une nouvelle organisation territoriale de la France basée sur des régions de taille européenne et des métropoles fortes au statut revisité.

Si cette recomposition élargit les périmètres des Régions, elle les consacre dans le même temps comme l'échelon responsable du développement économique et de l'aménagement du territoire.

Pour chacun de ces deux domaines, la loi NOTRe dote chaque Région d'un document structurant : le schéma régional de développement économique, d'innovation et d'internationalisation (SRDEII) et le schéma régional d'aménagement, de développement durable et d'égalité des territoires (SRADDET).

Le SRADDET de la Région Occitanie a été adopté le 30 juin 2022.

Le SRADDET a absorbé l'ancien SRCAE – Schéma Région Climat Air Energie et répond aux objectifs de réduction des émissions de gaz à effet de serre, d'économies d'énergie, de développement des énergies renouvelables et d'adaptation au changement climatique.

Le SRADDET incarne le projet d'aménagement du territoire porté par la Région à l'horizon 2040. Il dessine un cadre de vie pour les générations futures, pour un avenir plus durable et solidaire.

Le SRADDET fixe les priorités régionales en termes d'équilibre territorial et de désenclavement des territoires ruraux, d'implantation d'infrastructures, d'habitat, de transports et d'intermodalité, d'énergie, de biodiversité ou encore de lutte contre le changement climatique.

Ce projet d'avenir s'articule autour de deux caps stratégiques pour le devenir du territoire :

- Un rééquilibrage régional pour renforcer l'égalité des territoires : Dans un contexte de forte attractivité démographique, le rééquilibrage suppose d'une part de limiter la surconcentration dans les métropoles en engageant le desserrement des cœurs métropolitains et d'autre part de valoriser le potentiel de développement de tous les territoires, le tout en portant une attention particulière à la sobriété foncière (privilégier

⁶ DP MEC N°2 – Mise en compatibilité du PLU

l'accueil dans les territoires d'équilibre et les centres-bourgs). Ce rééquilibrage doit être opéré en termes d'accueil et d'habitat mais aussi en termes de services publics et d'activités.

- Un nouveau modèle de développement pour répondre à l'urgence climatique : L'ambition de rééquilibrage ne sera pérenne que si la Région et les territoires parviennent dans le même temps à répondre à l'urgence climatique, en favorisant un nouveau modèle de développement, plus résilient. C'est pourquoi le SRADDET porte des orientations fortes en termes de sobriété foncière, de qualité urbaine, de préservation et de valorisation des ressources, de transition énergétique et de gestion des risques.

Le fascicule de règles, volet réglementaire du SRADDET, se décline autour de deux grands axes et trois défis, déclinés en règles.



Le projet d'aménagement sur le site du Col del Pam répond à plusieurs des objectifs fixés, en lien notamment avec la recherche de :

- Sobriété foncière : il s'agit d'un projet ne générant pas de nouvelle artificialisation / consommation d'espace ;
- Qualité urbaine : l'encadrement associé au projet tend à accompagner une bonne insertion du bâtiment multiservices dans l'environnement (architecture, matériaux, ...) ;
- Dynamisme économique et touristique local : le caractère d'intérêt général du projet repose en partie sur sa participation à la dynamique locale et ses retombées économiques et touristiques ;
- Préservation de la biodiversité (notamment des milieux aquatiques) : l'encadrement associé au projet prévoit la préservation de la pérennité et de la fonctionnalité de la zone humide existante ;
- Développement des ENR : l'encadrement associé au projet prévoit une intégration des énergies renouvelables dans les nouvelles constructions et de privilégier les orientations les plus favorables à l'ensoleillement ;
- Respect de la ressource en eau et adaptation aux risques : l'encadrement associé au projet prévoit que soient assurées la sécurité des populations et des sites, ainsi que la prévention des risques. Une attention particulière est également accordée à la rationalisation de la ressource en eau : éviter l'utilisation d'eau potable pour les usages autres qu'alimentaires, favoriser les plantations d'essences locales, résistantes et peu consommatrices en eau, et veiller à l'entretien du réseau pour limiter les déperditions.

5.2. ANALYSE DE LA COMPATIBILITE DU PROJET AVEC LE SDAGE RHONE-MEDITERRANEE⁷

Les SDAGE fixent pour chaque bassin versant les orientations fondamentales d'une gestion équilibrée de la ressource en eau. Ils constituent l'outil de mise en œuvre de la Directive Cadre sur l'Eau.

Le territoire de la commune de Font-Romeu est concerné par le SDAGE « Rhône-Méditerranée » qui est entré en vigueur le 18 mars 2022 pour la période 2022-2027.

Il traduit concrètement la Directive Cadre sur l'Eau. Il détermine les objectifs de qualité (bon état, bon potentiel écologique, etc.) que devront atteindre les « masses d'eau » (rivières, lacs, eaux souterraines, mer, etc.).

Il définit également les orientations fondamentales à retenir pour atteindre ces objectifs et est accompagné d'un programme de mesures à mettre en œuvre.

Les 9 orientations fondamentales du SDAGE 2022 en vigueur sont les suivantes :

- OF 0 S'adapter aux effets du changement climatique
- OF 1 Privilégier la prévention et les interventions à la source pour plus d'efficacité
- OF 2 Concrétiser la mise en œuvre du principe de non dégradation des milieux aquatiques
- OF 3 Prendre en compte les enjeux sociaux et économiques des politiques de l'eau
- OF 4 Renforcer la gouvernance locale de l'eau pour assurer une gestion intégrée des enjeux
- OF 5 Lutter contre les pollutions, en mettant la priorité sur les pollutions par les substances dangereuses et la protection de la santé
- OF 6 Préserver et restaurer le fonctionnement naturel des milieux aquatiques et des zones humides
- OF 7 Atteindre et préserver l'équilibre quantitatif en améliorant le partage de la ressource en eau et en anticipant l'avenir
- OF 8 Augmenter la sécurité des populations exposées aux inondations en tenant compte du fonctionnement naturel des milieux aquatiques

Le SDAGE incite à l'amélioration de la gestion et de la prévention des risques de toute nature (pollution accidentelle, inondation, etc.) en investissant dans la connaissance et le suivi et en évitant systématiquement de générer de nouvelles situations à risque.

⁷ DP MEC N°2 – Mise en compatibilité du PLU

Le projet d'aménagement sur le site du Col del Pam est compatible avec les orientations fondamentales du SDAGE Rhône-Méditerranée dans la mesure où :

- Le site n'est pas concerné par le risque inondation et ne créera pas de risque supplémentaire ;
- Le site est déjà en grande partie anthropisé et le projet ne prévoit pas de nouvelle artificialisation (réappropriation de l'existant) ;
- L'OAP mise en place prévoit de préserver la pérennité et la fonctionnalité de la zone humide limitrophe et d'assurer la sécurité des populations et des sites et la prévention des risques ;
- Le règlement écrit précise que « dans le secteur 1AUtn, les constructions devront veiller à ne pas impacter la fonctionnalité et la pérennité des zones humides ».

5.3. ANALYSE DE LA COMPATIBILITE DU PROJET AVEC LA CHARTE DU PNR DES PYRENEES CATALANES

La zone d'étude est intégralement située dans le périmètre du Parc Naturel Régional des Pyrénées catalanes.

La Charte du parc a été élaborée en 2014 et reste en vigueur jusqu'en 2026.

Sur le plan de la charte, outre les sensibilités environnementales, écologiques et paysagères, intégrées dans le projet objet de la présente procédure (préservation de la pérennité et de la fonctionnalité de la zone humide existante, affirmation de l'approche paysagère avec la valorisation des vues vers le grand paysage, la bonne insertion du bâtiment projeté dans l'environnement (architecture, matériaux,...), la mise en discrétion des éléments techniques et raccordement aux réseaux, la végétalisation des abords du parking,...), le site du Col del Pam est intégré au domaine skiable de la station de Font-Romeu Pyrénées 2000.

A ce titre et pour répondre à l'un des objectifs de la charte, à savoir développer un tourisme durable, l'accent est mis sur la valorisation des aménagements existants au sein des espaces naturels.

Cela prend corps notamment autour de la modernisation et la requalification des infrastructures et des aménagements pour répondre à des enjeux économiques justifiés et de la valorisation de la prise en compte du paysage dans la gestion des domaines skiables (intégration des bâtiments et pistes, préservation des espaces sensibles, aménagement des sites d'accueil, ...).

Le projet du Col del Pam et son encadrement réglementaire s'inscrivent pleinement dans cette logique dans la mesure où il requalifie l'existant et centralise les différentes fonctions existantes au sein d'un bâtiment commun conçu comme une véritable porte d'entrée de l'espace naturel préservant les paysages et les espaces naturels.⁸

⁸ DP MEC N°2 – Mise en compatibilité du PLU

5.4. ANALYSE DE LA COMPATIBILITE DU PROJET AVEC LE SCOT PYRENEES CATALANES⁹

La commune de Font-Romeu-Odeillo-Via fait partie de la communauté de communes des Pyrénées Catalanes. Elle est incluse dans le périmètre du SCoT des Pyrénées Catalanes qui contient un total de 19 communes. Le SCoT Pyrénées Catalanes a été approuvé le 9 mars 2020.

Le site du Col del Pam est couvert par la zone humide à préserver (non prioritaire) de la trame bleue du SCoT des Pyrénées Catalanes. Le DOO prévoit un maintien des fonctionnalités de cet espace.

● **Intégration de la sensibilité environnementale du site**

Au-delà, tout projet d'aménagement ou évolution de document d'urbanisme local entraînant une artificialisation des sols doit étudier et viser à éviter et réduire les impacts directs ou indirects sur les zones humides.

Cette pré-identification large maille faite à l'échelle du SCoT a pu être affinée via une étude spécifique du site projet. L'agence CRB Environnement est ainsi venue préciser la délimitation et les caractéristiques de la zone humide qui se trouve à proximité du projet de requalification du pied de piste du Col del Pam.

Cette pré-identification large maille faite à l'échelle du SCoT a pu être affinée via une étude spécifique du site projet. L'agence CRB Environnement est ainsi venue préciser la délimitation et les caractéristiques de la zone humide qui se trouve à proximité du projet de requalification du pied de piste du Col del Pam.

Ouest du parking. L'implantation du bâtiment évite cette dernière. Il est dès lors implanté entièrement sur le parking existant.

L'encadrement réglementaire associé accompagne également cette logique de préservation et d'évitement. Citons en ce sens :

- L'OAP mise en place qui prévoit de « préserver la pérennité et la fonctionnalité de la zone humide limitrophe » ;
- Le règlement écrit qui précise que « dans le secteur 1AUtn, l'implantation des constructions ne doit en aucun cas impacter la pérennité et la fonctionnalité de la zone humide existante ».

● **Préservation de la ressource en eau**

La prise en compte de la ressource en eau se veut transversale à l'échelle du SCoT, en protégeant les milieux aquatiques et humides, en préservant la qualité des eaux superficielles et souterraines, en assurant la disponibilité de la ressource en eau potable et en prévenant les risques d'inondation.

Certaines évolutions apportées au document d'urbanisme romeufontain liées au projet de réappropriation / requalification du site du Col del Pam s'inscrivent dans cet esprit. Citons en ce sens l'OAP mise en place qui tend à « accorder une attention particulière à la rationalisation de la ressource en eau : éviter l'utilisation d'eau potable pour les usages autres qu'alimentaires, favoriser les

⁹ DP MEC N°2 – Mise en compatibilité du PLU

plantations d'essences locales, résistantes et peu consommatrices en eau, et veiller à l'entretien du réseau pour limiter les déperditions ».

- **Intégration de la sensibilité paysagère du site**

Le SCoT accompagne une mise en scène des vues sur les grands paysages. Le projet de réappropriation / requalification du site du Col del Pam s'inscrit dans cette démarche. L'OAP mise en place prévoit une valorisation des vues vers les Pérics, les pistes et le Cambre d'Aze.

- **Soutien de la place du tourisme hivernal comme locomotive du territoire et diversification de l'offre touristique globale**

Le projet porté sur le site du Col del Pam intègre une dimension économique et touristique (doublement de la capacité restaurative hivernale, montée en gamme et professionnalisation, ...), et s'inscrit pleinement dans l'axe 2 du DOO du SCoT « Vers un tourisme durable », en ce qu'il :

- Permet une réappropriation / requalification de l'existant
- Réduit ses impacts sur l'environnement et la biodiversité
- S'intègre au paysage
- Permet une montée en gamme de l'offre touristique des stations de montagne
- Accompagne l'extension de la saison touristique et la diversification des activités
- Assure un développement de l'offre touristique (évolution et modernisation)
- ...

- **Amélioration de l'accueil des visiteurs**

Afin d'améliorer l'accueil des visiteurs, le SCoT prévoit notamment d' « assurer le développement des refuges, accueils et restaurants d'altitude en discontinuité de l'urbanisation, pour une activité toutes saisons ».

A cette fin, « les projets de modernisation, y compris avec extension, des bâtiments d'accueil et restaurants d'altitude existants liés à une station ou dans un domaine skiable, sont autorisés dans le cadre des réglementations en vigueur, dès lors que toutes les précautions sont prises pour garantir leur bonne intégration dans les paysages et l'environnement ». Il est également précisé que « les nouveaux bâtiments d'accueil et restaurants d'altitude et les extensions des équipements existants doivent satisfaire les critères suivants : être justifiés par un déficit d'équipements au regard de la fréquentation du secteur, être situés au sein du périmètre aménagé des domaines skiables et à proximité d'une arrivée de remontée mécanique ou à la croisée de plusieurs pistes de ski ou d'itinéraires de randonnée, être reliés au réseau public d'assainissement [sauf exception], faire l'objet d'une étude spécifique visant à garantir leur bonne intégration dans l'environnement et les paysages ».

Le projet de réappropriation / requalification du site du Col del Pam, et notamment la construction du bâtiment multiservices, s'intègre dans cette dynamique dans la mesure où il permet de regrouper au sein d'une unique construction différentes fonctions déjà présentes sur le site tout en modernisant celles-ci afin de mettre en adéquation offre et besoins (restauration, billetterie, sanitaires, secours...). Le projet est par ailleurs intégralement situé dans le périmètre du domaine skiable, au niveau d'une des 4 portes d'entrée du domaine skiable et à l'arrivée de plusieurs remontées

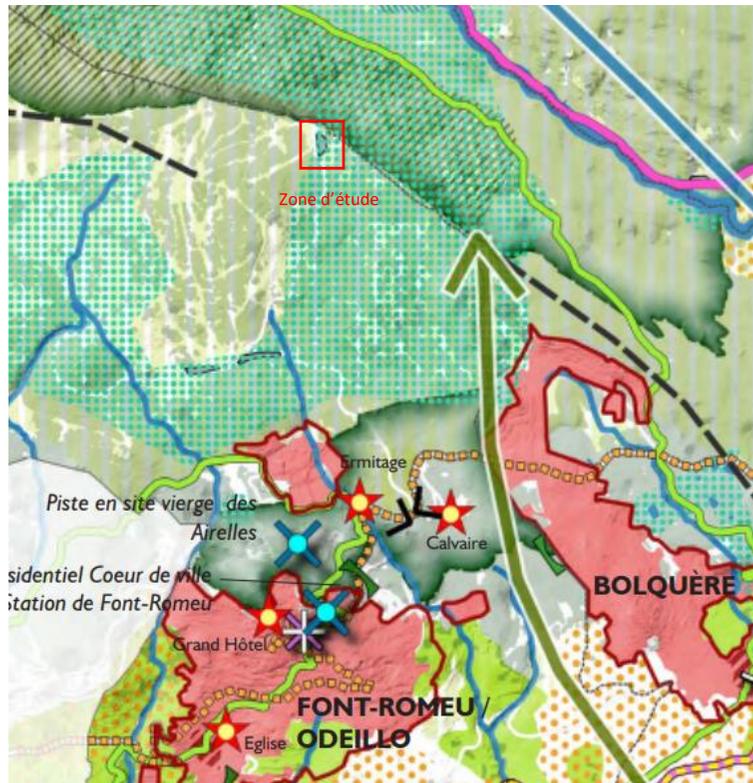
mécaniques et pistes de ski. Le bâtiment projeté sera raccordé aux réseaux et sa conception à fait l'objet d'une démarche de conception fine menée par l'Atelier d'architecture Pous s'appuyant sur les caractéristiques environnementales et paysagères des lieux (maintien des ouvertures / perspectives, sobriété des volumes et des matériaux, recapitalisation des espaces déjà artificialisés...).

- **Accompagnement qualitatif des aménagements touristiques**

L'encadrement associé au projet porté sur le site du Col del Pam (OAP et règlement) guide une approche qualitative de l'aménagement comme demandée par le SCoT :

- Respecter l'esprit des lieux
- S'adapter au milieu naturel
- Limiter l'imperméabilisation des sols
- Soigner les abords des équipements et bâtiments destinés à l'accueil du public
- Rechercher un traitement architectural sobre
- Penser les espaces circulés comme des espaces partagés
- ...

Ainsi, le projet d'aménagement sur le site du Col del Pam est compatible avec le SCoT des Pyrénées Catalanes. Son encadrement réglementaire, assuré via la procédure de mise en compatibilité du PLU, l'est aussi par voie de conséquence.



Carte 26 : Trame verte et bleue (SRCE Languedoc-Roussillon)

1.1 Révéler la montagne avant tout comme un espace de nature et de ressources

- Préserver les sites naturels remarquables**
 - » Les réservoirs de biodiversité à protéger
 - » dont les réservoirs forestiers remarquables
 - » Les secteurs à enjeux (maintien des continuités avec les réservoirs, préservation des milieux)
- Protéger la Trame Bleue et préserver les zones humides**
 - » Les plans d'eau et lacs de montagne
 - » Les zones humides
 - » dont les zones humides prioritaires
 - » Les cours d'eau primaires
 - » Les cours d'eau secondaires
- Préciser et spatialiser les corridors écologiques de la Trame Verte et Bleue**
 - » Les continuités écologiques liées aux milieux aquatiques et humides
 - » Les couloirs de migration pour l'avifaune
 - » Les continuités écologiques liées aux espaces ouverts
 - » Les continuités écologiques liées aux espaces forestiers
- Mettre en scène les vues sur les grands paysages**
 - » Les lignes de crêtes
 - » Les points de vue panoramiques
 - » Les ensembles paysagers remarquables
 - » Les cols
 - » Les points de dégradation paysagère
 - » Les axes de découverte
 - » dont le Train Jaune et ses gares

1.2 Soutenir l'agriculture et la sylviculture de montagne, garantes des grands équilibres naturels

- Pérenniser l'activité agricole et permettre le développement d'un projet agricole circulaire**
 - » Les espaces agricoles stratégiques
 - » Les estives et parcours pastoraux
- Dynamiser la filière bois et ses débouchés**
 - » Les espaces forestiers productifs

1.3 Reconnaître le patrimoine bâti comme bien commun et faire de Mont-Louis (UNESCO) le centre culturel névralgique du territoire

- Préserver l'identité des centres de villages anciens du territoire**
 - » Les vues sur les silhouettes villageoises
 - » Les coupures d'urbanisation
 - » Les tissus anciens bâtis
- Protéger et valoriser les éléments de patrimoine dans leur diversité**
 - » Les éléments de patrimoine majeur et leurs abords
 - » dont les gares du Train Jaune
 - » Les éléments de patrimoine naturel
 - » Les itinéraires autour du patrimoine des villages existants et à créer

2.1 Soutenir la place du tourisme hivernal comme locomotive du territoire et diversifier l'offre touristique globale

- Poursuivre la diversification des activités hors ski alpin et des activités à l'année**
 - » Zone d'Activité Touristique de Matemale
 - » Les itinéraires de randonnées existants
 - » Les itinéraires de randonnées à créer
 - » Les itinéraires cyclables existants
 - » Les itinéraires cyclables en projet
 - » Les plans d'eau et lacs de montagne

2.4 Les UTN structurantes

- » Localisation des UTN structurantes

3.1 Organiser les besoins en logement selon les trois bassins de vie de l'armature territoriale

- Limiter la consommation d'espaces par l'urbanisation pour le logement**
 - » Les enveloppes urbaines
 - » Les secteurs maximum de potentiel urbanisable
 - » Les pôles territoriaux : 29 lgts/ha
 - » Les pôles relais : 20 lgts / ha
 - » Les villages et hameaux : 15 lgts / ha
 - » Les stations de montagnes : 20 lgts / ha

3.4 Renforcer l'attractivité économique du territoire

- Faciliter l'implantation de nouvelles entreprises**
 - » Localisation des zones d'activités économiques (ZAE) et zones artisanales (ZA) existantes

5.5. ANALYSE DE LA COMPATIBILITE DU PROJET AVEC LE PLU EN VIGUEUR

L'aboutissement du projet porté sur le site du Col del Pam est en partie dépendant de l'encadrement réglementaire dont il fait l'objet.

En l'espèce, une analyse des différentes composantes du projet permet d'appréhender leur faisabilité au regard du PLU opposable :

- **La construction du bâtiment multiservices**

L'ensemble du site du Col del Pam se situe en zone N (naturelle) du PLU. Le régime général applicable à cette zone ne permet pas la construction d'un tel bâtiment (localisation, destination, emprise au sol, ...).

Sa réalisation nécessite donc de recourir à une procédure dérogatoire, en l'espèce la création d'une UTN (Unité Touristique Nouvelle) adaptée au bâtiment projeté présentant une surface de plancher à vocation touristique de plus de 500m².

- **La rénovation / restructuration du parking**

Il s'agit uniquement de réinvestir le parking existant afin d'améliorer sa fonctionnalité (organisation générale) et son aspect (traitement paysager).

La diminution de sa superficie est envisagée consécutivement à l'implantation du bâtiment multiservices sur sa partie Nord-Ouest, mais la réorganisation projetée permettra le maintien du nombre de places existantes.

Dans ce cadre, les évolutions de rénovation et de restructuration envisagées ne sont pas de nature à s'opposer aux dispositions réglementaires en vigueur. Etant précisé que le PLU actuel prévoit que « les aires de stationnement doivent [...] assurer la gestion et le traitement des pollutions liées à la présence de véhicules pour éviter tout rejet dans le milieu naturel ».

- **La création de la passerelle**

Ayant déjà fait l'objet d'autorisations d'urbanisme ultérieures, la passerelle a déjà été réalisée.



Ainsi, dans ce contexte, seule la construction du bâtiment multiservices nécessite une évolution du document d'urbanisme communal opposable.

6. Indicateurs de suivi

Les articles R.151-3 et R.151-4 du Code de l'Urbanisme, stipulent que le rapport de présentation « identifie les indicateurs nécessaires à l'analyse des résultats de l'application du plan mentionnée à l'article L.153-27 et, le cas échéant, pour le bilan de l'application des dispositions relatives à l'habitat prévu à l'article L. 153-29 ».

Ces indicateurs « doivent permettre notamment de suivre les effets du schéma sur l'environnement afin d'identifier, le cas échéant, à un stade précoce, les impacts négatifs imprévus et envisager, si nécessaire, les mesures appropriées ».

Dans un souci de clarté, ils sont en petit nombre et sont facilement mobilisables auprès des services communaux ou de sources diverses (Chambre d'Agriculture, gestionnaire des réseaux, etc.).

Ces indicateurs ont pour objectif de donner une vision globale sur les évolutions du territoire dans les domaines où ont été identifiés les principaux enjeux. Lorsque cela n'a pas été possible dans le cadre de l'évaluation environnementale, la commune devra indiquer l'état zéro de ces indicateurs à l'approbation de la modification du PLU qui servira de référentiel pour les évaluations suivantes.

La périodicité du renseignement des indicateurs est variable selon la nature des données et peut se faire annuellement ou à minima tous les trois ans (à mi-parcours). En effet, le PLU doit assurer le suivi de la mise en œuvre de son projet tous les 6 ans. C'est à ce moment qu'il décidera de sa révision partielle ou complète.

L'analyse, à l'aide des indicateurs devra être communiquée au public et à l'autorité environnementale.

Thématiques	Indicateurs	Unité	Etat zéro – Année de référence	Source de la donnée	Périodicité
Démographie	Evolution de la population	Nb hab.	1791 (2020)	INSEE	Annuelle
	Variation annuelle de la population	%	1,1 % (2014 à 2020)	INSEE	6 ans
	Evolution du solde naturel	%	-0,1 % (2014 à 2020)	INSEE	6 ans
Consommation d'espace	Permis de construire accordés, dont projet concerné par la modification n°1	u	A déterminer	Commune	Annuelle
	Superficie d'espaces verts créés	m ²	A déterminer	Commune	Annuelle
	Nombre d'arbres plantés	u	A déterminer	Commune	Annuelle
Espaces agricoles productifs	SAU totale	ha	205 (RGA 2020)	Recensement général agricole	10 ans
	Nombre d'exploitation agricole	Nb. d'exploitations	2 (RGA 2020)	Recensement Général Agricole Chambre d'Agriculture	10 ans
Préservation de la ressource en eau	Volume mis en distribution	Mm ³	A déterminer	Service Eaufrance	Annuelle
	Estimation de la population desservie	Nb. d'habitant	1964 (2022)	Service Eaufrance	Annuelle
	Rendement des réseaux de distribution.	%	85,4 % (2022)	Service Eaufrance	Annuelle
	Indice Linéaire de Perte (ILP)	m ³ /j/km	3,4 (2022)	Service Eaufrance	Annuelle
	Capacité résiduelle de la station d'épuration.	E.H	15000 E.H : pour une charge maximale en 2022 de 8668 E.H.	Service Eaufrance	Annuelle
Lutte contre le changement climatique	Développement des dispositifs privés de production d'énergie renouvelable	Nb. d'autorisations	A déterminer	Commune	6 ans
	Nombre de projet ou opération HQE/BBC/BDM/Energie positive réalisé.	u	A déterminer	Commune	6 ans

Thématiques	Indicateurs	Unité	Etat zéro – Année de référence	Source de la donnée	Périodicité
Nuisances	Nombre de construction à vocation d'habitat en zone de nuisance sonore.	u	A déterminer	Commune	6 ans
Transport et mobilité	Part des modes de transport utilisés pour se rendre au travail	%	Voiture, camion ou fourgonnette, 78 % (2020)	INSEE	6 ans
	Evolution des capacités de stationnement	En nombre de stationnements	A déterminer	Commune	Annuelle
	Linéaire de voies douces nouvellement créés/réaménagées.	ml	A déterminer	Commune	6 ans
Mixité sociale	Nombre de logements sociaux	u	A déterminer	Commune	Annuelle
	% des logements PLA	%	A déterminer	Commune	Annuelle
	% des logements PLUS	%	A déterminer	Commune	Annuelle
	% des logements PLS	%	A déterminer	Commune	Annuelle
	% d'opérations mixtes autorisées et part des logements sociaux sur l'ensemble des logements	%	A déterminer	Commune	Annuelle
	Nombre et part de logements sociaux par quartier	u et %	A déterminer	Commune	Annuelle
	Nombre de logements et part de logements locatifs privés par quartier	u et %	A déterminer	Commune	Annuelle
	Nombre et part de logements propriétaires occupants par quartier	u et %	A déterminer	Commune	Annuelle

7. BIBLIOGRAPHIE

• Bibliographie générale

○ Données faune-flore-habitats

Carsignol. J., Aménagements et mesures pour la petite faune : Guide technique, SETRA, 264 pages.

Données de la DREAL Occitanie.

Données du Système d'Information de la Nature et des Paysages (SINP).

Duquet. M. 2005., Inventaire de la Faune de France : Vertébrés et principaux Invertébrés. Muséum National d'Histoires Naturelles, Nathan.

M.N.H.N. 1994., Inventaire de la Faune menacée de France. Le Livre Rouge. Muséum National d'Histoires Naturelles, Nathan.

UICN France (2011). La compensation écologique : Etat des lieux et recommandations. Paris, France.

○ Données diverses (géologie, paysage, patrimoine, urbanisme, etc)

Code de l'Environnement.

Cartes IGN, pédologique, géologique, hydrogéologique couvrant le secteur d'étude.

Carte pédologique des sols du Roussillon de SERVAT et CALLOT au 1/ 50.000e.

Données du B.R.G.M. – Infoterre.

Données climatiques de la station de Perpignan – Météo France.

Données I.N.S.E.E., recensement agricole, etc.

Données du Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SDAGE) Rhône – Méditerranée – Corse.

Données du Service Départemental de l'Architecture des Pyrénées Orientales, pour l'inventaire des monuments historiques et sites classés ou inscrits.

○ Sites web :

- ≡ ADEME
- ≡ Atlas des patrimoines (<http://atlas.patrimoines.culture.fr>)
- ≡ Atlas des paysages du Languedoc-Roussillon (<http://paysages.languedoc-roussillon.developpement-durable.gouv.fr/>)
- ≡ Base de données (www.faune-lr.org)
- ≡ Fiches espèces du site internet de l'INPN (www.inpn.mnhn.fr)
- ≡ Ministère de l'Environnement

● **Bibliographie sur les mammifères**

Chaline J., Baudvin H., Jammot D. et Saint Girons M.-C., 1974. Les proies des rapaces. (petits mammifères et leur environnement), DOIN éditeur, Paris. 141 p.

Le Louran H. et Saint Girons M.-C., 1977. Les rongeurs de France. Faunistique et Biologie., Institut national de la recherche agronomique (Annales de Zoologie – Ecologie animale / Numéro hors-série), Paris. 159 p.

Meloche J., 1969. Histoire naturelle des carnivores de France – Une anthologie, Editions MELOE. 320 p.

Miroslav Bouchner, 1991, Guide des traces d'animaux, Edition HATIER.

Muriel et Luc Chazel, 2011, Reconnaître et décoder les traces d'animaux, Editions QUAE.

Ouvrage collectif, 1984. Atlas des mammifères sauvages de France ; Société Française pour l'Etude et la Protection des Mammifères, Paris. 299 p.

Quéré J-P, Le Louran H., 2011. Les rongeurs de France. Faunistique et Biologie., Quæ éditions. 312 p.

Rode P. et Dr R. Didier., 1945. Les Mammifères de France., Editions N. BOUBEE & Cie. 219 p + planches.

Saint Girons M.-C., 1989. Les mammifères en France., Sang de la Terre, Paris. 245 p.

Vigo M., 2002. Guia dels mamífers terrestres de Catalunya. 240 p.

● **Bibliographie sur les Chiroptères**

Abdulahak S. 2007 – Inventaire chiroptérologique de la Réserve Naturelle de Jujols (Pyrénées-Orientales), La Vespère, 1, 10-13.

Arthur L. et Lemaire M. 2005 – Les chauves-souris maîtresses de la nuit, Delachaux et Niestlé, Paris.

Arthur L. et Lemaire M., 2009. Les Chauves-souris de France, Belgique, Luxembourg et Suisse ; Biotope, Mèze (Collection Parthénope) ; Muséum national d'Histoire naturelle, Paris. 544 p.

Barataud M., 1996. Ballades dans l'inaudible. Méthode d'identification acoustique des chauves-souris de France. Double CD et livret 49 p.

Barataud, M. 2012. Ecologie acoustique des chiroptères d'Europe. Identification des espèces, études de leurs habitats et comportements de chasse. Biotope, Mèze ; Muséum national d'histoire naturelle, Paris (collection Inventaires et biodiversité), 344 p.

Dietz C., Dietmar N. et Von Helvesen O., 2009. Encyclopédie des chauves-souris d'Europe et d'Afrique du Nord, Biologie, caractéristiques, menaces ; Delachaux et Niestlé, Paris.

Godineau F. et PainD., 2007, Plan de restauration des chiroptères en France métropolitaine, 2008 – 2012 / Société Française pour l'Étude et la Protection des Mammifères / Ministère de l'Écologie, du Développement et de l'Aménagement Durables Keith P.

Pénicaud P. 2000 – Chauves-souris arboricoles de Bretagne (France) : typologie de 60 arbres-gîtes et éléments d'écologie des espèces observées, Le Rhinolophe, 14, 37-68.

Salvayre H., 1980. Les chauves-souris ; Bailland, Coll. Faune et Flore.

Schober W. et Grimmberger E., 1991. Guide des chauves-souris d'Europe ; Delachaux et Niestlé, Paris.

● **Bibliographie sur l'herpétofaune**

- ACEMAV coll., Duguet R. et Melki F. 2003. Les Amphibiens de France, Belgique et Luxembourg, Collection Parthénope, Biotope, Mèze.
- Arnold E.N. et Burton J.A., illustrations Ovenden (DW) 1978. Tous les reptiles et amphibiens d'Europe en couleurs, Elsevier.
- Association Française des Ingénieurs Ecologues. 1992. Gestion et protection des amphibiens : de la Connaissance aux Aménagements, Journées techniques : pratiques du génie écologique Mulhouse 22-23 Octobre 92.
- Geniez Ph. Et Cheylan M., 2012 – Les Amphibiens et les Reptiles du Languedoc-Roussillon et régions limitrophes. Atlas biogéographique. Biotope, Mèze ; Muséum national d'Histoire naturelle, Paris (collection Inventaires et biodiversité), 448 p.
- Geniez Ph. Et Cheylan M., 1987 – Atlas de distribution des Reptiles et Amphibiens du Languedoc-Roussillon. EPHE/GRIVE, 114 p.
- Géniez P., Pottier G. et Vacher J.-P. 2002. Difficultés de détermination de quelques reptiles présents en France, Zamenis.
- Kwet A. 2009. Guide photographique des reptiles et amphibiens d'Europe, Delachaux et Niestlé, Paris.
- Lescure J. & Massary de J.-C. (coords.), 2012 – Atlas des Amphibiens et Reptiles de France. Biotope, Mèze ; Muséum national d'Histoire naturelle, Paris (collection Inventaires et biodiversité), 272 p.
- Miaud C. et Muratet J. 2007. Identifier les œufs et les larves des amphibiens de France, INRA Editions.
- Muratet J. 2007. Identifier les amphibiens de France métropolitaine, Guide de terrain, Ecodiv, France.
- Naulleau G. 1990. Les lézards de France, revue française d'aquariologie herpétologie, Nancy.
- Œuvre collective 1978. Atlas préliminaire des Reptiles et Amphibiens de France, Société Herpétologique de France, Montpellier.
- Ouvrage collectif 1989. Atlas de répartition des Amphibiens et Reptiles de France, Société Herpétologique de France, Paris.
- Ouvrage collectif, Losange. 2008. Amphibiens et Reptiles, Artémis éditions, Paris.
- Plan National d'Actions Emyde lépreuse 2012-2016, Ministère de l'Ecologie, du Développement Durable, des Transports et du Logement, 2012.
- Rivera. X. 2011. Amfibis i rèptils de Catalunya, País Valencià i Balears ; Lynx Edicions, 204 p.
- Salvador. A et J-M. Pleguezuelos. 2002. Reptiles españoles, identificación, historia natural y distribución, 496 p.

● **Bibliographie sur l'entomofaune**

- Albouy V., Richard D. Coléoptères d'Europe. Delachaux et Niestlé, Paris. 2017. 399 p.

- Berger P. Coléoptères Cerambycidae de la faune de France continentale et de Corse – Actualisation de l'ouvrage d'André Villiers, 1978. Association Roussillonnaise d'Entomologie, Perpignan. 2012. 664 p.
- Berger P. Mise à jour de la faune de France des Coléoptères Cerambycidae. Association Roussillonnaise d'Entomologie, Perpignan. 2017. 664 p.
- Defaut B., Morichon D. Criquets de France (Orthoptera Caelifera) volume 1, fascicules a et b. Faune de France n°97. 687 p.
- Defaut B., Sardet E., Braud Y. Catalogue permanent de l'entomofaune française, fascicule 7, Orthoptera : Ensifera et Caelifera. 2009. U.E.F. éditeur, Dijon. 94 p.
- Dijkstra K-D-B. Guide des libellules de France et d'Europe. Delachaux et Niestlé, Paris. 2009. 320 p.
- Doucet G. Clé de détermination des exuvies des Odonates de France. Société Française d'Odonatologie. 2016. 68 p.
- Grand D., Boudot J.P. Les libellules de France, Belgique et Luxembourg. BIOTOPE, Parthénope. 2007. 480 p.
- Grand D., Boudot J.-P., Doucet G. Cahier d'identification des Libellules de France, Belgique, Luxembourg et Suisse. BIOTOPE, Mèze. 2014. 136 p.
- Hentz J.L., Deliry C., Bernier C. Libellules de France. Gard Nature et le Groupe Sympetrum. Fondation Nature et Découvertes. 2011.
- Hérès A. Guide des Zygènes de France. Association Roussillonnaise d'Entomologie, Perpignan. 2014. 143 p.
- Lafranchis T. Les Papillons de jour de France, Belgique et Luxembourg et leurs chenilles. BIOTOPE, Parthenope. 2000. 448 p.
- Lafranchis T. Papillons de France, guide de détermination des papillons diurnes. DIATHEO. 2016. 351p.
- Paulian R. Coléoptères Scarabéidés. Faune de France n°38. 1941. 240 p.
- Picard F. Coléoptères Cerambycidae. Faune de France n°20. 1929. 168 p.
- Roberts M. Guide des araignées de France et d'Europe. Delachaux et Niestlé, Paris. 2014. 383 p.
- Sardet É., Roesti C., Braud Y. Cahier d'identification des Orthoptères de France, Belgique, Luxembourg et Suisse. BIOTOPE, Mèze. 2015. 304 p.
- Soldati F & L. Catalogue raisonné et illustré des Coléoptères Tenebrionidae des Pyrénées-Orientales. Association Roussillonnaise d'Entomologie, Perpignan. 2002. 43 p.
- Tillier P., Giacomino M., Colombo R. Atlas de répartition des Fourmilions en France. Association Roussillonnaise d'Entomologie, Perpignan. 2013. 52 p.
- Tronquet M. Catalogue des Coléoptères de France. Association Roussillonnaise d'Entomologie, Perpignan. 2014. 1052 p.

o Sites web

- ≡ Atlas des libellules et des papillons du Languedoc-Roussillon (<http://www.libellules-et-papillons-lr.org>)

- ≡ Le monde des insectes (www.insectes.org)
- ≡ Lépi'net, les carnets du Lépidoptériste français (www.lepinet.fr)

● **Bibliographie sur l'avifaune**

André Bossus, François Charron, 2011, Guide des chants d'oiseaux d'Europe occidentale, Delachaux et Niestlé.

Bruno Dubrac, Serge Nicolle, Hervé Michel, 2004, Guide des oiseaux des régions méditerranéennes, Hypolaïs éditions.

Mullarney K., Svensson L., Zetterstrom D. et J.Grant P., 1999. Le guide ornitho ; Delachaux et Niestlé, Paris

Roy Brown, John Ferguson, Michael Lawrence, David Lees, 2003, Guide des traces et indices d'oiseaux, Delachaux et Niestlé.

Tanguy A., Gourdain P., 2011, Atlas de Biodiversité Communale (ABC) – Guide méthodologique pour les inventaires faunistiques des espèces métropolitaines terrestres (volet 2), Muséum National d'Histoire Naturelle

○ **Sites Internet et bases de données consultés**

- ≡ Atlas des Oiseaux des Pyrénées-Orientales (<http://atlas.gor66.fr/>)
- ≡ Site internet (www.oiseaux.net)
- ≡ Site Internet du Groupe Ornithologique du Roussillon (ornitho-66.com)

● **Flore**

Bayer E., Buttler K.P., Finkenzelle X. & Grau J., 1990. Guide de la flore méditerranéenne ; Delachaux et Niestlé. 287 p.

Bissardon M., Guibal L. & Rameau J-L. Corine biotopes Version originale Type d'habitats français ; ENGREF & L'Atelier technique des espaces naturels

Blamey M. & Grey-Wilson C., 2006. Toutes les fleurs de Méditerranée ; Delachaux et Niestlé. 560 p.

Bonnier G., De Layens G. Flore complète portative de la France, de la Suisse et de la Belgique. Belin, Paris.

Bouteloup R., 2016. Contributions à l'inventaire de la flore des Pyrénées-Orientales. Mycologie et Botanique 31 : 39-43.

Clair M., Gaudillat V., Herard K. et coll., 2005. Guide méthodologique Cartographie des habitats naturels et des espèces végétales appliquée aux sites terrestres du réseau Natura 2000. Muséum National d'Histoire Naturelle & Fédération des Conservatoires Botaniques Nationaux, 66 p.

Danton P. et Baffray M., 1995. Inventaire des plantes protégés en France ; Nathan et A.F.C.E.V Fédération Française des Sociétés de Protection de la Nature avec le concours du Ministère de l'Environnement, 1988.

Fitter R., Fitter A. & Blamey M., 2006. Guide des fleurs sauvages Septième édition entièrement revue et corrigée ; Delachaux et Niestlé. 352 p.

- Fitter R., Fitter A. & Farrer A., 1991. Guide des graminées Carex, Joncs, Fougères ; Delachaux et Niestlé. 255 p.
- Fournier P., 1990. Les quatre flores de France ; Editions Chevallier. 1103 p.
- Gautier G. 1898 – Catalogue raisonné de la flore des Pyrénées-Orientales. Publication de la Société agricole, scientifique et littéraires des Pyrénées-Orientales, Perpignan.
- Jauzein P. Flore des champs cultivés. SOPRA-INRA. 1995.
- Les Écologistes de l'Euzière, 1997. La nature méditerranéenne en France Les milieux, la flore, la faune ; Delachaux et Niestlé. 272 p.
- Lewin J.-M., 2014. Contributions à l'inventaire de la flore des Pyrénées-Orientales. Période initiale 2000-2009. Mycologie et Botanique 29 : 16-21.
- Lewin J.-M., 2015. Contributions à l'inventaire de la flore des Pyrénées-Orientales (66). Période actuelle 2010-2015. Mycologie et Botanique 30 : 41-54.
- Lewin J.-M., 2017. Contribution à la connaissance des Orobanches du département des Pyrénées-Orientales. Mycologie et Botanique 32 : 19-36.
- Molina J., Andrieu F., 2016. Contributions à l'inventaire de la flore des Pyrénées-Orientales (66). Mycologie et Botanique 31 : 44-48.
- Rameau J-C, Chevallier H., Bartoli M. Cahiers d'habitats Natura 2000 Connaissance et Gestion des Habitats et des Espèces d'Intérêt Communautaire ; La Documentation Française. 7 tomes
- Rameau J.-C., et al. Flore forestière française – Guide écologique illustré. 3 tomes. Institut pour le développement forestier.
- Dr Schauer T. & Caspari C., 2007. Guide Delachaux des plantes par couleur ; Delachaux et Niestlé. 494 p.
- Tison J.-M. & de Foucault B. (coords), 2014. Flora Gallica. Flore de France. Biotope, Mèze, 1196 p.
- Tison. J.-M, Jauzein. P., Michaud. H., Flore de la France méditerranéenne continentale, Naturalia Publications. 2014, 2078 p.

o Sites Internet et bases de données consultés

- ≡ Système d'Information et de Localisation des Espèces Natives et Envahissantes (www.flore.silene.eu)
- ≡ Flora delle Regioni italiane (www.actaplantarum.org)
- ≡ Base de données de photos de plantes européennes (www.photoflora.free.fr/)

8. METHODOLOGIE

8.1. METHODOLOGIE DE TERRAIN POUR LA FAUNE ET LA FLORE

Le but des inventaires a été d'identifier les habitats, la flore et la faune au sein de l'aire d'étude. Ainsi, nous avons prospecté tous les biotopes présents sur le périmètre retenu.

L'ensemble des photographies illustrant ce dossier proviennent uniquement du site d'étude. Les auteurs ne peuvent en être que l'équipe qui a œuvré à sa conception, sauf mention contraire.

L'équipe qui a travaillé est composée de spécialistes. Les prospections de terrain sont préparées à l'avance par chacun : l'analyse de la bibliographie permet de mettre en évidence la présence éventuelle d'espèces à enjeu. Ainsi, les prospections sont orientées aux périodes les plus favorables.

En revanche, chaque personne étant équipée d'un appareil photo, de nombreuses espèces sont photographiées par chacune si l'opportunité se présente, et identifiées au bureau par le spécialiste concerné.

L'ensemble de l'équipe a également des compétences de base concernant les espèces patrimoniales : savoir reconnaître les taxons aux enjeux les plus forts lorsque rencontrés apparaît primordial pour la prise en compte d'un maximum d'enjeux pour l'analyse. Chaque personne a une vision globale de la situation du site.

8.1.1. METHODOLOGIE POUR LA FLORE ET LES HABITATS NATURELS

8.1.1.1. NOMENCLATURE

En ce qui concerne la flore, c'est la dernière version en date du référentiel taxonomique TAXREF, réalisée par le Museum National d'Histoire Naturelle (MNHN) qui est utilisée.

Plusieurs codes sont utilisés pour la désignation des habitats. Le référentiel « CORINE Biotopes » est la typologie utilisée pour inventorier les habitats. Largement utilisée à l'échelle européenne, la base de données CORINE Biotopes recense l'ensemble des habitats présents sur le territoire national et permet d'uniformiser l'information autour d'un référentiel commun. Les textes réglementaires utilisant une nomenclature différente (EUR15/2), les correspondances avec celles-ci sont mentionnées si tel est le cas. Il s'agit alors généralement d'habitats d'intérêts communautaires voire prioritaires au regard de l'annexe I de la Directive 92/43/DEE du 21 mai 1992, également nommée Directive Habitats, Faune Flore, ou sous l'acronyme DHFF.

Au sein du corpus du dossier, pour des raisons de parcimonie et de lisibilité, les auteurs en abrégé après chaque nom d'espèce sont généralement retirés.

8.1.1.2. HABITATS

En écologie, la notion d'habitat est issue du principe que la végétation est étroitement associée aux conditions physiques d'un site. Le référentiel CORINE Biotopes s'appuie sur les associations végétales (phytosociologie). La pédologie du substrat est parfois utile et accompagne leur

identification. La détermination des habitats et des zones humides repose ainsi sur l'identification des communautés végétales associées.

Plus précisément, la détermination des zones humides s'appuie sur la représentativité en espèces indicatrices des milieux humides. Quand la pédologie d'un sol est disponible, celle-ci est consultée prioritairement pour évaluer le caractère potentiellement humide d'un milieu. La méthodologie appliquée est celle développée dans l'arrêté du 24 juin 2008 relatif à la délimitation des zones humides et dans la note technique du 26 juin 2017 associée. En l'absence de potentialités de zones humides au regard des habitats en présence, les études pédologiques n'ont pas été menées.

8.1.1.3. FLORE

Préalablement aux investigations de terrain, les espèces déterminantes et protégées sont recherchées dans la bibliographie (présence d'inventaires ZNIEFF, de zonages du réseau NATURA 2000, bases de données SILENE V2, INPN, anciennes études et expertises d'un projet d'aménagement, etc.). L'étude de la flore concerne l'ensemble du secteur d'étude. Chaque espèce est rattachée à l'habitat sur lequel elle a été identifiée. Il s'agit d'un inventaire floristique simple (liste des plantes présentes au sein d'une formation végétale). Les espèces précoces présentant un enjeu conditionnent le calendrier des investigations du terrain.

8.1.2. METHODOLOGIE POUR LA FAUNE

8.1.2.1. MAMMIFERES HORS CHIROPTERES

- **Micromammifères**

Les micromammifères s'observent toute l'année, mais plus spécifiquement à l'aube des jours peu ventés, quand les espèces sont les moins farouches et en chasse. Les indices de présence des micromammifères sont recherchés sur le site au gré des prospections réalisées (empreintes, excréments, indices sur les végétaux, pelotes de régurgitation de rapaces, etc.). Si des pelotes de régurgitation de rapaces sont trouvées, elles sont collectées puis leur contenu analysé afin d'établir un spectre des espèces présentes au sein du secteur d'étude.

A noter qu'il reste évident que seule une campagne de piégeage peut compléter la première technique d'inventaire et donner à la fois un aperçu exhaustif et quantitatif des micromammifères fréquentant le secteur.

L'analyse morphométrique des restes dentaires des individus morts présents dans les pelotes de rejection de rapaces permet d'assurer la détermination des espèces et notamment des campagnols souterrains. Les ossements, essentiellement les mandibules peuvent être déterminés à partir d'ouvrages de référence¹⁰ et à l'aide d'une loupe binoculaire.

¹⁰ Chaline J., Baudvin H., Jammot D. et Saint Girons M.-C., 1974. *Les proies des rapaces. (Petits mammifères et leur environnement)*, DOIN éditeur, Paris. 142 p.
Ouvrage collectif, 2010. *Pelotes ! Décortiquer et déterminer le contenu des pelotes de réjection*, les cahiers techniques de la Gazette des Terriers, 98 p.

- **Grands mammifères**

Il s'agit pour les grands mammifères d'obtenir également une liste des espèces en présence au sein du secteur d'étude. Les grands mammifères s'observent plus aisément que les micromammifères, que ce soit directement ou indirectement. Hormis les observations directes qui peuvent être réalisées, nous recherchons les indices trahissant leur présence.

Comme pour les micromammifères il s'agit des traces, des laissées (fèces, indices sur les végétaux, reliefs de repas, ...) et des terriers qui permettent parfois leur identification.

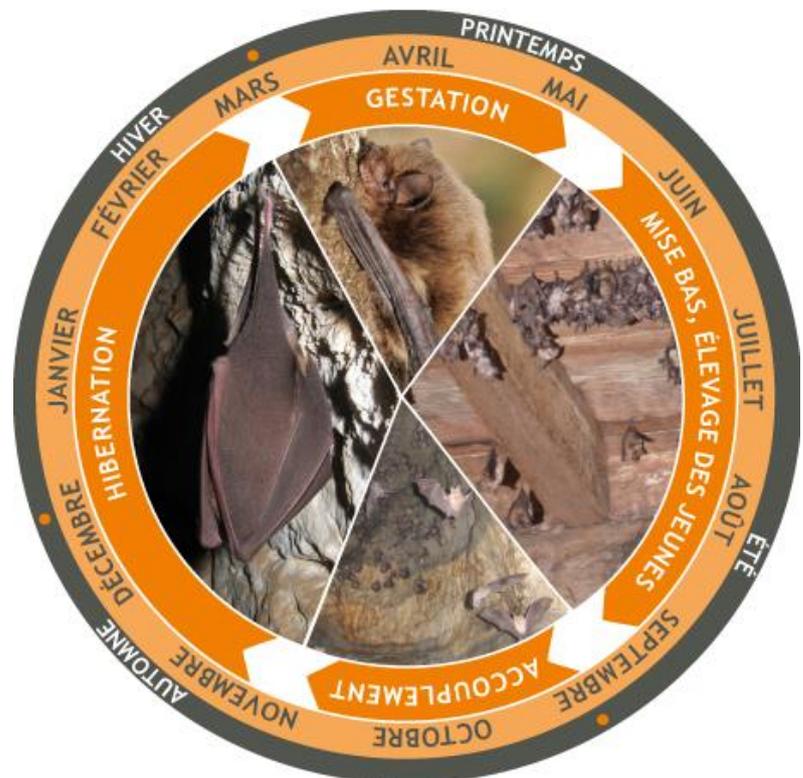
8.1.2.2. CHIROPTERES

- **Rappel concernant la biologie des Chiroptères**

Sans ressource alimentaire en hiver, les chiroptères entrent en léthargie dans des gîtes d'hibernation aux caractéristiques bien spécifiques (faible luminosité, silence, température comprise entre 2 et 11 °C, hygrométrie supérieure à 80 %). Ces gîtes peuvent être hypogés (souterrains : grottes, mines, ...), anthropiques (bâtiments, ponts, ...) ou arboricoles.

Au printemps, elles effectuent des déplacements de leurs gîtes d'hiver à leurs gîtes d'été. Les mâles sont généralement solitaires et les femelles se rassemblent en colonies dans des gîtes sombres, tranquilles et à température élevée où auront lieu la gestation, la mise bas et l'élevage des jeunes.

En automne, les chauves-souris se rassemblent dans des gîtes de « swarming »¹¹ pour s'accoupler. La figure ci-dessous illustre le déroulé du cycle biologique d'une chauve-souris.



☞ Figure 1 : Cycle biologique des Chiroptères (source : DREAL Occitanie)

¹¹ Regroupements automnaux au cours desquels ont lieu les accouplements

- **Protocole des inventaires**

- **Recherche de gîtes**

La recherche des gîtes consiste à prospecter, en journée, un maximum de gîtes potentiellement favorables à l'accueil de chiroptères (ponts, ruines, arbres creux, mais aussi les habitations si elles sont accessibles, ...), par l'observation directe ou indirecte (perception visuelle tel le guano et les traces d'urine ; perception olfactives).

Pour les bâtis inspectés, nous évaluerons le potentiel d'accueil sur la base des critères suivants : luminosité du bâti, ventilation, présence d'ouvertures, etc.

Pour les arbres-gîtes favorables aux espèces arboricoles l'évaluation, ces derniers sont évalués à vue : vieux individus, présence de loge, de lierre, de fissures, etc.

- **Inventaires acoustiques par recherches actives**

Il s'agit de réaliser des transects en étant équipé d'un détecteur à ultrasons Petterson® D240X couplé avec un enregistreur Roland R-09UR.

Le choix des transects se fait pour permettre de couvrir l'ensemble des milieux présents au sein de la zone d'étude. Les lisières boisées, bords de cours d'eau, pistes, sentiers dans des milieux fermés, sont préférentiellement étudiés.

- ☞ Photographies 10 et 11 :
Détecteur à ultrasons
Petterson® D240X et
enregistreur Roland R-09UR



- **Inventaires acoustiques fixes**

- **Mise en place des dispositifs d'enregistrement passif**

L'objectif de ces inventaires est de réaliser des enregistrements permettant de connaître la fréquentation du site par les chiroptères au sol.

Nous utilisons la technique d'inventaire acoustique fixe. Pour ce faire, (type SMBat) ont été positionnés aux endroits stratégiques (lieux de passages supposés), afin d'optimiser la détection des chiroptères fréquentant le site.

La pose de détecteurs passifs à enregistrement continu (de type SMBAT) fourni une estimation de la fréquentation de la zone par les chiroptères, notamment des flux de transit et, dans certains cas, permettra une identification spécifique complémentaire.

Ces écoutes automatiques permettent de renforcer la pression d'observation sur le terrain en couvrant de larges plages horaires et en multipliant les nuits d'écoutes. Elles permettent d'augmenter significativement la probabilité de détection des espèces peu fréquentes et fournissent une bonne estimation de l'activité des chiroptères (nombre de contacts par heure calculé sur une grande période, variation au cours de la nuit...).



☞ Photographies 12, 13, 14 et 15 : Enregistreurs SMBat et SMMBat mis en place sur un site d'étude



☞ Photographies 16, 17 et 18 : Enregistreurs SM2Bat, SM4Bat et SM Mini Bat

▪ Méthodes d'analyse des résultats

A chaque détection de cris, l'enregistreur SMBat enregistre et une piste sonore est créée au format numérique. Cette dernière est sauvegardée sur carte mémoire, permettant par la suite un transfert vers un ordinateur.

Le grand nombre d'heures d'écoute génère une grande quantité de pistes sonores, difficilement analysables manuellement. C'est pourquoi un logiciel de reconnaissance automatique des signaux ultrasonores est utilisé.

L'analyse des enregistrements est ensuite réalisée à l'aide de SonoChiro® 3.1.0 développé par la société BIOTOPE qui fournit une première approche automatique.

Le logiciel SonoChiro® est un logiciel de traitement automatique des enregistrements ultrasonores de chiroptères.

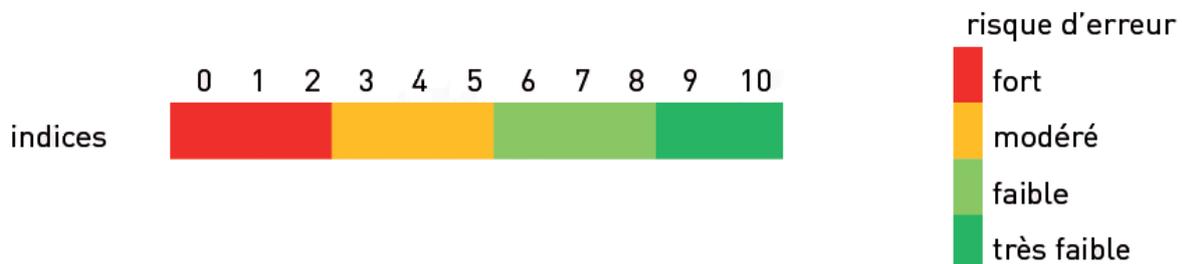
Il détecte tous les signaux de chauves-souris enregistrés qui lui sont donnés en entrée, puis les classifie en fonction des nombreux paramètres mesurés sur chacun d'entre eux.

À l'issue de cette phase de classification, chaque contact bénéficie d'une identification à 4 niveaux :

- (1) une identification spécifique accompagnée d'un indice de confiance allant de 0 à 10 ;
- (2) une identification à un groupe d'espèce, moins précise mais d'une fiabilité plus importante, accompagnée d'un indice de confiance, également de 0 à 10 ;
- (3) un indice de présence de buzz (Ibuz) mettant en évidence un comportement de capture de proie et donc de chasse, également de 0 à 10 ;
- (4) un indice de présence de cris sociaux (Ics) mettant en évidence la proximité d'un gîte pour de nombreuses espèces, également de 0 à 10.

Des informations quantitatives supplémentaires sont fournies pour chaque contact : nombre de cris, fréquence dominante médiane, intervalle médian et qualité du signal.

Chaque niveau bénéficie d'un indice de confiance allant de 0 à 10 de façon à refléter le risque d'erreur d'identification. Plus l'indice est proche de 10, plus le risque d'erreur d'identification est faible. La présence d'une espèce est jugée fiable lorsque l'indice de confiance est supérieur à 5.



☞ Figure 2 : Correspondance indice de confiance / Risque d'erreur (Source : Notice SonoChiro 3.0 – Biotope)

La validation des données pour chaque espèce est effectuée manuellement sur le logiciel BatSound® 4 afin de certifier la présence de chaque espèce. Seuls certains Murins, à la détermination délicate, sont laissés rattachés au genre ou au groupe.

Lorsque deux séquences possèdent le même indice de confiance (pour une espèce), seule la séquence possédant l'indice de qualité (Iqual) ou le nombre de cris (Nbcris) le plus important est vérifié.

- **Limites des méthodes employées**

Le travail de détection comporte une limite importante dans la détermination exacte des signaux enregistrés. En effet, malgré l'utilisation de matériels perfectionnés, le risque d'erreur existe concernant l'identification de certaines espèces (genres *Pipistrellus* et *Myotis*, noctules et sérotines). Dans certains cas, seul le genre ou un couple d'espèces est déterminé.

Les Murins émettent des fréquences modulées abruptes de très faible portée, dont l'enregistrement est presque impossible à plus de 4 ou 5 mètres de l'animal. Malgré l'utilisation de matériels perfectionnés, la distance de détection de ces espèces est limitée par la faible portée de leurs signaux.

Les émissions sonores des individus appartenant aux genres *Rhinolophus* et *Plecotus* sont de faible intensité et sont indétectables à plus de 10 m de distance¹².

La Barbastelle étant une espèce furtive peut être également difficilement détectable.

8.1.2.3. AVIFAUNE

L'inventaire ornithologique permet d'établir une liste d'oiseaux : pour chacun de ceux-ci l'objectif est de déterminer s'ils sont de passage, s'ils exploitent le site pour la chasse par exemple, ou s'ils nidifient in situ.

Cette évaluation est réalisée sur la base des critères retenus pour l'Atlas des oiseaux nicheurs de France métropolitaine¹³. Plusieurs indices permettent de mettre sur la voie de l'une ou l'autre catégorie. Par exemple, un oiseau feignant une blessure ou adoptant un comportement territorial peut être des indices de protection ou diversion d'une couvée.

¹² Michel Barataud, 2012

¹³ Hagemeijer W.J.M., & Blair M.J., 1997, Atlas des oiseaux nicheurs de France métropolitaine. Bulletin de liaison n°1, mai 2009

Nidification possible
01 – espèce observée durant la saison de reproduction dans un habitat favorable à la nidification
02 – mâle chanteur (ou cris de nidification) en période de reproduction
Nidification probable
03 – couple observé dans un habitat favorable durant la saison de reproduction
04 – territoire permanent présumé en fonction de l'observation de comportements territoriaux
05 – parades nuptiales
06 – fréquentation d'un site de nid potentiel
07 – signes ou cri d'inquiétude d'un individu adulte
08 – présence de plaques incubatrices
09 – construction d'un nid, creusement d'une cavité
Nidification certaine
10 – adulte feignant une blessure ou cherchant à détourner l'attention
11 – nid utilisé récemment ou coquille vide (œuf pondu pendant l'enquête)
12 – jeunes fraîchement envolés (espèces nidicoles) ou poussins (espèces nidifuges)
13 – adulte entrant ou quittant un site de nid laissant supposer un nid occupé (incluant les nids situés trop haut ou les cavités et nichoirs, le contenu du nid n'ayant pu être examiné) ou adulte en train de couvrir.
14 – adulte transportant des sacs fécaux ou de la nourriture pour les jeunes
15 – nid avec œuf(s)
16 – nid avec jeune(s) (vu ou entendu)

☞ Tableau 24 : Détermination du statut de nidification d'un oiseau

La recherche des espèces nicheuses se déroule selon la technique des I.P.A. (Indice Ponctuel d'Abondance). Après avoir défini des points d'écoute, sur chaque point, l'ornithologue reste immobile pendant 20 minutes précisément (ou 10 minutes selon le type de milieu). Il suffit au fil de la saison de vérifier la présence de l'espèce ainsi que son activité qui permet d'évaluer son statut de reproduction sur le site d'étude. Les points d'écoute du protocole IPA sont cartographiés.

Les écoutes sont effectuées au lever du jour ainsi qu'en fin de journée, les différentes espèces n'affectionnant pas les mêmes moments pour chanter.

Les prospections diurnes sont effectuées préférentiellement dans les trois heures qui suivent le levé du soleil (activité maximale des chanteurs pour la plupart des espèces), et sont complétées par des prospections crépusculaires et nocturnes (rapaces nocturnes).

Des points d'écoutes nocturnes et crépusculaires de 20 minutes sont également réalisés. Les passages sont effectués entre le 15 février et le 15 mars pour le premier, puis entre le 1er avril et le 1er mai pour le second. Les prospections donnent de meilleurs résultats de mars à avril au début de la période de reproduction.

8.1.2.4. HERPETOFAUNE

Le but des inventaires était d'identifier toutes les espèces de reptiles et d'amphibiens présentes sur le secteur d'étude, avec l'estimation de leur abondance et de leur milieu de vie.

Tous les biotopes présents dans le périmètre d'étude ont été inspectés et les recherches ont été étendues à de vastes zones, de façon à obtenir une image aussi représentative que possible de l'herpétofaune locale. L'ensemble de la zone d'étude a été visité. L'ensemble des talus et autres habitats favorables sont répertoriés. Les sentiers sont tous parcourus. Suite à un premier contact, une deuxième visite ciblée a été réalisée. Chaque observation réalisée sur le site a été cartographiée.

Qu'il s'agisse des reptiles ou des amphibiens, les prospections sont engagées aux périodes les plus favorables à leur observation et avec les conditions climatiques les plus favorables (vent faible, température modérée, etc.).

L'observation des reptiles et amphibiens est toujours liée à leur activité. Ces animaux passent beaucoup de temps immobiles, au sein de leur gîte, et il est facile de sous-évaluer leur présence.

De plus, des observations de certains reptiles comme le Lézard ocellé ou batraciens comme le Crapaud calamite peuvent parfois se faire très loin de leur habitat proprement dit. L'utilisation du site par l'animal est donc parfois difficilement évaluable (aire de passage, habitat, zone de chasse, recherche de partenaire sexuel, etc.). Seule l'occurrence des visites de terrain peut permettre d'obtenir des données significatives.

● Amphibiens

Dans un premier temps, il est important de repérer les éventuels points de rassemblement de reproduction (plans d'eau, mares, fossés, flaques, flaches, etc.) des amphibiens, ce qui permet de cibler les recherches d'individus à tous les stades de développement (pontes, têtards, juvéniles, adultes).

Un protocole de recherche classique des espèces indicatrices est mis en place, avec un effort de prospection à la bonne période écologique, concentré sur les zones humides favorables à la reproduction des amphibiens.

Les recherches d'individus sont réalisées aux meilleures heures de la journée (début de matinée et fin de journée), au niveau des caches et abris potentiellement favorables (fourrés, pierres, roches, anfractuosités, souches d'arbres, etc.).

Les sorties nocturnes permettent d'identifier les espèces en période de reproduction (émission de chants), soit en mars-avril.

Ainsi, la recherche des amphibiens est réalisée selon plusieurs modes opératoires complémentaires :

- La recherche directe dans l'eau à l'aide de lampes assez puissantes pour identifier à vue les individus reproducteurs et/ou leurs pontes ;
- L'application de plusieurs points d'écoute nocturnes à proximité des points d'eau ;
- L'épuisettage de larves et/ou têtards, identification et relâché immédiat dans les points d'eau rencontrés, au mois de mai, à l'issue de la période de reproduction ;
- La recherche des individus adultes et juvéniles en phase terrestre dans les habitats végétalisés et/ou rupestres ;

- Enfin, une recherche d'indices de présence sur les axes routiers principaux ou secondaires (individus écrasés lors de leurs déplacements nocturnes).

- **Reptiles**

La recherche des gîtes et habitats favorables était l'objectif des recherches de terrain. Nous avons sillonné tout particulièrement les lisières de boisements et les haies, les chemins. De plus, les décombres à proximité de la route départementale, les dessous de caches éventuelles (tôles, planches abandonnés, bâches plastiques, etc.), ont été examinés.

Les prospections sont effectuées à divers moments de la journée, afin de prendre en compte l'étalement des périodes d'activités selon les espèces, et les différences d'aptitude à la thermorégulation. Généralement, l'activité (principalement la thermorégulation en extérieur) est forte tout au long de la journée au printemps, et réduite aux matinées et aux soirées les chaudes journées d'été.

Dans le Sud, les reptiles sont moins abondants en plein été en journée du fait de la chaleur (> 25 à 30°C). Nous avons évité les jours de fort vent et les journées trop chaudes pour réaliser ces prospections.

8.1.2.5. INVERTEBRES

Pour les invertébrés, les recherches sont focalisées sur les Lépidoptères (surtout les papillons de jour), les Orthoptères (criquets, sauterelles, grillons), les Odonates (libellules, demoiselles) et certaines familles de Coléoptères (Cerambycides, Scarabéides, Tenebrionides).

Il s'agit des taxons dont l'échantillonnage est le plus facile (coût du matériel nécessaire, abondance des individus, facilité d'identification) mais qui apportent également une pertinence biologique c'est-à-dire des informations sur l'état ou le changement d'un milieu. Les Odonates étant dépendantes de la présence d'eau, leur abondance ou leur diversité permet d'évaluer la qualité des milieux humides et aquatiques présents sur la zone prospectée. Les Orthoptères, étant très sensibles à la proportion de sol nu, sont de bons indicateurs de l'évolution de la végétation. Les Lépidoptères sont quant à eux indicateurs de la qualité générale de l'environnement, surtout en milieu agricole ou urbain.

La recherche et l'identification des autres taxons se fait de manière plus généraliste. Néanmoins, il est évident qu'un inventaire exhaustif n'est pas envisageable pour les invertébrés, qui demanderait de nombreuses heures de prospection spécifiques diurnes et nocturnes, avec des techniques spécialisées.

Pour les insectes, les meilleures conditions météorologiques sont les journées ensoleillées (couverture nuageuse d'au maximum 50 %) sans pluie, sans vent fort (vitesse inférieure à 30 km/h) et entre 11h et 17h. La température doit être d'au moins 13°C si le temps est ensoleillé, et d'au moins 17°C s'il est nuageux (10 à 50% de couverture)¹⁴.

Les prospections se déroulent en parcourant à pied un itinéraire prédéfini englobant l'ensemble des milieux présent sur la zone étudiée.

¹⁴ Source : « Protocole papillons » de l'Observatoire Agricole de la Biodiversité (OAB)

Au gré des investigations de terrains de jour et de nuit, les espèces rencontrées sont identifiées directement à vue ou à l'ouïe, ou bien photographiées de sorte à pouvoir être identifiées a posteriori. Pour les identifications nécessitant un examen détaillé à la loupe de terrain (grossissement x10), les individus sont capturés avec un filet à papillons et relâchés sur place. Leur manipulation se fait en douceur et sans détérioration irréversible. Certaines espèces nécessitant un examen plus approfondi (sous loupe binoculaire ou dissection) peuvent être collectées pour être identifiées, dans le respect du cadre légal.

Les espèces patrimoniales sont préférentiellement recherchées sur leurs biotopes de prédilection, notamment par l'identification de leurs plantes-hôtes. En effet, certaines espèces sont inféodées à la présence de leur plante-hôte, notamment chez les papillons (genre *Aristolochia* pour la Diane, etc.).

Les cortèges identifiés permettent de se faire une idée de la typicité des habitats et de leur importance entomologique, avec un focus fait sur les espèces patrimoniales.

9. ANNEXES

9.1. ABREGES DES STATUTS DE PROTECTION ET DE CONSERVATION

- **Textes de référence**

- **Protection à l'échelle européenne**

- ≡ Directive 2009/147/CE du Parlement européen et de Conseil concernant la conservation des oiseaux sauvages (JO du 26 janvier 2010) dite « **Directive Oiseaux** » (**DO**)
- ≡ Directive 92/43/CEE du Conseil concernant la conservation des habitats naturels ainsi que de la faune et de la flore sauvages (JO du 22 juillet 1992) dite « **Directive Habitats Faune Flore** » (**DH ou DHFF**) modifiée par la directive 97/62/CEE

- **Protection à l'échelle nationale**

- ≡ Arrêté du 23 avril 2007 fixant la liste des mammifères terrestres protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection
- ≡ Arrêté du 8 janvier 2021 fixant les listes des amphibiens et des reptiles protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection
- ≡ Arrêté du 23 avril 2007 fixant les listes des insectes protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection
- ≡ Arrêté du 29 octobre 2009 fixant la liste des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection modifiée par l'arrêté du 21 juillet 2015
- ≡ Arrêté du 8 décembre 1988 fixant la liste des espèces de poissons protégées sur l'ensemble du territoire national

- **Listes rouges**

Taxons	Echelle nationale	Echelle régionale
Mammifères	Novembre 2017	-
Reptiles et amphibiens	Septembre 2015	2012 * (Languedoc-Roussillon)
Oiseaux	Septembre 2016	Novembre 2015 (Languedoc-Roussillon)
Poissons d'eau douce	Juillet 2019	-
Papillons de jour	Mars 2012	Décembre 2019 (Occitanie)
Libellules	Mars 2016	Mars 2018 (Occitanie)
Orthoptères	-	Mai 2022 (Occitanie)
Flore	Décembre 2018	-

* (Liste rouge régionale proposée dans l'ouvrage « Les Amphibiens et les Reptiles du Languedoc-Roussillon et régions limitrophes – Atlas biogéographique » de Geniez P. et Cheylan M., 2012)

• **Abrégés des statuts de protection**

Textes de références		Abrégés	Description
Arrêtés de protection nationale	Article 2	P2	Protection intégrale, tant pour leurs spécimens que leurs habitats de reproduction et de repos
	Article 3 (oiseaux)	P3	
	Article 1 (poissons)	P1	
	Article 3	P3	Espèces dont les spécimens sont strictement protégés mais pas leurs habitats
	Article 4 (oiseaux)	P4	
	Article 4	P4	Espèces de reptiles dont la mutilation est interdite, ainsi que toute utilisation des spécimens issus du milieu nature
Article 5	P5	Espèces d'amphibiens dont la mutilation est interdite, ainsi que toute utilisation des spécimens issus du milieu naturel	
Directive Oiseaux	Annexe I	A I (ou O 1)	Liste les espèces d'oiseaux dont la protection nécessite la mise en place des Zones de Protection Spéciales (ZPS)
Directive Habitats	Annexe I	A I	Liste les habitats naturels ou semi-naturels d'intérêt communautaire
	Annexe II	A II	Liste les espèces de faune et flore d'intérêt communautaire
	Annexe IV	A IV	Espèces nécessitant des mesures nationales de protection stricte
	Annexe V	A V	Liste les espèces dont la protection est nécessaire pour l'Etat, mais moins contraignante
Arrêté du 9 juillet 1999 fixant la liste des espèces de vertébrés protégées menacées d'extinction		EXT	Espèces protégées et menacées d'extinction en France en raison de la faiblesse observée ou prévisible de leurs effectifs, et dont l'aire de répartition excède le territoire d'un département
Listes rouges	Mondiale, européenne, nationale et régionale	EX	Eteinte au niveau mondial
		EW	Eteinte à l'état sauvage
		RE	Disparue au niveau régional
		CR	En danger critique
		EN	En danger
		VU	Vulnérable
		NT	Quasi menacée
		LC	Préoccupation mineure
		DD	Données insuffisantes
		NE	Non évaluée
		NA	Non adapté (espèces introduites)
Déterminance ZNIEFF régionale	Stricte	Espèces dont la présence justifie à elle seule la création d'une ZNIEFF	
	A critères	Espèces dont la présence justifie à elle seule la création d'une ZNIEFF sous réserve de répondre à certains critères	
	Remarquable	Espèce non déterminante ZNIEFF mais tout de même remarquables par leur rareté, leur vulnérabilité ou leur statut de protection	

● Résumé des critères de la liste rouge de l'UICN

Le tableau suivant est un résumé des cinq critères (a-e) utilisés pour évaluer l'appartenance d'un taxon à l'une des catégories du groupe « menacé » de la Liste rouge de l'UICN (En danger critique, En danger ou Vulnérable).

A. Réduction de la taille de la population. Réduction (mesurée sur la plus longue des deux durées : 10 ans ou 3 générations) sur la base d'un ou plusieurs des critères A1 à A4			
	En danger critique	En danger	Vulnérable
A1	≥ 90%	≥ 70%	≥ 50%
A2, A3 & A4	≥ 80%	≥ 50%	≥ 30%
<p>A1 Réduction de la population constatée, estimée, déduite ou supposée, dans le passé, lorsque les causes de la réduction sont clairement réversibles ET comprises ET ont cessé.</p> <p>A2 Réduction de la population constatée, estimée, déduite ou supposée, dans le passé, lorsque les causes de la réduction n'ont peut-être pas cessé OU ne sont peut-être pas comprises OU ne sont peut-être pas réversibles.</p> <p>A3 Réduction de la population prévue, déduite ou supposée dans le futur (sur un maximum de 100 ans) [(a) ne peut pas être utilisé pour A3].</p> <p>A4 Réduction de la population constatée, estimée, déduite, prévue ou supposée, sur une période de temps devant inclure à la fois le passé et l'avenir (sur un maximum de 100 ans dans le futur), lorsque les causes de la réduction n'ont peut-être pas cessé OU ne sont peut-être pas comprises OU ne sont peut-être pas réversibles.</p>	<p>(a) l'observation directe [excepté A3] (b) un indice d'abondance adapté au taxon (c) la réduction de la zone d'occupation (AOO), de la zone d'occurrence (EOO) et/ou de la qualité de l'habitat (d) les niveaux d'exploitation réels ou potentiels (e) les effets de taxons introduits, de l'hybridation, d'agents pathogènes, de substances polluantes, d'espèces concurrentes ou parasites</p> <p><i>en se basant sur l'un des éléments suivants :</i></p>		
B. Répartition géographique, qu'il s'agisse de B1 (zone d'occurrence) ET/OU B2 (zone d'occupation)			
	En danger critique	En danger	Vulnérable
B1. Zone d'occurrence (EOO)	< 100 km ²	< 5 000 km ²	< 20 000 km ²
B2. Zone d'occupation (AOO)	< 10 km ²	< 500 km ²	< 2 000 km ²
ET au moins 2 des 3 conditions suivantes :			
(a) Sévèrement fragmentée OU nombre de localités	= 1	≤ 5	≤ 10
(b) Déclin continu constaté, estimé, déduit ou prévu de l'un des éléments suivants : (i) zone d'occurrence, (ii) zone d'occupation, (iii) superficie, étendue et/ou qualité de l'habitat, (iv) nombre de localités ou de sous-populations, (v) nombre d'individus matures			
(c) Fluctuations extrêmes de l'un des éléments suivants : (i) zone d'occurrence, (ii) zone d'occupation, (iii) nombre de localités ou de sous-populations, (iv) nombre d'individus matures			
C. Petite population et déclin			
	En danger critique	En danger	Vulnérable
Nombre d'individus matures	< 250	< 2 500	< 10 000
ET au moins un des sous-critères C1 ou C2 :			
C1. Un déclin continu constaté, estimé ou prévu (sur un maximum de 100 ans dans le futur) d'au moins :	25% en 3 ans ou 1 génération (sur la plus longue des deux durées)	20% en 5 ans ou 2 générations (sur la plus longue des deux durées)	10% en 10 ans ou 3 générations (sur la plus longue des deux durées)
C2. Un déclin continu constaté, estimé, prévu ou déduit ET au moins 1 des 3 conditions suivantes :			
(a) (i) Nombre d'individus matures dans chaque sous-population :	≤ 50	≤ 250	≤ 1 000
(ii) % d'individus matures dans une sous-population =	90–100%	95–100%	100%
(b) Fluctuations extrêmes du nombre d'individus matures			
D. Population très petite ou restreinte			
	En danger critique	En danger	Vulnérable
D. Nombre d'individus matures	< 50	< 250	D1. < 1 000
D2. Pour la catégorie VU uniquement Zone d'occupation restreinte ou nombre de localités limité et susceptibles d'être affectées à l'avenir par une menace vraisemblable pouvant très vite conduire le taxon vers EX ou CR.	-	-	D2. en règle générale : AOO < 20 km ² ou nombre de localités ≤ 5
E. Analyse quantitative			
	En danger critique	En danger	Vulnérable
Indiquant que la probabilité d'extinction dans la nature est :	≥ 50% sur 10 ans ou 3 générations, sur la plus longue des deux durées (100 ans max.)	≥ 20% sur 20 ans ou 5 générations, sur la plus longue des deux durées (100 ans max.)	≥ 10% sur 100 ans

1 L'utilisation de cette fiche de synthèse requiert la pleine compréhension des Catégories et Critères de la Liste rouge de l'UICN et des Lignes directrices pour l'utilisation des Catégories et Critères de la Liste rouge de l'UICN. Merci de se référer à ces deux documents pour l'explication des termes et concepts utilisés ici.

o Notation des critères de classement

Pour les espèces menacées, le classement dans l'une des catégories CR, EN ou VU est justifié par les critères (A à E) et sous-critères (1, 2, 3... ; a, b, c... ; i, ii, iii...) dont les seuils sont remplis.

Pour les espèces classées en catégorie NT, les critères ayant conduit à considérer l'espèce proche de la catégorie VU sont précisés à la suite du préfixe « pr. ».

Pour les espèces dont l'évaluation au niveau régional a nécessité un ajustement en raison de l'influence de populations extérieures, la catégorie initiale avant ajustement est mentionnée avec ses critères justificatifs, suivie du nombre de degrés dont cette catégorie a été déclassée (-1, -2...) ou surclassée (+1, +2...) dans la seconde étape de l'évaluation pour obtenir la catégorie finale.

9.2. DETERMINATION DE LA CATEGORIE DE NIDIFICATION

Le tableau ci-dessous illustre la méthodologie adoptée pour définir la catégorie de nidification en fonction des indices de terrain recueillis.

☞ Tableau 25 : Indices permettant de caractériser la catégorie de nidification

Indice de terrain	Catégorie de nidification
Individu trouvé mort, écrasé	Nicheur possible 1
Oiseau vu en période de nidification dans un milieu favorable	
Mâle chanteur en période de reproduction dans un milieu favorable, cris nuptiaux ou tambourinage entendus, mâle vu en parade.	
Couple présent en période de reproduction dans un milieu favorable	Nicheur probable 2
Individu cantonné : comportement territorial (chant, querelles avec des voisins, etc.) en période de reproduction, dans un milieu favorable	
Comportement nuptial : parades, copulation ou échange de nourriture entre adultes.	
Cri d'alarme ou tout autre comportement agité indiquant la présence d'un nid ou de jeunes aux alentours.	
Transport de matériel ou construction d'un nid ; forage d'une cavité (pics).	Nicheur certain 3
Adulte simulant une blessure ou cherchant à détourner l'attention	
Découverte d'un nid vide ou de coquilles d'œufs ; nid « frais » de la présente saison	
Juveniles non volants ou juvéniles à peine volants	
Fréquentation d'un nid, individu au nid	
Transport de nourriture ou de sacs fécaux	
Nid garni (œufs ou poussins) ; adulte couvant	