



PROJET DE CONSTRUCTION DE LA NOUVELLE STATION D'EPURATION A CERBERE

DOSSIER DE DEMANDE DE DEROGATION POUR LA DESTRUCTION D'ESPECES PROTEGEES

Date : 31 juillet 2025



Bureau d'études LETICEEA Environnement

Tél : 06.23.21.00.58 – Mail : l.rodriguez@leticeea.com – Web : www.leticeea.com

SIRET : 804 222 925 00013

SOMMAIRE

1	ESPECES CONCERNEES PAR LA DEMANDE DE DEROGATION	8
2	DESCRIPTION DU PROJET	17
2.1	IDENTIFICATION DU DEMANDEUR	17
2.2	PRESENTATION DU PROJET	17
2.2.1	Contexte	17
2.2.2	Projet.....	19
2.2.3	Description des travaux	19
2.2.4	Phasage et planning des travaux	20
2.3	JUSTIFICATION DU MAITRE D'OUVRAGE	21
2.3.1	Justification de l'intérêt public majeur	21
2.3.2	Justification de l'absence d'autre solution satisfaisante ayant un moindre impact	32
2.3.2.1	Implantation historique	32
2.3.2.2	Implantation permettant une intégration des ouvrages dans l'environnement	34
2.3.2.3	Localisation ancrée depuis des décennies et intégration facilitée dans le paysage .	37
2.3.2.4	Contraintes techniques et financières rédhibitoires au déplacement de la station d'épuration	38
2.3.2.5	Impossibilité technique d'éviter les stations végétales d'espèces protégées	38
2.3.2.6	Surcoût financier pour un scénario alternatif évitant les stations floristiques protégées	39
3	ZONAGES PATRIMONIAUX ET REGLEMENTAIRES	40
3.1	SITES NATURA 2000	40
3.1.1	Z.P.S. n°FR9112023 « Massif des Albères » et Z.S.C. n°FR9101483 « Massif des Albères ».....	40
3.1.1.1	Description	40
3.1.1.2	Vulnérabilité	40
3.1.1.3	Oiseaux	42
3.1.1.4	Qualités	42
3.1.1.5	Vulnérabilité	42
3.1.1.6	Habitats naturels	42
3.1.1.7	Mammifères	43
3.1.1.8	Reptiles.....	44
3.1.1.9	Poissons	44
3.1.1.10	Oiseaux	44
3.1.1.11	Invertébrés.....	45
3.1.2	Z.S.C. n° FR9101481 « Côte rocheuse des Albères »	45
3.1.3	Z.P.S. n°FR9112034 « Cap Béar – Cap Cerbère »	45
3.1.3.1	Description	45
3.1.3.2	Qualités	46
3.2	PLANS NATIONAUX D'ACTION POUR LES ESPECES PROTEGEES	46
3.3	Z.N.I.E.F.F., Z.I.C.O. ET E.N.S.	49
3.3.1	Z.N.I.E.F.F. de type II n°6623-0000 « Versants littoraux et côte rocheuse des Albères ».....	51
3.3.2	Z.I.C.O. n°LR10 « Massif des Albères »	55

3.4 ZONES HUMIDES SELON LA BIBLIOGRAPHIE	55
4 HABITATS NATURELS, FAUNE ET FLORE.....	57
4.1 CONDITIONS EDAPHIQUES	57
4.2 RESEAU HYDROGRAPHIQUE	57
4.3 HABITATS NATURELS	59
4.4 FLORE	63
4.4.1 Données bibliographiques sur la flore	63
4.4.2 Relevés d'espèces floristiques.....	67
4.4.3 Enjeux pressentis pour la flore	68
4.5 FAUNE	70
4.5.1 Avifaune	70
4.5.1.1 Données bibliographiques	70
4.5.1.2 Avifaune inventoriée dans la zone d'étude et sa périphérie proche	72
4.5.1.3 Synthèse des enjeux liés à l'avifaune	73
4.5.2 Amphibiens	77
4.5.2.1 Données bibliographiques	77
4.5.2.2 Amphibiens contactés dans la zone d'étude et en périphérie	77
4.5.2.3 Synthèse des enjeux liés aux amphibiens.....	77
4.5.3 Reptiles	79
4.5.3.1 Données bibliographiques	79
4.5.3.2 Reptiles contactés dans la zone d'étude et en périphérie	81
4.5.3.3 Synthèse des enjeux liés aux reptiles.....	81
4.5.4 Mammifères hors chiroptères.....	86
4.5.4.1 Données bibliographiques	86
4.5.4.2 Mammifères hors chiroptères contactés dans la zone d'étude et en périphérie..	86
4.5.4.3 Synthèse des enjeux liés aux mammifères (hors chiroptères)	86
4.5.5 Chiroptères.....	86
4.5.5.1 Données bibliographiques	86
4.5.5.1 Chiroptères contactés dans la zone d'étude et en périphérie	89
4.5.6 Invertébrés	97
4.5.6.1 Données bibliographiques	97
4.5.6.2 Invertébrés relevés et potentiels.....	97
4.5.6.3 Enjeux pour les invertébrés	97
4.6 SYNTHESE DES ENJEUX.....	98
5 IMPACTS BRUTS DU PROJET	100
5.1 IMPACTS BRUTS SUR LA FLORE PROTEGEE ET LES HABITATS NATURELS.....	101
5.1.1 Impacts bruts sur la flore protégée et les habitats naturels en phase de chantier	101
5.1.2 Impacts bruts sur la flore protégée et les habitats naturels en phase d'exploitation.....	101
5.2 IMPACTS BRUTS SUR LA FAUNE PROTEGEE.....	103
5.2.1 Impacts bruts sur la faune protégée en phase de chantier	103
5.2.1.1 Impacts bruts sur l'avifaune protégée en phase de chantier.....	103
5.2.1.2 Impacts bruts sur l'herpétofaune protégée en phase de chantier.....	104
5.2.1.3 Impacts bruts sur les mammifères protégés en phase de chantier	104
5.2.1.4 Impacts bruts sur les chiroptères protégés en phase de chantier	105
5.2.1.5 Impacts bruts sur les invertébrés protégés en phase de chantier	105
5.2.2 Impacts bruts sur la faune protégée en phase d'exploitation	105
5.2.2.1 Impacts bruts sur l'avifaune protégée en phase d'exploitation.....	105
5.2.2.2 Impacts bruts sur l'herpétofaune protégée en phase d'exploitation	105

5.2.2.3	Impacts bruts sur les mammifères protégés en phase d'exploitation	105
5.2.2.4	Impacts bruts sur les chiroptères protégés en phase d'exploitation	105
5.2.2.5	Impacts bruts sur les invertébrés protégés en phase d'exploitation	105
6	MESURES D'EVITEMENT ET DE REDUCTION DES IMPACTS BRUTS	106
6.1	MESURES D'EVITEMENT.....	107
6.1.1	Mesures d'évitement en phase de chantier	107
6.1.1.1	ME01 - Adaptation du planning du chantier à la sensibilité de la faune locale	107
6.1.1.2	ME02 - Cadrage de l'emprise du chantier, balisage des stations floristiques protégées et suivi écologique	107
6.1.1.3	ME03 - Préconisations pour les chiroptères pour les démolitions de bâtiments	108
6.1.2	Mesures d'évitement en phase d'exploitation	108
6.1.2.1	ME04 - Adaptation du planning des OLD à la sensibilité de la faune locale	108
6.1.2.2	ME05 - Adaptation des zones concernées par les OLD à la sensibilité de la flore locale	108
6.2	MESURES DE REDUCTION.....	109
6.2.1	Mesures de réduction en phase de chantier.....	109
6.2.1.1	MR01 - Suivi écologique du démontage des murets en début de chantier.....	109
6.2.1.2	MR02 - Réduction de l'attractivité pour les amphibiens durant tout le chantier....	109
6.2.1.3	MR03 - Gestion des EVEC et mise en place d'un chantier « vert »	111
6.2.1.4	MR04 - Suivi écologique du chantier	112
6.2.2	Mesures de réduction en phase d'exploitation.....	112
6.2.2.1	MR05 - Mise en place de clôture avec passage à faune	112
6.2.2.2	MR06 - Création de murets au ratio 1/1 des murets détruits.....	112
6.2.2.3	MR07 - Installations de gîtes pour le Lézard ocellé.....	113
6.2.2.4	MR08 - Installations de gîtes pour les chiroptères	113
6.2.2.5	MR09 - Réduction de la pollution lumineuse pour les chiroptères	114
6.2.2.6	MR10 - Installations de nichoirs	114
6.2.2.7	MR11 - Aménagement de la Zone de Rejet Végétalisé en faveur de la biodiversité notamment l'Hirondelle rousseline.....	115
6.2.2.8	MR12 - Suivi écologique en phase d'exploitation.....	115
6.3	BILAN DES IMPACTS BRUTS ET RESIDUELS APRES MESURES E.R.	116
7	ESPECES FAISANT L'OBJET DE MESURE DE COMPENSATION.....	120
7.1	LISTE DES ESPECES CONCERNEES PAR DES MESURES DE COMPENSATION	120
7.2	FICHE ESPECE : ANDROPOGON A DEUX EPIS <i>ANDROPOGON DISTACHYOS</i>.	121
8	MESURES DE COMPENSATION	122
8.1	OBJECTIFS DES MESURES DE COMPENSATION	122
8.2	DIFFERENTS PROTOCOLES ETUDIES POUR LA MISE EN ŒUVRE DE LA COMPENSATION	122
8.2.1	Contexte de l'analyse de différents protocoles de compensation	122
8.2.2	Collectes de semences pour faire de la restauration.....	123
8.2.3	Déblai de la « banque de graine du sol » par transfert de la terre végétale .	123
8.2.4	Collectes des pieds impactés et mise en culture en pépinière pour multiplication	124
8.2.5	Conclusion sur le choix du protocole de compensation.....	124
8.3	PRESENTATION DES PARCELLES PROPOSES POUR LES MESURES DE COMPENSATION.....	125
8.3.1	Parcelles proposées pour la compensation à proximité immédiate du site de projet	125
8.3.2	Parcelles proposées pour la compensation à proximité des parcelles gérées par le Conservatoire des Espaces Naturels dans le cadre de la compensation des travaux de la RD914 dans le secteur Peyrefite	125

8.4	DESCRIPTION DES MESURES DE COMPENSATION ET RATIO	127
8.4.1	Ratio de compensation	127
8.4.2	MC01 - Collectes des pieds impactés et mise en culture en pépinière pour multiplication	127
8.4.3	MC02 - Gel d'une emprise foncière de 3 981 m ² pour la compensation à proximité immédiate du site de projet	128
8.5	MESURES DE SUIVI DES PARCELLES COMPENSATOIRES	128
8.5.1	MA01 - Plan de gestion des parcelles compensatoires et suivis naturalistes postérieurs au projet	128
9	SYNTHESE DES MESURES, COUT ET BILAN GENERAL DES IMPACTS ET DES MESURES E.R.C.....	130
9.1	SYNTHESE DES MESURES ET COUT.....	130
9.2	BILAN GENERAL DES IMPACTS ET DES MESURES E.R.C.	131
10	METHODOLOGIE.....	135
10.1	METHODOLOGIE GLOBALE	135
10.2	DELIMITATION DE L'AIRE D'ETUDE ET PERIODE DE PROSPECTIONS.....	135
10.3	METHODOLOGIE D'INVENTAIRES DE TERRAIN.....	138
10.3.1	Flore et habitats naturels.....	138
10.3.1.1	Code CORINE Biotope.....	138
10.3.1.2	Flore	138
10.3.2	Avifaune	139
10.3.3	Batrachofaune	139
10.3.4	Entomofaune.....	139
10.3.5	Herpétofaune.....	140
10.3.6	Mammifères hors chiroptères.....	140
10.3.7	Chiroptères.....	140
10.4	LIMITE DE LA METHODE SCIENTIFIQUE	143
10.5	CRITERES D'EVALUATION DES ENJEUX	144
10.5.1	Intérêt patrimonial	144
10.5.2	Hiérarchisation des enjeux et définition des critères de sensibilité	145
10.5.3	Enjeux régionaux de conservation	145
10.6	NOMS ET QUALITES DU OU DES AUTEURS DE L'ETUDE ET DES ETUDES QUI ONT CONTRIBUE A SA REALISATION	146

TABLE DES ILLUSTRATIONS



Table des cartes

• Carte 1 : Localisation géographique au 1/ 20 000°	9
• Carte 2 : Localisation sur photoaérienne au 1/ 1 500° - Secteur ancienne STEP	9
• Carte 3 : Localisation sur photoaérienne au 1/ 1 500° - Secteur STEP actuelle	9
• Carte 4 : Localisation sur photoaérienne au 1/ 3 000° - STEP actuelle et ancienne et OLD	9
• Carte 5 : Plan de composition du projet	9
• Cartes 6 : Archives photographiques de l'implantation historique de la STEP en 1950, 2000, 2006, 2011 et 2020	32
• Carte 7 : Distance entre l'ancienne STEP et la STEP actuelle	34
• Carte 8 : Localisation des prises de vue de la STEP actuelle	35
• Carte 9 : Sites Natura 2000 au 1/ 7 500°	40
• Carte 10 : P.N.A. au 1/ 12 500° - Planche 1/2	46
• Carte 11 : P.N.A. au 1/ 12 500° - Planche 2/2	46
• Carte 12 : Zones écologiques d'intérêt patrimonial au 1/ 7 500°	49
• Carte 13 : Zones Humides selon la bibliographie au 1/ 7 500°	55
• Carte 14 : Contexte géologique local (Source : BRGM)	57
• Carte 15 : Réseau hydrographique local au 1/ 7 500°	57
• Carte 16 : Extrait de la cartographie des cours d'eau - Police de l'eau – DDTM66	59
• Carte 17 : Habitats naturels au 1/ 1 000°	61
• Carte 18 : Flore protégée au 1/ 2 500°	68
• Carte 19 : Avifaune recensée par la bibliographie au 1/ 3 500°	70
• Carte 20 : Passereaux patrimoniaux et rapaces observés	74
• Carte 21 : Nids observés dans l'ancienne STEP vouée à devenir une Zone de Rejet Végétalisée	74
• Carte 22 : Amphibiens et reptiles recensés par la bibliographie au 1/ 3 500°	79
• Carte 23 : Observations liées à l'herpétofaune	84
• Carte 24 : Principaux gîtes à Minioptères et grands axes de déplacement	88
• Carte 25 : Potentiels gîtes à chiroptères prospectés	93
• Carte 26 : Flore protégée et plan de masse du projet	101
• Carte 27 : Plan du projet et emprise des murets à démanteler sous suivi écologique et à reconstruire au 1/ 350°	109
• Carte 28 : Emprise foncière proposée pour les mesures compensatoires « in situ » au 1/ 1 000°	125
• Carte 29 : Aires d'étude pour le recueil des données chiroptérologiques	140
• Carte 30 : Plan d'échantillonnage des chiroptères	141



Table des figures

• Figure 1 : Synoptique de la STEU de Cerbère	18
• Figure 2 : Courrier du 16/05/2022 – non-conformité des rejets de la STEU	22
• Figure 3 : Courrier du 19/06/2023 – non-conformité des rejets de la STEU	25
• Figure 4 : Courrier du 27/05/2024 – non-conformité des rejets de la STEU	28
• Figure 5 : Restriction à l'urbanisation sur la commune de Cerbère – risque pour la salubrité publique en application des articles R.111-2, R.111-8 et L.111-1 du Code de l'Urbanisme.....	31
• Figure 6 : Principe de la séquence « Eviter, Réduire et Compenser »	106
• Figure 7 : Bilan écologique optimal d'une séquence « Eviter, Réduire et Compenser »	106
• Figure 8 : Gîtes artificiels à chiroptères.....	114
• Figure 9 : Détecteur à chiroptères SM2bat/SM4bat	141



Table des photographies

• Photographie 1 : Zone non artificialisée en bordure de la station d'épuration actuelle	8
• Photographie 2 : Site d'une plus ancienne STEP en contre-bas.....	9
• Photographie 3 : Relevés photographiques de la STEU existante	18
• Photographie 4 : Vue 1 (proximité immédiate de la STEP à partir de la RD 914)	35
• Photographie 5 : Vue 2 (proximité de la STEP à partir de la RD 914).....	36
• Photographie 6 : Vue 3 (vue du chemin d'accès à la STEP via la RD 914).....	36
• Photographie 7 : Vue 4 (vue lointaine à partir du bord de plage)	37
• Photographies 8 : STEP actuelle.....	60
• Photographies 9 : Zone naturelle concernée par le projet de construction au Nord-Ouest de la STEP actuelle.....	60
• Photographies 10 : Zone naturelle concernée par le projet de construction au Sud-Ouest de la STEP actuelle.....	61
• Photographie 11 : Nid d'Hirondelle rousseline dans un casot à 100 mètres de la zone de projet.....	74
• Photographie 12 : Deux anciens nids d'Hirondelle rousseline dont l'un occupé par le Moineau domestique dans un bâtiment de l'ancienne STEP concerné par la démolition	74
• Photographie 13 : Bâtiment nord de l'ancienne STEP concerné par la démolition, inondé.....	78
• Photographies 14 : Muret au sein de l'emprise du projet d'extension – au Sud-Ouest de la STEP actuelle	82
• Photographies 15 : Muret au sein de l'emprise du projet d'extension – au Nord-Ouest de la STEP actuelle.....	83
• Photographie 16 : Muret en bordure de la STEP actuelle	84
• Photographie 17 : Bâtiments de l'ancienne STEP	91
• Photographie 18 : Extérieur du bâtiment de la STEP actuelle	92
• Photographie 19 : Sous toiture de la STEP actuelle	92
• Photographie 20 : Tunnel sous la voie ferrée (hors zone de projet).....	93
• Photographie 21 : Casot en périphérie du site (hors zone de projet)	93
• Photographie 22 : Exemple de caisson (sans fond ou rempli de terre) (source : Fédération Aude claire)	113
• Photographie 23 : Exemple d'un gîte artificiel en faveur du Lézard ocellé (source : Fédération Aude claire)	113



Liste des tableaux

• Tableau 1 : Espèces faisant l'objet de la demande de dérogation	15
• Tableau 2 : Surcoût sur le projet pour un scénario alternatif évitant les stations de flore protégée	39
• Tableau 3 : Oiseaux d'intérêt communautaire du site « Cap Béar – Cap Cerbère »...	42
• Tableau 4 : Habitats naturels d'intérêt communautaire des sites « Massif des Albères »	43
• Tableau 5 : Mammifères d'intérêt communautaire des sites « Massif des Albères ».....	43
• Tableau 6 : Reptiles d'intérêt communautaire des sites « Massif des Albères ».....	44
• Tableau 7 : Poissons d'intérêt communautaire des sites « Massif des Albères »	44
• Tableau 8 : Oiseaux d'intérêt communautaire des sites « Massif des Albères »	44
• Tableau 9 : Invertébrés d'intérêt communautaire des sites « Massif des Albères »	45
• Tableau 10 : Habitats naturels d'intérêt communautaire du site « Côte rocheuse des Albères »	45
• Tableau 11 : Habitats naturels déterminants et remarquables de la Z.N.I.E.F.F. « Versants littoraux et côte rocheuse des Albères ».....	51
• Tableau 12 : Espèces végétales déterminantes et remarquables de la Z.N.I.E.F.F. « Versants littoraux et côte rocheuse des Albères ».....	51
• Tableau 13 : Espèces animales déterminantes et remarquables de la Z.N.I.E.F.F. « Versants littoraux et côte rocheuse des Albères ».....	53
• Tableau 14 : Espèces recensées dans la Z.I.C.O. « Massif des Albères »	55
• Tableau 15 : Espèces végétales protégées recensées dans la bibliographie à Cerbère	63
• Tableau 16 : Espèces végétales de l'aire d'étude et ses abords immédiats (liste non exhaustive)	67
• Tableau 17 : Liste de certaines espèces nicheuses à enjeu recensées sur la commune de Cerbère ces cinq dernières années	70
• Tableau 18 : Enjeux pour l'avifaune recensée dans la zone d'étude et en périphérie	72
• Tableau 19 : Liste d'amphibiens recensées sur la commune de Cerbère.....	77
• Tableau 20 : Liste des espèces de reptiles recensées sur la commune de Cerbère	79
• Tableau 21 : Statuts de protection des espèces de reptiles contactées et potentielles	81
• Tableau 22 : Liste de certains mammifères terrestres patrimoniaux recensées sur la commune de Cerbère	86
• Tableau 23 : Données bibliographiques sur les chiroptères	87
• Tableau 24 : Niveau d'activité par espèce	90
• Tableau 25 : Enjeux espèces et habitats d'espèces pour les Chiroptères.....	95
• Tableau 26 : Grille d'évaluation des impacts.....	100
• Tableau 27 : Impacts bruts sur la flore protégée.....	101
• Tableau 28 : Périodes sensibles concernant l'avifaune et les reptiles.....	107
• Tableau 29 : Bilan des impacts bruts et résiduels après mesures E.R.	116
• Tableau 30 : Espèces faisant l'objet de la demande de dérogation	120
• Tableau 31 : Ratio de compensation.....	127
• Tableau 32 : Synthèse des mesures et coût.....	130
• Tableau 33 : Bilan général des impacts et des mesures E.R.C.	131
• Tableau 34 : Phase de consultations bibliographiques	135
• Tableau 35 : Calendrier des investigations de terrain.....	136
• Tableau 36 : Périodes optimales d'inventaires écologiques.....	137

1 ESPECES CONCERNEES PAR LA DEMANDE DE DEROGATION

Le projet concerne la reconstruction de la station d'épuration de Cerbère pour une capacité de 5 700 EH en remplacement de la station d'épuration existante (7 500 EH).

Ce projet est porté par la Communauté de Communes Albères Côte Vermeille Illibérès.

Des nouveaux ouvrages seront construits sur la parcelle accolée à celle de la station d'épuration actuelle.

Une Zone de Rejet Végétalisée sera aménagée sur le site d'une plus ancienne STEP en contre-bas de la voie ferrée, qui sera donc détruite au préalable.

La station d'épuration actuelle sera démolie dès la mise en service des nouveaux ouvrages.

La fosse de pompage et les ouvrages de rejets existants sont conservés dans le cadre du projet de reconstruction.

Les effluents de la station d'épuration actuelle sont envoyés, par refoulement, en 2 points pour 2/3 vers un point d'épandage dans le bassin versant du ravin del Llorer et pour 1/3 vers les lits de sable de l'ancienne unité de traitement (Zone de Rejet Végétalisée) et par infiltration dans la zone alluvionnaire de l'aval du ravin de Peyrefite.

Ces points de rejet ne seront pas modifiés dans le cadre du projet. La qualité des eaux traitées rejetées sera améliorée, aucune incidence négative n'est donc attendue.



■ Photographie 1 : Zone non artificialisée en bordure de la station d'épuration actuelle



■ Photographie 2 : Site d'une plus ancienne STEP en contre-bas

- Carte 1 : Localisation géographique au 1/ 20 000°
- Carte 2 : Localisation sur photoaérienne au 1/ 1 500° - Secteur ancienne STEP
- Carte 3 : Localisation sur photoaérienne au 1/ 1 500° - Secteur STEP actuelle
- Carte 4 : Localisation sur photoaérienne au 1/ 3 000° - STEP actuelle et ancienne et OLD
- Carte 5 : Plan de composition du projet

LÉTICEEA
ENVIRONNEMENT

Localisation géographique

[illegible]

 STEP actuelle
 Ancienne STEP
 Zone non artificialisée concernée par le projet

Projet de construction de la nouvelle station d'épuration de Cerbère

Localisation sur photoaérienne

Source : Photoaérienne



 Ancienne STEP

0 25 50 m


Projet de construction de la nouvelle station d'épuration de Cerbère

Localisation sur photoaérienne

Source : Photoaérienne



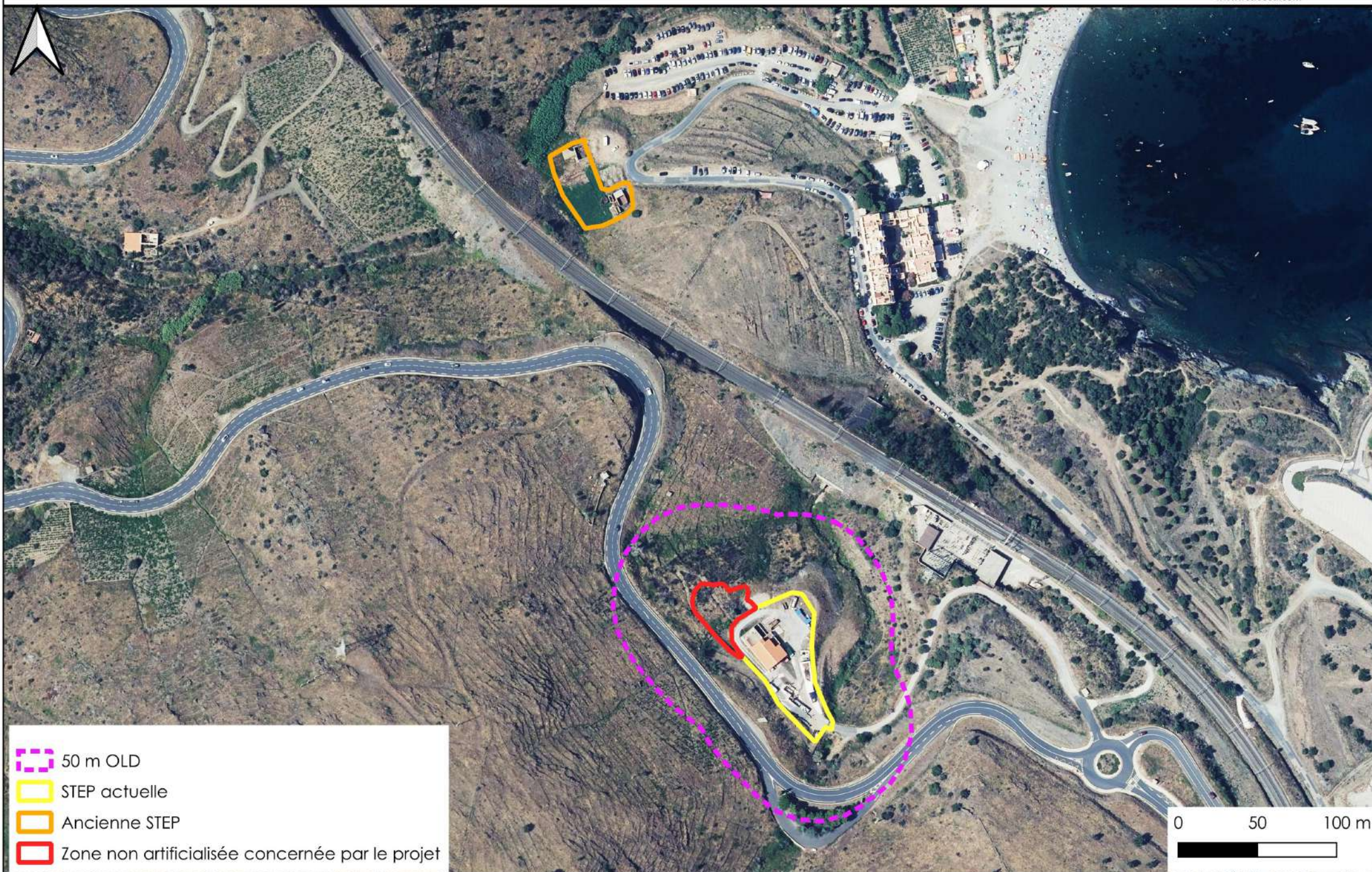
 STEP actuelle

 Zone non artificialisée concernée par le projet

Projet de construction de la nouvelle station d'épuration de Cerbère

Localisation sur photoaérienne

Source : Photoaérienne





- Légende :**
- Ouvrages :**
- 1 - Regard piège à cailloux
 - 2 - Poste de refoulement entrée Station
 - 3 - Canal de dégrillage
 - 4 - Dessableur-Déshuileur
 - 5 - Fosse à graisses
 - 6 - Fosse à sables
 - 7 - Classificateur à sables
 - 8 - Bassin anaérobie
 - 9 - Bassin d'aération Tri-turbine
 - 10 - Dégazeur
 - 11 - Clarificateur
 - 12 - Canal de comptage
 - 13 - Bâche eau traitée
 - 14 - Poste toutes eaux
 - 15 - Local exploitation
 - 16 - Local atelier
 - 17 - Traitement des boues - déshydratation
 - 18 - Local bennes à boues
 - 19 - Recirculation des boues
 - 20 - Extraction des boues Homogénéisation
 - 21 - Cuve Sulfate d'alumine
 - 22 - Squid REUT
 - 23 - Bâche Eau Industrielle + Squid
- Réseaux :**
- Arrivée des effluents
 - - - Canalisations by pass/trop plein
 - Canalisations eaux brutes
 - - - Canalisations refoulement des boues
 - Canalisations des eaux épurées
 - Canalisations collatures

Les investigations naturalistes conduites dans le cadre du dossier de Déclaration « Loi sur l'Eau » ont mis en évidence des impacts sur plusieurs espèces protégées, et principalement l'Andropogon à deux épis *Andropogon distachyos*, protégé au titre de l'Arrêté du 29 octobre 1997 relatif à la liste des espèces végétales protégées en région Languedoc-Roussillon. La destruction, la coupe, l'arrachage de spécimen de cette espèce sont interdits.

8 espèces animales sont également concernées par la demande de dérogation, mais l'impact sur celles-ci, qu'il soit direct (destruction en phase chantier de l'habitat ou d'individus) ou indirect (pollution, dérangement en phase exploitation), apparaît faible à modéré. Les espèces dont l'accomplissement de leur cycle biologique n'est pas remis en cause à l'échelon local ne sont pas intégrées ici. Si le risque de destruction d'individu est potentiel, même s'il est faible, l'espèce est listée ci-après.

 **Tableau 1 : Espèces faisant l'objet de la demande de dérogation**

Compartiment	Espèce	Destruction d'individus et nombre	Destruction d'habitat et surface	Impact résiduel	Mesures compensatoires
Flore	Andropogon à deux épis <i>Andropogon distachyos</i> .	≈18 pieds	≈ 310 m²	Fort	Nécessaires
	Gattilier <i>Vitex agnus-castus</i>	Non	Non	Nul	NC
Faune	Hirondelle rousseline <i>Cecropis daurica</i>	Non	Deux anciens nids (non utilisés en 2024 et en 2025) dans le bâtiment Nord concerné par la démolition et un autre ancien nid (occupé par un couple de Moineau domestique en 2025) dans le bâtiment Sud concerné par la démolition.	Très Faible	NC
	Moineau domestique <i>Passer domesticus</i>	Potentielle		Très Faible	NC
	Rainette méridionale <i>Hyla meridionalis</i>	Potentielle	Potentielle Le bâtiment Nord concerné par la démolition est totalement inondé par les rejets et pourrait permettre la reproduction de l'espèce.	Très Faible	NC
	Tarente de Maurétanie <i>Tarentola mauritanica</i>	Potentielle	Plusieurs individus observés en insolation sur des murets présents sur le site.	Très Faible	NC
	Lézard ocellé <i>Timon lepidus</i>	Potentielle	Présence potentielle. Les murets comportent des interstices de petite taille, ce qui limite la disponibilité en gîtes.	Très Faible	NC
	Couleuvre de Montpellier <i>Malpolon monspessulanus</i>	Potentielle	Présence potentielle.	Très Faible	NC
	Lézard catalan <i>Podarcis liolepis</i>	Potentielle	Présence potentielle.	Très Faible	NC
	Couleuvre à échelons <i>Zamenis scalaris</i>	Potentielle	Présence potentielle.	Très Faible	NC

Les articles L.411-1 et L.411-2 du Code de l'Environnement fixent les principes de protection des espèces

« il est interdit de porter atteinte aux spécimens, de perturber intentionnellement les populations ou encore de dégrader les habitats nécessaires au cycle de vie des espèces ».

Il est cependant possible, dans certaines conditions, de solliciter une dérogation à la stricte protection des espèces.

En effet, l'article L.411-2 modifié prévoit la délivrance de dérogations à l'article L.411-1.

Le présent dossier correspond à la demande de dérogation à la destruction d'espèces et d'habitats d'espèces protégées.

Il présente le projet et ses variantes, l'état initial de l'environnement, l'analyse des impacts sur l'ensemble des espèces, les mesures visant à éviter et réduire les impacts sur le milieu naturel et les espèces protégées, les mesures de compensation seront proposées pour traiter les impacts résiduels, afin de garantir un bilan neutre voire positif sur l'environnement et les méthodologies d'inventaires.

2 DESCRIPTION DU PROJET

2.1 Identification du demandeur

- Communauté de Communes Albères Côte Vermeille Illibérés (CCACVI)
- Représenté par : Antoine Parra en sa qualité de Président
- Statut : Collectivité territoriale
- Adresse du siège :
 - o 3 impasse de Charlemagne
 - o BP 90103
 - o 66704 Argelès-sur-Mer Cedex
- SIRET : 200 043 602 00016
- Activité (NAF/APE) : Administration publique générale (84.11Z)

2.2 Présentation du projet

2.2.1 Contexte

L'arrêté portant déclaration d'utilité Publique de la station d'épuration (n° Sandre : 060000166048) de Cerbère date de 1992.

La station d'épuration (STEU) est de type physico-chimique associé à des filtres biologiques mise en service en 1992.

La STEU est située au lieu-dit « Peyrefite », en contre bas de la RD914 et les ouvrages s'étendent sur les parcelles AI0332 et AI0599 sur un site partagé avec la déchetterie intercommunale.

La STEU est équipée des ouvrages suivants :

- Un bassin tampon de 30 m3 comprenant un dégrillage grossier
- Un dégrillage automatique fin avec dégrilleur manuel en secours
- Un dessableur déshuileur avec séparateur à sable et puits à graisses
- Une mesure du débit d'entrée en canal
- Une coagulation floculation sur 3 lignes de traitement avec décantation lamellaire
- 3 filtres biologiques
- Un épaisseur de boues
- Une déshydratation mécanique des boues
- Une mesure de débit sortie station
- Un rejet des eaux traitées, sortie station, par pompage suivant 2 exutoires

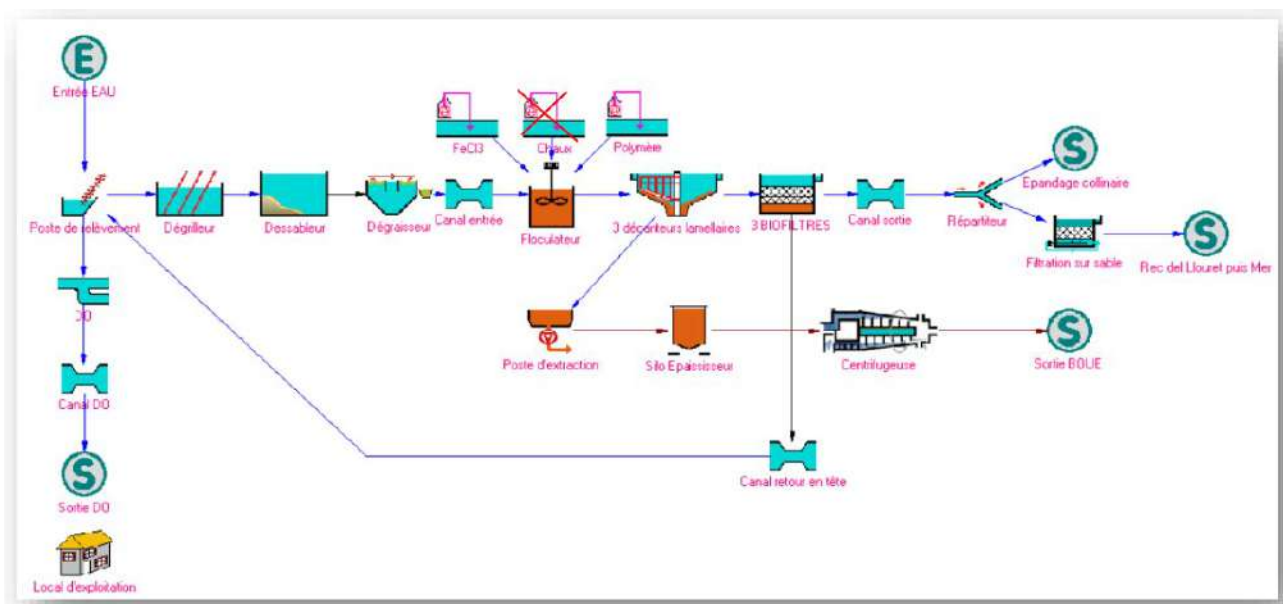
L'ensemble est compris dans un bâtiment d'exploitation en R+1.

La STEU existante présente des défaillances épuratoires. Les concentrations maximales de rejet sont souvent dépassées et les contraintes d'exploitation sont fortes.



■ Photographie 3 : Relevés photographiques de la STEU existante

Le synoptique de la STEU existante de Cerbère est donnée comme suit :



■ Figure 1 : Synoptique de la STEU de Cerbère

2.2.2 Projet

Le projet de renouvellement passe par une reconstruction de la STEU suivant un procédé fiable et performant de boues activées.

Le projet de renouvellement prévoit également une mise en adéquation des charges existantes et futures à traiter avec la capacité épuratoire. Aussi la capacité de la nouvelle STEU est revue à 5 700 EH.

La station d'épuration existante est implantée sur les parcelles AI 332 et AI 599. Le projet de renouvellement nécessite une extension de l'emprise des ouvrages projetés en empiétant sur la parcelle voisine (AI33)

2.2.3 Description des travaux

Le projet vise le renouvellement de la station d'épuration de la commune de Cerbère. Ce renouvellement prévoit une reconstruction pour capacité de traitement de 5 700 EH suivant un procédé boues activées dont le choix repose sur les éléments suivants :

- Les niveaux de rejet souhaités,
- Le caractère domestique des effluents,
- La capacité nominale de l'installation et la saisonnalité des charges (pointe en période estivale),
- La fiabilité du process épuratoire,
- L'emprise nécessaire en rapport avec les superficies aménageables,
- Les coûts d'investissement et d'exploitation.

La nouvelle filière eau comprendra les ouvrages suivants :

- Piège à cailloux et relevage général des effluents avec prétraitement grossier pour 142 m³/h
 - Comptage des eaux brutes en amont du prétraitement
 - Prétraitements de type dégrilleur fin à gradins
 - Création d'une file eau comprenant les ouvrages suivants :
 - Bassin d'aération avec zone anaérobie
 - Dégazage,
 - Clarification des eaux,
 - Ouvrage de comptage,
 - Ouvrages et équipements nécessaires à l'autosurveillance de l'installation
- Une réserve foncière est prévue dans l'enceinte du site pour la construction ultérieure d'un bassin d'orage pour la gestion des événements pluvieux. Cette construction sera déclenchée en fonction du retour d'expérience sur le bénéfice attendu des travaux de réduction des entrées d'eaux claires parasites pluviales.*
- Instrumentation, autosurveillance
 - Local technique
 - Electricité, automatisme, asservissement

L'épuration des eaux usées conduit à la production de boues qui concentrent la pollution éliminée.

La nouvelle filière de traitement des boues sera donc constituée comme suit :

- Extraction des boues biologiques depuis la file de traitement de l'eau,
- Déshydratation mécanique des boues par presse à vis
- Stockage en benne

Une désodorisation des postes et locaux sensibles (prétraitements, locaux traitement et stockage des boues) est prévu sur charbon actif en grains (CAG).

La construction d'un bâtiment technique est nécessaire dans le cadre du projet de renouvellement. Il comprendra :

- un local d'exploitation comprenant :
 - une grande pièce avec une paillasse avec lavabo, une partie supervision / commande, un bureau, es armoires électriques
 - une pièce sanitaire / vestiaire
- un atelier de stockage
- un local déshydratation insonorisé
- un local de stockage des bennes qui sera dans la continuité du bâtiment pour constituer un ensemble architectural homogène

Des voiries seront aménagées dans l'enceinte du site :

- Une voirie lourde pour accéder à chaque ouvrage permettant en particulier l'accès à des engins de levage à proximité des équipements démontables et pour le parking,
- Une voirie légère pour les accès ne nécessitant pas l'intervention de poids lourds
- Des chemins piétonniers pour relier chaque ouvrage entre eux.

L'ensemble du périmètre de la station d'épuration sera clôturé et comprendra un portail d'accès.

La démolition des ouvrages existants sera phasée afin d'assurer une continuité de service.

2.2.4 Phasage et planning des travaux

Le délai global des travaux est de 17 mois dont :

- Phase préparatoire : 3 mois ;
- **Phase travaux : 14 mois.**

2.3 Justification du Maître d'Ouvrage

Pour obtenir une dérogation, il est nécessaire de démontrer que le projet répond aux trois raisons cumulatives d'octroi de la dérogation définies par le L.411-2 4 du code de l'environnement.

2.3.1 Justification de l'intérêt public majeur

« le projet répond un l'intérêt de la santé et de la sécurité publiques ou pour d'autres raisons impératives d'intérêt public majeur, y compris de nature sociale ou économique, et pour des motifs qui comporteraient des conséquences bénéfiques primordiales pour l'environnement »

Actuellement, la station d'épuration de Cerbere est confrontée à plusieurs problématiques :

- non-conformité performance depuis 2021,
- vétusté des ouvrages et équipements (pour lesquels il ne serait pas pertinent d'engager des dépenses pour amélioration étant donné le projet neuf à venir).

L'enjeu du projet est de mettre en conformité l'installation de traitement, en tenant compte de l'enjeu écologique du secteur.

Suite à 3 années consécutives de non –conformité, le préfet a bloqué l'urbanisation de la commune.

Les travaux de mise en conformité constituent ici une obligation réglementaire imposée par la DREAL et l'intérêt pour la santé et la sécurité publique est repris dans leur courrier du Préfet du 7 juin 2024.

Citation extraite du courrier du Préfet du 7 juin 2024 :

« Considérant le risque pour la salubrité publique, en application des articles R111-2, R111-8 et L111-11 du Code de l'urbanisme ».

 **Figure 2 : Courrier du 16/05/2022 - non-conformité des rejets de la STEU**

**PRÉFET
DES PYRÉNÉES-
ORIENTALES**

*Liberté
Égalité
Fraternité*

**Direction régionale de l'environnement,
de l'aménagement et du logement**

Montpellier, le **16 MAI 2022**

Affaire suivie par : Christophe SALVY
DREAL - Direction Écologie
Division Milieux Marins et Côtiers
christophe.salvy@developpement-durable.gouv.fr
Tél. : 04 34 46 66 39

Le directeur régional

à

Communauté des communes des
Albères, de la Côte vermeille et Illibérès
Direction des Services Techniques

Chemin de Charlemagne – BP 90103
66704 Argelès-sur-mer

Objet : analyse des résultats d'autosurveillance de l'année 2021 du système d'assainissement collectif des eaux usées de Cerbère

Nos réf. : 2022-131

PJ :

L'arrêté ministériel du 21 juillet 2015 fait obligation à la police de l'eau d'informer les maîtres d'ouvrage de la conformité de leurs systèmes d'assainissement collectif des eaux usées.

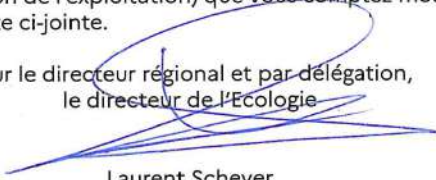
Vous êtes maître d'ouvrage du système d'assainissement de Cerbère qui doit être conforme à la réglementation nationale (arrêté ministériel du 21 juillet 2015) et locale (arrêté préfectoral n° DREAL/DE/2017-184-0002, fixant des prescriptions spécifiques).

La police de l'eau statue sur la conformité du système en se basant notamment sur la transmission mensuelle des données d'autosurveillance et la transmission du bilan annuel. Pour l'année 2021, le système d'assainissement de Cerbère est jugé :

- **non-conforme** à la réglementation nationale,
- **non-conforme** à la réglementation locale.

Vous trouverez en annexe le détail concernant le jugement de conformité. Je vous invite à me transmettre, **avant le 1^{er} septembre 2022**, vos éventuelles observations concernant la conformité 2021 du système d'assainissement collectif de l'agglomération de Cerbère ainsi que le calendrier prévisionnel des actions (travaux, études et amélioration de l'exploitation) que vous comptez mettre en œuvre au regard des remarques émises dans l'annexe ci-jointe.

Pour le directeur régional et par délégation,
le directeur de l'Écologie


Laurent Scheyer

Copie à : Agence de l'eau (Montpellier), DDTM 66 (MISEN)

Adresse correspondance pour les dossiers police des eaux littorales : DREAL Occitanie
Direction Écologie / DMMC 520 Allée Henri II de Montmorency CS 69007 – 34064 Montpellier Cedex 02
Courriel : pel.de.dreal-occitanie@developpement-durable.gouv.fr

1/3

Annexe : système d'assainissement des eaux usées de Cerbère

Capacité nominale de la station	450 kg/j DBO5 soit 7 500 EH
Débit de référence de la station (volume journalier)	1 125 m ³ /j
PC95 retenu pour la conformité nationale 2021	1 247 m ³ /j

Conformément aux préconisations du Ministère de la transition écologique et solidaire :

- le débit utilisé pour le calcul de la conformité nationale en performances est égal au percentile 95 des débits arrivant en amont du déversoir de tête de station. Ce débit est calculé à partir des données d'autosurveillance des 5 dernières années,
- le débit de référence de la station (ou volume journalier de temps de pluie) est utilisé pour l'évaluation de la conformité locale en performances s'il est supérieur au percentile 95.

Réglementation de référence	Critères de conformité	Conformité	Motif du jugement de conformité	Remarques
Conforme à la réglementation nationale	Collecte des effluents temps sec	Oui	Pas de rejet par temps sec	
	Collecte des effluents temps pluie	Oui	Autosurveillance des ouvrages de rejet du système de collecte en place depuis le 01/01/2015.	Conformité collecte : critère retenu moins de 20 jours de déversement.
	Équipements de la station	Oui	Traitement secondaire	
	Performance de la station	Non	Non-conforme : DBO5. Conforme : DCO	
Conforme à la réglementation préfectorale	Station ayant une autorisation administrative	Oui		
	Collecte des effluents	Oui		
	Équipements de la station	Oui	Traitement secondaire	
	Performance de la station	Oui	Non-conforme : DBO5. Conforme : DCO et Mes.	
	Mise en œuvre de l'autosurveillance (manuel d'autosurveillance ou cahier de vie validé, transmission des données sandre, bilan annuel)	Oui		Le bilan annuel de fonctionnement doit être transmis avant le 1^{er} mars de l'année N+1.

La charge brute de pollution organique entrant sur le système de traitement pour l'année 2021 était de **252,7 kg/j DBO5** soit **4 212 EH**, cette charge est compatible avec la capacité nominale de la station d'épuration.

Le PC95 retenu pour l'évaluation de la conformité nationale en 2022 (évalué sur la période 2017 à 2021) sera de : **1 063 m³/jour**.

Nous rappelons au maître d'ouvrage la nécessité de transmettre le bilan annuel de fonctionnement avant le **1^{er} mars** de l'année N+1. La non transmission des éléments d'autosurveillance dans les délais réglementaires est passible d'une non-conformité. Par ailleurs le rapport de synthèse 2021 transmis le 11 mai 2022 ne reflète pas le fonctionnement réel et la conformité annuelle des ouvrages qui doit être évaluée en prenant en compte chaque bilan d'autosurveillance et non sur une moyenne annuelle.

Compte tenu des mauvais résultats observés en performance en 2021, le maître d'ouvrage doit mettre en œuvre dès à présent des mesures correctives sur les ouvrages pour réduire l'impact sur le milieu naturel selon l'engagement pris par Monsieur le président de la CCACVI dans sa correspondance du 21 avril 2022.

Enfin, un échéancier réaliste pour la construction d'une nouvelle usine sera adressé au service police de l'eau et à l'agence de l'eau avant le 1^{er} septembre 2022.

 Figure 3 : Courrier du 19/06/2023 - non-conformité des rejets de la STEU**PRÉFET
DES PYRÉNÉES-
ORIENTALES***Liberté
Égalité
Fraternité***Direction régionale de l'environnement,
de l'aménagement et du logement**

Montpellier, le 19 juin 2023

Affaire suivie par : Christophe SALVY
DREAL - Direction Écologie
Division Milieux Marins et Côtiers
christophe.salvy@developpement-durable.gouv.fr
Tél. : 04 34 46 66 39

Le directeur régional

à

Communauté des communes des
Albères, de la Côte vermeille et Illibérès
Direction des Services Techniques

Chemin de Charlemagne – BP 90103
66704 Argelès-sur-mer

Objet : analyse des résultats d'autosurveillance de l'année 2022 du système d'assainissement collectif des eaux usées de Cerbère

Nos réf. : 2023-097

L'arrêté ministériel du 21 juillet 2015 fait obligation à la police de l'eau d'informer les maîtres d'ouvrage de la conformité de leurs systèmes d'assainissement collectif des eaux usées.

Vous êtes maître d'ouvrage du système d'assainissement de Cerbère qui doit être conforme à la réglementation nationale (arrêté ministériel du 21 juillet 2015) et locale (arrêté préfectoral n° DREAL/DE/2017-184-0002, fixant des prescriptions spécifiques).

La police de l'eau statue sur la conformité du système en se basant notamment sur la transmission mensuelle des données d'autosurveillance et la transmission du bilan annuel. Pour l'année 2022, le système d'assainissement de Cerbère est jugé :

- conforme à la réglementation nationale,
- **non-conforme** à la réglementation locale.

Vous trouverez en annexe le détail concernant le jugement de conformité. Je vous invite à me transmettre, **avant le 1^{er} septembre 2023**, vos éventuelles observations concernant la conformité 2022 du système d'assainissement collectif de l'agglomération de Cerbère ainsi que le calendrier prévisionnel des actions (travaux, études et amélioration de l'exploitation) que vous comptez mettre en œuvre au regard des remarques émises dans l'annexe ci-jointe.

Pour le directeur régional et par délégation,
le chef de la division Milieux Marins et Côtiers

Copie à : Agence de l'eau (Montpellier), DDTM 66 (MISEN)

Signature numérique
de Paul CHEMIN
paul.chemin
Date : 2023.06.19
17:35:12 +02'00'

Adresse correspondance pour les dossiers police des eaux littorales : DREAL Occitanie
Direction Écologie / DMMC 520 Allée Henri II de Montmorency CS 69007 – 34064 Montpellier Cedex 02
Courriel : pel.de.dreal-occitanie@developpement-durable.gouv.fr

1/3

Annexe : système d'assainissement des eaux usées de Cerbère

Capacité nominale de la station	450 kg/j DBO5 soit 7 500 EH
Débit de référence de la station (volume journalier)	1 125 m³/j
PC95 retenu pour la conformité nationale 2022	1 063 m³/j

Conformément aux préconisations du Ministère de la transition écologique et solidaire :

- le débit utilisé pour le calcul de la conformité nationale en performances est égal au percentile 95 des débits arrivant en amont du déversoir de tête de station. Ce débit est calculé à partir des données d'autosurveillance des 5 dernières années,
- le débit de référence de la station (ou volume journalier de temps de pluie) est utilisé pour l'évaluation de la conformité locale en performances s'il est supérieur au percentile 95.

Réglementation de référence	Critères de conformité	Conformité	Motif du jugement de conformité	Remarques
Conforme à la réglementation nationale	Collecte des effluents temps sec	Oui	Pas de rejet par temps sec	
	Collecte des effluents temps pluie	Oui	Autosurveillance des ouvrages de rejet du système de collecte en place depuis le 01/01/2015.	Conformité collecte : critère retenu moins de 20 jours de déversement.
	Équipements de la station	Oui	Traitement secondaire	
	Performance de la station	Oui	conforme : DBO5 et DCO	
Conforme à la réglementation préfectorale	Station ayant une autorisation administrative	Oui		
	Collecte des effluents	Oui		
	Équipements de la station	Oui	Traitement secondaire	
	Performance de la station	Non	Non-conforme : MES. Conforme : DBO5 et DCO	
	Mise en œuvre de l'autosurveillance (manuel d'autosurveillance ou cahier de vie validé, transmission des données sandre, bilan annuel)	Oui		Le bilan annuel de fonctionnement doit être transmis avant le 1 ^{er} mars de l'année N+1.

La charge brute de pollution organique entrant sur le système de traitement pour l'année 2022 était de **97 kg/j DBO5** soit **1 609 EH**, cette charge est compatible avec la capacité nominale de la station d'épuration.

Le PC95 retenu pour l'évaluation de la conformité nationale en 2023 (évalué sur la période 2018 à 2022) sera de : **1 011 m³/jour**.

Nous rappelons au maître d'ouvrage la nécessité de transmettre le bilan annuel de fonctionnement avant le **1^{er} mars** de l'année N+1. La non transmission des éléments d'autosurveillance dans les délais réglementaires est passible d'une non-conformité.

Les résultats en performance sont toujours mauvais en 2022, le maître d'ouvrage informera le service en charge de la police de l'eau du respect du planning prévisionnel pour la modernisation du système épuratoire de Cerbère, notamment le dépôt du dossier « loi sur l'eau » pour septembre 2023.

 **Figure 4 : Courrier du 27/05/2024 - non-conformité des rejets de la STEU**

**PRÉFET
DES PYRÉNÉES-
ORIENTALES**

*Liberté
Égalité
Fraternité*

**Direction régionale de l'environnement,
de l'aménagement et du logement**

Montpellier, le 27 mai 2024

Affaire suivie par : Christophe SALVY
DREAL - Direction Écologie
Division Milieux Marins et Côtiers
christophe.salvy@developpement-durable.gouv.fr
Tél. : 04 34 46 66 39

Le directeur régional

à

Communauté des communes des
Albères, de la Côte vermeille et Illibérès
Direction des Services Techniques

Chemin de Charlemagne – BP 90103
66704 Argelès-sur-mer

Objet : analyse des résultats d'autosurveillance de l'année 2023 du système d'assainissement collectif des eaux usées de Cerbère

Nos réf. : 2024-044

L'arrêté ministériel du 21 juillet 2015 fait obligation à la police de l'eau d'informer les maîtres d'ouvrage de la conformité de leurs systèmes d'assainissement collectif des eaux usées.

Vous êtes maître d'ouvrage du système d'assainissement de Cerbère qui doit être conforme à la réglementation nationale (arrêté ministériel du 21 juillet 2015) et locale (arrêté préfectoral n°DREAL/DE/2017-184-0002, fixant des prescriptions spécifiques).

La police de l'eau statue sur la conformité du système en se basant notamment sur la transmission mensuelle des données d'autosurveillance et la transmission du bilan annuel. Pour l'année 2023, le système d'assainissement de Cerbère est jugé :

- **non-conforme** à la réglementation nationale,
- **non-conforme** à la réglementation locale.

Vous trouverez en annexe le détail concernant le jugement de conformité. Je vous invite à me transmettre, **avant le 1^{er} juillet 2024**, vos éventuelles observations concernant la conformité 2023 du système d'assainissement collectif de l'agglomération de Cerbère ainsi que le calendrier prévisionnel des actions (travaux, études et amélioration de l'exploitation) que vous comptez mettre en œuvre au regard des remarques émises dans l'annexe ci-jointe.

Pour le directeur régional et par délégation,
le chef de la division Milieux Marins et Côtiers

Signature numérique de Paul
CHEMIN paul.chemin
Date : 2024.05.27 09:03:48 +02'00'

Copie à : Agence de l'eau Montpellier, DDTM des Pyrénées-Orientales (MISEN)

Adresse correspondance pour les dossiers police des eaux littorales : DREAL Occitanie
Direction Écologie / DMMC 520 Allée Henri II de Montmorency CS 69007 – 34064 Montpellier Cedex 02
Courriel : pel.de.dreal-occitanie@developpement-durable.gouv.fr

1/3

Annexe : système d'assainissement des eaux usées de Cerbère

Capacité nominale de la station	450 kg/j DBO5 soit 7 500 EH
Débit de référence de la station (volume journalier)	1 125 m³/j
PC95 retenu pour la conformité nationale 2023	1 011 m³/j

Conformément aux préconisations du ministère en charge de l'environnement :

- le débit utilisé pour le calcul de la conformité nationale en performances est égal au percentile 95 des débits arrivant en amont du déversoir de tête de station. Ce débit est calculé à partir des données d'autosurveillance des 5 dernières années,
- le débit de référence de la station (ou volume journalier de temps de pluie) est utilisé pour l'évaluation de la conformité locale en performances s'il est supérieur au percentile 95.

Réglementation de référence	Critères de conformité	Conformité	Motif du jugement de conformité	Remarques
Conforme à la réglementation nationale	Collecte des effluents temps sec	Oui	Pas de rejet par temps sec	
	Collecte des effluents temps pluie	Oui	Autosurveillance des ouvrages de rejet du système de collecte en place depuis le 01/01/2015.	Conformité collecte : critère retenu moins de 20 jours de déversement.
	Équipements de la station	Oui	Traitement secondaire	
	Performance de la station	Non	Non conforme : DBO5 et DCO	Dispositifs d'autosurveillance invalidés par l'agence de l'eau ne permettant pas de juger de la conformité 2023.
Conforme à la réglementation préfectorale	Station ayant une autorisation administrative	Oui	arrêté préfectoral n°DREAL/DE/2017-184-0002 du 03 juillet 2017	
	Collecte des effluents	Oui		
	Équipements de la station	Oui	Traitement secondaire	
	Performance de la station	Non	Non-conforme : MES, DBO5 et DCO	Dispositifs d'autosurveillance invalidés par l'agence de l'eau ne permettant pas de juger de la conformité 2023.

	Mise en œuvre de l'autosurveillance (manuel d'autosurveillance validé, transmission des données sandre, bilan annuel)	Oui		Le bilan annuel de fonctionnement doit être transmis avant le 1 ^{er} mars de l'année N+1.
--	---	-----	--	--

L'analyse des données d'autosurveillance sur les 5 dernières années montre une fluctuation importante de la charge brute de pollution organique entrante (2019 : 2 267 EH, 2020 : 5 287 EH, 2021 : 4 212 EH, 2022 : 1 609 EH, 2023 : 1 515 EH), constat qui est également vérifié par la fluctuation du percentile 95 sur cette même période.

Cette analyse témoigne du manque de fiabilité de l'autosurveillance, essentiellement lié à un défaut de comptabilisation des volumes entrants et sortants (A3, A4), ainsi que des retours en tête de station. Ces dysfonctionnements n'ont pas permis à l'agence de l'eau de valider les dispositifs d'autosurveillance pour l'année 2023.

Dans l'attente de la construction de la nouvelle station d'épuration, il est demandé au maître d'ouvrage de mettre en œuvre dans les plus brefs délais la fiabilisation des mesures de débits en entrée et sortie de station actuelle, conformément aux recommandations de l'agence de l'eau formulées dans sa correspondance du 2 août 2023.

Le maître d'ouvrage adressera en outre au service en charge de la police des eaux littorales un planning actualisé pour le projet de modernisation du système épuratoire de Cerbère.

Par ailleurs, le système épuratoire de Cerbère, dont les ouvrages sont vétustes, a été déclaré non-conforme en performances par nos services en 2021 et 2022 (dépassements des normes de rejet en DBO5 et MES). En 2023 la station d'épuration est déclarée **non-conforme** en performances, les dispositifs d'autosurveillance invalidés par l'agence de l'Eau ne permettant pas de juger de la conformité.

Considérant que le système épuratoire de Cerbère est non conforme depuis trois années consécutives, conformément à la doctrine établie sur le département des Pyrénées-Orientales, il sera proposé au préfet d'informer le maire de la commune (compétente en matière d'urbanisme), que cette non-conformité conduit à une restriction de l'urbanisation sur son territoire.

Aucune nouvelle construction raccordée au réseau d'assainissement, qui se traduirait par un accroissement de la charge polluante, ne devra être autorisée sur la commune de Cerbère, au motif que la collecte et le traitement des eaux usées ne pourront être effectués conformément à la réglementation en vigueur, et qu'il convient de ne pas aggraver la situation par de nouveaux raccordements.

■ **Figure 5 : Restriction à l'urbanisation sur la commune de Cerbère - risque pour la salubrité publique en application des articles R.111-2, R.111-8 et L.111-1 du Code de l'Urbanisme**


CCACVI


**PRÉFET
DES PYRÉNÉES-
ORIENTALES**
Liberté
Égalité
Fraternité

**Direction régionale de l'environnement,
de l'aménagement et du logement**

Perpignan, le 7 JUIN 2024

Affaire suivie par : Paul CHEMIN
DREAL - Direction Écologie
Division Milieux Marins et Côtiers
paul.chemin@developpement-durable.gouv.fr
Tél. : 04 34 46 66 15

Le Préfet
à

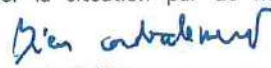
Monsieur le Maire
Mairie de Cerbère
avenue Charles de Gaulle
66290 CERBERE

Objet : restriction à l'urbanisation sur la commune de Cerbère
Nos réf. : 2024-046
PJ : courriers de non-conformité (2021, 2022 et 2023)

La station de traitement des eaux usées de Cerbère, à laquelle est raccordée l'urbanisation de la commune, a été déclarée non conforme au titre des années 2021, 2022 et 2023. Vous trouverez ci-joint, pour information, l'analyse de la conformité des années correspondantes, adressée à la communauté de communes Albères Côte Vermeille Illibérès, compétente en matière d'assainissement.

Considérant le risque pour la salubrité publique, en application des articles R111-2, R111-8 et L111-11 du Code de l'urbanisme, la non-conformité constatée au titre des 3 dernières années, conduit à la restriction de l'urbanisation dans l'attente de la construction d'une nouvelle station d'épuration.

Aucune nouvelle construction raccordée au réseau d'assainissement qui se traduirait par un accroissement de la charge polluante, ne devra être autorisée sur votre commune, au motif que la collecte et le traitement des eaux usées ne pourront être effectués conformément à la réglementation en vigueur. Il convient de ne pas aggraver la situation par de nouveaux raccordements.


Le Préfet

Thierry BONNIER

Copie à : - DDTM des Pyrénées-Orientales
- communauté de commune Albères, Côte Vermeille, Illibérès

Adresse correspondance pour les dossiers police des eaux littorales : DREAL Occitanie
Direction Écologie / DMMC 520 Allée Henri II de Montmorency CS 69007 - 34064 Montpellier Cedex 02
Courriel : pel.de.dreal-occitanie@developpement-durable.gouv.fr

1/1

2.3.2 Justification de l'absence d'autre solution satisfaisante ayant un moindre impact

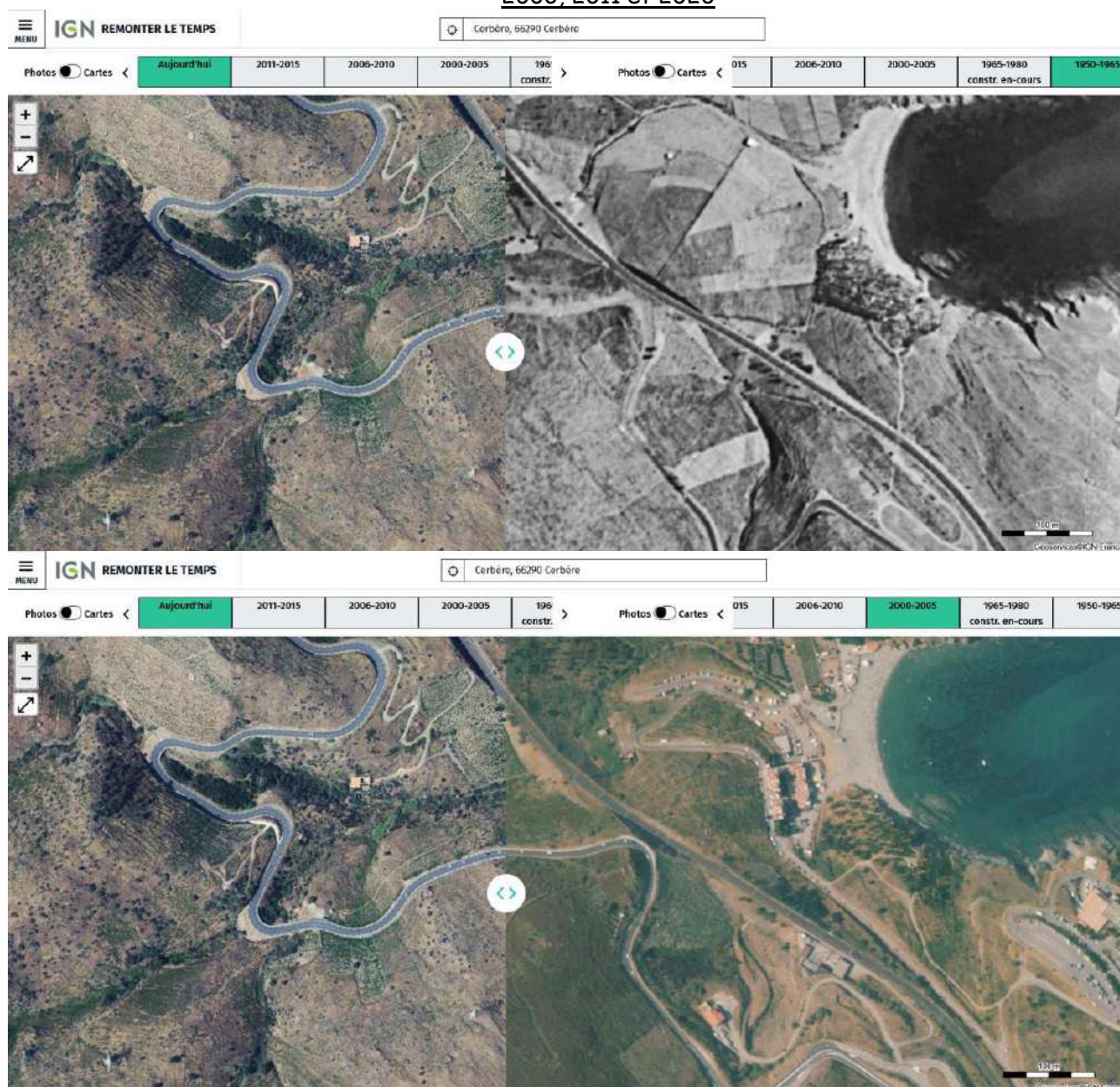
« qu'il n'y ait pas d'autres solutions satisfaisantes ayant un moindre impact »

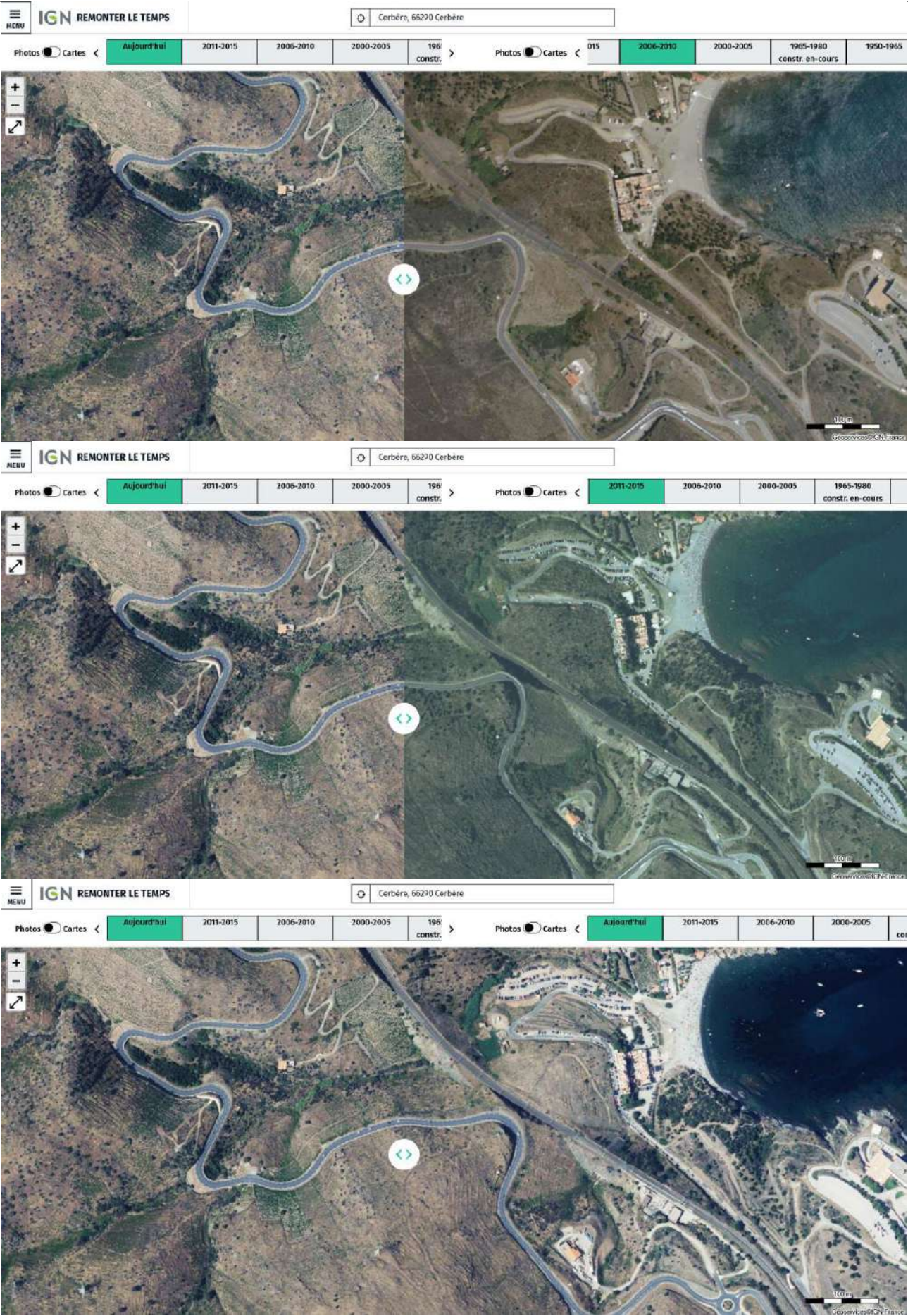
2.3.2.1 *Implantation historique*

Il apparaît pertinent dans le cadre du présent dossier d'analyser et de présenter l'évolution du paysage autour de la STEP depuis son implantation.

La consultation des archives photographiques (IGN – Remonter le temps) sur l'implantation de la STEP, traduit une implantation historique de la STEP dans ce secteur et une faible évolution du paysage à proximité de cette dernière.

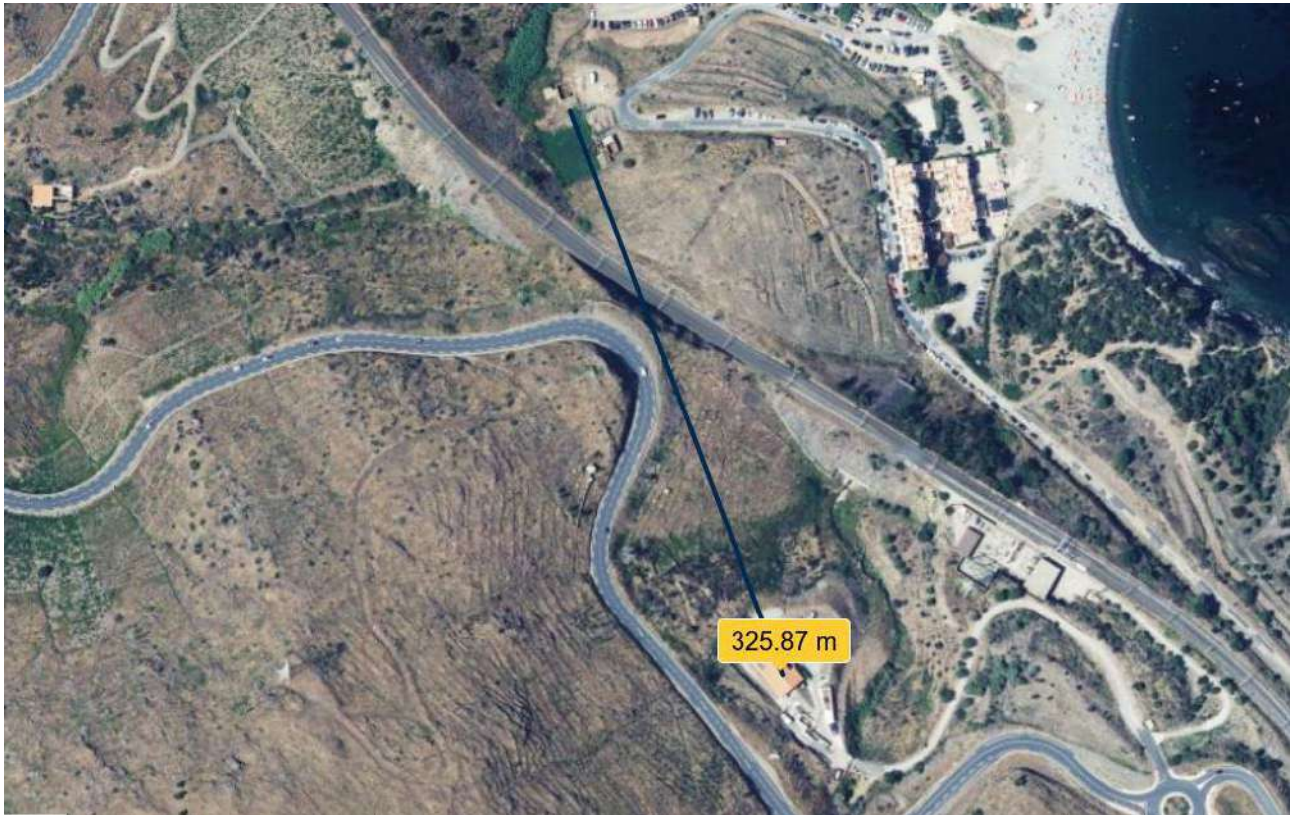
Cartes 6 : Archives photographiques de l'implantation historique de la STEP en 1950, 2000, 2006, 2011 et 2020





La STEP était initialement implantée dans la bande littorale, sur les hauteurs de la plage de Peyrefitte en contre-bas de la voie SNCF.

Elle a ensuite été déplacée en contre-bas de la RD914, au Sud de sa position actuelle en retrait d'environ 300 mètres.



 Carte 7 : Distance entre l'ancienne STEP et la STEP actuelle

Cette analyse montre une implantation historique de la STEP sans incidence sur son environnement immédiat.

2.3.2.2 *Implantation permettant une intégration des ouvrages dans l'environnement*

Il est présenté ci-après, un aperçu de l'impact visuel de la STEP de Cerbère sur son environnement.



 Carte 8 : Localisation des prises de vue de la STEP actuelle



 Photographie 4 : Vue 1 (proximité immédiate de la STEP à partir de la RD 914)



■ Photographie 5 : Vue 2 (proximité de la STEP à partir de la RD 914)



■ Photographie 6 : Vue 3 (vue du chemin d'accès à la STEP via la RD 914)



 Photographie 7 : Vue 4 (vue lointaine à partir du bord de plage)

L'impact de la visibilité de la STEP n'est perceptible qu'à proximité immédiate de celle-ci, à partir de la RD 914. La STEP n'est pas distinguable à partir du bord de plage ou même à partir de l'accès du chemin permettant d'accéder à la STEP depuis la RD914.

De plus, les ouvrages projetés auront une hauteur hors sol inférieure à celle du bâtiment R+1 existant (environ 6 m). Ces ouvrages, pour les plus grands d'entre eux (clarificateur, bassin d'aération) auront une hauteur hors sol inférieure à 3,00 m.

Les ouvrages projetés dans le cadre du renouvellement de la STEP n'impacteront pas davantage le caractère remarquable des espaces naturels du territoire. L'intégration paysagère sera facilitée du fait de la STEP existante.

2.3.2.3 Localisation ancrée depuis des décennies et intégration facilitée dans le paysage

La station d'épuration se situe aujourd'hui sur un site éloigné des habitations. Aucun monument historique ne présente d'enjeu de covisibilité avec la station d'épuration et il n'existe pas de contrainte archéologique.

D'un point de vue paysager, le site étant isolé du reste de la commune, les points de vue sur les ouvrages sont restreints et limités à la RD914.

D'un point d'intérêt pour l'environnement, le renouvellement de la STEP suivant un procédé fiable, facilement exploitable est un gage de garantie sur la constance des performances épuratoires attendues.

Des dispositions foncières (réserve) sont par ailleurs prises par le Maître d'ouvrage pour implanter un futur bassin d'orage (gestion du temps de pluie) dans le périmètre clos de la station en fonction de l'évolution des débits de temps de pluie.

De plus, la revalorisation des points de rejets existants, notamment le rejet en montagne par épandage contribue à limiter l'assèchement des sols et donc concourt à la lutte contre le risque incendie.

2.3.2.4 Contraintes techniques et financières rédhibitoires au déplacement de la station d'épuration

Le déplacement de la station de Cerbère est aujourd'hui techniquement et financièrement inenvisageable car nécessiterait une réorganisation majeure du système de collecte et de rejet mis en œuvre depuis des années.

Les surcoûts financiers seraient liés :

- à la géographie de la commune, dans un contexte côtier à forte déclivité
- à la reconfiguration et la création de réseaux d'assainissement jusqu'au nouveau site nécessitant de nouveaux postes de refoulement avec les risques de défaillance associés,
- à la redéfinition de nouveaux points de rejets dans un habitat naturel particulièrement riche
- aux inévitables difficultés induites par la présence d'espèces protégées, qu'il s'agisse de faune ou de flore sur le tracé des canalisations voire sur le nouveau site du projet
- au délai d'obtention des autorisations administratives
- aux contraintes foncières liées à la pose des canalisations et à l'acquisition d'un nouveau site.

2.3.2.5 Impossibilité technique d'éviter les stations végétales d'espèces protégées

La Communauté de Communes Albères Côte Vermeille Illibérés a sollicité le maître d'œuvre pour connaître les impacts sur le projet en termes de travaux et de planning en cas de modification du projet pour éviter les espèces floristiques protégées, et voici ces remarques :

Une première analyse des contraintes à sa mise en œuvre :

- En termes de délai, des investigations géotechniques s'avèreront nécessaires eu égard aux résultats rencontrés sur le site initial.
- La déclivité est très prononcée (-10 m) et nécessitera l'aménagement d'une plateforme plane pour recevoir ces ouvrages.
- "L'étirement" de la station conduira à revoir le profil hydraulique de la filière et donc le calage altimétrique.
- Une piste d'accès devra être envisagée pour la phase chantier puis une voirie pour la phase exploitation.
- La construction de ces ouvrages devra être envisagée par une grue mobile type PPM.

Ces contraintes nous amènent d'ores et déjà à envisager un net surcoût pour la construction.

D'autre part, les délais de reprise des études peuvent être approchés comme suit :

- Investigations géotechniques complémentaires :
 - o Pré-implantation des ouvrages pour localisation des sondages : +1 mois
 - o Sondages et investigations géotechniques : + 1 mois
 - o Analyse de matériaux en laboratoire : + 1 mois
 - o Mise à jour G2PRO : +1 mois
- Mise à jour du PRO MOE : + 2 mois

Soit un délai cumulé d'environ 6 mois hors reprise des études « dossier loi eau » et « dossier de dérogation loi littoral ».

Finalement d'un point de vue des incidences, l'étirement de la station aurait inévitablement pour conséquence de :

- engendrer une surconsommation d'espace naturel par rapport à la solution initialement retenue par la CCACVI,
- nécessiter des mesures d'intégration paysagère renforcée.

2.3.2.6 Surcoût financier pour un scénario alternatif évitant les stations floristiques protégées

Pour un scénario alternatif à l'implantation des ouvrages (bassin d'aération et bassin anaérobie) à l'arrière du clarificateur en projet qui éviterait les stations floristiques protégées, nous pouvons estimer le surcoût sur le projet comme suit :

■ Tableau 2 : Surcoût sur le projet pour un scénario alternatif évitant les stations de flore protégée

Travaux de construction de la nouvelle station d'épuration de Cerbere (5 700 EH)		
Scénario alternatif - Plus value sur solution initiale		
Désignation		
Scénario alternatif / Déplacement BAE et Zana		
		Sous total
	Installation de chantier	
INS 1	Grutage PMM base 3 mois	75 000
	Terrassements généraux STEU, soutènements	
Tvx 1	Décapage	9 000
Tvx 2	Déblais	250 000
Tvx 3	Remblais	200 000
Tvx 4	Paroi clouée, enrochements	50 000
	Réseaux internes step	
Tvx 5	Liaison entre ouvrages filière eau, by-pass, rejet eau traitée	30 000
Tvx 6	Boues, extraction et alimentation filière boues	25 000
Tvx 7	Eau industrielle	6 000
Tvx 8	Fourreaux et chambres de tirage	15 000
Tvx 9	Pluvial	20 000
	Clôtures et portails	
Tvx 10	Clôture périphérique	15 000
	Voiries	
Tvx 11	Voiries légères et piétonne	10 000
Tvx 12	Voiries lourdes	30 000
Tvx 13	Bordures	5 000
	Sous détail	740 000
Etudes diverses		
		Sous total
ETU 1	Etudes géotechniques	25 000
ETU 2	MOE, architecte - 5% travaux	37 000
ETU 3	Divers et imprévus - 10% travaux	73 000
	Sous détail	135 000
		Sous total
Montant Général € HT		875 000,00 €
TVA au taux de 20 %		175 000,00 €
€ TTC		1 050 000,00 €

Le surcoût serait de l'ordre de 1 Million d'Euros. (L'estimation du projet au stade AVP était de 3 700 000 €HT). Il est donc évident ici qu'une variante du projet ne serait économiquement pas viable.

3 ZONAGES PATRIMONIAUX ET REGLEMENTAIRES

3.1 Sites Natura 2000

Natura 2000 est un réseau européen qui s'insère dans une politique de développement durable pour garantir la préservation de la faune, de la flore ainsi que des habitats naturels. Les sites désignés au titre des directives « Oiseaux » (1979 remplacée en 2009) et « Habitats Faune Flore » (1992) sont :

- les Zones Spéciales de Conservation (Z.S.C.) 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 ;
- les Sites d'Intérêt Communautaire (S.I.C.) classés au titre de la directive « Habitats » sont une étape dans la procédure de classement en Z.S.C ;
- les Zones de Protection Spéciale (Z.P.S.) 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.

La zone de projet est concernée par la Z.S.C. n°FR9101483 « Massif des Albères » et la Z.P.S. n°FR9112023 « Massif des Albères ».

Elle est située à environ 200 m de la Z.S.C. n° FR9101481 « Côte rocheuse des Albères » et 280 m de la Z.P.S. n°FR9112034 « Cap Béar – Cap Cerbère ».

 Carte 9 : Sites Natura 2000 au 1/ 7 500°

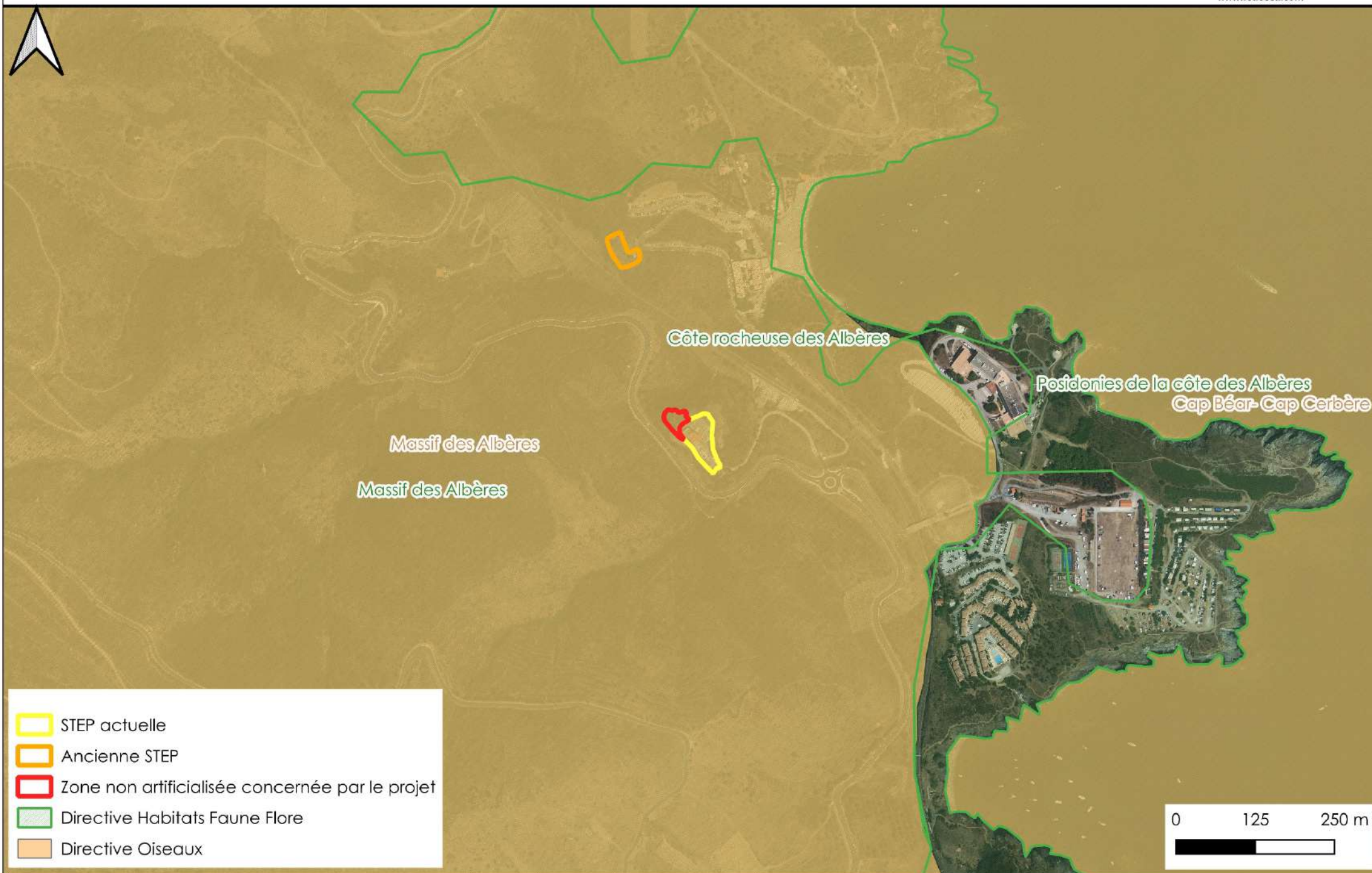
3.1.1 Z.P.S. n°FR9112023 « Massif des Albères » et Z.S.C. n°FR9101483 « Massif des Albères »

3.1.1.1 Description

D'une superficie de 6 978 ha, la Z.S.C. du massif des Albères, entre la côte Vermeille et le col de Perthus, est bien individualisée. Le Massif constitue la partie la plus orientale et la plus chaude des Pyrénées (massif où se sont différenciées de nombreuses endémiques, notamment dans sa partie orientale). On y distingue trois zones au relief différent : le piémont, peu pentu, une partie intermédiaire avec des alvéoles, en forte pente, les crêtes. Il accueille une série remarquable d'étages de végétation, du thermo méditerranéen (parties abritées proches du littoral) au montagnard (hêtraies, milieux rocheux, nardaies), en passant par le méditerranéen (maquis, chênaies).

3.1.1.2 Vulnérabilité

- o Forte fréquentation touristique et de loisirs,
- o Importante activité de pêche dans les canyons (palangre), autour des têtes de canyons (petits et grands pélagiques) et sur le plateau continental,
- o Trafic maritime commercial en développement,
- o Prospections en cours des gisements éoliens marins.



3.1.1.3 Oiseaux

■ Tableau 3 : Oiseaux d'intérêt communautaire du site « Cap Béar - Cap Cerbère »

Code	Nom vernaculaire	Nom latin	Statut
A010	Puffin de Scopoli	<i>Calonectris diomedea</i>	Concentration
A002	Plongeon arctique	<i>Gavia arctica</i>	Hivernage
A181	Goéland d'Audouin	<i>Larus audouinii</i>	Reproduction
A384	Puffin des Baléares	<i>Puffinus puffinus mauretanicus</i>	Concentration
A464	Puffin de Méditerranée	<i>Puffinus yelkouan</i>	Concentration
A191	Sterne caugek	<i>Sterna sandvicensis</i>	Hivernage
A191	Sterne caugek	<i>Sterna sandvicensis</i>	Reproduction

3.1.1.4 Qualités

Aux basses altitudes, les rochers siliceux les plus chauds accueillent des formations de fougères du Phagnalo-Cheilanthion très riches en espèces rares parmi lesquelles des acariens endémiques. Une très grande partie du massif est boisée, notamment en chêne-liège, et la subéraie se présente sous plusieurs faciès intéressants. C'est le seul site proposé pour cette espèce en Languedoc-Roussillon. La hêtraie de la Massane est la dernière expression de l'*Illici Fagion* vers l'Est des Pyrénées. Les pelouses à Nard des crêtes ventées sont les plus orientales connues de la chaîne pyrénéenne.

Il s'agit de l'un des seuls habitats méditerranéens français de l'Emyde lépreuse (*Mauremys leprosa*) à l'état sans doute naturel et du seul site régional à avoir possédé, jusqu'à une époque récente (1960 environ) des populations de Tortue d'Hermann (*Testudo hermannii*). La recolonisation par l'espèce est possible à partir du noyau qui subsiste sur le versant espagnol des Albères, actuellement protégé (Parc Naturel).

Les grottes recèlent une faune de collemboles cavernicoles remarquables.

3.1.1.5 Vulnérabilité

L'évolution des pratiques pastorales et agricoles peut constituer une menace pour la conservation de certains habitats. La réalisation de barrages pour lutter contre les risques naturels et l'érosion des bassins versants à l'amont de certains cours d'eau pose problème au regard de la conservation de la tortue *Mauremys leprosa*. Enfin, les incendies de forêt sont une menace importante en période estivale où la fréquentation touristique est importante.

3.1.1.6 Habitats naturels

Le site du Massif des Albères offre une grande diversité de milieux grâce à des variabilités altitudinales et hydriques fortes. En effet, en quelques kilomètres, on rencontre des habitats littoraux à l'extrême Est du site, des milieux du méso et du supraméditerranéen, et à l'Ouest, des milieux montagnards qui appartiennent plus au domaine du médio-européen.

Les 22 habitats naturels d'intérêt communautaire recensés sur le site Natura 2000 sont :

■ **Tableau 4 : Habitats naturels d'intérêt communautaire des sites « Massif des Albères »**

Code EUR27	Habitat
9340-6	Yeuseraies acidiphiles à <i>Asplenium</i> fougère d'âne
6210-19	Mésobromion
92A0-7	Aulnaies-Frênaies à Frêne oxyphylle
8230	Pelouses pionnières sur dalles siliceuses
6220-1	Parcours substepmiques de graminées et annuelles
5130-1 et 2	Formations à <i>Juniperus communis</i>
92D0-2	Galleries à Gattilier
92A0-5	Aulnaies à Osmonde royale
3290	Rivières intermittentes méditerranéennes des <i>Paspalo-Agrostidion</i>
1240-2	Falaises avec végétation des côtes méditerranéennes
6210	Xérobromion
1240-3	Pelouse et garrigues des falaises littorales
9330-4	Suberaies des Pyrénées-Orientales
9120-4	Hêtraies-sapinières acidiphiles montagnardes à Houx et Luzule des neiges
8220-17	Végétation des rochers et murettes siliceux de l'étage méditerranéen du Roussillon
8220-15	Falaises siliceuses montagnardes des Pyrénées
9260-2	Châtaigneraies des Pyrénées orientales
4030-18	Landes sèches européennes
9180	Forêts de pentes, éboulis ou ravins
3170-1	Mares temporaires méditerranéennes à <i>Isoetes</i> (<i>Isoetion</i>)
6230-4	Formations herbeuses à Nard du montagnard
91E0	Forêts alluviales à <i>Alnus glutinosa</i> et <i>Fraxinus excelsior</i>

Pour le réseau de sites Natura 2000, le Massif des Albères a une très grande responsabilité pour quatre de ces habitats qui ont tous un caractère purement méditerranéen :

- Mares temporaires méditerranéennes à Isoètes (3170-1),
- Suberaie des Pyrénées-Orientales (9330-4),
- Aulnaie à Osmonde royale (92A0-5),
- Végétation des rochers et murettes siliceux de l'étage méditerranéen (8220-17).

Ce sont des milieux relativement fragiles car ils sont présents sur des secteurs assez anthropisés. Parmi eux, les ripisylves (enjeu exceptionnel à très fort) sont particulièrement vulnérables et souvent dans un état de conservation moyen à mauvais sur le site.

3.1.1.7 Mammifères

■ **Tableau 5 : Mammifères d'intérêt communautaire des sites « Massif des Albères »**

Code	Nom vernaculaire	Nom latin	Statut
1355	Loutre d'Europe	<i>Lutra lutra</i>	Résidence
1310	Minioptère de Schreibers	<i>Miniopterus schreibersii</i>	Concentration
1324	Grand Murin	<i>Myotis myotis</i>	Concentration
1305	Rhinolophe euryale	<i>Rhinolophus euryale</i>	Résidence
1304	Grand rhinolophe	<i>Rhinolophus ferrumequinum</i>	Résidence
1303	Petit rhinolophe	<i>Rhinolophus hipposideros</i>	Concentration

3.1.1.8 Reptiles■ **Tableau 6 : Reptiles d'intérêt communautaire des sites « Massif des Albères »**

Code	Nom vernaculaire	Nom latin	Statut
1221	Émyde lépreuse	<i>Mauremys leprosa</i>	Résidence

3.1.1.9 Poissons■ **Tableau 7 : Poissons d'intérêt communautaire des sites « Massif des Albères »**

Code	Nom vernaculaire	Nom latin	Statut
1168	Barbeau méridional	<i>Barbus meridionalis</i>	Résidence

3.1.1.10 Oiseaux

La diversité des milieux relevée explique la diversité des espèces d'oiseaux rencontrées dans le massif.

La Z.P.S. se trouve sur l'axe migratoire majeur de la partie orientale des Pyrénées et inclut les principaux cols fréquentés lors des passages migratoires de printemps et d'automne.

Le site du Massif des Albères accueille 14 espèces d'oiseaux d'intérêt communautaire (figurant en Annexe I de la Directive Oiseaux) et 5 espèces d'oiseaux rares au niveau national et présentant de fait un intérêt patrimonial fort.

■ **Tableau 8 : Oiseaux d'intérêt communautaire des sites « Massif des Albères »**

Code	Nom vernaculaire	Nom latin	Statut
A255	Pipit rousseline	<i>Anthus campestris</i>	Reproduction
A215	Grand-duc d'Europe	<i>Bubo bubo</i>	Résidence
A243	Alouette calandrelle	<i>Calandrella brachydactyla</i>	Reproduction
A080	Circaète Jean-le-Blanc	<i>Circaetus gallicus</i>	Reproduction
A379	Bruant ortolan	<i>Emberiza hortulana</i>	Reproduction
A245	Cochevis de Thékla	<i>Galerida theklae</i>	Résidence
A093	Aigle de Bonelli	<i>Hieraaetus fasciatus</i>	Résidence
A246	Alouette lulu	<i>Lullula arborea</i>	Résidence
A302	Fauvette pitchou	<i>Sylvia undata</i>	Reproduction

Le « cirque » de Cerbère, orienté vers l'Est, ceinturé par la crête frontière et la crête du Pic Joan, ainsi que les milieux ouverts bordant la Baillaury et ses affluents présentent une intéressante mosaïque de milieux ouverts (maquis bas, pelouses sèches), rupestres, boisés (pins et bosquets de chêne) et agricoles (vignoble à petit parcellaire).

Les milieux les plus ouverts, souvent rupestres, hébergent le Cochevis de Thékla, le Pipit rousseline le Traquet oreillard et le Monticole bleu. Les maquis bas accueillent la Fauvette pitchou tandis que les milieux plus boisés sont occupés par l'Engoulevent d'Europe et la Fauvette orphée. Sur Cerbère, on note aussi la Fauvette à lunettes, l'Hirondelle rousseline, et le Bruant ortolan. C'est aussi un secteur de chasse particulièrement favorable à l'Aigle royal, Aigle de Bonelli, Grand-duc d'Europe, Circaète Jean-le-Blanc et Faucon pèlerin.

3.1.1.11 Invertébrés

■ **Tableau 9 : Invertébrés d'intérêt communautaire des sites « Massif des Albères »**

Code	Nom vernaculaire	Nom latin	Statut
1088	Grand Capricorne	<i>Cerambyx cerdo</i>	Résidence
1065	Damier de la Succise	<i>Euphydryas aurinia</i>	Résidence
1083	Lucane Cerf-volant	<i>Lucanus cervus</i>	Résidence
1084	Pique-prune	<i>Osmoderma eremita</i>	Résidence
1041	Cordulie à corps fin	<i>Oxygastra curtisii</i>	Résidence
1087	Rosalie des Alpes	<i>Rosalia alpina</i>	Résidence

3.1.2 Z.S.C. n° FR9101481 « Côte rocheuse des Albères »

D'une superficie de 731 ha, ce site est constitué par les falaises de la côte rocheuse. Le substrat siliceux a permis l'installation d'une flore caractéristique restée relativement préservée des aménagements humains par le caractère escarpé de la côte. Le site est remarquable de par ses falaises maritimes schisteuses, riches en espèces endémiques, et correspondant à des associations spécifiques du Roussillon et de la Catalogne. Les associations végétales sont réparties en bandes altitudinales qui vont jusqu'à la limite des eaux marines. Le site est en continuité géographique et en complémentarité écologique avec le site « Posidonies de la côte des Albères » qui comprend les étages littoraux et infralittoraux. Sa vulnérabilité est liée à des surfréquentations de certains biotopes et à des aménagements éventuels d'infrastructures.

■ **Tableau 10 : Habitats naturels d'intérêt communautaire du site « Côte rocheuse des Albères »**

Code EUR27	Habitat
1240	Falaises avec végétation des côtes méditerranéennes avec <i>Limonium</i> spp. endémiques
1410	Prés-salés méditerranéens (<i>Juncetalia maritimi</i>)
3290	Rivières intermittentes méditerranéennes du <i>Paspalo-Agrostidion</i>
6220	Parcours substeppiques de graminées et annuelles des <i>Thero-Brachypodietea</i> *
6420	Prairies humides méditerranéennes à grandes herbes du <i>Molinio-Holoschoenion</i>
92D0	Galeries et fourrés riverains méridionaux (<i>Nerio-Tamaricetea</i> et <i>Securinegion tinctoriae</i>)
9330	Forêts à <i>Quercus suber</i>

3.1.3 Z.P.S. n°FR9112034 « Cap Béar – Cap Cerbère »

3.1.3.1 Description

D'une superficie de 38 450 ha, ce site est connu d'un nombre restreint de spécialistes ornithologues. C'est la raison pour laquelle il n'a pas, à ce jour, fait l'objet de démarches particulières de protection. Les données d'observation proviennent essentiellement du Muséum National d'Histoire Naturelle et justifient à elles seules cette proposition de site. De nombreuses observations d'ornithologues amateurs et de plaisanciers confirment la richesse particulière du site. Le secteur est déjà concerné par un site Natura 2000 de la Directive Habitat, dédié aux posidonies et biocénoses des substrats rocheux.

Il existe par ailleurs la réserve naturelle nationale, également dédiée aux patrimoines sous-marins des substrats rocheux.

Enfin, plusieurs sites classés au titre de la loi de 1930 définissent des périmètres en mer, essentiellement pour la protection des paysages côtiers de la côte des Albères.

3.1.3.2 Qualités

Le secteur constitue une zone privilégiée pour l'observation d'oiseaux marins (Plongeurs, Macreuses noires, Mouettes tridactyles, alcidés et en particulier Pingouin torda.....) tous peu communs en Languedoc-Roussillon.

Le secteur de la Z.P.S. consiste grossièrement en un rectangle dont un des côtés s'appuie sur la côte Vermeille (de Collioure au Cap Cerbère), et dont les deux côtés latéraux s'étendent vers la haute mer jusqu'à 12 milles nautiques.

Ce zonage est susceptible de couvrir l'essentiel de l'aire fréquentée par les oiseaux. Toutefois, un suivi plus fin depuis la côte associé à des sorties en mer devrait permettre d'affiner ce zonage. L'organisation d'un suivi du passage des oiseaux marins depuis le promontoire du Cap Béar serait à mettre en place dans le cadre du projet de réseau national des sites d'observation de la migration.

3.2 Plans Nationaux d'Action pour les espèces protégées

Les Plans Nationaux d'Actions visent à définir les actions nécessaires à la conservation et à la restauration des espèces les plus menacées. Cet outil de protection de la biodiversité est mis en œuvre par la France depuis une quinzaine d'année. Ces plans ont été renforcés suite au Grenelle Environnement.

La zone de projet est concernée par les P.N.A. : Lézard ocellé, Aigle de Bonelli Domaines vitaux et Pie-Grièche à tête rousse

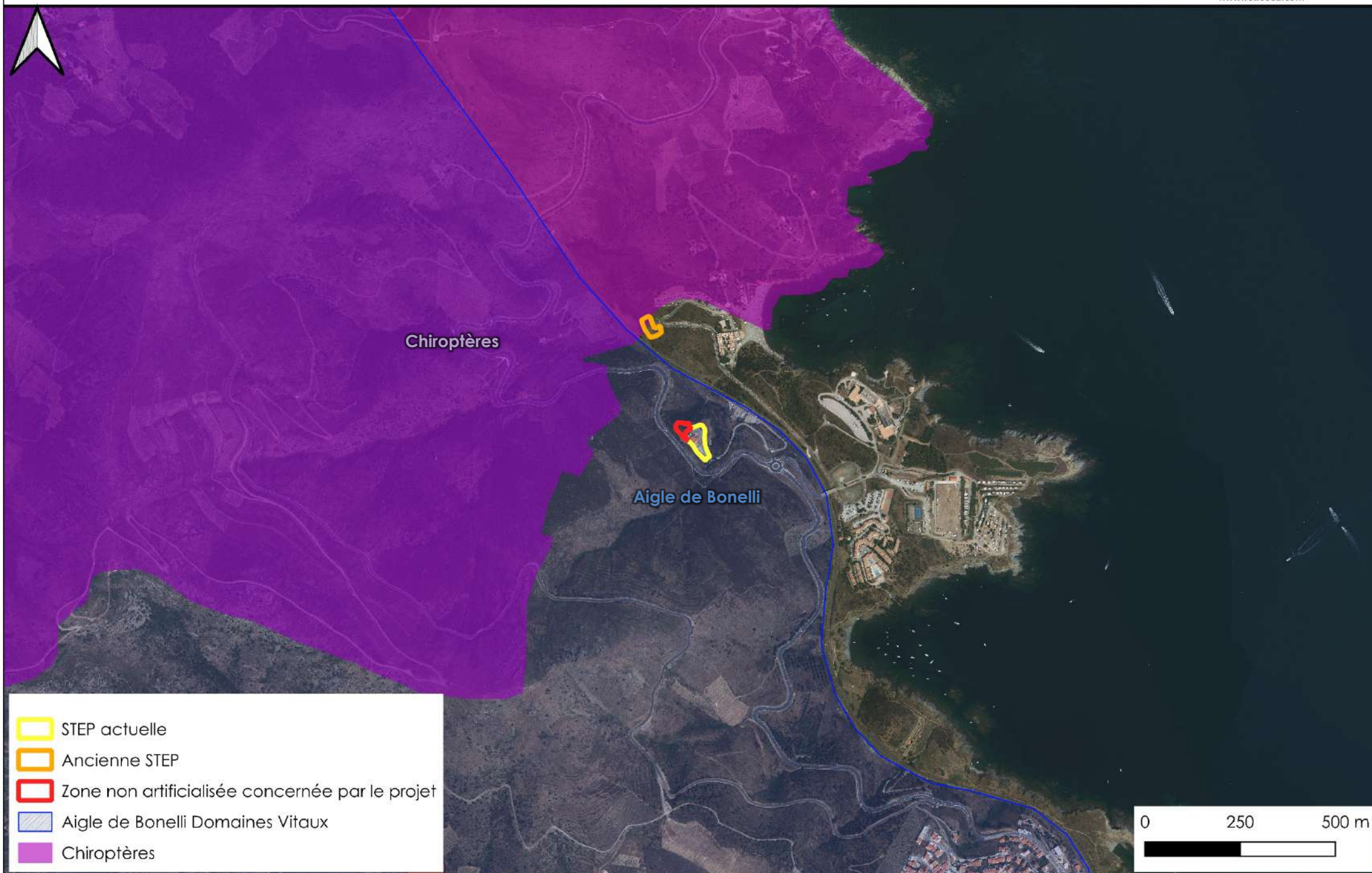
■ Carte 10 : P.N.A. au 1/ 12 500° - Planche 1/2

■ Carte 11 : P.N.A. au 1/ 12 500° - Planche 2/2

Projet de construction de la nouvelle station d'épuration de Cerbère

Plans Nationaux d'Action - Planche 1/2

Sources : DREAL & Photoaérienne





3.3 Z.N.I.E.F.F., Z.I.C.O. et E.N.S.

Les Zones Naturelles d'Intérêts Écologique, Faunistique et Floristique sont des secteurs terrestre, fluvial et/ou marin particulièrement intéressants sur le plan écologique, en raison de l'équilibre ou de la richesse des écosystèmes, de la présence d'espèces végétales ou animales rares et menacées. Cet inventaire écologique est cartographié afin d'améliorer la prise en compte des espaces naturels avant tout projet et de permettre une meilleure détermination de l'incidence des aménagements sur ces milieux. On distingue deux types de Z.N.I.E.F.F. :

- les zones de type I : secteurs d'une superficie en général limitée, caractérisés par la présence d'espèces ou de milieux rares, remarquables, ou caractéristiques du patrimoine naturel. Ces zones sont particulièrement sensibles à des équipements ou à des transformations même limitées ;
- les zones de type II : grands ensembles naturels (massif forestier, vallée, plateau, estuaire,...) riches et peu modifiés, ou qui offrent des potentialités biologiques importantes. Dans ces zones, il importe de respecter les grands équilibres écologiques.

Les Z.N.I.E.F.F. constituent une preuve de la richesse écologique des espaces naturels et de l'opportunité de les protéger mais l'inventaire n'a pas, en lui-même, de valeur juridique directe et ne constitue pas un instrument de protection réglementaire des espaces naturels.

La zone de projet est située au sein de la Z.N.I.E.F.F. de type II n°6623-0000 « Versants littoraux et côte rocheuse des Albères ».

A noter que l'aire d'étude rapprochée n'est pas concernée par le zonage des Espaces Naturels Sensibles (Schéma départemental des Espaces Naturels des Pyrénées-Orientales).

La directive européenne n°79-409 du 6 avril 1979 relative à la conservation des oiseaux sauvages préconise de prendre « toutes les mesures nécessaires pour préserver, maintenir ou rétablir une diversité et une superficie suffisante d'habitats pour toutes les espèces d'oiseaux vivant naturellement à l'état sauvage sur le territoire européen ». Dans ce cadre, la France a établi un inventaire des Zones Importantes pour la Conservation des Oiseaux (Z.I.C.O.), à savoir les sites d'intérêt majeur qui hébergent des effectifs d'oiseaux sauvages jugés d'importance communautaire ou européenne. Cet inventaire sert de base pour la désignation des Zone de Protection Spéciale (Z.P.S.) au titre de la directive Oiseaux.

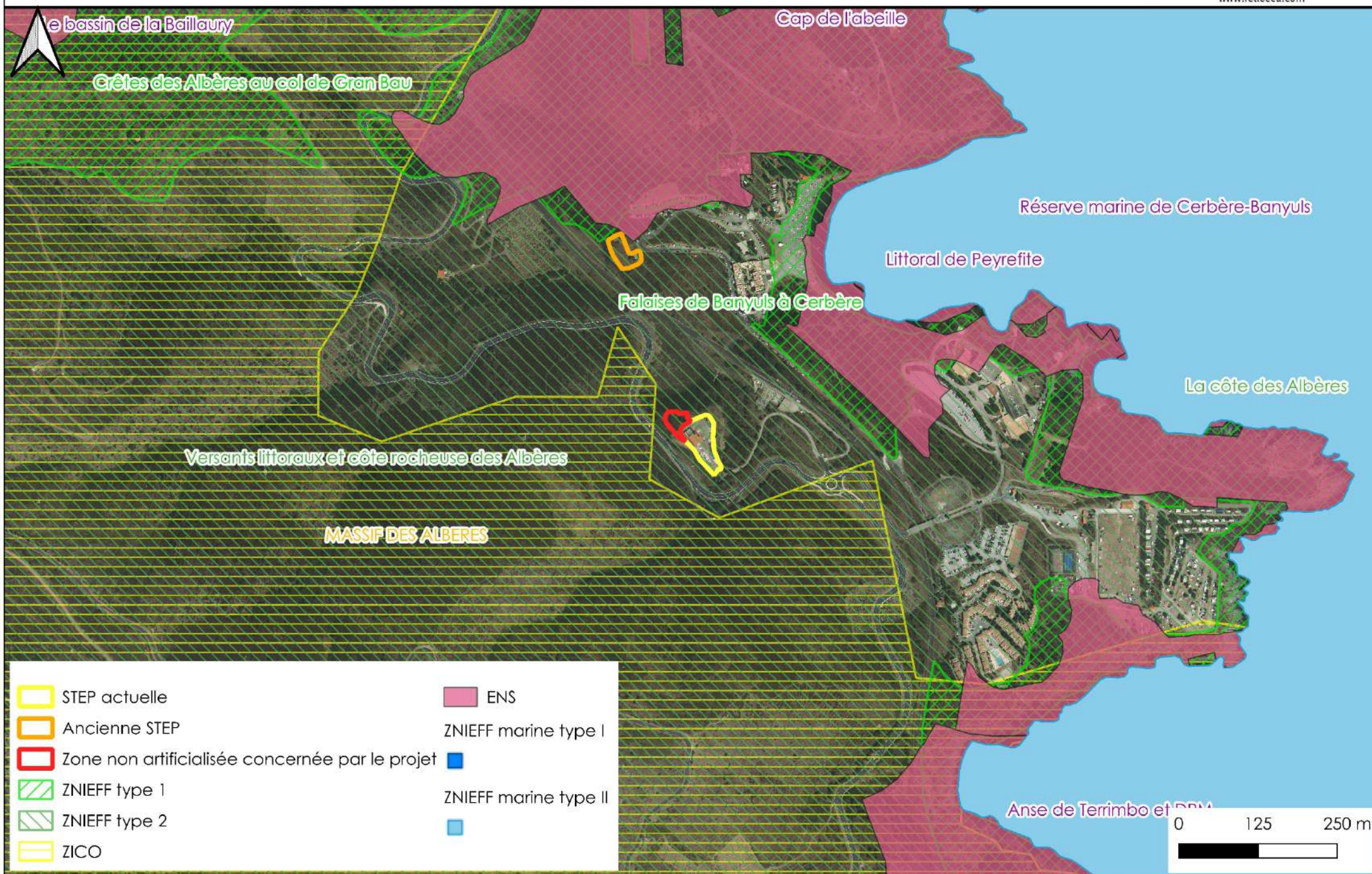
La zone de projet est située à 30 m de la Z.I.C.O. n°LR11 « Massif des Albères ».

 Carte 12 : Zones écologiques d'intérêt patrimonial au 1/ 7 500°

Projet de construction de la nouvelle station d'épuration de Cerbère

Zones écologiques d'intérêt patrimonial

Sources : DREAL & Photoaérienne



3.3.1 Z.N.I.E.F.F. de type II n°6623-0000 « Versants littoraux et côte rocheuse des Albères »

Au sein de cette zone sont recensés les habitats et les espèces suivantes :

■ **Tableau 11 : Habitats naturels déterminants et remarquables de la Z.N.I.E.F.F.
« Versants littoraux et côte rocheuse des Albères »**

Code	Intitulé CORINE de l'habitat	Surface totale (ha)
18.22	Groupements des falaises méditerranéennes	-
44.812	Fourrés de Gattiliers	-

■ **Tableau 12 : Espèces végétales déterminantes et remarquables de la Z.N.I.E.F.F.
« Versants littoraux et côte rocheuse des Albères »**

Bryophytes

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Déterminance
<i>Exormotheca pustulosa</i> Mitt.	-	stricte
<i>Oedipodiella australis</i> (Wager & Dixon) Dixon	-	stricte

Lichens

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Déterminance
<i>Encephalographa elisae</i> Massal.	-	stricte
<i>Lecanora conizella</i> Nyl.	-	stricte

Végétaux vasculaires

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Déterminance
<i>Adenocarpus telonensis</i> (Loisel.) DC.	Adénocarpe de Toulon	stricte
<i>Airopsis tenella</i> (Cav.) Asch. & Graebn.	Airopsis délicat	stricte
<i>Allium acutiflorum</i> Loisel.	Ail à fleurs aîgues	stricte
<i>Allium chamaemoly</i> L.	Ail petit moly	stricte
<i>Anagyris foetida</i> L.	Anagyre fétide	stricte
<i>Andropogon distachyos</i> L.	Andropogon à deux épis	stricte
<i>Anthemis tinctoria</i> L.	Anthémis des teinturiers	stricte
<i>Anthemis triumfetti</i> (L.) DC.	Anthémis de Trionfetti	stricte
<i>Armeria ruscinonensis</i> Girard	Armeria du Roussillon	stricte
<i>Armeria ruscinonensis</i> Girard subsp. <i>littorifuga</i> (Bernis) Malag.	Armérie de Foucaud	stricte
<i>Armeria ruscinonensis</i> Girard subsp. <i>ruscinonensis</i>	Armérie du Roussillon	stricte
<i>Asplenium marinum</i> L.	Doradille marine	stricte
<i>Asplenium obovatum</i> Viv. subsp. <i>obovatum</i>	Doradille obovale	stricte
<i>Brassica montana</i> Pourr.	Chou des montagnes	stricte
<i>Briza minor</i> L.	Petite amourette	stricte
<i>Calicotome infesta</i> (C. Presl) Guss.	-	stricte
<i>Campanula hispanica</i> Willk.	Campanule d'Espagne	stricte
<i>Centaurea hanryi</i> Jord.	Centauree bleuâtre	stricte
<i>Centaureum maritimum</i> (L.) Fritsch	Chlore maritime	stricte
<i>Chaetonychchia cymosa</i> (L.) Sweet	Paronyque en forme de cyme	stricte
<i>Cheilanthes hispanica</i> Mett.	Cheilanthes d'Espagne	stricte

DEP

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Déterminance
<i>Cheilanthes maderensis</i> Lowe	Cheilanthes de Madère	stricte
<i>Convolvulus siculus</i> L.	Liseron de Sicile	stricte
<i>Cosentinia vellea</i> (Aiton) Tod.	Doradille laineuse	stricte
<i>Cytisus arboreus</i> (Desf.) DC. subsp. <i>catalaunicus</i> (Webb) Maire	Cytise de Catalogne	stricte
<i>Daucus carota</i> L. subsp. <i>hispanicus</i> (Gouan) Thell.	Carotte d'Espagne	stricte
<i>Daucus carota</i> L. subsp. <i>maritimus</i> (Lam.) Batt.	Carotte maritime	stricte
<i>Dianthus pyrenaicus</i> Pourr. subsp. <i>attenuatus</i> (Sm.) Bernal, Laínz & Munoz Garm.	Œillet de Catalogne	stricte
<i>Dianthus seguieri</i> Vill. subsp. <i>requienii</i> (Godr.) Bernal, Laínz & Munoz Garm.	Œillet de Requien	stricte
<i>Dorycnopsis gerardi</i> (L.) Boiss.	Anthyllis de Gérard	stricte
<i>Euphorbia biumbellata</i> Poir.	Euphorbe à double ombelle	stricte
<i>Euphorbia pithyusa</i> L. subsp. <i>pithyusa</i>	Euphorbe des Baléares	stricte
<i>Euphorbia terracina</i> L.	Euphorbe de Terracine	stricte
<i>Evax pygmaea</i> (L.) Brot.	Evax pygmée	remarquable
<i>Festuca glauca</i> Vill.	Fétuque glauque	remarquable
<i>Gagea granatelli</i> (Parl.) Parl.	Gagée de Granatelli	remarquable
<i>Galium minutulum</i> Jord.	Gaillet nain	stricte
<i>Galium verrucosum</i> Huds.	Gaillet à verrues	stricte
<i>Heteropogon contortus</i> (L.) P.Beauv. ex Roem. & Schult.	Hétéropogon contourné	stricte
<i>Isoetes duriei</i> Bory	Isoète de Durieu	stricte
<i>Lactuca tenerima</i> Pourr.	Laitue délicate	stricte
<i>Limonium geronense</i> Erben	Statice de Gérone	stricte
<i>Limonium virgatum</i> (Willd.) Fourr.	Statice raide	remarquable
<i>Linaria micrantha</i> (Cav.) Hoffmanns. & Link	Linaire à petites fleurs	stricte
<i>Lupinus angustifolius</i> L.	Lupin à feuilles étroites	remarquable
<i>Notholaena marantae</i> (L.) Desv.	Doradille de Maranta	stricte
<i>Ophioglossum lusitanicum</i> L.	Ophioglosse du Portugal	stricte
<i>Ophrys tenthredinifera</i> Willd.	Ophrys tenthrède	stricte
<i>Orchis conica</i> Willd.	Orchis conique	stricte
<i>Ornithogalum arabicum</i> L.	Ornithogale d'Arabie	à critères
<i>Orobanche pubescens</i> D'Urv.	Orobanche pubescente	stricte
<i>Paeonia officinalis</i> L. subsp. <i>microcarpa</i> Nyman	Pivoine officinale	stricte
<i>Parentucellia viscosa</i> (L.) Caruel	Bartsie visqueuse	stricte
<i>Parietaria lusitanica</i> L.	Pariétaire du Portugal	remarquable
<i>Paronychia echinulata</i> Chater	Paronyque à pointes	stricte
<i>Plantago bellardii</i> All.	Plantain de Bellard	remarquable
<i>Plantago subulata</i> L.	Plantain caréné	stricte
<i>Polycarpon polycarpoides</i> (Biv.) Zodda subsp. <i>catalaunicum</i> O.Bolos & Vigo	Polycarpon de Catalogne	stricte
<i>Pulicaria odora</i> (L.) Rchb.	Pulicaire odorante	stricte
<i>Pulicaria vulgaris</i> Gaertn.	Pulicaire commune	stricte
<i>Romulea columnae</i> Sebast. & Mauri	Romulée de Colonna	stricte
<i>Romulea ramiflora</i> Ten.	Romulée ramifiée	remarquable
<i>Scolymus grandiflorus</i> Desf.	Scolyme à grandes fleurs	à critères
<i>Selaginella denticulata</i> (L.) Spring	Sélaginelle denticulée	stricte
<i>Sideritis endressii</i> Willk.	Crapaudine d'Endress	stricte

DEP

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Déterminance
<i>Silene nemoralis</i> Waldst. & Kit.	Silène des forêts	stricte
<i>Spiranthes aestivalis</i> (Poir.) Rich.	Spiranthe d'été	remarquable
<i>Stachys brachyclada</i> Noe ex Coss.	Epiaire à rameaux courts	stricte
<i>Tamarix africana</i> Poir.	Tamaris d'Afrique	stricte
<i>Teucrium fruticans</i> L.	Germandrée arbustive	remarquable
<i>Theligonum cynocrambe</i> L.	Cynocrambe	stricte
<i>Thymelaea hirsuta</i> (L.) Endl.	Passerine hérissée	stricte
<i>Trifolium bocconi</i> Savi	Trèfle de Boccone	stricte
<i>Trifolium hirtum</i> All.	Trèfle hérissé	stricte
<i>Trifolium ligusticum</i> Balb. ex Loisel.	Trèfle de Ligurie	stricte
<i>Vitex agnus-castus</i> L.	Gattilier	stricte

**Tableau 13 : Espèces animales déterminantes et remarquables de la Z.N.I.E.F.F.
« Versants littoraux et côte rocheuse des Albères »**

Amphibiens

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Déterminance
<i>Rana perezi</i>	Grenouille de Perez	stricte
<i>Triturus marmoratus</i>	Triton marbré	remarquable

Chiroptères

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Déterminance
<i>Miniopterus schreibersii</i>	Minioptère de Schreibers	stricte
<i>Rhinolophus euryale</i>	Rhinolophe euryale	stricte

Chiroptères

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Déterminance
<i>Rhinolophus ferrumequinum</i>	Grand Rhinolophe	à critères

Coléoptères Carabidae

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Déterminance
<i>Campalita maderae ssp. indagator</i>	-	stricte
<i>Carabus rutilans</i>	-	remarquable
<i>Edaphopausus favieri</i>	-	stricte

Coleoptères Tenebrionidae

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Déterminance
<i>Diaclina fagi</i>	-	stricte
<i>Elenophorus collaris</i>	-	stricte
<i>Heliopathes littoralis</i>	-	stricte
<i>Lagria grenieri</i>	-	stricte
<i>Myrmecixenus picinus</i>	-	stricte
<i>Omophlus picipes</i>	-	remarquable
<i>Oochrotus unicolor</i>	-	stricte
<i>Probatiscus laticollis</i>	-	remarquable
<i>Stenohelops pyrenaeus</i>	-	remarquable

Coléoptères Saproxylique

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Déterminance
<i>Leioderes kollari</i>	-	stricte

DEP

Lépidoptères

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Déterminance
<i>Euphydryas aurinia</i>	Damier de la Succise	stricte
<i>Zerynthia rumina</i>	Proserpine	stricte

Mammifères terrestres

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Déterminance
<i>Lutra lutra</i>	Loutre d'Europe	stricte

Mollusques

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Déterminance
<i>Mastigophallus rangianus</i>	-	stricte

Odonates

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Déterminance
<i>Aeshna affinis</i>	-	remarquable
<i>Calopteryx haemorrhoidalis</i>	-	remarquable
<i>Ceriagrion tenellum</i>	Agrion délicat	remarquable
<i>Coenagrion mercuriale</i>	Agrion de Mercure	stricte
<i>Lestes barbarus</i>	Leste sauvage	remarquable
<i>Onychogomphus uncatus</i>	Gomphe à crochets	stricte
<i>Sympetrum meridionale</i>	-	remarquable

Oiseaux

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Déterminance
<i>Acrocephalus arundinaceus</i>	Rousserolle turdoïde	remarquable
<i>Anthus campestris</i>	Pipit rousseline	remarquable
<i>Aquila chrysaetos</i>	Aigle royal	stricte
<i>Athene noctua</i>	Chevêche d'Athéna	remarquable
<i>Bubo bubo</i>	Grand-duc d'Europe	à critères
<i>Circaetus gallicus</i>	Circaète Jean-le-Blanc	à critères
<i>Circus pygargus</i>	Busard cendré	remarquable
<i>Emberiza hortulana</i>	Bruant ortolan	à critères
<i>Falco peregrinus</i>	Faucon pèlerin	stricte
<i>Galerida theklae</i>	Cochevis de Thékla	à critères
<i>Hieraaetus fasciatus</i>	Aigle de Bonelli	stricte
<i>Hirundo daurica</i>	Hirondelle rousseline	stricte
<i>Lanius meridionalis</i>	Pie-grièche méridionale	à critères
<i>Lanius senator</i>	Pie-grièche à tête rousse	à critères
<i>Oenanthe hispanica</i>	Traquet oreillard	stricte
<i>Sylvia conspicillata</i>	Fauvette à lunettes	à critères
<i>Upupa epops</i>	Huppe fasciée	remarquable

Orthoptères (criquets et sauterelles)

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Déterminance
<i>Ephippiger ephippiger cunii</i>	Ephippigère du Vallespir	stricte
<i>Myrmecophilus myrmecophilus</i>	Fourmigril provençal	stricte
<i>Pseudomogoplistes squamiger</i>	-	stricte

Poissons et écrevisses

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Déterminance
<i>Barbus meridionalis</i>	Barbeau méridional	stricte

Reptiles

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Déterminance
<i>Elaphe longissima</i>	Couleuvre d'Esculape	remarquable
<i>Hemidactylus turcicus</i>	Hémidactyle verruqueux	stricte
<i>Mauremys leprosa</i>	Emyde lépreuse	stricte
<i>Psammmodromus algirus</i>	Psammodrome algire	remarquable
<i>Timon lepidus</i>	Lézard ocellé	stricte

3.3.2 **Z.I.C.O. n°LR10 « Massif des Albères »**

■ Tableau 14 : Espèces recensées dans la Z.I.C.O. « Massif des Albères »

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Nicheur
<i>Anthus campestris</i>	Pipit rousseline	X
<i>Apus pallidus</i>	Martinet pâle	C
<i>Bubo bubo</i>	Grand-duc d'Europe	5-15
<i>Calandrella brachydactyla</i>	Alouette calandrelle	X
<i>Circaetus gallicus</i>	Circaète Jean-le-Blanc	1-5
<i>Emberiza hortulana</i>	Bruant ortolan	X
<i>Galerida theklae</i>	Cochevis de Thékla	C
<i>Hieraaetus fasciatus</i>	Aigle de Bonelli	1
<i>Hirundo daurica</i>	Hirondelle rousseline	1-10
<i>Lullula arborea</i>	Alouette lulu	
<i>Oenanthe leucura</i>	Traquet rieur	10
<i>Picus viridis sharpei</i>	Pic de Sharp	X
<i>Sylvia undata</i>	Fauvette pitchou	X

3.4 Zones Humides selon la bibliographie

D'après l'Inventaire Départemental des Pyrénées Orientales (CD 66 - 2014), **l'aire d'étude rapprochée n'est pas concernée par une Zone Humide potentielle.**

En outre, parmi les habitats naturels relevés in situ (Cf. chapitre 4.3 « Habitats naturels et flore » en page 59 et suivantes), aucun n'est caractéristique de Zones Humides 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.

Le projet n'est donc pas concerné par les dispositions de la rubrique 3.3.1.0 de l'article R. 214-1 du Code de l'Environnement :

« 3.3.1.0. Assèchement, mise en eau, imperméabilisation, remblais de zones humides ou de marais, la zone asséchée ou mise en eau étant :

1° Supérieure ou égale à 1 ha : Autorisation

2° Supérieure à 0,1 ha, mais inférieure à 1 ha : Déclaration. »

■ Carte 13 : Zones Humides selon la bibliographie au 1/ 7 500°

Projet de construction de la nouvelle station d'épuration de Cerbère

Zones Humides selon bibliographie

Sources : DREAL & Photoaérienne

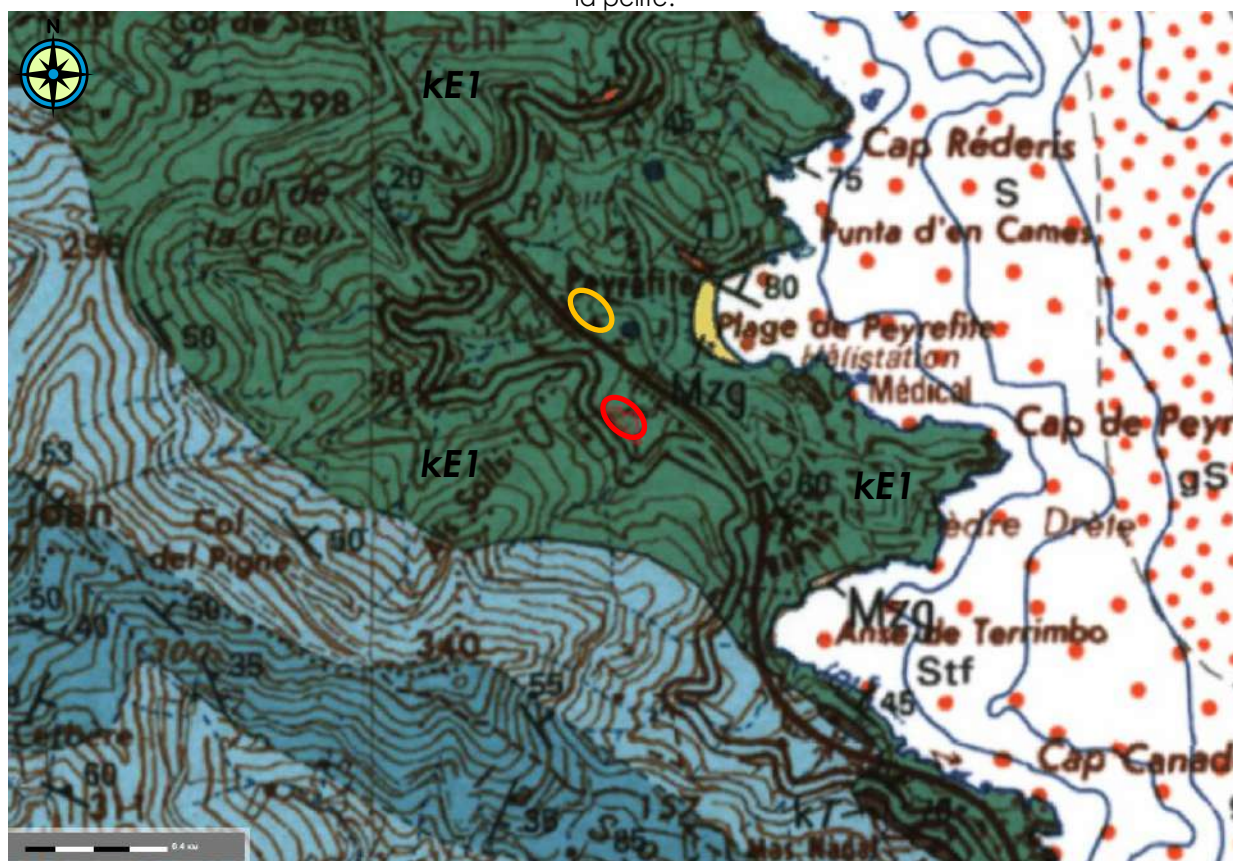


4 HABITATS NATURELS, FAUNE ET FLORE

4.1 Conditions édaphiques

Les côtes rocheuses des Albères sont constituées de roches éruptives et cristallophylliennes formant une série métamorphique de schistes, de micaschistes, de phyllades, de gneiss et de granite. A Cerbère, les terrains sont constitués principalement de roches métamorphiques de type schistes. Sur l'aire d'étude les terrains sont des formations métasédimentaires de pélites et grésopélites* généralement verdâtres et rubanées (**KE1**).

* Le grès est une roche composée essentiellement de grains de sable agglomérés par un ciment naturel, souvent siliceux ou calcaire. La pélite désigne des roches argileuses ou schisteuses, constituées de particules fines. Une roche grésopélitique présente des caractéristiques intermédiaires entre celles du grès et celles de la pélite.



■ Carte 14 : Contexte géologique local (Source : BRGM)

4.2 Réseau hydrographique

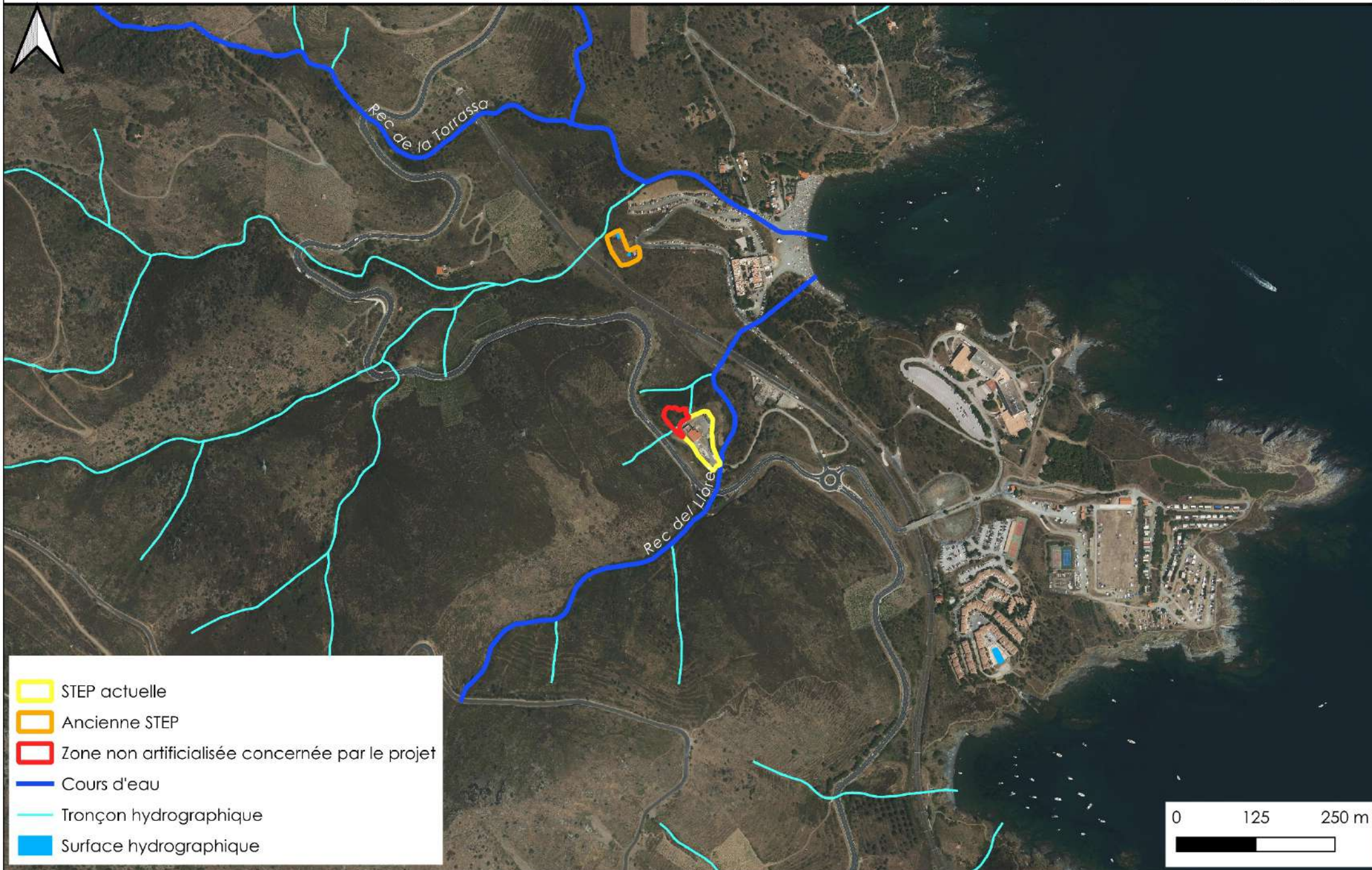
Les principaux cours d'eau sur la commune de Cerbère sont **des ravins à écoulement temporaire, au régime pluvial torrentiel**. Tous s'écoulent vers la Mer Méditerranée ou vers l'urbanisation.

■ Carte 15 : Réseau hydrographique local au 1/ 7 500°

Projet de construction de la nouvelle station d'épuration de Cerbère

Réseau hydrographique local

Sources : BD Hydro & Photoaérienne





Carte 16 : Extrait de la cartographie des cours d'eau - Police de l'eau - DDTM66

Le tronçon hydrographique recensé sur l'aire d'étude rapprochée n'est pas un cours d'eau au titre de la Police de l'Eau.

Le rec del Llorer est un cours d'eau au titre de la Police de l'Eau.

4.3 Habitats naturels

Les relevés de terrain du 19/08/2024 ont permis d'identifier les principaux habitats naturels suivants en bordure de la STEP actuelle (zone concernée par le projet de construction) :

- anciennes terrasses viticoles évolutives vers les pelouses sèches méditerranéennes subnitrophiles (Code CORINE Biotopes 34.8),
- ponctuées de zones perturbées au faciès de Friches (Code CORINE Biotopes 87.1) et de Ronciers (Code CORINE Biotopes 31.831),
- avant l'incendie de l'année dernière, il est probable que la recolonisation ligneuse de ces habitats naturels était en cours vers le Maquis dominé par des Genêts (Code CORINE Biotopes 32.37).



■ Photographies 8 : STEP actuelle



■ Photographies 9 : Zone naturelle concernée par le projet de construction au Nord-Ouest de la STEP actuelle



■ Photographies 10 : Zone naturelle concernée par le projet de construction au Sud-Ouest de la STEP actuelle

■ Carte 17 : Habitats naturels au 1/ 1 000°



4.4 Flore

4.4.1 Données bibliographiques sur la flore

Les données bibliographiques du territoire communal de Cerbère notent la présence de diverses espèces protégées :

■ **Tableau 15 : Espèces végétales protégées recensées dans la bibliographie à Cerbère**

Espèce	Illustrations INPN & Tela Botanica	Protection	Périodes propices d'observations et habitats
Andropogon à deux épis <i>Andropogon distachyos</i>		protection régionale	Mai à novembre Côteaux du littoral
Ail petit Moly <i>Allium chamaemoly</i>		protection nationale	Janvier à mars Lieux sablonneux
Anthyllide de Gérard <i>Dorycnopsis gerardi</i>		protection régionale	Mai à juillet Côteaux
Armérie de Foucaud <i>Armeria ruscinonensis</i> subsp. <i>Littorifuga</i>		protection nationale	Mai à août Pelouses rocailleuses
Armérie du Roussillon <i>Armeria ruscinonensis</i> subsp. <i>ruscinonensis</i>		protection nationale	Mai à août Pelouses et garrigues des falaises littorales

Espèce	Illustrations INPN & Telabotanica	Protection	Périodes propices d'observations et habitats
Asplenium de Billot <i>Asplenium obovatum</i> subs <i>p. Billotii</i>		protection régionale	Avril à octobre Rochers et vieux murs
Caroubier <i>Ceratonia siliqua</i>		protection nationale	Floraison août à octobre Rochers maritimes
Doradille laineuse <i>Cosentinia vellea</i>		protection nationale	Mai à octobre Rochers des bords de mer
Doradille marine <i>Asplenium marinum</i>		protection régionale	Mai à octobre Rochers des bords de mer
Doradille obovale <i>Asplenium obovatum</i> subsp. <i>ob ovatum</i>		protection régionale	Juin à Août Fentes des rochers siliceux, à proximité du littoral

Espèce	Illustrations INPN & Telabotanica	Protection	Périodes propices d'observations et habitats
Épiaire à rameaux courts <i>Stachys brachyclada</i>		protection nationale	Avril à juin Falaises et éboulis du littoral
Euphorbe de terracine <i>Euphorbia terracina</i>		protection régionale	Avril à septembre Sables et côteaux
Gagée de Granatelli <i>Gagea granatelli</i>		protection nationale	Février à avril Pelouses et rochers maritimes
Gattilier <i>Vitex agnus-castus</i>		protection nationale	Juin à août Galleries et fourrés riverains hygrophiles à proximité du littoral
Germandrée arbustive <i>Teucrium fruticans</i>		protection nationale	Mars à juin Côteaux du littoral
Isoète de Durieu <i>Isoetes duriei</i>		protection nationale	Juin à septembre Eau douce

Espèce	Illustrations INPN & Telabotanica	Protection	Périodes propices d'observations et habitats
Liseron de Sicile <i>Convolvulus siculus</i>		protection régionale	Avril- mai Rochers et côteaux pierreux du littoral
Romulée de Colonna <i>Romulea columnae</i>		protection régionale	Février à avril Lieux sablonneux et côteaux secs
Sélaginelle denticulée <i>Selaginella denticulata</i>		protection régionale	Décembre à juin Lieux frais et ombragés
Spiranthe d'été <i>Spiranthes aestivalis</i>		protection nationale	Juin à août Marais, landes et prés marécageux
Tamaris d'Afrique <i>Tamarix africana</i>		protection nationale	Floraison mai à août Côtes de la Méditerranée
Thymélée hirsute <i>Thymelaea hirsuta</i>		protection régionale	Janvier à mai Littoral

Espèce	Illustrations INPN & Telabotanica	Protection	Périodes propices d'observations et habitats
Trèfle de Ligurie <i>Trifolium ligusticum</i>		protection régionale	Mai-juin Lieux arides et sablonneux

4.4.2 Relevés d'espèces floristiques

Les espèces présentes sont caractéristiques des habitats naturels précités, avec des faciès mixtes liés aux conditions édaphiques, littorales et aux perturbations anthropiques, ainsi on relève notamment :

■ **Tableau 16 : Espèces végétales de l'aire d'étude et ses abords immédiats (liste non exhaustive)**

Nom vernaculaire	Nom scientifique
Andryale à feuilles entières	<i>Andryala integrifolia</i>
Anisanthe de Madrid	<i>Anisantha madritensis</i>
Asperge à feuilles aiguës	<i>Asparagus acutifolius</i>
Asphodèle rameux	<i>Asphodelus ramosus</i>
Avoine barbue	<i>Avena barbata</i>
Carotte sauvage	<i>Daucus carota</i> subsp. <i>carota</i>
Chardon à petites fleurs	<i>Carduus tenuiflorus</i>
Chou ligneux	<i>Brassica fruticulosa</i>
Clématite flammette	<i>Clematis flammula</i>
Crépide à feuilles de capselle	<i>Crepis bursifolia</i>
Crépide capillaire	<i>Crepis capillaris</i>
Dactyle d'Espagne	<i>Dactylis glomerata</i> subsp. <i>hispanica</i>
Euphorbe characias	<i>Euphorbia characias</i> subsp. <i>characias</i>
Euphorbe des moissons	<i>Euphorbia segetalis</i> subsp. <i>segetalis</i>
Fenouil commun	<i>Foeniculum vulgare</i> subsp. <i>vulgare</i>
Fromental élevé	<i>Arrhenatherum elatius</i>
Galactitès tomenteux	<i>Galactites tomentosus</i>
Géranium mou	<i>Geranium molle</i>
Géranium pourpre	<i>Geranium purpureum</i>
Hyparrhénie du Sinaï	<i>Hyparrhenia sinaica</i>
Hyparrhénie hérissée	<i>Hyparrhenia hirta</i>
Inule visqueuse	<i>Dittrichia viscosa</i>
Lagure ovale	<i>Lagurus ovatus</i>
Laiteron très tendre	<i>Sonchus tenerrimus</i>
Laitue à fleurs de chondrille	<i>Lactuca viminea</i> subsp. <i>chondrilliflora</i>
Laitue vivace	<i>Lactuca perennis</i>
Linaria très étroite	<i>Linaria angustissima</i>
Liseron des champs	<i>Convolvulus arvensis</i>
Liseron fausse mauve	<i>Convolvulus althaeoides</i>
Lobulaire maritime	<i>Lobularia maritima</i>
Mauve arborée	<i>Malva arborea</i>
Mauve sauvage	<i>Malva sylvestris</i>
Mélilot en épi	<i>Melilotus spicatus</i>
Micropyre délicat	<i>Micropyrum tenellum</i>
Molène de Boerhaave	<i>Verbascum boerhavii</i>
Momordique élatérium	<i>Ecballium elaterium</i>
Nerprun alaterne	<i>Rhamnus alaternus</i>
Olivier	<i>Olea europea</i>

Nom vernaculaire	Nom scientifique
Phagnalon saxatile	<i>Phagnalon saxatile</i>
Plantain lancéolé	<i>Plantago lanceolata</i>
Reichardie fausse picride	<i>Reichardia picroides</i>
Ronce à feuilles d'Orme	<i>Rubus ulmifolius</i>
Salsepareille rude	<i>Smilax aspera</i>
Saule à feuilles d'Olivier	<i>Salix atrocinerea</i>
Séneçon du Cap	<i>Senecio inaequidens</i>
Silène commun	<i>Silene vulgaris</i>
Silène de France	<i>Silene gallica</i>
Trèfle à feuilles étroites	<i>Trifolium angustifolium</i>
Trèfle champêtre	<i>Trifolium campestre</i>
Trèfle des champs	<i>Trifolium arvense</i>
Trèfle étoilé	<i>Trifolium stellatum</i>
Urosperme de Daléchamps	<i>Urospermum dalechampii</i>

4.4.3 Enjeux pressentis pour la flore

D'après le SINP, des espèces végétales protégées ont été recensées à proximité de la zone de projet.

Deux espèces protégées ont été mises en évidence à proximité immédiate de l'emprise de la STEP actuelle (données SINP) : Andropogon à deux épis (période d'observation favorable au printemps et en hiver, observé en février et en mars dans le secteur) et Liseron de Sicile (période d'observation favorable au printemps, observé en mars dans le secteur).

De même, une espèce protégée a été mise en évidence à proximité de l'ancienne STEP : Vitex gattilier (période d'observation favorable au printemps, observé en mai et juin dans le secteur).

Carte 18 : Flore protégée au 1/ 2 500°

Des relevés floristiques concentrés sur la recherche des espèces protégées connues par la bibliographie ont été réalisés le 07/05/2025.

Dans la bande concernée par les obligations légales de débroussaillage, seuls les arbustes protégés ont été recherchés, considérant que la flore herbacée n'est pas concernée par les opérations de débroussaillage.

Deux espèces végétales protégées ont été relevées au droit des aires d'étude : Andropogon à deux épis *Andropogon distachyos* et Gattilier *Vitex agnus-castus*.

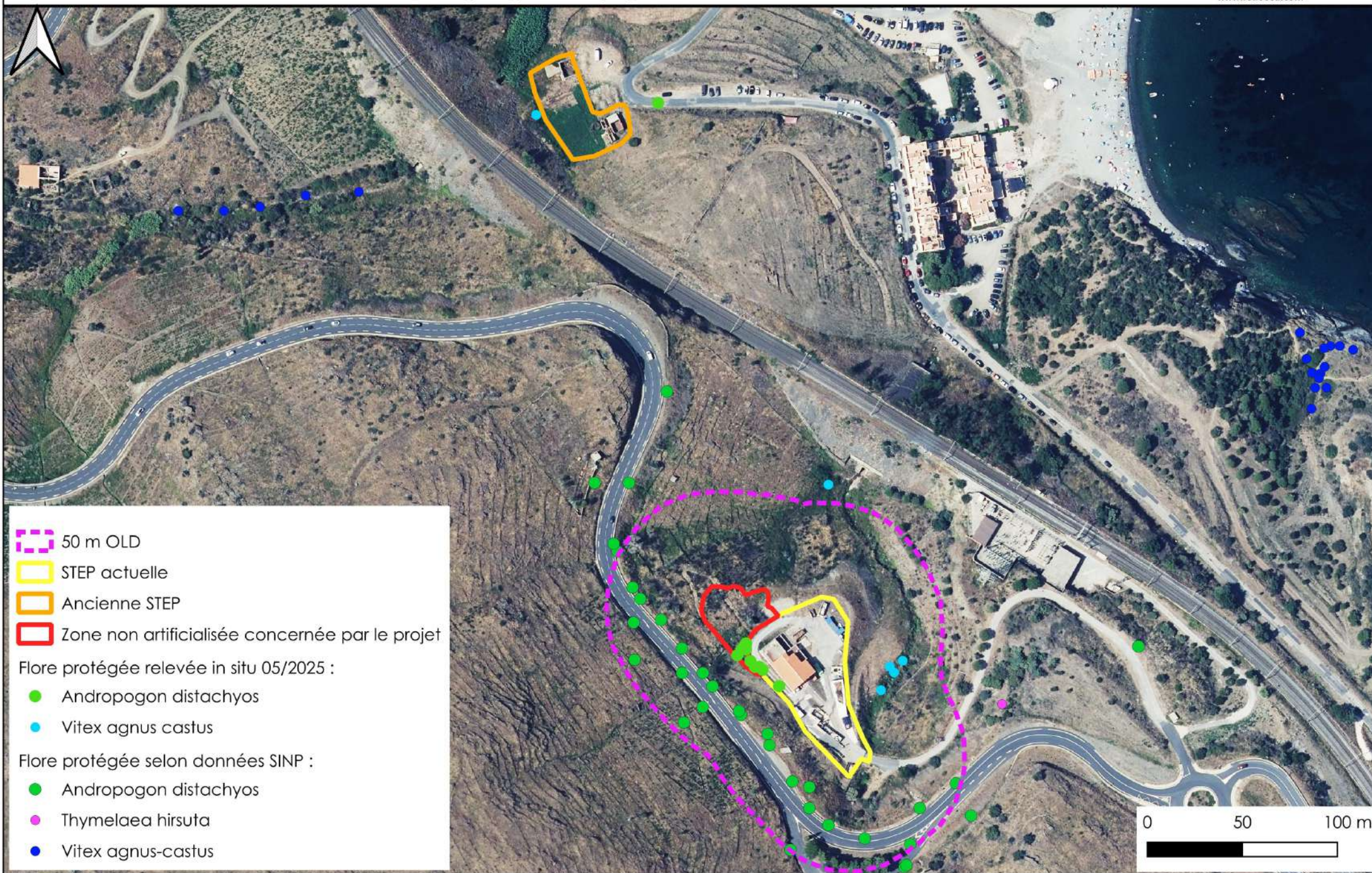
Les stations d'Andropogon à deux épis se situent au droit de l'emprise directe de travaux de construction.

Les stations de Gattilier se situent en fond du ravin, il s'agira de ne pas réaliser de débroussaillage au droit du ravin.

Projet de construction de la nouvelle station d'épuration de Cerbère

Flore protégée

Sources : SINP 08/2024, relevés 08/05/2025 & Photoaérienne



4.5 Faune

4.5.1 Avifaune

4.5.1.1 Données bibliographiques

Dans l'analyse bibliographique, 167 espèces d'oiseaux sont mentionnées sur la commune. Ce chiffre comprend à la fois les espèces uniquement de passage localement (migration, hivernage, halte migratoire) et les espèces nicheuses. Parmi elles, certaines présentent un caractère patrimonial de par leur statut de conservation. Le tableau suivant présente certaines espèces nicheuses recensées localement et qui représentent un enjeu supérieur ou égal à « modéré » d'après la DREAL (Hiérarchisation de 2019).

■ **Tableau 17 : Liste de certaines espèces nicheuses à enjeu recensées sur la commune de Cerbère ces cinq dernières années**

Nom vernaculaire	Protection nationale	Annexe I directive Oiseaux	Liste Rouge Nationale (nicheurs 2016)	Liste Rouge régionale (nicheurs 2015) LR	Enjeu DREAL Occitanie 2019
Bruant ortolan	Article 3	X	EN	VU	TRES FORT
Circaète Jean-le-Blanc	Article 3	X	LC	LC	MODERE
Cochevis de Thékla	Article 3	X	EN	EN	TRES FORT
Cochevis huppé	Article 3		LC	LC	MODERE
Fauvette pitchou	Article 3	X	EN	VU	FORT
Hirondelle rousseline	Article 3		VU	VU	FORT
Monticole bleu	Article 3		LC	VU	FORT
Pie-grièche à tête rousse	Article 3		VU	NT	FORT
Serin cini	Article 3		VU	LC	MODERE
Traquet oreillard	Article 3		EN	EN	TRES FORT
Verdier d'Europe	Article 3		VU	NT	MODERE

■ **Carte 19 : Avifaune recensée par la bibliographie au 1/ 3 500°**

Projet de construction de la nouvelle station d'épuration de Cerbère

Avifaune recensée par la bibliographie

Sources : SINP 08/2024 & Photoaérienne



4.5.1.2 Avifaune inventoriée dans la zone d'étude et sa périphérie proche

24 espèces ont été inventoriées :

- Bergeronnette grise
- Bruant proyer
- Buse variable
- Chardonneret élégant
- Faucon crécerelle
- Fauvette mélanocéphale
- Fauvette orphée
- Goéland leucophée
- Guêpier d'Europe
- Hirondelle de rochers
- Hirondelle rousseline
- Hirondelle rustique
- Hypolaïs polyglotte
- Martinet noir
- Moineau domestique
- Perdrix rouge
- Pie-grièche à tête rousse
- Pigeon ramier
- Rossignol philomèle
- Rougequeue noir
- Rousserolle effarvatte
- Rousserolle turdoïde
- Serin cini
- Verdier d'Europe

■ Tableau 18 : Enjeux pour l'avifaune recensée dans la zone d'étude et en périphérie

Nom vernaculaire	Protection nationale	Annexe I directive Oiseaux	Liste Rouge Nationale (nicheurs 2016)	Liste Rouge régionale (nicheurs 2015) LR	Enjeu DREAL Occitanie 2019
Bergeronnette grise	Article 3		LC	LC	FAIBLE
Bruant proyer	Article 3		LC	LC	FAIBLE
Buse variable	Article 3		LC	LC	FAIBLE
Chardonneret élégant	Article 3		VU	NT	FAIBLE
Faucon crécerelle	Article 3		NT	LC	FAIBLE
Fauvette mélanocéphale	Article 3		NT	LC	MODERE
Fauvette orphée	Article 3		LC	LC	MODERE
Goéland leucophée	Article 3		LC	LC	FAIBLE
Guêpier d'Europe	Article 3		LC	VU	MODERE
Hirondelle de rochers	Article 3		LC	LC	FAIBLE
Hirondelle rousseline	Article 3		VU	VU	FORT
Hirondelle rustique	Article 3		NT	NT	MODERE
Hypolaïs polyglotte	Article 3		LC	LC	FAIBLE
Martinet noir	Article 3		NT	VU	FAIBLE
Moineau domestique	Article 3		LC	LC	FAIBLE
Perdrix rouge	-		LC	DD	NON HIERARCHISE
Pie-grièche à tête rousse	Article 3		VU	VU	FORT
Pigeon ramier	-		LC	LC	NON HIERARCHISE
Rossignol philomèle	Article 3		LC	LC	FAIBLE
Rougequeue noir	Article 3		LC	LC	FAIBLE

DEP

Nom vernaculaire	Protection nationale	Annexe I directive Oiseaux	Liste Rouge Nationale (nicheurs 2016)	Liste Rouge régionale (nicheurs 2015) LR	Enjeu DREAL Occitanie 2019
Rousserolle effarvatte	Article 3		LC	NT	MODERE
Rousserolle turdoïde	Article 3		VU	VU	FORT
Serin cini	Article 3		VU	LC	MODERE
Verdier d'Europe	Article 3		VU	NT	MODERE

4.5.1.3 Synthèse des enjeux liés à l'avifaune

Au niveau de l'emprise stricte de la STEP actuelle, aucun enjeu particulier n'a été relevé. Cette zone totalement artificialisée est fréquentée par des espèces communes comme le Moineau domestique, le Rougequeue noir ou encore la Bergeronnette grise.

Au niveau de la zone non artificialisée concernée par le projet d'extension de la STEP actuelle, aucune espèce nicheuse n'y a été relevée. En revanche, les milieux buissonnants sont favorables à des espèces comme la Fauvette mélanocéphale.

A l'échelle locale, les enjeux sont plutôt situés en périphérie de ces deux zones d'étude, au niveau des milieux arborés et buissonnants. On y retrouve des espèces à enjeu modéré comme le Serin cini, la Fauvette orphée, le Verdier d'Europe ou encore la Fauvette mélanocéphale. Soulignons l'observation d'un couple de Pie-grièche à tête rousse dans les milieux ouverts qui bordent le site. Ce couple a également été observé au Nord de la voie ferrée. Si le site de nidification de l'espèce n'a pu être déterminé, les milieux situés au Nord de la voie ferrée semblent être les plus favorables. L'espèce fréquenterait les abords de la STEP actuelle, voire la zone de projet comme terrain de chasse. Notons que de nombreux milieux ouverts favorables à la chasse sont disponibles dans ce secteur.

Un couple d'Hirondelle rousseline, espèce à fort enjeu, niche dans un casot abandonné à 100 mètres de la zone de projet. L'espèce a été observée en chasse au niveau des milieux ouverts situés en périphérie de la STEP actuelle. Jusqu'à cinq Hirondelles rousselines ont également été observées au niveau de l'ancienne STEP vouée à devenir une Zone de Rejet Végétalisée, en chasse et récoltant de la boue pour la confection des nids. Deux anciens nids (non utilisés) ont été découverts dans le bâtiment Nord concerné par la démolition et un autre dans le bâtiment sud également concerné par la démolition, actuellement occupé par un couple de Moineau domestique. Deux nids occupés par l'Hirondelle rousseline ont été découverts sous deux ponts à environ 500 mètres de l'ancienne STEP vouée à devenir une Zone de Rejet Végétalisée.

Les autres espèces à enjeu Fort ou Très Fort connues à l'échelle de la commune, comme le Cochevis de Thékla, le Traquet oreillard ou encore le Bruant ortolan, ne sont pas attendues en tant que nicheuses à l'échelle des zones d'étude strictes au regard des données précises disponibles, de leurs exigences écologiques, des habitats présents et du contexte dans lequel s'inscrit la zone d'étude.



■ Photographie 11 : Nid d'Hirondelle rousseline dans un casot à 100 mètres de la zone de projet



■ Photographie 12 : Deux anciens nids d'Hirondelle rousseline dont l'un occupé par le Moineau domestique dans un bâtiment de l'ancienne STEP concerné par la démolition

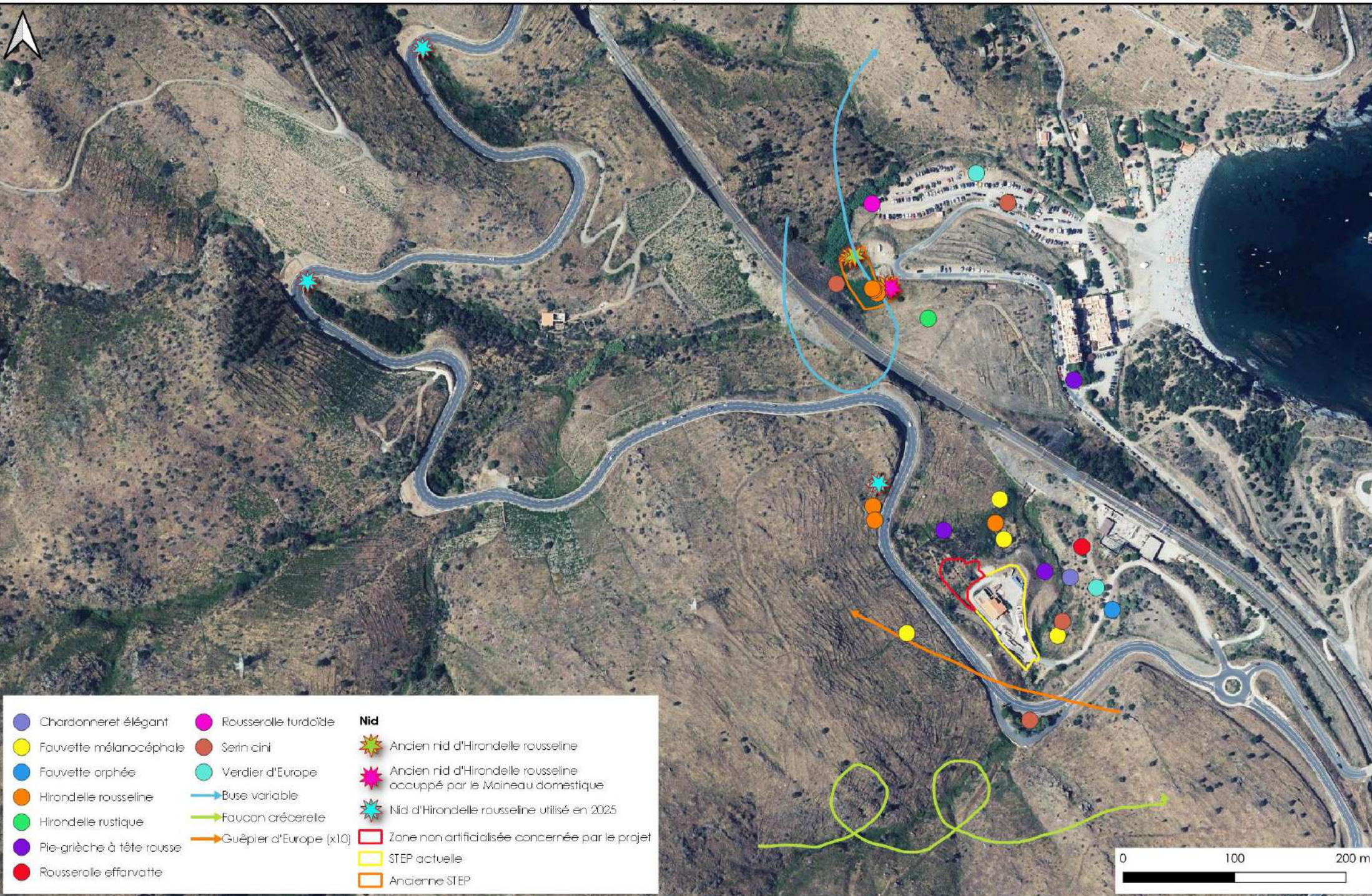
■ Carte 20 : Passereaux patrimoniaux et rapaces observés

■ Carte 21 : Nids observés dans l'ancienne STEP vouée à devenir une Zone de Rejet Végétalisée

Projet de construction de la nouvelle station d'épuration de Cerbère

Localisation des observations de passereaux patrimoniaux et des rapaces

Sources : Relevés in situ 2025 par Antoine Pujol & Photoaérienne





4.5.2 Amphibiens¹

4.5.2.1 *Données bibliographiques*

D'après le recueil de données bibliographiques, 5 espèces d'amphibiens sont mentionnées sur la commune de Cerbère dont une à enjeu fort/très fort.

■ **Tableau 19 : Liste d'amphibiens recensées sur la commune de Cerbère**

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Protection nationale	Directive Habitat	Liste rouge française	Liste rouge régionale	Déterminance ZNIEFF LR	Enjeu DREAL Occitanie 2019
<i>Bufo spinosus</i>	Crapaud épineux	Art. 3	-	LC	LC	-	FAIBLE
<i>Discoglossus pictus</i>	Discoglosse peint	-	Ann. IV	Non évalué	Non évalué	Introduit	INTRODUIT
<i>Pelophylax perezi</i> / <i>Pelophylax kl. grafi</i>	Grenouille de Pérez / Grenouille de Graf	Art. 3	Ann. V	NT	VU	déterminante stricte	FORT à TRES FORT
<i>Hyla meridionalis</i>	Rainette méridionale	Art. 2	Ann. IV	LC	LC	-	FAIBLE
<i>Salamandra salamandra</i>	Salamandre tachetée	Art. 3	-	LC	LC	-	FAIBLE

4.5.2.2 *Amphibiens contactés dans la zone d'étude et en périphérie*

Aucun amphibien ni aucune ponte n'a été observé au niveau des zones étudiées.

4.5.2.3 *Synthèse des enjeux liés aux amphibiens*

Le Rec del Llorer qui passe au Sud de la STEP actuelle a été observé avec un maigre filet d'eau lors des inventaires. De plus, la portion située au droit de la STEP est envahie de végétation. Il apparaît ainsi peu probable que des amphibiens puissent se reproduire sur ce tronçon de cours d'eau.

Un fossé traverse la zone de projet. Néanmoins, ce dernier était à sec lors des inventaires malgré un printemps 2025 particulièrement pluvieux. Même en cas de présence d'eau, la pente importante ne permettra pas à celle-ci de stagner ni de procurer des milieux favorables à la ponte des amphibiens.

Un cours d'eau passe au Nord de l'ancienne STEP vouée à devenir une Zone de Rejet Végétalisée. C'est en amont de celui-ci que des données de Salamandre tachetée sont connues. L'espèce pourrait donc être présente au droit de l'ancienne STEP vouée à devenir une Zone de Rejet Végétalisée. **Le cours d'eau est cependant situé en dehors de la zone de démolition.**

Le bâtiment Nord de l'ancienne STEP concerné par la démolition est totalement inondé par les rejets. Ce milieu stagnant pourrait permettre la reproduction de certaines espèces comme la Rainette méridionale et le Discoglosse peint.

¹ Tous les amphibiens sont protégés au niveau national hormis les espèces exotiques envahissantes (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), néanmoins, les espèces ne présentent pas toutes le même niveau d'enjeu (Cf. Patrimonialité DREAL LR).



■ Photographie 13 : Bâtiment Nord de l'ancienne STEP concerné par la démolition, inondé

4.5.3 Reptiles²

4.5.3.1 Données bibliographiques

D'après le recueil de données bibliographiques, 12 espèces de reptiles sont mentionnées dans la base de données communales. Parmi elles, huit possèdent un enjeu patrimonial modéré et le Lézard ocellé constitue un enjeu très fort localement.

■ **Tableau 20 : Liste des espèces de reptiles recensées sur la commune de Cerbère**

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Protection nationale	Directive Habitats	Liste rouge française	Liste rouge régionale	Déterminance ZNIEFF LR	Enjeu DREAL Occitanie 2019
<i>Coronella girondica</i>	Coronelle girondine	Art. 3	-	LC	LC	-	MODERE
<i>Zamenis scalaris</i>	Couleuvre à échelon	Art. 3	-	LC	NT	-	MODERE
<i>Natrix astreptophora</i>	Couleuvre astreptophore	Art. 2	Ann. IV	LC	LC	-	FAIBLE
<i>Malpolon monspessulanus</i>	Couleuvre de Montpellier	Art. 3	-	LC	NT	-	MODERE
<i>Natrix maura</i>	Couleuvre vipérine	Art. 2	-	LC	LC	-	MODERE
<i>Hemidactylus turcicus</i>	Hémidactyle verruqueux	Art. 3	-	LC	EN	Déterminante stricte	MODERE
<i>Podarcis liolepis</i>	Lézard catalan	Art. 2	-	LC	LC	-	MODERE
<i>Timon lepidus</i>	Lézard ocellé	Art. 2	-	VU	VU	Déterminante stricte	TRES FORT
<i>Anguis fragilis</i>	Orvet fragile	Art. 3	-	LC	LC	-	FAIBLE
<i>Psammodromus algirus</i>	Psammodrome algire	Art. 3	-	LC	NT	Remarquable	MODERE
<i>Chalcides striatus</i>	Seps strié	Art. 3	-	NT	LC	-	MODERE
<i>Tarentola mauritanica</i>	Tarentule de Maurétanie	Art. 3	-	LC	LC	-	FAIBLE

■ **Carte 22 : Amphibiens et reptiles recensés par la bibliographie au 1/ 3 500°**

² Tous les reptiles sont protégés au niveau national hormis les espèces exotiques envahissantes (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), néanmoins, les espèces ne présentent pas toutes le même niveau d'enjeu (Cf. Patrimonialité DREAL LR).

Projet de construction de la nouvelle station d'épuration de Cerbère

Amphibiens et reptiles recensés par la bibliographie

Sources : SINP 08/2024 & Photoaérienne



4.5.3.2 Reptiles contactés dans la zone d'étude et en périphérie

Une seule espèce de reptile a été observée lors des inventaires. Il s'agit de la Tarente de Maurétanie. Plusieurs individus ont été observés en insolation sur des murets présents sur le site. Il s'agit d'une espèce typiquement méditerranéenne qui fréquente les milieux anthropisés tels que les villages, les vieilles villes mais aussi les grandes agglomérations. Dans certaines régions plus restreintes, telles que dans les Pyrénées-Orientales et en Provence, la Tarente de Maurétanie se rencontre également hors des villes, dans les vignes, la garrigue, les vergers ou encore les oliveraies (murs de pierre, cabanons, etc.).

■ Tableau 21 : Statuts de protection des espèces de reptiles contactées et potentielles

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Protection nationale	Directive Habitats	Liste rouge française	Liste rouge régionale	Déterminance ZNIEFF LR	Enjeu DREAL Occitane 2019	Enjeu local
Espèces contactées dans la zone d'étude et en périphérie								
<i>Tarentola mauritanica</i>	Tarente de Maurétanie	Art. 3	-	LC	LC	-	FAIBLE	FAIBLE

Légende : Liste Rouge France et Languedoc-Roussillon : LC - préoccupation mineure ; NT - quasi menacé ;

4.5.3.3 Synthèse des enjeux liés aux reptiles

Des murets favorables aux reptiles comme la tarente de Maurétanie sont présents au niveau de la STEP actuelle et de la zone de projet d'extension de la STEP actuelle.

Concernant le Lézard ocellé, espèce à très fort enjeu présente sur la commune, si sa présence ne peut être totalement écartée à l'issue d'un seul passage sur site, soulignons que les murets présents dans les zones d'étude comportent des interstices de petite taille, ce qui limite la disponibilité en gîtes. Des mesures seront néanmoins proposées afin de réduire de potentiels impacts sur cette espèce hautement patrimoniale.

Les habitats présents au niveau de l'ancienne STEP vouée à devenir une Zone de Rejet Végétalisée ne sont pas particulièrement attractifs pour les reptiles. Soulignons cependant la présence d'un éboulis en périphérie Ouest favorable aux espèces locales.

Des espèces communes connues localement mais non observées lors du suivi sont potentiellement présentes à l'échelle du site, comme la Couleuvre de Montpellier, le Lézard catalan ou encore la Couleuvre à échelon (enjeux modérés).



■ Photographies 14 : Muret au sein de l'emprise du projet d'extension - au Sud-Ouest de la STEP actuelle



■ Photographies 15 : Muret au sein de l'emprise du projet d'extension - au Nord-Ouest de la STEP actuelle



■ Photographie 16 : Muret en bordure de la STEP actuelle

■ Carte 23 : Observations liées à l'herpétofaune

Projet de construction de la nouvelle station d'épuration de Cerbère

Localisation des observations relatives à l'herpétofaune

Sources : Relevés in situ 2025 par Antoine Pujol & Photoaérienne



4.5.4 Mammifères hors chiroptères

4.5.4.1 *Données bibliographiques*

D'après le recueil de données bibliographiques, 9 espèces de mammifères terrestres sont mentionnées dans la base de données communales. Parmi elles, une espèce possède un statut patrimonial de par son enjeu de conservation.

■ Tableau 22 : Liste de certains mammifères terrestres patrimoniaux recensés sur la commune de Cerbère

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Protection nationale	Directive Habitat	Liste rouge française	Déterminance ZNIEFF LR	Enjeu DREAL Occitanie 2019
<i>Suncus etruscus</i>	Pachyure étrusque	-	-	LC	-	MODERE

4.5.4.2 *Mammifères hors chiroptères contactées dans la zone d'étude et en périphérie*

Aucun mammifère (hors chiroptères) ni aucune trace n'a été observé lors des inventaires.

4.5.4.3 *Synthèse des enjeux liés aux mammifères (hors chiroptères)*

Des espèces communes comme le Renard roux ou la Fouine peuvent fréquenter les secteurs étudiés lors de déplacements. Le Hérisson d'Europe pourrait également être présent localement sans qu'un secteur particulier ne soit identifié comme favorable à l'établissement de gîtes.

La Pachyure étrusque, espèce à enjeu Modéré, fréquente potentiellement les abords de la STEP actuelle zone de projet d'extension, notamment au niveau des murets recherchés par l'espèce.

4.5.5 Chiroptères³

4.5.5.1 *Données bibliographiques*

Le recueil des données existantes (source : SINP-synthèses communale 2023) sur la commune et dans les communes limitrophes du projet mentionnent la présence de 21 espèces qui sont jugées potentielle sur la zone d'étude.

Parmi, ces espèces potentielles du site, nous retrouvons 9 espèces inscrites au PNA Chiroptères (et sa déclinaison régionale) présentées en gras dans le tableau ci-dessous.

³Tous les chiroptères sont protégés au niveau national (arrêté du 23 avril 2007 fixant les listes des mammifères terrestres protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection), néanmoins, les espèces ne présentent pas toutes le même niveau d'enjeu (Cf. Patrimonialité DREAL LR).

La déclinaison régionale du PNA, ciblant les espèces Rhinolophe euryale, Petit rhinolophe, Grand rhinolophe, Minioptère de Schreibers, Sérotine de Nilsson, Sérotine commune, Oreillard montagnard, Noctule commune, Grande noctule, Noctule de Leisler, Pipistrelle commune, Pipistrelle de Nathusius, Petit murin, Murin de Capaccini, Murin d'Escalera, Murin de Bechstein, prévoit des actions de conservation qui intéressent le projet faisant l'objet de ce rapport :

- Action 3 : intégrer les Chiroptères dans l'aménagement du territoire et le rétablissement des corridors écologiques ;
- Action 5 : protéger les gîtes dans les bâtiments.

 **Tableau 23 : Données bibliographiques sur les chiroptères**

Espèce	Présence potentielle sur la zone étudiée	Cerbère	Banyuls sur Mer
Barbastelle d'Europe	X	x	x
Grand murin	X	x	
Grand rhinolophe	X	x	x
Minioptère de Schreibers	X	x	x
Molosse de Cestoni	X	x	x
Murin d'Alcathoé	X		x
Murin de Daubenton	X	x	
Murin à moustaches	X	x	
Murin à oreilles échancrées	X	x	x
Noctule commune	X		x
Noctule de Leisler	X	x	x
Oreillard roux	X		x
Oreillard Non Identifié	X	x	x
Petit murin	(x)	(x)	(x)
Petit rhinolophe	X		x
Pipistrelle commune	X	x	x
Pipistrelle de Kuhl	X	x	x
Pipistrelle de Nathusius	X	x	x
Pipistrelle pygmée	X	x	x
Rhinolophe euryale	X	x	x
Sérotine commune	X	x	x
Vespère de Savi	X	x	x

L'étude des données locales met en évidence deux gîtes à chiroptères présents dans les 10 km autour du projet, ils sont situés sur les communes de Port-Vendres (Batterie 500) et Banyuls-sur-Mer (grotte de Pouade).

- Grotte de Pouade (source : B. Baillat, com. pers. 2025) : gîte abritant des colonies de Minioptère de Schreibers, en transit automnal (octobre 2024 : 230 individus) et en transit printanier (100 individus, avril 2025). Ce gîte constitue probablement un relai d'importance dans les flux migratoires de l'espèce entre les colonies de Catalogne du Sud et du Nord. Le Rhinolophe euryale fréquente la cavité en effectif de plusieurs centaines d'individus en transit automnal (430 individus en 2024), en

hibernation et en transit printanier. La mise-bas n'est pas encore validée mais possible pour cette dernière.

- Batterie 500 (source : B. Baillat, com. pers. 2025) : gîte de transit, principalement printanier de Minioptère de Schreibers (450 individus le 04 avril 2025) avec environ de 300 à 500 individus qui y circulent au printemps. Ce gîte constitue, tout comme la Pouade, avec laquelle il fonctionne probablement, un relai d'importance dans les flux migratoires de l'espèce.

A l'échelle de l'aire d'étude éloignée (30km), couvrant une large partie du département des Pyrénées-Orientales, de nombreux gîtes utilisés par le Minioptère de Schreibers (mise-bas, hibernation, transit) sont présents, conférant au département une responsabilité forte pour la conservation de cette espèce migratrice qui possède un large rayon d'action autour des colonies de mise-bas pour sa chasse. Le Minioptère est capable d'effectuer des déplacements saisonniers de quelques dizaines à quelques centaines de kilomètres entre ses différents gîtes d'hiver et d'été (en utilisant des gîtes dit de « transit »), et jusqu'à 40 km de distance pour chasser autour des maternités. Dans le massif de l'Albère, la grotte de Pouade et la Batterie 500 constituent des relais lors des migrations de cette espèce entre les colonies majeures en Catalogne du Sud (Aven del Davi, par exemple, à coté de Barcelone) et celles de Catalogne du Nord (Mines de Montalba – site Natura 2000 « Chiroptères des PO » et le gîte sur le Canigou – site Natura 2000 « Canigou - Conques de la Prestes »).



 **Carte 24 : Principaux gîtes à Minioptères et grands axes de déplacement**

4.5.5.1 Chiroptères contactés dans la zone d'étude et en périphérie

4.5.5.1.1 Diversité spécifique

L'inventaire acoustique réalisé sur la période de gestation a mis en évidence une richesse spécifique de 9 espèces (pour 1728 contacts enregistrés sur 3 nuits d'écoute) : **Minioptère de Schreibers**, Molosse de Cestoni, Murin à oreilles échancrées, Noctule de Leisler, Pipistrelle de Kuhl, Pipistrelle commune, Pipistrelle pygmée, Sérotine commune, Vespère de Savi.

Toutes les espèces françaises sont protégées, et parmi celles détectées, 4 sont inscrites à l'annexe II et IV de la Directive européenne Habitat Faune Flore (en gras dans la liste ci-dessus).

Sur la zone d'étude on peut classer les espèces inventoriées en 3 guildes, ayant des écologies et des caractéristiques ultrasonore équivalentes :

- *Long Range Emission* ou dites de « plein ciel » : ce sont des espèces évoluant principalement en altitude pour chasser et se déplacer. Sur le site du projet, ce groupe concerne les espèces identifiées suivantes : Vespère de Savi, Noctule de Leisler, Molosse de Cestoni.
- *Middle Range Emission* ou « flexibles » : ce sont des espèces plastiques qui utilisent de manière plus ou moins opportunistes les ressources alimentaires du milieu qu'elles fréquentent, soit en plein ciel, soit près de la végétation. Pour le site d'étude, ce sont les pipistrelles : Pipistrelles de Kuhl, Pipistrelle commune, Pipistrelle pygmée et le Minioptère de Schreibers. Elles exploitent les habitats présents sur un site au gré de l'émergence de la ressource alimentaire.
- *Short Range Emission* ou dites de « contacts » : ce sont des espèces évoluant près de la végétation. Elles ont besoin d'habitats structurés en linéaires (formant des corridors) plus ou moins étagés (avec des strates buissonnantes à arborées) et/ou avec une topographie du terrain variée pour se déplacer. Les éléments linéaires constituent pour ces espèces des corridors entre les habitats utilisés par les chauves-souris pour s'alimenter (territoire de chasse) et s'abriter (gîte). Les linéaires sont aussi utilisés pour chasser, l'activité est alors plus intense. Sur le site, ce groupe concerne les espèces détectées suivantes : Murin à oreilles échancrées.

4.5.5.1.2 Niveau d'activité et type de fréquentation

Le niveau d'activité par espèce est classé selon les intervalles de références publiés par le Muséum National d'Histoire Naturelle. Lors des inventaires de terrain nous avons réalisé 3 nuits d'échantillonnage. Pour chacune des espèces et pour chacune des nuits nous avons traduit la quantité de contacts identifiés en niveau d'activité. Le tableau suivant présente la récurrence du niveau d'activité par espèce sur l'ensemble des nuits de détection.

 **Tableau 24 : Niveau d'activité par espèce**

	NUIT 1	NUIT 2	NUIT 3	Fréquentation du site de pose
	24/05/2025	25/05/2025	26/05/2025	
Minioptère de Schreibers	10	3	5	Chasse
Niveau d'activité : moyen				
Molosse de Cestoni	0	2	1	Transit en plein ciel
Niveau d'activité : faible				
Murin à oreilles échanquées	0	0	1	Passage ponctuel en cours de nuit
Niveau d'activité : faible				
Noctule de Leisler	0	1	0	Transit en plein ciel
Niveau d'activité : faible				
Pipistrelle commune	321	65	111	Chasse
Niveau d'activité : moyen				
Pipistrelle de Kuhl	190	160	114	Chasse
Niveau d'activité : moyen				
Pipistrelle pygmée	255	73	71	Chasse. Gîte possible en bâtis aux alentours (hors zone d'étude)
Niveau d'activité : fort				
Sérotine commune	0	2	0	Transit en plein ciel
Niveau d'activité : faible				
Vespère de Savi	171	89	83	Chasse. Gîte possible – en falaise aux alentours (hors zone d'étude)
Niveau d'activité : fort				
<i>Total général du nombre de contacts</i>	947	395	386	

4.5.5.1.3 Gîtes

L'ensemble des bâtiments de la STEP ont été prospectés dans leur intégralité. D'autres gîtes potentiels des environs immédiats ont fait aussi l'objet d'une évaluation.

- Ancienne STEP : deux ensembles de bâtiments en ciment sont présents, ils ne présentent aucune disponibilité pour les chauves-souris. Aucun indice de présence n'a été observé, indiquant l'absence de fréquentation des chauves-souris en période d'activité de mars à octobre. La présence de chiroptères en période hivernale est peu probable, mais ne sera pas écartée lors des préconisations de mesures, par simple précaution.



 **Photographie 17 : Bâtiments de l'ancienne STEP**

- STEP actuelle : l'intégralité du bâtiment a pu être prospecté, aucune colonie n'est présente et aucun indice de présence de chiroptère ne laisse supposer le passage d'individu isolé. Cela traduit de l'absence de fréquentation des chauves-souris durant leur période d'activité (soit de mars à octobre). La sous toiture n'est pas favorable à l'installation des chiroptères. La présence de chiroptères en période hivernale est peu probable, mais elle ne sera pas écartée lors des préconisations de mesures, par simple précaution.



■ Photographie 18 : Extérieur du bâtiment de la STEP actuelle



■ Photographie 19 : Sous toiture de la STEP actuelle

- Autres gîtes potentiels des alentours : la buse devant la STEP actuelle n'est pas favorable, le tunnel sous la voie ferrée est bien rejointé sans pouvoir accueillir des espèces fissuricoles. Les casots situés à proximité ne sont pas favorable non plus. Les Pipistrelle pygmée suspectées en gîte par l'analyse acoustique pourraient s'installer par exemple dans la résidence d'à côté que nous n'avons pas prospectée.



■ Photographie 20 : Tunnel sous la voie ferrée (hors zone de projet)



■ Photographie 21 : Casot en périphérie du site (hors zone de projet)

■ Carte 25 : Potentiels gîtes à chiroptères prospectés



 **Tableau 25 : Enjeux espèces et habitats d'espèces pour les Chiroptères**

Nom vernaculaire	Nom scientifique	Statuts réglementaire des espèces (source DREAL, 2022)			Enjeu Régional Occitanie (DREAL 2019), actu 2025 par symbiose avec indicateurs : Penvern (ARB) + MNHN	Evaluation sommaire de la zone d'étude pour les chiroptères		
		Statut de protection	Statut Natura 2000	Liste rouge UICN France		Sensibilité de l'espèce au projet Démolition / reconstruction STEP	Type de contacts sur la zone d'étude	Niveau d'enjeu pressenti pour le site
Minioptère de Schreibers	<i>Miniopterus schreibersii</i>	Nationale, article 2	Annexes II et IV	VU	TRFO	Non significative	Déplacement Chasse	FAIBLE
Molosse de Cestoni	<i>Tadarida teniotis</i>	Nationale, article 2	Annexe IV	LC	FORT	Non significative	Déplacement	FAIBLE
Murin à oreilles échancrées	<i>Myotis emarginatus</i>	Nationale, article 2	Annexes II et IV	LC	MODE	Modéré pour la pollution lumineuse	Déplacement	MODERE
Noctule de Leisler	<i>Nyctalus leisleri</i>	Nationale, article 2	Annexe IV	NT	MODE	Non significative	Déplacement	FAIBLE
Pipistrelle commune	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	Nationale, article 2	Annexe IV	LC	MODE	Non significative	Déplacement Chasse	FAIBLE
Pipistrelle de Kuhl	<i>Pipistrellus kuhlii</i>	Nationale, article 2	Annexe IV	LC	FAIBLE	Non significative	Déplacement Chasse	FAIBLE
Pipistrelle pygmée	<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	Nationale, article 2	Annexe IV	LC	MODE	Non significative	Déplacement Chasse	FAIBLE
Sérotine commune	<i>Eptesicus serotinus</i>	Nationale, article 2	Annexe IV	LC	FAIBLE	Non significative	Déplacement Chasse	FAIBLE
Vespère de Savi	<i>Hypsugo savii</i>	Nationale, article 2	Annexe IV	LC	MODE	Non significative	Déplacement Chasse	FAIBLE
Barbastelle d'Europe	<i>Barbastella barbastellus</i>	Nationale, article 2	Annexes II et IV	LC	MODE	Forte pour la pollution lumineuse	BIBLIO	MODERE
Rhinolophe euryale	<i>Rhinolophus euryale</i> Blasi us, 1853	Nationale, article 2	Annexes II et IV	LC	TRFO	Forte pour la pollution lumineuse	BIBLIO	TRES FORT
Grand rhinolophe	<i>Rhinolophus ferrumequinum</i>	Nationale, article 2	Annexes II et IV	NT	FORT	Forte pour la pollution lumineuse	BIBLIO	FORT
Petit Rhinolophe	<i>Rhinolophus hipposideros</i>	Nationale, article 2	Annexes II et IV	LC	MODE	Forte pour la pollution lumineuse	BIBLIO	MODERE
Pipistrelle de Nathusius	<i>Pipistrellus nathusii</i>	Nationale, article 2	Annexe IV	NT	MODE	Non significative	BIBLIO	FAIBLE

Nom vernaculaire	Nom scientifique	Statuts réglementaire des espèces (source DREAL, 2022)			Enjeu Régional Occitanie (DREAL 2019), actu 2025 par symbiose avec indicateurs : Penvern (ARB) +MNHN	Evaluation sommaire de la zone d'étude pour les chiroptères		
		Statut de protection	Statut Natura 2000	Liste rouge UICN France		Sensibilité de l'espèce au projet Démolition / reconstruction STEP	Type de contacts sur la zone d'étude	Niveau d'enjeu pressenti pour le site
Murin de Capaccini	<i>Myotis Capaccini</i>	Nationale, article 2	Annexes II et IV	NT	TRFO	Non significative	BIBLIO	FAIBLE
Murin de Daubenton	<i>Myotis Daubentonii</i>	Nationale, article 2	Annexe IV	LC	MODE	Non significative	BIBLIO	FAIBLE
Murin groupe des Natterer	<i>Myotis sp A/ Nattereri/Crypticus</i>	Nationale, article 2	Annexe IV	LC	MODE	Forte pour la pollution lumineuse	BIBLIO	MODERE
Murin de grande taille	<i>Myotis cf. myotis</i>	Nationale, article 2	Annexes II et IV	NT	FORT	Forte pour la pollution lumineuse	BIBLIO	FORT
Noctule commune	<i>Nyctalus noctula</i>	Nationale, article 2	Annexe IV	NT	TRFO	Non significative	BIBLIO	FAIBLE
Oreillard sp	<i>Plecotus sp</i>	Nationale, article 2	Annexe IV	LC	MODE	Forte pour la pollution lumineuse	BIBLIO	MODERE

4.5.6 Invertébrés

4.5.6.1 *Données bibliographiques*

Le département des Pyrénées-Orientales abrite plusieurs espèces, de Lépidoptères, d'Odonates ainsi que de Coléoptères, protégées (Lucane cerf-volant *Lucanus cervus* (vieux arbres dépérissants), Grand capricorne *Cerambyx cerdo* (arbres-hôtes Chênes *Quercus* sp. bien développés), Rosalie des Alpes *Rosalia alpina* (hêtraie), Damier de la Succise *Euphydryas aurinia* (plantes-hôtes Succise des prés, Scabieuse colombarie et Knautie des champs), Proserpine *Zerynthia rumina* (plantes-hôtes Aristoloche), Oxycordulies à corps fin *Oxygastra curtisii* (reproduction en zones calmes des cours d'eau permanents à proximité des berges avec végétation, vase ou limon), etc.

4.5.6.2 *Invertébrés relevés et potentiels*

Concernant les Lépidoptères (papillons de jour) protégés, les exigences écologiques très précises des espèces potentiellement présentes dans ce secteur géographique permettent de définir les probabilités de leur présence sur la zone de projet.

Ainsi, pour le Damier de la Succise, la Succise des prés (*Succisa pratensis*) est la plante-hôte principale des chenilles de la sous-espèce nominale, largement répandue en France. D'autres plantes hôtes peuvent cependant être utilisées, en particulier sur les pelouses calcicoles, notamment la Scabieuse colombarie (*Scabiosa columbaria*) et la Knautie des champs (*Knautia arvensis*). Ces espèces végétales n'ont pas été relevées au sein de l'aire d'étude.

Concernant les Odonates, le site étant dépourvu de milieux aquatiques pérennes, le groupe présente peu de potentialités.

Concernant les coléoptères, le site de projet est dépourvu d'habitat propice aux espèces protégées (absence de chênaie, hêtraie ou autre habitat propice).

4.5.6.3 *Enjeux pour les invertébrés*

La présence d'espèce protégée semble pouvoir être écartée dans la zone du projet.

En effet, aucune espèce protégée n'a été relevée sur l'emprise du projet et le SINP Occitanie ne met pas en évidence la présence d'invertébrés protégés sur la commune. L'INPN met en évidence la présence du Grand capricorne et de la Rosalie d'Europe, mais ces espèces ne sont pas attendues dans la zone du projet.

L'enjeu pour les invertébrés au sein de l'aire d'étude rapprochée est qualifié de Faible.

4.6 Synthèse des enjeux

THEME	SOUS-THEME	SECTEUR D'ETUDE	SYNTHESE	ENJEUX PRESENTIS
Habitats naturels		Plus ancienne STEP en contre-bas	• Zones rudérales et zones artificialisées • Zone de rejet des eaux usées traitées avec stagnation	Faible
		Zone non artificialisée en bordure de la STEP actuelle	• Zones rudérales et zones artificialisées • Friches • Pelouses sèches • Murets de pierres sèches	Faible
Flore		Les 2 secteurs	Deux espèces protégées relevées	Fort
Faune	Avifaune	Plus ancienne STEP en contre-bas	• -Ancien nid d'Hirondelle rousseline utilisé par le Moineau domestique • -Boue favorable à l'Hirondelle rousseline	Modéré
		Zone non artificialisée en bordure de la STEP actuelle	• -Aucune nidification avérée mais milieux buissonnants favorables à la Fauvette mélanocéphale notamment. • -Zone de chasse partielle de la Pie-grièche à tête rousse	Faible à modéré
	Amphibiens	Plus ancienne STEP en contre-bas	Bâtiment inondé potentiellement favorable à la reproduction d'espèces communes	Faible
		Zone non artificialisée en bordure de la STEP actuelle	Correc à sec, secteur non favorable à la reproduction	Nul à très faible
	Reptiles	Plus ancienne STEP en contre-bas	Eboulis favorables en bordure de la zone.	Faible
		Zone non artificialisée en bordure de la STEP actuelle	Murets favorables à la Tarente de Maurétanie et potentiellement au Lézard ocellé	Modéré à fort
	Invertébrés	Les 2 secteurs	Pas d'espèce protégée relevé	Faible
	Chiroptères	Plus ancienne STEP en contre-bas	Pas de chiroptères en gîte. Zone de chasse et de déplacement. Impact de la pollution lumineuse pressenti	Faible à Très Fort selon les espèces

THEME	SOUS-THEME	SECTEUR D'ETUDE	SYNTHESE	ENJEUX PRESENTIS
		Zone non artificialisée en bordure de la STEP actuelle	Pas de chiroptères en gîte. Zone de chasse et de déplacement. Impact de la pollution lumineuse pressenti	Faible à Très Fort selon les espèces
	Mammifères hors chiroptères	Les 2 secteurs	Espèces communes en déplacement. Présence potentielle de la Pachyure étrusque dans les murets	Faible à modéré

5 IMPACTS BRUTS DU PROJET

Un projet peut présenter deux types d'impacts :

- des impacts directs : ils se définissent par une interaction directe avec une activité, un usage, un habitat naturel, une espèce végétale ou animale, dont les conséquences peuvent être négatives ou positives.
- des impacts indirects : ils se définissent comme les conséquences secondaires liées aux impacts directs du projet et peuvent également se révéler négatifs ou positifs.

Les impacts directs ou indirects peuvent intervenir successivement ou en parallèle et se révéler soit immédiatement, soit à court, moyen ou long terme. A cela, s'ajoute le fait qu'un impact peut se révéler temporaire ou permanent :

- L'impact est temporaire lorsque ses effets ne se font ressentir que durant une période donnée (par exemple lors de la phase chantier) ;
- L'impact est permanent (pérenne) dès lors qu'il persiste dans le temps.

Cette analyse des effets consiste donc à déterminer l'importance de l'impact probable suivant les différents critères pertinents (étendue, temporalité, intensité).

Le niveau d'impact tient notamment compte des enjeux associés à chaque thème étudié dans l'état initial et des effets pressentis du projet sur les ordres considérés.

Les impacts sont étudiés tant sur les enjeux relevés in situ que sur les enjeux notés comme « potentiels » identifiés dans l'état initial.

Les impacts sont hiérarchisés selon la grille d'évaluation suivante :

■ **Tableau 26 : Grille d'évaluation des impacts**

Impact	Conséquences pour la Maîtrise d'Ouvrage
TRES FORT	Effet ne pouvant pas être réduit ou supprimé dans le cadre du projet Nécessitant des mesures compensatoires
FORT	Effet pouvant être réduit par des mesures de réductions Nécessitant des mesures compensatoires pour les impacts résiduels
MOYEN/MODERE	Effet pouvant être réduit ou supprimé dans le cadre du projet Nécessitant éventuellement des mesures compensatoires
FAIBLE	Effet pouvant être réduit ou supprimé dans le cadre du projet Absence de mesure compensatoire
TRES FAIBLE	Effet pouvant facilement être réduit ou supprimé dans le cadre du projet Absence de mesure compensatoire
NUL	Pas d'effet significatif du projet
POSITIF	Amélioration de la situation initiale par le projet

5.1 Impacts bruts sur la flore protégée et les habitats naturels

5.1.1 Impacts bruts sur la flore protégée et les habitats naturels en phase de chantier

Tout travaux générera la dégradation des habitats naturels et de la flore associée. Ces incidences seront liées à la dégradation directe des habitats sous l'emprise des travaux.

Dans la mesure où aucun habitat naturel patrimonial ne sera impacté, les incidences des travaux seront donc Faibles.

Toutefois, afin de garantir que les travaux ne dépassent pas à outrance la superficie des ouvrages, des mesures seront imposées aux entreprises en charge des travaux.

Deux espèces végétales protégées ont été relevées : Andropogon à deux épis *Andropogon distachyos* et Gattilier *Vitex agnus-castus*.

- Les stations d'Andropogon à deux épis se situent au droit de l'emprise directe de travaux de construction.
- Des stations de Gattilier se situent en fond du ravin à l'Ouest de la STEP et à l'Est de la future Zone de Rejet Végétalisée, il s'agira de ne pas réaliser de travaux en bordure de la future Zone de Rejet Végétalisée.

■ Carte 26 : Flore protégée et plan de masse du projet

■ Tableau 27 : Impacts bruts sur la flore protégée

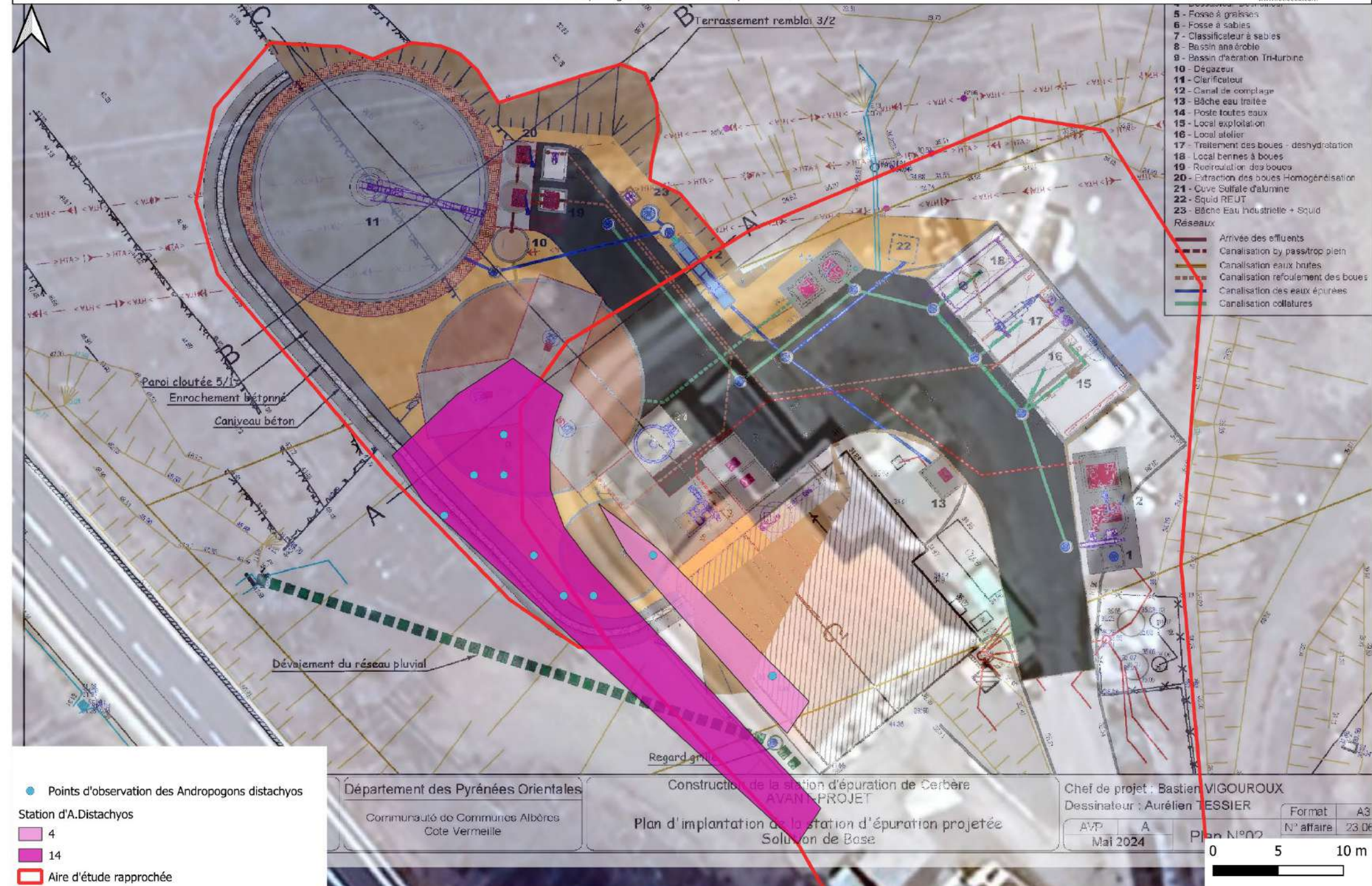
Espèce	Nombre de stations	Estimation du nombre de pieds concernés
Andropogon à deux épis <i>Andropogon distachyos</i>	Deux stations dans l'emprise des constructions : l'une au pied du bâtiment existant d'environ 49 m ² et l'autre en bordure et aux abords de murets sur environ 261 m ² .	≈ 18 pieds dans l'emprise des constructions
Gattilier <i>Vitex agnus-castus</i>	Une station dans le fossé au droit des OLD	≈ 4 pieds au droit des OLD

5.1.2 Impacts bruts sur la flore protégée et les habitats naturels en phase d'exploitation

Un débroussaillage réglementaire est demandé dans le cadre du projet, afin de prévenir tout incendie sur le site. Ce débroussaillage s'effectuera dans une zone de 50 m autour des bâtiments, de façon alvéolaire (30 % de végétation arbustive ou buissonnante peuvent persister).

Cette mesure de sécurité peut engendrer la destruction de plusieurs pieds de Gattilier qui se situent en fond du ravin à l'Ouest de la STEP, il s'agira de ne pas réaliser de débroussaillage au droit du ravin à l'Est de la STEP.

Sources : Relevés in situ 2025, Google Satellite & Plan d'implantation



5.2 Impacts bruts sur la faune protégée

5.2.1 Impacts bruts sur la faune protégée en phase de chantier

Tout travaux générera des impacts potentiellement nombreux et pouvant être qualifiés de faibles à forts selon les capacités de résilience des milieux concernés et compte tenu de l'aire d'influence des travaux. Ces impacts pourront provenir de :

- dérangements dus aux chantiers, avec arrêt de l'activité en cours (alimentation, repos, reproduction/nidification, etc.) et départ temporaire ou non de la faune (oiseaux, reptiles, amphibiens, insectes, mammifères). Ces dérangements relèvent notamment des mouvements d'engins de chantiers sur le site (voire aux abords) induisant un effet de barrière et la fuite ou le déplacement des individus durant toute la période des travaux ;
- destruction éventuelle de gîtes d'espèces (nids d'oiseaux, murets servant de gîtes aux reptiles) au droit du passage des engins ;
- destruction directe d'individus (oiseaux, reptiles, amphibiens, insectes, mammifères) pris au piège lors de leur fuite, ou surpris au gîte ;
- pollutions diverses susceptibles d'être émises sur les chantiers, concernant notamment les déchets et les produits polluants (carburants, ...) ;
- période de travaux susceptible d'engendrer des perturbations sur les espèces lors des déplacements ou pendant la reproduction ou l'hivernage, avec une incidence sur les cycles naturels de développement, particulièrement lors des périodes de reproduction des groupes faunistiques « sensibles » (oiseaux, reptiles, amphibiens, insectes et chiroptères).

Si aucune mesure n'était prise, et que le cycle biologique de la faune étaient impactés, les incidences des travaux seraient Modérées à Fortes.

5.2.1.1 *Impacts bruts sur l'avifaune protégée en phase de chantier*

- Destruction d'habitats de reproduction : Impact brut faible

Le Moineau domestique (enjeu Faible) niche dans l'ancienne STEP vouée à devenir une Zone de Rejet Végétalisée. Son habitat de nidification sera détruit mais des possibilités de report sont présentes en périphérie.

Aucune espèce nicheuse n'a été relevée dans la zone de projet d'extension de la STEP actuelle. Les petits buissons présents pourraient permettre à des espèces comme la Fauvette mélanocéphale de se reproduire. Des habitats similaires sont présents en bordure immédiate du site.

- Perte de territoire de chasse de passereaux et de rapaces : Impact brut faible

La Pie-grièche à tête rousse pourrait chasser dans la zone de projet d'extension de la STEP actuelle. Néanmoins, cette dernière est de faible superficie et ne constitue donc pas un territoire de chasse majeur pour l'espèce. De plus, des milieux similaires sont présents dans l'environnement immédiat du site.

- **Perte de milieux nécessaires à la confection des nids pour l'Hirondelle rousseline : Impact modéré**

Plusieurs couples d'Hirondelle rousseline (enjeu Fort) ont été observés récoltant de la boue au niveau de l'ancienne STEP (vouée à devenir une Zone de Rejet Végétalisée) afin de confectionner leur nid. La dégradation de ce milieu serait donc néfaste à l'espèce. Néanmoins, la zone de rejet inondée actuelle sera maintenue en Zone de Rejet Végétalisée et devrait rester favorable à l'espèce. Une mesure sera proposée afin de garantir le maintien d'une zone boueuse.

- **Dérangement de l'avifaune : Impact brut modéré à fort**

Dans le cadre de la phase de chantier, le dérangement concerne les espèces nicheuses et peut se traduire par une désertion par les oiseaux de la zone impactée, et donc l'abandon des nichées, dans le cas où les travaux ont lieu pendant la période de reproduction. Si les travaux débutent avant cette période, ce dérangement peut empêcher l'installation des oiseaux et les contraindre à nicher à l'écart des zones de travaux.

- **Risque de destruction d'oiseaux protégés : Impact brut modéré à fort**

Les travaux de terrassement et de débroussaillage peuvent entraîner la destruction de nichée s'ils sont réalisés lors de la période de reproduction.

5.2.1.2 Impacts bruts sur l'herpétofaune protégée en phase de chantier

- **Destruction d'habitat : Impact brut potentiellement fort**

La présence du Lézard ocellé ne peut être totalement écartée au niveau des murets et des milieux ouverts. Ces murets sont fréquentés de manière avérée par au moins une espèce, la Tarente de Maurétanie. Concernant les amphibiens, la zone de rejet végétalisée au niveau de l'ancienne STEP sera maintenue et agrandie. Il s'agit d'un milieu potentiellement favorable à la reproduction ce qui entraîne un impact positif.

L'impact est jugé très faible au niveau de la STEP actuelle et de la zone de projet d'extension (absence de site de reproduction).

- **Dérangement et destruction d'individus : Impact brut potentiellement très fort**

Les reptiles, de par leur caractère farouche et leur activité diurne, seront sensibles à la fréquentation du site durant les travaux. En phase de chantier, le risque de destruction d'individus existe. Ce risque apparaît plus important en période d'hivernage lorsque la mobilité des reptiles est réduite et lors de la période de reproduction (destructions d'œufs et de juvéniles). Au vu des enjeux potentiellement très forts (si présence du Lézard ocellé), l'impact brut est jugé très fort en termes de destruction d'individus dans le cas de travaux réalisés en période de reproduction ou d'hivernage. L'impact est jugé très faible pour les amphibiens au niveau des murets (abris potentiels).

5.2.1.3 Impacts bruts sur les mammifères protégés en phase de chantier

- **Destruction d'habitat et d'individus : Impact brut potentiellement modéré**

La Pachyure étrusque fréquente potentiellement les murets de la zone d'étude. Leur destruction entraînerait un impact modéré pour cette espèce à la fois en termes de perte d'habitat mais aussi de risque de destruction d'individus.

5.2.1.4 Impacts bruts sur les chiroptères protégés en phase de chantier

En l'absence de gîte avéré, l'impact est non significatif. L'impact en période d'hibernation, n'est pas écarté, par simple précaution.

5.2.1.5 Impacts bruts sur les invertébrés protégés en phase de chantier

En l'absence d'espèces protégées, l'impact est non significatif. Les travaux de terrassement et de débroussaillage peuvent entraîner la destruction d'individus d'espèces non protégées.

5.2.2 Impacts bruts sur la faune protégée en phase d'exploitation

A noter : un débroussaillage réglementaire est demandé dans le cadre du projet, afin de prévenir tout incendie sur le site. Ce débroussaillage s'effectuera dans une zone de 50 m autour des bâtiments, de façon alvéolaire (30 % de végétation arbustive ou buissonnante peuvent persister).

5.2.2.1 Impacts bruts sur l'avifaune protégée en phase d'exploitation

Le débroussaillage qui devra être réalisé dans le cadre des OLD pourra entraîner un dérangement voire une destruction de nichées s'il est réalisé lors de la période de reproduction. **Dans ce cas, l'impact brut est jugé modéré à fort.**

5.2.2.2 Impacts bruts sur l'herpétofaune protégée en phase d'exploitation

Il n'est pas particulièrement attendu d'impact en phase d'exploitation de la STEP pour les reptiles. En effet, les opérations de débroussaillage sont ponctuelles ce qui entrainera un dérangement très limité. A l'inverse, les milieux maintenus ouverts seront favorables à diverses espèces locales. Aucun impact n'est particulièrement attendu pour les amphibiens en phase d'exploitation.

5.2.2.3 Impacts bruts sur les mammifères protégés en phase d'exploitation

Comme pour les reptiles, les dérangements ponctuels en phase d'exploitation ne seront pas de nature à avoir un impact significatif sur les mammifères (hors chiroptères).

5.2.2.4 Impacts bruts sur les chiroptères protégés en phase d'exploitation

L'impact pressenti en phase d'exploitation est la perte de territoire de chasse et la rupture de voie de déplacement par la pollution lumineuse lors de l'éclairage nocturne du site, d'intensité faible à forte selon la sensibilité des espèces.

5.2.2.5 Impacts bruts sur les invertébrés protégés en phase d'exploitation

Aucun impact n'est particulièrement attendu pour les invertébrés en phase d'exploitation.

6 MESURES D'ÉVITEMENT ET DE RÉDUCTION DES IMPACTS BRUTS

La séquence Eviter – Réduire – Compenser, dite ERC, est apparue en France en 1976 avec la loi du 10 juillet relative à la protection de la nature. Puis, le cadre législatif a évolué du fait de la transposition du droit communautaire en droit français, de la loi Grenelle II en 2010, de la Loi Biodiversité en 2016, etc.

Ainsi, dès la conception de leur projet, les maîtres d'ouvrage doivent définir les mesures adaptées pour éviter, réduire et, lorsque cela est nécessaire et possible, compenser leurs impacts négatifs notables/significatifs sur l'environnement.

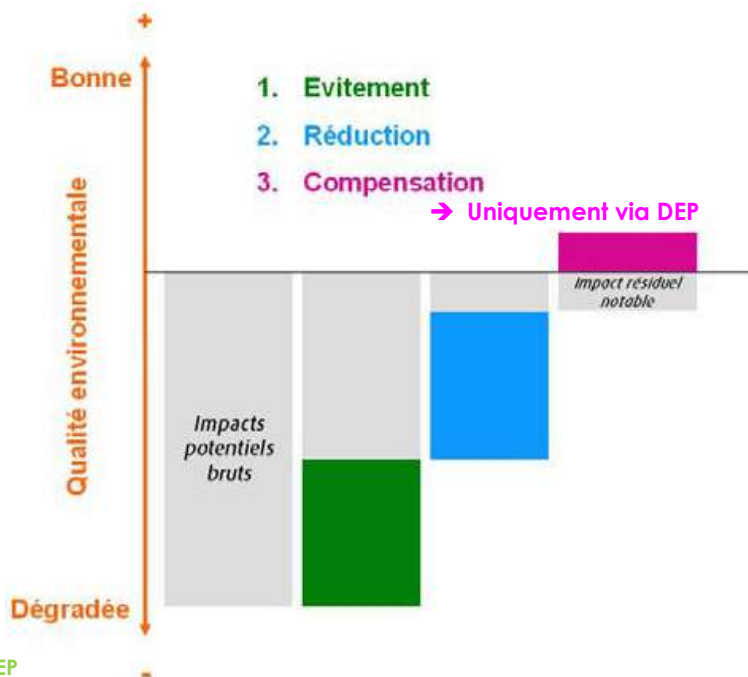
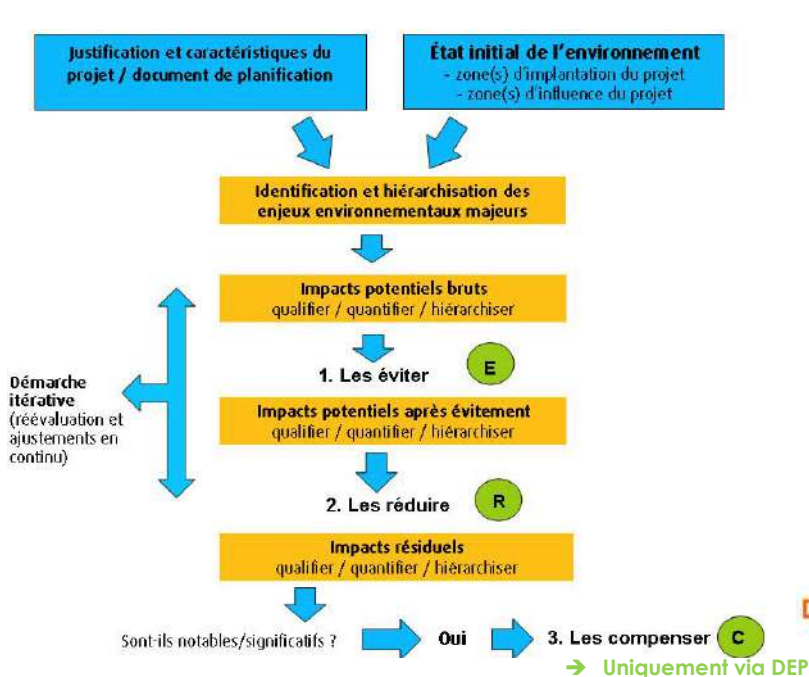


Figure 6 : Principe de la séquence « Eviter, Réduire et Compenser »

Figure 7 : Bilan écologique optimal d'une séquence « Eviter, Réduire et Compenser »

Les impacts du projet entraînant une dégradation de la qualité environnementale, la meilleure façon de protéger la nature est de s'attacher, en premier lieu, à **éviter** ces impacts. Dès lors que les impacts négatifs sur l'environnement n'ont pu être pleinement évités, il convient de **réduire** la dégradation restante par des solutions techniques :

- spécifiques à la phase de chantier (comme l'adaptation de la période de réalisation des travaux pour éviter la période de nidification de certaines espèces) ;
- spécifiques au projet lui-même (comme la mise en place de plantations permettant de conserver des continuités écologiques).

En dernier recours, si des impacts négatifs significatifs persistent, des mesures compensatoires doivent être entreprises pour apporter une contrepartie positive « en nature ».

6.1 Mesures d'évitement

6.1.1 Mesures d'évitement en phase de chantier

6.1.1.1 ME01 - Adaptation du planning du chantier à la sensibilité de la faune locale

Afin d'éviter la destruction d'individus et de réduire le dérangement sur les différentes espèces, il est préconisé de réaliser les travaux les plus à risque (opérations de terrassement) hors période de plus forte sensibilité.

Ainsi, la période à éviter en ce qui concerne les travaux de défrichement et de terrassement est comprise entre mars et fin-juillet, couvrant ainsi la période de reproduction des espèces ainsi que l'élevage des jeunes en ce qui concerne l'avifaune.

Concernant l'herpétofaune, la période de plus forte sensibilité concerne en particulier les reptiles et correspond à la période de reproduction et d'hivernage.

■ Tableau 28 : Périodes sensibles concernant l'avifaune et les reptiles

	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
Avifaune												
Reptiles												

Légende : rouge : période sensible, travaux à proscrire ; vert : période non sensible, travaux possibles

Ainsi, afin de limiter les incidences, **le démarrage des travaux (décapage de la zone de travaux) devraient être réalisés uniquement entre le 01^{er} août et le 31 octobre** afin de permettre la fuite des espèces présentes (notamment les amphibiens en phase terrestre et les reptiles encore actifs à cette période) et de ne pas impacter la reproduction de la faune locale (notamment les oiseaux).

Une fois les travaux susceptibles d'impacter des spécimens terminés, et les habitats de repos ou de reproduction potentiels rendus défavorables sur les surfaces de chantier (zones « décapées » et surtout investiguées par le matériel de chantier), les travaux pourront alors se poursuivre et être réalisés sans contrainte particulière de calendrier.

6.1.1.2 ME02 - Cadrage de l'emprise du chantier, balisage des stations floristiques protégées et suivi écologique

Les mesures adéquates pour éviter toute incidence sur les stations floristiques protégées et sur les zones périphériques consistent à adapter les caractéristiques techniques des installations de chantier.

De ce fait, un balisage des stations floristiques protégées sera réalisé préalablement au chantier, et l'emprise du chantier devra être strictement limitée à la zone de travaux.

Les activités auxiliaires du chantier devront être localisées au sein des zones artificialisées existantes, de manière à ne pas induire d'impact direct ou indirect sur les éléments périphériques. Les plates-formes techniques, installations de chantiers provisoires (aire de vie), zones de stockage des engins de chantier, parking, zones de stockage des matériaux, etc. devront être compris dans cette emprise.

Un suivi écologique du chantier sera réalisé afin de s'assurer du correct balisage des stations floristiques protégées, du respect de ce balisage et de l'absence d'impact durant toute la phase de travaux.

6.1.1.3 ME03 - Préconisations pour les chiroptères pour les démolitions de bâtiments

Concernant les potentialités en gîtes dans les bâtis à démolir, des mesures de réduction et d'accompagnement seront mises en œuvre. Il s'agira d'adapter le calendrier de démolition des bâtiments au cycle biologique des chiroptères : démolition hors période d'hibernation, soit en dehors du 31 octobre au 15 mars.

6.1.2 Mesures d'évitement en phase d'exploitation

6.1.2.1 ME04 - Adaptation du planning des OLD à la sensibilité de la faune locale

En lien avec la prévention des incendies, un débroussaillage périphérique sera réalisé autour du site. Cet entretien, qui durera tout au long de la phase d'exploitation, devra être réalisé hors période de sensibilité pour la faune : se référer au planning de la mesure précédente.

6.1.2.2 ME05 - Adaptation des zones concernées par les OLD à la sensibilité de la flore locale

Des stations de Gattilier se situent en fond du ravin à l'Ouest de la STEP ainsi qu'à l'Est de la future Zone de Rejet Végétalisée, il s'agira de ne pas réaliser de débroussaillage au droit du ravin à l'Est de la STEP ni en bordure de la future Zone de Rejet Végétalisée.

6.2 Mesures de réduction

6.2.1 Mesures de réduction en phase de chantier

6.2.1.1 *MR01 - Suivi écologique du démontage des murets en début de chantier*

Le projet va entraîner la destruction de murets présents au sein de la zone d'étude. Ces murets sont favorables aux reptiles et à la Pachyure étrusque. **Afin d'éviter tout risque de destruction d'individu lors du démontage des murets, ce dernier devra respecter les préconisations suivantes :**

- démontage impératif en dehors des périodes sensibles : le démontage sera ainsi autorisé uniquement entre le 01^{er} août et le 31 octobre ;
- démontage des murets en douceur et suivi par un écologue afin d'éviter le risque de destruction d'individus ;
- les pierres seront récupérées pour recréer des murets similaires au ratio 1/1 des murets détruits.

 Carte 27 : Plan du projet et emprise des murets à démanteler sous suivi écologique et à reconstruire au 1/ 350°

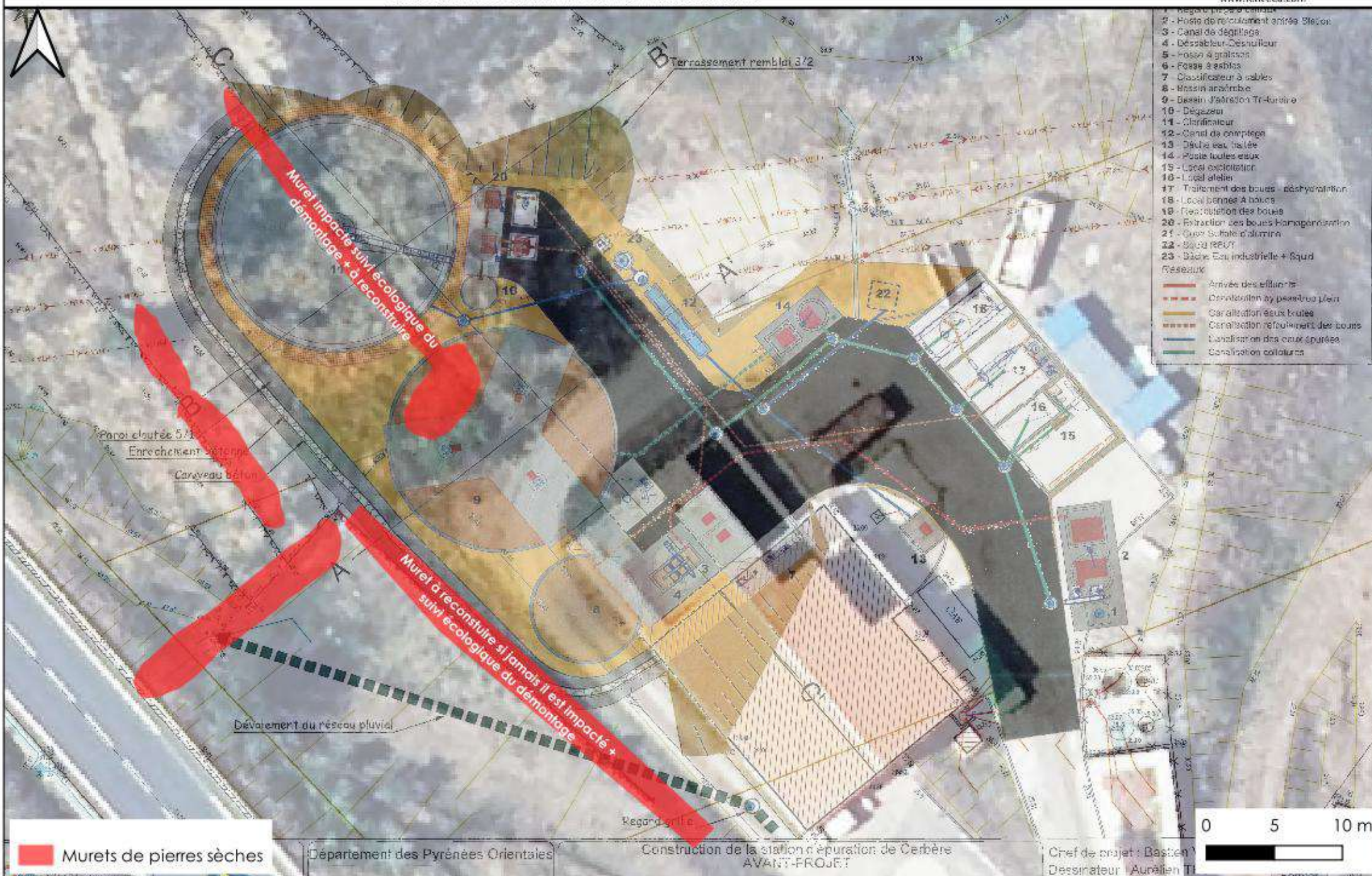
6.2.1.2 *MR02 - Réduction de l'attractivité pour les amphibiens durant tout le chantier*

Certaines espèces d'amphibiens sont capables de coloniser rapidement des milieux remaniés. Afin d'éviter la création de sites de pontes favorables en phase de chantier, **les éventuelles ornières créées par les engins devront être régulièrement comblées.** Ce comblement pourra être réalisé à partir des matériaux extraits sur place ou par l'apport de sable.

Projet de construction de la nouvelle station d'épuration de Cerbère

Zones à enjeux écologiques et projet

Sources : Relevés in situ 2024 & Photoaérienne



6.2.1.3 MR03 - Gestion des EVEC et mise en place d'un chantier « vert »

Concernant les espèces exotiques envahissantes, ici le Sénéçon du Cap, la prévention de leur prolifération devra être assurée en phase chantier.

Le protocole spécifique de gestion des espèces invasives devra être proposé par les entreprises en charge des travaux. Un écologue se chargera de vérifier la validité des protocoles proposés et de préconiser les éventuels ajustements ou corrections nécessaires.

Les entreprises devront mettre en place un Système de Management Environnemental en phase travaux, décrivant l'organisation, les actions de sensibilisation et de formation du personnel et les moyens de contrôle. Elles devront s'assurer de mesures de prévention adaptées lorsqu'elles utiliseront des substances impactant l'environnement, et elles favoriseront l'utilisation de produits recyclables. Afin de réduire les risques de pollutions accidentelles, notamment par les hydrocarbures et les huiles issues des engins de chantier, des précautions devront être prises et inscrites dans le cahier des charges des entreprises retenues.

- Les engins et véhicules de chantier ne seront pas stationnés en dehors des zones préalablement délimitées. Les hydrocarbures ne seront pas stockés sur la zone de chantier. Les réservoirs des engins de chantier qui seront remplis sur site le seront uniquement à l'aide de pompes à arrêt automatique. Le ravitaillement des engins sera effectué autant que possible à l'extérieur du site. Les huiles usagées des vidanges ainsi que les liquides hydrauliques éventuels seront récupérés, stockés puis évacués dans des réservoirs étanches et conformément à la législation en vigueur.
- Les eaux usées du chantier seront traitées, y compris l'eau des sanitaires (WC / sanitaire chimique, pompage par entreprise spécialisée).
- Tous matériaux et fournitures utilisés sur le chantier seront entreposés avec soin, si possible à l'abri des dégradations et des intempéries, de sorte à ne pas risquer de polluer les sols ni de générer des ruissellements polluants.
- Les déchets des opérations de défrichement ne devront pas être brûlés sur place, ils seront exportés et brûlés dans un lieu adapté, hors site. La collecte et le tri des déchets seront obligatoires. L'emploi de produits chimiques de dévitalisation ne devra être utilisé qu'exceptionnellement, en accord avec le maître d'ouvrage, en utilisant une préparation homologuée pour le respect de la faune. Les modes d'utilisation et les précautions d'emplois fournis par le fabricant devront être respectés.
- Un plan d'alerte et d'intervention en cas de pollution accidentelle devra être mis en place afin de pallier à toute pollution du sol et des eaux. Des kits antipollution devront être disponibles sur le chantier.
- Les apports de matériaux (pierres, terres, etc.) exogènes seront évités au maximum, afin de limiter le développement de plantes invasives. En outre, il est préconisé d'utiliser des substrats non pollués, pauvres en substances nutritives et appropriés aux conditions pédologiques du site.
- Aucun éclairage ne sera mis en place, les travaux seront réalisés de jour uniquement.

6.2.1.4 MR04 - Suivi écologique du chantier

Le Maître d'Ouvrage engagera des mesures d'accompagnement des entreprises de travaux par un écologue missionnée directement par le Moa et indépendamment des entreprises de travaux, afin de garantir de la mise en œuvre des mesures d'atténuation d'impact.

6.2.2 Mesures de réduction en phase d'exploitation

6.2.2.1 MR05 - Mise en place de clôture avec passage à faune

Afin de réduire le risque de fragmentation des habitats, en permettant à la petite faune, notamment les petits mammifères, de traverser le site, la présence d'une clôture perméable est nécessaire.

Dans le cas de la mise en place d'une clôture, celle-ci devra comporter des ouvertures au ras du sol de 30 cm x 30 cm environ tous les 50 m.

De plus, les clôtures installées seront adaptées pour qu'elles ne soient ni vulnérantes ni ne constituent des pièges pour la faune : poteaux pleins, hauts de clôture non saillants, etc.

6.2.2.2 MR06 - Création de murets au ratio 1/1 des murets détruits

Dans la « zone non artificialisée en bordure de la station d'épuration actuelle », deux murets constituant des gîtes potentiels à reptiles sont présents.

Concernant le muret d'environ 30 ml et 30 cm de hauteur dont au moins la moitié est détruite, à l'Ouest de la STEP actuelle : sa destruction sera nécessaire dans le cadre du projet. Aussi, **les pierres récupérées** (cf. mesure « Suivi écologique du démontage des murets ») **seront réutilisées pour reconstituer un muret équivalent (d'environ 30 ml et 30 cm de hauteur) dans le secteur naturel en bordure de l'emprise du projet futur, soit à quelques mètres du muret actuel qui sera détruit.** La zone précise de reconstruction du muret sera définie in situ avec un écologue ou herpétologue afin de choisir le positionnement le plus adéquat en lien avec le fonctionnement écosystémique des habitats naturels du secteur.

Concernant le muret d'environ 30 ml et 50 à 80 cm de hauteur, soutenant la terrasse supérieure (anciennes terrasses viticoles), au sud-Ouest de la STEP actuelle, dans le cas où les études géotechniques confirment la nécessité de réaliser un mur de soutènement en lieu et place de ce muret, les pierres récupérées (cf. mesure « Suivi écologique du démontage des murets ») seront réutilisées pour reconstituer un muret équivalent (d'environ 30 ml et 50 à 80 cm de hauteur) dans le secteur naturel en bordure de l'emprise du projet futur, soit à quelques mètres du muret actuel. La zone précise de reconstruction du muret sera définie in situ avec un écologue ou herpétologue afin de choisir le positionnement le plus adéquat en lien avec le fonctionnement écosystémique des habitats naturels du secteur.

6.2.2.3 MR07 - Installations de gîtes pour le Lézard ocellé

Le secteur est potentiellement fréquenté par le Lézard ocellé, espèce à Très Fort enjeu. En plus du muret reconstruit à l'écart du site qui pourra procurer un milieu favorable à l'espèce, un gîte artificiel qui vise spécifiquement cette espèce sera installé en bordure du site. Il s'inspirera de la bibliographie actuelle et sera composé d'un caisson comportant des entrées, le tout recouvert de pierres de différentes tailles. Le gîte devra être positionné dans un endroit dégagé et ensoleillé. Le choix de ce positionnement devra être fait en concertation avec un écologue.



■ Photographie 22 : Exemple de caisson (sans fond ou rempli de terre) (source : Fédération Aude claire)



■ Photographie 23 : Exemple d'un gîte artificiel en faveur du Lézard ocellé (source : Fédération Aude claire)

6.2.2.4 MR08 - Installations de gîtes pour les chiroptères

Les aménagements artificiels sont conçus pour offrir un refuge à la biodiversité, les gîtes artificiels sont considérés comme des mesures d'accompagnement et non de compensation des atteintes aux habitats de chiroptères. Néanmoins, cette installation sous entend qu'elle est durable dans le temps, et que ces aménagements ne doivent pas être retiré du site.

Il s'agira par exemple d'installer des gîtes artificiels sur la zone non artificialisé du site : 2 unités de type « tour à chiroptères » (fournisseur : NAT'H).

L'efficacité de cette mesure pourra être vérifiée par le contrôle des abris artificiels 3 x / an), et des ajustements pourront être faits au besoin.



Tour à chiroptères fusée en bois sur mesure avec socle en acier

Sur devis

Aménager vos espaces urbains pour les émissaires de la nuit !

Caractéristiques techniques de la Tour à chiroptères (cabane pour chauve souris) :

- Matériaux : Bois et shingle
- Dimensions de la tour : 40 cm x 40 cm x 4 m
- Poids : 70 kg
- Toit : En shingle
- Possibilité d'une tour sur mesure

Faire une demande de devis



 **Figure 8 : Gîtes artificiels à chiroptères**

6.2.2.5 MR09 - Réduction de la pollution lumineuse pour les chiroptères

Par rapport aux autres enjeux liés aux chiroptères (activités de chasse et de déplacement), les impacts seront atténués par les mesures de réduction et d'accompagnement suivantes :

- Faciliter le retour du couvert végétal sur les surfaces non artificialisées, principalement sur la Zone de Rejet Végétalisée et dans une moindre mesure d'éventuelles zones végétalisées autour de la future STEP.
- Réduire les impacts associés à la pollution lumineuse en phase exploitation : Eviter les éclairages, mais si un éclairage est indispensable sur le local technique, le prévoir à détection de mouvement avec un déflecteur vers le bas. Il ne devra pas éclairer les milieux naturels, ni la zone non artificialisée de l'emprise du projet pour atténuer leurs impacts.

6.2.2.6 MR10 - Installations de nichoirs

Des nichoirs favorables au Moineau domestique (espèce qui sera impactée par la démolition de l'ancienne STEP : Perte de 1 nid) seront installés au niveau de la façade de la STEP actuelle. Deux « Nichoir en béton de bois à Moineaux triple chambre à fixation extérieure » de la marque Nat'H (110 € /unité) seront ainsi installés sur conseil d'un écologue (orientation, hauteur, etc.).

6.2.2.7 MR11 - Aménagement de la Zone de Rejet Végétalisé en faveur de la biodiversité notamment l'Hirondelle rousseline

Les espèces exotiques envahissantes devront être suivies avec rigueur notamment par la prévention de leur prolifération au niveau de la Zone de Rejet Végétalisée.

L'aménagement de la Zone de Rejet Végétalisée au lieu de l'ancienne STEP se fera principalement sur des modalités favorisant le retour de la biodiversité locale, avec :

- décompactage du sol,
- revégétalisation,
- vérification de l'absence de piège écologique,
- création de zones refuges pour la faune (haie, tas de bois...), etc.

Plus particulièrement sur la revégétalisation, si la recolonisation naturelle est favorisée, une vigilance sera portée sur les espèces exotiques envahissantes.

Si un réensemencement et / ou des plantations sont mises en œuvre, la palette végétale devra privilégier des espèces locales et adaptées au contexte local.

Des modalités d'entretien adaptées de cette zone végétalisée sont également à prévoir, comme la gestion différenciée.

De plus, la zone de rejet stagnant de l'ancienne STEP est utilisée par l'Hirondelle rousseline pour le prélèvement de boue nécessaire à la confection des nids. La Zone de Rejet Végétalisée qui sera créée en lieu et place sera très probablement toujours favorable à l'espèce. **Néanmoins, pour s'en assurer, une zone boueuse d'environ 3m² sans végétation devra être maintenue.**

6.2.2.8 MR12 - Suivi écologique en phase d'exploitation

Le Maître d'Ouvrage engagera un suivi post-travaux par un écologue afin de vérifier de l'efficacité des mesures, notamment pour la reconstitution des murets et la végétalisation de la zone végétalisée sur l'ancienne STEP.

6.3 Bilan des impacts bruts et résiduels après mesures E.R.

■ Tableau 29 : Bilan des impacts bruts et résiduels après mesures E.R.

THEME	SOUS-THEME	SECTEUR D'ETUDE	SYNTHESE	ENJEUX PRESENTIS	IMPACTS BRUTS DU PROJET	MESURES E.R.	IMPACTS RESIDUELS	MESURES COMPENSATOIRES
Habitats naturels		Plus ancienne STEP en contre-bas	• Zones rudérales et zones artificialisées • Zone de rejet des eaux usées traitées avec stagnation	Faible	Très faible	• Cadrage de l'emprise du chantier	Très faible	Non
		Zone non artificialisée en bordure de la STEP actuelle	• Zones rudérales et zones artificialisées • Friches • Pelouses sèches • Murets de pierres sèches	Faible	Très faible	• Cadrage de l'emprise du chantier	Très faible	Non
Flore		Les 2 secteurs	• Deux espèces protégées relevées	Fort	Très Fort	• Balisage des stations préalablement au démarrage du chantier et durant tout le chantier • Cadrage de l'emprise du chantier • Suivi écologique	Très Fort	Oui
Faune	Avifaune	Plus ancienne STEP en contre-bas	• Ancien nid d'Hirondelle rousseline utilisé par le Moineau domestique • Boue favorable à l'Hirondelle rousseline	Modéré	Modéré	• Phasage du chantier en dehors de la période sensible • Cadrage de l'emprise du chantier • Limiter l'impact du débroussaillage • Installer des nichoirs	Nul à très faible	Non

THEME	SOUS-THEME	SECTEUR D'ETUDE	SYNTHESE	ENJEUX PRESENTIS	IMPACTS BRUTS DU PROJET	MESURES E.R.	IMPACTS RESIDUELS	MESURES COMPENSATOIRES
						Favoriser l'Hirondelle rousseline		
		Zone non artificialisée en bordure de la STEP actuelle	- Aucune nidification avérée mais milieux buissonnants favorables à la Fauvette mélanocéphale notamment. - Zone de chasse partielle de la Pie-grièche à tête rousse	Faible à modéré	Faible	- Phasage du chantier en dehors de la période sensible - Cadrage de l'emprise du chantier - Limitier l'impact du débroussaillage	Très faible à faible	Non
	Amphibiens	Plus ancienne STEP en contre-bas	Bâtiment inondé potentiellement favorable à la reproduction d'espèces communes	Faible	Positif en phase d'exploitation (Zone de Rejet Végétalisée)	- Phasage du chantier en dehors de la période sensible - Cadrage de l'emprise du chantier	Faible en phase de travaux et positif en phase d'exploitation	Non
		Zone non artificialisée en bordure de la STEP actuelle	Correc à sec, secteur non favorable à la reproduction	Nul à très faible	Très faible	- Phasage du chantier en dehors de la période sensible - Cadrage de l'emprise du chantier - Comblement des éventuelles ornières de chantier - Suivi écologique du démontage des murets	Très faible	Non
		Plus ancienne STEP en contre-bas	Eboulis favorables en bordure de la zone.	Faible	Faible	- Phasage du chantier en dehors de la période sensible - Cadrage de l'emprise du chantier	Très faible	Non
	Reptiles	Plus ancienne STEP en contre-bas	Eboulis favorables en bordure de la zone.	Faible	Faible	- Phasage du chantier en dehors de la période sensible - Cadrage de l'emprise du chantier	Très faible	Non

THEME	SOUS-THEME	SECTEUR D'ETUDE	SYNTHESE	ENJEUX PRESENTIS	IMPACTS BRUTS DU PROJET	MESURES E.R.	IMPACTS RESIDUELS	MESURES COMPENSATOIRES
		Zone non artificialisée en bordure de la STEP actuelle	Murets favorables à la Tarente de Maurétanie et potentiellement au Lézard ocellé	Modéré à fort	Très Fort si présence du Lézard ocellé et si destruction définitive de gîtes (murets) et/ou si destruction d'individus en phase de chantier	- Phasage du chantier en dehors de la période sensible - Cadrage de l'emprise du chantier - Suivi écologique du démontage des murets - Reconstruction de murets équivalents aux abords immédiats - Création de gîte favorable au Lézard ocellé	Faible	Non
	Invertébrés	Les 2 secteurs	Pas d'espèce protégée relevé	Faible	Très faible	Cadrage de l'emprise du chantier	Très faible	Non
	Chiroptères	Plus ancienne STEP en contre-bas	- Pas de chiroptères en gîte. - Zone de chasse et de déplacement. Impact de la pollution lumineuse pressenti	Faible à Très Fort selon les espèces	Modéré	Cadrage de l'emprise du chantier	Très faible	Non
		Zone non artificialisée en bordure de la STEP actuelle	- Pas de chiroptères en gîte. - Zone de chasse et de déplacement. Impact de la pollution lumineuse pressenti	Faible à Très Fort selon les espèces	Modéré	Cadrage de l'emprise du chantier	Très faible	Non
	Mammifères hors chiroptères	Les 2 secteurs	- Espèces communes en déplacement. - Présence potentielle de la Pachyure	Faible à modéré	Modéré si présence de la Pachyure étrusque dans les murets	- Phasage du chantier en dehors de la période sensible - Cadrage de l'emprise du chantier	Très faible à faible	Non

THEME	SOUS-THEME	SECTEUR D'ETUDE	SYNTHESE	ENJEUX PRESENTIS	IMPACTS BRUTS DU PROJET	MESURES E.R.	IMPACTS RESIDUELS	MESURES COMPENSATOIRES
			étrusque dans les murets			• Clôtures adaptées à la faune • Suivi écologique du démontage des murets		

7 ESPECES FAISANT L'OBJET DE MESURE DE COMPENSATION

7.1 Liste des espèces concernées par des mesures de compensation

Les espèces principalement concernées par les mesures de compensation sont répertoriées ci-après.

■ Tableau 30 : Espèces faisant l'objet de la demande de dérogation

Compartiment	Espèce	Destruction d'individus	Nombre	Destruction d'habitat	Impact résiduel
Flore	Andropogon à deux épis <i>Andropogon distachyos.</i>	Oui	≈18 pieds	≈310 m ²	Fort

L'impact sur les autres espèces est considéré comme nul à très faible, sans remise en cause de leur cycle biologique complet et sans destruction d'individus. Ils ne sont ainsi pas concernés par la nécessité d'une compensation.

Les espèces listées ici sont les espèces protégées pour lesquelles les impacts du projet sont jugés significatifs sur toute perturbation du cycle biologique de l'espèce considérée, de sa destruction en tant qu'entité intrinsèque ou son habitat.

7.2 Fiche espèce : Andropogon à deux épis *Andropogon distachyos*.

Nom vernaculaire :	Andropogon à deux épis	
Nom Scientifique :	Andropogon Distachyos	
Statut(s) :	• Espèce protégée par l'arrêté interministériel du 29 octobre 1997 relatif à la liste des espèces végétales protégées en région Languedoc-Roussillon • Espèce inscrite sur la liste Rouge de la flore menacée de France en catégorie de préoccupation mineure (LC). • Espèce inscrite sur la liste des espèces déterminantes ZNIEFF terrestres et marines de Languedoc-Roussillon* • Espèces inscrite sur liste des espèces déterminantes ZNIEFF de la région Occitanie.* * Il s'agit notamment d'une espèce déterminante de la Z.N.I.E.F.F. de type II « Versants littoraux et côte rocheuse des Albères ».	
Habitat(s) :	Andropogon distachyos se retrouve sur les côteaux du littoral méditerranéen, assez communément le long des routes et dans les fossés sur des pelouses rocailleuses.	
Commentaires :	L'Andropogon à deux épis est une espèce remarquable du territoire français en particulier à l'échelle régionale où elle caractérise des milieux naturels riches, peu modifiés ou qui offrent des potentialités biologiques importantes. La préservation des grands équilibres écologiques est primordiale dans ces zones.	

8 MESURES DE COMPENSATION

8.1 Objectifs des mesures de compensation

Les mesures de compensation ont pour objectif de compenser la destruction des 18 pieds d'*Andropogon* à deux épis, répartis sur deux stations d'une surface cumulée d'environ 310 m², qui seront impactés par le projet.

8.2 Différents protocoles étudiés pour la mise en œuvre de la compensation

8.2.1 Contexte de l'analyse de différents protocoles de compensation

Andropogon distachyos appartient à la famille des *Poaceae*. Comme une grande partie des membres de cette famille, ses fleurs sont organisées en épillets et forment à maturité le caryopse, fruit caractéristique des poacées.

De manière générale, le mode de reproduction des Poacées se décrit comme suit :

- Ce sont des plantes hermaphrodites,
- Pollinisées par le vent (anémogamie),
- Avec une pollinisation croisée (allogamie), favorisant la diversité génétique.

Andropogon distachyos présente une inflorescence caractéristique composée de deux épillets associés : l'un est fertile, porteur d'un fleuron hermaphrodite fonctionnel, tandis que l'autre est stérile. Cette configuration, fréquente dans le genre *Andropogon*, contribue à une pollinisation anémophile efficace en facilitant l'exposition des étamines au vent.

Par ailleurs, cette disposition particulière joue probablement un rôle dans la protection mécanique de l'épillet fertile et dans l'optimisation de la dispersion des graines. La présence d'un stolon.

Les connaissances relatives à la reproduction spécifique de l'*Andropogon distachyos* restent très rares. De fait, des recherches ont été menées sur des espèces proches à la fois sur le plan anatomique et sur le plan génétique. Pour cela, une étude phylogénétique menée sur la tribu des *Andropogoneae* a permis de mieux comprendre les relations évolutives entre ses différentes espèces.

À la lumière de ces travaux, *Andropogon distachyos* apparaît étroitement apparenté à deux espèces appartenant à des genres distincts mais à la même famille : *Hyparrhenia hirta* et *Hyperthelia dissoluta* (Elizabeth M. Skendzic, J. Travis Columbus, Rosa Cerros-Tlatilpa, 2007). Sur le plan anatomique, *Hyparrhenia hirta* semble être l'espèce la plus proche d'*Andropogon distachyos*, le travail bibliographique s'appuie donc sur les connaissances disponibles pour cette espèce afin d'orienter les réflexions et les hypothèses écologiques.

8.2.2 Collectes de semences pour faire de la restauration

Des travaux expérimentaux ont été menés sur l'*A. distachyos* dans le cadre de mesures compensatoires mises en œuvre lors du projet de renforcement de chaussée et de mise en sécurité de la RD914 sur les communes de Banyuls-sur-Mer et Cerbère. D'après le retour d'expérience de l'antenne méditerranéenne du Conservatoire Botanique National (CBN) l'une des pistes testées consistait en la récolte de semences in-situ directement sur les individus adultes. Cependant, cette tentative s'est révélée infructueuse, aucune graine viable n'ayant pu être collectée. Plusieurs hypothèses ont été formulées pour expliquer cet échec, parmi lesquelles une fenêtre de collecte inadaptée par rapport au cycle phénologique de l'espèce, ou encore une mauvaise synchronisation entre la floraison, la maturation des graines et les interventions sur site. Ces contraintes temporelles ont pu compromettre la réussite de cette méthode de compensation.

Au-delà de ces aspects logistiques, l'expérience met en évidence les limites actuelles de nos connaissances sur la biologie reproductive de *A. distachyos*. À ce jour, les données relatives à la production, à la viabilité et à la dynamique de dissémination des graines de cette espèce restent très lacunaires. **Ces incertitudes rendent difficile le calibrage d'un protocole de collecte fiable, reproductible et transférable au projet de la nouvelle STEP de Cerbère. Ce protocole n'est donc pas retenu.**

8.2.3 Déblai de la « banque de graine du sol » par transfert de la terre végétale

Le stock semencier du sol, aussi appelé « banque de graines », désigne l'ensemble des graines viables mais non germées présentes dans les couches superficielles du sol ainsi que dans la litière. Véritable capital écologique, il joue un rôle déterminant dans la résilience des milieux naturels, en permettant notamment la régénération végétale après divers types de perturbations (incendies, coupes, pâturage, sécheresse, etc.). La viabilité de ces graines peut se maintenir sur plusieurs années, selon les espèces et les conditions édaphiques locales, et leur répartition verticale peut varier selon la profondeur et les caractéristiques du sol. La composition floristique d'une banque de graines dépend d'un grand nombre de facteurs, tels que la nature du substrat, l'histoire d'usage de la parcelle, ou encore la dynamique écologique propre au site. Ces éléments influencent directement la densité, la diversité et la localisation des graines dans le sol.

Concernant *Andropogon distachyos*, les connaissances disponibles sur sa biologie reproductive restent limitées, ce qui complexifie l'élaboration d'un protocole standardisé de prélèvement et de valorisation de la banque de graines. En revanche, il est avéré que *Hyparrhenia hirta*, une espèce proche appartenant à la même sous-tribu (*Anthistiriinae*)*, se reproduit majoritairement par voie sexuée, via des graines dispersées par différents vecteurs : vent, ruissellement, entretien des accotements, engins agricoles, animaux, véhicules ou encore produits agricoles contaminés, comme le fourrage (Weeds of Australia, 2016). *bien que selon certains auteurs, *A. distachyos* pourrait être atypique dans le genre *Andropogon*, et certaines bases de données (ex. Tropicos, POWO) ne le classent pas toujours de façon consensuelle.

Au vu de la similarité morphologique et fonctionnelle entre *Hyparrhenia hirta* et *Andropogon distachyos*, il semble plausible que ce dernier dispose de mécanismes de dispersion similaires. **Cela implique que les graines d'*A. distachyos* pourraient être disséminées bien au-delà de la base des pieds adultes, rendant incertaine leur concentration immédiate au sol autour des individus visibles. Par conséquent, une approche ciblée uniquement sur les pieds localisés serait vraisemblablement insuffisante pour collecter un stock représentatif. Ce protocole n'est donc pas retenu.**

8.2.4 Collectes des pieds impactés et mise en culture en pépinière pour multiplication

À la suite de l'échec de la collecte de semences viables, une stratégie de dernier recours a été mise en œuvre lors du projet de renforcement de chaussée et de sécurisation de la RD914, consistant à prélever des individus adultes directement sur site.

Les conditions d'enracinement relativement superficielles d'*Andropogon distachyos* ont permis l'extraction de plusieurs plants, lesquels ont été transférés en pépinière départementale pour y être conservés et multipliés dans des conditions contrôlées. Cette opération s'est articulée autour de deux axes complémentaires :

- La réimplantation directe d'une partie des individus adultes prélevés, aux abords immédiats de la RD914 ;
- La multiplication ex situ des individus restants, en vue d'une réintroduction ultérieure.

Concernant la première opération, le retour d'expérience du CBN indique que les populations réintroduites directement dans les emprises de la RD914 n'ont pas survécu. Le principal facteur d'échec évoqué concerne l'absence de suivi hydrique rigoureux, en particulier durant la première année suivant la transplantation — une période cruciale pour assurer l'enracinement et la reprise des plants adultes.

En revanche, la seconde approche, fondée sur la multiplication en pépinière, s'est avérée plus prometteuse. Les individus cultivés dans un cadre maîtrisé ont ensuite été réintroduits sur des secteurs choisis, avec un taux de reprise partiel mais non nul. Ainsi, quelques plants ont pu s'implanter durablement, témoignant de la viabilité de cette méthode de conservation ex situ pour *A. distachyos*.

Outre sa pertinence sur le plan écologique, cette méthode offre également l'opportunité de mieux comprendre les exigences biologiques de l'espèce, notamment ses conditions de germination, de croissance, et son rythme reproductif. Elle permet également, en partenariat avec les pépinières impliquées, la constitution d'une banque de semences qui pourrait s'avérer essentielle pour le maintien et la valorisation de l'espèce à l'échelle régionale.

Ce protocole est donc retenu.

8.2.5 Conclusion sur le choix du protocole de compensation

Les mesures compensatoires fondées sur le déplacement ou la translocation directe de populations d'*Andropogon distachyos* ont, à ce jour, montré des résultats globalement peu concluants. Ce constat s'explique en grande partie par le manque de connaissances précises sur les paramètres biologiques de l'espèce, notamment ses cycles phénologiques, les conditions de maturation et de viabilité des graines, ainsi que ses exigences écologiques spécifiques.

Dans ce contexte, la culture en pépinière d'individus prélevés sur site s'est révélée être une méthode de conservation ex situ potentiellement efficace. Elle a permis, dans certaines conditions, la réintroduction d'individus cultivés sur des sites jugés favorables. Toutefois, cette approche exige une grande rigueur dans le suivi post-plantation, notamment un arrosage régulier durant la première année, période cruciale pour assurer la reprise et l'ancrage des individus réintroduits.

Malgré ces avancées, cette méthode ne peut être envisagée comme solution unique ni systématiquement reproductible dans le cadre des obligations réglementaires de compensation. Elle demeure expérimentale et incertaine, et doit être intégrée comme une mesure complémentaire à une stratégie plus large de conservation.

Par ailleurs, cette approche présente un intérêt non négligeable sur le plan scientifique, puisqu'elle offre une opportunité de recueillir des données précieuses sur la biologie et la reproduction d'*A. distachyos*. En cela, elle contribue à renforcer le socle de connaissances sur l'espèce, aujourd'hui encore très lacunaire, et à améliorer les perspectives de conservation à moyen et long terme.

8.3 Présentation des parcelles proposés pour les mesures de compensation

La stratégie compensatoire envisagée pour la préservation d'*Andropogon distachyos* repose sur une approche duale, visant à la fois la sauvegarde des individus menacés et la pérennisation de l'espèce sur le territoire :

- **1. Collecte et culture en pépinière** : tous les individus présents sur la zone impactée par le projet seront prélevés en amont des travaux. Ils feront l'objet d'une mise en culture en pépinière, dans des conditions contrôlées, afin d'assurer leur survie, leur éventuelle multiplication et leur conservation ex situ.
- **2. Gestion de parcelles à vocation écologique** : des terrains sous maîtrise foncière de la CCACVI seront voués à y réintroduire, à terme, des stations d'*Andropogon distachyos* issus des individus de la culture pépinière. Ces parcelles auront pour vocation la mise en place d'actions de gestion écologique ciblées et durables.
- **3. Acquisition de parcelles à vocation écologique** : en complément, l'achat de terrains fonciers sera entrepris afin d'y préserver des stations existantes d'*Andropogon distachyos* ou d'y réintroduire, à terme, les individus issus de la culture pépinière. Ces parcelles auront également pour vocation la mise en place d'actions de gestion écologique ciblées et durables.

8.3.1 Parcelles proposées pour la compensation à proximité immédiate du site de projet

Des parcelles sont proposées pour la mise en œuvre de la mesure compensatoire à proximité immédiate du site de projet. De par leur proximité, ces emprises présentent l'avantage de disposer des mêmes conditions pédologiques, climatiques, d'exposition, et de végétation, que celles accueillant les stations d'*Andropogon* à deux épis impactées par le projet. Elles accueillent quelques stations d'*Andropogon* identifiées dans le SINP. Du fait de leur proximité, elles sont présentées comme des mesures compensatoires « in situ ».

L'emprise foncière proposée représente 3 981 m² et appartient à la CCACVI.

■ Carte 28 : Emprise foncière proposée pour les mesures compensatoires « in situ » au 1/ 1 000°

8.3.2 Parcelles proposées pour la compensation à proximité des parcelles gérées par le Conservatoire des Espaces Naturels dans le cadre de la compensation des travaux de la RD914 dans le secteur Peyrefite

La CCACVI s'engage à contractualiser avec le Conservatoire des Espaces Naturels en vue de l'achat par le CEN de parcelles avec *Andropogon* au voisinage des parcelles de compensation que le CEN gère pour la compensation des travaux de la RD914 (propriété CD66) et pour la mairie de Banyuls (propriété CEN) dans le secteur Peyrefite.

Projet de construction de la nouvelle station d'épuration de Cerbère

Emprise foncière proposée pour les mesures compensatoires « in situ »

Sources : Cadastre & Photoaérienne



8.4 Description des mesures de compensation et ratio

8.4.1 Ratio de compensation

Sur la base des mesures de compensation, il est proposé un ratio de compensation minimal de l'ordre de x 1 en termes d'individus et de x 12,8 en termes d'habitat.

■ Tableau 31 : Ratio de compensation

Espèce	Nombre d'individus impactés	Superficie d'habitat impactée	Nombre d'individus qui seront collectés	Superficie des parcelles compensatoires « in situ »
Andropogon à deux épis <i>Andropogon distachyos</i> .	Environ 18 pieds	Environ 310 m ²	Environ 18 pieds	3 981 m ²
			Ratio : x 1	Ratio : x 12,8

8.4.2 MC01 - Collectes des pieds impactés et mise en culture en pépinière pour multiplication

En raison de la menace directe et inévitable que représente le projet sur cette espèce, et compte tenu du nombre très restreint d'individus recensés, aucune conservation au droit du projet n'est envisageable. **L'intégralité des pieds présents devra donc être prélevée.**

La CCACVI s'engage à contractualiser avec le Conservation des Espaces Naturels ou avec tout opérateur scientifique compétent (bureau d'études spécialisé, etc.) afin que les mesures compensatoires soient correctement mises en œuvre et suivies.

Les opérations de collecte seront assurées par le Conservation des Espaces Naturels ou par tout opérateur scientifique compétent qui sera garant de la bonne exécution du protocole et du respect des prescriptions écologiques.

Une collaboration avec une pépinière devra être organisée en amont de la collecte.

La collecte des individus d'*Andropogon distachyos* sera réalisée manuellement, selon une méthode d'extraction douce visant à préserver l'intégrité maximale du système racinaire. Les individus seront extraits sous forme de bottes compactes, permettant une conservation optimale des parties souterraines et aériennes jusqu'à leur transfert en pépinière :

1. **Balissage et identification des individus** : Un repérage précis sera effectué sur le site. Chaque pied à prélever sera balisé individuellement à l'aide de marquages temporaires (piquets, rubans, drapeaux), et géolocalisé si nécessaire, afin d'assurer la traçabilité des prélèvements.
2. **Humidification du sol** : Un arrosage ciblé des stations sélectionnées sera réalisé avant l'intervention, afin de faciliter l'extraction des racines et de limiter leur casse.
3. **Extraction manuelle des individus** : Les pieds seront extraits à l'aide d'outils adaptés en respectant une profondeur de prélèvement comprise entre 10 et 30 cm, selon le développement racinaire observé sur site. Un soin particulier sera apporté pour maintenir la cohésion du sol autour des racines.

4. **Stockage et transport des bottes** : Les bottes végétales seront immédiatement conditionnées dans des caisses rigides en veillant à assurer une bonne aération et à protéger à la fois les parties racinaires (contre le dessèchement) et les parties aériennes (contre le stress mécanique).
5. **Acheminement vers la pépinière** : Les bottes seront acheminées dans les 24 heures vers une pépinière partenaire pour leur mise en culture dans un substrat adapté, sous conditions contrôlées de température, d'hygrométrie et d'ensoleillement.
6. **Culture des espèces en pépinière** : Les espèces suivront un protocole interne de culture ex-situ connu pour cette espèce par expérience de la pépinière (pépinière départementale) ou approché par des méthodes appliquées pour d'autres espèces de poacées et adaptable à la biologie de l'*Andropogon distachyos*.
7. **Surveillance et évaluation de la reprise** : Un suivi régulier sera réalisé pour évaluer le taux de survie, l'émission de nouvelles pousses, et l'enracinement. Les résultats seront consignés dans une fiche de suivi. Les plants ayant montré une bonne reprise seront intégrés au plan de réintroduction en milieu naturel ou utilisés comme réservoir semencier.

8.4.3 MC02 - Gel d'une emprise foncière de 3 981 m² pour la compensation à proximité immédiate du site de projet

Des parcelles sont proposées pour la mise en œuvre de la mesure compensatoire à proximité immédiate du site de projet dans l'objectif d'y préserver quelques stations existantes d'*Andropogon distachyos* et surtout d'y réintroduire, à terme, les individus issus de la culture pépinière. Ces parcelles sont maîtrisées foncièrement par la CCACVI et seront mises à disposition du CEN ou de tout opérateur scientifique compétent (bureau d'études spécialisé, etc.) afin que les mesures compensatoires soient correctement mises en œuvre et suivies.

Mesures de suivi des parcelles compensatoires

8.5.1 MA01 - Plan de gestion des parcelles compensatoires et suivis naturalistes postérieurs au projet

La CCACVI s'engage à contractualiser avec le Conservatoire des Espaces Naturels ou avec tout opérateur scientifique compétent (bureau d'études spécialisé, etc.) qui aura pour mission la réalisation d'un état 0 des parcelles compensatoires et la rédaction d'un plan de gestion desdites parcelles, sur une période de 30 ans. Le CEN ou l'opérateur scientifique compétent aura également pour mission la maîtrise d'ouvrage déléguée de la réalisation des mesures dudit plan de gestion.

Dans le cadre du suivi des mesures et du plan de gestion, différents inventaires seront conduits pour éditer un état zéro, à partir duquel on pourra moduler les différentes mesures énoncées. Ce suivi sera réalisé chaque année puis de façon quinquennale.

Il sera réalisé par les mêmes équipes de naturalistes pour convenir d'une méthodologie et d'observateurs identiques, notamment :

- Suivi flore/habitats (4 j/an) : Recherche des espèces floristiques patrimoniales précoces et tardives. Cartographie simplifiée des habitats présents sur chaque parcelle.

L'échantillonnage se réalisera dans le cadre du plan de gestion des parcelles compensatoires.

Le plan de gestion fera la synthèse de l'état de lieux naturaliste des parcelles de compensation et détaillera le plan d'action de mise en œuvre des mesures détaillées. Ce plan d'action chiffrera la réalisation de travaux de restauration et d'entretien.

Alimenté annuellement des suivis naturalistes, il pourra moduler la réalisation des mesures si leur application n'est pas nécessaire pour une période donnée.

Ce plan de gestion sera proposé pour validation à l'autorité environnementale. Il permettra la consultation des entreprises.

Les protocoles de suivi appliqués lors de l'état initial de 2026 seront strictement reconduits durant les 30 ans de mise en œuvre des mesures compensatoires selon l'échéancier suivant : Années N+1, N+2, N+3, N+4, N+5, N+10, N+15, N+20, N+25 et N+30. Soit 10 ans de suivi actif.

9 SYNTHÈSE DES MESURES, COUT ET BILAN GENERAL DES IMPACTS ET DES MESURES E.R.C.

9.1 Synthèse des mesures et coût

 **Tableau 32 : Synthèse des mesures et coût**

Type de mesure	Intitulé de la mesure		Coût approximatif*
Evitement en phase de chantier	Mesure d'évitement ME01	Adaptation du planning du chantier à la sensibilité de la faune locale	Intégré au coût du projet
	Mesure d'évitement ME02	Cad战略 de l'emprise du chantier, balisage des stations floristiques protégées et suivi écologique	2 000€ HT
	Mesure d'évitement ME03	Préconisations pour les chiroptères pour les démolitions de bâtiments	
Evitement en phase d'exploitation	Mesure d'évitement ME04	Adaptation du planning des OLD à la sensibilité de la faune locale	Intégré au coût du projet
	Mesure d'évitement ME05	Adaptation des zones concernées par les OLD à la sensibilité de la flore locale	
Réduction en phase de chantier	Mesure de réduction MR01	Suivi écologique du démontage des murets en début de chantier	1 000€ HT
	Mesure de réduction MR02	Réduction de l'attractivité pour les amphibiens durant tout le chantier	Intégré au coût du projet
	Mesure de réduction MR03	Gestion des EVEC en phase de chantier et mise en place d'un chantier « vert »	Intégré au coût du projet
	Mesure de réduction MR04	Suivi écologique du chantier	5 000€ HT
Réduction en phase d'exploitation	Mesure de réduction MR05	Mise en place de clôture avec passage à faune	Intégré au coût du projet
	Mesure de réduction MR06	Création de murets au ratio 1/1 des murets détruits	Intégré au coût du projet
	Mesure de réduction MR07	Installations de gîtes pour le Lézard ocellé	Intégré au coût du projet
	Mesure de réduction MR08	Installations de gîtes pour les chiroptères	2 000€ HT
	Mesure de réduction MR09	Réduction de la pollution lumineuse pour les chiroptères	Intégré au coût du projet
	Mesure de réduction MR10	Installations de nichoirs	500€ HT
	Mesure de réduction MR11	Aménagement de la Zone de Rejet Végétalisé en faveur de la biodiversité notamment l'Hirondelle rousseline	Intégré au coût du projet
	Mesure de réduction MR12	Suivi écologique en phase d'exploitation	10 000€ HT
Compensation	Mesure de compensation MC01	Collectes des pieds impactés et mise en culture en pépinière pour multiplication	Contractualisation avec le CEN ou opérateur scientifique compétent
	Mesure de compensation MC02	Gel d'une emprise foncière de 3 981 m ² appartenant à la CCACVI pour la compensation à proximité immédiate du site de projet	
Accompagnement et suivi des mesures compensatoires	Mesure d'accompagnement MA01	Plan de gestion des parcelles compensatoires et suivis naturalistes postérieurs au projet	

*L'engagement du pétitionnaire est avant tout porté sur la mesure, non sur le budget. Tous les montants sont présentés ici uniquement à titre indicatif.

9.2 Bilan général des impacts et des mesures E.R.C.

■ Tableau 33 : Bilan général des impacts et des mesures E.R.C.

THEME	SOUS-THEME	SECTEUR D'ETUDE	SYNTHESE	ENJEUX PRESENTIS	IMPACTS BRUTS DU PROJET	MESURES E.R.	IMPACTS RESIDUELS	MESURES COMPENSATOIRES	BILAN GLOBAL
Habitats naturels		Plus ancienne STEP en contre-bas	• Zones rudérales et zones artificialisées • Zone de rejet des eaux usées traitées avec stagnation	Faible	Très faible	• Cadrage de l'emprise du chantier	Très faible	Non	Très faible
		Zone non artificialisée en bordure de la STEP actuelle	• Zones rudérales et zones artificialisées • Friches • Pelouses sèches • Murets de pierres sèches	Faible	Très faible	• Cadrage de l'emprise du chantier	Très faible	Non	Très faible
Flore		Les 2 secteurs	• Deux espèces protégées relevées	Fort	Très Fort	• Balisage des stations préalablement au démarrage du chantier et durant tout le chantier • Cadrage de l'emprise du chantier • Suivi écologique	Très Fort	Oui	Nul
Faune	Avifaune	Plus ancienne STEP en contre-bas	• Ancien nid d'Hirondelle rousseline utilisé	Modéré	Modéré	• Phasage du chantier en dehors de la période sensible	Nul à très faible	Non	Nul à très faible

THEME	SOUS-THEME	SECTEUR D'ETUDE	SYNTHESE	ENJEUX PRESENTIS	IMPACTS BRUTS DU PROJET	MESURES E.R.	IMPACTS RESIDUELS	MESURES COMPENSATOIRES	BILAN GLOBAL
			- par le Moineau domestique • Boue favorable à l'Hirondelle rousseline			• Cadrage de l'emprise du chantier • Limiter l'impact du débroussaillage • Installer des nichoirs • Favoriser l'Hirondelle rousseline			
		Zone non artificialisée en bordure de la STEP actuelle	• Aucune nidification avérée mais milieux buissonnants favorables à la Fauvette mélanocéphale notamment. • Zone de chasse partielle de la Pie-grièche à tête rousse	Faible à modéré	Faible	• Phasage du chantier en dehors de la période sensible • Cadrage de l'emprise du chantier • Limiter l'impact du débroussaillage	Très faible à faible	Non	Très faible à faible
	Amphibiens	Plus ancienne STEP en contre-bas	• Bâtiment inondé potentiellement favorable à la reproduction d'espèces communes	Faible	Positif en phase d'exploitation (Zone de Rejet Végétalisée)	• Phasage du chantier en dehors de la période sensible • Cadrage de l'emprise du chantier	Faible en phase de travaux et positif en phase d'exploitation	Non	Faible en phase de travaux et positif en phase d'exploitation
		Zone non artificialisée en bordure de la STEP actuelle	• Correc à sec, secteur non favorable à la reproduction	Nul à très faible	Très faible	• Phasage du chantier en dehors de la période sensible	Très faible	Non	Très faible

THEME	SOUS-THEME	SECTEUR D'ETUDE	SYNTHESE	ENJEUX PRESENTIS	IMPACTS BRUTS DU PROJET	MESURES E.R.	IMPACTS RESIDUELS	MESURES COMPENSATOIRES	BILAN GLOBAL
						•Cadrage de l'emprise du chantier •Comblement des éventuelles ornières de chantier •Suivi écologique du démontage des murets			
	Reptiles	Plus ancienne STEP en contre-bas	•Eboulis favorables en bordure de la zone.	Faible	Faible	•Phasage du chantier en dehors de la période sensible •Cadrage de l'emprise du chantier	Très faible	Non	Très faible
		Zone non artificialisée en bordure de la STEP actuelle	•Murets favorables à la Tarente de Maurétanie et potentiellement au Léopard ocellé	Modéré à fort	Très Fort si présence du Léopard ocellé et si destruction définitive de gîtes (murets) et/ou si destruction d'individus en phase de chantier	•Phasage du chantier en dehors de la période sensible •Cadrage de l'emprise du chantier •Suivi écologique du démontage des murets •Reconstruction de murets équivalents aux abords immédiats •Création de gîte favorable au Léopard ocellé	Faible	Non	Faible

THEME	SOUS-THEME	SECTEUR D'ETUDE	SYNTHESE	ENJEUX PRESENTIS	IMPACTS BRUTS DU PROJET	MESURES E.R.	IMPACTS RESIDUELS	MESURES COMPENSATOIRES	BILAN GLOBAL
	Invertébrés	Les 2 secteurs	Pas d'espèce protégée relevé	Faible	Très faible	Cadrage de l'emprise du chantier	Très faible	Non	Très faible
	Chiroptères	Plus ancienne STEP en contre-bas	Pas de chiroptères en gîte. Zone de chasse et de déplacement. Impact de la pollution lumineuse pressenti	Faible à Très Fort selon les espèces	Modéré	Cadrage de l'emprise du chantier	Très faible	Non	Très faible
		Zone non artificialisée en bordure de la STEP actuelle	Pas de chiroptères en gîte. Zone de chasse et de déplacement. Impact de la pollution lumineuse pressenti	Faible à Très Fort selon les espèces	Modéré	Cadrage de l'emprise du chantier	Très faible	Non	Très faible
	Mammifères hors chiroptères	Les 2 secteurs	Espèces communes en déplacement. Présence potentielle de la Pachyure étrusque dans les murets	Faible à modéré	Modéré si présence de la Pachyure étrusque dans les murets	- Phasage du chantier en dehors de la période sensible - Cadrage de l'emprise du chantier - Clôtures adaptées à la faune - Suivi écologique du démontage des murets	Très faible à faible	Non	Très faible à faible

10 METHODOLOGIE

10.1 Méthodologie globale

Lors de la première phase, une recherche bibliographique permet de recueillir une somme importante d'informations pour identifier les enjeux faunistiques et floristiques connus sur le secteur.

Le recueil de données bibliographiques a notamment été appuyé par une consultation de :

 **Tableau 34 : Phase de consultations bibliographiques**

Structure	Personne contactée	Données demandées	Résultat de la demande
DREAL	base de données en ligne Picto-Occitanie	Connaissance d'enjeux faunistiques et floristiques en général	Fiches ZNIEFF, ZICO et Natura 2000
INPN OpenObs	base de données en ligne	Consultation des données géoréférencées d'espèces	Localisation d'espèces observées
Faune LR	base de données en ligne	Connaissance d'enjeux faunistiques en général	Listes d'espèces observées
SINP Occitanie	base de données en ligne	Consultation des données géoréférencées d'espèces	Localisation d'espèces observées
Tela-Botanica	Carnet en ligne	Consultation des données géoréférencées d'espèces végétales	Localisation d'espèces observées

Ensuite, lors de la deuxième phase, les investigations de terrain ont été réalisées.

Enfin, lors de la dernière phase, une analyse des résultats des deux phases précédentes a été rédigée de sorte à déterminer les sensibilités de la faune, de la flore et des habitats naturels par rapport au projet.

10.2 Délimitation de l'aire d'étude et période de prospections

L'aire d'étude rapprochée correspond au secteur étudié pour les aménagements prévus, et où des incidences directes sont attendues sur la faune, la flore et les habitats naturels.

L'aire d'étude rapprochée est identifiée telle que représentée sur l'ensemble des cartographies. Elle s'étend sur une surface totale d'environ 0,4 ha.

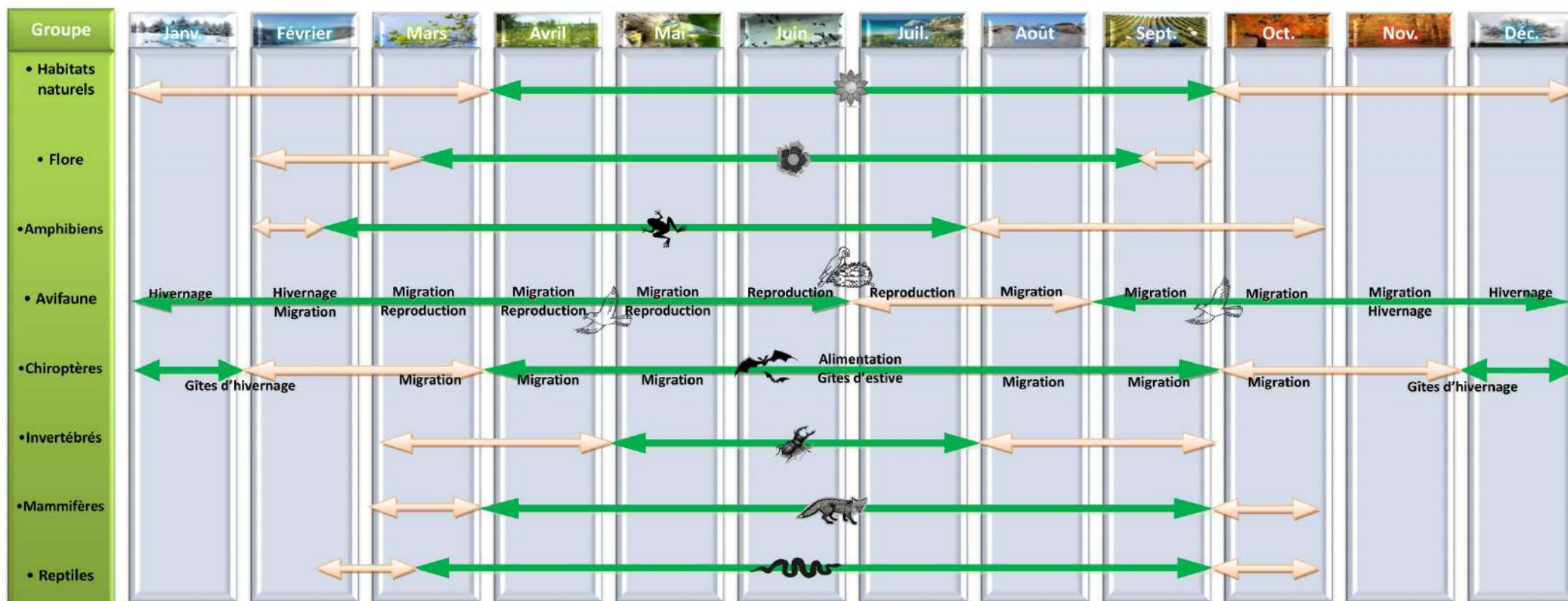
Les inventaires écologiques sont soumis à des contraintes saisonnières. Plusieurs passages doivent être effectués dans les périodes optimales selon les groupes d'espèces visées afin de fournir les meilleures conditions à la détection de celles-ci en cas de présence.

Cette étude est un simple prédiagnostic écologique, elle n'est pas un diagnostic écologique complet dans la mesure où seules quelques campagnes de terrain ont été effectuées dans l'objectif de caractériser les potentialités d'accueil d'espèces patrimoniales ou protégées.

 **Tableau 35 : Calendrier des investigations de terrain**

Période		Date de relevés	Taxons pouvant être observés et observateurs
Janvier	Période facultative		
Février	Période minimale adéquate pour un diagnostic écologique représentatif		
Mars			
Avril			
Mai		13/05/2025	Mammifères hors chiroptères, oiseaux (nidification), amphibiens, reptiles (A. Pujol) 16-24°C, vent très faible, ciel dégagé
		24-25-26/05/2025	Chiroptères nocturnes (M-O Durand)
		07/05/2025	Flore et habitats naturels (M. Saibron)
Juin			
Juillet			
Août		19/08/2024	Invertébrés, flore tardive et habitats naturels (L. Rodriguez)
Septembre			
Octobre			
Novembre			
Décembre			

Tableau 36 : Périodes optimales d'inventaires écologiques



Légende :
 Période très favorable (double flèche verte)
 Période potentiellement propice (double flèche orange)

A noter qu'il est possible de combiner des passages pour plusieurs groupes en même temps (exemple : reptiles et insectes). En général, tous les passages seront effectués en conditions météorologiques favorables (température de l'air > 10°C, vent faible, précipitations nulles ou faibles).

La période adéquate pour l'observation de la faune et de la flore méditerranéenne s'étend de février à septembre. Les campagnes de terrain ont donc été réalisées en période adéquate.

10.3 Méthodologie d'inventaires de terrain

Les méthodes d'inventaire ont été focalisées sur les espèces d'intérêt patrimonial, protégées et d'intérêt communautaire potentiellement présentes et ne constituent donc pas un inventaire exhaustif. Cette étude s'est fortement appuyée sur l'analyse des données bibliographiques disponibles ainsi que l'analyse des habitats naturels et des habitats d'espèces. Ainsi, les espèces fortement potentielles dans la zone d'étude sont également intégrées à la présente étude. La forte potentialité de présence d'une espèce est principalement justifiée par la présence de l'habitat d'espèce ; des données bibliographiques récentes mentionnant l'espèce localement.

10.3.1 Flore et habitats naturels

10.3.1.1 *Code CORINE Biotope*

Une lecture de la végétation, considérée comme meilleure intégratrice des conditions écologiques des écosystèmes, a permis de définir des zones topographiquement, physionomiquement et floristiquement homogènes. Chaque unité homogène a bénéficié de relevés phytocénotiques (listes floristiques) permettant l'identification des communautés végétales en présence alors rapportées à l'habitat correspondant selon la nomenclature CORINE Biotopes, ainsi qu'à la nomenclature Natura 2000 pour les habitats d'intérêt communautaire, présents en annexe I de la Directive Européenne 92/43/CEE (dite Directive « Habitats/Faune/Flore »).

10.3.1.2 *Flore*

Une recherche bibliographique a été effectuée afin de connaître la richesse floristique du secteur, notamment sur la commune, et d'en déduire les espèces patrimoniales potentiellement présentes. Les données d'espèces végétales de la commune issues du Système d'information de l'inventaire du patrimoine naturel (SINP), ont été consultées. Les espèces végétales présentant un intérêt patrimonial ont été recherchées dans leurs habitats favorables. Les stations floristiques ont été géolocalisées au GPS et présentées sous différentes formes cartographiques selon la répartition de l'espèce sur site et ses caractéristiques biologiques : cartographie de la station sous forme de points dans le cas de la présence d'un ou plusieurs individu(s) localisé(s) de l'espèce et cartographie de la station sous forme de linéaires ou de polygones dans le cas d'une répartition étendue de l'espèce au niveau d'une surface (supérieur à 100 m²) ou d'un linéaire (supérieur à 10 m, même si l'espèce est sporadique). Une analyse de la flore patrimoniale et protégée potentiellement présente a été réalisée au regard de la flore remarquable du secteur et de son écologie (milieu de développement, période de floraison, cycle de vie, etc.) ; de la favorabilité des milieux présents sur la zone d'étude ; de la période de prospection et de la pression d'observation.

Les espèces végétales exotiques envahissantes ont également été recensées. Il s'agit des espèces classées comme envahissantes avérées par le catalogue de la flore vasculaire exogène de la région Occitanie. La cartographie des EVEC ne se veut pas exhaustive mais constitue un document d'alerte permettant la mise en place de mesures de gestion adaptées.

10.3.2 Avifaune

- Passereaux et assimilés

Pour ce type d'avifaune, la méthode standardisée des IPA (Indices Ponctuels d'Abondance) est particulièrement adaptée et est largement utilisée dans le cadre des études d'impact. Cette méthode, mise au point par Blondel, Ferry et Frochot en 1970, consiste à réaliser des points d'écoute d'une durée maximale de 20 minutes chacun afin d'identifier et de compter les mâles chanteurs des espèces contactées. Les points d'écoute, espacés d'au moins 300 à 400 mètres, doivent être répartis au sein de l'ensemble de la zone étudiée et être représentatifs de la diversité des milieux rencontrés. Tous les contacts auditifs et visuels avec les oiseaux sont notés sans limitation de distance. Ils sont reportés sur une fiche, accompagnés de plusieurs informations (espèces, sexe, chant, ...). Le comptage doit être effectué durant la période comprise entre 30 minutes et 4 à 5 heures après le lever du jour, par temps calme (les journées venteuses, froides ou pluvieuses sont évitées).

- Rapaces diurnes

Le suivi des rapaces nicheurs a pour objectif d'étudier les modalités d'occupation du site comme zone de nidification, de chasse ou de repos et ainsi d'apprécier les risques liés au projet. L'observation d'indices comportementaux permet de préciser ces modalités de fréquentation (parades nuptiales, défense du territoire, transport de matériaux, transport de nourriture, suivi des jeunes à l'envol, etc.). La méthode employée au cours de ce suivi a consisté à effectuer plusieurs points d'observation depuis des postes fixes.

10.3.3 Batrachofaune

Aucun point d'écoute nocturne n'a été réalisé pour cette mission. Les campagnes diurnes ont permis de prospector au niveau des zones favorables à leur reproduction, à rechercher et identifier les pontes et les larves, ainsi qu'à détecter des adultes à vue. La phase aquatique des amphibiens, qui s'étend de février-mars à mai-juin, est la plus favorable à l'identification des espèces et aux comptages.

10.3.4 Entomofaune

Au regard de l'importante diversité d'arthropodes en France (plusieurs dizaines de milliers d'espèces, dont plus de 35 000 connues appartenant à la classe des insectes) et de l'impossibilité d'en faire un inventaire exhaustif (il faudrait de nombreux passages sur zone, sur plusieurs années et en faisant appel à divers spécialistes), les prospections se sont concentrées sur les ordres les mieux connus actuellement, c'est-à-dire ceux qui comportent des espèces bénéficiant d'un statut réglementaire : Orthoptères (criquets et sauterelles), Lépidoptères Rhopalocères (papillons de jour), Odonates (Libellules) et Coléoptères. Pour les autres ordres d'insectes, les espèces reconnaissables à vue n'ont pas été manipulées et ont été notées.

La recherche a été focalisée sur les espèces patrimoniales et protégées et principalement sur leur habitat.

10.3.5 Herpétofaune

Concernant les reptiles, la méthodologie s'appuie sur des prospections lentes et silencieuses dans les milieux les plus favorables (haies, lisières, pierriers, prairies sèches...) afin de maximiser les chances de contacter les différentes espèces présentes. Les méthodes de recherche consistent à observer directement les individus en insolation ou en chasse à l'aide de jumelles ou à vue et rechercher les indices de présence et les individus au niveau des abris favorables (sous les pierres et débris divers). La période optimale de prospection des reptiles s'étend de mi-avril à fin-juin, lorsqu'ils sortent d'hivernage pour se reproduire, et d'août à fin septembre lorsque les juvéniles sont actifs. Les journées ensoleillées et peu ventées sont à privilégier pour les prospections, des températures élevées et l'exposition aux rayonnements solaires des reptiles étant nécessaire pour leur permettre d'atteindre leur température corporelle optimale. Les journées pluvieuses et venteuses sont évitées.

10.3.6 Mammifères hors chiroptères

Ce groupe étant très discret, les observations à vue sont relativement difficiles, c'est pourquoi la méthode de prospection se base essentiellement sur la recherche d'indices de présence. Ainsi, sont principalement recherchés sur le terrain, les indices de repas, les laissées, les empreintes, les terriers et les coulées (voies de déplacement). La détection de ces indices permet de caractériser la fonctionnalité de la zone étudiée pour ce groupe.

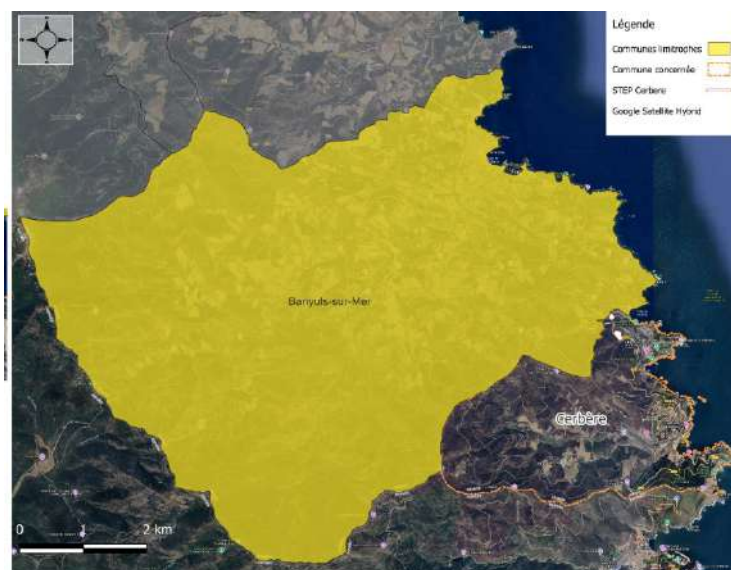
10.3.7 Chiroptères

Afin de lister les espèces de chauves-souris potentiellement présentes sur la zone d'étude une recherche de données est réalisée à plusieurs échelles :

- Sur l'aire d'étude immédiate et rapprochée (i.e. sur la commune concernée par le projet, et les communes limitrophes) pour ce qui concerne les données ponctuelles de chauves-souris en chasse et/ou déplacement ainsi pour les gîtes bâtis, arborés, hypogés recensés pour l'ensemble des espèces de Chiroptères ;
- Sur l'aire d'étude éloignée (i.e. dans un rayon de 30km), il est relevé les principaux gîtes hypogés (grottes, mines, sous terrain) abritant le Minioptère de Schreibers.

Le recueil d'informations repose sur notre connaissance du territoire et sur la consultation de plusieurs atlas et bases de données :

- La Base de données des Chiroptères du Languedoc-Roussillon, compilant les données SINP
- La base de données de l'Association Myotis (groupe Chauves-souris 66)
- La base de données (BD cavités) recensant les cavités souterraines abandonnées
- Base de données communale naturaliste de Languedoc-Roussillon : faune-lr



 **Carte 29 : Aires d'étude pour le recueil des données chiroptérologiques**

Une pré-évaluation est réalisée en amont du terrain nocturne pour l'inventaire des espèces et permet de faire une analyse des habitats favorables et des éléments remarquables (bâtis, arbres) pour les chiroptères. Elle est réalisée sur photographie aérienne et sur IGN dans un premier temps, puis vérifiée sur le terrain pour déterminer et cartographier :

- Les corridors de déplacement potentiels,
- Les territoires de chasse potentiels,
- Les gîtes potentiels (bâtis, arbres favorables, etc.).

La recherche de gîte sur la zone d'étude permet d'étudier les sites diurnes de repos, de transit, de reproduction et d'hibernation des espèces de chauves-souris. Selon les espèces et les périodes, les chauves-souris peuvent utiliser des gîtes arborés, ou bâtis.

Le repérage des éléments (arbres, bâtis, etc...) de la zone d'étude, pouvant fournir aux chauves-souris des gîtes, a été effectué à pied à l'aide de jumelles, lampe, voire endoscope pour inspecter d'éventuelles anfractuosités étroites. Il est recherché soit des individus, soit leurs indices de présences (crotte, trace d'urine).

Chaque élément est géolocalisé et renseigné par un formulaire de collecte de données.

Pour échantillonner l'activité nocturne des chauves-souris, des protocoles d'échantillonnage acoustiques ont été réalisés lors d'écoutes passives et actives.

Des enregistreurs automatiques d'ultra-sons (type SM2 bat+ avec micro SMX-U1, SM4Bat et SMminiBat de Wildlife Acoustics) ont été disposés sur les points d'échantillonnages correspondant aux corridors ou à des territoires de chasse potentiels repérés lors de la phase pré-évaluation des habitats. Les enregistreurs ont été programmés pour enregistrer toute la nuit les passages des chauves-souris présentes sur les habitats. Les enregistrements ont été effectués format .WAV, ils ont été stockés sur carte SD pour être ensuite transférés sur ordinateur. Il a été réalisé **trois nuits d'échantillonnage** avec la pose d'un enregistreur automatique (SM2bat/SM4bat), soit un point d'échantillonnage :

- Période de gestation : 24 au 26 mai 2025

■ Figure 9 : Détecteur à chiroptères SM2bat/SM4bat

Les conditions météorologiques étaient systématiquement choisies pour être optimales (absence de vent, journées chaudes depuis J-3 et ensoleillées, nuits d'une température supérieure à 14°C).



■ Carte 30 : Plan d'échantillonnage des chiroptères

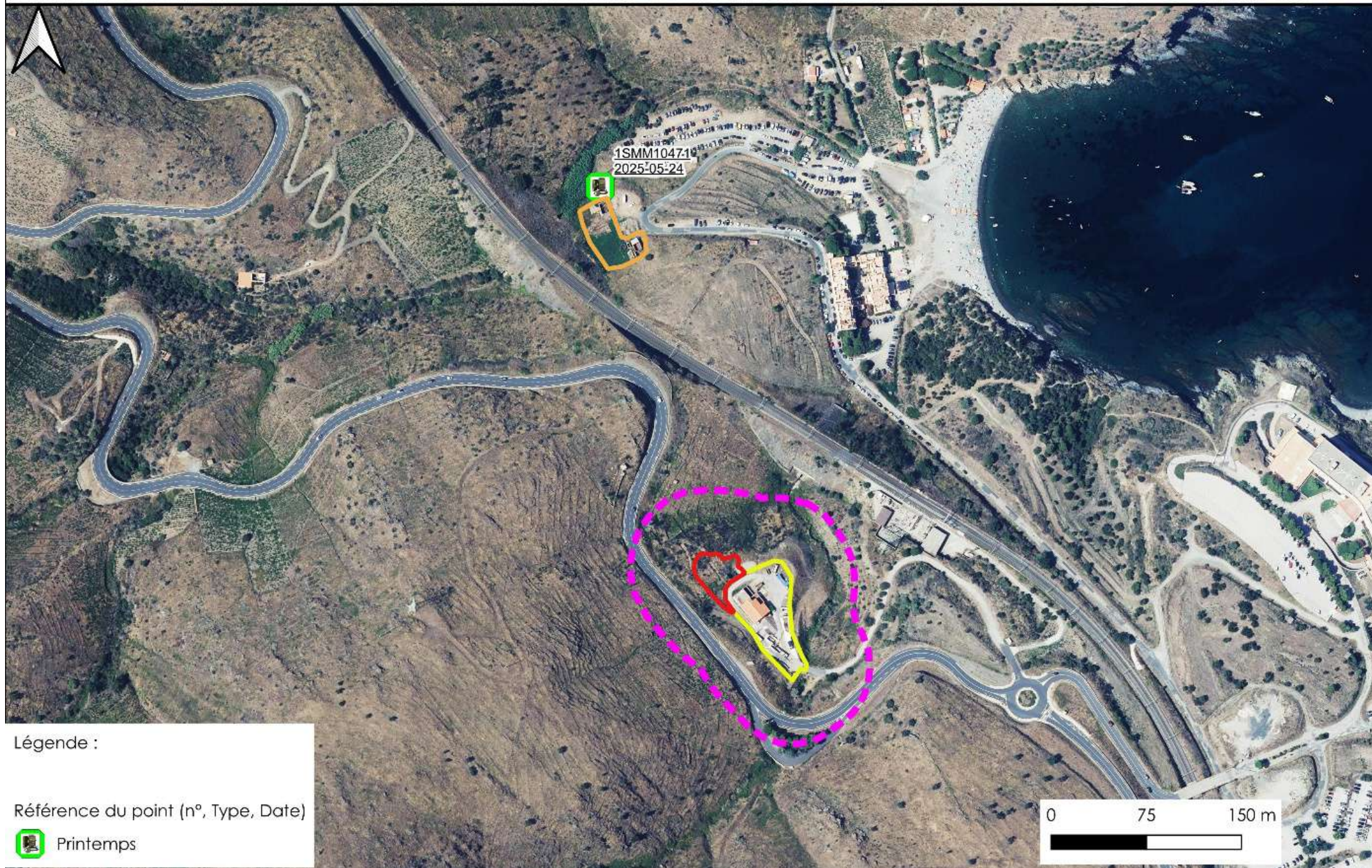
L'analyse des séquences enregistrées par les enregistreurs automatiques s'est déroulée comme suit :

- pré-tri automatique : passage sous Kaléidoscope pour fractionner les séquences en 5s ralenties 10 fois, suivi d'un pré-tri automatique avec les logiciels SONOCHIRO.
- analyse et validation des identifications : les séquences nécessitant une validation de la détermination sont analysées sous BAT SOUND. Les références utilisées pour la détermination des chauves-souris en expansion de temps (x10) sont le guide « Ecologie acoustique des chiroptères d'Europe » de Michel Barataud, les graphiques bivariés en ligne (GraphB (geoeco.fr)) de R. Jamault, J.-F. Godeau et Michel Barataud ainsi que le guide d'identification visuelle des *Myotis* (Y. Bas, J. Cornut, R. Colombo).

Projet de construction de la nouvelle station d'épuration de Cerbère

CHIROPTERES : localisation des enregistreurs nocturnes

Source : in situ



Légende :

Référence du point (n°, Type, Date)



Printemps

Il est acquis que l'analyse acoustique possède certaine limite méthodologique : la méthode d'identification développée par Michel Barataud qui est utilisée permet d'identifier 90% des espèces, mais il arrive que certaines séquences acoustiques en recouvrement interspécifique, ou la mauvaise qualité de réception, conduisent à légender des fichiers au niveau du genre (*Myotis* et *Plecotus* surtout).

A la fin de l'analyse on obtient une liste d'espèces correspondant à la diversité spécifique de la zone d'étude. Une fois déterminées, les séquences d'espèces ont été quantifiées et localisées. L'analyse met en évidence la richesse spécifique, la fonctionnalité et un niveau d'activité par espèce. Le niveau d'activité par espèce est établi pour chacun des points d'écoute. Celui-ci se base sur le référentiel d'activité en milieu Méditerranéen publié par le MNHN en 2020. Il indique des valeurs de quantiles (indice d'activité) définissant des bornes pour illustrer une activité faible, moyenne, forte et très forte par espèce.

10.4 Limite de la méthode scientifique

Cette étude n'est pas un diagnostic écologique complet ; les limites des méthodes utilisées sont notamment :

- Les limites classique et inhérente à ce type d'étude d'expertise sur le milieu naturel : à savoir l'impossibilité de prétendre à une exhaustivité absolue car ce type d'inventaire ne peut prétendre à l'exhaustivité. En effet, il s'agit d'un échantillonnage qui doit toujours tenir compte de la difficulté de détection des espèces (espèces plus ou moins détectables, plus ou moins actives selon la saison et, même, entre différentes journées, météorologie, saisonnalité, couvert végétal, discrétion etc.). Ainsi, pour un effort de prospection équivalent, le nombre d'espèces observées est variable selon les milieux, la météo, etc. Les listes d'espèces présentes ne reflètent qu'un contexte climatique spécifique à une année précise ;
- Seules quelques campagnes de terrain ont été effectuées ;
- Les méthodes d'inventaire ont été focalisées sur les espèces d'intérêt patrimonial et protégées potentiellement présentes et ne constituent donc pas un inventaire tendant vers exhaustivité ;
- Pour les écoutes de chants et de cris de l'avifaune, sont pris en compte tous ceux qui sont audibles par l'oreille humaine ; ainsi, pour exemple, la distance maximale à laquelle un chant de Pouillot véloce est encore perceptible est nettement moindre que celle qui permet d'entendre un tambourinement de Pic épeiche.
- Pour l'analyse acoustique des chiroptères : les contacts sont attribués à une espèce, un genre, un groupe d'espèces ou à un chiroptère indéterminé, ainsi qu'à une activité de transit, de chasse ou inconnue. Certains problèmes (séquence acoustique en recouvrement interspécifique, mauvaise qualité de réception...) conduisent toujours à légender des fichiers au niveau du genre (*Myotis* et *Plecotus* surtout), mais la méthode d'identification développée par Michel Barataud et utilisée ici permet d'identifier 90% des espèces.
- L'expertise n'a porté que sur le site définissant l'aire d'étude rapprochée, etc.

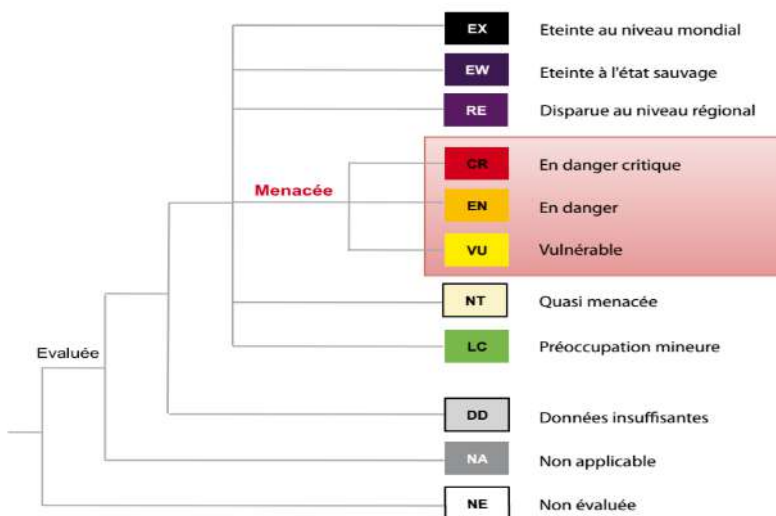
10.5 Critères d'évaluation des enjeux

10.5.1 Intérêt patrimonial

L'intérêt patrimonial d'une espèce ou d'un habitat est avant tout une définition unanime mais subjective. Il y a donc autant de critères d'évaluation qu'il y a d'évaluateurs. Ici, une espèce ou un habitat est dit patrimonial car sa préservation est justifiée soit par son état de conservation, sa vulnérabilité, sa rareté, soit par les menaces qui pèsent sur les habitats dans lesquels l'espèce vit. Parmi les espèces ou habitats que l'on peut observer sur un secteur donné, un certain nombre d'outils réglementaires ou scientifiques a permis de hiérarchiser leur valeur patrimoniale.

Au titre de l'outil réglementaire, les habitats et espèces patrimoniaux sont définis comme :

- Les habitats déterminants Z.N.I.E.F.F. en Languedoc-Roussillon,
- Les habitats inscrits à l'annexe I de la Directive européenne « Habitats-faune-flore ».
- Les espèces inscrites aux annexes I et II de la Convention de Berne,
- Les espèces inscrites aux annexes II et IV de la Directive européenne « Habitats-faune-flore ».
- Les espèces inscrites à l'annexe I de la Directive européenne « Oiseaux ».
- Les espèces protégées sur l'ensemble du territoire national,
- Les espèces protégées en région Languedoc-Roussillon,
- Les espèces inscrites dans les livres ou listes rouges (européennes, nationales, régionales ou autre), ci-dessous les abréviations utilisées pour les Listes rouges :
- Les espèces déterminantes Z.N.I.E.F.F. en Languedoc-Roussillon.



Au titre de l'outil scientifique, les habitats et espèces patrimoniaux sont définis comme :

- Ceux endémiques ou sub-endémiques de France métropolitaine,
- Ceux en limite d'aire de répartition,
- Ceux présentant une aire de répartition disjointe,
- Les espèces bio-indicatrices, à savoir typiques de biotopes particuliers et souvent caractéristiques d'habitats patrimoniaux en bon état de conservation.

A noter que le statut d'espèce protégée en France n'est pas homogène suivant les groupes faunistiques et floristiques. Différentes logiques de protection s'appliquent selon les groupes.

En conclusion, l'enjeu de conservation d'une espèce (en lien avec sa rareté, sa vulnérabilité, son état de conservation) n'est pas forcément en adéquation en l'enjeu réglementaire.

10.5.2 Hiérarchisation des enjeux et définition des critères de sensibilité

L'attribution d'un niveau d'enjeu par espèce ou par habitat est un préalable nécessaire à l'évaluation d'un niveau d'impact. Le niveau d'enjeu traduit la responsabilité de la zone d'implantation potentielle pour la préservation de l'espèce ou de l'habitat dans son aire de répartition naturelle.

Les critères suivants sont utilisés :

- Statut biologique sur la zone d'implantation potentielle : une espèce en transit sur la zone aura un enjeu différent (moindre) qu'une espèce en reproduction ;
- Chorologie : l'espèce ou l'habitat est jugé selon sa répartition actuelle (de cosmopolite à endémique stricte). Une même espèce ou habitat aura une valeur différente dans l'étude selon qu'il aura une distribution morcelée ou en limite d'aire ;
- Abondance : l'espèce ou l'habitat est jugé en fonction de l'existence localement d'autres stations ;
- Etat de conservation sur la zone d'implantation potentielle : l'état intrinsèque des populations ou de l'habitat est jugé au regard de sa capacité à se maintenir sur site ;
- Résilience : l'espèce ou l'habitat est jugé en fonction de son écologie et de ses capacités à tolérer les perturbations ;
- Niveau de menace : liste rouge, protection, dynamique locale, tendance démographique, etc.

10.5.3 Enjeux régionaux de conservation

L'enjeu de conservation est la responsabilité assumée pour la conservation d'une espèce ou d'un habitat par rapport à une échelle biogéographique cohérente.

Cinq classes d'enjeu local de conservation peuvent être définies de façon usuelle, plus une sixième exceptionnelle :

Très fort	Fort	Moyen	Faible	Très faible	Nul*
-----------	------	-------	--------	-------------	------

* La classe « enjeu nul » ne peut être utilisée que de façon exceptionnelle pour des espèces exogènes plantées, échappées ou envahissantes, dont la conservation n'est aucunement justifiée.

Les niveaux d'enjeux régionaux utilisés dans la présente étude sont :

- les enjeux régionaux extraits du document produit par la D.R.E.A.L. L-R en février 2013 « **Hiérarchisation des espèces présentes en Languedoc-Roussillon** » (Version 1),
- les enjeux régionaux extraits du document produit par la D.R.E.A.L. L-R en septembre 2019 « **Hiérarchisation des espèces présentes en Occitanie** » (Version 1.4),
- hormis pour l'avifaune, où la **liste rouge des oiseaux nicheurs du Languedoc-Roussillon de 2015 avec critères validés** produite par le G.O.R. a été utilisée en sus.

Les niveaux d'enjeux locaux présentés ici résultent d'un recoupement de l'enjeu régional de l'espèce considérée et de son mode d'utilisation observée ou présumé sur l'aire d'étude. Par exemple, une espèce à l'enjeu régional Fort, observée comme nicheuse probable sur l'aire d'étude, sera donc classée en enjeu local Fort, tandis qu'elle sera classée en enjeu local Modéré si elle n'est que nicheuse possible et en enjeu local Faible si l'aire d'étude ne constitue pour elle qu'une aire de gagnage.

10.6 Noms et qualités du ou des auteurs de l'étude et des études qui ont contribué à sa réalisation

Cette étude a été assemblée par le bureau d'études **LETICEEA ENVIRONNEMENT**.

Les inventaires naturalistes ont été réalisés notamment par :

- Laëtitia RODRIGUEZ, ingénieure écologue spécialiste des écosystèmes terrestres méditerranéens et pyrénéens, 20 années d'expériences locales, : relevés floristiques et habitats naturels,
- Antoine PUJOL, naturaliste spécialisée en avifaune, herpétofaune et mammifères hors chiroptères, 13 ans d'expérience, consultant : relevés avifaune, herpétofaune et mammifères hors chiroptère,
- Marie-Odile DURAND, naturaliste spécialisée en chiroptères, consultante bureau d'études SYMBIOSE EXPERTISE FAUNISTIQUE, 19 ans d'expérience : relevés chiroptérologiques,
- Malika SAIBRON, écologue : relevés floristiques complémentaires.

Voici la liste non exhaustive des documents et sources bibliographiques utilisés pour réaliser cette étude :

Sites Internet :

- DREAL : carto.picto-occitanie.fr/1/visualiseur_de_donnees_publicues.map
- Faune Occitanie : faune-occitanie.org
- Géoportail cartes I.G.N. : geoportail.gouv.fr
- Google Earth
- INPN : inpn.mnhn.fr
- Légifrance : legifrance.gouv.fr
- ONEM : www.onem-france.org/chiropteres
- Système d'information national flore : siflore.fcbn.fr
- Tela Botanica : www.tela-botanica.org

Etudes, ouvrages listes et réglementation :

- BISSARDON M., GUIBAL L. & RAMEAU J-L. « Corine biotopes Version originale Type d'habitats français » ; ENGREF & L'Atelier technique des espaces naturels. 217 p.
- 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.
- DREAL LR, 2010. « Liste des espèces et habitats naturels déterminants et remarquables, modernisation de l'inventaire ZNIEFF », région Languedoc-Roussillon. Edition 2009-2010. 41 p.
- DREAL LR, 2013. « Hiérarchisation des espèces protégées en Languedoc-Roussillon ». Version 1. 16 p.
- DREAL Occitanie, 2019. Grille de hiérarchisation des enjeux des mammifères présents en Occitanie.
- DREAL Occitanie, 2019. Grille de hiérarchisation des enjeux des oiseaux présents en Occitanie.

- DREAL Occitanie, 2019. Grille de hiérarchisation des enjeux des reptiles et des amphibiens présents en Occitanie.
- DREAL Occitanie, 2019. Grille de hiérarchisation des enjeux des insectes présents en Occitanie.
- Espèces de mammifères déterminantes pour la constitution des ZNIEFF en région Languedoc-Roussillon.
- Espèces d'oiseaux déterminantes pour la constitution des ZNIEFF en région Languedoc-Roussillon.
- Espèces de reptiles et d'amphibiens déterminantes pour la constitution des ZNIEFF en région Languedoc-Roussillon.
- Espèces entomologiques déterminantes pour la constitution des ZNIEFF en région Occitanie.
- Liste des amphibiens et des reptiles protégés au niveau national en France (arrêté du 08 janvier 2021).
- Liste des mammifères protégés au niveau national en France (arrêté du 23 avril 2007).
- Liste des oiseaux protégés au niveau national en France (arrêté du 29 octobre 2009).
- Liste de l'entomofaune protégée au niveau national en France (arrêté du 23 avril 2007).
- Liste de l'herpétofaune inscrite à l'annexe II de la Directive n° 92/43 dite Directive "Habitats-Faune- Flore" (JOCE du 22/07/1992) : espèces végétales et animales d'intérêt communautaire dont la conservation nécessite la désignation de zones spéciales de conservation.
- Liste de l'herpétofaune inscrite à l'annexe IV de la Directive n° 92/43 dite Directive "Habitats-Faune-Flore" (JOCE du 22/07/1992) : espèces végétales et animales d'intérêt communautaire qui nécessitent une protection stricte.
- Liste des mammifères inscrits à l'annexe II de la Directive n° 92/43 dite Directive "Habitats-Faune- Flore" (JOCE du 22/07/1992) : espèces végétales et animales d'intérêt communautaire dont la conservation nécessite la désignation de zones spéciales de conservation.
- Liste des mammifères inscrits à l'annexe IV de la Directive n° 92/43 dite Directive "Habitats-Faune-Flore" (JOCE du 22/07/1992) : espèces végétales et animales d'intérêt communautaire qui nécessitent une protection stricte.
- Liste des oiseaux inscrits à l'annexe I de la directive n° 2009/147/CE, modifiant la directive n°79/409/CEE dite directive "Oiseaux" (JOUE du 26/01/2010) : espèces d'oiseaux d'intérêt communautaire dont la conservation nécessite la désignation de zones de protection spéciale.
- Liste de l'entomofaune inscrite à l'annexe IV de la Directive n° 92/43 dite Directive "Habitats-Faune-Flore" (JOCE du 22/07/1992) : espèces végétales et animales d'intérêt communautaire qui nécessitent une protection stricte.
- MERIDIONALIS, 2015. Liste rouge des oiseaux nicheurs en Languedoc-Roussillon.
- 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.
- UICN, 2015. Liste rouge des espèces menacées en France – Reptiles et amphibiens de France métropolitaine.

-
- UICN, 2016. Liste rouge des espèces menacées en France – Oiseaux de France métropolitaine.
 - UICN, 2017. Liste rouge des espèces menacées en France – Mammifères de France métropolitaine.