



SARL LE JARDIN DES HÊTRES



**PROJET DE CONSTRUCTION DE LOGEMENTS SOCIAUX SUR LA
COMMUNE DE SAINT-PALAIS-SUR-MER (17)**

**DEMANDE DE DEROGATION POUR DESTRUCTION D'ESPECES
PROTEGEES ANIMALES ET VEGETALES**

**AU TITRE DES ARTICLES L411-1 ET SUIVANTS DU CODE DE
L'ENVIRONNEMENT**



Vues sur le site d'implantation © ETEN Environnement, 2018

Juillet 2022 – Version 4

Références du dossier

ETUDE	Projet de construction de logements sociaux sur la commune de Saint-Palais-sur-mer (17) Demande de dérogation pour destruction d'espèces animales et végétales protégées au t des articles L411-1 et suivants du Code de l'Environnement
MAITRE D'OUVRAGE	SARL LE JARDIN DES HÊTRES ARGO – Promoteur d'accès au logement citoyen 15 Avenue Pasteur, 33185 Le Haillan 09 83 80 24 14 https://www.argo.fr/?site
PRESTATAIRE	ETEN Environnement – Agence Aquitaine 49 rue Camille Claudel 40 990 SAINT-PAUL-LES-DAX Tél. : 05 58 74 84 10 – Fax : 05 58 74 84 03 Courriel : environnement@eten-aquitaine.com Cheffe de projet : Julie DESCHAMPS
REDACTEURS DE L'ÉTUDE	Julie DESCHAMPS, Chargée d'études Environnement (Experte Faune) Master 2 « Biodiversité et Suivis Environnementaux » - Université de Bordeaux (33) Christel ORSOLINI, Chargée d'études Milieux naturels (Experte Flore) Master 2 « Gestion de l'Environnement » - Université Grenoble-Alpes (38)
CODE INTERNE	AQ_2019_BG004_D17
DATE DE REMISE	Juillet 2022

SOMMAIRE

TABLE DES ILLUSTRATIONS.....	5
PREAMBULE	7
PIECE 1 : NOM ET ADRESSE DU DEMANDEUR	8
PIECE 2 : LOCALISATION DU PROJET	10
PIECE 3 : PRESENTATION DU PROJET	13
I CARACTERISTIQUES DU PROJET	13
II UN PROJET D'INTERET PUBLIC MAJEUR.....	20
III UNE ABSENCE DE SOLUTION ALTERNATIVE	27
PIECE 4 : METHODOLOGIE DU DIAGNOSTIC ECOLOGIQUE	34
I ÉTAT INITIAL DU MILIEU NATUREL.....	35
II LIMITES METHODOLOGIQUES ET DIFFICULTES RENCONTREES	44
III LES INCIDENCES	45
IV LES MESURES.....	46
PIECE 5 : DESCRIPTION DES HABITATS NATURELS ET DES ESPECES DU SITE D'ETUDE.....	49
I CONTEXTE REGLEMENTAIRE	50
II ANALYSE DU PATRIMOINE BIOLOGIQUE.....	54
PIECE 6 : ANALYSE DES EFFETS DU PROJET SUR LES MILIEUX NATURELS ET PROPOSITION DE MESURES D'EVITEMENT ET DE REDUCTION	79
I IMPACTS ET MESURES SUR LE MILIEU NATUREL.....	80
II SYNTHESE DES INCIDENCES DU PROJET	100
III IMPACTS RESIDUELS	102
IV DES ESPECES PROTEGEES IDENTIFIEES SUR L'AIRE D'ETUDE ET SOUMISES A DEMANDE DE DEROGATION 104	104
PIECE 7 : MESURES COMPENSATOIRES, D'ACCOMPAGNEMENT ET DE SUIVI.....	113
I MESURES DE COMPENSATION	114
II MESURE D'ACCOMPAGNEMENT.....	125
III MESURES DE SUIVI.....	131
IV CONCLUSION SUR LES IMPACTS RESIDUELS APRES APPLICATION DES MESURES D'EVITEMENT, DE REDUCTION ET DE COMPENSATION	134
PIECE 8 : COÛT DES MESURES MISES EN ŒUVRE ET CALENDRIER DE REALISATION.....	135
I COUT DES MESURES MISES EN ŒUVRE	136
II CALENDRIER DE MISE EN ŒUVRE DES MESURES	138

CONCLUSION SUR LA NON REMISE EN CAUSE DE L'ETAT DE CONSERVATION DES ESPECES CONCERNEES PAR LA DEMANDE DE DEROGATION	140
SOURCES DOCUMENTAIRES UTILISEES	142
ANNEXES.....	145
ANNEXE 1 : LISTE DE LA FLORE INVENTORIEE.....	146
ANNEXE 2 : LISTE DE LA FAUNE INVENTORIEE	148
ANNEXE 3 : ARRETES PREFECTORAUX PRONONÇANT LA CARENCE ET SON MAINTIEN	157
ANNEXE 4 : ARRETE PREFECTORAL PRONONÇANT LE DROIT DE PREEMPTION URBAIN.....	165
ANNEXE 5 : OBLIGATIONS D'OBJECTIF TRIENNAL 2020-2022 – COURRIER DU PREFET DU 25.08.2020.	167
ANNEXE 6 : CERFAS RELATIFS A LA DEMANDE DE DEROGATION.....	168
ANNEXE 7 : MISE EN ŒUVRE D'UN ABRI A REPTILES	175
ANNEXE 8 : ENGAGEMENT D'ARGO A CEDER A TITRE GRATUIT LES PARCELLES COMPENSATOIRES A LA COMMUNE DE SAINT-PALAIS-SUR-MER	177
ANNEXE 9 : ENGAGEMENT DE LA COMMUNE D'ASSURER LE BON RESPECT DES MESURES COMPENSATOIRES SUR 30 ANS	178
ANNEXE 10 : EXPERTISE ECOLOGIQUE FAUNE/FLORE SUR LA COMMUNE DE SAINT-PALAIS-SUR-MER	179
■ PRESENTATION DE L'AZURE DU SERPOLET (MACULINEA ARION) :	194

TABLE DES ILLUSTRATIONS

CARTES

Carte 1 : Localisation générale du projet	11
Carte 2 : Localisation de l'aire d'étude du diagnostic 4 saisons	29
Carte 3 : Enjeux relatifs aux habitats de la faune patrimoniale	30
Carte 4 : Aire d'étude	36
Carte 5 : Méthodologie des inventaires faunistiques	43
Carte 6 : Périmètres réglementaires à proximité de la zone d'étude	52
Carte 7 : périmètre d'inventaire à proximité de la zone d'étude	53
Carte 8 : Habitats naturels et anthropiques et flore patrimoniale	59
Carte 9 : Enjeux des habitats naturels et de la flore patrimoniale	65
Carte 10 : Répartition de l'Azuré du serpolet sur la commune de Saint-Palais-sur-mer	74
Carte 11 : Points de contact avec la faune patrimoniale et habitats associés	76
Carte 12 : Enjeux des habitats des espèces faunistiques patrimoniales	77
Carte 13 : Impacts et évitement des habitats naturels	82
Carte 14 : MR 1 : Balisage	84
Carte 15 : Flore patrimoniale impactée et conservée	87
Carte 16 : MR 5 : Protection des arbres	91
Carte 17 : Impacts et évitements sur les habitats d'espèces (oiseaux, mammifères, insectes)	95
Carte 18 : Impacts et évitements sur les habitats de reptiles	96
Carte 19 : Localisation des parcelles de compensation	115
Carte 20 : Occupation du sol des parcelles de compensation	116
Carte 21 : Distance du site compensatoire au regard des diverse station recensées d'Azuré du serpolet et flux à l'échelle de la commune	118
Carte 22 : Gestion des parcelles compensatoires	123
Carte 23 : Mesure d'accompagnement : transfert de la flore patrimoniale	127
Carte 24 : Localisation des hibernacula	130
Carte 25 : Localisation de l'aire d'étude	181
Carte 26 : Habitats naturels et anthropiques - localisation des sites	187
Carte 27 : Habitats naturels et anthropiques – zoom par site	188
Carte 28 : Enjeux relatifs aux habitats naturels et à la flore patrimoniale	189
Carte 29 : Enjeux relatifs aux habitats naturels et à la flore patrimoniale	190
Figure 30 : Répartition nationale de l'Azuré du serpolet	194
Carte 31 : Points de contact avec la faune patrimoniale et habitats associés (échelle élargie)	197
Carte 32 : Points de contact avec la faune patrimoniale et habitats associés (échelle rapprochée)	198
Carte 33 : Enjeux relatifs aux habitats de la faune patrimoniale (échelle élargie)	199
Carte 34 : Enjeux relatifs aux habitats de la faune patrimoniale (échelle rapprochée)	200

FIGURES

Figure 1 : Localisation du projet à l'échelle cadastrale – Le projet s'implante sur la zone AUC uniquement	12
Figure 2 : Plan de masse du projet (Avril 2020)	19
Figure 3 : Localisation des zones archéologiques de Saint-Palais-sur-Mer selon l'arrêté préfectoral n°06.17.006	25
Figure 4 : Carte indicative d'occupation des sols de Saint-Palais-sur-mer Source : PLU, 2012	31
Figure 5 : Séquence « Eviter, Réduire, Compenser »	46
Figure 6 : Ecologie et répartition de la Scorzonère hirsute (Source : FloreNum)	62
Figure 7 : Répartition nationale en période de nidification (à gauche) et en hivernage (au centre) du Milan noir et photographie d'un individu (à droite)	67

Figure 8 : Répartition nationale en période de nidification (à gauche) de l'Engoulevent d'Europe et photographie d'un individu (à droite)	68
Figure 9 : Nombre total de contacts enregistrés (en pourcentage) par espèce	71
Figure 10 : Répartition nationale de l'Azuré du serpolet et cycle biologique	73
Figure 11 : Technique de protection temporaire du tronc	90
Figure 15 : Illustration du débroussaillage alvéolaire (JL. GUITON & L. KMIEC - ONF, 2000)	120
Figure 16 : Synthèse des opérations de gestion envisageables pour restaurer et entretenir les pelouses sèches selon son stade de succession écologique © ETEN Environnement	121
Figure 17 : Extraction de la motte de terre végétale	125
Figure 18 : Nombre total de contacts enregistrés (en pourcentage) par espèce	193

TABLEAUX

Tableau 1 : Evolution du nombre de logements par catégorie depuis 1968 à Saint-Palais-sur-mer	20
Tableau 2 : Prospections de terrain menées en 2017 et 2018.....	37
Tableau 3 : Niveaux de certitude de reproduction en fonction des comportements observés sur le terrain.....	39
Tableau 4 : Valeurs possibles des différents critères	48
Tableau 5 : Détermination du coefficient de compensation correspondant.....	48
Tableau 6 : Sites Natura 2000 à proximité du projet	50
Tableau 7 : Localisation des périmètres d'inventaire vis-à-vis du projet.....	51
Tableau 8 : Habitats naturels et anthropiques de l'aire d'étude	54
Tableau 9 : Liste des espèces patrimoniales recensées au sein de l'aire d'étude	60
Tableau 10 : Bioévaluation des habitats naturels et anthropiques	64
Tableau 11 : Espèces floristiques patrimoniales recensées sur l'aire d'étude	64
Tableau 12 : Synthèse des enjeux faunistiques.....	78
Tableau 13 : Caractéristiques de traitement des espèces invasives	89
Tableau 14 : Périodes de reproduction des différents taxons faunistiques	97
Tableau 15 : Calendrier d'intervention	98
Tableau 16 : Rappel des incidences du projet sur l'environnement et des mesures prises en faveur de l'environnement.....	100
Tableau 17 : Synthèse des espèces protégées identifiées sur l'aire d'étude faisant l'objet de la demande de dérogation	106
Tableau 18 : Synthèse des surfaces impactées par le projet	109
Tableau 19 : Critères utilisés dans le calcul du ratio de compensation	109
Tableau 20 : Détermination du coefficient de compensation correspondant.....	110
Tableau 21 : Calcul des ratios de compensation	110
Tableau 22 : Synthèse de l'impact résiduel du projet sur la faune et la flore patrimoniale après mesures de compensation	134
Tableau 23 : Coût des mesures environnementales du projet	136
Tableau 24 : Calendrier de mise en œuvre des mesures	138
Tableau 25 : Liste de la flore inventoriée par ETEN Environnement en 2017 et 2018 et par OBIOS en 2019.....	146
Tableau 26 : Campagne de terrain 2017-2018.....	182
Tableau 27 : Habitats naturels et anthropiques recensés au sein des emprises	183
Tableau 28 : Enjeux relatifs à la faune patrimoniale inventoriée sur la commune de Saint-Palais-sur-Mer	196
Tableau 29 : Périodes de reproduction des différents taxons faunistiques	201

PREAMBULE

Le présent dossier réglementaire s'inscrit dans le cadre du projet de création d'immeubles d'habitations à caractère social sur la commune de Saint-Palais-sur-mer (17).

Ce dossier fait suite au diagnostic écologique Faune-Flore 4 saisons réalisé sur les sites pressentis à l'urbanisation sur la commune de Saint-Palais-sur-mer en 2018 par ETEN Environnement. Ce diagnostic avait pour but d'obtenir un état des lieux écologique précis et complet afin de sécuriser la mise en œuvre de projets sur le territoire communal, et d'identifier les secteurs d'importance pour la conservation de la biodiversité.

La construction de logements sociaux sur la commune de Saint-palais-sur-mer, projet d'intérêt public majeur, entraîne la nécessité de s'implanter sur une zone préservée au lieu-dit « le Pierrail ».

Un inventaire écologique a été réalisé sur quatre saisons durant les années 2017-2018 par le bureau d'étude ETEN Environnement. Ces passages terrain ont permis de mettre en évidence la présence de plusieurs espèces patrimoniales tant animales que végétales : le site se compose de pelouses sèches et de fourrés calcicoles propices à l'Azuré du Serpolet (bien que ses habitats soient dégradés par la fermeture du milieu), à l'Engoulevent d'Europe (un couple est nicheur sur le site), aux reptiles (Lézard des murailles, Couleuvre verte et jaune et Lézard à deux raies) et aux espèces floristiques déterminantes ZNIEFF : la Cupidone bleue et l'Inule à feuilles de spirées.

Le projet prévoit des mesures d'évitement et de réduction des impacts comme le phasage des travaux, le balisage des zones sensibles, la préservation d'une partie des pelouses sèches, la protection des arbres, etc....

Cependant des mesures de compensation sont à mettre en œuvre : il s'agit de la restauration de pelouse sèche à proximité immédiate du projet via un entretien extensif du milieu.

Ainsi, au vu des impacts sur la faune et la flore protégées, la réalisation du projet requiert un dossier de demande de dérogation pour destruction d'espèces protégées au titre des articles L411-1 et suivants du Code de l'environnement.

Au vu des impacts de ce projet sur les écoulements superficiels du bassin versant, sa réalisation requiert également un dossier de déclaration au titre de la rubrique 2.1.5.0 (rejet d'eaux pluviales dans les eaux douces superficielles ou sur le sol, ou dans le sous-sol) de l'article R214-1 du Code de l'environnement.

Le dossier de déclaration au titre de la Loi sur l'Eau sera déposé en parallèle du présent dossier de demande de dérogation pour destruction d'espèces protégées.

PIECE 1 : NOM ET ADRESSE DU DEMANDEUR

Le projet est porté par la SARL LE JARDIN DES HÊTRES, de la société ARGO.

PRESENTATION D'ARGO

« ARGO, la solution au logement pour tous »



*Promoteur d'accès
au Logement Citoyen*

7 allée Bel Air
33 185 Le Haillan
09 83 80 24 14
accueil-bordeaux@argo.fr

ARGO est une entreprise familiale de promotion, construction immobilière née en 2005 à Bordeaux. Dès le début de l'année 2009, ARGO réalise des programmes immobiliers en Gironde avec une approche tournée vers l'habitat social en commercialisant des programmes auprès des bailleurs sociaux.

« Nous avons la préoccupation pour ces bailleurs sociaux de céder des programmes complets et de qualité, afin de pouvoir proposer à la location des logements respectant les dernières normes de l'habitat et que leurs occupants en soient satisfaits durablement. En termes d'accès au logement, cela permet aux familles d'accéder à la location d'un appartement neuf, tout confort, et répondant aux dernières normes thermiques applicables pour un loyer très abordable. »



PIECE 2 : LOCALISATION DU PROJET

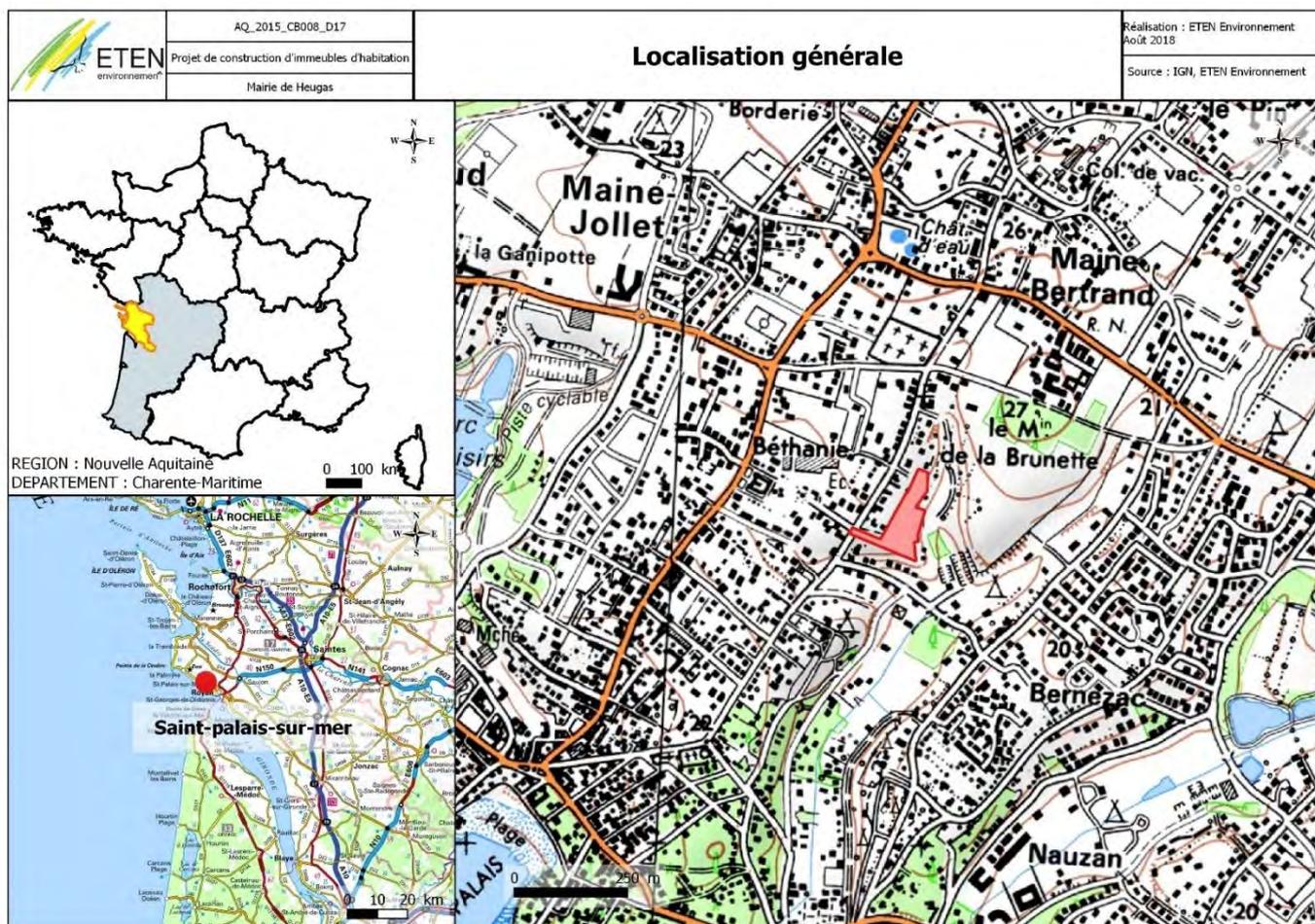
La société « ARGO » envisage la création d'une résidence « Le Jardin des Hêtres » sur la commune de Saint-Palais-sur-mer, en Charente-Maritime. Le projet prévoit la construction de sept immeubles d'habitations à caractère social sur le territoire communal et tout particulièrement à hauteur du lieu-dit « le Pierrail », avenue des Acacias, à proximité du centre-ville.

Le projet d'aménagement, représentant une surface d'environ 9 558 m² sur les parcelles cadastrales n°229-230-231-1050-1049-11-12-13-15-16-17-36-37-207-208-209-210-211-232-264-402-405-834-234-404 de la section AL, est délimité :

- à l'Ouest et au Sud par un lotissement existant ;
- à l'Est par le plateau de La Monge ;
- au Nord par l'Avenue des Acacias, qui donne également sur un lotissement existant.

L'accès au site s'effectuera par l'avenue des Acacias, où une voie d'accès et des chemins de servitude seront à créer afin de desservir chaque lot d'habitations.

Les cartes suivantes permettent de localiser l'emprise du projet à l'échelle nationale, départementale, communale et enfin cadastrale.



Carte 1 : Localisation générale du projet

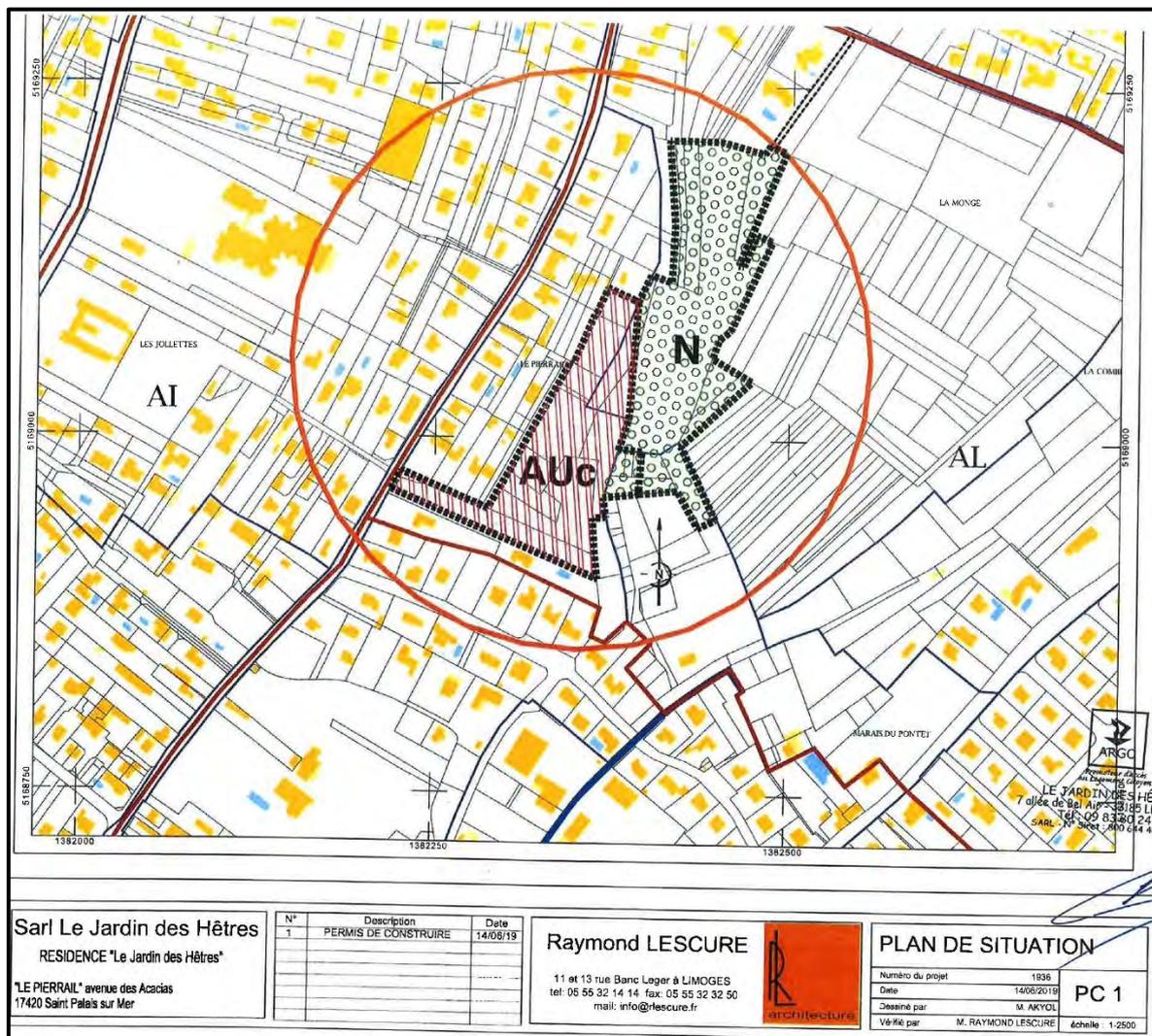


Figure 1 : Localisation du projet à l'échelle cadastrale – Le projet s'implante sur la zone AUC uniquement

Source : ARGG Groupe, 2019

PIECE 3 : PRESENTATION DU PROJET

I Caractéristiques du projet

I. 1. Introduction

Le projet immobilier est situé sur la commune de Saint-Palais-sur-Mer (17420) ou lieu-dit « Le Pierrail » 59 Avenue des Acacias.

La zone où est situé le terrain d'assiette du projet, dénommée secteur de la « rue des Troènes » a fait l'objet d'orientations d'aménagement et de programmation définies lors de l'élaboration du PLU.

Cette zone est concernée à la fois par un emplacement réservé au profit de la commune et par une servitude de mixité sociale pour la réalisation d'une opération de logement aidés (80%). A ce titre, la commune de St Palais sur mer fait partie des communes dites « carencées » en nombre de logements locatifs sociaux.

A l'ensemble de ces obligations s'ajoutent les contraintes spécifiques liées au terrain du projet :

- Forte pente,
- Végétation massive,
- Préconisation en faveur de l'environnement en raison de la présence d'espèces protégées.

Le montage de l'opération de construction envisagée a donc été rendu complexe par l'ensemble de ces contraintes règlementaire, techniques, topographiques et environnementales conduisant les concepteurs à proposer un ensemble immobilier de 45 logements répartis dans un ensemble de sept bâtiments en R+1 et R+1+combles.

I. 1. 1. Présentation de l'état initial du terrain et de ses abords

La maîtrise foncière de cette opération est d'une superficie de 27.008 m² situé sur une partie en zone AUc et sur une autre en zone N.

Dès lors, le terrain d'emprise du projet à proximité du centre-ville et d'une superficie de 9 558 m² est :

- Actuellement nu de toute construction,
- Accessible directement par l'avenue des Acacias (la rue des Hêtres étant une voie privée),
- Proche du littoral sans vue directe,
- Composée d'espaces verts incluant des habitats d'intérêts communautaires et de reproduction (Azuré du serpolet, Engoulevent d'Europe, stations de flore patrimoniale) et d'une végétation sauvage imposante,
- Développant une forte pente.

Le terrain est situé à la fois dans une zone pavillonnaire et dans une zone naturelle, ce qui a conduit à concevoir le projet en sept petits collectifs d'habitations.

I. 1. 2. Le projet proposé

Le futur projet d'architecture contemporaine compose de 45 appartements (dont 37 logements sociaux locatifs) répartis en 7 bâtiments d'habitation en R+1 et R+1+combles. La répartition présentée prend en compte la topographie du foncier, son accessibilité, son orientation, son environnement ainsi que l'OAP.

Pour rappel, le site s'intègre dans une zone de **mixité sociale**. Le principe de la mixité sociale est basé sur la présence simultanée ou la cohabitation, en un même lieu, de personnes appartenant à des catégories socioprofessionnelles, à des cultures, à des nationalités, à des tranches d'âge **différentes**. Cette notion a été introduite dans le droit par la "**Loi d'Orientation pour la Ville**" du 13 juillet 1991, présentée comme une loi « antighettos », invoquant le « droit à la ville ».

En matière d'habitat, la mixité sociale se traduit par des **quartiers hétérogènes**. Ce mélange peut s'apprécier à différentes échelles, au niveau de l'immeuble, d'un ensemble d'habitations, d'un quartier. La mixité sociale pose le principe d'une ville ouverte harmonieuse et hétérogène avec pour objectif la lutte contre la ségrégation.

Le choix s'est donc porté sur le **respect l'OAP, des lois luttant contre les ségrégations, et sur la volonté de la mairie de réaliser 80% de la zone en logements sociaux, soit 37 logements sociaux et 8 non sociaux**.

Ainsi, l'intérêt majeur de réaliser une part sociale significative de logements sociaux doit être retenu au regard de la carence en logements sociaux prononcée par le préfet de la Charente-Maritime (cf. dernier arrêté préfectoral du 11.12.2020 et courrier du préfet du 25.08.2020 fixant l'objectif de rattrapage pour la période 2020-2022 en Annexe), mais aussi non sociaux également au titre du contrat de mixité sociale signé le 08.07.2016 entre la commune et l'État.

Implantation et organisation

Le futur projet s'organise autour de la topographie particulière des lieux : les constructions sont implantées dans le sens du terrain pour 5 bâtiments (A1, A2, B, C et D) et perpendiculairement à l'Avenue des Acacias pour les deux derniers.

L'entrée de chaque bâtiment se fera, en fonction de la topographie, par le rez-de-chaussée ou le rez-de-chaussée bas. Un abri dédié aux conteneurs avec une aire de présentation est prévu à l'entrée du site de longueur inférieur à 12m. Un poste de transformation EDF jouxtera l'aire de présentation des ordures ménagères.

Les communes à risque feux de forêt en Charente-Maritime

L'arrêté préfectoral n° 07-2486 du 5 juillet 2007, dit « arrêté de débroussaillage », pris en application du Code forestier, a classé 71 communes du département de la Charente-Maritime, réparties dans cinq grands massifs, comme présentant des risques feux de forêt élevés. Dans ces communes, le débroussaillage et le maintien en état débroussaillé sont obligatoires dans les bois, landes, plantations, reboisements et friches ainsi que dans les zones situées à moins de 200 m de ces terrains. Cette obligation s'applique autour des constructions de toute nature (dans un rayon de 50 m) et des voies privées qui y conduisent (10 m de part et d'autre).

La commune de Saint-Palais-sur-mer est concernée par ces obligations légales de débroussailler. **Ainsi, un entretien doit être réalisé dans un rayon de 50 autour du projet de construction.**

Accès et aire de stationnement

Voiture

L'accès au projet se fera depuis l'Avenue des Acacias. La mutualisation de la voirie avec la Rue des Hêtres a été rendu impossible compte tenu de son caractère privé et de l'opposition des propriétaires à la réalisation d'une voirie commune.

L'accès comme la sortie se feront donc par une rue parallèle ç la rue des Hêtres avec une aire de retournement pour desservir les bâtiments créés en prenant également en compte la boucle prévue dans l'OAP permettant ainsi d'assurer toutes les conditions de sécurité nécessaires à la bonne

circulation des engins (sécurité incendie, collecte des ordures, etc.). Conformément aux dispositions du PLU, la nouvelle voie créée a bien une emprise de 8 mètres minimum dont 5 m de chaussée.

Une bande rugueuse permet un guide piéton PMR depuis l'Avenue des Acacias et depuis les places PMR.

Une bande d'arrêt ainsi qu'un panneau stop seront disposés au débouché sur l'Avenue des Acacias.

Piétons

Une liaison douce est également créée entre la rue des Acacias et la coulée verte côté Sud Est. Cette liaison accès sera réalisée en stabilisé calcaire. Un cheminement va permettre aux piétons d'accéder à chaque bâtiment depuis l'Avenue des Acacias. Cet accès sera réalisé en enrobé. Tout autre accès automobiles et stationnements seront réalisés en enrobés noirs.

Stationnement véhicules

Pour les constructions à usage d'habitation, il est exigé 1 place par tranche de 70m² de surface de plancher avec 1 place minimum par logement. En outre il est exigé 1 place supplémentaire pour 5 logements.

D'autre part le projet sera conforme aux dispositions de l'article R.111-14-8 du CCH : 75% des places de stationnement destinées aux véhicules automobiles et deux roues motorisés seront conçues de manière à pouvoir accueillir ultérieurement un point de recharge pour véhicules électriques ou hybrides rechargeables disposant d'un système de mesure permettant une facturation individuelle des consommations.

Pour les logements accessions (8 logements) : il faut place de stationnement par 70m² de surface de plancher.

La surface de plancher étant de 601m² le nombre de stationnement est donc de $601/70 = 8.58$ places soit 9 places puisqu'il faut arrondir à l'unité supérieure. Il y aura deux places de stationnement supplémentaires pour les visiteurs car il faut prévoir 1 place visiteur pour 5 logements.

Pour les logements sociaux (37 logements) = 37 places de stationnement. De ce fait il faut $9+2+37 = 48$ places de stationnements. Or le projet prévoit : 57 places de stationnement = 48 places de stationnement imposées + places visiteurs. Les dimensions : 2.5mx5m et 3.30mx5m pour les 4 places PMR.

Stationnement deux roues

Il est prévu 73m² de surface de local deux-roues en rez-de-chaussée du bâtiment F. L'espace réservé aux stationnements de vélos comportera un système de fermeture sécurisé et des dispositifs fixes permettant de stabiliser et d'attacher les vélos par le cadre et au moins une roue.

Matériaux et couleur des constructions

Couleurs des enduits : couleur de chez PAREX LANKO ou similaire (blanc lumière G10 ou naturel G00 et gris G50) ou selon souhait des services de l'environnement de la ville.

Couleur des menuiseries : Menuiseries en PCV blanc ou selon les souhaits de la ville.

Garde-corps : Gardes corps en acier thermolaqué et gris foncés ou selon souhait de la ville.

Couleur de l'étanchéité : Grise

Fluides

Tous les réseaux fluides seront enterrés depuis l'avenue des Acacias.

- Réseau EP :

La rétention des eaux de pluies avec débit limité pour chaque terrasse de bâtiment d'habitations

- La rétention avant infiltration pour toutes les eaux de surfaces et avant rejet sur le réseau existant en débit limité.
- Mise en place au préalable d'un séparateur d'hydrocarbures pour une capacité de traitement de 57 véhicules, le tout après accord du service Public d'Assainissement de l'agglomération de Royan Atlantique.

- Réseau EU-EV :

Raccordement direct sur le réseau existant après accord du service Public d'Assainissement de l'Agglomération de Royan Atlantique.

Le projet respectera le règlement sanitaire départemental et le règlement du service d'assainissement.

- Réseau AEP :

Fourniture et mise en place d'un regard compteur d'eau à l'entrée du site avec clapet anti-retour, alimentation de chaque bâtiment au droit des colonnes montantes comportant les compteurs individuels.

Il est à préciser qu'un plateau d'incendie se trouve Avenue des Acacias à proximité de l'entrée sur le site et qu'une bouche incendie est mise en œuvre dans notre projet le tout permettant d'assurer un débit de 120m³/H pendant deux heures.

- Réseau GAZ :

Le réseau gaz extérieur sera mis en place par les services de GDF avec un coffret de détente et la coupure au pied de chaque immeuble. Les gaines verticales alimenteront la chaudière de chaque appartement à chaque niveau pour la production d'eau chaude sanitaire et chauffage.

- Réseau EDF :

Le réseau extérieur filaire souterrain sera mis en place par les services de EDF jusqu'aux pieds de façade dans les coffrets BERO 400A.

- Réseau France Télécom :

Depuis la chambre de tirage se trouvant sur l'Avenue des Acacias. Fourniture et pose de trois Ø 42-45 souterrain pour alimenter la colonne verticale de chaque immeuble.

Environnement végétal

Un pourcentage d'espaces verts de 45,16% soit 4291m² de surface de terrain végétalisé est prévu sur la zone AUc.

Le projet est situé dans une zone pavillonnaire aux abords d'un espace vert protégé.

Le terrain qui nous concerne présente une végétation importante mais de très petites dimensions.

Un arbuste gêne l'aménagement et sera remplacé par un arbre de même nature.

Vont donc être plantés :

- Des arbres de haute tige : *Quercus ilex*, *Pinus pinaster*
- Des arbustes : *Ligustrum vulgare*, *Prunus spinosa*, *Rosa canina*, *Viburnum lanfana*, *Cornus sanguinea*.

Les terres de la zone AUc seront toutes végétalisées.

Des murs de soutènement seront réalisés en blocs spécifiques afin de permettre de mettre de la terre végétale et de se fondre dans la végétation.

Constructions et bâtiments

Construction de 7 bâtiments en R+1 et R+1+combles comportant :

- 45 appartements et des locaux commune.

La commune de ST Palais sur mer est située dans une zone contaminée par les termites comme indiqué dans l'arrêté préfectoral n017-196 du 27 janvier 2017. Toutes les dispositions pour assurer la protection des ouvrages contre les termites et autres insectes xylophages seront mis en œuvre tout au long de la réalisation de ce projet de la phase d'étude jusqu'aux phases de réceptions.

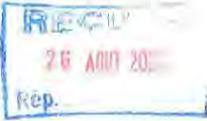
- Voiries et Réseaux Divers : Réalisation d'affouillements et d'exhaussements de sol pour tenir compte de l'implantation des voiries, des bâtiments d'habitation et de leur accès. Les affouillements et exhaussement de sols réalisés seront exclusivement liés à la réalisation des constructions et ouvrages autorisés par le permis de construire ou à la création du bassin de récupération des eaux pluviales.
- Fondations : Puits et longrines en béton armé.
- Ossatures en béton armé
- Ravalement
- Canalisations
- Terre végétale
- Rétention d'eau
- Séparateur d'hydrocarbures
- Terrasse
- Menuiseries extérieures
- Menuiseries intérieures
- Serrurerie
- Chauffage production d'eau : Chauffage gaz avec production d'eau chaude sanitaire par chaudière individuelle à condensation.
- VMC
- Ascenseurs
- Trottoirs : En enrobés
- Cheminements : En stabilisé calcaire
- Clôtures : La clôture sera réalisée en panneaux de treillis soudé indéformables et indémaillables, renforcés par des nervures horizontales avec plis renforcés et doublés d'une haie vive d'essences locales.
 - Hauteur de la clôture : 1,50m
 - Mailles du treillis : 200x50
 - Diamètre des fils : 5mm
 - Norme produit
 - Panneau soudé selon norme EN 10223-7
 - Poteaux profilés selon norme EN 10162
 - Normes finitions

Orientation d'Aménagement et de programmation

Le futur projet tel qu'il a été conçu respecte les orientations d'aménagement.

I. 1. 3. Absence de nécessité de réaliser un diagnostic archéologique

Après consultation de la DRAC, il s'avère que le projet n'est pas soumis à un diagnostic archéologique (voir courrier ci-dessous).

	 PRÉFÈTE DE LA RÉGION NOUVELLE-AQUITAINE
Direction régionale des affaires culturelles	Le Jardin des Hêtres
Service régional de l'archéologie	7 Allée de Bel Air
Affaire suivie par : Sylvie BACH 05 46 43 11 49 sylvie.bach@culture.gouv.fr	33185 LE HAILLAN
Références : PC01738020N0022-2	
Poitiers, le 10 août 2020	
Objet :	Archéologie préventive – Réception d'un dossier d'aménagement
Références :	SAINT-PALAIS-SUR-MER (CHARENTE-MARITIME), 59 Avenue des Acacias - Le Pierrail PC01738020N0022 Livres V du Code du patrimoine
Madame, Monsieur,	
La Mairie de Saint-Palais-sur-Mer m'a transmis le dossier d'aménagement visé en référence afin que j'évalue son impact sur d'éventuels vestiges archéologiques et que je détermine, le cas échéant, les mesures d'archéologie préventive nécessaires à mettre en œuvre.	
J'ai l'honneur d'en accuser réception à la date du 24 juillet 2020.	
Après examen du dossier, je vous informe que, en l'état des connaissances archéologiques sur le secteur concerné, de la nature et de l'impact des travaux projetés, ceux-ci ne semblent pas susceptibles d'affecter des éléments du patrimoine archéologique. Ce projet ne donnera pas lieu à une prescription d'archéologie préventive.	
Je vous rappelle toutefois qu'en cas de découverte fortuite de vestiges archéologiques vous avez l'obligation d'en faire la déclaration immédiate auprès du maire de la commune concernée conformément à l'article L. 531-14 du code du patrimoine, et je vous remercie d'en informer mes services.	
Mes services se tiennent à votre disposition pour vous apporter toutes les informations que vous jugerez utiles.	
Je vous prie d'agréer, Madame, Monsieur, l'expression de ma considération distinguée.	
Pour le Directeur régional des affaires culturelles et par délégation, La Conservatrice régionale de l'archéologie	
	
Nathalie FOURMENT	
<small>Site de Bordeaux : 54 rue Magendie - CS 41229 - 33074 BORDEAUX Cedex - Téléphone 05 57 95 02 02 - Télécopie 05 57 95 01 25 Site de Limoges : 6 rue Haute de la Comédie - CS 43607 - 87036 LIMOGES Cedex 1 - Téléphone 05 55 45 66 00 - Télécopie 05 55 45 66 01. Site de Poitiers : Hôtel de Rochefort - 102 Grand'Rue - BP 553 - 86020 POITIERS Cedex - Téléphone 05 49 36 30 30 - Télécopie 05 49 88 32 02. http://www.culture.gouv.fr/Drac-NOUVELLE-AQUITAINE/</small>	

La figure page suivante présente le plan de masse détaillé du projet.



Figure 2 : Plan de masse du projet (Avril 2020)

II Un projet d'intérêt public majeur

Sources : PLU, INSEE, Biotope, 2018, Commune de Saint-Palais-sur-Mer (17) – Réserves foncières « multisites » à vocation d'habitat, Dossier d'enquête préalable à la demande de déclaration d'utilité publique au titre de l'article L221-1 du Code de l'urbanisme et R112-5 du Code de l'expropriation pour cause d'utilité publique, EPF Nouvelle-Aquitaine pour la commune de Saint-Palais-sur-Mer

II. 1. Un projet répondant à la forte croissance de la population

La commune de Saint-Palais-sur-mer est située au Sud-Ouest de la Charente-Maritime, au cœur du pays royannais. Station balnéaire, elle connaît une croissance régulière depuis une vingtaine d'années (+ 1000 habitants), accélérée plus récemment par l'arrivée de nouvelles populations à la recherche d'un climat et d'un cadre de vie agréable.

Cette croissance est portée notamment par l'arrivée de pré-retraités alors que la population de 25-44 ans tend à diminuer, entraînant depuis 1968 un solde naturel négatif. La population de plus de 60 ans atteint 50% en 2011.

Parallèlement depuis 1968, le parc des résidences principales (2035) a été multiplié par 2,5, le nombre de résidences secondaires (4327) a triplé tout comme le parc de logements vacants (89). Le nombre de résidences secondaires représente plus du double de celui des résidences principales. 80% du parc est composé de maisons individuelles de grandes tailles.

Tableau 1 : Evolution du nombre de logements par catégorie depuis 1968 à Saint-Palais-sur-mer

	1968(*)	1975(*)	1982	1990	1999	2006	2011	2016
Ensemble	2 238	2 219	3 030	4 250	5 693	5 933	6 253	6 452
Résidences principales	749	763	914	1 164	1 526	1 779	1 991	2 035
Résidences secondaires et logements occasionnels	1 449	1 316	2 068	2 974	4 101	4 040	4 092	4 327
Logements vacants	40	140	48	112	66	114	170	89

Source : INSEE

En raison de cet héliotropisme (attrait pour le soleil), la commune connaît une tension sur le marché immobilier. Le coût du foncier très élevés rend difficile l'accession aux populations les plus modestes mais aussi à la collectivité et aux organismes bailleurs de logements sociaux pour réaliser des opérations d'habitats diversifiés.

Un besoin en logements nouveaux intégrant du logement locatif social existe pour répondre au phénomène de difficultés d'accès au logement pour les ménages modestes.

II. 2. Un projet immobilier pour pallier à une carence de logements sociaux

Afin d'assurer l'accès à un logement pour tous, la loi solidarité et renouvellement urbain (SRU) définit des obligations de construction de logement social pour certaines communes de France. Elle oblige les communes de plus de 3 500 habitants à avoir au moins 25 % de logements sociaux.

Avec environ 4000 habitants et seulement 11 logements locatifs sociaux en 2015, soit 0,50%, la commune de Saint-Palais-sur-Mer ne remplit pas ses obligations en matière de logements sociaux. La commune a engagé plusieurs opérations et réflexions, études pour mettre en œuvre des programmes de logements sociaux, mais leur réalisation est notamment freinée par un prix du foncier très élevé et une attaque régulière (contentieux) sur les projets en « densification », en particulier incluant des programmes de logements locatifs sociaux.

La carence de la commune a donc été prononcée par arrêté préfectoral n°15-1302 du 11 juin 2015 (voir Annexe 3 : Arrêtés préfectoraux prononçant la carence et son maintien p.157), en application de l'article 26 de la loi n°2013-61 du 18 janvier 2013 relative à la mobilisation du foncier public en faveur du logement et au renforcement des obligations de production de logement social. L'arrêté du 11 juin 2015 a été reconduit le 22 décembre 2017 par un second arrêté qui maintient la délibération du 11 juin 2015 : la carence de la commune en matière de logement social est maintenue.

Ainsi, la préfecture de Charente-Maritime a donné délégation du droit de préemption urbain sur la commune de Saint-Palais-sur-Mer à l'établissement public foncier pour réaliser des opérations immobilières sociales pour pallier à la carence en logements sociaux délibérée par les précédents arrêtés.

Des obligations d'objectifs triennal de rattrapage ont ainsi été fixés par l'Etat (Cf. Annexe 5 : Obligations d'objectif triennal 2020-2022 – Courrier du préfet du 25.08.2020 p. 167) : la commune doit produire 281 logements locatifs sociaux (LLS) d'ici 2022.

A l'horizon 2025, ces objectifs de rattrapage sont fixés à 581 LLS soit 25% du nombre de résidences principales.

Il est important de mentionner que la commune de Saint-Palais-sur-Mer connaît des difficultés à acquérir du foncier et ne dispose pas de réserves foncières importantes et suffisantes. Sur le territoire communal, le foncier est rare et très coûteux. La production de logements neufs s'effectue essentiellement par détachements de parcelles et sur des terrains diffus au coup par coup, ce qui est peu compatible avec le rythme de construction de logements locatifs sociaux imposé.

Sous l'effet de cet arrêté de carence, un prélèvement brut majoré est appliqué. Ce prélèvement est d'environ 180 000€ brut par an pour la commune de Saint-Palais-sur-Mer.

A l'échelle de la commune, dans le cadre de l'arrêté du 22 décembre 2017 prononçant le prolongement de la carence de Saint-Palais-sur-Mer en logements locatifs sociaux, un objectif de construction de 281 logements sociaux environ a été fixé.

Le présent projet prévoit la construction de 7 immeubles comportant 45 logements dont 37 logements sociaux. Il permet ainsi de répondre directement à l'objectif de production de logements sociaux de la commune afin de pallier à cette carence.

II. 3. Un projet qui contribue à la densification du centre-bourg pour limiter l'étalement urbain

Les documents d'orientation et de planification communautaire concernant la commune de Saint-Palais-sur-Mer (SCOT, PLH) préconisent pour l'habitat des principes de rationalisation de l'espace par densification de l'urbanisation ou extension en continuité des zones urbanisées au sein des enveloppes urbaines.

Le projet d'aménagement de Saint-Palais-sur-Mer a également comme objectifs principaux de modérer la consommation de l'espace en optimisant le tissu urbain existant tout en luttant contre l'étalement urbain, et de favoriser la mixité sociale pour accueillir des familles et ménages actifs.

Le terrain jouxte une zone construite d'une unité urbaine très large qui correspond à la commune de Saint-Palais-sur-mer.

Le terrain est à **moins de 500 m (représentant 10-15 mn de marche) :**

- d'une école
- d'un terrain de foot
- de garages de réparation automobile,
- d'une station essence
- de plusieurs restaurants
- d'un supermarché
- d'une salle de sport
- 13 min de la plage
- d'une église.



Localisation du projet en continuité avec les lotissements existants - Source : Google maps

Le site d'étude est situé dans l'enveloppe urbaine de Saint-Palais-sur-Mer, en continuité avec les logements existants et avec des accès et des raccordements aux réseaux facilités par cette situation.

II. 4. Un projet qui contribue au développement d'une offre de logement adaptée au territoire

Ce projet de construction de logements sociaux s'inscrit également dans une démarche permettant de proposer une offre de logement adaptée à l'évolution des ménages et de leur demande.

Accueillir les jeunes ménages actifs :

Le prix du foncier pratiqué actuellement ne facilite pas l'installation des jeunes actifs sur le territoire. Le développement d'un nouveau quartier à vocation résidentielle permettra d'agir directement sur le parc de logement. Il s'agit de diversifier l'offre de logement avec une large part de logements locatifs aidés et de logements abordables afin d'en favoriser l'accès au plus grand nombre conformément aux objectifs qui concerne la commune de Saint-Palais-sur-Mer. L'accueil de cette population assurera un rééquilibrage de la mixité sociale et intergénérationnelle de la commune.

Pérenniser les équipements publics :

Actuellement, la commune subit une dégradation de la mixité sociale. L'âge et les conditions de nombreux habitants ne permettent pas un taux de renouvellement de population satisfaisant au bon fonctionnement des équipements publics, le dépeuplement scolaire est à craindre tandis que les besoins en équipements des aînés seront plus importants. L'installation de jeunes ménages sur la commune pérenniser les équipements publics et particulièrement les structures scolaires et celles destinées à la petite enfance. Cet afflux de population permettra plus largement le maintien et le renforcement des services et commerces de proximité.

Par exemple, le site d'implantation du projet est situé à proximité immédiate de l'école élémentaire « Lucien Robin » (environ 400 m à pieds).

Ce projet traduit la réelle volonté de la part de la commune de pallier contre sa carence en logement sociaux, ce qui présente un intérêt public majeur.

II. 5. Un projet éloigné des périmètres naturels

II. 5. 1. Les périmètres réglementaires

Source : DREAL Nouvelle-Aquitaine

Le projet n'est concerné par aucun arrêté de protection de biotope, réserve naturelle, parc naturel ou site Natura 2000 (voir « Contexte réglementaire » p.50).

II. 5. 2. Les périmètres d'inventaire

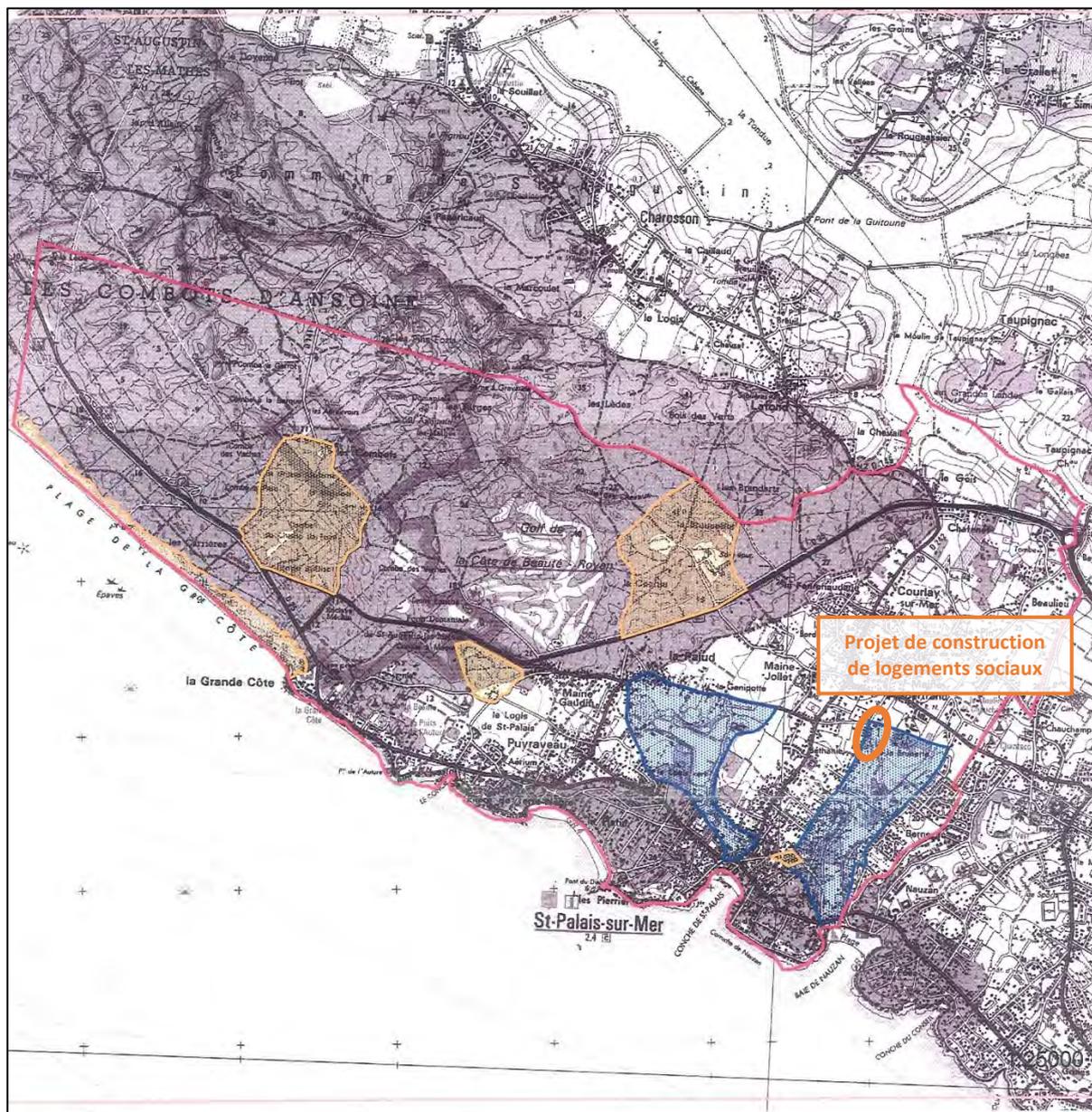
Le périmètre du projet n'est concerné par aucune ZNIEFF ou ZICO (voir « Contexte réglementaire » p.50).

II. 6. Un projet respectant les périmètres paysagers et patrimoniaux

II. 6. 1. Les sites inscrits et les sites classés

Le site du projet n'est pas concerné par aucun site classé ou inscrit.

Des zones archéologiques ont été délimitées sur le territoire de Saint-Palais-sur-Mer (source : PLU). Ainsi, le site du projet est concerné par la zone géographique « B », où les demandes de permis de construire doivent être transmises au préfet de la région (Direction régionale des affaires culturelles, service régional de l'archéologie) pour instructions et prescription éventuelles lorsque la surface des terrains d'assiette est supérieure à 2000 m².



Préfecture de la région POITOU-CHARENTES

Feuille 1/1

Direction régionale des affaires culturelles
Service régional de l'archéologie



Document graphique annexé à l'arrêté définissant
les zones géographiques au regard de l'archéologie
préventive (loi modifiée du 17 janvier 2001)

SAINT-PALAIS-SUR-MER 17 380 (Charente-Maritime)

- Zone de saisine A [tout dossier]
- Seuil B [supérieur à 2000m²]
- Seuil C [supérieur à 10000m²]
- Carroyage
- Limite administrative communale
- © IGN Paris - Scan 25 © 2001

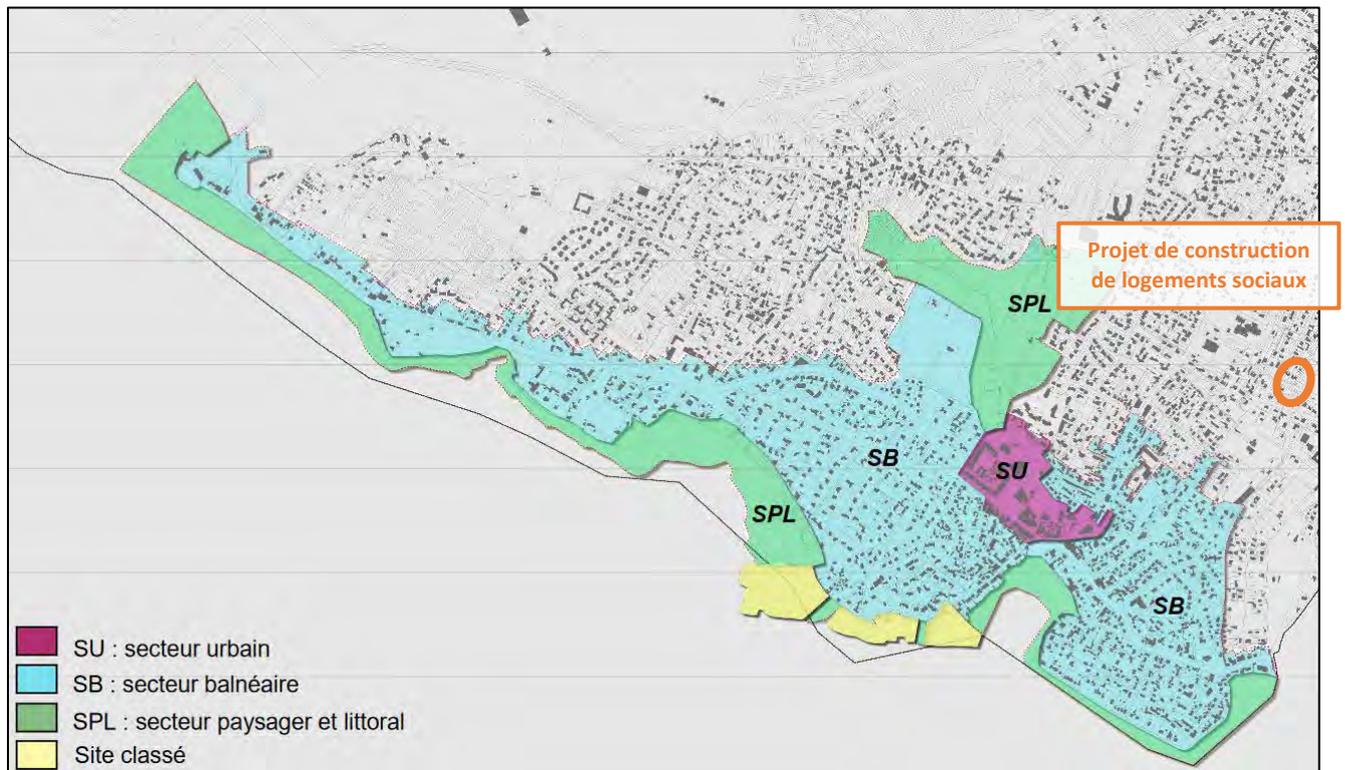
Seuil communal général : supérieur à 30000 m² (en dehors des zones indiquées ci-dessus)

Date : **23 JAN. 2006**
Le Préfet de la région Poitou-Charentes
Le Préfet de Région
et par délégation
le Directeur Régional des
Affaires culturelles

Jean-Claude VAN DAM

Figure 3 : Localisation des zones archéologiques de Saint-Palais-sur-Mer selon l'arrêté préfectoral n°06.17.006

Enfin, une AVAP (Aire de mise en Valeur de l'Architecture et du Patrimoine) a été mise en place au sein de la commune. Cependant, le site n'est pas concerné par ce périmètre de protection.



II. 6. 2. La loi littoral

Le terrain est situé à 950 m de l'océan Atlantique. Il n'y aura aucune co-visibilité du projet avec la mer. Le terrain n'est pas concerné par une situation dans la bande des 100 m et n'est pas intégré dans la notion d'« Espace Proche du Rivage » (EPR).

Il est constaté dans ce projet que la surface est urbanisée en continu sur le secteur et représente une surface urbaine de 22 km².

Le terrain, avec 9 558 m² représente moins de 0,05 % de la surface urbaine du dit secteur.

Le projet se situe hors des périmètres naturels, culturels et paysagers sensibles. La consultation de la DRAC sera néanmoins nécessaire lors du dépôt du permis de construire.

III Une absence de solution alternative

III. 1. Une étude 4 saisons réalisée à l'échelle communale

La commune de SAINT-PALAIS-SUR-MER a délibéré le 2 juin 2015 pour lancer une procédure de révision de son Plan Local d'Urbanisme (PLU).

Dans le cadre de la démarche d'évaluation environnementale, la commune a souhaité disposer d'un état des lieux écologique précis et complet des sites pressentis pour le développement urbain. Afin de disposer d'une cartographie incontestable des enjeux liés à la faune et à la flore, et ainsi sécuriser la mise en œuvre de projets sur le territoire communal, une étude Faune/Flore quatre saisons a été menée sur environ 35 hectares pressentis à l'urbanisation. Il s'agit plus précisément des zones AU / 2AU et des secteurs de projet. **Le secteur 8 correspond au site d'implantation du projet de construction de logements sociaux.**

L'étude est jointe en annexe de ce présent rapport (voir Annexe 9 : Engagement de la commune d'assurer le bon respect des mesures compensatoires sur 30 ans



Service urbanisme
Affaire suivie par Nathalie BIARDEAU
NB/254387

ENGAGEMENT DE LA COMMUNE DE SAINT-PALAIS-SUR-MER

Gestion et suivi des parcelles compensatoires en faveur de la faune et de la flore à proximité immédiate du projet de construction de 45 logements, dont 80 % de logements locatifs sociaux (37 LLS) au 59 avenue des Acacias à Saint-Palais-sur-Mer (17420)

Un permis de construire n° PC 017380 20N0022 a été accordé avec prescriptions le 18 novembre 2020 à la SARL LE JARDIN DES HETRES pour la construction de 45 logements, dont 80 % de logements locatifs sociaux (37 LLS) au 59 avenue des Acacias, sous réserve de respecter les prescriptions mentionnées notamment à l'article 2 :

- En application de l'article L.425-15 du code de l'urbanisme, lorsque le projet porte sur des travaux devant faire l'objet d'une dérogation au titre du 4° de l'article L.411-2 du code de l'environnement, les travaux liés au présent permis de construire ne pourront être mis en œuvre avant la délivrance de cette dérogation.
Une emprise foncière d'environ 1,6 hectare doit être cédée à la commune dans le cadre des mesures compensatoires.

Au regard en particulier des pièces n° 7 et 8 du dossier de demande de dérogation pour destruction d'espèces protégées animales et végétales réalisé par le bureau d'étude ETEN Environnement, exposant les mesures compensatoires, d'accompagnement, de suivi, les coûts et le calendrier des mises en œuvre des mesures, **la commune de Saint-Palais-sur-Mer s'engage :**

- A garantir le bon respect des mesures compensatoires, son entretien et son suivi dans le cadre de la mise en gestion des parcelles compensatoires sur une durée minimale de 30 ans, et ce, après la mise en œuvre des mesures compensatoires par le maître d'ouvrage, puis la rétrocession à titre gratuit à la commune des parcelles compensatoires cadastrées AL 11, 12, 13, 16, 17, 36, 37, 207, 208, 402, 834.
- A assurer le suivi écologique et entretien spécifique du site de compensation 1 fois par an pendant les 5 premières années suivant l'aménagement (année n), puis tous les 5 ans jusqu'à l'année n+15 (coût estimé à 6 000 Euros/an).

Fait pour valoir ce que de droit

Saint-Palais-sur-Mer, le 28 JUIL. 2021



Le maire

Claude BAUDIN

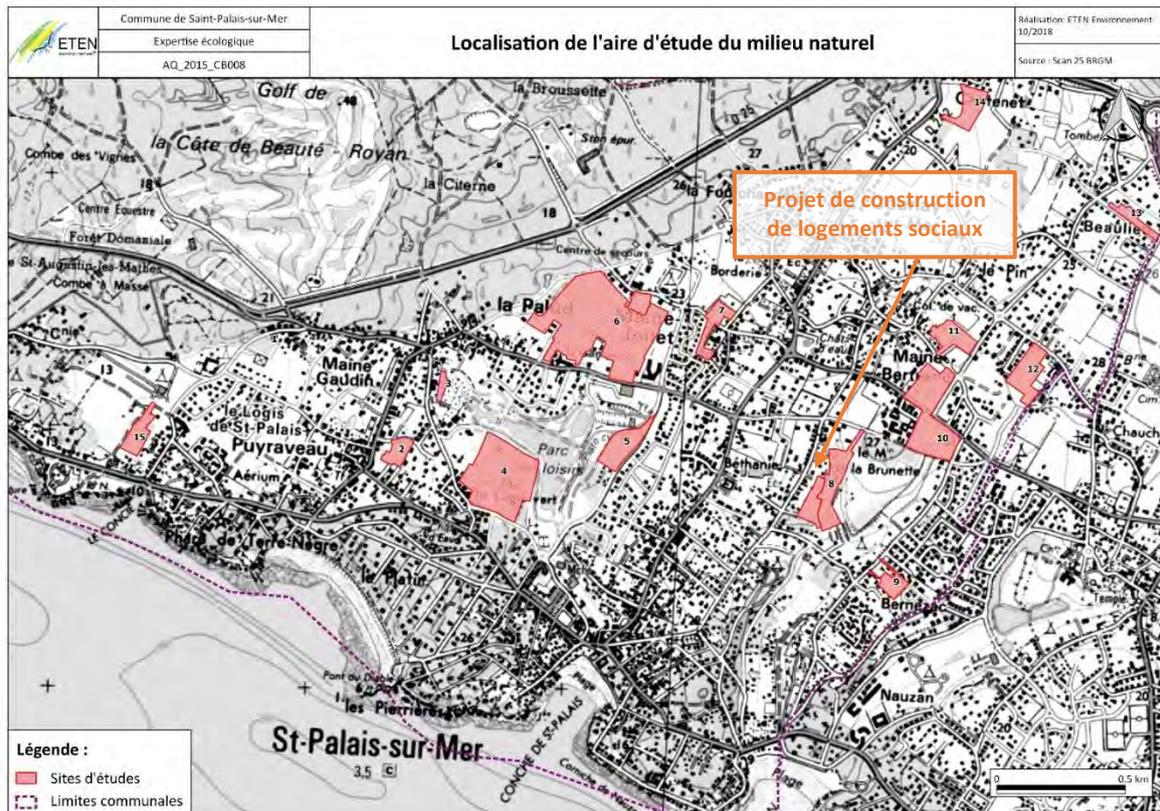
Copie :

- Bureau d'étude ETEN Environnement
- SARL LE JARDIN DES HETRES, bénéficiaire du permis de construire n° PC 017380 20N0022

Hôtel de Ville - 1 avenue de Courlay - 17420 SAINT-PALAIS-SUR-MER

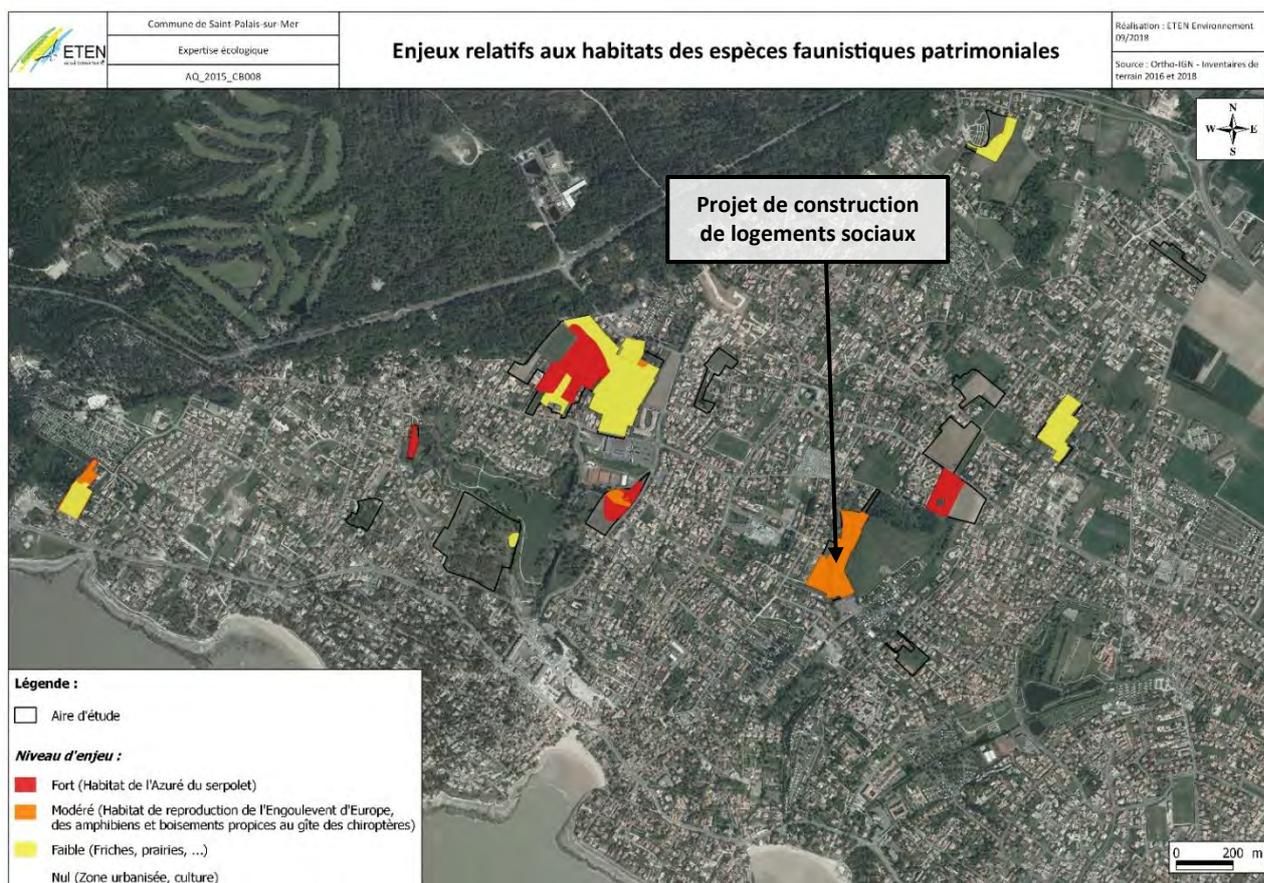
☎ 05 46 23 56 56 ✉ mairie@stpalaissurmer.fr 🌐 stpalaissurmer.fr

Annexe 10 : Expertise écologique Faune/Flore sur la commune de Saint-Palais-sur-Mer p. 178).



Carte 2 : Localisation de l'aire d'étude du diagnostic 4 saisons

Les résultats de ce diagnostic mettent en évidence que la commune de Saint-Palais-sur-Mer présente une occupation du sol très urbanisée, mais qu'elle renferme encore des milieux que l'on peut qualifier de « préservés » avec notamment la présence de pinèdes dunaires à Chêne vert, de formations arborées à Chêne vert et de pelouses calcaires sèches, habitats naturels d'intérêt communautaire. Les habitats sont favorables à l'accueil d'un cortège faunistique commun mais néanmoins diversifié. Deux espèces se détachent par leur patrimonialité : l'Engoulevent d'Europe et l'Azuré du serpolet, qui effectue son cycle biologique au sein de plusieurs parcelles (pelouse sèche et friches sur 4,7 ha). Les secteurs à enjeux correspondent aux sites n°3, 5, 6, 8 et 10 (voir carte ci-dessous).



Carte 3 : Enjeux relatifs aux habitats de la faune patrimoniale

Afin de développer l'argumentaire sur l'absence de solution alternative satisfaisante, la commune tient également à préciser qu'une réunion s'est tenue le 30 septembre 2020 en sous-préfecture de Rochefort en présence en particulier du sous-préfet, de la DDTM, de l'EPF NA, de la DREAL. Cet échange abordait le sujet de 3 études de faisabilité posant des questions environnementales. Les conclusions étaient les suivantes :

- **Une seule demande de dérogation (DDEP) sur tout le territoire communal sera étudiée par la DREAL.** Le choix s'est donc fait sur celle concernant le site n° 8 "Le Pierrail", sur lequel le présent projet de construction de logements sociaux est prévu. Ce site a été repéré lors de l'expertise 4 saisons faune/flore de 2018 au titre de la compensation prévue à proximité immédiate, avec un enjeu moins fort que les autres sites présentés.
- **L'impossibilité d'urbanisation pour les 2 autres sites présentés (sites n° 3 et n° 10). Il est prévu le classement en zone N de ces sites, dans la révision du PLU en cours.**

En conclusion, beaucoup de secteurs pressentis à l'urbanisation présentent des enjeux écologiques modérés à fort. Le choix d'implantation du projet de logements sociaux est fortement limité par les enjeux écologiques.

III. 2. Peu de réserves foncières mobilisables

L'accélération de l'urbanisation constatée depuis plusieurs décennies, essentiellement sous la forme de constructions individuelles a conduit à une consommation du foncier importante, qui nécessite aujourd'hui de « réguler » et d'organiser l'urbanisation progressivement dans le temps, en fixant les conditions d'urbanisation (accès, desserte, liaisons douces, connexions entre les quartiers existants et futurs, espaces verts, dispositifs pour la gestion des eaux pluviales...). La quasi-totalité des surfaces a été urbanisée.

La commune de Saint-Palais-sur-Mer connaît donc une tension sur le marché immobilier notamment à cause de la concurrence entre le parc de résidences principales et le parc occasionnel renchérissant le coût du foncier. Ces prix très élevés rendent difficile l'accession aux populations les plus modestes mais aussi à la collectivité et aux organismes bailleurs de logements sociaux pour réaliser des opérations d'habitat diversifiées.

A noter également que la commune de Saint-Palais-sur-mer comprend une grande surface d'espaces forestiers : ils s'étendent sur environ 50% du territoire, soient 786 hectares. Ces boisements significatifs au titre de la loi Littorale sont classés en espaces boisés classés (EBC), sur lesquels aucune construction n'est envisageable.

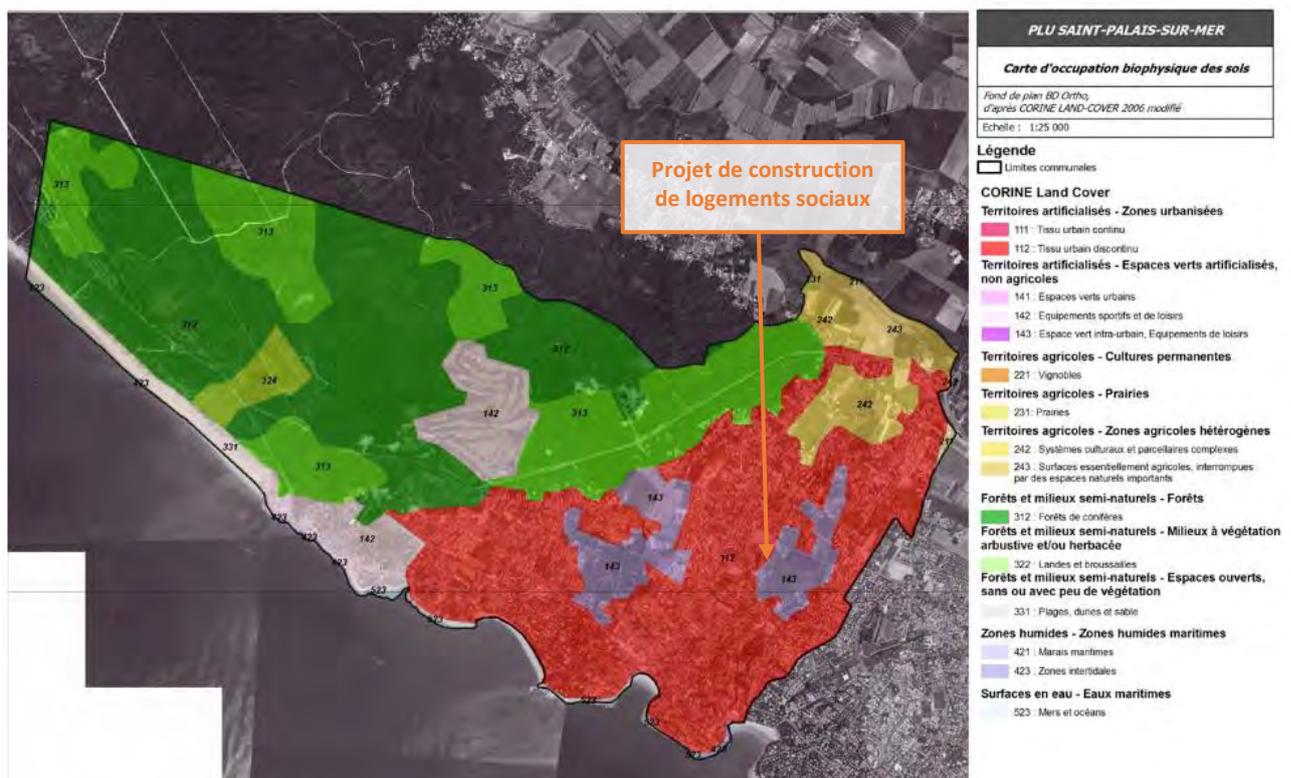


Figure 4 : Carte indicative d'occupation des sols de Saint-Palais-sur-mer Source : PLU, 2012

La raréfaction des ressources foncières implique une action forte sur le foncier en particulier constructible pour mieux maîtriser le foncier. La commune a ainsi engagé une concertation avec l'EPF Nouvelle-Aquitaine depuis juin 2014 (à l'époque EPF de Poitou-Charentes), dans la perspective de mettre en œuvre une politique de maîtrise foncière pour développer des projets d'aménagements

dédiés à l'habitat, dont l'habitat social. Ainsi des périmètres de « veille foncière » ont été établis dans le cadre du projet de convention avec l'EPF, correspondant notamment aux zones U et AU du PLU.

Les propriétaires du terrain sur lequel le projet est envisagé ont accepté la vente de leurs parcelles pour y réaliser 80% de logements sociaux. Aucune procédure d'expropriation n'est donc nécessaire.

Le site d'étude fait partie des périmètres de veille foncière identifiés par l'EPF Nouvelle Aquitaine, du fait de sa situation en dent creuse, en tant que zones AU, et des potentialités foncières qu'il offre. Ce site présente un potentiel de création d'une part conséquente de logements locatifs sociaux pour lesquels la commune est carencée.

III. 3. Un projet compatible avec les orientations du PLU

Le site d'étude est compris au sein d'une zone **AUc** du règlement graphique du PLU de la commune, actuellement en révision.

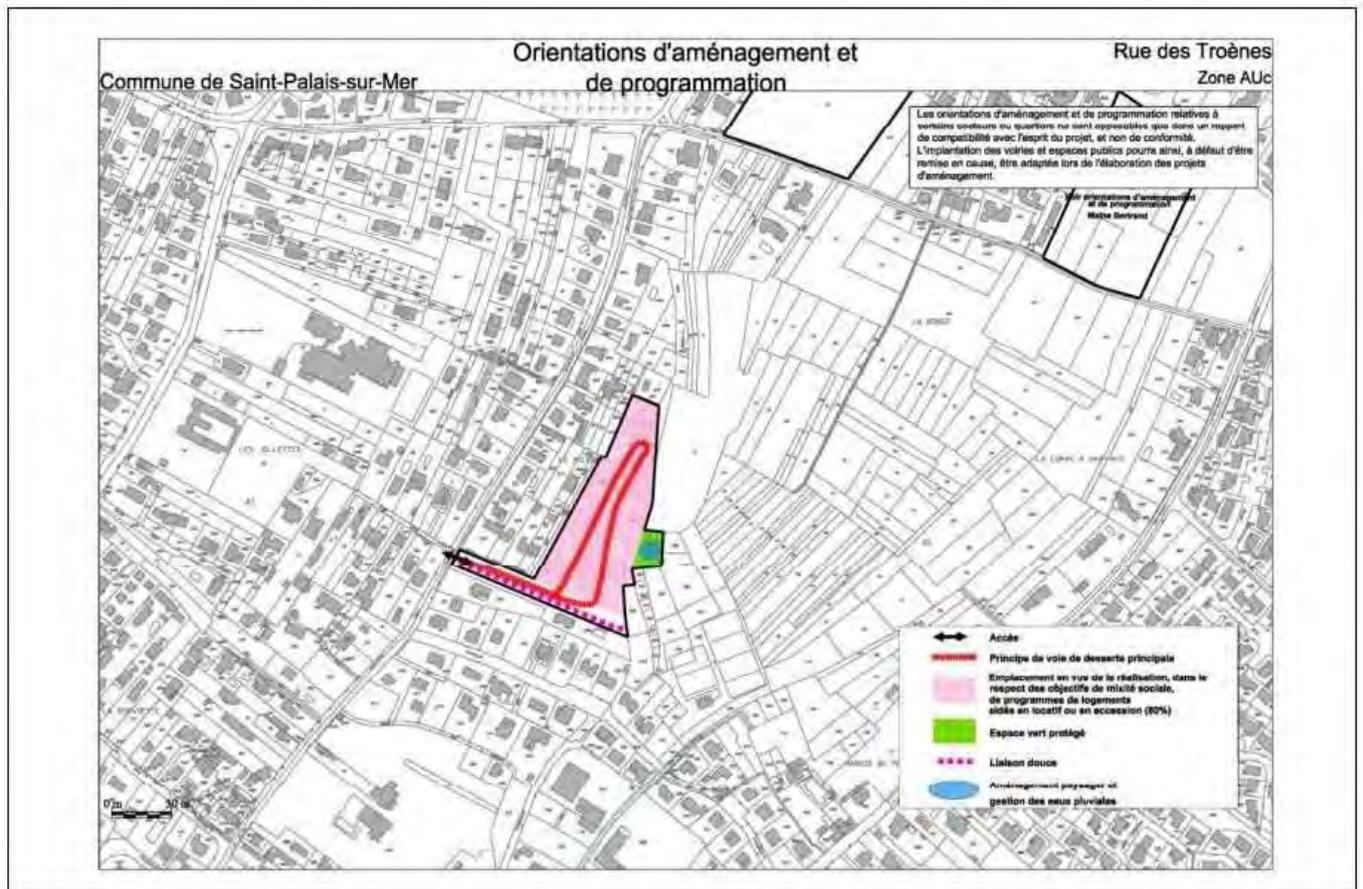
« La zone AU est une zone naturelle non équipée destinée à une urbanisation future organisée à court terme. Ce secteur correspond aux extensions en continuité des espaces urbanisés existants. L'urbanisation de cette zone ne pourra se faire qu'au fur et à mesure de la réalisation des équipements d'infrastructure indispensables. Les orientations d'aménagement et de programmation doivent être respectées. » [...] Cette zone comporte les secteurs [...] AUc à vocation d'habitat dont l'urbanisation se réalisera sous forme d'opérations groupées de 5 logements minimum. »

En secteur AUc, toute opération de 5 logements ou plus devra consacrer 20% minimum du nombre de logements total à la création de logements sociaux au sens des 2°, 3° et 4° et 5° de l'article L351-2 du Code de la construction et de l'habitation.

De plus, une **orientation d'aménagement et de programmation** en particulier est définie sur le secteur « Le Pierrail ». Le principe d'aménagement est de concevoir un nouveau quartier résidentiel jouxtant les quartiers existants.

Le règlement de l'OAP stipule une zone dédiée (SMS servitude de mixité sociale) à un projet d'aménagement avec 80% de logements aidés afin de palier à la carence en logements sociaux.

Ces éléments sont repris dans l'arrêté du permis de construire (PC4) d'août 2020 : « **Une partie de l'unité foncière est concernée par la servitude au titre de l'article L.151-15 (ancien article L.123-1-5 16°) du Code de l'Urbanisme : « emplacement en vue de la réalisation, dans le respect des objectifs de mixité sociale, de programmes de logements (80% logements aidés en locatif ou accession) »**



Orientations d'aménagement et de programmation au lieu-dit « Le Pierrail » Source : PLU

Le projet de construction de logements au lieu-dit « Le Pierrail » comprendra 37 logements sociaux sur les 45 créés, ce qui représente plus de 80% de logements sociaux. Il respecte ainsi entièrement les conditions du secteur d'aménagement définies par le PLU.

PIECE 4 : METHODOLOGIE DU DIAGNOSTIC ECOLOGIQUE

I État initial du milieu naturel

I. 1. Choix de l'aire d'étude

Lors d'un aménagement, la délimitation de l'aire d'étude concernant l'étude des milieux naturels doit tenir compte de deux paramètres majeurs :

- Le fonctionnement et sensibilités des milieux naturels (unités fonctionnelles écologiques : zones de chasse, de repos, sites de reproduction, corridors de déplacement, voies migratoires, ...) et des espèces (grands mammifères, rapaces, amphibiens, oiseaux migrateurs/hivernants, ...) présents au droit de l'aménagement et à proximité immédiate,
- Les composantes du projet d'aménagement (emprise directe et indirecte, types de travaux, mode de fonctionnement, ...).

L'emprise maîtrisée du projet correspond à une zone AUc pressentie à l'urbanisation, sur une surface de **9558 m²**.

L'aire d'étude du milieu naturel correspond à une aire plus élargie, qui prend en compte les parcelles à proximité inscrites sur en zone naturelle (zone N) sur le règlement graphique du PLU. Cette aire d'étude est d'environ **3,17 ha**.

A noter : L'aire d'étude du milieu naturel ne comprend pas une petite partie au Sud-Ouest de l'emprise maîtrisée du projet. Il s'agit du chemin d'accès au lotissement depuis l'avenue des Acacias. En effet, l'emprise maitrisée a été modifiée ultérieurement aux inventaires de terrain, lors de la conception du projet (rajout du chemin d'accès). Un passage terrain complémentaire a ainsi été réalisé afin d'étudier les milieux et la faune de ce petit secteur, mais la pression d'inventaire a été inférieure à celle exercée sur le reste de l'aire d'étude.



Carte 4 : Aire d'étude

I. 2. Investigations de terrain

L'aire d'étude a fait l'objet d'investigations de terrain spécifiques à la faune et à la flore durant une année complète.

Les dates de passage sont listées par thématique dans le tableau ci-dessous :

Tableau 2 : Prospections de terrain menées en 2017 et 2018

Expert	Statut	Date	Expertise	Conditions météorologiques	Remarques
Julie DESCHAMPS	Chargée d'études faune	24 et 25/08/2017	Mammifères, Oiseaux, Insectes, Reptiles	Ciel dégagé, vent faible, 30°C	
		13 et 14/12/17	Faune hivernante	Ciel pluvieux, vent faible à modéré, 13°C, averses	
		03/04/2018	Inventaire diurne et nocturne amphibiens	Ciel nuageux, averses, vent faible, 15°C	Pose de plaques à reptiles
		22 et 23/05/18	Inventaire matinal (avifaune) puis multi-taxons	Ciel dégagé, vent faible à modéré, 25°C	
		Du 16 au 18/07/2018	Inventaire multi-taxons et prospection Azuré du serpolet puis Nocturne chiroptères	Ciel dégagé, Grand soleil, vent faible à modéré, 30°C	Pose SM2bat
		15/10/2019	Passage complémentaire sur la partie Sud-Ouest de l'aire d'étude non inventoriée	Ciel nuageux, vent faible, 12°C	
Christel ORSOLINI	Chargée d'études Habitats naturels/flore	03/04/2018	Habitats naturel et Flore	Ciel nuageux, averses, vent faible, 15°C	
		22 et 23/05/18	Flore	Ciel dégagé, vent faible à modéré, 25°C	
		10/07/2018	Flore	Beau temps, 30°C	

I. 3. Les habitats naturels

➤ Typologie des habitats

Les végétaux étant les meilleurs intégrateurs des conditions de milieu, ils constituent des ensembles structurés de telle manière que chaque fois que l'on retrouve les mêmes conditions de milieu, cohabitent dans ces lieux un certain nombre d'espèces végétales vivant toujours associées, y trouvant les conditions favorables à leur développement. De l'étude et de la comparaison de ces ensembles est né le concept d'association végétale, concept de base de la phytosociologie (étymologiquement science des associations végétales).

Les communautés végétales ont été analysées selon la méthode phytosociologique sigmatiste (BRAUN-BLANQUET, 1964 ; GUINOCHET, 1973) et identifiées par références aux connaissances phytosociologiques actuelles. Les différents milieux (« habitats » au sens de « CORINE Biotopes ») sont répertoriés selon leur typologie phytosociologique simplifiée, typologie internationale en vigueur utilisée dans le cadre de CORINE Biotopes et du Manuel d'interprétation des habitats de l'Union Européenne (Version EUR 28), document de référence de l'Union Européenne dans le cadre du programme Natura 2000. Le cas échéant ont été précisés pour chaque type d'habitat, le code Corine

(2^{ème} niveau hiérarchique de la typologie) et le Code Natura 2000 correspondants, faisant référence aux documents précités.

Pour chaque type d'habitat naturel, ont été indiquées les espèces caractéristiques et/ou remarquables (surtout du point de vue patrimonial) ainsi que ses principaux caractères écologiques.

➤ **Cartographie des habitats**

Après identification et délimitation sur le terrain, les individus des différentes communautés végétales (« habitats ») ont été représentés cartographiquement par report sur le fond topographique de la zone d'études à l'aide du logiciel Quantum GIS.

Les habitats ponctuels ont systématiquement été pointés au GPS (précision : 5 m). Les couleurs correspondant à chaque type d'habitat ont été choisies, dans la mesure du possible, en fonction de leur connotation écologique.

Toutes les données ont été intégrées dans un Système d'Informations Géographiques (SIG).

I. 4. La flore

La liste des espèces végétales a été établie. L'exhaustivité est souvent difficile à obtenir, une attention particulière a donc été portée sur les espèces végétales indicatrices, remarquables et envahissantes.

Les espèces végétales remarquables sont les espèces inscrites :

- à la « Directive Habitat »,
- à la liste des espèces protégées au niveau national, régional et départemental,
- dans le Livre Rouge de la flore menacée de France (OLIVIER & *al.*, 1995) Tome 1 : espèces prioritaires et Tome 2 : espèces à surveiller (liste provisoire).

La liste des espèces végétales envahissantes se base sur la classification proposée par Muller (2004) et de la liste hiérarchisée des plantes exotiques envahissantes d'Aquitaine (CBNSA, 2016).

Pour la nomenclature botanique, tous les noms scientifiques correspondent à ceux de l'index synonymique de la flore de France de KERGUÉLEN de 1998. Les espèces végétales d'intérêt patrimonial ont systématiquement été pointées au GPS (précision 5 m), avec estimation de l'effectif de l'espèce pour chaque point, d'après l'échelle suivante :

A : < 25 pieds B : > 25 et < 100 pieds C : > 100 et < 1 000 pieds D : > 1 000 pieds

I. 5. La faune

L'évaluation de la sensibilité de la faune s'est appuyée sur les statuts de protection (espèces classées en Annexe II ou IV de la Directive Habitats, espèces protégées), sur les statuts de rareté régionaux, nationaux et internationaux. Pour les groupes dont les statuts régionaux ne sont pas encore définis d'une manière précise nous nous sommes appuyés sur différentes publications récentes et sur nos connaissances personnelles de la région.

L'expertise a consisté en un état des lieux des espèces présentes et potentiellement présentes. Le diagnostic a été établi par des investigations de terrain et également par la collecte d'informations (bibliographie, consultations).

L'ensemble des groupes d'espèces susceptibles d'être présents au sein du périmètre d'étude ont été pris en compte en ciblant tout particulièrement les prospections sur les espèces d'intérêt communautaire ou patrimoniales.

Oiseaux

Le suivi des espèces d'oiseaux a été réalisé par la méthode des points d'écoute. Cette méthode consiste à noter l'ensemble des oiseaux observés et/ou entendus durant 20 minutes à partir d'un point fixe du territoire. Tous les contacts auditifs ou visuels avec les oiseaux sont notés sans limitation de distance. Ils sont reportés sur une fiche prévue à cet effet à l'aide d'une codification permettant de différencier tous les individus et le type de contact (chant, cris, mâle, femelle, couple...). A la fin de chaque session de dénombrement, le nombre d'espèces et d'individus est totalisé en nombre de couples.

Les points d'écoute ont été réalisés lors de chaque passage, entre 6h et 11h du matin. Une nocturne a également été réalisée durant le mois d'avril, afin d'inventorier les oiseaux nocturnes (Engoulevent d'Europe et rapaces nocturnes).

Afin de compléter ces écoutes, des parcours ont été réalisés sur l'ensemble de l'aire d'étude afin d'avoir une vision aussi exhaustive que possible des espèces présentes et des habitats favorables. Les sites potentiels de nidification ont été prospectés : recherche de nids dans les arbres, d'indices de reproduction (nourrissage des jeunes, ...). Pour chaque espèce, la nidification a été consignée selon plusieurs critères :

Tableau 3 : Niveaux de certitude de reproduction en fonction des comportements observés sur le terrain

Source : Atlas des oiseaux nicheurs d'Aquitaine, LPO Aquitaine, Delachaux et Niestlé

Nidification possible
Présence dans un habitat favorable à la nidification durant la période de reproduction
Mâle chanteur présent dans un habitat favorable à la nidification durant la période de reproduction
Nidification probable
Couple présent dans un habitat favorable à la nidification durant sa période de reproduction
Comportement territorial (chant, querelles avec des voisins,...) observé sur un même territoire deux fois indépendamment l'une de l'autre
Comportement nuptial : parades, copulation, offrandes
Visite d'un site de nidification probable (distinct d'un site de repos)
Cri d'alarme ou tout autre comportement agité indiquant la présence d'un nid ou de jeunes aux alentours
Preuve physiologique : plaque incubatrice très vascularisée ou œuf présent dans l'oviducte (observation uniquement si oiseau en main)
Transport de matériel ou construction d'un nid, forage d'une cavité (pics)
Nidification certaine
Oiseau simulant une blessure ou détournant l'attention (tels les canards, gallinacés, limicoles, etc.)
Nid vide ayant été utilisé ou coquilles d'œufs de la présente saison
Jeunes en duvet ou jeunes venant de quitter le nid et incapables de soutenir le vol sur de longues distances
Adulte gagnant, occupant ou quittant le site d'un nid, comportement révélateur d'un nid occupé dont le contenu ne peut être vérifié (trop haut dans une cavité)
Adulte transportant un sac fécal
Adulte transportant de la nourriture pour les jeunes durant la période de reproduction
Coquilles d'œufs éclos
Nid vu avec adulte couvant
Nid contenant des œufs ou des jeunes (vus ou entendus)

Les inventaires oiseaux ont été réalisés entre les mois d'août 2017 et juillet 2018, ce qui a permis d'inventorier l'avifaune migratrice, l'avifaune hivernante et l'avifaune nicheuse.

Mammifères

L'expertise mammalogique a consisté en une recherche appliquée des indices de présence témoignant de la présence de mammifères fréquentant le site d'étude. Les empreintes relevées sur site ont directement été déterminées *in situ* pour les plus facilement identifiables (Blaireau, Renard, ...). En cas de doutes ou d'indices de petite taille (mésafaune), la trace a été photographiée sur le terrain puis analysée au bureau à l'aide de guides spécifiques.

Une attention particulière a également été portée aux fèces laissées sur site. Les déjections ont été récoltées, placées dans un flacon puis déterminées à l'aide de clés de détermination adaptées aux mammifères. Ainsi, les prospections de terrain ont permis de dresser une liste des espèces de mammifères fréquentant le site et d'en comprendre son utilisation.

Chiroptères

L'expertise a consisté en un état des lieux des espèces présentes et potentiellement présentes. Le diagnostic a été établi essentiellement par collecte d'informations (bibliographie), à travers une campagne d'enregistrement d'ultrasons via un enregistreur SM2Bat et suite à des expertises nocturnes de terrain, réalisés en période favorable (juillet).

Les expertises nocturnes ont consisté en la réalisation de 2 points d'écoute à la BatBox (boîtier détecteur d'ultrasons) et des transects nocturnes répartis à l'échelle de l'aire d'étude et préférentiellement ciblés à proximité des secteurs favorables au transit, à la chasse ou au gîte des chiroptères.

En complément, un enregistreur à ultrasons de type SM2bat a été posé en 1 point, situé dans des habitats favorables aux chiroptères.

Un effort de prospection a également été porté sur la recherche de gîte pour ces espèces (cavités d'arbres notamment).

Pour la recherche de potentiels gîtes, une recherche d'indices de présences a été mise en œuvre :

- **Le guano** : Ce terme désigne les excréments des chauves-souris. Découvrir un amas de petites fientes noires de la taille d'environ un grain de riz laisse supposer deux options. Il s'agit soit de déjections de rongeurs soit de chauves-souris. Pour le déterminer, il suffit de les écraser entre les doigts et de constater :
 - elles s'émiettent rapidement pour ne plus être que de la poussière étincelante -> crottes de chauves-souris ;
 - elles restent dures et tassées -> crottes de rongeurs.
- **Les odeurs** : Une colonie peut trahir sa présence par une puissante odeur caractéristique des accumulations de fientes et d'urine ;
- **Individus morts** : Les jeunes individus ou les adultes affaiblis peuvent tomber au sol et y mourir. La chaleur des greniers ou l'humidité des caves dégradent les corps, néanmoins il est possible de voir l'individu « momifié » ;
- **Traces au plafond** : Les chauves-souris sont souvent fidèles à leur point d'accrochage au plafond. Elles y laissent différentes traces ; sécrétions du museau, saletés, urine. On reconnaîtra cette dernière trace par la coloration devenue plus foncée du plafond, et qui permet de donner une idée du nombre de chauves-souris qui y vivent ;
- **Reste de repas** : Certaines espèces ont l'habitude de s'accrocher toujours au même perchoir après avoir capturé une proie. Il est possible de voir sous ces perchoirs des petits amas d'ailes d'insectes, de pattes ou encore de carapace.

Reptiles

La recherche des reptiles a été faite à vue et en regardant sous tous les éléments susceptibles de servir de cache (pierres, ...). Les sites les plus favorables ont été prospectés en particulier (lisières, talus, bords de buisson, ...) en conditions favorables (temps ensoleillé).

En complément, des plaques à reptiles ont été déposées dans des milieux favorables. Il s'agit de plaques bitumées particulièrement attrayantes pour les reptiles. En effet, ces abris attirent les serpents car ils peuvent à la fois s'y réchauffer à l'abri des prédateurs et capturer des

micromammifères qui s'y cachent et s'y reproduisent. Les plaques ont régulièrement été soulevées afin d'inventorier les éventuels serpents présents.

Amphibiens

L'inventaire des amphibiens a principalement consisté à visiter les mares et les points d'eau à vue, afin de localiser les zones de reproduction (présence de têtards) qui ont été systématiquement déterminés. Des transects et points d'écoute nocturnes ont été réalisés en période de reproduction (début du mois d'avril). Cependant, aucun habitat propice aux amphibiens n'est présent sur le site.

Insectes

Les Odonates, Rhopalocères et Coléoptères patrimoniaux ont été ciblés en priorité lors des visites sur site. Les prospections ont été notamment axées sur les espèces patrimoniales potentiellement présentes (Lucane cerf-volant, Grand capricorne, etc.).

- Les Odonates sont des animaux affectionnant les milieux humides, qu'ils soient stagnants ou non, fermés ou très ouverts. Il s'agit d'une chasse à vue à l'aide du filet à papillon.

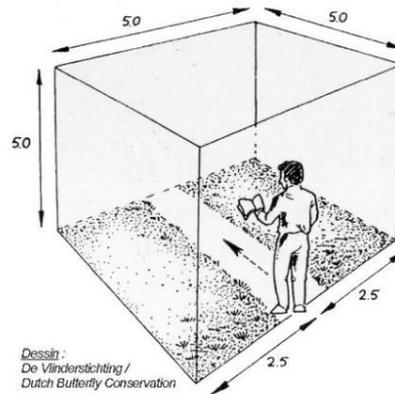
- Les Lépidoptères diurnes sont des insectes fortement liés à leur milieu en raison de leurs larves peu mobiles. Les adultes sont plus facilement observables et évoluent pour certains loin de leur milieu de vie. L'analyse s'effectue par capture au filet à papillon, détermination et relâché immédiat.

- Le groupe des coléoptères représente le plus grand groupe d'espèces sous nos latitudes, avec plus de 10 000 espèces françaises. L'analyse fine de ce groupe est lourde car elle requiert la pose de systèmes de piégeage adaptés et demande souvent l'aide de multiples spécialistes. La recherche a donc été focalisée sur les espèces de coléoptères les plus patrimoniales potentiellement présentes au sein de l'aire d'étude (Lucane cerf-volant, Grand Capricorne).

Des prospections en milieux favorables le long de transects ont ainsi été réalisées sur l'ensemble du site afin d'obtenir un inventaire le plus exhaustif possible de l'entomofaune utilisant l'emprise.

Mise en place d'un protocole spécifique pour inventorier l'Azuré du Serpolet :

Le secteur étant favorable au développement de ce papillon patrimonial, une méthode pour estimer la population d'Azuré du Serpolet a été mise en œuvre. Il s'agit de comptages en « *Zigzag transect* ». Cette méthode, fortement inspirée du *Butterfly Monitoring Scheme*, consiste à dénombrer les papillons le long d'un parcours sinueux défini au hasard, de longueur totale connue sur une distance de 2,5 m de part et d'autre de l'observateur (soit sur une largeur de 5 mètres) et dans les 5 m devant l'observateur (voir figure ci-dessous). Les transects doivent être espacés d'au moins 50 m pour éviter les double-comptages. La longueur des transects est définie selon l'homogénéité des habitats. L'observateur doit se déplacer à une vitesse constante de 3 km/h. La détermination des individus se fait préférentiellement à vue (l'Azuré du Serpolet étant une espèce facilement reconnaissable grâce à sa grande taille). En cas de doute, les individus peuvent-être capturés grâce à un filet à papillons, puis relâchés très rapidement après l'identification.



Volume couvert lors des comptages © De Vlinderstichting/ Dutch Butterfly Conservation

Conditions climatiques requises :

L'activité (et donc la détectabilité) des papillons est fortement influencée par les conditions météorologiques. Les comptages doivent être effectués lors de journées ensoleillée (présence d'une couverture nuageuse d'au maximum 75 %), sans vent fort (vent inférieur à 30 km/h), sans pluie et entre 10h et 17h. La température doit être au minimum 13°C si le temps est ensoleillé et d'au moins 17°C s'il est nuageux.

Fréquence, période et localisation des transects de comptage :

Un comptage hebdomadaire est idéal, mais cela représente un effort de suivi très élevé. Si la fréquence de comptages est divisée par deux, il apparaît que les résultats obtenus sont semblables (Langlois et Gilg, 2007). Au vu des surfaces à prospector, **la fréquence des comptages a été fixée à un passage, réalisé durant la période de vol de l'espèce (juin- juillet).**

Les transects sont cartographiés et mesurés précisément à l'aide d'un GPS.

Données obtenues :

Le rapport du nombre de papillons recensés sur la surface des transects permet d'obtenir une densité en papillons, exprimée en nombre d'individus par hectare. Les données récoltées permettent d'estimer l'importance de la population étudiée.

La carte ci-contre présente la méthodologie employée pour inventorier la faune.



Carte 5 : Méthodologie des inventaires faunistiques

II Limites méthodologiques et difficultés rencontrées

L'accessibilité du site n'est pas optimale, en particulier du côté Est de l'emprise. En effet, la présence d'un talweg et d'une végétation particulièrement dense n'ont pas permis de parcourir l'intégralité du site.

III Les incidences

III. 1. Objectifs

Il s'agit d'évaluer de façon précise les effets du projet sur l'environnement de manière à en diminuer les conséquences dommageables.

Le but est donc de déterminer les impacts positifs et négatifs, directs et indirects, cumulatifs, différés et irréversibles du projet. Cette analyse tient compte des effets du projet tant en phase de travaux qu'en phase d'exploitation mais aussi par son existence propre (emprise, suppression de milieu, aménagements).

Les incidences sont identifiées en confrontant chacun des effets du projet aux différents facteurs du milieu.

Nous avons cherché à quantifier le résultat du cumul (incidences cumulatives) résultant de l'interaction des incidences directes et indirectes du projet et des éventuels travaux connexes ou de plusieurs projets faisant partie du même programme, pouvant conduire à des changements brusques ou progressifs des habitats et espèces.

L'impact résiduel est également pris en compte et intègre la mise en œuvre des mesures d'évitement et de réduction adéquates et compensatoires.

N.B. : Nous invitons donc le lecteur à ne pas confondre les impacts « bruts » et les impacts résiduels (après mesures d'évitement, de réduction ou compensatoires).

III. 2. Méthodologie

Identification des modifications de la valeur des habitats et de leur équilibre

Les modifications engendrées par les aménagements sur les écosystèmes ont été évaluées et estimées en fonction des caractéristiques du projet.

L'évaluation de l'importance d'un impact dépend d'abord de la composante affectée, c'est-à-dire de sa valeur intrinsèque pour l'écosystème (sensibilité, unicité, rareté, réversibilité).

L'évaluation de l'importance d'un impact dépend aussi de l'intensité du changement subi par les composantes environnementales affectées. Ainsi, plus un impact est étendu, fréquent, durable, intense, plus il est important. Le cas échéant, l'impact a été localisé à l'échelle de la zone d'étude, de la région ou de la petite région naturelle (par exemple : une perte de biodiversité).

Nous avons défini les critères de détermination des impacts en fonction de :

- L'intensité ou l'ampleur de l'impact (degré de perturbation du milieu influencé par le degré de sensibilité ou de vulnérabilité de la composante) ;
- La durée de l'impact (aspect temporel, caractère irréversible) ;
- La fréquence de l'impact (caractère intermittent) ;
- L'étendue de l'impact (dimension spatiale telles que la longueur, la superficie) ;
- La probabilité de l'impact ;
- L'effet d'entraînement (lien entre la composante affectée et d'autres composantes) ;
- La sensibilité ou la vulnérabilité de la composante ;
- L'unicité ou la rareté de la composante ;
- La pérennité de la composante et des écosystèmes (durabilité) ;
- La reconnaissance formelle de la composante par une loi, une politique, une réglementation ou une décision officielle (parc, réserve écologique, zone agricole, espèces menacées ou vulnérables, habitats fauniques, habitats floristiques, sites archéologiques connus et classés, sites et arrondissements historiques, etc.).

Enfin, à l'aide de ces critères, l'impact réel de l'aménagement sur les milieux naturels a été déterminé. La détermination des impacts sur le milieu naturel considère les effets sur la végétation et ses habitats, les espèces floristiques et faunistiques menacées ou vulnérables ou susceptibles d'être ainsi désignées et la perte de biodiversité du milieu. Un recensement de la destruction d'espèces patrimoniales a été effectué.

Analyse des potentialités dynamiques des écosystèmes vis-à-vis des impacts

Cette analyse prendra en compte avant tout la nature de l'aménagement, son impact et la sensibilité de l'écosystème touché par l'aménagement : sa rareté, sa fonctionnalité, son stade d'évolution, sa superficie, sa biodiversité, sa sensibilité.

IV Les mesures

Après avoir mis en évidence les impacts du projet, il a été défini des mesures de réduction et d'insertion du projet dans l'environnement dans le cas où les mesures d'évitement ne suffisaient pas à limiter les effets négatifs éventuels du projet.

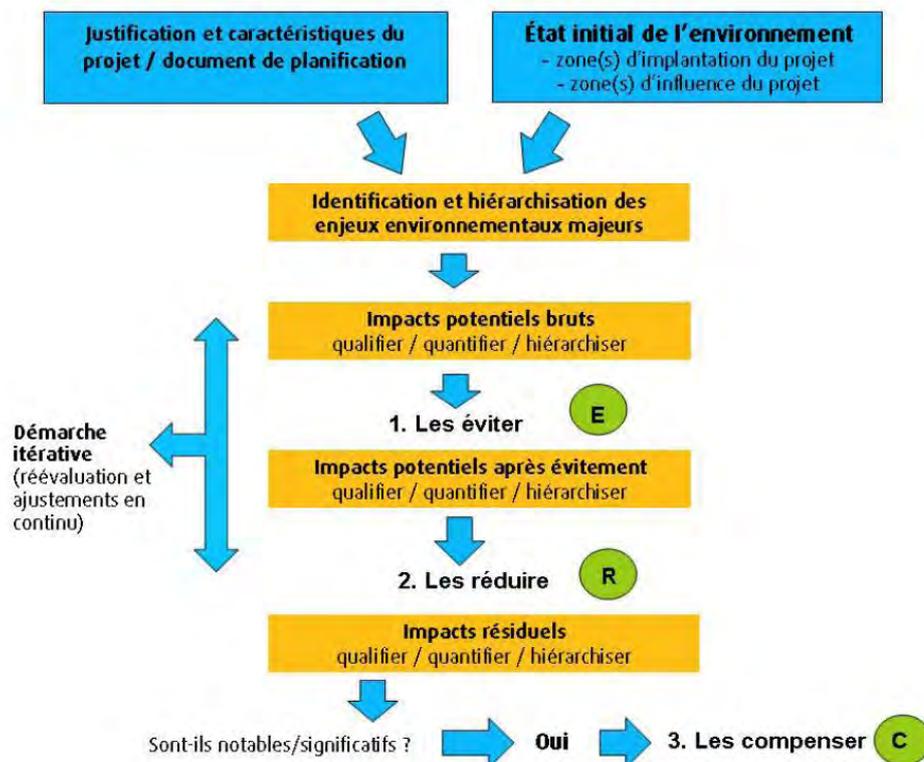


Figure 5 : Séquence « Eviter, Réduire, Compenser »

Afin de minimiser les impacts négatifs, ces mesures ont permis :

- La préservation des zones sensibles sur le plan écologique avec mise en place d'une gestion appropriée sur chaque site menacé (définitions et financements d'aménagements appropriés).
- La réhabilitation et la restauration des zones dégradées dans le but de conserver, voire d'améliorer la richesse naturelle du site.
- La réduction des obstacles, des freins ou des handicaps générés par le projet sur certaines activités (choix des périodes de travaux et d'intervention, etc.).

Afin de suivre dans le temps l'impact des aménagements et des mesures d'accompagnement sur le milieu naturel, un programme de suivi a été proposé. L'état initial servira d'état de référence et toutes les modifications engendrées sur les cortèges floristiques, sur les habitats naturels et les habitats d'espèces seront évalués à partir de cet état de référence.

IV. 1. Calcul des ratios de compensation

Dans le cadre des espèces impactées par le projet, des ratios de compensation doivent être définis afin de compenser les impacts résiduels importants néfastes pour la biodiversité, provenant du développement de projet et persistant après la mise en œuvre de mesures de d'évitement et de réduction.

Le calcul des ratios de compensation se base sur 3 grandes composantes : l'Ecologie de l'espèce, les impacts et les mesures compensatoires proposées, chacune se déclinant en plusieurs critères.

Description des différents critères retenus :

Ecologie de l'espèce :

Patrimonialité de l'espèce (E1) : patrimonialité estimée en fonction la rareté de l'espèce, son statut de conservation (liste rouge, directive oiseau/habitat), etc.

Enjeux de conservation de l'espèce sur le site (E2) : en fonction de l'état de conservation des populations sur le site, de la répartition de l'espèce à l'échelle locale.

Sensibilité de l'espèce (E3) : dépend de la capacité de fuite des individus et de leur facilité à recoloniser les sites alentours.

Impacts du projet :

Nature de l'impact sur les habitats (I1) : dépend du type d'impact (altération, destruction) et s'il est temporaire ou permanent.

Nature de l'impact sur les individus (I2) : est fonction du type d'impact (dérangement, destruction de spécimens), le dérangement pouvant être temporaire ou permanent.

Importance des surfaces impactées sur le secteur (I3) : l'importance est **faible** si les surfaces impactées représentent moins de 25 % des habitats favorables dans le secteur (habitats en continuité/proximité immédiate présents dans l'aire d'étude) ; importance **moyenne** si entre 25 et 75 % ; importance **forte** si plus de 75 %.

Mesures compensatoires envisagées :

Proximité de la mesure (M1) : plus les mesures compensatoires sont réalisées à proximité du projet, plus elles bénéficient aux espèces impactées.

Efficacité de la mesure (M2) : dépend du retour d'expérience sur l'efficacité de la mesure mise en place.

Plus-value de la mesure (M3) : il s'agit de voir si les mesures compensatoires apportent une réelle amélioration sur les habitats où elles sont mises en place.

Tableau 4 : Valeurs possibles des différents critères

Ecologie de l'espèce		Impacts du projet		Mesures envisagées	
Patrimonialité de l'espèce (E1)		Nature de l'impact sur les habitats (I1)		Proximité de la mesure (M1)	
Faible	1	Altération temporaire	1	Proximité immédiate	1
Modérée	2	Altération permanente	2	Proximité moyenne (<5 km)	2
Forte	3	Destruction temporaire	3	Eloignée (>5 km)	3
Très forte	4	Destruction permanente	4		
Exceptionnelle	5				
Enjeux de conservation de l'espèce sur le site (E2)		Nature de l'impact sur les individus (I2)		Efficacité de la mesure (M2)	
Faible	1	Dérangement temporaire	1	Efficacité éprouvée	1
Modérée	2	Dérangement permanent	2	Efficacité pressentie	2
Forte	3	Destruction d'individus	3	Efficacité non éprouvée	3
Très forte	4				
Sensibilité de l'espèce (E3)		Importance des surfaces impactées sur le secteur (I3)		Plus-value de la mesure (M3)	
Faible	1	Faible	1	Forte	1
Modérée	2	Modérée	2	Modérée	2
Forte	3	Forte	3	Faible	3

Détermination du coefficient de compensation

Le calcul du coefficient de compensation est établi à partir des différents critères retenus et calculé selon la formule suivante :

$$E1 \times E2 \times I1 \times (E3+I2+I3+M1+M2+M3)$$

Cette formule prend en compte l'importance particulière de la patrimonialité de l'espèce, son enjeu de conservation et de la caractéristique de l'impact. Ce sont en effet les critères majeurs pour définir un ratio de compensation.

Le résultat obtenu est ensuite converti en un coefficient de compensation, de façon proportionnelle.

Tableau 5 : Détermination du coefficient de compensation correspondant

Résultat obtenu	Coefficient de compensation
6	1
166	2
326	3
486	4
646	5
806	6
966	7
1126	8
1286	9
1440	10

Pour déterminer précisément à quel coefficient le résultat trouvé correspond, on arrondi au palier le plus proche (inférieur ou supérieur). Par exemple pour un résultat obtenu de 360, on arrondi à 326 (ratio de 3) ; pour un résultat de 432 on arrondi à 486 (ratio de 4).

PIECE 5 : DESCRIPTION DES HABITATS NATURELS ET DES ESPECES DU SITE D'ETUDE

I Contexte réglementaire

I. 1. 1. Sites Natura 2000

La commission européenne, en accord avec les Etats membres, a fixé, le 21 mai 1992, le principe d'un réseau européen de zones naturelles d'intérêt communautaire. Ce réseau est nommé Natura 2000. L'objectif de ce réseau écologique est de favoriser le maintien de la diversité des espèces et des habitats naturels sur l'ensemble de l'espace communautaire en instaurant un ensemble cohérent de sites remarquables, appelés « sites Natura 2000 », tout en tenant compte des exigences économiques, sociales et culturelles.

Le projet n'est inclus ou n'intercepte aucun site Natura 2000. Toutefois, deux sites Natura 2000 sont présents à proximité du site d'étude. Ils sont présentés dans le tableau ci-dessous :

Tableau 6 : Sites Natura 2000 à proximité du projet

Périmètre concerné	Nom	Code national	Enjeux associés	Distance à la zone de projet
Sites Natura 2000 - Directive Habitats	Presqu'île d'Arvert	FR5400434	Milieu naturel et qualité de l'eau	1,2 km
Sites Natura 2000 - Directive Habitats	Estuaire de la Gironde	FR7200677	Milieu naturel et qualité de l'eau	1,3 km

Il n'existe pas de connexion hydrographique ou de continuité écologique entre le site du projet et les zones Natura 2000. Par ailleurs, le projet est localisé à plus de 1 km de ces zones protégées. Le projet ne peut ainsi pas avoir d'incidence directe sur les sites Natura 2000.

I. 1. 2. ZNIEFF

L'inventaire des zones naturelles d'intérêt écologique floristique et faunistique identifie, localise et décrit les sites d'intérêt patrimonial pour les espèces vivantes et les habitats. Il rationalise le recueil et la gestion de nombreuses données sur les milieux naturels, la faune et la flore. Etabli pour le compte du Ministère de l'environnement, il constitue l'outil principal de la connaissance scientifique du patrimoine naturel et sert de base à la définition de la politique de protection de la nature. Il n'a pas de valeur juridique directe mais permet une meilleure prise en compte de la richesse patrimoniale dans l'élaboration des projets susceptibles d'avoir un impact sur le milieu naturel.

Il s'agit de périmètres d'inventaire, dont on distingue 2 types :

- les ZNIEFF de type 1, qui correspondent à des secteurs d'une superficie généralement limitée, définies par la présence d'espèces, d'associations d'espèces ou de milieux rares, remarquables ou caractéristiques du patrimoine naturel national ou régional ;
- les ZNIEFF de type 2, qui correspondent à de grands ensembles naturels riches et peu modifiés, ou qui offrent des potentialités biologiques importantes. Ces zones peuvent inclure une ou plusieurs zones de type I.

Le projet n'est inclus ou n'intercepte aucun périmètre réglementaire de type ZNIEFF. Toutefois, plusieurs ZNIEFF sont présentes à proximité du projet. Elles sont présentées dans le tableau suivant.

Tableau 7 : Localisation des périmètres d'inventaire vis-à-vis du projet

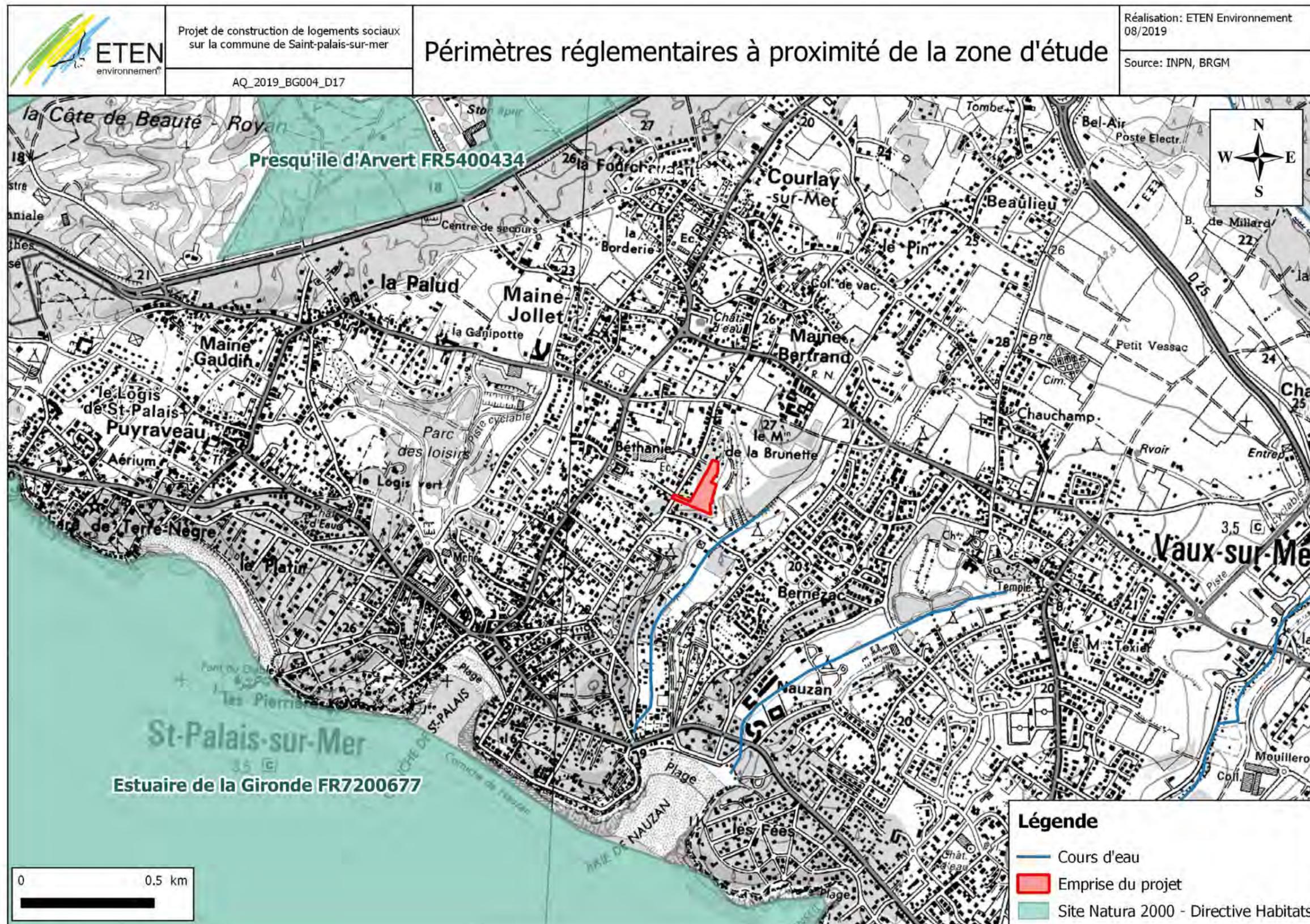
Périmètre concerné	Nom	Code national	Distance au projet
ZNIEFF de type 2	Estuaire, marais et coteaux de la Gironde en Charente-Maritime	540004658	1,8 km
ZNIEFF de type 2	Estuaire de la Gironde	720013624	1,3 km
ZNIEFF de type 2	Presqu'île d'Arvert	540004575	1,2 km
ZNIEFF de type 1	Forêt de la Coubre	540004571	1,2 km

I. 1. 1. ZICO

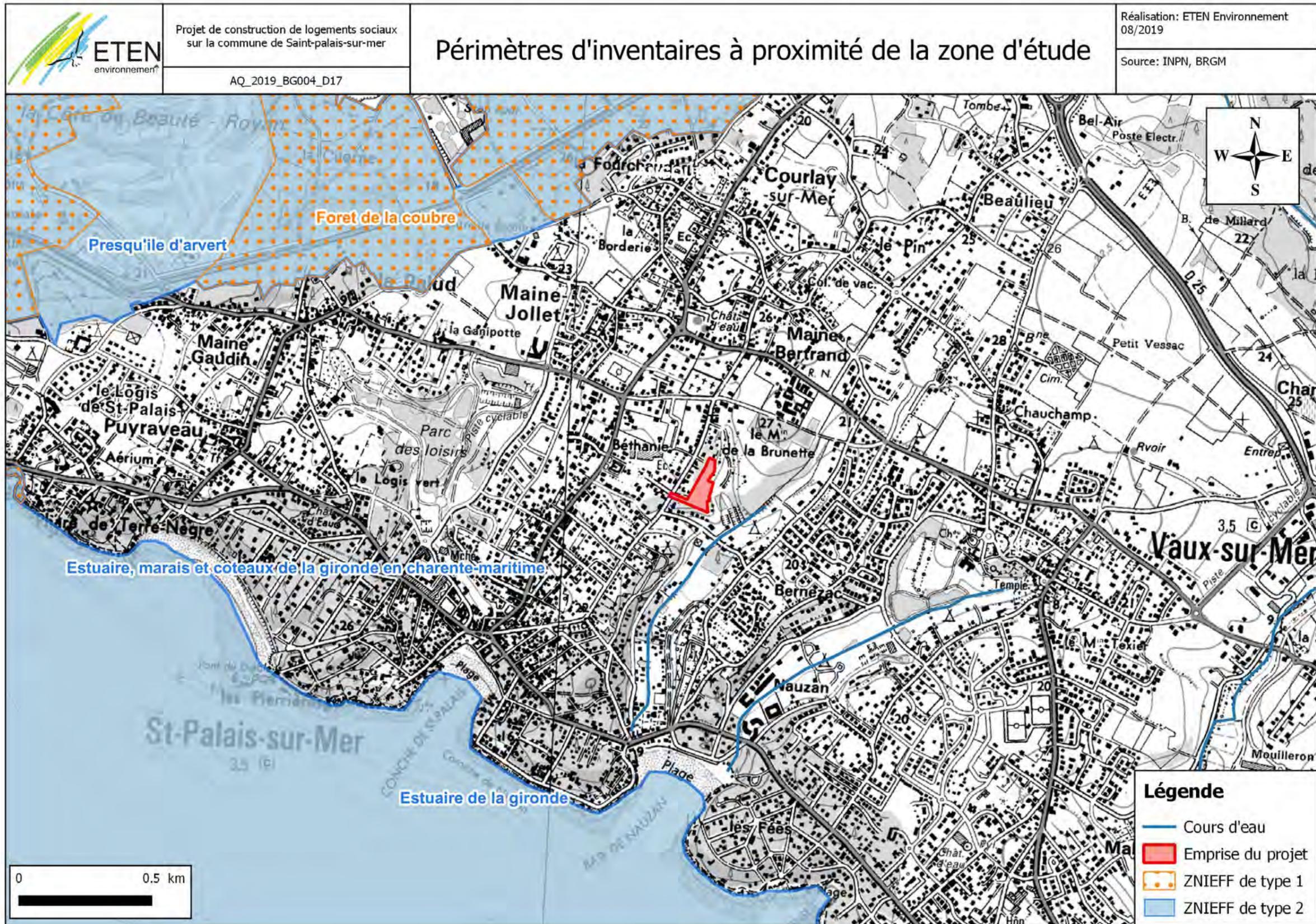
Les ZICO sont des zones faisant partie d'un inventaire d'espaces remarquables sans contraintes réglementaires.

Le projet n'est inclus ou n'intercepte aucun périmètre ZICO.

Les cartes suivantes présentent les périmètres réglementaires et d'inventaires à proximité du site d'étude.



Carte 6 : Périmètres réglementaires à proximité de la zone d'étude



Carte 7 : périmètre d'inventaire à proximité de la zone d'étude

II Analyse du patrimoine biologique

II. 1. Préambule

Le bureau d'étude ETEN Environnement a réalisé une expertise environnementale 4 saisons Faune-Flore, sur une période s'étalant d'août 2017 à juillet 2018.

De plus, l'association OBIOS (Objectifs Biodiversités) a réalisé une expertise indépendante du site le 21 et 22 juin 2019. Il s'agit d'une association nationale à but non lucratif, vouée à l'étude et à la conservation de la Biodiversité en France dont le siège social se trouve en Charente-Maritime.

Afin de présenter un état initial du milieu naturel le plus complet possible, il a été choisi de compiler les données issues de l'expertise environnementale d'ETEN Environnement (2017-2018) et de celles d'OBIOS (2019) dans le présent rapport.

II. 2. Les habitats naturels et anthropiques

II. 2. 1. Contexte général

L'aire d'étude est située en contexte urbain à proximité d'une zone pavillonnaire au centre de Saint-Palais-sur-Mer, et appartient au domaine planitiaire atlantique. Il s'agit de pelouses sèches calcicoles (*Mesobromion*) évoluant vers des ourlets et manteaux des séries calcicoles.

9 habitats naturels et anthropiques ont été identifiés au sein de l'aire d'étude (Cf. Carte 8, page 59).

Le tableau suivant liste les différents habitats recensés.

Tableau 8 : Habitats naturels et anthropiques de l'aire d'étude

Intitulé	Code CORINE Biotope	Code EUR28 / Natura 2000	Syntaxon	Surface (ha)	Surface relative (%)
Fourré	31.81	/	<i>Pruno spinosae-Rubion fruticosi</i>	0,02	0,5
Fourré sur pelouse sèche	31.81 x 34.32	6210	<i>Brometalia erecti</i>	2,32	68,3
Pelouse calcaire dégradée	34.32	6210	<i>Brometalia erecti</i>	0,06	1,8
Pelouse calcaire sèche	34.322	6210	<i>Brometalia erecti</i>	0,33	9,7
Pelouse-ourlet à Brachypode	34.323	6210	<i>Origanetalia vulgaris</i>	0,16	4,8
Chênaie thermophile	41.7	/	<i>Quercetalia pubescenti-petraeae</i>	0,31	4,1
Boisement mixte acidiphile	43.5	/	/	0,18	9,5
Jardins	85.3	/	/	0,02	1,4
Zones urbanisées, routes et chemins	86	/	/	0,05	0,5
TOTAL				3,40	100

II. 2. 2. Description des habitats naturels d'intérêt

Deux habitats identifiés sont inscrits à la Directive Habitats comme d'intérêt communautaire. Ces habitats sont décrits ci-après.

Pelouse calcaire sèche (CCB : 34.322 | EUR28 : 6210) et Pelouse calcaire dégradée (CCB : 34.32 | EUR28 : 6210)

Il s'agit d'un habitat d'intérêt communautaire, au sens de la Directive Habitat. Cet habitat correspond aux pelouses sèches semi-naturelles et faciès d'embuissonnement sur calcaire. Il s'agit de pelouses à dominance d'hémicryptophytes, planitaires à montagnardes, installées en conditions mésophiles à méso-xérophiles, oligotrophes à méso-oligotrophes sur substrats carbonatés ou basiques.

Cet habitat se décline en deux sous-habitats : il comprend les pelouses des régions océaniques du *Brometalia erecti*, dont on distingue les pelouses primaires du *Xerobromion erecti* et les pelouses secondaires (semi-naturelles) du *Mesobromion erecti* à *Bromopsis erecta*. Les pelouses vivaces calcicoles xérophiles à affinités méditerranéennes (*Xerobromion erecti*) sont des formations herbacées rases et écorchées qui se développent sur des substrats carbonatés, généralement squelettiques. Les graminées telles que le Brome dressé (*Bromopsis erecta*) et les chaméphytes comme la Germandrée petit chêne (*Teucrium chamaedrys*) adaptés aux conditions xérophiles y sont dominants. Les pelouses calcaires moyennement sèches (*Mesobromion erecti*) se développent sur des sols plus profonds. Ce type de pelouse présente une végétation herbacées dense et généralement peu élevée. Dominée par un tapis graminéen principalement constitué de Brome dressé (*Bromopsis erecta*) et de Brachypode des rochers (*Brachypodium rupestre*), cette pelouse est souvent accompagnée de nombreuses dicotylédones et d'orchidées.

Les pelouses sèches sont des milieux riches et originaux. Elles présentent une valeur patrimoniale très élevée et hébergent de nombreuses espèces animales et végétales remarquables. Les pelouses sèches hébergent 30 % des espèces de plantes en France. Leur survie dans des conditions de vie difficiles est rendue possible par des adaptations à la sécheresse, notamment en limitant l'évapotranspiration par les feuilles (duveteuses, coriaces ou enroulées), en stockant l'eau dans les tissus (orpins) et/ou en développant un important système racinaire (thym serpolet). Les habitats de pelouses sèches accueillent une faune diversifiée qui trouve dans ce type de milieux secs des conditions adaptées à leurs besoins. Les reptiles (couleuvre verte et jaune, lézard vert) sont des hôtes privilégiés des pelouses sèches, par la présence de pierriers, de terrains secs et ensoleillés. Par ailleurs, la diversité floristique des pelouses permet l'expression d'une entomofaune particulièrement riche en rhopalocères (azurés) et orthoptères (espèces thermophiles telles que l'empuse, l'œdipode framboisine). Cela constitue entre autres un terrain de chasse très favorable à l'avifaune (alouette lulu, aigle de Bonelli, pie-grièche écorcheur) ainsi qu'à de nombreuses espèces de chiroptères (barbastelle, rhinolophes).

Les habitats de pelouses sèches sont en nette régression depuis ces dernières décennies. Ce déclin est causé en premier lieu, par la destruction directe et irréversible de ces habitats : avancée de l'urbanisation, des infrastructures de transport et exploitation des sols (agriculture, sylviculture...). La deuxième principale cause du déclin des pelouses sèches est la déprise agricole amorcée depuis la révolution des années 1960-70. L'absence d'entretien par les pratiques d'élevage extensif entraîne une extension des graminées sociales, une dynamique d'embroussaillage et donc la fermeture progressive du milieu, avec en parallèle la disparition des espèces caractéristiques de ces milieux.

Les pelouses calcaires sèches identifiées au sein de l'aire d'étude sont principalement caractérisées par la dominance du Brome dressé (*Bromopsis erecta*). Il est accompagné du Panicaut champêtre (*Eryngium campestre*), de l'Origan (*Origanum vulgare*), du Lin à feuilles étroites (*Linum tenuifolium*), de la Petite pimprenelle (*Poterium sanguisorba*) ou encore de l'Hippocrévide à toupet (*Hippocrepis comosa*). En outre, les pelouses sèches du site accueillent une population de Cupidone bleue

(*Catananche caerulea*), une espèce déterminante ZNIEFF en région Poitou-Charentes. Les pelouses sèches du site expriment une diversité floristique relativement faible et la plupart d'entre elles présentent les symptômes de la dynamique de fermeture : abondance du Brachypode des rochers (*Brachypodium rupestre*), colonisation par les jeunes arbustes. Leur état de conservation est jugé bon. Ils constituent un enjeu de conservation fort.



Pelouse calcaire sèche © ETEN Environnement

Pelouse –ourlet à Brachypode (CCB : 34.323 | EUR28 : 6210)

Il s'agit d'une déclinaison de l'habitat précédent et correspond à un faciès d'embroussaillage des pelouses calcaires sèches favorisé par l'absence d'entretien de la végétation. L'habitat est dominé par le Brachypode des rochers (*Brachypodium rupestre*), une espèce de graminée sociale indicatrice de l'embroussaillage qui fournit une litière épaisse dans laquelle les autres plantes disparaissent peu à peu, finissant par former un peuplement mono-spécifique. Cette dynamique de fermeture, dite d'ourlification, s'accompagne du développement progressif d'arbustes tels que l'Aubépine (*Crataegus monogyna*) ou le Prunellier (*Prunus spinosa*).

Au sein de l'aire d'étude, cet habitat est localisé en périphérie d'une pelouse sèche, constituant un habitat de transition vers les fourrés ou les formations boisées. Il est également représenté en mosaïque avec les fourrés. En outre, cet habitat accueille une population d'Inule à feuille de spirées (*Inula spiraeifolia*), espèce déterminante ZNIEFF en région Poitou-Charentes. Cet habitat présente ainsi un enjeu de conservation fort. Par ailleurs, une déclinaison dégradée de la pelouse-ourlet a été identifiée à l'extrémité Sud-Ouest de l'emprise du projet. Elle présente un enjeu de conservation modéré.



Pelouse-ourlet à Brachypode © ETEN Environnement

II. 2. 3. Description des autres habitats

5 habitats naturels et anthropiques ont été identifiés. Ces habitats sont décrits ci-dessous.

Fourrés (CCB : 31.81) et Fourrés sur pelouse sèche (CCB : 31.81 x 34.3 | EUR28 : 6210) :

Il s'agit de formations arbustives pré- et post-forestière, la plupart du temps décidues, d'affinités atlantiques ou médio-européennes. Ces formations sont caractéristiques de la zone de forêts décidues mais colonisent aussi des stations fraîches, humides ou perturbées. Leur intérêt est hétérogène, il dépend essentiellement des espèces qui les composent.

Cet habitat constitue près des deux tiers du site. Il représente essentiellement un manteau arbustif préforestier sur pelouse sèche. La strate arbustive est composée de Prunellier (*Prunus spinosa*), d'Aubépine (*Crataegus monogyna*), de Troène commun (*Ligustrum vulgare*), de Cornouiller sanguin (*Cornus sanguinea*), de Viorne cotonneuse (*Viburnum lantana*). L'enjeu de conservation de cet habitat en mosaïque avec un habitat naturel d'intérêt communautaire est modéré. Par ailleurs, deux fourrés ont été identifiés à l'extrémité Sud-Ouest de l'aire d'étude, dont l'enjeu de conservation est jugé faible.



Fourré sur pelouse sèche © ETEN Environnement

Chênaie thermophile (CCB : 41.7)

Cet habitat forestier des régions de climat subméditerranéens et de l'étage supra-méditerranéens est dominé par des Chênes caducifoliés ou semi-caducifoliés thermophiles. Cet habitat remplace, dans des conditions locales micro-climatiques ou édaphiques, les forêts de Chênes sempervirents dans les régions méso-méditerranéennes ou thermo-méditerranéens, et s'irradient au loin vers le Nord jusque dans les régions médio-européennes ou sub-atlantiques.

Sur le site, la Chênaie thermophile est le stade final de la syndynamie des pelouses calcaires sèches. Elle est représentée par le Chêne pubescent (*Quercus pubescens*), le Chêne vert (*Quercus ilex*) ou le Chêne pédonculé (*Quercus robur*). La strate arbustive est composée d'Aubépine (*Crataegus monogyna*), de Troène commun (*Ligustrum vulgare*), de Garance voyageuse (*Rubia peregrina*) ou de Ronce commune (*Rubus gr. fruticosus*). Son enjeu de conservation est modéré.

Boisement mixte acidiphile (CCB : 43.5)

Ces formations correspondent à des boisements dominés à la fois par des espèces feuillues et des espèces résineuses.

Sur le site, le boisement mixte acidiphile est localisé à l'extrémité Nord et est composé de Chênes pédonculés (*Quercus robur*), de Pins maritimes (*Pinus pinaster*) et de Châtaigniers (*Castanea sativa*). L'enjeu de conservation de cet habitat est modéré.

Jardin (CCB : 85.3)

Il s'agit de jardins de particuliers, attenants en général à une maison d'habitation. Ces milieux « jardinés » ou entretenus renferment en général des espèces horticoles présentant un faible intérêt du point de vue de la biodiversité locale. Cet habitat anthropique présente donc un enjeu de conservation très faible.

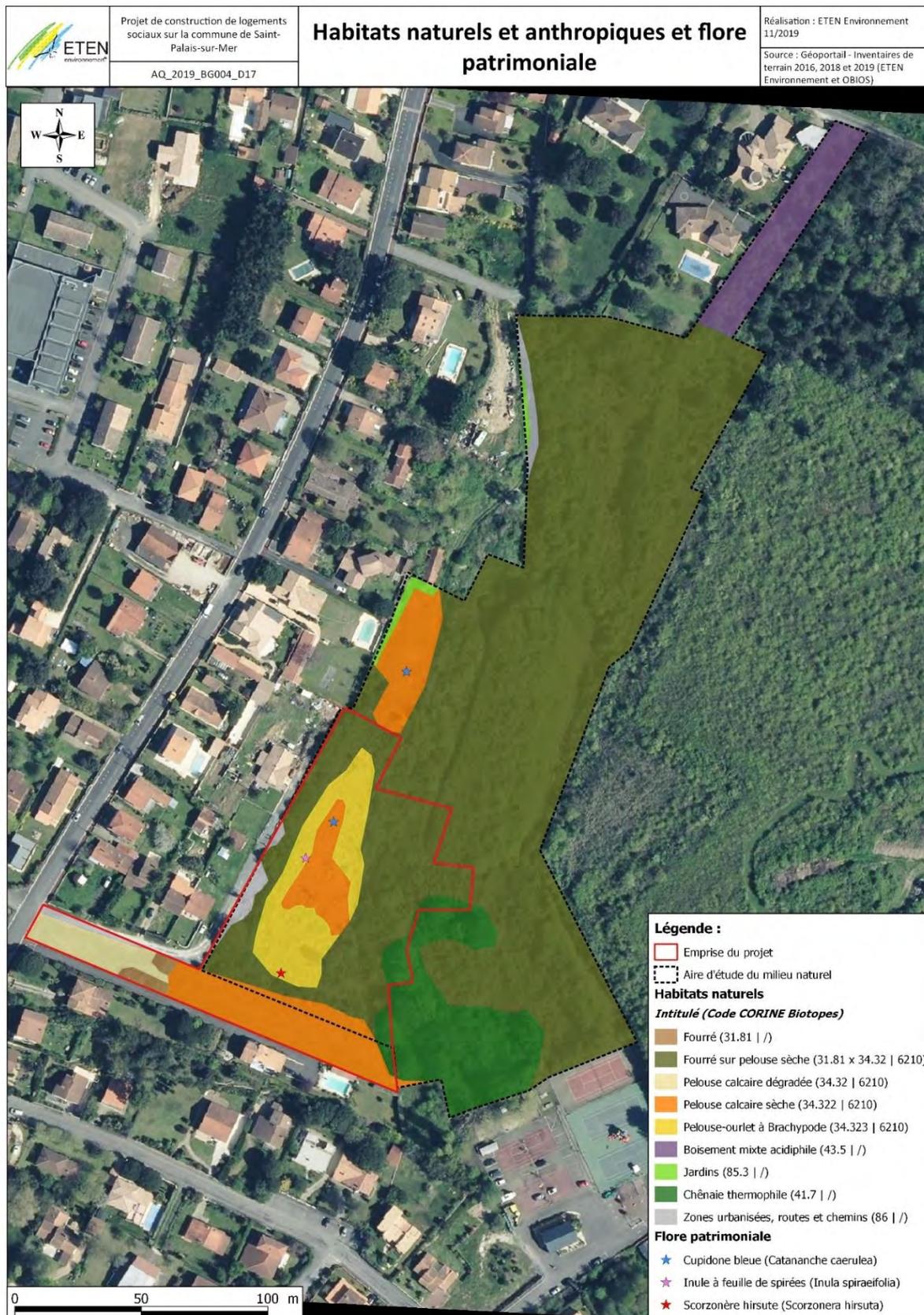
Sur le site, cet habitat n'est représenté qu'en bordure de l'aire d'étude.

Zones urbanisées, routes et chemins (CCB : 86)

Il s'agit de l'ensemble des zones urbanisées : routes, constructions diverses : habitations, bâtiments agricoles, ... Ces espaces ne présentent aucun intérêt floristique.

Sur le site, cet habitat est représenté par les voiries et le chemin qui bordent l'aire d'étude. L'enjeu de conservation de cet habitat est nul.

La Carte 8 page suivante, présente les habitats naturels et anthropiques identifiés sur le site.



Carte 8 : Habitats naturels et anthropiques et flore patrimoniale

N.B. : l'expertise flore réalisée par Eau-Méga en 2022 a permis de conclure à la disparition du Scorzonère hirsute sur le site

II. 3. La flore

L'expertise floristique a permis de recenser des cortèges floristiques communs aux milieux calcicoles xériques. Le Tableau 25 en Annexe 1 p.146 liste la flore inventoriée au sein du site d'étude par ETEN Environnement en 2017 et 2018 et par OBIOS en 2019.

Flore patrimoniale

L'analyse de la bibliographie et notamment de la base de données de l'Observatoire de la Biodiversité Végétale (OBV) indique la présence de plusieurs espèces de flore protégées dans le secteur d'étude (maille 5km).

Il s'agit de :

- L'Astragale de Bayonne (*Astragalus baionensis* Loisel.), espèce protégée au niveau national et inféodée aux sables du littoral aquitain ;
- L'Asperge maritime (*Asparagus maritimus* (L.) Mill.), espèce protégée en région Poitou-Charentes et inféodée aux sables maritimes ;
- Le Liseron à rayures parallèles (*Convolvulus lineatus* L.), espèce protégée en région Poitou-Charentes et inféodée aux lieux secs et pierreux ;
- L'Epipactis des dunes (*Epipactis phyllanthes* G.E.Sm), espèce protégée en région Poitou-Charentes et inféodée aux sous-bois herbacés des pinèdes d'arrière-dunes ;
- La Linaire des sables (*Linaria arenaria* DC.), espèce protégée en région Poitou-Charentes et inféodée aux pelouses sablonneuses littorales ;
- La Bugrane à fleurs pendantes (*Ononis reclinata* L.), espèce protégée en région Poitou-Charentes et inféodée aux pelouses ouvertes à thérophytes xérophiiles ;
- La Scorzonère hirsute (*Scorzonera hirsuta* L.), espèce protégée en région Poitou-Charentes et inféodée aux pelouses xérophiiles basiphiles.

Parmi ces espèces, une espèce a été contactée lors des inventaires de 2019 menés par OBIOS au sein de l'aire d'étude. Il s'agit de la Scorzonère hirsute (*Scorzonera hirsuta* L.), espèce protégée au niveau régional (Poitou-Charentes). Elle est également classée « vulnérable » Un individu a été recensé au Sud de l'emprise du projet.

Des inventaires spécifiques sur cette espèce ont été menés en 2022. Cette espèce n'est plus présente sur le site du projet (cf. Eau-Mega, 2022).

Les milieux recensés au sein de l'aire d'étude ne sont pas favorables aux autres espèces de flore protégée recensées dans le secteur d'étude.

Par ailleurs, on note la présence sur site de deux espèces déterminantes pour la mise en place du réseau ZNIEFF en Poitou-Charentes. Il s'agit de la Cupidone bleue (*Catananche caerulea* L.) et de l'Inule à feuilles de spirées (*Inula spiraeifolia* L.). Ces deux espèces sont rares dans le département de la Charente-Maritime (source : FloreNum).

Tableau 9 : Liste des espèces patrimoniales recensées au sein de l'aire d'étude

Nom vernaculaire	Nom scientifique	Statut				Effectif	Remarques
		Protection	Dét. ZNIEFF	LR P-C	LR Fr		
Scorzonère hirsute	<i>Scorzonera hirsuta</i> L.	Régionale (Poitou-Charentes)	OUI	VU	LC	1 individu	OBIOS, 2019 Espèce disparue en 2022
Cupidone bleue	<i>Catananche caerulea</i> L.	/	OUI	LC	LC	2 stations de 10 individus	ETEN Environnement, 2018 OBIOS, 2019
Inule à feuilles de spirée	<i>Inula spiraeifolia</i> L.	/	OUI	LC	LC	1 station de 3 individus	ETEN Environnement, 2018 OBIOS, 2019

Légende : Dét. ZNIEFF = Déterminante ZNIEFF | LR P-C= Liste rouge UICN de Poitou-Charentes | LR Fr = Liste rouge UICN France

Liste rouge UICN : LC = Préoccupation mineure, NT = Quasi-menacée, VU = Vulnérable, EN = En danger, CR = En danger critique

La Scorzonère hirsute est une plante vivace de 20 à 40 cm de haut qui affectionne les pelouses sèches et lieux pierreux. Elle est rare dans le département de Charente-Maritime (source : FloreNum).



© Photoflora – Benoit BOCK

Scorzonère hirsute © Photoflora

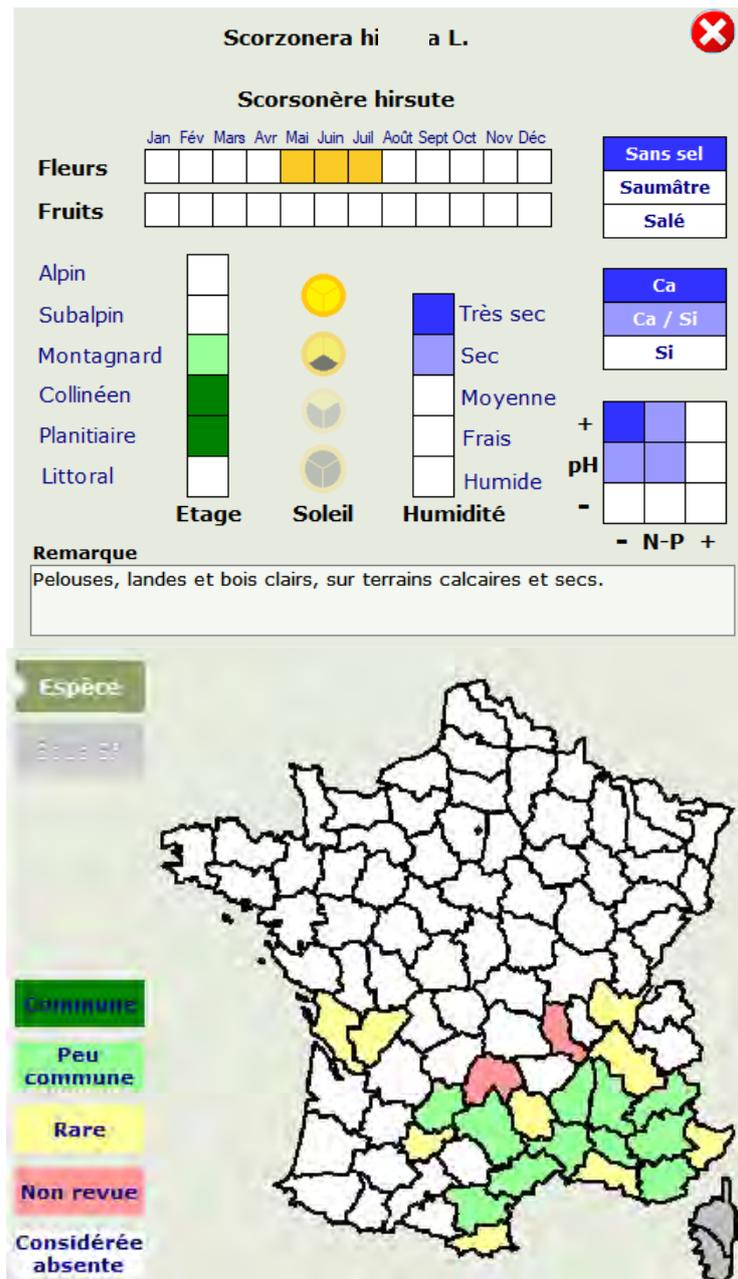


Figure 6 : Ecologie et répartition de la Scorzonère hirsute (Source : FloreNum)



Cupidone bleue © ETEN Environnement, 2018



Inule à feuilles de spirées © ETEN Environnement, 2018

La Carte 8, page 59, présente la localisation de la flore patrimoniale au sein de l'aire d'étude.

Flore invasive

Aucune espèce exotique envahissante, dite invasive, n'a été contactée au sein de l'aire d'étude.

II. 4. Bioévaluation des habitats naturels et de la flore et hiérarchisation des enjeux

Habitats naturels et anthropiques

Les enjeux environnementaux de chacun des habitats identifiés sont présentés dans le tableau ci-dessous.

Tableau 10 : Bioévaluation des habitats naturels et anthropiques

Intitulé	Code CORINE Biotope	Code EUR28 / Natura 2000	Rareté	Etat de conservation	Intérêt patrimonial	Vulnérabilité	Enjeu de conservation
Pelouse calcaire sèche	34.322	6210	AR	Bon	Modéré	Modéré	Fort
Pelouse-ourlet à Brachypode	34.323	6210	AR	Bon	Modéré	Faible	Fort
Fourré sur pelouse sèche	31.81 x 314.32	6210	AR	Bon	Modéré	Modéré	Modéré
Chênaie thermophile	41.7	/	AC	Bon	Modéré	Modéré	Modéré
Boisement mixte acidiphile	43.5	/	C	Bon	Modéré	Modéré	Modéré
Pelouse calcaire dégradée	34.32	6210	AR	Dégradé	Faible	Faible	Modéré
Fourré	31.81	/	CC	Bon	Faible	Faible	Faible
Jardin	85.31	/	CC	/	Très faible	Très faible	Très faible
Zones urbanisées, routes et chemins	86	/	CC	/	/	/	Nul

Rareté : Très rare (RR), Rare (R), Assez rare (AR), Assez commun (AC), Commun (C), Très commun (CC)

Les enjeux liés aux habitats naturels et anthropiques sont nul à fort. L'enjeu le plus important concerne les pelouses calcaires sèches d'intérêt communautaire et les boisements.

Flore patrimoniale

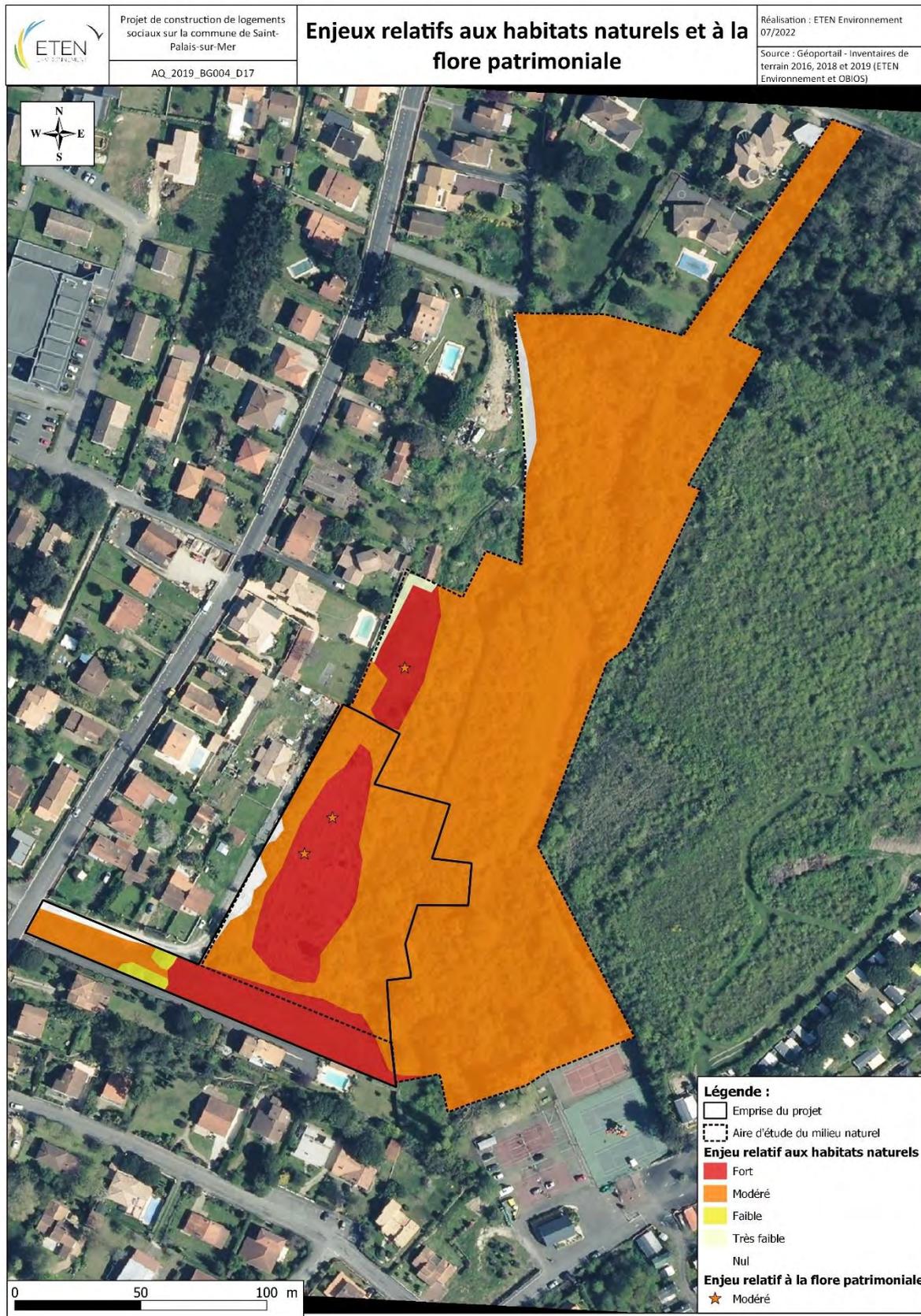
Les enjeux environnementaux relatifs à la flore patrimoniale sont présentés dans le tableau ci-dessous.

Tableau 11 : Espèces floristiques patrimoniales recensées sur l'aire d'étude

Nom vernaculaire	Nom scientifique	Statut				Rareté	Vulnérabilité	Enjeu de conservation
		Protection	Dét. ZNIEFF	LR P-C	LR Fr			
Cupidone bleue	<i>Catananche caerulea</i> L.	/	OUI	LC	LC	R	Modérée	Modéré
Inule à feuilles de spirée	<i>Inula spiraeifolia</i> L.	/	OUI	LC	LC	R	Modérée	Modéré

Légende : Dét. ZNIEFF = Déterminante ZNIEFF | LR Eur = Liste rouge UICN Poitou-Charentes | LR Fr = Liste rouge UICN France
Liste rouge UICN : LC = Préoccupation mineure, NT = Quasi-menacée, VU = Vulnérable, EN = En danger, CR = En danger critique
Rareté : Très rare (RR), Rare (R), Assez rare (AR), Assez commun (AC), Commun (C), Très commun (CC)

La Carte 9, ci-dessous, illustre les enjeux relatifs aux habitats naturels et anthropiques et à la flore patrimoniale.



Carte 9 : Enjeux des habitats naturels et de la flore patrimoniale

II. 5. Faune

L'expertise faunistique a été réalisée par Julie DESCHAMPS, lors de 5 passages terrain répartis entre août 2017 et juillet 2018. Un dispositif destiné à l'enregistrement des chiroptères a également été mis en place du 16 et 18 juillet 2018.

Rappel : Les données issues de l'expertise indépendante de l'association OBIOS réalisée en juin 2019 sont également présentées afin de fournir un état initial du site le plus exhaustif possible.

Bien que la majeure partie du territoire communal de Saint-Palais-sur-Mer soit constituée de milieux anthropisés et urbanisés, le site d'étude se compose de milieux ouverts et buissonnants que l'on peut qualifier de « préservés ». Ces habitats accueillent une faune commune mais particulièrement diversifiée.

Les inventaires de terrain ont ainsi permis de mettre en évidence :

- 41 espèces d'oiseaux ;
- 8 espèces de mammifères dont 6 espèces de chiroptères ;
- 3 espèces de reptiles ;
- 15 espèces de rhopalocères ;
- 2 espèces d'odonates.

II. 5. 1. Oiseaux

Les inventaires ont permis de recenser 41 espèces dans l'aire d'étude du projet. Cette diversité est notable au vu du contexte urbanisé de l'aire d'étude. Le cortège avifaunistique est majoritairement composé de passereaux tels que l'Accenteur mouchet, le Chardonneret élégant, la Fauvette à tête noire, la Grive musicienne.... Un Hibou moyen-duc a également été observé en octobre 2019 dans les habitats buissonnants du site.

Parmi les espèces inventoriées, 33 sont protégées à l'échelle nationale, et quatre présentent un statut de conservation défavorable selon la liste rouge des oiseaux nicheurs de France (« vulnérables ») : la Tourterelle des bois, la Linotte mélodieuse, le Verdier d'Europe et le Chardonneret élégant.

Enfin, deux espèces présentent un enjeu de conservation au titre de leur classement à l'Annexe I de la Directive Oiseaux : **l'Engoulevent d'Europe, qui est nicheur sur le site et le Milan noir, observé uniquement en survol.**

➤ **Le Milan noir (*Milvus migrans*) :**

Ordre, Famille : Accipitriformes, Accipitridés

Le Milan noir niche dans toute l'Europe à l'exception des îles Britanniques, du Danemark, de la Norvège et des îles de la Méditerranée. Ses quartiers d'hiver se situent en Afrique tropicale. Il niche sur l'ensemble du territoire français, à l'exception de la Corse et des régions du nord-ouest. L'hivernage en France de ce migrateur trans-saharien est anecdotique, bien qu'apparemment devenu régulier depuis une trentaine d'années.

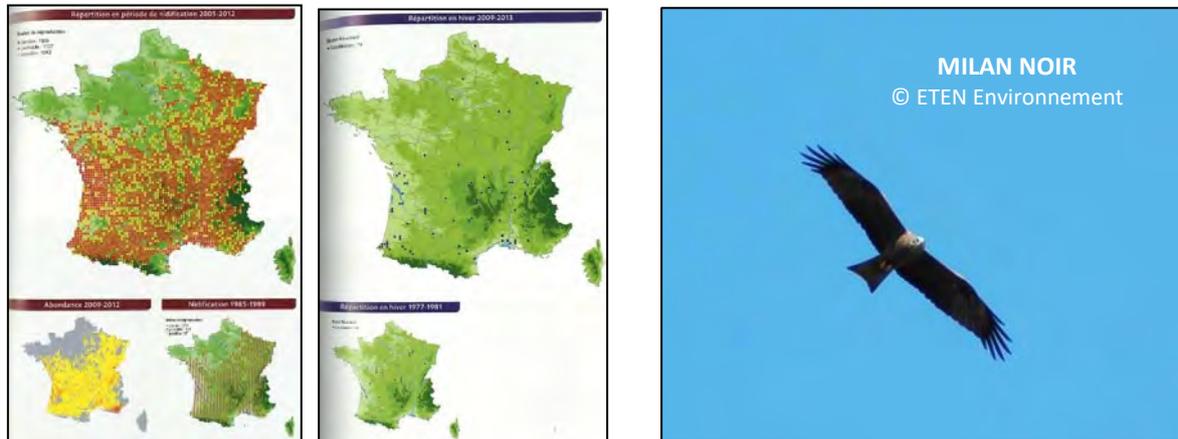


Figure 7 : Répartition nationale en période de nidification (à gauche) et en hivernage (au centre) du Milan noir et photographie d'un individu (à droite)

Source : Atlas des oiseaux nicheurs de France métropolitaine. Nidification et présence hivernale. LPO/SEOF/MNHN. Delachaux et Niestlé ; Atlas des oiseaux nicheurs d'Aquitaine. LPO Aquitaine, Delachaux et Niestlé.

Le transit des migrateurs européens est très important sur notre territoire et concerne les oiseaux originaires de France, mais aussi la plupart de ceux nichant en Suisse et en Allemagne. Les cols pyrénéens voient ainsi passer chaque année plusieurs dizaines de milliers d'individus.

Le Milan noir fréquente les grandes vallées alluviales et aux paysages agropastoraux semi-ouverts, pour autant qu'il y trouve un gros arbre pour construire son aire (Frêne, Peuplier ou Chêne principalement). La proximité de l'eau est également un facteur important. Les zones de prairies humides et de plaines agricoles sont maintenant occupées de façon régulière par l'espèce. Il évite les massifs forestiers trop importants.

Un individu de Milan noir a été observé en vol au-dessus du périmètre d'étude lors des investigations de 2018. L'espèce a uniquement été observée en transit et en recherche alimentaire. Aucun habitat favorable à sa reproduction n'est présent sur l'aide d'étude. L'enjeu relatif à cette espèce est donc considéré très faible voire nul.

➤ **L'Engoulevent d'Europe (*Caprimulgus europaeus*) :**

Ordre, Famille : Caprimulgiformes, Caprimulgidés

L'Engoulevent d'Europe est présent sur l'ensemble de l'Europe en période de reproduction, y compris le sud des pays nordiques. L'Engoulevent est un migrateur transsaharien. L'hivernage a lieu en Afrique tropicale, de l'Éthiopie au Soudan jusqu'au sud du continent. En France, si l'espèce est présente dans tout le pays, elle reste plus rare au nord et n'occupe pas tous les sites favorables. Il se rencontre essentiellement en plaine jusqu'à l'étage collinéen.

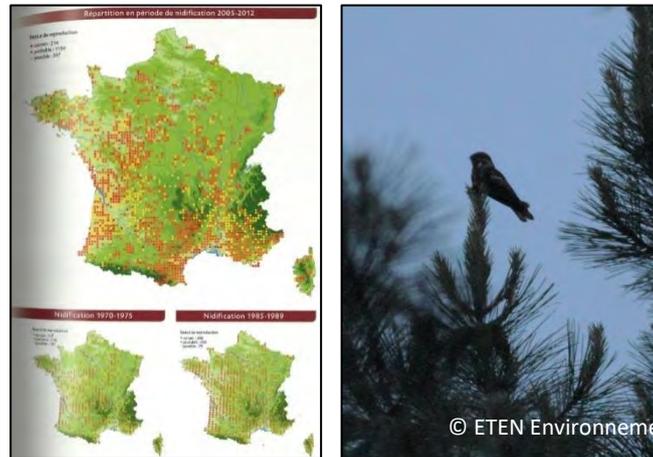


Figure 8 : Répartition nationale en période de nidification (à gauche) de l'Engoulevent d'Europe et photographie d'un individu (à droite)

Source : *Atlas des oiseaux nicheurs de France métropolitaine. Nidification et présence hivernale.* LPO/SEOF/MNH. Delachaux et Niestlé ; *Atlas des oiseaux nicheurs d'Aquitaine.* LPO Aquitaine, Delachaux et Niestlé.

L'espèce niche dans les milieux ouverts intra-forestiers bien exposés, composés d'espaces clairsemés, situés dans un environnement buissonneux comportant des parties de sol nu, de préférence sablonneux. L'Engoulevent s'installe dans les dunes stabilisées en cours de boisement, les friches, les landes et les coupes forestières. Il atteint des densités élevées sur le plateau landais où il trouve une matrice forestière particulièrement favorable à son mode de chasse et à sa reproduction. Courant juillet, les adultes et les jeunes sont très actifs. Ils affûtent au sol ou depuis un houppier et surveillent les insectes, qui sont capturés au vol. Les domaines vitaux des mâles sont grands (jusqu'à 56 ha) et ils peuvent chasser sur un rayon de 1 à 6 km autour de leur site de nidification.

Les pratiques forestières durant la période de nidification peuvent détruire les nichées. De plus, cet oiseau a l'habitude de se poser, de nuit, sur les routes et les pistes, ce qui l'expose fortement aux collisions routières.

Un couple nicheur d'Engoulevent d'Europe a été inventorié sur le site, lors de la nocturne du mois d'avril 2018.

Les observations mettent en évidence le caractère reproducteur de cette espèce : observations en période de nidification dans un habitat favorable, présence d'un mâle chanteur, claquement d'ailes, et observation des deux individus en chasse à proximité. Le type d'habitat présent est favorable pour la reproduction de cette espèce patrimoniale. L'enjeu de conservation associé à cette espèce est modéré.



*Habitat landicole et buissonnant favorable à la nidification de l'Engoulevent d'Europe
Site d'étude de Saint-palais-sur-mer, © ETEN Environnement, 2018*

Enfin, plusieurs autres espèces d'oiseaux sensibles ont également été inventoriées. Il s'agit d'espèces présentant un statut de conservation défavorable selon la Liste rouge des oiseaux nicheurs de France (statut « vulnérable »), en raison de leur déclin à l'échelle nationale :

- **le Chardonneret élégant** a été observé à une seule reprise au mois de décembre. Aucun indice de reproduction n'a été relevé ;
- **la Linotte mélodieuse** a été observée à trois reprises en 2017, 2018 et 2019, en particulier en vol et en chant. Il est très probable que l'espèce soit nicheuse sur le site (1 couple) ;
- **la Tourterelle des bois** a été contactée en chant à plusieurs reprises. L'espèce est nicheuse certaine dans les boisements du site (1 couple) ;
- **le Verdier d'Europe** a été observé une fois au mois de décembre 2017 et une fois au mois de juin 2019 (chant). L'espèce est nicheuse possible sur le site, ou bien dans les jardins situés à proximité (1 couple).

Le site est favorable à la nidification d'espèces d'oiseaux sensibles, ainsi que pour leur halte migratoire (repos, alimentation) ou pour leur hivernage. L'enjeu associé est modéré.

II. 5. 2. Mammifères

Mammifères terrestres

Le site d'étude est favorable à l'accomplissement du cycle biologique des mammifères communs tels que la **Taupe d'Europe** ou le **Renard roux**. Cependant, ces espèces ne présentent pas d'enjeu de conservation particulier.

Chiroptères

Des investigations spécifiques aux chiroptères ont été réalisées en 2018. Les expertises nocturnes ont consisté en la réalisation de 2 points d'écoute à la BatBox répartis sur l'aire d'étude et préférentiellement ciblés à proximité des secteurs favorables au transit, à la chasse ou au gîte des chiroptères (boisements, lisières, points d'eau et milieux ouverts). Un détecteur enregistreur d'ultrasons de type SM2bat ont été posés sur l'aire d'étude du 16 au 18/07/2018.



Enregistreur à ultrasons posés sur le site de Saint-palais-sur-mer © ETEN Environnement, 2018

Enfin, une recherche de gîtes a également été menée dans l'objectif de mettre en évidence d'éventuelles colonies et d'identifier les habitats utilisés pour le gîte des chiroptères. Aucun gîte n'a été mis en évidence.

Résultats

Les inventaires ont permis de recenser six espèces de Chiroptères : le Minioptère de Schreibers, la Noctule de Leisler, la Pipistrelle commune, le complexe des Pipistrelles de Kuhl/Nathusius et la Sérotine commune. Le diagramme suivant présente la proportion totale des espèces contactées lors des nuits d'enregistrement.

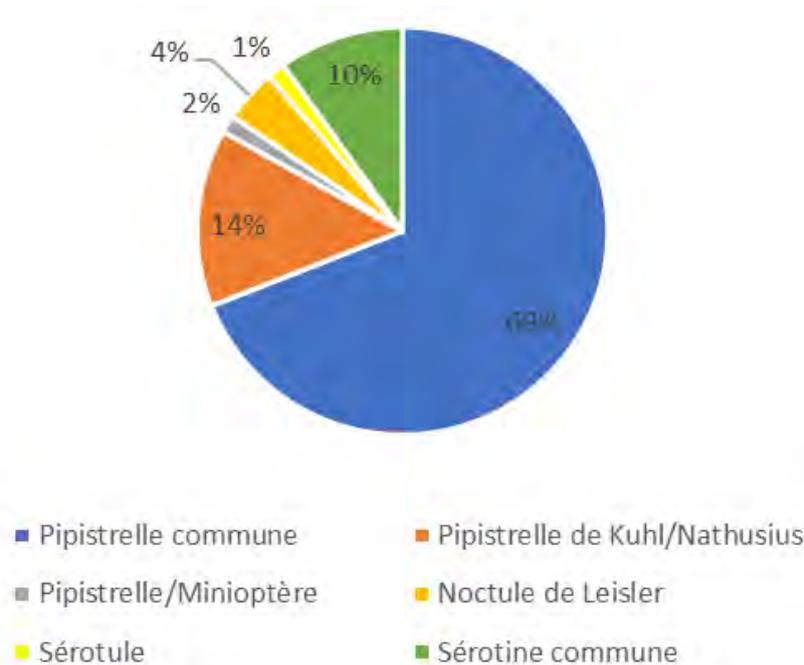


Figure 9 : Nombre total de contacts enregistrés (en pourcentage) par espèce

Les Pipistrelles communes, de Kuhl et de Nathusius sont les espèces les plus souvent rencontrées et les plus abondantes. Plusieurs espèces plus rares comme le Minioptère de Schreibers ou encore la Noctule de Leisler sont également présentes sur site.

Le site d'étude présente différents types d'habitats favorables aux chiroptères :

- Les pelouses sèches et les fourrés forment des habitats de chasse diversifiés en insectes ;
- La présence de milieux boisés à proximité du site permet également d'accueillir des espèces plus forestières, comme la Noctule de Leisler. Bien qu'aucun gîte n'ait été mis en évidence, ces boisements sont susceptibles d'accueillir ponctuellement des individus en gîte au niveau des arbres de grande taille, sous les écorces, dans le lierre ou dans d'éventuelles cavités.
- Enfin, le Minioptère de Schreibers est une espèce cavernicole, affectionnant les grottes naturelles de grandes dimensions. La présence de ce type de milieu sur la commune de Saint-palais-sur-mer est propice à l'installation de cette espèce, en particulier au niveau des falaises qui bordent l'océan. L'espèce a été uniquement contactée en chasse et en transit sur l'aire d'étude.

Six espèces ont été contactées sur le site en chasse et en transit. Aucun gîte n'a été mis en évidence lors des investigations, cependant l'aire d'étude comprend des boisements susceptibles d'accueillir des chiroptères en gîte ponctuellement. L'enjeu de conservation relatif aux zones d'alimentation est faible, et modéré pour les zones potentiellement favorables au gîte ponctuel.

II. 5. 3. Reptiles et Amphibiens

Les inventaires réalisés sur l'ensemble de la commune de Saint-palais-sur-mer ont permis de détecter trois espèces protégées de reptiles en 2018 : **le Lézard des murailles, le Lézard à deux raies et la Couleuvre verte et jaune**. Seul le Lézard des murailles a été observé sur le site d'étude, mais il est probable que les autres espèces soient également présentes (observation validée par les données d'OBIOS, 2019).

Les espèces de reptiles identifiées sont les espèces les plus communes et abondantes en France, et leur enjeu de conservation reste relativement faible.
Concernant les amphibiens, aucune espèce n'a été inventoriée lors des inventaires nocturnes. Le site d'étude ne présente aucun point d'eau favorable à ces espèces.

II. 5. 4. Entomofaune

15 espèces de rhopalocères et 2 espèces d'odonates ont été inventoriées. Il s'agit uniquement d'espèces communes et non patrimoniales, hormis l'**Azuré du serpolet**, qui une espèce protégée au niveau national. Cette espèce est présente au sein de la commune de Saint-Palais-sur-Mer.

➤ *Présentation de l'Azuré du serpolet (Phengaris arion) :*

L'Azuré du Serpolet est une espèce eurasiatique répartie de l'Europe occidentale au Japon. Il est notamment présent dans le nord de l'Europe (pays baltes et scandinaves), mais est plus rare dans le domaine méditerranéen. En France, s'il est potentiellement présent dans tous les départements, il est en fait souvent localisé et en régression, en particulier dans le nord-ouest de la France. La qualité de l'habitat est dépendante de la présence sur le même site d'une plante-hôte et d'une fourmi-hôte (une partie du développement larvaire s'effectuant dans une fourmilière). Avec ces deux contraintes, l'Azuré du Serpolet se retrouve sur différents types de milieux : pelouses rases, clairières forestières, lisières herbacées, friches xérophiles ouvertes, ... La fourmi hôte la plus couramment citée est *Myrmica sabuleti*. Les plantes hôtes appartiennent à la famille des Lamiacées : thym (genre *Thymus*) appartenant à la section *serpyllum* ou Origan (*Origanum vulgare*).

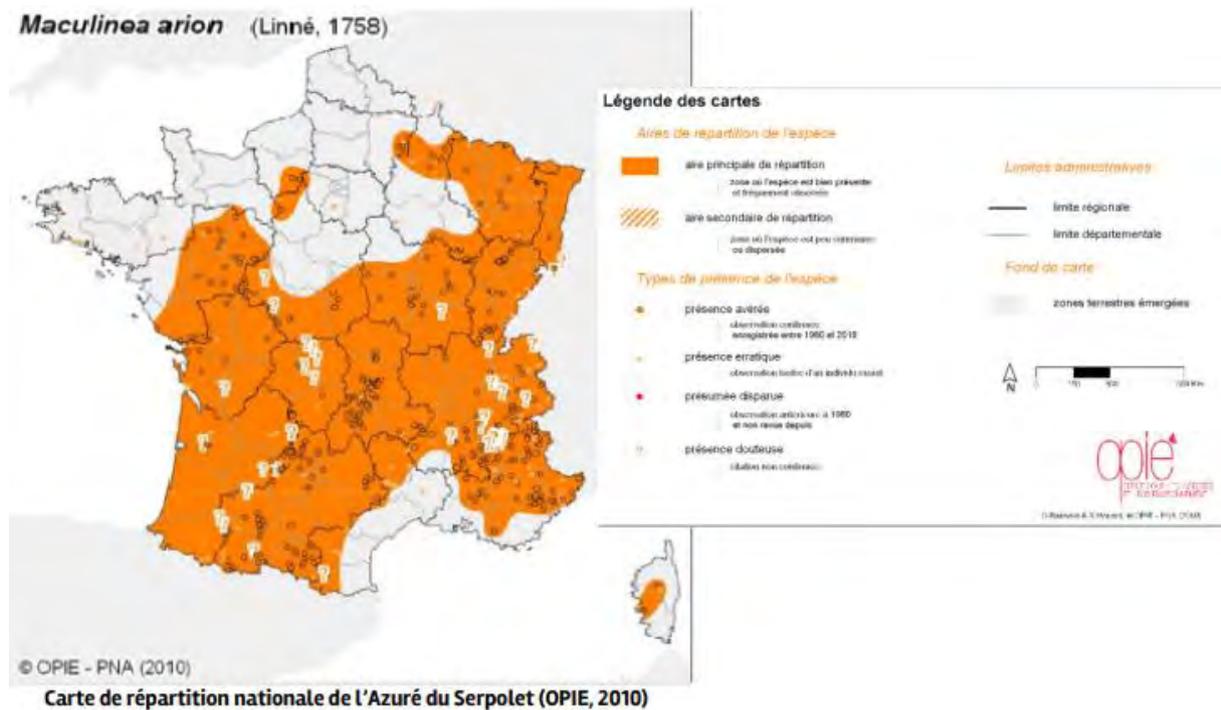




Figure 10 : Répartition nationale de l'Azuré du serpolet et cycle biologique

Source : L'Azuré du Serpolet *Phengaris arion*. Opie.

Florence Merlet et Xavier Houard. Février 2012. ; Conservatoire d'espaces naturels de Champagne-Ardenne

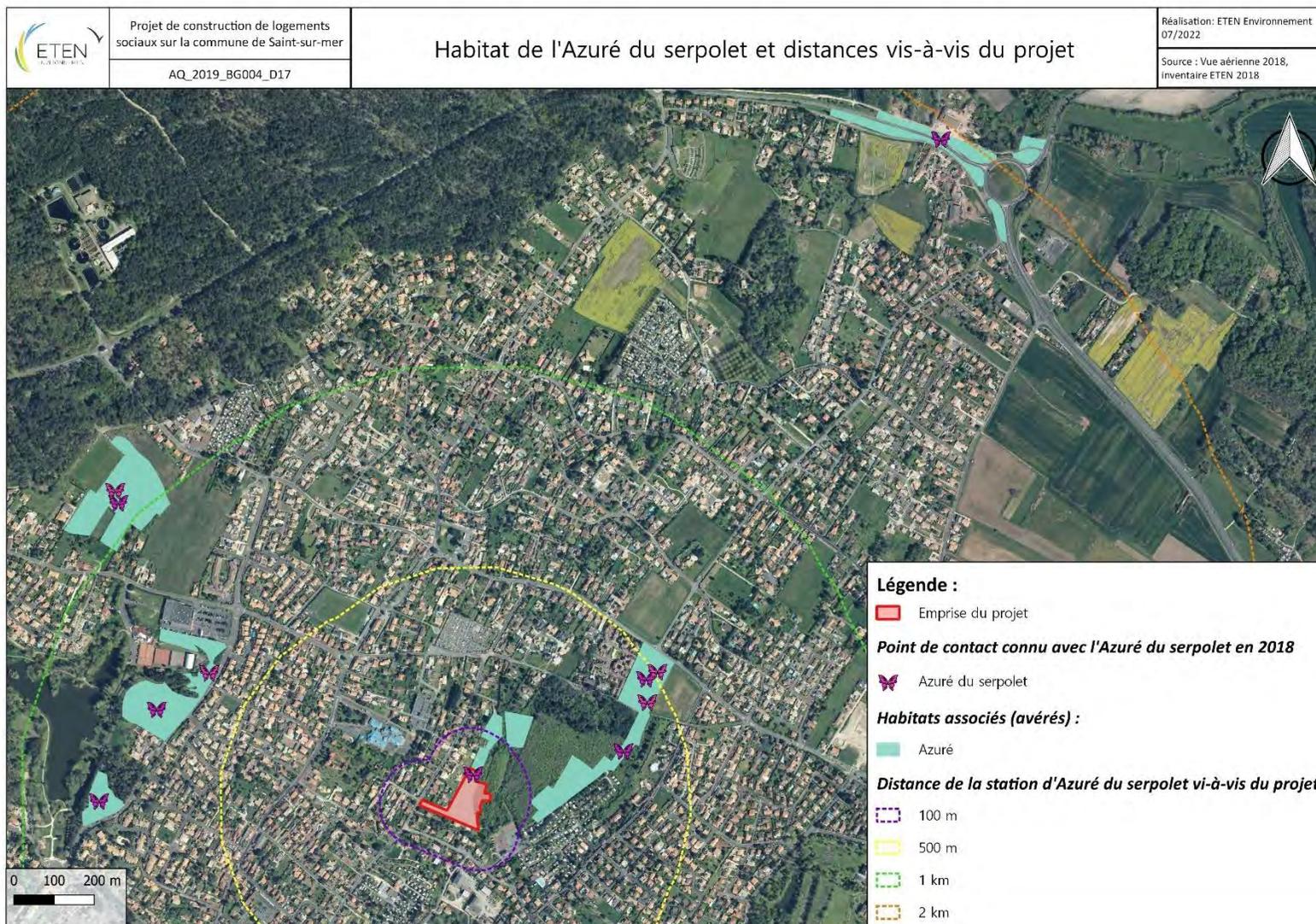
L'Azuré du serpolet est une espèce sensible en forte régression à cause de la réduction de ses habitats et de l'isolement des populations. La fragmentation des milieux est donc l'un des facteurs les plus importants à prendre en compte pour sa conservation. L'Azuré du serpolet a ainsi été sélectionnée en tant qu'espèce pour la cohérence nationale de la Trame verte et bleue en raison de la responsabilité nationale des régions en termes de conservation des populations hébergées ainsi que pour la pertinence des continuités écologiques pour les besoins de l'espèce.

Les données recueillies par l'association OBIOS indiquent que l'espèce était présente sur le site d'étude en 2012 et en 2015. Cependant, les inventaires spécifiques réalisés par ETEN Environnement en 2018 n'ont pas permis de recontacter l'espèce. Ceci peut s'expliquer par l'évolution naturelle du site : en effet, aucune gestion particulière sur le site n'est appliquée, et les pelouses sèches ont tendance à se fermer naturellement (transformation en fourrés sur pelouse sèche), ce qui les rend moins favorables à l'Azuré du serpolet. Ainsi, il est possible que l'espèce soit présente, mais en très faible effectif, ce qui est expliquerait qu'elle n'ait pas été contactée ces dernières années.

Les habitats du site sont favorables à l'Azuré du serpolet, mais sont considérés comme dégradés en raison de la fermeture naturelle du milieu.

Connaissance sur l'Azuré du serpolet à l'échelle de la commune de Saint-Palais-sur-mer

Une expertise écologique a été réalisée par le ETEN Environnement entre août 2017 et juillet 2018 dans le cadre de la révision du PLU. À ce titre, des inventaires spécifiques sur l'Azuré du serpolet ont été par ailleurs réalisés. La carte suivante localise les habitats de reproduction de l'Azuré du serpolet identifiés ainsi que les points de contact avec l'espèce.



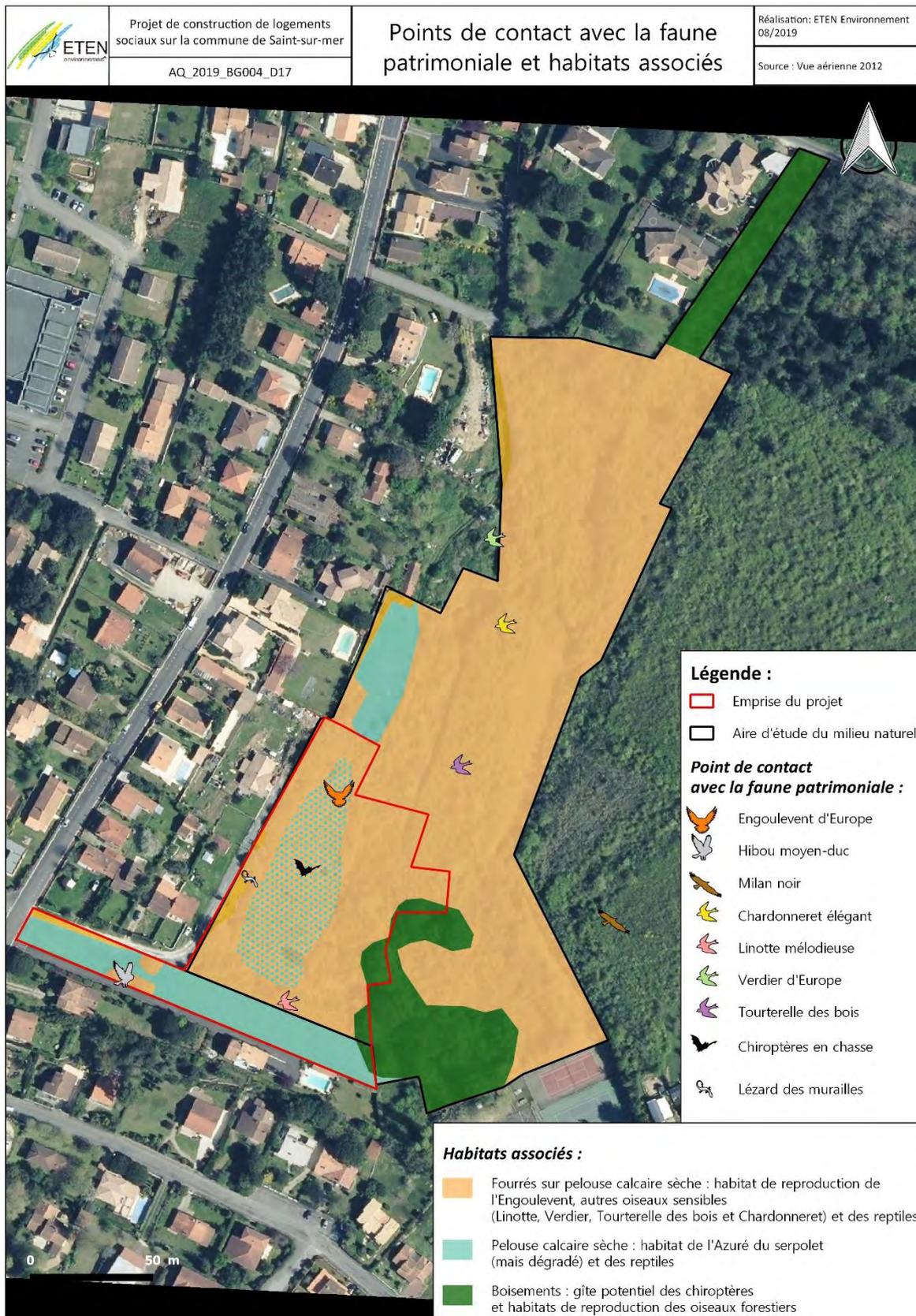
Carte 10 : Répartition de l'Azuré du serpolet sur la commune de Saint-Palais-sur-mer

(source : ETEN Environnement 2018)

II. 6. Synthèse des enjeux faunistiques

Les principaux enjeux portent sur les pelouses sèches calcicoles (habitat dégradé de l'Azuré du serpolet) et des fourrés calcicoles, propices à la reproduction de l'Engoulevent d'Europe (1 couple nicheur) et des oiseaux sensibles. Les enjeux associés à la faune sont considérés comme modérés.

Les cartes ci-dessous présentent les points de contact avec la faune patrimoniale et les habitats associés, ainsi que les enjeux liés à ces habitats.



Carte 11 : Points de contact avec la faune patrimoniale et habitats associés



Carte 12 : Enjeux des habitats des espèces faunistiques patrimoniales

Le tableau ci-dessous présente la bioévaluation relative à la faune.

Tableau 12 : Synthèse des enjeux faunistiques

Nom scientifique	Nom commun	Statut réglementaire			LR France			LR Europe	LR Monde	LR Poitou-Charentes	Statut biologique au sein de l'aire d'étude	Habitats utilisés	Niveau d'enjeu
		PN	Berne	DO/DH	Nicheur	Hivernant	De passage						
OISEAUX													
<i>Caprimulgus europaeus</i>	Engoulevent d'Europe	Art. 3	An. II	An. I	LC	/	NAC	LC	LC	LC	Nidification (1 couple)	Fourrés sur pelouse sèche	Modéré
<i>Milvus migrans</i>	Milan noir	Art. 3	An. II	An. I	LC	/	NAd	LC	LC	LC	Alimentation, transit	Milieux ouverts (prairie, culture, friche)	Très faible
Autres oiseux sensible : Chardonneret élégant, Linotte mélodieuse, Verdier d'Europe, Tourterelle des bois		Art. 3	An. III	An. II/2	VU	/	NAC	LC	LC	VU (Tourterelle des bois) et NT (autres espèces)	Nidification Halte migratoire Hivernage	Milieux divers (friche, prairie, boisement)	Modéré
MAMMIFERES													
Chiroptères : Pipistrelle commune, Pipistrelles de Kuhl/Nathusius, Sérotine commune, Noctule de Leisler, Minioptère de Schreibers		Art. 2	An. II ou An. III	An. II et IV	VU, NT ou LC			NT ou LC	NT ou LC	CR (Minioptère de Schreibers) et NT (autres espèces)	Alimentation, transit	Milieux ouverts et boisements	Faible
											Gîte potentiel	Boisements	Modéré
REPTILES													
<i>Hierophis viridiflavus</i>	Couleuvre verte et jaune	Art. 2	An. II	An. IV	LC			LC	LC	LC	Cycle de vie	Friche, prairie, lisière forestière	Modéré
<i>Podarcis muralis</i>	Lézard des murailles	Art. 2	An. II	An. IV	LC			LC	LC	LC			
<i>Lacerta bilineata</i>	Lézard à deux raies	Art. 2	An. II	An. IV	LC			LC	LC	LC			
INSECTES													
<i>Maculinea arion</i>	Azuré du serpolet	Art. 2	An. II	An. IV	LC			EN	/	NT	Cycle de vie	Pelouse sèche et friches dégradées (en cours de fermeture)	Modéré

Légende :

PN : Protection nationale avifaune

Art. 3 : Espèce protégée ainsi que son habitat

PN : Protection nationale reptiles / amphibiens

Art. 2 : Espèce protégée ainsi que son habitat

Art. 3 : Espèce protégée

Art. 4 : Espèce dont la mutilation est interdite

PN : Protection nationale piscifaune

Art. 1 : Habitat de l'espèce protégé ainsi que ses œufs

PN : Protection nationale entomofaune

Art. 2 : Espèce protégée ainsi que son habitat

Art. 3 : Espèce protégée

Berne : Convention de Berne

An. II : Espèce protégée ainsi que son habitat

An. III : Espèce dont l'exploitation est réglementée

DO : Directive Oiseaux

An. I : Espèces faisant l'objet de mesures de conservation spéciale concernant leur habitat, afin d'assurer leur survie et leur reproduction dans leur aire de distribution

An. II : Espèces dont la chasse n'est pas interdite à condition que cela ne porte pas atteinte à la conservation des espèces

DH : Directive Habitats

An. II : Espèce d'intérêt communautaire - * Espèce prioritaire

An IV : Espèce nécessitant une protection particulière stricte

An V : Interdiction de l'utilisation de moyens non sélectifs de prélèvement, de capture et de mise à mort pour ces espèces

LR : Liste rouge :

Espèces menacées de disparition :

CR : En danger critique

EN : En danger

VU : Vulnérable

Autres catégories

NT : Quasi menacée (espèce proche du seuil des espèces menacées ou qui pourrait être menacée si des mesures de conservation spécifiques n'étaient pas prises)

LC : Préoccupation mineure (espèce pour laquelle le risque de disparition de France est faible)

DD : Données insuffisantes (espèce pour laquelle l'évaluation n'a pas pu être réalisée faute de données suffisantes)

NA : Non applicable (espèce non soumise à évaluation)

NE : Non évaluée (espèce non encore confrontée aux critères de la Liste rouge)

**PIECE 6 : ANALYSE DES EFFETS DU
PROJET SUR LES MILIEUX NATURELS ET
PROPOSITION DE MESURES
D'EVITEMENT ET DE REDUCTION**

I Impacts et mesures sur le milieu naturel

I. 1. Incidences sur les N2000, ZNIEFF et ZICO

Le site d'étude n'intercepte aucun périmètre réglementaire ou d'inventaire. Aucune connexion n'est présente entre le site d'étude et les sites Natura 2000, ZNIEFF et ZICO les plus proches, situés à plus de 1 km de distance.

Aucun enjeu lié à la conservation d'habitat/espèce d'intérêt communautaire n'a été identifié au droit du projet au terme des visites de terrain.

L'impact du projet sur les sites Natura 2000, les ZNIEFF et les ZICO est donc considéré comme nul.

I. 2. Incidences et mesures sur les habitats naturels

I. 2. 1. Impacts bruts

I. 2. 1. 1. Destruction directe d'habitats naturels

Le projet prévoit l'aménagement de 7 immeubles, de 68 places de stationnement et de voies de desserte. La réalisation du projet entraînera la destruction directe de :

- 153 m² de fourré (CCB : 31.81) ;
- 4192 m² de fourré sur pelouse sèche (CCB : 31.81 x 34.32 | EUR28 : 6210) ;
- 607 m² de pelouse dégradée (CCB : 34.32 | EUR28 : 6210) ;
- 2365 m² de pelouse calcaire sèche (CCB : 34.322 | EUR28 : 6210);
- 1620 m² de pelouse-ourlet à Brachypode (CCB : 34.323 | EUR28 : 6210);
- 408 m² de Chênaie thermophile (CCB : 41.7) ;
- 299 m² de zones urbanisées, routes et chemins (CCB : 86).

Ainsi ce sont 9645 m² d'habitats, dont 8783 m² d'habitats naturels d'intérêt communautaire qui seront impactés par le projet.

L'impact brut du projet sur les habitats naturels est évalué comme fort.

Des mesures d'évitement et de réduction sont intégrées au projet.

I. 2. 1. 2. Dégradation indirecte d'habitats naturels

En phase travaux, la circulation des engins en périphérie peut entraîner la dégradation des habitats naturels et espèces floristiques présentes hors emprise du projet notamment via la poussière engendrée par le passage répété des véhicules de chantier.

Aux vues des habitats naturels présents aux abords du projet (fourrés sur pelouse sèche), et des accès possibles au site, l'impact brut indirect du projet sur les habitats naturels est jugé modéré. Il s'agit cependant d'un impact temporaire.

Des mesures de réduction sont intégrées au projet. Ces mesures sont décrites page suivante.

I. 2. 2. Mesures d'évitement

I. 2. 2. 1. ME1 : Conservation d'habitats naturels et d'habitats d'espèces et classement en zone N

Dans le cadre du projet, l'ajustement de l'emprise permet de préserver en partie plusieurs habitats naturels, à savoir :

- La pelouse calcaire sèche (CCB : 34.322 | EUR28 : 6210) sur 897 m² ;
- Le fourré sur pelouse sèche (CCB : 34.322 x 31.8 | EUR28 : 6210) sur 2377 m².

De plus, cette zone actuellement classée en zone AUc sera intégrée à la zone N (naturelle) présente à proximité, lors de la révision du PLU de Saint-Palais-sur-mer prévue pour 2020. Ce changement de zonage permettra de sécuriser le secteur et de conserver son état naturel actuel.

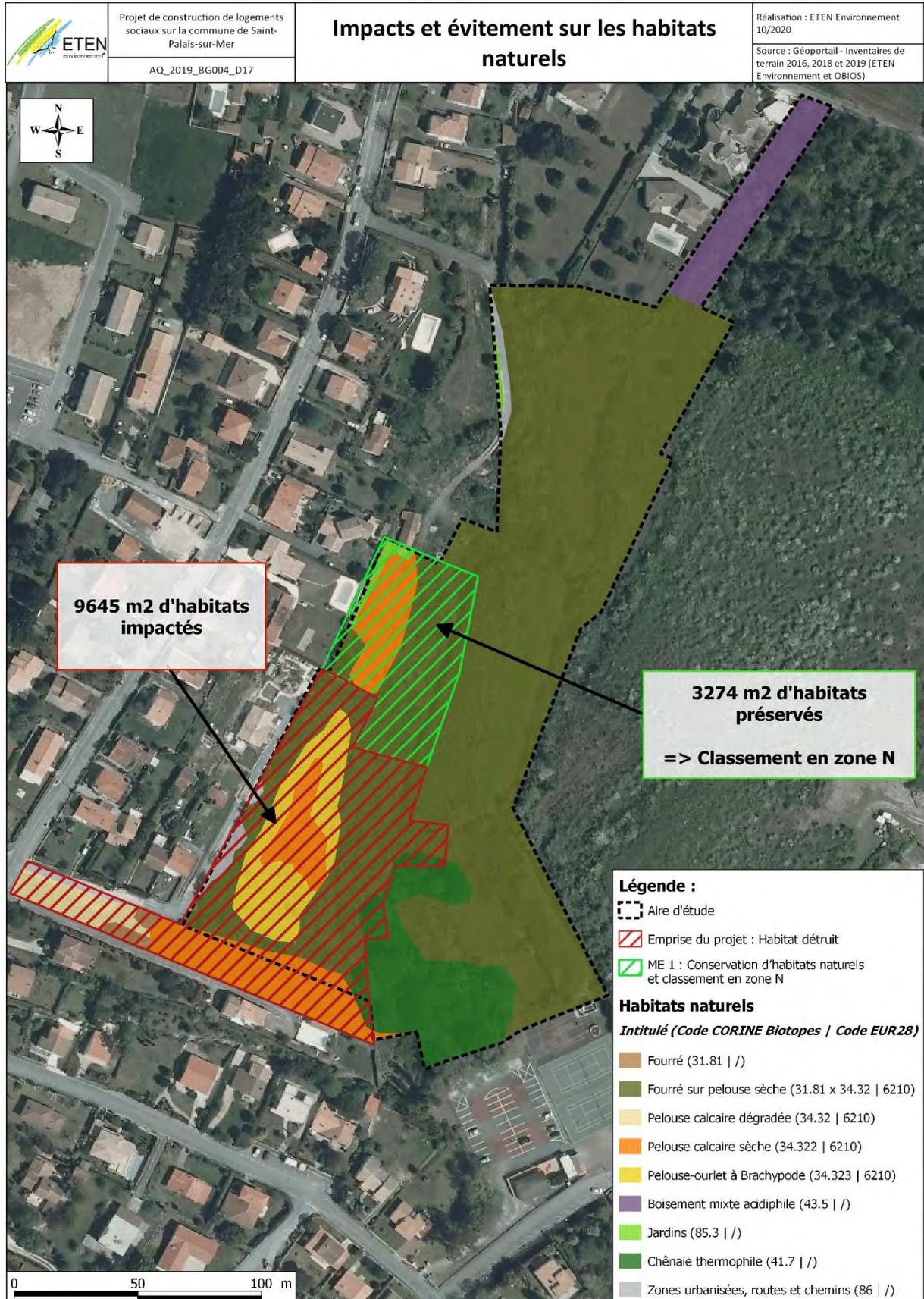
La zone évitée fera l'objet de mesures spécifiques au même titre que l'ensemble de la zone compensatoire adjacente. Bien que le maître d'ouvrage ait souhaité intégrer l'ensemble de cette zone en gestion compensatoire, seule la parcelle 015 sera concernée par la mesure compte tenu de la maîtrise foncière des parcelles.

Cette gestion est détaillée dans la partie I. 2. p119.

Cette mesure d'évitement intégrée au projet permet de préserver 3 274 m² d'habitats naturels d'intérêt communautaire.

A noter que cette mesure permet également de conserver des habitats d'espèces animales, présentés dans la partie ME1 : Conservation d'habitats naturels et d'habitats d'espèces et classement en zone N p. 94.

La carte suivante présente les habitats naturels impactés et préservés (ME 1) dans le cadre du projet.



Carte 13 : Impacts et évitement des habitats naturels

I. 2. 3. Mesures de réduction

I. 2. 3. 1. MR1 : Limitation de l'emprise des travaux et balisage

En phase travaux, la circulation des engins peut induire des impacts directs involontaires sur les habitats naturels présents à proximité. Un itinéraire pour la circulation des véhicules sera préalablement mis en place et strictement respecté. Ceci permettra de concentrer la circulation des engins sur les pistes définies et ainsi, limiter tout transit diffus.

Ainsi, l'emprise du chantier devra être limitée au strict nécessaire. Les véhicules emprunteront les accès préalablement définis et ne devront s'en écarter.

La localisation des installations de chantier (base-vie, zone de stockage des matériaux, zones de stockage et d'entretien des engins, sanitaires...) n'est aujourd'hui pas encore définie, cependant ces installations seront situées hors des zones sensibles : ensemble des habitats d'intérêt communautaire et des habitats d'espèces (pelouse calcaire et boisements). L'emprise de ces installations devra être la plus réduite et concentrée dans l'espace possible.

Un balisage de l'emprise des travaux sera donc réalisé par le Maître d'ouvrage afin de matérialiser visuellement les limites spatiales des travaux à mener et éviter toute dégradation accidentelle de milieux hors emprise du projet.

Ce balisage est de 213 mètres linéaires. Il s'agira d'un balisage cordé. Un écologue en charge du suivi du chantier effectuera une vérification du balisage.

Par ailleurs, un balisage de la station de flore patrimoniale conservée sur le site sera effectué en période de végétation. Ce balisage sera opéré par un écologue et matérialisé par des cordes résistantes aux intempéries. **Ce balisage représente 15 mètres linéaires.**

La Carte 14 page 84 présente le balisage à mettre en place dans le cadre des travaux.

I. 2. 3. 2. MR2 : Limitation des projections de poussières

Les travaux, effectués en période sèche ou de vents forts, peuvent être source de projections de poussières sur la végétation limitrophe engendrant une perturbation significative de leurs fonctions biologiques (photosynthèse) et une modification des cortèges floristiques.

Pour pallier à cet effet, et si les conditions se présentent, le maître d'ouvrage veillera à :

- proscrire les travaux de terrassement en période de forts vents,
- un arrosage de l'emprise.

La mise en place de cette mesure permettra, dans le cas où les conditions se présenteraient, de limiter l'incidence indirecte des travaux sur les habitats naturels adjacents et les habitats d'espèces associés par dépôt de particules sur les milieux limitrophes.

Considérant la combinaison des mesures MR1 et MR2, l'impact indirect résiduel sur les habitats naturels situés hors emprise du projet est jugé nul.



Carte 14 : MR 1 : Balisage

I. 2. 3. 3. MR3 : Intégration d'espaces verts

Le projet prévoit l'intégration d'espaces verts dotés de plantations aux abords des voies d'accès, des places de stationnement et des immeubles.

Les espaces verts représentent une part importante du projet puisqu'ils représenteront au total de 45% soit 4291 m² de surface de terrain végétalisé.

Plusieurs arbres existants seront conservés, d'autres arbres et arbustes seront plantés. Les essences locales proposées sont décrites dans les paragraphes et le tableau ci-dessous.

Type et espèce
Hautes tiges
<i>Castanea sativa</i> (Châtaignier)
<i>Quercus pubescens</i> (Chêne pubescent)
<i>Quercus robur</i> (Chêne pédonculé)
<i>Quercus ilex</i> (Chêne vert)
<i>Pinus pinaster</i> (Pin maritime)
Arbustes
<i>Cornus sanguinea</i> (Cornouiller sanguin)
<i>Coryllus avellana</i> (Noisetier)
<i>Crataegus monogyna</i> (Aubépine monogyne)
<i>Ligustrum vulgare</i> (Troène vulgaire)
<i>Prunus mahaleb</i> (Cerisier de Sainte-Lucie)
<i>Prunus spinosa</i> (Prunellier)
<i>Rosa canina</i> (Eglantier)
<i>Viburnum lantana</i> (Viorne lantane)



Au niveau des espaces verts collectifs, le choix des essences privilégiera les espèces locales, dans le respect de l'identité végétale de la commune. Dans la mesure du possible, les plants utilisés auront une provenance Sud-ouest de la France garantie et seront issus de la filière Végétal local pour les espèces disponibles.

En phase d'exploitation, l'entretien des zones herbacées publiques sera réalisé de manière extensive (fauches tardives).

L'utilisation de produits phytosanitaires est proscrite sur le site.

Une campagne de sensibilisation sera réalisée auprès des acquéreurs des lots afin de les sensibiliser à l'interdiction d'utilisation de produits phytosanitaires. Sa forme reste à définir (réunion de quartier, entretiens en mairie, réalisation d'une plaquette, etc.). Des solutions de substitution écoresponsables pourront être proposées.

Les acquéreurs pourront également être sensibilisés à la question des espèces invasives.

I. 3. Incidences et mesures sur la flore

I. 3. 1. Impacts bruts

I. 3. 1. 1. Destruction directe de la flore

La réalisation du projet entraînera la destruction directe de la flore du site au niveau des bâtiments, des stationnements et des voiries à créer.

Dans le cadre du projet, un arbre sera abattu pour la création de la voie de desserte.

Par ailleurs, une station de 3 individus d'Inule à feuilles de spirée et deux stations comptant 10 individus de Cupidone bleue, espèces déterminantes ZNIEFF en Poitou-Charentes seront impactées dans le cadre du projet.

La Carte 15 ci-après présente les stations de Cupidone bleue et d'Inule à feuilles de spirée impactées par le projet.

Constitué en grande majorité d'espèces communes l'impact du projet sur la flore commune est jugé faible. En revanche, l'impact du projet sur la flore patrimoniale est jugé modéré.

Des mesures d'évitement et de réduction sont intégrées au projet.

I. 3. 1. 2. Dégradation indirecte de la flore

En phase travaux, la circulation des engins sur les chemins périphériques peut entraîner la dégradation d'espèces floristiques présentes hors emprise du projet notamment via la poussière engendrée par le passage répété des véhicules de chantier.

Aux vues de la flore présente aux abords du projet, l'impact du projet par les projections de poussières sur la flore est jugé modéré. De plus, il s'agit d'un impact temporaire.

Des mesures de réduction de ces impacts sont intégrées au projet.

I. 3. 1. 3. Propagation d'espèces invasives

En phase « chantier »

Les travaux, par les remaniements qu'ils entraînent, sont propices au développement d'adventices et à la prolifération de plantes envahissantes.

Les engins de chantiers sont de véritables vecteurs de propagation des espèces invasives. Des graines, spores, etc., peuvent être transportées via ces véhicules. Aussi, la circulation des engins de chantier peut entraîner l'importation sur le site d'espèces invasives, mais aussi l'exportation vers d'autres sites des espèces invasives identifiées au sein de l'aire d'étude.

La prolifération des espèces invasives produit des changements significatifs de composition, de structure et/ou de fonctionnement des écosystèmes. Cette prolifération est un des facteurs majeurs de la perte de diversité biologique.

Compte tenu de l'absence d'espèces invasives sur le site, l'impact brut du projet sur le risque de propagation d'espèces invasives est jugé faible.

Des mesures de réduction de ces impacts sont intégrées au projet.



Carte 15 : Flore patrimoniale impactée et conservée

En phase d'exploitation

Les véhicules sont d'excellents vecteurs d'espèces invasives, par le déplacement de spores, graines, etc.

En phase exploitation, la circulation des véhicules au sein du site peut entraîner la dissémination de ces espèces dans le site ou depuis vers d'autres secteurs.

Néanmoins, le risque de propagation d'espèces invasives en phase exploitation est considéré comme faible car le site ne présente aucune espèce invasive en l'état actuel.

I. 3. 2. Mesures d'évitement

I. 3. 2. 1. ME2 : Conservation d'une station de Cupidone bleue

Dans le cadre du projet, le Maître d'ouvrage s'engage à conserver la station d'une dizaine d'individus de Cupidone bleue située en dehors de l'emprise projet. Pour éviter tout impact accidentel lors des travaux, la station bénéficiera d'un balisage tel que décrit dans la mesure MR1 : Limitation de l'emprise des travaux et balisage p.83. La station de Cupidone bleue concernée par cette mesure d'évitement est localisée en Carte 15 page 87.

En revanche, les stations d'Inule à feuille de Spirée et de Cupidone bleue présentes dans le périmètre du projet ne pourront être évitées.

Bien qu'une mesure d'évitement en faveur de la Cupidone bleue soit intégrée au projet, les impacts directs sur la flore patrimoniale restent modérés.

Toutefois des mesures d'accompagnement et de compensation sont intégrées au projet.

I. 3. 3. Mesures de réduction

Les mesures MR1 et MR2 présentées dans le paragraphe précédent (cf. II. 2.) sont également adaptées contre les impacts indirects des travaux sur la flore commune et protégée.

Considérant la combinaison des mesures MR1 et MR2, l'impact indirect résiduel sur la flore située hors emprise du projet est jugé nul.

I. 3. 3. 1. MR4 : Lutte contre la propagation d'espèces invasives

Via les engins de chantier

Afin d'éviter le développement de plantes envahissantes sur le site et sur d'autres sites, il est préconisé de procéder à un nettoyage régulier des engins de chantier (sur des plateformes spécifiques) afin d'évacuer toutes boutures, graines, etc., éventuellement coincées dans les engrenages et autres recoins des engins de chantier.

Via l'apport/l'export de matériaux

Compte tenu de l'absence d'espèce invasive dans l'emprise du projet, le maître d'ouvrage s'engage à mettre en place des mesures afin d'éviter toute introduction accidentelle de ces espèces.

Dans le cas où un apport extérieur devrait être mis en place (remblais), les matériaux utilisés proviendront de parcelles non colonisées par des espèces invasives et distantes de tout secteur colonisé.

Considérant ces mesures de réduction, le risque d'introduction et de propagation d'espèces invasives en phase chantier est considéré comme très faible.

Gestion des espèces invasives en phase exploitation

En phase exploitation, il est probable que des espèces exotiques envahissantes se développent malgré les précautions prises en phase chantier. En effet, ces espèces pionnières ont un fort pouvoir de propagation et colonisent rapidement les sols remaniés par les travaux.

Les nombreux déplacements opérés par les usagers depuis l'entrée du domaine constituent également des vecteurs de propagation de ces espèces

La prolifération des espèces invasives produit des changements significatifs de composition, de structure et/ou de fonctionnement des écosystèmes. Cette prolifération est un des facteurs majeurs de la perte de diversité biologique.

Des mesures de lutte contre les espèces exotiques envahissantes sont intégrées en phase exploitation pour enrayer leur développement.

Pour cela, un arrachage systématique des pieds hors période de fructification constitue la méthode la plus efficace, sachant que de telles opérations d'arrachage ne sont réellement efficaces que si elles concernent la totalité des plants et si le système racinaire est également extrait du sol, quel que soit le stade de maturité du pied.

Un suivi par un écologue sera réalisé juste après la phase chantier afin d'évaluer le futur développement des espèces exotiques envahissantes au sein de l'emprise impactée par les travaux. Selon le degré de colonisation des espèces, l'écologue pourra préconiser des campagnes d'arrachage régulières afin que les mesures de lutte soient efficaces.

Il est donc prévu de réaliser 3 campagnes d'arrache par an, mais cette fréquence pourra être adaptée selon les espèces en développement.

Après arrachage, l'ensemble des pièces végétales devront être exportées vers des plateformes de traitement spécialisées. Les remorques et bennes de transport devront être bâchées lors de l'acheminement auprès du centre de traitement. Les plantes invasives pourront être valorisées par voie de compostage ou de méthanisation selon les conditions suivantes décrites dans le tableau suivant :

Tableau 13 : Caractéristiques de traitement des espèces invasives

Valorisation	Pièces végétales concernées	Conditions contrôlées	Durée du traitement
Compostage en plateforme industrielle	Graines	Température > 60°C	4 à 6 mois
	Plante terrestre ligneuse ou herbacée		
Méthanisation	Plante aquatique ou amphibie	Température = 55 °C	40 à 60 jours
	Graines	Voie sèche discontinue	
	Plante terrestre herbacée	Température entre 37°C et 55°C	

Considérant ces mesures de réduction, le risque de propagation d'espèces invasives en phase exploitation est considéré comme très faible.

A noter que les futurs acquéreurs des lots pourront également être sensibilisés à la question des espèces invasives.

I. 3. 1. MR5 : Protection des arbres

Malgré les précautions mises en place, la phase chantier est susceptible d'entraîner des dommages involontaires sur les arbres préservés, en particulier ceux localisés à proximité de l'emprise des travaux.

Une mesure temporaire de protection des arbres consiste à placer autour du tronc des arbres une protection pour éviter les frottements. Il s'agit de réaliser une protection temporaire de base par une ceinture en tuyaux annelés souples autour du tronc sur une hauteur de 2 mètres. L'efficacité de celle-ci sera améliorée par un assemblage d'éléments rigides (planche jointives ou palissades) qui ne devront jamais être en contact avec le tronc. La fixation de ces éléments ne devra pas comporter de clous ou d'agrafes sur l'écorce pour ne pas blesser le tronc. Elle se fera à l'aide de bandes adhésives résistantes.

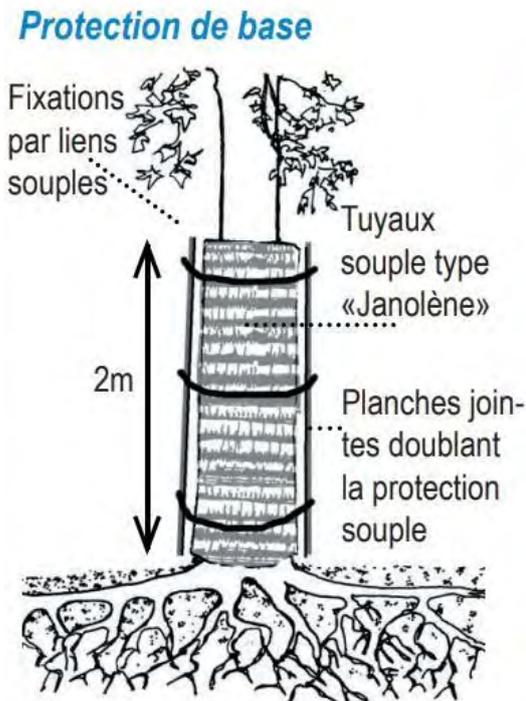


Figure 11 : Technique de protection temporaire du tronc

Ce système de protection sera placé au niveau des arbres les plus exposés aux travaux, à savoir 4 arbres de la Chênaie thermophile localisée au Sud-Est du site. La Carte 16 suivante localise ces arbres bénéficiant d'une protection.



Carte 16 : MR 5 : Protection des arbres

I. 3. 2. **MR6 : Restauration des habitats naturels dégradés au cours des travaux**

A l'issue des travaux, les habitats naturels dégradés par le passage répété des engins par exemple, seront restaurés. Il s'agira d'effacer les traces des éventuelles ornières de véhicules. Une scarification ponctuelle du sol pourra être effectuée si cela s'avère nécessaires.

La revégétalisation naturelle sera privilégiée, toutefois, s'il s'avère que la reprise se fait difficilement, elle pourra être renforcée par de l'ensemencement d'espèces locales et caractéristiques des habitats naturels à restaurer. Le maître d'ouvrage sera alors conseillé sur ce point par l'écologue en charge du suivi environnemental du chantier.



Le choix des essences privilégiera les espèces locales, dans le respect de l'identité végétale du territoire. Dans la mesure du possible, les plants utilisés auront une provenance Sud-ouest de la France garantie (zone n°9) et seront issus de la filière Végétal local pour les espèces disponibles.

Cette mesure permettra une meilleure reprise de la flore et des communautés végétales altérées au cours des travaux et ainsi favoriser leur expression au sein du site, mais aussi maintenir un couvert végétal limitant les possibilités de colonisation de la flore invasive.

I. 4. Incidences et mesures sur la faune et les habitats d'espèces faunistiques

I. 4. 1. 1. **Perturbation des activités vitales des espèces durant la phase travaux**

Il est probable qu'une forte activité anthropique ait une influence non négligeable sur la faune présente.

Le chantier est source de pollution :

- visuelle : les émissions lumineuses perturbent les animaux dans leur déplacement, en particulier les espèces nocturnes comme l'Engoulevent d'Europe ou les Chiroptères, qui sont présents sur le site ;
- auditive : les déplacements d'engins de chantier, le défrichage, les déplacements de matériaux, l'utilisation d'outils bruyants... sont des sources de dérangement de la faune, en particulier pour les oiseaux nicheurs présents sur le site.

Les espèces seront donc perturbées :

- dans leur déplacement en quête de nourriture
- dans leur phase de repos (oiseaux en particulier),
- dans leur phase de reproduction.

Le projet étant localisé en zone urbanisée, le site est déjà soumis à des nuisances sonores et visuelles. L'impact du chantier sur la perturbation des activités vitales des espèces est ainsi considéré comme faible. Il concerne en particulier les oiseaux nicheurs et les espèces nocturnes (Engoulevent d'Europe et Chiroptères).

Des mesures de réduction sont intégrées au projet

I. 4. 1. 1. Destruction directe d'habitats d'espèces faunistiques

La disparition des espaces de végétation diminue la surface d'habitat pour les espèces qui y sont inféodées. Cela peut entraîner la disparition des animaux à petits territoires (insectes, petits mammifères, oiseaux, reptiles...). **Au total, le projet va induire la disparition de 9 645 m² d'habitats d'espèces.**

Concernant les **mammifères (hors chiroptères)**, les espèces présentes sont relativement communes et ubiquistes. Elles pourront se reporter directement sur les milieux naturels présents aux alentours. Les habitats impactés représentent une faible surface. L'incidence de la création du projet sur les habitats de ces espèces est jugée faible.

Concernant les **chiroptères**, les habitats concernés par les incidences sont des zones de chasse (fourrés, milieux ouverts) sur une surface de 9 237 m² et une zone de gîte potentiel sur 408 m² (Chênaie thermophile). De plus, les opérations de chantier menées pendant les périodes de chasse peuvent entraîner une perturbation de leur activité et diminuer leur territoire de chasse. L'incidence est jugée modérée.

Sur l'ensemble du cortège **avifaunistique**, 2 espèces présentent un enjeu de conservation au titre de leur classement à l'Annexe I de la Directive Oiseaux : **le Milan noir** (observé uniquement en survol) et surtout **l'Engoulevent d'Europe**, qui est nicheur sur site (1 couple). Plusieurs **autres espèces d'oiseaux nicheurs vulnérables** sont également concernées : la Tourterelle des bois (1 couple), le Verdier d'Europe (1 couple) et la Linotte mélodieuse (1 couple).

Le projet de construction va entraîner la disparition des habitats favorables à la nidification de ces espèces sur une surface de 8 094 m², il s'agit de fourrés sur pelouse sèche et de pelouses sèches. L'incidence sur l'Engoulevent d'Europe et sur les oiseaux sensibles est jugée forte.

Concernant les **reptiles**, trois espèces sont recensées : la Couleuvre verte et jaune, le Lézard à deux raies et le Lézard des murailles. Cette dernière peut être rattachée au cortège des milieux ouverts et semi-ouverts secs, et également aux lieux anthropisés (murettes de jardin ou même interstices de constructions par exemple).

Les reptiles utilisent l'ensemble du site dans le cadre de leur cycle biologique. L'incidence sur ces espèces est jugée modérée.

Concernant les **insectes**, le site abrite une espèce de rhopalocère patrimoniale : l'Azuré du serpolet. Bien qu'il n'ait pas été inventorié en 2018 et en 2019, le site est favorable à son développement. Le projet de construction va entraîner la disparition de 4350 m² de pelouse sèche calcicole favorable mais dégradée. L'incidence sur cette espèce est jugée forte.

Au total, le projet va induire la disparition de 9 645 m² d'habitats d'espèces.

Il s'agit plus précisément :

- **D'une chênaie thermophile favorable aux chiroptères (gîte potentiel) ;**
- **De pelouse sèche calcicole, favorables au cycle biologique de l'Azuré du serpolet (mais dégradé), à la nidification de l'Engoulevent d'Europe, au cycle biologique des reptiles et à la chasse et au transit des chiroptères ; l'incidence est jugée forte.**
- **De fourrés sur pelouse sèche calcicole, favorables à la nidification de l'Engoulevent d'Europe et des oiseaux sensibles (Linotte mélodieuse, Tourterelle des bois, Verdier d'Europe) et au cycle biologique des reptiles. L'incidence est jugée forte.**

Des mesures de réduction et de compensation sont intégrées au projet.

I. 4. 1. 2. Destruction indirecte d'habitats d'espèces faunistiques

En phase travaux, la circulation des engins en périphérie peut entraîner la dégradation des habitats naturels présents hors emprise du projet, et donc des habitats d'espèces associés.

Aux vues des habitats présents aux abords du projet, plutôt anthropiques (zones urbanisées), et des accès possibles au site, l'impact brut indirect du projet sur les habitats d'espèces faunistiques est jugé très faible. Il s'agit de surcroit d'un impact temporaire. Des mesures de réduction sont intégrées au projet.

I. 4. 2. Mesures d'évitement

I. 4. 2. 1. ME1 : Conservation d'habitats naturels et d'habitats d'espèces et classement en zone N

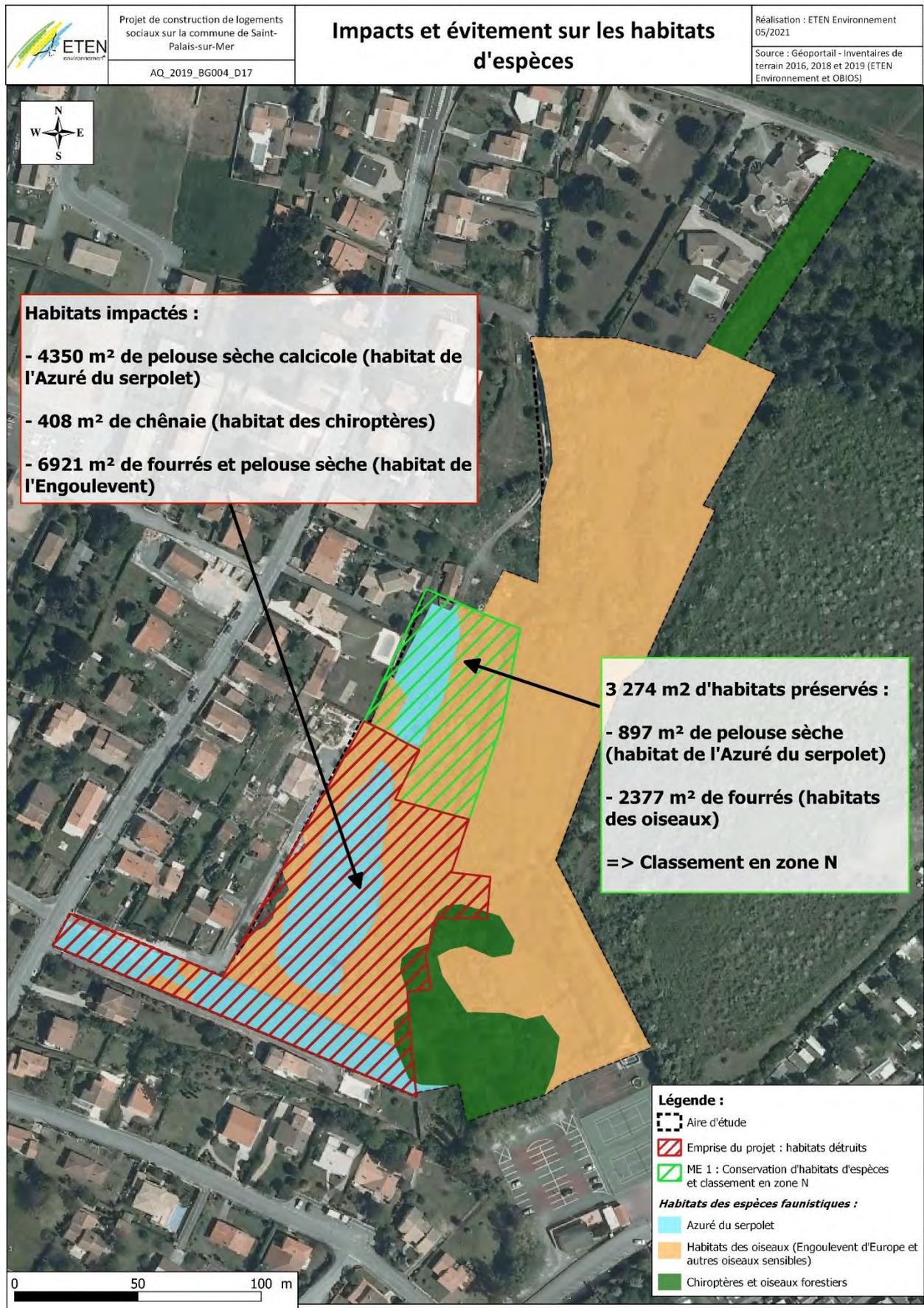
Dans le cadre du projet, l'ajustement de l'emprise permettra de préserver en partie plusieurs habitats d'espèces, à savoir :

- La pelouse calcaire sèche, habitat de l'Azuré du serpolet sur 897 m² ;
- Le fourré sur pelouse sèche, habitat de l'Engoulevent d'Europe et des oiseaux sensibles, sur 2377 m² ;

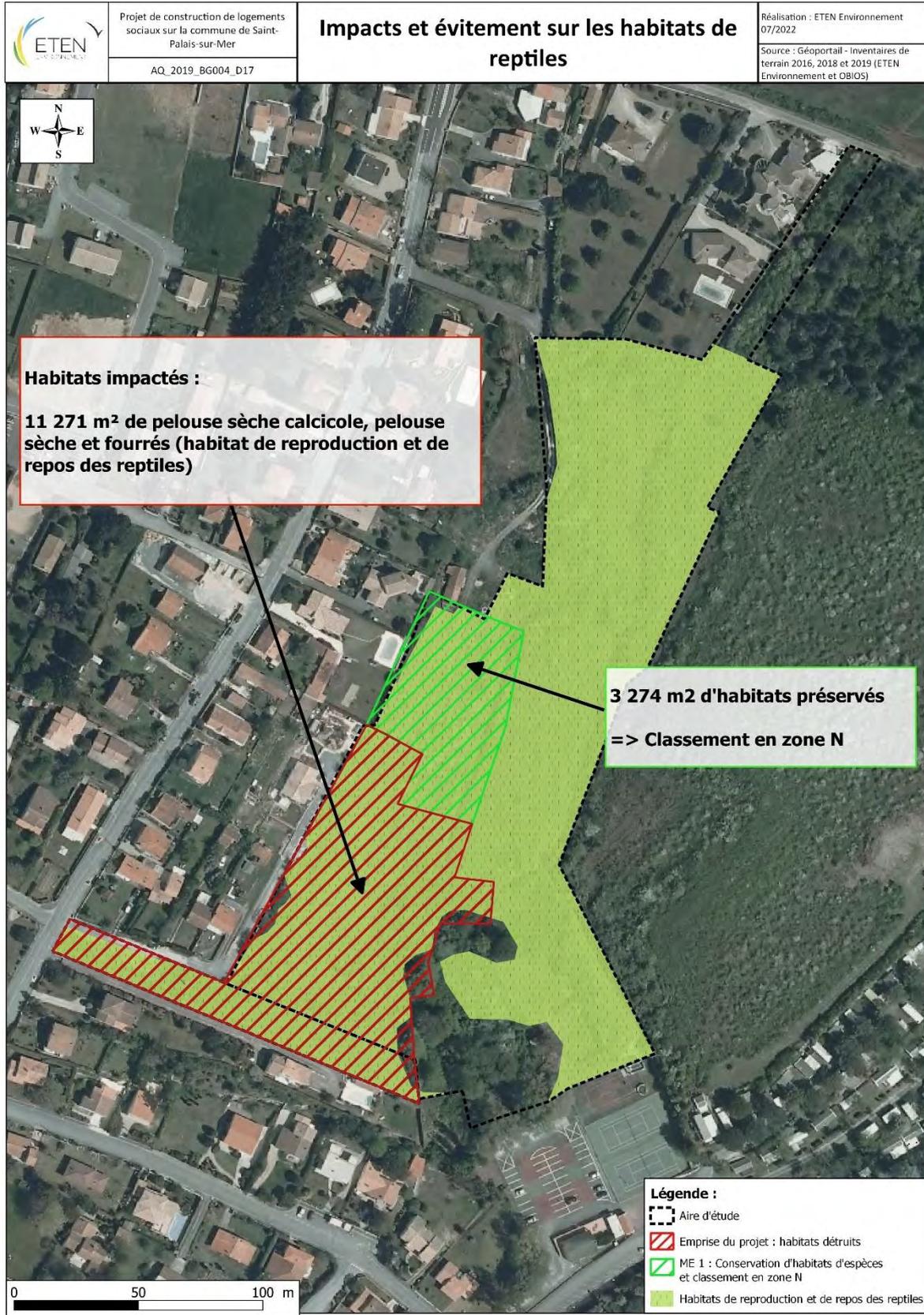
De plus, cette zone actuellement classée en zone AUc sera intégrée à la zone N (naturelle) présente à proximité, lors de la révision du PLU de Saint-Palais-sur-mer prévue pour 2020. Ce changement de zonage permettra de sécuriser le secteur et de conserver son état naturel actuel.

Cette mesure d'évitement intégrée au projet permet de préserver 3274 m² d'habitats d'espèces patrimoniales.

La carte suivante présente les habitats naturels impactés et préservés (ME 1) dans le cadre du projet.



Carte 17 : Impacts et évitements sur les habitats d'espèces (oiseaux, mammifères, insectes)



Carte 18 : Impacts et évitements sur les habitats de reptiles

I. 4. 3. Mesures de réduction

I. 4. 3. 1. MR7 : Phasage des travaux

Les travaux d'envergure (défrichage, dessouchage, terrassement) généreront des nuisances sonores et visuelles pour la faune locale, en particulier pendant leurs périodes sensibles comme la reproduction. Afin de limiter ces sources de dérangement, plusieurs mesures seront mises en place :

- **Les opérations seront programmées dans le temps** de manière à permettre la faune des possibilités de report sur les milieux adjacents sans impacter directement leur reproduction.
- **Un phasage des travaux sera défini et respecté** afin d'adapter le calendrier des travaux aux cycles biologiques des espèces présentes.

Suivant les différents taxons, la période de reproduction de la faune s'étale de mi-février pour les premiers amphibiens à mi-septembre pour les dernières espèces de mammifères et d'insectes. Le Tableau 14, ci-dessous présente les périodes de reproduction des différents taxons faunistiques.

Tableau 14 : Périodes de reproduction des différents taxons faunistiques

Périodes de reproduction	Janvier	Février	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Août	Septembre	Octobre	Novembre	Décembre
Avifaune commune	Hivernage et Migration		Nidification				Migration et Hivernage					
Engoulevent d'Europe (<i>Caprimulgus europaeus</i>)	Hivernage		Migration	Nidification		Migration	Hivernage					
Mammifères	Hivernage			Reproduction					Hivernage			
Chiroptères	Hivernage			Migration et Reproduction						Hivernage		
Reptiles (<i>Lézard des murailles, Lézard à deux raies et Couleuvre verte et jaune</i>)	Hivernage			Période d'activité et Reproduction						Hivernage		
Amphibiens	Hivernage		Migration et reproduction							Hivernage		
Azuré du serpolet (<i>Phengaris arion</i>)	Chenilles dans les fourmières				Emergence : Période de vol		Ponte des œufs		Chenilles dans les fourmières			

Tableau 15 : Calendrier d'intervention

	Janv	Fev	Mars	Avril	Mai	Juin	Juil	Aout	Sept	Oct	Nov	Dec
Préparation de la zone de chantier, défrichage remblaiement,			Période défavorable pour réaliser les travaux							Période favorable à l'exécution complète		
Construction des logements, des voiries et mise en place des espaces verts			Période possible pour finaliser les travaux	Période défavorable pour réaliser les travaux					Période favorable pour débiter les travaux			
Entretien des espaces verts			Période possible	Période défavorable pour réaliser l'entretien					Période d'intervention			

Les travaux d'envergure **seront réalisés** hors période de reproduction de l'avifaune, des mammifères, de l'entomofaune soit d'octobre à début-mars. Un écologue passera avant les travaux afin de vérifier la présence ou non d'espèces susceptibles d'être impactées.

Suite à la mise en œuvre de ce phasage, l'impact indirect sur les espèces de faune est jugé faible.

1.4.3.2. MR8 : Mesures spécifiques aux chiroptères et à l'Engoulevent d'Europe

Le site accueille plusieurs espèces nocturnes : l'Engoulevent d'Europe est présent pour la nidification et l'alimentation, et les Chiroptères (6 espèces) fréquentent les pelouses sèches pour la chasse et le transit et potentiellement les boisements pour le gîte.

Si les opérations de chantier doivent être menées dans les périodes de présence de ces espèces, plusieurs mesures seront mises en place :

- Le travail de nuit sera proscrit afin d'éviter les perturbations sur les chiroptères lors de leur activité de chasse ;
- Si le travail de nuit est indispensable, l'éclairage sera limité à la zone du chantier et non aux alentours afin de réduire l'effet « barrière » pour les chiroptères et le dérangement de l'Engoulevent d'Europe. L'installation provisoire d'écrans anti-bruit et/ou anti-lumière est également envisageable.

Concernant la coupe des arbres, un plan d'abattage spécifiques pour les chiroptères sera mis en place :

1. **Phasage des travaux** : coupe des arbres à prévoir en début d'automne, ce qui permet aux chauves-souris encore très actives de se reporter sur les boisements adjacents ;
2. **Passage d'un écologue** avec marquage des arbres à gîtes et recherche d'indices de présence et d'individus à l'aide d'un endoscope ;
3. **Coupe du sommet de l'arbre** pour créer un effet de dérangement ;
4. **Conservation sur place des branches charpentières débitées** ;

5. **Coupe en tronçon du reste de l'arbre avec un système de retenue.** Le débitage de l'arbre doit s'effectuer bien au-dessus et en dessous des parties susceptibles d'abriter des chiroptères. Il est préconisé de ne pas élaguer les branches saines afin d'amortir la chute du tronc en cas de problème avec le système de retenue.
6. **Contrôle au sol des gîtes potentiels situés sur les grumes coupées et conservation sur place des grumes pour permettre la fuite.** Les branches et grumes découpées doivent être stockées au sol, les interstices et cavités visibles pour permettre le départ des individus.

Cette mesure permet de limiter les incidences sur les espèces nocturnes.

II Synthèse des incidences du projet

Le tableau ci-dessous reprend les incidences du projet sur le milieu naturel avant et après mise en place de mesures d'évitement et de réduction.

Tableau 16 : Rappel des incidences du projet sur l'environnement et des mesures prises en faveur de l'environnement

MILIEU	ELEMENT IMPACTE	CARACTERISTIQUE DE L'IMPACT	TYPE D'IMPACT	DUREE DE L'IMPACT ¹	TEMPS DE REPOSE	NATURE DE L'IMPACT BRUT ²	IMPORTANCE DE L'IMPACT BRUT	MESURES DE REDUCTION	MESURES DE REDUCTION	NATURE DE L'IMPACT RESIDUEL	IMPORTANCE DE L'IMPACT RESIDUEL	SURFACE DES IMPACTS RESIDUELS
INCIDENCES SUR LE MILIEU NATUREL	Habitats naturels	Destruction d'habitats naturels	Direct	Permanent	Court terme	—	Fort	ME1 : Conservation d'habitats naturels	MR3 : Intégration d'espaces verts	—	Fort	9645 m ² d'habitats, dont 8783 m ² d'habitats naturels d'intérêt communautaire
		Dégradation d'habitats naturels aux abords de l'emprise en phase travaux	Indirect	Temporaire	Court terme	—	Modéré	/	MR1 : Limitation de l'emprise des travaux et balisage MR2 : Limitation des projections de poussières MR6 : Restauration des habitats naturels dégradés au cours des travaux	/	Nul	/
	Flore	Destruction de la flore	Direct	Permanent	Court terme	—	Modéré	ME2 : Conservation d'une station de Cupidone bleue	MR3 : Intégration d'éléments paysagers MR5 : Protection des arbres	—	Modéré	Une station de 3 individus d'Inule à feuilles de spirée et deux stations comptant 10 individus de Cupidone bleue
		Dégradation de la flore aux abords de l'emprise en phase travaux	Indirect	Temporaire	Court terme	—	Faible	/	MR1 : Limitation de l'emprise des travaux et balisage MR2 : Limitation des projections de poussières MR6 : Restauration des habitats naturels dégradés au cours des travaux	/	Nul	/

¹ Les impacts jugés permanents sont des impacts irréversibles, y compris ceux causés par les travaux
Les impacts jugés temporaires sont des impacts réversibles, y compris pendant la phase de travaux

² — : Impact négatif
+ : Impact positif

MILIEU	ELEMENT IMPACTE	CARACTERISTIQUE DE L'IMPACT	TYPE D'IMPACT	DUREE DE L'IMPACT ¹	TEMPS DE REPOSE	NATURE DE L'IMPACT BRUT ²	IMPORTANCE DE L'IMPACT BRUT	MESURES DE REDUCTION	MESURES DE REDUCTION	NATURE DE L'IMPACT RESIDUEL	IMPORTANCE DE L'IMPACT RESIDUEL	SURFACE DES IMPACTS RESIDUELS
		Risque d'introduction et de propagation d'espèces invasives en phase travaux	Indirect	Temporaire	Moyen terme	—	Faible	/	MR4 : Lutte contre la propagation d'espèces invasives	—	Très faible	/
		Risque de propagation d'espèces invasives en phase d'exploitation	Indirect	Permanent	Moyen terme	—	Faible	/	MR4 : Lutte contre la propagation d'espèces invasives	—	Très faible	/
	Faune	Destruction d'habitats de l'Azuré du serpolet	Direct	Permanent	Court terme	—	Fort	ME1 : Conservation d'habitats naturels et d'habitats d'espèces et classement en zone N	MR1 : Limitation de l'emprise des travaux et balisage	—	Fort	4350 m ² de pelouse sèche calcicole
		Destruction d'habitats de l'Engoulevent d'Europe et des autres oiseaux sensibles (Linotte mélodieuse, Tourterelle des bois, Verdier d'Europe)	Direct	Permanent	Court terme	—	Fort			—	Modéré	6921 m ² de fourrés sur pelouse sèche calcicole
		Destruction d'habitats de reptiles	Direct	Permanent	Court terme	—	Modéré			—	Modéré	9645 m ² d'habitats
		Destruction d'habitats des chiroptères	Direct	Permanent	Court terme	—	Modéré			—	Très faible	408 m ² de boisement
		Destruction d'habitats de la faune commune	Direct	Permanent	Court terme	—	Faible			—	Très faible	9645 m ² d'habitats
		Perturbation des activités vitales en phase travaux	Direct	Temporaire	Court terme	—	Modéré			/	MR7 : Phasage des travaux MR8 : Mesures spécifiques aux chiroptères et à l'Engoulevent d'Europe	—

Conclusion sur les mesures d'évitements et de réduction :

Après intégration au projet de mesures de réduction, un impact significatif persiste. Il s'agit de l'impact du projet sur les habitats naturels d'intérêt communautaire (pelouses calcaires sèches), sur la flore patrimoniale (Cupidone bleue et Inule à feuilles de spirée) et sur la faune (Azuré du serpolet et Engoulevent d'Europe notamment). Des mesures de compensation sont donc intégrées au projet.

III Impacts résiduels

III. 1. Impacts résiduels sur les habitats naturels

In fine, le projet de construction de logements sociaux entrainera donc la destruction ponctuelle des habitats naturels. Les habitats suivants seront détruits définitivement :

- 153 m² de fourré (CCB : 31.81) ;
- 4192 m² de fourré sur pelouse sèche (CCB : 31.81 x 34.32 | EUR28 : 6210) ;
- 607 m² de pelouse dégradée (CCB : 34.32 | EUR28 : 6210) ;
- 2365 m² de pelouse calcaire sèche (CCB : 34.322 | EUR28 : 6210) ;
- 1620 m² de pelouse-ourlet à Brachypode (CCB : 34.323 | EUR28 : 6210) ;
- 408 m² de Chênaie thermophile (CCB : 41.7) ;
- 299 m² de zones urbanisées, routes et chemins (CCB : 86).

Ainsi ce sont 9645 m² d'habitats, dont 8783 m² d'habitats naturels d'intérêt communautaire qui seront impactés par le projet. Cet impact est jugé négatif, permanent et fort.

Les mesures d'évitement et de réduction permettront de réduire les incidences indirectes du projet.

Cependant, compte tenu de la présence d'incidence résiduelle significative, des mesures de compensation sont préconisées concernant les habitats naturels.

III. 2. Impacts résiduels sur la flore

Les mesures d'évitement permettent de préserver une station de Cupidone bleue. **Cependant, une station de 3 individus d'Inule à feuilles de spirée et deux stations comptant 10 individus de Cupidone bleue, espèces déterminantes ZNIEFF en Poitou-Charentes seront impactées dans le cadre du projet.**

Les mesures d'évitement et de réduction ne sont pas suffisantes pour limiter les impacts résiduels sur la flore. Des mesures de compensation sont nécessaires.

III. 3. Impacts résiduels sur la faune

III. 3. 1. Perturbation des activités vitales des espèces

Le phasage des travaux permet de limiter l'incidence sur les activités vitales des espèces.

Compte tenu de l'absence d'incidence résiduelle significative, aucune mesure de compensation n'est préconisée.

III. 3. 2. Impact sur les habitats d'espèces

Les impacts résiduels significatifs concernent l'Azuré du serpolet, l'Engoulevent d'Europe, les oiseaux sensibles et les reptiles. Les habitats d'espèces détruits définitivement sont les suivants :

- 4350 m² de pelouse sèche calcicole, favorables au cycle biologique de l'Azuré du serpolet (mais dégradé), à la nidification de l'Engoulevent d'Europe et au cycle biologique des reptiles ;

- De 6921 m² de fourrés sur pelouse sèche calcicole, favorables à la nidification de l'Engoulevent d'Europe et des oiseaux sensibles (Linotte mélodieuse, Tourterelle des bois, Verdier d'Europe) et au cycle biologique des reptiles.

Compte tenu des impacts résiduels non négligeables sur la faune et en particulier sur l'Azuré du serpolet et l'Engoulevent d'Europe, des mesures de compensation sont mises en œuvre.

IV Des espèces protégées identifiées sur l'aire d'étude et soumises à demande de dérogation

Suite aux différentes mesures d'évitements et de réductions prises par le maître d'ouvrage, le projet de construction de logements sociaux présente encore un impact pour certaines espèces. Les espèces protégées encore impactées sont récapitulées ci-dessous.

Conformément aux prescriptions contenues dans les arrêtés de protection³, les espèces concernées par la demande de dérogation sont **les espèces protégées se reproduisant et/ou hivernant sur le site**. Ainsi, les espèces qui utilisent le site uniquement pour l'alimentation (rapaces, chauves-souris, ...) ou les espèces ayant été observées à l'extérieur de l'emprise du projet ne sont pas prises en compte.

IV. 1. Espèces concernées par la procédure de demande dérogation

Au total, **31 espèces** sont concernées par la demande de dérogation dont 26 espèces d'oiseaux, trois espèces de reptiles, une espèce d'insectes et une espèce floristique.

Le **cortège avifaunistique** concerné par la dérogation est composé de passereaux tels que les Fauvettes (Fauvette à tête noire, Fauvette grisette, Fauvette des jardins), les Mésanges (Mésange charbonnière, Mésange bleue, Mésange à longue-queue), le Troglodyte mignon, le Verdier d'Europe, l'Hypolaïs polyglotte... Ces espèces sont pour la plupart nicheuses au sein de l'aire d'étude, mais certaines sont présentes uniquement pour la halte migratoire ou l'hivernage (Grosbec casse-noyaux, Hibou moyen-duc...). Chacune de ces espèces bénéficie d'un statut de protection à l'échelle nationale.

Parmi ces espèces, une espèce en particulier présente un enjeu de conservation significatif en raison de leur classement à l'Annexe I de la Directive Oiseaux : **l'Engoulevent d'Europe**, qui est nicheur sur le site (1 couple). Trois autres espèces nicheuses sont considérées comme vulnérables : la Linotte mélodieuse, le Verdier d'Europe et le Chardonneret élégant.

Concernant les **reptiles**, 3 espèces protégées sont recensées : le Lézard des murailles, une espèce ubiquiste fréquentant divers biotopes, la Couleuvre verte et jaune et le Lézard à deux raies. Il s'agit de reptiles affectionnant divers biotopes comme les murets en pierre sèche, les lisières forestières et les fourrés. Ces espèces effectuent l'ensemble de leur cycle biologique au sein de l'aire d'étude. Tous ces reptiles sont protégés ainsi que leurs habitats. Leur statut de conservation est considéré comme « Préoccupation mineure » sur les listes rouges régionale (Aquitaine), française et mondiale.

Une espèce d'insectes protégées est concernée par la demande de dérogation : **il s'agit de l'Azuré du serpolet**, qui bénéficie d'un statut de protection à l'échelle nationale. Cette espèce inféodée aux pelouses sèches possède un statut de « Préoccupation mineure » (LC) en France et « En danger » (EN) en Europe.

Bien que dégradées, les pelouses sèches présentes sur le site sont susceptibles d'accueillir une petite population d'Azuré du serpolet.

³ Arrêté du 19 novembre 2007 fixant les listes des amphibiens et des reptiles protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection ; Arrêté du 23 avril 2007 fixant les listes des insectes protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection ; Arrêté du 15 septembre 2012 modifiant l'arrêté du 23 avril 2007 fixant la liste des mammifères terrestres protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection ; Arrêté du 29 octobre 2009 fixant la liste des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection

Le cortège d'espèces concerné est diversifié, et concerne principalement les oiseaux, les reptiles et les insectes. Cependant, les surfaces des habitats altérés et détruits par le projet est faible : en conséquence, le nombre d'individus impactés par le projet est également faible.

La synthèse des espèces concernées par la demande de dérogation est présentée page suivante, ainsi que les effectifs et les surfaces d'habitats impactés.

Tableau 17 : Synthèse des espèces protégées identifiées sur l'aire d'étude faisant l'objet de la demande de dérogation

Nom scientifique	Nom commun	Statut réglementaire			LR France			LR Europe	LR Monde	Tendance des populations à l'échelle nationale	Vulnérabilité vis-à-vis du projet	Statut biologique au sein de l'aire d'étude	Effectifs impactés au sein de l'aire d'étude	Surface et type d'habitats impactés sur l'aire d'étude
		Protection nationale	Berne	DO/DH	Nicheur	Hivernant	De passage							
OISEAUX														
<i>Prunella modularis</i>	Accenteur mouchet	Art. 3	An. II	/	LC	NAd	/	LC	LC	Déclin modéré	Faible	Reproduction, Hivernage	2 individus (1 couple)	6921 m ² de fourrés sur pelouse sèche calcicole
<i>Cettia cetti</i>	Bouscarle de Cetti	Art. 3	An. II	/	NT	/	/	LC	LC	Stable	Faible	Reproduction, Hivernage	2 individus (1 couple)	
<i>Emberiza calandra</i>	Bruant proyer	Art. 3	An. III	/	LC	/	/	LC	LC	Déclin modéré	Faible	Reproduction, Hivernage	2 individus (1 couple)	
<i>Carduelis carduelis</i>	Chardonneret élégant	Art. 3	An. II	/	VU	NAd	NAd	LC	LC	Déclin modéré	Faible	Reproduction, Hivernage	2 individus (1 couple)	
<i>Cuculus canorus</i>	Coucou gris	Art. 3	An. III	/	LC	/	DD	LC	LC	Déclin modéré	Faible	Reproduction	2 individus (1 couple)	
<i>Caprimulgus europaeus</i>	Engoulevent d'Europe	Art. 3	An. II	An. I	LC	/	NAd	LC	LC	Stable	Modéré	Reproduction	2 individus (1 couple)	
<i>Sylvia atricapilla</i>	Fauvette à tête noire	Art. 3	An. II	/	LC	NAd	NAd	LC	LC	Augmentation modérée	Faible	Reproduction, Hivernage	4 individus (2 couples)	
<i>Sylvia borin</i>	Fauvette des jardins	Art. 3	An. II	/	NT	/	DD	LC	LC	Fort déclin	Faible	Reproduction	2 individus (1 couple)	
<i>Sylvia communis</i>	Fauvette grisette	Art. 3	An. II	/	LC	/	DD	LC	LC	Déclin modéré	Faible	Reproduction	2 individus (1 couple)	
<i>Certhia brachydactyla</i>	Grimpereau des jardins	Art. 3	An. II	/	LC	/	/	LC	LC	Stable	Faible	Reproduction, Hivernage	2 individus (1 couple)	
<i>Coccothraustes coccothraustes</i>	Grosbec casse-noyaux	Art. 3	An. II	/	LC	NAd	/	LC	LC	Stable	Faible	Hivernage	11 individus	
<i>Asio otus</i>	Hibou moyen-duc	Art. 3	An. II et III	/	LC	NAd	NAd	LC	LC	Inconnue	Faible	Hivernage	1 individu	
<i>Upupa epops</i>	Huppe fasciée	Art. 3	An. II	/	LC	NAd	/	LC	LC	Déclin modéré	Faible	Reproduction	2 individus (1 couple)	
<i>Hippolais polyglotta</i>	Hypolaïs polyglotte	Art. 3	An. II	/	LC	/	NAd	LC	LC	Déclin modéré	Faible	Reproduction	4 individus (2 couples)	
<i>Carduelis cannabina</i>	Linotte mélodieuse	Art. 3	An. II	/	VU	NAd	NAd	LC	LC	Fort déclin	Faible	Reproduction, Hivernage	2 individus (1 couple)	
<i>Oriolus oriolus</i>	Loriot d'Europe	Art. 3	An. II	/	LC	/	NAd	LC	LC	Augmentation modérée	Faible	Reproduction	2 individus (1 couple)	
<i>Aegithalos caudatus</i>	Mésange à longue queue	Art. 3	An. III	/	LC	/	NAb	LC	LC	Déclin modéré	Faible	Reproduction, Hivernage	4 individus (2 couples)	
<i>Cyanistes caeruleus</i>	Mésange bleue	Art. 3	An. II et III	/	LC	/	NAb	LC	LC	Inconnue	Faible	Reproduction, Hivernage	4 individus (2 couples)	
<i>Parus major</i>	Mésange charbonnière	Art. 3	An. II	/	LC	NAb	NAd	LC	LC	Augmentation modérée	Faible	Reproduction, Hivernage	4 individus (2 couples)	
<i>Picus viridis</i>	Pic vert	Art. 3	An. II	/	LC	/	/	LC	LC	Augmentation modérée	Faible	Reproduction, Hivernage	2 individus (1 couple)	
<i>Fringilla coelebs</i>	Pinson des arbres	Art. 3	An. III	/	LC	NAd	NAd	LC	LC	Stable	Faible	Reproduction, Hivernage	4 individus (2 couples)	
<i>Phylloscopus collybita</i>	Pouillot véloce	Art. 3	An. II	/	LC	NAd	NAd	LC	LC	Déclin modéré	Faible	Reproduction, Hivernage	2 individus (1 couple)	
<i>Luscinia megarhynchos</i>	Rosignol philomèle	Art. 3	An. II	/	LC	/	NAd	LC	LC	Augmentation modérée	Faible	Reproduction	4 individus (2 couples)	
<i>Erithacus rubecula</i>	Rougegorge familier	Art. 3	An. II	/	LC	NAd	NAd	LC	LC	Déclin modéré	Faible	Reproduction, Hivernage	4 individus (2 couples)	

Nom scientifique	Nom commun	Statut réglementaire			LR France			LR Europe	LR Monde	Tendance des populations à l'échelle nationale	Vulnérabilité vis-à-vis du projet	Statut biologique au sein de l'aire d'étude	Effectifs impactés au sein de l'aire d'étude	Surface et type d'habitats impactés sur l'aire d'étude
		Protection nationale	Berne	DO/DH	Nicheur	Hivernant	De passage							
<i>Troglodytes troglodytes</i>	Troglodyte mignon	Art. 3	An. II	/	LC	NAd	/	LC	LC	Déclin modéré	Faible	Reproduction, Hivernage	2 individus (1 couple)	
<i>Carduelis chloris</i>	Verdier d'Europe	Art. 3	An. II	/	VU	NAd	NAd	LC	LC	Déclin modéré	Faible	Reproduction, Hivernage	2 individus (1 couple)	
REPTILES														
<i>Hierophis viridiflavus</i>	Couleuvre verte et jaune	Art. 2	An. II	An. IV	LC			LC	LC	Stable	Modéré	Cycle biologique	Au moins 1 individu	9645 m ² de fourrés, pelouses sèches et jardins
<i>Podarcis muralis</i>	Lézard des murailles	Art. 2	An. II	An. IV	LC			LC	LC				Au moins 1 individu	
<i>Lacerta bilineata</i>	Lézard à deux raies	Art. 2	An. II	An. IV	LC			LC	LC				Au moins 1 individu	
INSECTES - Rhopalocères														
<i>Maculinea arion</i>	Azuré du serpolet	Art. 2	An. II	An. IV	LC			EN	/	Fort déclin	Forte	Cycle biologique	Entre 1 et 5 individus	4350 m ² de pelouse sèche calcicole

Légende :**PN : Protection nationale**

Art. 3 : Espèce protégée ainsi que son habitat

Berne : Convention de Berne

An. II : Espèce protégée ainsi que son habitat

An. III : Espèce dont l'exploitation est réglementée

DO : Directive Oiseaux

An. I : Espèces faisant l'objet de mesures de conservation spéciale concernant leur habitat, afin d'assurer leur survie et leur reproduction dans leur aire de distribution

An. II : Espèces dont la chasse n'est pas interdite à condition que cela ne porte pas atteinte à la conservation des espèces

DH : Directive Habitat

An. II : Espèce d'intérêt communautaire - * Espèce prioritaire

An. IV : Espèce nécessitant une protection particulière stricte

An V : Interdiction de l'utilisation de moyens non sélectifs de prélèvement, de capture et de mise à mort pour ces espèces

LR : Liste rouge**Espèces menacées de disparition**

CR : En danger critique

EN : En danger

VU : Vulnérable

Autres catégories

NT : Quasi menacée (espèce proche du seuil des espèces menacées ou qui pourrait être menacée si des mesures de conservation spécifiques n'étaient pas prises)

LC : Préoccupation mineure (espèce pour laquelle le risque de disparition de France est faible)

DD : Données insuffisantes (espèce pour laquelle l'évaluation n'a pas pu être réalisée faute de données suffisantes)

NA : Non applicable (espèce non soumise à évaluation car (a) introduite après l'année 1500, (b) présente de manière occasionnelle ou marginale et non observée chaque

année en métropole, (c) régulièrement présente en métropole en hivernage ou en passage mais ne remplissant pas les critères d'une présence significative, ou (d) régulièrement présente en métropole en hivernage ou en passage mais pour laquelle le manque de données disponibles ne permet pas de confirmer que les critères d'une présence significative sont remplis)

NE : Non évaluée (espèce non encore confrontée aux critères de la Liste rouge)

PNA : Plan national d'action**Statut biologique** : **N** : Nicheur, **H** : Hivernant, **M** : Migrateur, **O** : Occasionnel, **E** : Estivant non nicheur**Tendance des populations** : état basé sur la tendance des populations nationales (Directives Habitats et Directives Oiseaux, Atlas nationaux des oiseaux nicheurs, Listes rouges et données issues de l'INPN)

IV. 2. Identification d'espèces « parapluies » : l'Azuré du serpolet et l'Engoulevent d'Europe

Rappel: Une espèce parapluie est "une espèce dont le domaine vital est assez large pour que sa protection assure celle des autres espèces appartenant à la même communauté" (Ramade, 2002).

Dans le cadre de la mise en place du projet, parmi l'ensemble des espèces protégées identifiées, **deux espèces parapluies ont été désignées : l'Azuré du serpolet et l'Engoulevent d'Europe**. Ces espèces sont d'intérêt communautaire et ont ainsi été choisies, d'une part sur la base de critères de rareté et d'intérêt patrimonial, et d'autre part car les mesures proposées sont favorables aux autres espèces concernées par ce dossier. Le fait que ces espèces soient les plus exigeantes du cortège concernant les habitats a également été pris en compte.

Ainsi, une compensation est proposée en faveur de ces espèces, utilisant des milieux tels que les mosaïques de pelouses sèches et de fourrés calcicoles.

La présentation de l'Engoulevent d'Europe et de l'Azuré du serpolet est développée dans la PIECE 5 : , sections « Avifaune » et « Entomofaune » p.72.



Espèces « parapluies » désignées © ETEN Environnement

➤ Les mesures de réduction et de compensation prises en faveur de l'Azuré du serpolet visent à gérer favorablement la végétation herbacée des pelouses sèches, via une ré-ouverture des milieux et un entretien raisonné. Cette compensation sera également favorable aux autres cortèges d'insectes inféodés à ce type d'habitat, comme les rhopalocères (Azuré bleu-céleste, Fluoré, Flambé, ...), ou les orthoptères (Criquet de la palène, Tétrix déprimé, Criquet noir ébène, ...). La présence de ces insectes en milieu ouvert sera propice au développement des oiseaux et des chiroptères. Ces pelouses seront aussi des habitats très favorables au développement d'une flore spécialisée, comme les Orchidées, très présentes dans le secteur (Sérapias langue, Ophrys abeille, Orchis pyramidal,...).

➤ Les mesures de réduction et de compensation en faveur de l'Engoulevent d'Europe visent à créer une mosaïque d'habitats arbustifs et d'habitats ouverts au sein du site de compensation, avec la présence ponctuelle d'arbres de haute tige. Ces milieux seront également favorables à d'autres cortèges d'espèces comme les reptiles, ou les oiseaux (Bruant proyer, Hypolaïs polyglotte, Fauvette grisette, Linotte mélodieuse, Pouillot véloce, ...).

IV. 3. Evaluation des besoins de compensation

IV. 3. 1. Rappel des surfaces impactées

Tableau 18 : Synthèse des surfaces impactées par le projet

Espèces	Surface impactée par l'implantation	Impact résiduel
Azuré du serpolet et autres espèces des pelouses sèches	4350 m ² de pelouse sèche	Significatif
Engoulevent d'Europe et autres espèces d'oiseaux concernées	6921 m ² de fourrés	Significatif
Reptiles (Lézard des murailles, Lézard à deux raies et Couleuvre verte et jaune)	9645 m ² de fourrés, pelouses sèches et jardins	Significatif

IV. 3. 2. Choix des ratios de compensation

IV. 3. 2. 1. Méthode

Afin de définir la surface à compenser, un ratio de compensation est calculé. Ce calcul prend en compte plusieurs variables, et chaque variable présente plusieurs modalités chiffrées. Le ratio est ainsi propre à une espèce et à un projet. Cette méthode est inspirée d'une étude menée par la DREAL Languedoc-Roussillon et le Bureau d'études Eco-Med (Méthode multicritères « calculatoire » : ECOMED C. Savon 2011).

Le calcul des ratios de compensation se base sur 3 grandes composantes : l'Écologie de l'espèce, les impacts et les mesures compensatoires proposées, chacune se déclinant en plusieurs critères, comme présentés dans le tableau ci-dessous.

Tableau 19 : Critères utilisés dans le calcul du ratio de compensation

Ecologie de l'espèce		Impacts du projet		Mesures envisagées	
Patrimonialité de l'espèce (E1)		Nature de l'impact sur les habitats (I1)		Proximité de la mesure (M1)	
Faible	1	Altération temporaire	1	Proximité immédiate	1
Modérée	2	Altération permanente	2	Proximité moyenne (<5 km)	2
Forte	3	Destruction temporaire	3	Eloignée (>5 km)	3
Très forte	4	Destruction permanente	4		
Exceptionnelle	5				
Enjeux de conservation de l'espèce sur le site (E2)		Nature de l'impact sur les individus (I2)		Efficacité de la mesure (M2)	
Faible	1	Dérangement temporaire	1	Efficacité éprouvée	1
Modérée	2	Dérangement permanent	2	Efficacité pressentie	2
Forte	3	Destruction d'individus	3	Efficacité non éprouvée	3
Très forte	4				
Sensibilité de l'espèce (E3)		Importance des surfaces impactées sur le secteur (I3)		Plus-value de la mesure (M3)	
Faible	1	Faible	1	Forte	1
Modérée	2	Modérée	2	Modérée	2
Forte	3	Forte	3	Faible	3

Le calcul du coefficient de compensation est établi à partir des différentes variables selon la formule suivante :

$$E1 \times E2 \times I1 \times (E3 + I2 + I3 + M1 + M2 + M3)$$

Cette formule prend en compte l'importance particulière de la patrimonialité de l'espèce, son enjeu de conservation et de la caractéristique de l'impact. Ce sont en effet les critères majeurs pour définir un ratio de compensation. Le résultat obtenu est ensuite converti en un coefficient de compensation, de façon proportionnelle, comme indiqué dans le tableau suivant.

Tableau 20 : Détermination du coefficient de compensation correspondant

Résultat obtenu	Coefficient de compensation
6	1
166	2
326	3
486	4
646	5
806	6
966	7
1126	8
1286	9
1440	10

Pour déterminer précisément à quel coefficient le résultat trouvé correspond, le résultat obtenu est arrondi au palier le plus proche (inférieur ou supérieur).

IV. 3. 2. 2. Définition des ratios de compensation

Le calcul du ratio de compensation a été effectué pour l'Azuré du serpolet et pour l'Engoulevent d'Europe. Le calcul est présenté dans le tableau ci-après.

Tableau 21 : Calcul des ratios de compensation

Espèce concernée	Calcul d'un ratio de compensation										
	Variables									Total	Ratio
	E1	E2	E3	I1	I2	I3	M1	M2	M3		
Azuré du serpolet	3	2	3	4	3	1	1	2	2	288	3
Engoulevent d'Europe	2	2	1	4	1	1	1	2	2	128	2

L'Azuré du serpolet est une espèce dont la patrimonialité et la sensibilité sont fortes. En revanche, l'enjeu de conservation de l'espèce sur le site est considéré comme modéré car l'espèce n'a pas été contactée récemment, ses habitats sont dégradés et le site s'inscrit dans un contexte très urbanisé peu propice à l'installation d'une grande population.

L'impact du projet sur cette espèce concerne la destruction définitive de ses habitats et le risque de destruction d'individus. La surface impactée est de 4350 m², ce qui est relativement faible.

Concernant les mesures envisagées, la compensation sera réalisée sur des parcelles attenantes au site impacté, l'efficacité des mesures présente un bon retour d'expérience (restauration des pelouses sèches).

Enfin, compte-tenu du caractère dégradé des habitats impactés par le projet, la mise en place d'une gestion sur le long terme de parcelles compensatoires laisse envisager une plus-value modérée en faveur de l'Azuré du serpolet.

L'Engoulevent d'Europe est une espèce dont la patrimonialité est modérée et la sensibilité faible compte-tenu de son écologie et de sa capacité de report. L'enjeu de conservation de l'espèce sur le site est considéré modéré car l'espèce est présente en petit effectif (1 couple), et le site s'inscrit dans un contexte très urbanisé peu propice à l'installation d'une grande population.

L'impact du projet sur cette espèce concerne la destruction définitive de ses habitats et le risque de dérangement d'individus. La surface impactée est de 6921 m², ce qui est relativement faible.

Concernant les mesures envisagées, la compensation sera réalisée sur des parcelles attenantes au site impacté, l'efficacité des mesures présente un bon retour d'expérience (restauration des pelouses sèches).

Compte tenu de ces éléments, le ratio de compensation obtenu est de 3 pour l'Azuré du serpolet soit 13 050 m² et de 2 pour l'Engoulevent d'Europe soit 13 842m².

IV. 4. Identification des milieux favorables

Ecologie et habitats recherchés en faveur de l'Azuré du serpolet :

Pour rappel, l'Azuré du Serpolet est étroitement liée à la présence de sa plante-hôte (*Origanum vulgare* ou *Thymus sp.*) et surtout d'une fourmis-hôte, du genre *Myrmica*. La gestion de ses habitats passe donc à la fois par la gestion des colonies de fourmis et celle des populations de plante-hôte.

L'espèce aime les milieux chauds et secs, bien exposés et bien abrités. Les coteaux calcaires, les prairies herbeuses et buissonnantes, les clairières où poussent en abondance ses plantes-hôtes sont ses milieux de prédilection.

Selon la bibliographie, pour espérer conserver une population de *Maculinea arion* dans des conditions optimales, le site doit mesurer au moins un hectare et doit héberger sur cette surface un taux d'au moins 5% de plante-hôte. La densité en fourmières sur cette même zone doit également être très élevée.

La végétation herbacée doit être courte et éparse pour que le soleil atteigne le sol. Le réchauffement du sol est en effet indispensable au maintien des colonies de fourmis. Une gestion de l'habitat par fauche et/ou pâturage ovins extensif est indispensable. Il est cependant nécessaire de respecter les colonies de fourmis en effectuant les opérations par rotation de parcelles. Il convient de plus de préserver des îlots ligneux, des zones de lisières progressives et d'éviter de faucher la végétation au pied des buissons afin de favoriser le refuge des adultes. Dans l'idéal, le taux d'enrichissement doit être maintenu en dessous de 30%.

Ecologie et habitats recherchés en faveur de l'Engoulevent d'Europe :

L'Engoulevent d'Europe est une espèce migratrice, qui hiverne en Afrique et qui effectue sa reproduction sur l'ensemble de l'Europe. Il s'agit d'une espèce nocturne, qui niche au sol.

Pour la reproduction, l'Engoulevent d'Europe fréquente les espaces semi-ouverts, semi-boisés, avec des zones buissonnantes et des parties de sol nu. Elle s'installe dans les dunes stabilisées en cours de boisement, les friches, les landes et les coupes et layons forestiers.

Dans les forêts de plaine traitées en futaie régulière, il affectionne les vastes coupes rases pendant une quinzaine d'années où il peut atteindre de fortes densités. En forêt, il occupe les parcelles feuillues et résineuses en régénération naturelle ou artificielle qui peuvent comporter quelques arbres utilisés pour les postes de chants. Ceux-ci sont situés sur la partie supérieure des couronnes de résineux ou sur une branche où l'oiseau est posé en long. A défaut, une racine de chablis ou un piquet peuvent être utilisés comme poste de chant. Dans l'ouest de la France, il est plus rare dans les massifs forestiers installés sur limons profonds et riches où les régénérations referment très vite le couvert. Il peut

s'installer, se maintenir ou se réinstaller dans des jeunes peuplements forestiers en croissance dès l'instant où il trouve une clairière d'une surface supérieure à un hectare. Quand les peuplements grandissent (au-delà de deux mètres jusqu'à six mètres), il niche dans les layons sylvicoles. Quelques couples peuvent s'installer en lisière de vieilles futaies claires de Pin sylvestre jouxtées de zones ouvertes susceptibles d'être utilisées comme territoire de chasse. On peut aussi le rencontrer dans les tourbières faiblement boisées. Dans le midi méditerranéen, son milieu de prédilection est la garrigue ouverte dégradée ou en voie de recolonisation (post-incendie par exemple).

Au sein du site d'étude, l'Engoulevent est présent au niveau des formations herbacées sur substrat calcaire et des fourrés, qui sont propices à sa nidification et à son alimentation.

Au vu de l'écologie des espèces impactées, une compensation mutualisée est envisageable car l'Azuré du serpolet et l'Engoulevent d'Europe ont besoin d'habitats herbacés (pelouse sèche) et d'habitats plus arbustifs (îlots de ligneux) pour réaliser leur cycle biologique. Ainsi, 13 986 m² (soit 1,4 ha) seront compensés au minimum dans le cadre de ce projet, en faveur de la faune et de la flore (les espèces de flore ZNIEFF bénéficiant également de cette mesure). Les mesures compensatoires sont présentées ci-après

Pièce 7 : MESURES COMPENSATOIRES, D'ACCOMPAGNEMENT ET DE SUIVI

I Mesures de compensation

Le projet, de par son emprise, prévoit d'impacter des espèces protégées et des habitats d'espèces protégées :

- **4350 m² de pelouse sèche calcicole**, favorables au cycle biologique de l'Azuré du serpolet, à la nidification de l'Engoulevent d'Europe, au cycle biologique des reptiles et à la chasse et au transit des chiroptères ;
- **6921 m² de fourrés sur pelouse sèche calcicole**, favorables à la nidification de l'Engoulevent d'Europe et des oiseaux sensibles (Linotte mélodieuse, Tourterelle des bois, Verdier d'Europe) et au cycle biologique des reptiles ;
- Des stations de flore non protégées mais déterminantes ZNIEFF : **la Cupidone bleue (10 individus) et l'Inule à feuilles de spirées (3 individus)**.

Les mesures d'évitement et de réduction ne permettent pas de conserver ces habitats et la station de flore protégée, c'est pourquoi des mesures de compensation sont donc intégrées au projet.

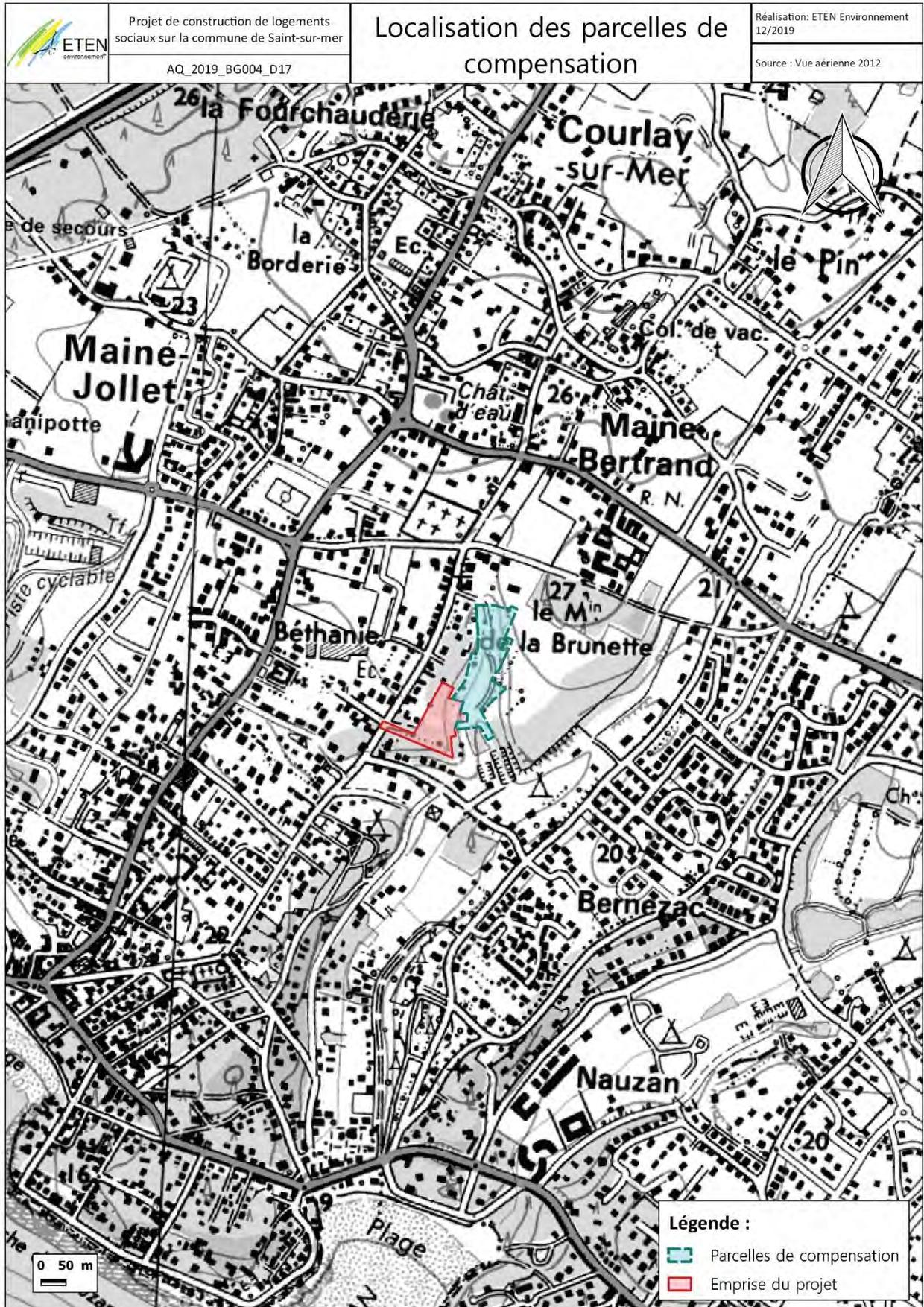
I. 1. Choix des parcelles de compensation et sécurisation du foncier

Le Maître d'ouvrage a entrepris une recherche parcellaire afin de pouvoir mettre en œuvre des mesures de compensation en faveur des espèces impactées. Plusieurs parcelles localisées à proximité immédiate du projet ont été ciblées. Ces parcelles s'étendent sur une surface de 1,6 ha (voir carte ci-contre).

Selon le PLU en vigueur, ces parcelles sont en **zone N (naturelle)**, ce qui les rend inconstructibles et donc réservées aux espaces naturels et aptes à recevoir les mesures de compensation.

Ces parcelles ont été achetées par le Maître d'ouvrage, qui s'engage à céder à titre gratuit à la commune de Saint-Palais-sur-Mer l'ensemble des parcelles accueillant les mesures de compensation (voir Annexe 8 : Engagement d'ARGO à céder à titre gratuit les parcelles compensatoires à la commune de Saint-Palais-sur-Mer p. 177).

Les parcelles compensatoires seront donc foncièrement sécurisées.



Carte 19 : Localisation des parcelles de compensation

I. 1. 1. 1. Présentation des parcelles de compensation

Il s'agit des parcelles 11, 12, 13, 16, 17, 36, 37, 211, 210, 209, 208, 834, 207, 402, qui cumulent une surface totale de 1,6 ha. Elles se situent à proximité immédiates de la zone impactée. L'occupation du sol est similaire : il s'agit principalement de fourrés sur pelouse sèche.



Carte 20 : Occupation du sol des parcelles de compensation



Vue sur les parcelles de compensation © ETEN Environnement, 2018

Le site de compensation est traversé par une pente d'Ouest en Est. Aucune gestion n'est actuellement appliquée, ce qui explique l'importante fermeture du milieu. La végétation est donc particulièrement développée, avec une dominance du Prunellier (*Prunus spinosa*), de l'Aubépine (*Crataegus monogyna*), de Troène commun (*Ligustrum vulgare*), de Cornouiller sanguin (*Cornus sanguinea*), de Viorne cotonneuse (*Viburnum lantana*). Le manteau arbustif est tellement dense que la circulation des espèces (mammifères en particulier) y est difficile.

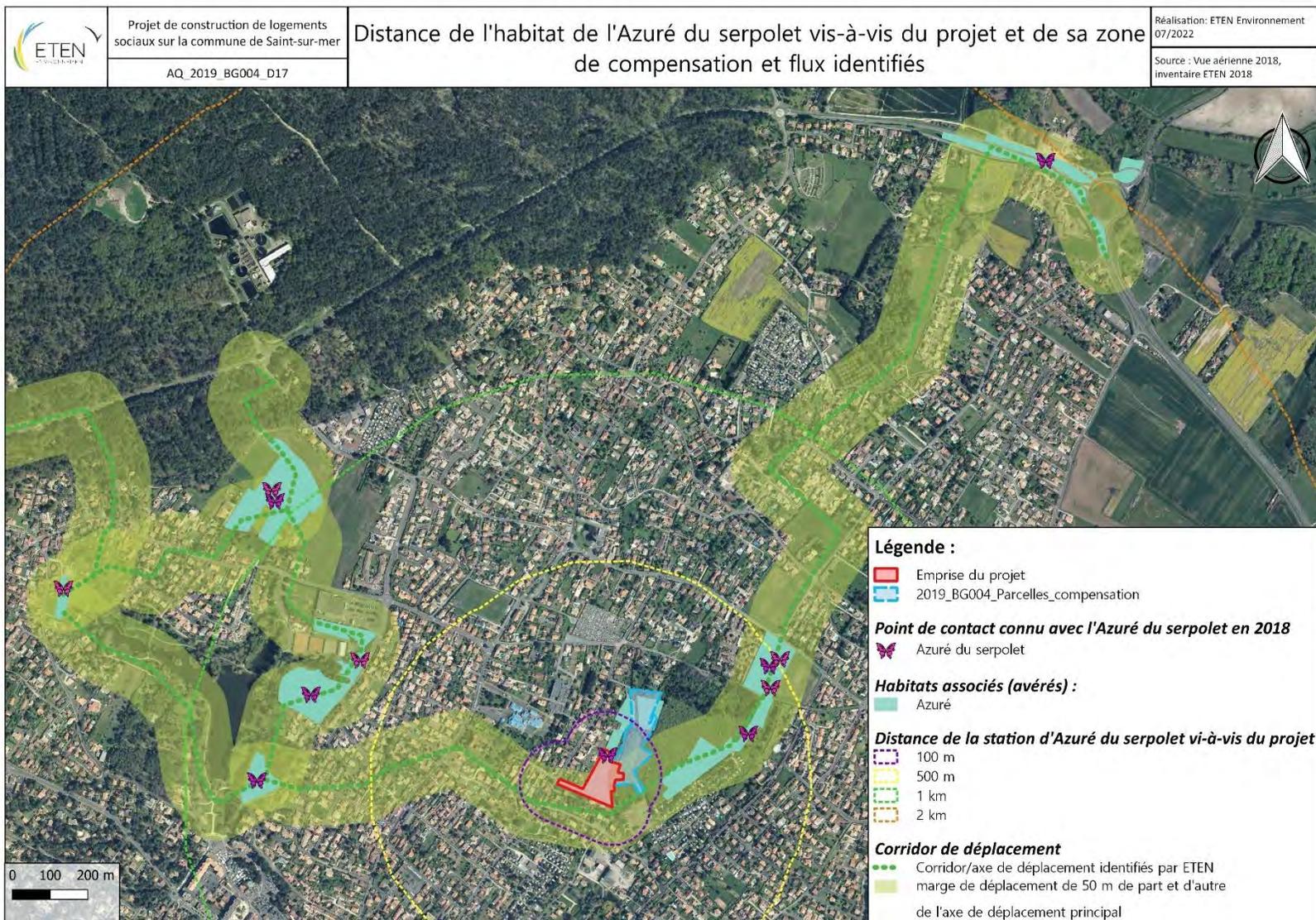
Quelques boisements sont présents en limite des parcelles (Chênaie thermophile). Cependant, en raison de leur intérêt écologique, ces habitats boisés seront conservés en l'état sur le site.

I. 1. 1. 2. Distance des parcelles de compensation vis-à-vis des habitats existants de l'Azuré du serpolet

La distance entre les différentes populations est directement liée à la capacité de dispersion de l'espèce. Les précédentes études considéraient qu'une distance de moins de 3 km était nécessaire pour permettre des échanges suffisants entre deux sites (Dupont, 2010). Cependant, Sielezniew et al. (2005) ont montré que des distances de plusieurs kilomètres entre populations permettent un fonctionnement viable si des corridors favorables existent (les bords de routes dans le cas de cette étude).

Ainsi il est important que la distance entre le site compensatoire choisi et les populations existantes respectent cette règle d'une distance de 3 km maximum.

Une connexion entre les sites à l'échelle du paysage est une nécessité pour permettre une dynamique de type métapopulation durable à travers les échanges génétiques (Ugelvig et al., 2012). Le plus efficace est de maintenir/recréer une densité suffisante de stations favorables, même de petites dimensions, qui pourront servir d'étapes entre des populations éloignées (Thomas et al., 2009).



Carte 21 : Distance du site compensatoire au regard des diverse station recensées d'Azuré du serpolet et flux à l'échelle de la commune

I. 2. MC 1 : Compensation en faveur de la faune (Azuré du serpolet et Engoulevent d'Europe) et de la flore

I. 2. 1. Mesures de compensation proposées

La parcelle compensatoire est actuellement occupée par des fourrés arbustifs denses. Quelques boisements sont présents en périphérie.

Les mesures vont consister en la mise en gestion de parcelles compensatoires à proximité (voir « Choix du site d » p.126), dans le but d'obtenir une mosaïque d'habitats favorables à l'Azuré du serpolet et à l'Engoulevent d'Europe : pelouse sèche calcicole et fourrés thermophiles, nécessaires au développement de ces espèces.

La mise en gestion proposée s'articule en deux temps : un premier débroussaillage mécanique dans le but de ré-ouvrir le milieu, puis un entretien raisonné de la végétation dans le but de conserver les habitats sur le long-terme.

1. La ré-ouverture du milieu, via un débroussaillage mécanique :

La progression des ligneux sur le site choisi pour la compensation a peu à peu fait disparaître la végétation herbacée typique des pelouses sèches. Un premier débroussaillage sera donc nécessaire pour rajeunir le milieu. Cependant, certains arbustes devront être conservés. Le taux d'enrichissement ne devra pas dépasser les 30%.

Pour cela, un **débroussaillage alvéolaire** est préconisé. Ce type de débroussaillage permet de conserver des patchs arbustifs composés d'Aubépine (*Crataegus monogyna*), de Prunellier (*Prunus spinosa*), de Troène commun (*Ligustrum vulgare*), de Cornouiller sanguin (*Cornus sanguinea*), de Viorne cotonneuse (*Viburnum lantana*) plutôt que de supprimer la totalité de la strate arbustive. L'utilisation d'un gyrobroyeur et/ou d'une débroussailleuse thermique sera nécessaire.

Les **arbres de grande taille** devront être maintenus ponctuellement, car ils sont utilisés comme poste de chant par l'Engoulevent d'Europe.

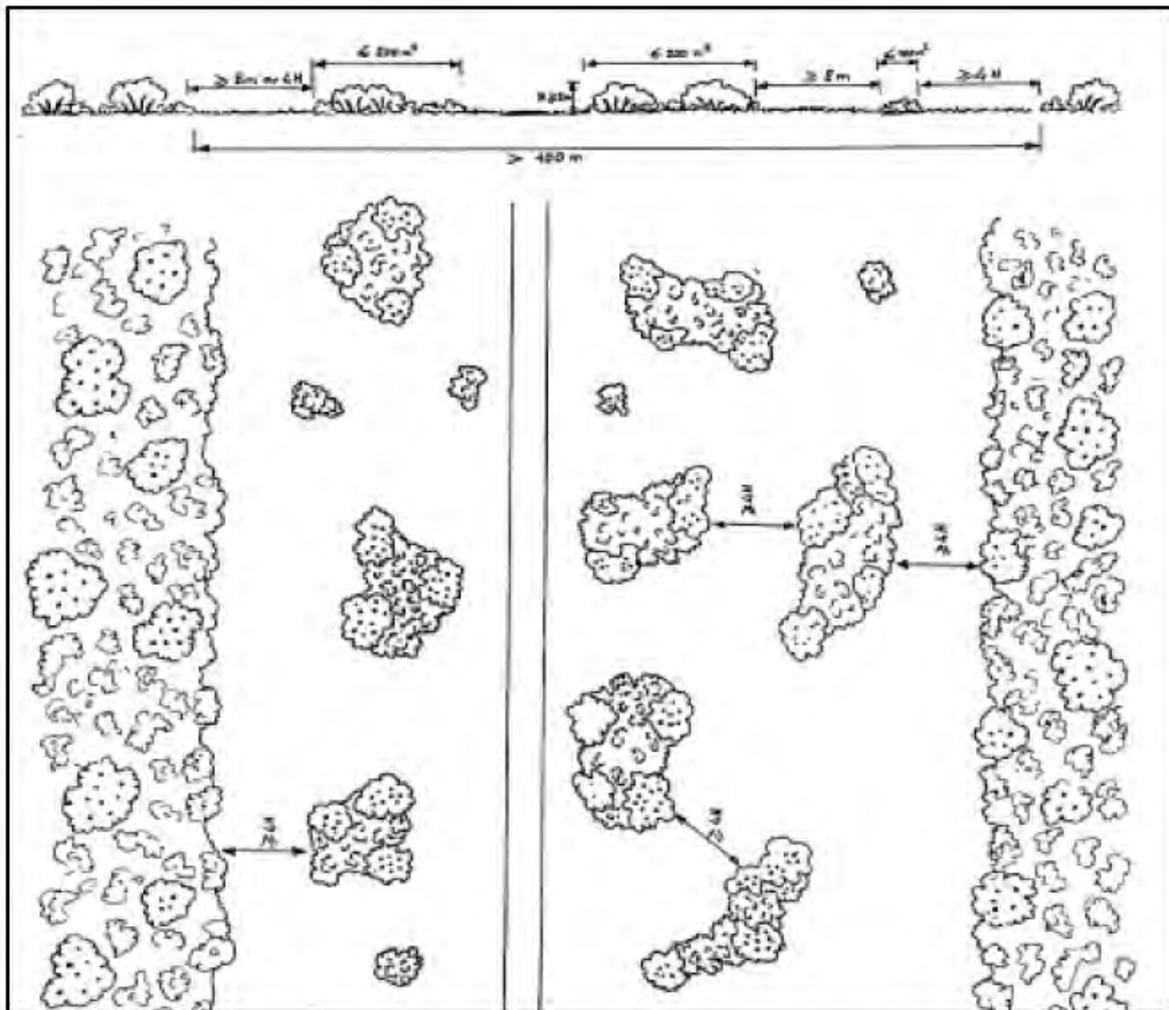


Figure 12 : Illustration du débroussaillage alvéolaire
(JL. GUITON & L. KMIÉC - ONF, 2000)

Les travaux de débroussaillage seront adaptés au cycle biologique des espèces. Ils devront s'effectuer hors période de reproduction, c'est-à-dire à partir du mois d'octobre jusqu'au mois de mars.

2. L'entretien du milieu sur le long-terme via une fauche et/ou un pâturage adapté :

Dans un second temps, la restauration consistera à rétablir la structure de la végétation en limitant la compétition des espèces ligneuses et gaminées sociales (Brome, Brachypode).

Afin de conserver les habitats sur le site, un entretien extensif et adapté aux espèces devra être mis en place. Pour cela, deux possibilités de gestion existent :

- **L'entretien extensif par fauche mécanique :** la fauche des parcelles avant le mois de septembre est cependant rédhibitoire. En effet, la ponte de l'Azuré du serpolet s'effectuant mi-juillet sur les boutons floraux, puis la chenille s'abritant dans les fleurs durant quelques semaines, les individus seraient détruits lors de cette opération. La fauche devra donc être tardive (à partir du mois de septembre) et extensive (hauteur de coupe de 15 cm au minimum). Ces mesures sont également compatibles avec la saison de reproduction de l'Engoulevent d'Europe et le cycle biologique des espèces de flore déterminantes ZNIEFF.

- **L'entretien extensif par pâturage** : un pâturage trop intensif durant la période de reproduction de l'Azuré du serpolet conduirait les œufs ou chenilles à être consommés ou piétinés par les animaux. De même, un pâturage durant la période de floraison des espèces déterminantes ZNIEFF (de mai à juillet) ne serait pas favorable.
- **Le pâturage optimal consisterait en une mise en pâture entre septembre et avril, avec un chargement de l'ordre de 5 moutons/chèvres par hectare. Il nécessite l'utilisation d'animaux rustiques car ils s'avèrent efficaces pour consommer les espèces ligneuses et coriaces.**

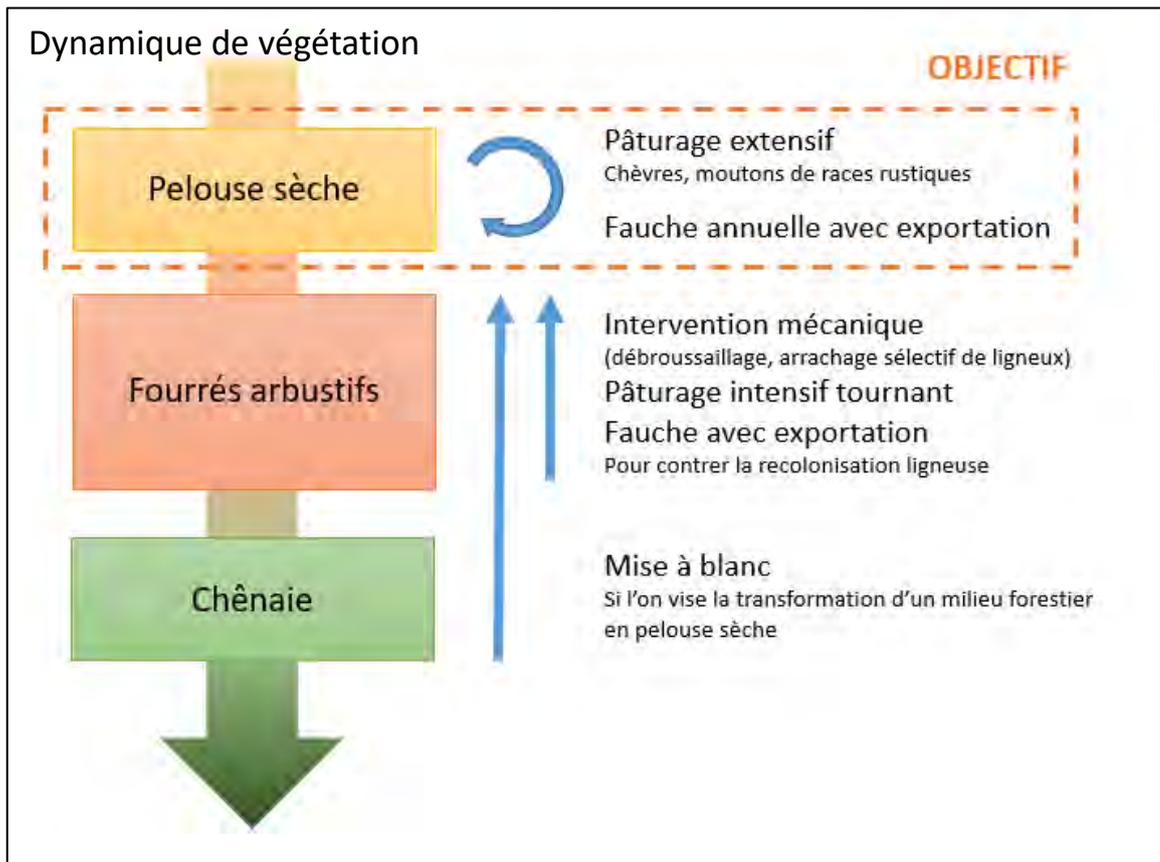


Figure 13 : Synthèse des opérations de gestion envisageables pour restaurer et entretenir les pelouses sèches selon son stade de succession écologique © ETEN Environnement

Enfin, afin de favoriser l'installation de l'**Origan** (plante-hôte de l'Azuré du serpolet), il est possible de l'introduire volontairement en répandant du foin fraîchement coupé provenant d'une pelouse en bon état de conservation (site donneur) contenant de l'Origan sur le site compensatoire. La fauche d'un site riche en Origan doit être réalisée sur la même période que le déplacement du foin et de son épandage sur le site cible, et durant la période de floraison de l'Origan (du printemps à l'automne). Il faut prévoir un épandage du foin avec un ratio « surface source / surface cible » de 1/1 à 3/1. Le foin ne doit pas être fané (pirouetté). Il doit être étendu à la herse (herse étrille ou sur-semeuse agricole de type VREDO) le plus rapidement possible sur le site à restaurer et ne jamais être stocké en tas (fermentation). Le foin reste ensuite quelques semaines (1 mois maximum) sur le site, puis il est idéalement pirouetté avant d'être obligatoirement évacué. Il est aussi possible de faire pâturer le site avec le double avantage de faire disparaître le foin et de mettre les graines en contact avec le sol (piétinement).

Toute opération forestière (dessouchage, débroussaillage) ou de remaniement des sols est susceptible de favoriser l'implantation d'espèces exotiques envahissantes. Bien que le site du projet et la parcelle compensatoire ne présentent pas de telles espèces, il conviendra de mettre en place des mesures de précautions pour empêcher leur développement. Ces mesures sont détaillées dans le paragraphe I. 3. 3. 1. (MR4 : Lutte contre la propagation d'espèces invasives), page 88.

Aussi, le suivi environnemental de la parcelle de compensation permettra de surveiller la colonisation éventuelle d'espèces invasives. Si une colonisation devait être constatée, il s'agira de procéder à leur élimination.

Pour rappel, les parcelles compensatoires ont été achetée par le Maître d'Ouvrage ARGO, mais elles seront rétrocédées à titre gratuit à la commune de Saint-Palais-sur-Mer.

La gestion de ces parcelles sera ainsi réalisée par la commune, qui sera garant du bon respect de ces mesures, sur une durée minimale de 30 ans. Une lettre d'engagement de la commune est présentée en annexe.



Exemple de pelouse et fruticée calcicoles propices aux espèces impactées © ETEN Environnement



Carte 22 : Gestion des parcelles compensatoires

Effet de la gestion du site compensatoire sur les autres espèces :

La mosaïque de milieux herbacées et arbustifs sera également très favorable à d'autres espèces faunistiques. Par exemple, les reptiles affectionnent les habitats présentant des milieux de transitions comme les alternances de haies, lisières, bande herbeuse, surface rudérale et buissons bas. Le Lézard des murailles, le Lézard à deux raies et la Couleuvre verte et jaune sont présents dans le secteur, et pourront se développer au sein du site de compensation.

Le mode de gestion conviendra également aux passereaux nicheurs, dont plusieurs espèces sont déjà présentes sur site : les buissons pourront accueillir les zones de nidification des Fauvettes (Fauvette grisette, Fauvette à tête noire, Fauvette des jardins), du Rossignol philomèle, de l'Hypolaïs polyglotte, du Troglodyte mignon, de la Pie-grièche écorcheur...

Enfin, concernant la flore, les mesures de gestion seront favorables aux espèces typiques des pelouses sèches calcicoles.

Afin d'évaluer le succès des mesures de gestion, un suivi sera mis en place sur le site. Ce suivi permettra d'adapter les mesures en cas d'échec des objectifs.

II Mesure d'accompagnement

II. 1. M.A. 1 : Transfert des stations de Cupidone bleue et d'Inule à feuilles de spirée

L'objectif de cette méthode est de permettre la reprise de la Cupidone bleue et de l'Inule à feuilles en déplaçant les individus sur la parcelle compensatoire (une station de 10 individus de Cupidone bleue (*Catananche caerulea*) et une station de 3 individus d'Inule à feuilles de spirée (*Inula spiraeifolia*)).

Cette méthode consiste à extraire une motte de terre contenant l'ensemble du système racinaire, soit les 50-60 premiers centimètres du sol, au niveau de la station (cf. figure ci-dessous).

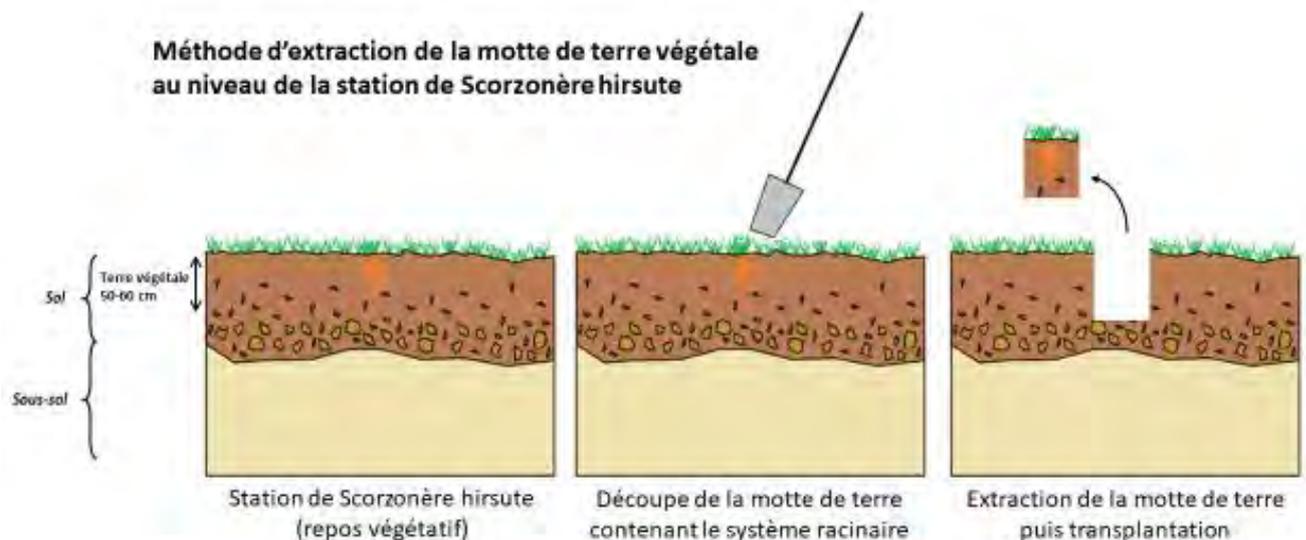


Figure 14 : Extraction de la motte de terre végétale

Le couvert végétal pourra être éventuellement fauché pour faciliter l'extraction de la motte de terre. La motte ainsi prélevée sera réimplantée en suivant au niveau de la parcelle de compensation. Compte-tenu de la précision de l'opération, l'extraction des banquettes devra être réalisée à la pelle manuelle.

Le milieu sera maintenu ouvert et favorable à l'espèce durant au moins 15 ans (durée minimale de la compensation).

II. 2. Période d'intervention

La transplantation des stations sera effectuée avant le début des travaux de réalisation du lotissement. Il est préconisé d'intervenir en dehors de la période de floraison et de fructification, soit en période de repos végétatif. L'opération de transplantation doit être réalisée en automne/hiver, soit entre septembre et mars.

Un écologue procédera préalablement au balisage des stations en période de végétation (mai à juillet).

II. 3. Choix du site d'accueil

Afin de reconstituer des stations de flore pérennes, le choix du site est important.

Il s'agit de trouver une parcelle suffisamment grande pour permettre l'accueil des populations et leur développement. Le milieu devra être maintenu ouvert de façon durable.

Les conditions écologiques et édaphiques devront être équivalentes à celles identifiées au niveau des stations de flore actuelles. A savoir un ensoleillement optimal (milieu ouvert, en pente orientée sud) et un sol calcaire peu profond.

Dans le cadre de ce projet, les parcelles compensatoires sont attenantes à l'emprise projet. Il s'agit des mêmes parcelles de compensation que celles en faveur de l'Azuré du serpolet et de l'Engoulevent d'Europe. Ces parcelles totalisent une surface totale de 1,6 ha.

Cette zone est actuellement occupée par des fourrés arbustifs denses en mosaïque avec des pelouses sèches.

Les pelouses sèches seront restaurées puis entretenues de sorte à maintenir un milieu ouvert, favorable. Le paragraphe suivant décrit les opérations de gestion qui seront mises en œuvre au sein de la parcelle compensatoire.

Une zone d'accueil de la population d'Inule à feuille de spirée et de Cupidone bleue est définie au sein du site de compensation. Celle-ci sera positionnée au Nord du site compensatoire, sur une surface totalisant 450 m², dans un secteur où les conditions écologiques sont d'ores et déjà favorables à leur implantation. A savoir un coteau calcaire sec en pente exposé Sud-Est et relativement ouvert. Une fauche et un arrachage sélectif de ligneux pourront être opérés avant la transplantation pour limiter la compétition par les autres plantes.

En effet, la transplantation devant être réalisée en amont des travaux, les premières étapes de restauration du site compensatoire (réouverture des milieux) ne seront pas suffisantes pour garantir les conditions écologiques favorables. Il faudra attendre deux à trois ans de restauration par fauche avec exportation ou pâturage pour voir réapparaître des pelouses sèches optimales à leur développement.

Par la suite, les plantules issues des semis dans le cadre de la mesure de compensation seront transplantées dans cette même zone.

La zone d'accueil de la flore protégée et patrimoniale sera délimitée par un balisage.

La carte ci-après présente la mesure de transfert de la flore patrimoniale.



Carte 23 : Mesure d'accompagnement : transfert de la flore patrimoniale

II. 4. M.A 2 : Mise en place de 2 hibernacula

Le maître d'ouvrage a souhaité mettre en place des **hibernacula** pour favoriser la présence des reptiles au sein du site de compensation.

Il s'agit d'un abri artificiel utilisé durant l'hivernage ou comme abri régulier le reste de l'année. C'est un lieu idéal à l'abri du gel pour passer l'hiver, une placette de thermorégulation pour les reptiles et une ressource en nourriture (entomofaune, rongeurs). Il est facile à mettre en œuvre et peut être créé à partir de matériaux de réemploi (gravats, branchages).

Le principe de l'hibernaculum est de constituer un empilement de matériaux inertes et grossiers afin que les interstices et les cavités servent de gîte. L'ensemble est recouvert de végétaux et/ou d'un géotextile et de terre pour éviter le détrempage du cœur. Les accès sont garantis par des ouvertures non colmatées.

L'emplacement doit être choisi dans un secteur ensoleillé, bien drainé, non sujet à immersion et accessible aux reptiles donc connecté au territoire environnant par des effets de lisières et éloigné du public. Il est important d'aménager une pente bien orientée au sud. Les dimensions minimales recommandées sont : 4 mètres de longueur, 2 mètres de largeur et 1 mètre de hauteur

Ainsi, 2 hibernacula seront implantés sur le site de compensation.

La construction et l'implantation de ces abris, d'une surface d'environ 2 m² sera conforme au guide des espaces naturels sur l'aménagement d'abris à reptiles (Cf. Annexe 7 : Mise en œuvre d'un abri à reptiles p.175).

Leur localisation est présentée page suivante. Les hibernacula s'implanteront sur des secteurs ne présentant pas d'enjeu, à proximité des habitats favorables à l'herpétofaune.



Exemple d'hibernaculum © ETEN Environnement

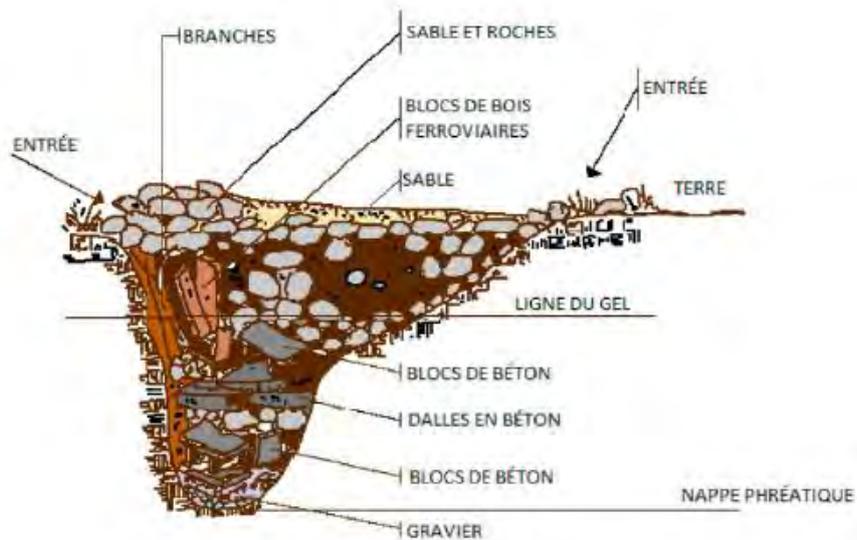


Schéma représentatif d'hibernaculum



Carte 24 : Localisation des hibernacula

III Mesures de suivi

Le suivi accompagne la réalisation du projet aussi bien dans sa phase chantier que lors de son exploitation. De fait, il convient de préciser comment l'évaluation et le suivi des mesures envisagées est assuré. Cette évaluation et suivi passent par la mise en place d'indicateurs de suivi.

III. 1. M.S 1 : Suivi environnemental du chantier en phase de construction

Un suivi environnemental de chantier sera réalisé afin de respecter la bonne mise en œuvre des mesures précitées et de limiter tout risque de destruction d'espèces protégées.

Il se basera sur l'état initial du présent rapport et comprendra :

- Assistance à la réalisation du phasage (planning prévisionnel des opérations à la charge du MO) ;
- Formation du personnel technique ;
- Assistance à la délimitation des zones tampon (balisage à la charge de l'entreprise travaux) et rédaction d'un compte rendu à destination des services de l'Etat (rédaction, photos, cartographies) ;
- La collecte de graines, le stockage et le semis sur la parcelle compensatoire seront réalisés par un écologue en charge du suivi environnemental. L'opération de transplantation sera également réalisée sous la surveillance d'un écologue.
- La ré-ouverture du milieu au sein des parcelles compensatoires sera également suivie par un écologue, qui pourra guider les entreprises de débroussaillage sur les groupements de ligneux et les arbres ponctuels à préserver.

III. 2. M.S 2 : Suivi environnemental du site de compensation

Un suivi écologique spécifique de la zone de compensation est à mettre en place. Il concernera les espèces patrimoniales à savoir la Cupidone bleue, l'Inule à feuilles de spirée, l'Azuré du serpolet et l'Engoulevent d'Europe.

Ce suivi fera l'objet de préconisations et de mesures correctrices le cas échéant selon les résultats obtenus. Les modalités de suivi sont décrites ci-après.

Ainsi, seront réalisés à chaque suivi :

- Inventaire des habitats naturels et de flore patrimoniale : 2 passages sur site à une période où la Cupidone bleue et l'Inule à feuilles de spirées sont à leur stade de développement permettant leur détermination, soit durant les mois de juin/juillet.
- Inventaire de la faune nocturne et plus particulièrement de l'Engoulevent d'Europe : 1 passage nocturne durant la saison de reproduction (mai-juin) ;
- Inventaire des oiseaux nicheurs et des reptiles : 2 passages réalisés durant la période favorable, soit entre avril et juin ;

- Inventaire de l'Azuré du serpolet : 2 passages en juin-juillet avec mise en œuvre d'un protocole de comptage standardisé ;
- Cartographies ;
- Rapport de synthèse.

Ce suivi écologique sera réalisé 1 fois par an pendant les 5 premières années suivant l'aménagement (année n) puis tous les 5 ans jusqu'à l'année n+30.

Dans la mesure du possible, les passages sur site seront réalisés d'une année sur l'autre à la même date. Ils pourront cependant être ajustés en fonction des conditions météorologiques et du développement de la flore.

Bilans des campagnes de suivi

Chaque campagne de suivi fera l'objet d'un compte-rendu. Tous les 5 ans, ces comptes-rendus prendront la forme d'un bilan. Les comptes-rendus et bilans seront transmis aux services de l'Etat.

III. 3. M.S 3 : Mise en place d'un comité de suivi

Les suivis en phase de chantier et en phase d'exploitation seront évalués grâce à la mise en place d'un comité de suivi.

Ce Comité de Suivi sera constitué par la maîtrise d'ouvrage en amont du début des travaux et permettra de faire un retour :

- **En phase de chantier sur :**
 - L'avancement et les résultats des mesures en phase de chantier. Il permettra notamment d'y évaluer le déroulement des mesures et, le cas échéant, de permettre une concertation pour l'ajustement d'une mesure n'atteignant pas entièrement son objectif ;
 - Le planning des mesures à mettre en place en fonction du planning des travaux ;
 - La coordination des travaux à réaliser,
 - L'ensemble des moyens nécessaires à la bonne réalisation des travaux (itinéraire technique en phase de chantier, plan d'intervention ou encore la formation du personnel) ;
 - Les difficultés techniques ou fonctionnelles rencontrées.
- **En phase d'exploitation sur :**
 - L'avancement et les résultats des mesures en phase d'exploitation en particulier au niveau du site de compensation.
 - Décider de l'ajustement de certaines mesures en fonction des résultats obtenus ;
 - Les difficultés techniques ou fonctionnelles rencontrées.

Le comité de suivi sera composé de différentes personnes :

- Le chef du projet de construction ;
- Le responsable du suivi du projet pour le client ;
- Les Associations de Protection de la Nature désireuses de s'impliquer dans les décisions du suivi comme l'association OBIOS ;
- Les services de la DREAL Nouvelle-Aquitaine ;
- La commune de Saint-Palais-sur-mer.

En phase de chantier, un rassemblement du comité de suivis aura lieu une fois, en amont du début des travaux.

En phase d'exploitation, le comité se réunira à l'année n+1 puis tous les cinq ans jusqu'à N+30. Les conclusions seront notées à travers un compte rendu établi à chaque fin de comité.

IV Conclusion sur les impacts résiduels après application des mesures d'évitement, de réduction et de compensation

Le tableau ci-dessous établit la synthèse des enjeux résiduels après application des mesures de compensation.

Tableau 22 : Synthèse de l'impact résiduel du projet sur la faune et la flore patrimoniale après mesures de compensation

ELEMENT IMPACTE	CARACTERISTIQUE DE L'IMPACT	NATURE DE L'IMPACT BRUT ⁴	IMPORTANCE DE L'IMPACT BRUT	IMPORTANCE DE L'IMPACT RESIDUEL APRES MESURE	MESURE DE COMPENSATION	MESURE D'ACCOMPAGNEMENT	MESURES DE SUIVI	IMPORANCE DE L'IMPACT RESIDUEL APRES COMPENSATION
Habitats naturels	Destruction d'habitats naturels	-	Fort	Fort		M.A. 1 : Transfert des stations de Cupidone bleue et d'Inule à feuilles de spirée	M.S 1 : Suivi environnemental du chantier en phase de construction	Non significatif
Flore	Destruction de la flore	-	Modéré	Modéré				
Faune	Destruction d'habitats de l'Azuré du serpolet	-	Fort	Fort	MC 1 : Compensation en faveur de la faune et de la flore	M.A 2 : Mise en place de 2 hibernacula	M.S 2 : Suivi environnemental du site de compensation	
	Destruction d'habitats de l'Engoulevent d'Europe et des autres oiseaux sensibles (Linotte mélodieuse, Tourterelle des bois, Verdier d'Europe) et des reptiles	-	Fort	Fort				

Après application des différentes mesures ERC, des mesures d'accompagnement et des mesures de suivi, les impacts du projet ont été réduits de manière significative.

⁴ - : Impact négatif
+ : Impact positif

PIECE 8 : COÛT DES MESURES MISES EN ŒUVRE ET CALENDRIER DE REALISATION

I Coût des mesures mises en œuvre

Le coût des mesures environnementales est évalué ici d'après les coûts unitaires des différentes mesures mises en place.

Tableau 23 : Coût des mesures environnementales du projet

Mesures		Coût Projet
EVITEMENT	ME 1 : Conservation d'habitats naturels et d'habitats d'espèces et classement en zone N	Pas de surcout
	ME 2 : Conservation d'une station de Cupidone bleue	Pas de surcout
REDUCTION	MR 1 : Limitation de l'emprise des travaux et balisage	Coût moyen de 10€ le ml, soit 2880 € H.T. pour 288 ml
	MR 2 : Limitation des projections de poussières	Inclus dans le coût des travaux
	MR 3 : Intégration d'espaces verts	Intégré au projet, pas de surcoût
	MR 4 : Lutte contre la propagation d'espèces invasives	Inclus dans le coût des travaux et de l'exploitation. Coût supplémentaire si développement d'invasives selon espèces concernées
	MR 5 : Protection des arbres	Gaine TPC annelée rouge : 1,5€ HT / ml soit environ 18 € HT Planches en bois 2 m : 2 € HT / U soit environ 96 € HT Ruban orange adhésif : 0,2 € HT / ml soit environ 3 € HT <u>Total : 117€ HT</u>
	MR 6 : Restauration des habitats naturels dégradés au cours des travaux	Ensemencement seulement si nécessaire selon reprise de la végétation, coût moyen de 1,2 € le m ²
	MR 7 : Phasage des travaux	Pas de surcout
	MR 8 : Mesures spécifiques aux espèces nocturnes	Pas de surcout
COMPENSATION	MC 1 : Compensation en faveur de la faune et de la flore	Débroussaillage alvéolaire : 5 000€ pour 1,6 ha, avec exportation des matériaux Entretien extensif et tardif par débroussaillage ou par pâturage : 750 €/ha/an soit 1 175€ par an pour 1,6 ha 1
ACCOMPAGNEMENT	M.A 1 : Transfert des stations de Cupidone bleue et d'Inule à feuilles de spirée	Transplantation par un écologue durant 1 journée : 650€ H.T
	M.A 2 : Mise en place de 2 hibernacula	300 € H.T. l'unité soit 600 € H.T.

Mesures		Coût Projet
SUIVI	M.S 1 : Suivi environnemental du chantier	Assistance au démarrage des travaux, 3 visites de chantier, comptes rendus 4 050 € H.T.
	M.S 2 : Suivi environnemental du site de compensation	<u>Suivi des parcelles compensatoires :</u> Inventaire de la flore et des habitats naturels en anthropiques : 2 passages Inventaire de la faune nocturne : 1 passage nocturne Inventaire des oiseaux nicheurs, des reptiles et de l'Azuré du serpolet : 3 passages Rédaction du compte-rendu et cartographie : 2 journées de production Passage diurne sur site : 650€/j Passage nocturne sur site : 400€/passage Journée de production : 550€/j Total : 4750€ H.T.
	M.S 3 : Mise en place d'un comité de suivi	650 € H.T. pour 1 réunion
TOTAL		13 947€ la première année puis 5925€ par an

Les coûts concernant les mesures environnementales estimées totalisent environ **14 000 €** la première année (balisage, suivi écologique du chantier et mise en place du site de compensation).

Ces coûts seront assurés par le porteur de projet, le groupe ARGO.

Ensuite, les coûts sont estimés à **6 000€** par an (suivi écologique du site de compensation et entretien spécifique). Les parcelles de compensation étant rétrocédées à la commune de Saint-Palais-sur-Mer, les coûts d'entretien seront assurés par la commune.

II Calendrier de mise en œuvre des mesures

Le calendrier prévisionnel de mise en œuvre des mesures est présenté ci-dessous.

Tableau 24 : Calendrier de mise en œuvre des mesures

		Phase pré-travaux	Phase travaux	Phase d'exploitation			
Mesures d'évitement	ME 1 : Conservation d'habitats naturels et d'habitats d'espèces et classement en zone N						
	ME 2 : Conservation d'une station de Cupidone bleue						
Mesures de réduction	MR 1 : Limitation de l'emprise des travaux et balisage	X					
	MR 2 : Limitation des projections de poussières		X				
	MR 3 : Intégration d'espaces verts		X <i>(Plantations)</i>	X <i>(Entretien respectueux de l'environnement)</i>			
	MR 4 : Lutte contre la propagation d'espèces invasives		X	X			
	MR 5 : Protection des arbres	X					
	MR 6 : Restauration des habitats naturels dégradés au cours des travaux		X				
	MR 7 : Phasage des travaux		X				
	MR 8 : Mesures spécifiques aux espèces nocturnes		X				
Mesures de	MC 1 : Compensation en faveur de la faune et de la flore	X		X <i>(Entretien adapté du site compensatoire)</i>			

		Phase pré-travaux	Phase travaux	Phase d'exploitation			
compensation		<i>(Mise en place des mesures compensatoires en amont des travaux de défrichement)</i>					
Mesure d'accompagnement	M.A 1 : Transfert des stations de Cupidone bleue et d'Inule à feuilles de spirée						
	M.A 2 : Mise en place de 2 hibernacula						
Mesures de suivi	M.S 1 : Suivi environnemental du chantier		X				
	M.S 2 : Suivi environnemental du site de compensation		X	X			
	M.S 3 : Mise en place d'un comité de suivi		X				

**CONCLUSION SUR LA NON REMISE EN
CAUSE DE L'ETAT DE CONSERVATION
DES ESPECES CONCERNEES PAR LA
DEMANDE DE DEROGATION**

Ce projet s'inscrit dans un contexte de carence en logements sociaux, et de besoin en logements en général sur la commune de Saint-Palais-sur-Mer, qui de plus est confrontée à un réel manque de réserve foncière en zone urbaine.

L'implantation du projet de 45 logements a été ciblé sur des parcelles en situation de dent creuse, au sein d'un tissu urbain dense et déjà particulièrement développé. Le site n'est pas concerné par les périmètres sensibles recensés dans le secteur (zones Natura 2000, ZNIEFF, sites inscrits et classés, périmètre paysager etc.).

L'expertise écologique menée sur une année complète a permis de mettre en évidence des enjeux écologiques, au niveau de la faune (Azuré du serpolet, reptiles, oiseaux) et de la flore (pelouses sèches calcicoles).

Des mesures d'évitement et de réduction ont ainsi été mises en place. Au vu des impacts résiduels significatifs, des mesures de compensation sont également mises en œuvre en faveur des espèces impactées. Un site compensatoire, situé à proximité immédiate du projet, va ainsi être restauré en pelouse sèche et géré en faveur de la faune et de la flore inféodées à ces habitats spécifiques. Ces mesures permettent de compenser à hauteur de 2 fois les surfaces impactées. Des suivis écologiques seront ensuite menés afin de vérifier la bonne mise en œuvre des mesures et d'évaluer le développement des espèces ciblées.

La mise en œuvre de l'ensemble de ces mesures permet de conclure au maintien des populations d'espèces protégées présentes, dans un état de conservation favorable après réalisation du projet.

En conclusion, le projet ne remet pas en cause la conservation des populations d'Azuré du serpolet, d'Engoulevent d'Europe, de reptiles après la mise en œuvre des mesures énoncées.

SOURCES DOCUMENTAIRES UTILISEES

Documents réglementaires

COMMISSION EUROPEENNE DG XI (1999) – Manuel d'interprétation des Habitats de l'union européenne Version EUR 15/2. Direction Générale « Environnement, Sécurité Nucléaire et Protection Civile ».

DECRET n°2005-935 du 2 août 2005 relatif à la partie réglementaire du code de l'environnement. Journal Officiel du 5 août 2005.

DECRET n°2001-1031 du 8 novembre 2001 relatif à la procédure de désignation des sites Natura 2000 et modifiant le code rural. Journal officiel du 9 novembre 2001.

DECRET n°2001-1216 du 20 décembre 2001 relatif à la gestion des sites Natura 2000. Journal officiel du 21 décembre 2001.

DIRECTIVE 92/43/CEE du conseil du 21 mai 1992 concernant la conservation des Habitats ainsi que de la faune et de la flore sauvages. Journal Officiel de l'Union européenne.

Directive 97/62/CE du Conseil du 27 octobre 1997 portant adaptation au progrès technique et scientifique de la directive 92/43/CEE concernant la conservation des habitats naturels ainsi que de la faune et de la flore sauvages. Journal Officiel de l'Union européenne.

DIRECTIVE 2006/105/CE DU CONSEIL du 20 novembre 2006 portant adaptation des directives 73/239/CEE, 74/557/CEE et 2002/83/CE dans le domaine de l'environnement, en raison de l'adhésion de la Bulgarie et de la Roumanie. Journal Officiel de l'Union européenne du 20 décembre 2006.

DIRECTIVE 2009/147/CE du parlement européen et du conseil du 30 novembre 2009 concernant la conservation des oiseaux sauvages. Journal Officiel de l'Union européenne du 26 janvier 2010.

LOI n° 76-629 du 10 juillet 1976 relative à la protection de la nature et son décret d'application n°77-1141 du 12 octobre 1977 modifié par l'ordonnance n°2000-914 du 18 septembre 2000

ORDONNANCE n°2001-321 du 11 avril 2001 relative à la transposition de Directives communautaires et à la mise en œuvre de certaines dispositions du droit communautaire dans le domaine de l'environnement. Journal officiel n°89 du 14 avril 2001.

MINISTERE DE L'AMENAGEMENT DU TERRITOIRE ET DE L'ENVIRONNEMENT (2001) – Guide méthodologique pour l'évaluation des incidences des projets

ORDONNANCE n°2001-321 du 11 avril 2001 relative à la transposition de Directives communautaires et à la mise en œuvre de certaines dispositions du droit communautaire dans le domaine de l'environnement. Journal officiel n°89 du 14 avril 2001.

Documents nationaux et régionaux

ANONYME (1995) – Inventaire des plantes protégées de France. *AFCEV, Paris*.

CAILLON A. & LAVOUE M. (2016) - Liste hiérarchisée des plantes exotiques envahissantes d'Aquitaine. Version 1.0 - *Conservatoire Botanique National Sud-Atlantique*. 33 pages + annexes.

DANTHON PH. Et BAFFRAY M. (1995) – Inventaire des plantes protégées en France. *Nathan, Paris*. 293 p.

DELACOUR J. (1990) – Amphibiens et Reptiles. Arthaud. 160 p.

DOMMANGET J.L. (1985) – Guides des Libellules d'Europe et d'Afrique du Nord. *Les guides naturalistes*. 342 p.

DOMMANGET J.-L., PRIOUL B., GAJDOS A., BOUDOT J.-P., 2008. Document préparatoire à une Liste Rouge des Odonates de France métropolitaine complétée par la liste des espèces à suivi prioritaire. Société française d'odonatologie (Sfonat). Rapport non publié, 47 pp.

DUHAMEL G. (1994) – Flore pratique illustrée des Carex de France. Edition Boubée. 77p.

DUPONT P. (2010). Plan national d'actions en faveur des Maculinea. Office pour les insectes et leur environnement – Ministère de l'Ecologie, du Développement durable, des Transports et du Logement. 138 pages.

EAU-MEGA, 2022. Suivi d'une station de Scorsonère hirsute, Jardin des hêtres, Saint-Palais-sur-Mer. Réf. étude : 13-22-014 Version 1. 6p

FOURNIER P. (1961) – Les quatre flores de France. Editions Lechevallier. 1104 p.

GENIEZ P. (1996) – Amphibiens et Reptiles de France. Clé de détermination et distribution géographique. Ecole Pratique des Hautes Etudes, 2^e édition.

GEROUDET P. (2010) – Les passereaux d'Europe. *Delachaux*.

GRAND D., BOUDOT J-P. (2006) – Les libellules de France, Belgique et Luxembourg. Collection Parthénope, éditions Biotope, Mèze. 480 p.

Keith, P. 1994. Autres invertébrés in Maurin, H. & Keith, P., [Eds]. Inventaire de la faune menacée en France. Muséum national d'Histoire naturelle / WWF / Nathan. Paris. 157-159.

KERGUELEN M. (1993) – Index synonymique de la flore de France. Collection Patrimoines Naturels. Volume n°8, Série Patrimoine Scientifique. Muséum d'Histoires Naturelles, Secrétariat de la Faune et de la Flore, Paris. 200 p.

LAFRANCHIS T. (2000) – Les papillons de jour de France, Belgique et Luxembourg et leurs chenilles. Collection Parthénope. Editions Biotope, Mèze (France). 448 p.

MANSION D. et DUME. (1989) – Flore forestière française : guide écologique illustré. Institut pour le Développement forestier, Ministère de l'Agriculture et de la Forêt. 1785 p.

MINISTERE DE L'AMENAGEMENT DU TERRITOIRE ET DE L'ENVIRONNEMENT (2003) – Les cahiers d'Habitats Natura 2000.

MULLER S. (coord.) (2004) - Plantes invasives en France. *Publications scientifiques du Muséum, Patrimoines Naturels*, 62. Paris, 168 p.

MUSEUM NATIONAL D'HISTOIRE NATURELLE (1995) – Inventaire de la Faune de France. Editions Nathan. 415 p.

MUSEUM NATIONAL D'HISTOIRE NATURELLE (1995) – Livre rouge. Inventaire de la faune menacée en France. Edition Nathan. 176 p.

MERLET F. & HOUARD X. (2012). Synthèse bibliographique sur les traits de vie de l'Azuré du Serpolet (*Maculinea arion* (Linnaeus, 1758)) relatifs à ses déplacements et à ses besoins de continuités écologiques. Office pour les insectes et leur environnement & Service du patrimoine naturel du Muséum national d'Histoire naturelle. Paris. 8 pages

RAMEAU J.C., GAUDERVILLE C. et DRAPIER N. (2000) – Gestion forestière et diversité biologique. ENGREF Editions, 119 p.

ROCAMORA G., YEATMAN-BERTHELOT D. (1999) – Oiseaux menacés et à surveiller en France.

SARDET E. & B. DEFAUT (coordinateurs) (2004) - Les Orthoptères menacés en France. Liste rouge nationale et listes rouges par domaines biogéographiques. Matériaux Orthoptériques et Entomocénétiques, 9 : 125-137.

SOCIETE BOTANIQUE DE FRANCE (coord. TISON JM & De FOUCAULT) (2014) - Flora Gallica - Flore complète de la France. Editions Biotope. Env. 1400 p

THEILLOUT A. & Collectif Faune-Aquitaine (2015) - Atlas des Oiseaux nicheurs d'Aquitaine. *LPO Aquitaine, Delaschaux & Niestlé*, 511 p.

UICN, 2008. Liste rouge des espèces menacées en France. Chapitre reptiles et amphibiens de France métropolitaine.

UICN, 2008. Liste rouge des espèces menacées en France. Chapitre Oiseaux nicheurs de France métropolitaine.

UICN, 2009. Liste rouge des espèces menacées en France. Chapitre mammifères continentaux de France métropolitaine.

UICN, 2009. Liste rouge des espèces menacées en France. Chapitre Poissons de France métropolitaine.

VAN DEN BERG *et al.* (2001) - Territory selection by the Dartford warbler (*Sylvia undata*) in Dorset, England: the role of vegetation type, habitat fragmentation and population size. *Biological Conservation* 101, 217-228.

WENDLER A., NÜSS J-H (1991) – Libellules, Guide d'identification des libellules de France, d'Europe septentrionale et centrale. Société Française d'Odonatologie, 1997, 129 p.

YEATMAN-BERTHELOT D. & JARRY G. (1994) – Nouvel atlas des oiseaux nicheurs de France 1985-1989. *Société ornithologique de France*, 776 p.

Sites Web / logiciels

Géoportail : www.geoportail.gouv.fr/

INPN, Inventaire national du Patrimoine naturel (MNHN) <http://inpn.mnhn.fr/>

LégiFrance : <http://www.legifrance.gouv.fr/>

Ministère de l'Ecologie et du Développement Durable : <http://www.environnement.gouv.fr/>

Observatoire de la de la biodiversité Végétale (OBV) : <https://obv-na.fr>

Observatoire Aquitain de la Faune Sauvage : <http://www.oafs.fr/>

TELA BOTANICA : <http://www.tela-botanica.org/>

Trame Verte et Bleue: http://www.trameverteetbleue.fr/sites/default/files/syntheses-bibliographiques-especes/131219_azure_du_serpolet_fev2012.pdf

Logiciel FloreNUM, Jean-Claude MELET. BIOTOPE Editions, 2.2.4.0.

Organismes consultés

Conservatoire Botanique National Sud-Atlantique : <http://www.cbnsa.fr/>

Annexes

Annexe 1 : Liste de la flore inventoriée

Tableau 25 : Liste de la flore inventoriée par ETEN Environnement en 2017 et 2018 et par OBIOS en 2019

Nom scientifique	Nom commun	Statut
<i>Blackstonia perfoliata</i>	Blackstonie perfoliée	/
<i>Brachypodium rupestre</i>	Brachypode penné	/
<i>Briza media</i>	Brize intermédiaire	/
<i>Bromopsis erecta</i>	Brome des prés	/
<i>Carex flacca</i>	Laîche glauque	/
<i>Carthamus mitissimus</i>	Cardoncelle mou	/
<i>Castanea sativa</i>	Châtaignier commun	/
<i>Catananche caerulea</i>	Cupidone bleue	Déterminante ZNIEFF (Poitou-Charentes)
<i>Centaurium erythraea</i>	Érythrée	/
<i>Cirsium acaulon</i>	Cirse	/
<i>Cornus sanguinea</i>	Cornouiller sanguin	/
<i>Coronilla minima</i>	Coronille naine	/
<i>Crataegus monogyna</i>	Aubépine à un style	/
<i>Dactylis glomerata</i>	Dactyle aggloméré	/
<i>Eryngium campestre</i>	Panicaut champêtre	/
<i>Euphorbia cyparissias</i>	Euphorbe faux cyprès	/
<i>Euphorbia stricta</i>	Euphorbe	/
<i>Festuca lemanii</i>	Fétuque	/
<i>Galium mollugo</i>	Gaillet mollugine	/
<i>Galium pumilum</i>	Gaillet nain	/
<i>Hedera helix</i>	Lierre grim pant	/
<i>Himantoglossum hircinum</i>	Orchis bouc	/
<i>Hippocrepis comosa</i>	Hippocrévide à toupet	/
<i>Inula spiraeifolia</i>	Inule à feuilles de spirée	Déterminante ZNIEFF (Poitou-Charentes)
<i>Ligustrum vulgare</i>	Troëne	/
<i>Linum catharticum</i>	Lin purgatif	/
<i>Linum tenuifolium</i>	Lin à feuilles étroites	/
<i>Lotus corniculatus</i>	Lotier corniculé	/
<i>Odontites vernus</i>	Odonite rouge	/
<i>Origanum vulgare</i>	Origan commun	/
<i>Pilosella officinarum</i>	Piloselle	/
<i>Pinus pinaster</i>	Pin maritime	/
<i>Poterium sanguisorba</i>	Petite pimprenelle	/
<i>Prunus spinosa</i>	Prunellier	/
<i>Quercus ilex</i>	Chêne vert	/
<i>Quercus pubescens</i>	Chêne pubescent	/
<i>Quercus robur</i>	Chêne pédonculé	/
<i>Rosa arvensis</i>	Rosier des champs	/
<i>Rosa stylosa</i>	Rosier à styles soudés	/

Nom scientifique	Nom commun	Statut
<i>Rubia peregrina</i>	Garance voyageuse	/
<i>Rubus fruticosus</i>	Ronce commune	/
<i>Scorzonera hirsuta</i> *	Scorzonère hirsute	Protection régionale (Poitou-Charentes) Déterminante ZNIEFF (Poitou-Charentes)
<i>Teucrium chamaedrys</i>	Germandrée petit-chêne	/
<i>Thymus serpyllum</i>	Serpolet à feuilles étroites	/
<i>Tragopogon pratensis</i>	Salsifis des prés	/
<i>Viburnum lantana</i>	Viorne lantane	/

*espèce disparue en 2022

Annexe 2 : Liste de la faune inventoriée

OISEAUX														
Nom scientifique	Nom commun	Statut réglementaire			LR France (nicheur : 2016, Hivernant et de Passage : 2011)			LR Europe	LR Monde	Observateur	Date observation	Effectif par point d'écoute		Effectif maximal retenu
		Protection nationale	Berne	Directive Oiseaux	Nicheur	Hivernant	De passage					1	2	
<i>Prunella modularis</i>	Accenteur mouchet	Art. 3	An. II	/	LC	NAC	/	LC	LC	ETEN OBIOIS	04/04/2018 22/05/2018	2		2
<i>Cettia cetti</i>	Bouscarle de Cetti	Art. 3	An. II	/	NT	/	/	LC	LC	ETEN	04/04/2018 22/05/2018		2 2	2
<i>Emberiza calandra</i>	Bruant proyer	Art. 3	An. III	/	LC	/	/	LC	LC	ETEN	16/07/2018	2		2
<i>Carduelis carduelis</i>	Chardonneret élégant	Art. 3	An. II	/	VU	NAd	NAd	LC	LC	ETEN	13/12/2017		1	1
<i>Corvus corone</i>	Corneille noire	/	/	An. II/2	LC	NAd	/	LC	LC	ETEN OBIOIS	24/08/2017 13/12/2017 04/04/2018 22/05/2018	2 2 1	1 2 0	4
<i>Cuculus canorus</i>	Coucou gris	Art. 3	An. III	/	LC	/	DD	LC	LC	ETEN	22/05/2018	1	0	1
<i>Caprimulgus europaeus</i>	Engoulevent d'Europe	Art. 3	An. II	An. I	LC	/	NAC	LC	LC	ETEN	16/07/2018		2	2
<i>Sturnus vulgaris</i>	Etourneau sansonnet	/	/	An. II/2	LC	LC	NAC	LC	LC	ETEN OBIOIS	24/08/2017 13/12/2017 22/05/2018	5 2 3	1 0 1	6
<i>Falco tinnunculus</i>	Faucon crécerelle	Art. 3	/	/	NT	NAd	NAd	LC	LC	ETEN	16/07/2018	1	0	1

OISEAUX														
Nom scientifique	Nom commun	Statut réglementaire			LR France (nicheur : 2016, Hivernant et de Passage : 2011)			LR Europe	LR Monde	Observateur	Date observation	Effectif par point d'écoute		Effectif maximal retenu
		Protection nationale	Berne	Directive Oiseaux	Nicheur	Hivernant	De passage					1	2	
<i>Sylvia atricapilla</i>	Fauvette à tête noire	Art. 3	An. II	/	LC	NAC	NAC	LC	LC	ETEN OBIOS	13/12/2017 04/04/2018 22/05/2018	2 2 2	0 0 2	4
<i>Sylvia borin</i>	Fauvette des jardins	Art. 3	An. II	/	NT	/	DD	LC	LC	ETEN	22/05/2018	0	2	2
<i>Sylvia communis</i>	Fauvette grisette	Art. 3	An. II	/	LC	/	DD	LC	LC	ETEN OBIOS	04/04/2018	0	2	2
<i>Garrulus glandarius</i>	Geai des chênes	/	/	An. II/2	LC	NAd	/	LC	LC	ETEN	24/08/2017 16/07/2018	2 2	0 0	2
<i>Certhia brachydactyla</i>	Grimpereau des jardins	Art. 3	An. II	/	LC	/	/	LC	LC	ETEN	24/08/2017	0	2	2
<i>Turdus philomelos</i>	Grive musicienne	/	An. III	An. II/2	LC	NAd	NAd	LC	LC	ETEN	13/12/2017 22/05/2018	2 2	0 2	4
<i>Coccothraustes coccothraustes</i>	Grosbec casse-noyaux	Art. 3	An. II	/	LC	NAd	/	LC	LC	ETEN	13/12/2017	11	0	11
<i>Ardea cinerea</i>	Héron cendré	Art. 3	An. III	/	LC	NAC	NAd	LC	LC	OBIOS	2019			
<i>Asio otus</i>	Hibou moyen-duc	Art. 3	An. II et III	/	LC	NAd	NAd	LC	LC	ETEN	16/10/2019	0	1	1
<i>Hirundo rustica</i>	Hirondelle rustique	Art. 3	An. II	/	NT	/	DD	LC	LC	ETEN	24/08/2017 04/04/2018 22/05/2018 16/07/2018	2 4 10 2	0 4 2 0	12
<i>Upupa epops</i>	Huppe fasciée	Art. 3	An. II	/	LC	NAd	/	LC	LC	ETEN OBIOS	22/05/2018	2	0	2
<i>Hippolais polyglotta</i>	Hypolaïs polyglotte	Art. 3	An. II	/	LC	/	NAd	LC	LC	ETEN OBIOS	24/08/2017 22/05/2018 16/07/2018	2 2 2	0 2 0	4

OISEAUX														
Nom scientifique	Nom commun	Statut réglementaire			LR France (nicheur : 2016, Hivernant et de Passage : 2011)			LR Europe	LR Monde	Observateur	Date observation	Effectif par point d'écoute		Effectif maximal retenu
		Protection nationale	Berne	Directive Oiseaux	Nicheur	Hivernant	De passage					1	2	
<i>Carduelis cannabina</i>	Linotte mélodieuse	Art. 3	An. II	/	VU	NAd	NAc	LC	LC	ETEN OBIOS	24/08/2017 13/12/2017	2 1	0 0	2
<i>Oriolus oriolus</i>	Loriot d'Europe	Art. 3	An. II	/	LC	/	NAc	LC	LC	OBIOS	2019			
<i>Apus apus</i>	Martinet noir	Art. 3	An. III	/	NT	/	DD	LC	LC	ETEN OBIOS	22/05/2018 16/07/2018	5 0	0 2	5
<i>Turdus merula</i>	Merle noir	Art. 3	An. III	An. II/2	LC	NAd	NAd	LC	LC	ETEN OBIOS	24/08/2017 13/12/2017 04/04/2018 22/05/2018	5 2 2 2	5 0 2 4	10
<i>Aegithalos caudatus</i>	Mésange à longue queue	Art. 3	An. III	/	LC	/	NAb	LC	LC	ETEN OBIOS	24/08/2017 16/07/2018	2 2	0 2	4
<i>Cyanistes caeruleus</i>	Mésange bleue	Art. 3	An. II et III	/	LC	/	NAb	LC	LC	ETEN OBIOS	24/08/2017 13/12/2017 04/04/2018 22/05/2018 16/07/2018	2 0 2 2 2	0 2 2 2 0	4
<i>Parus major</i>	Mésange charbonnière	Art. 3	An. II	/	LC	NAb	NAd	LC	LC	ETEN OBIOS	24/08/2017 13/12/2017 04/04/2018 22/05/2018	2 2 2 2	0 0 2 4	6
<i>Milvus migrans</i>	Milan noir	Art. 3	An. II	An. I	LC	/	NAd	LC	LC	ETEN OBIOS	04/04/2018 16/07/2018	1 0	0 1	1
<i>Passer domesticus</i>	Moineau domestique	Art. 3	/	/	LC	/	NAb	LC	LC	ETEN OBIOS	24/08/2017 13/12/2017 04/04/2018 22/05/2018	5	5	10

OISEAUX														
Nom scientifique	Nom commun	Statut réglementaire			LR France (nicheur : 2016, Hivernant et de Passage : 2011)			LR Europe	LR Monde	Observateur	Date observation	Effectif par point d'écoute		Effectif maximal retenu
		Protection nationale	Berne	Directive Oiseaux	Nicheur	Hivernant	De passage					1	2	
<i>Picus viridis</i>	Pic vert	Art. 3	An. II	/	LC	/	/	LC	LC	ETEN	24/08/2017 04/04/2018 22/05/2018 16/07/2018	0	1 2 2 2	2
<i>Pica pica</i>	Pie bavarde	/	/	An. II/2	LC	/	/	LC	LC	ETEN OBIOS	24/08/2017 13/12/2017 04/04/2018 22/05/2018	2 2 2 2	0 2 2 0	4
<i>Columba palumbus</i>	Pigeon ramier	/	/	An. II/1 et An. III/1	LC	LC	NAd	LC	LC	ETEN OBIOS	24/08/2017 13/12/2017 04/04/2018 22/05/2018	10 5 2 0	5 0 2 2	15
<i>Fringilla coelebs</i>	Pinson des arbres	Art. 3	An. III	/	LC	NAd	NAd	LC	LC	ETEN	13/12/2017 04/04/2018	4 2	2 2	6
<i>Phylloscopus collybita</i>	Pouillot véloce	Art. 3	An. II	/	LC	NAd	NAd	LC	LC	ETEN	13/12/2017 04/04/2018 22/05/2018	0 2 2	2 0 0	2
<i>Luscinia megarhynchos</i>	Rosignol philomèle	Art. 3	An. II	/	LC	/	NAd	LC	LC	ETEN	22/05/2018	2	2	4
<i>Erithacus rubecula</i>	Rougegorge familier	Art. 3	An. II	/	LC	NAd	NAd	LC	LC	ETEN	24/08/2017 13/12/2017 04/04/2018 22/05/2018	2 2 0 2	0 0 2 2	4
<i>Streptopelia decaocto</i>	Tourterelle turque	/	An. III	An. II/2	LC	/	NAd	LC	LC	ETEN OBIOS	24/08/2017 13/12/2017 22/05/2018	2 1 0	0 0 2	2

OISEAUX														
Nom scientifique	Nom commun	Statut réglementaire			LR France (nicheur : 2016, Hivernant et de Passage : 2011)			LR Europe	LR Monde	Observateur	Date observation	Effectif par point d'écoute		Effectif maximal retenu
		Protection nationale	Berne	Directive Oiseaux	Nicheur	Hivernant	De passage					1	2	
<i>Streptopelia turtur</i>	Tourterelle des bois	/	An. III	An. II/2	VU	/	NAd	VU	VU	ETEN OBIOS	16/07/2018	2	0	2
<i>Troglodytes troglodytes</i>	Troglodyte mignon	Art. 3	An. II	/	LC	NAd	/	LC	LC	ETEN	13/12/2017 22/05/2018	2 0	0 2	2
<i>Carduelis chloris</i>	Verdier d'Europe	Art. 3	An. II	/	VU	NAd	NAd	LC	LC	ETEN OBIOS	13/12/2017	1	0	1

MAMMIFERES											
Nom scientifique	Nom commun	Statut réglementaire			LR France 2009	LR Europe	LR monde	PNA		Observateur	Date observation
		PN	Berne	DH				Etat d'avancement (07/2012)	Période d'application		
<i>Miniopterus schreibersii</i>	Minioptère de Schreibers	Art. 2	An. II	An. II et IV	VU	NT	NT	Mise en œuvre	2008-2012	ETEN	17/07/2018
<i>Nyctalus leisleri</i>	Noctule de Leisler	Art. 2	An. II	An. IV	NT	LC	LC	Mise en œuvre	2008-2012	ETEN	17/07/2018
<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	Pipistrelle commune	Art. 2	An. III	An. IV	LC	LC	LC	Mise en œuvre	2008-2012	ETEN	16/07/2018
<i>Pipistrellus kuhlii</i>	Pipistrelle de Kuhl	Art. 2	An. III	An. IV	LC	LC	LC	Mise en œuvre	2008-2012	ETEN	17/07/2018
<i>Pipistrellus nathusii</i>	Pipistrelle de Nathusius	Art. 2	An. II	An. IV	NT	LC	LC	Mise en œuvre	2008-2012		
<i>Vulpes vulpes</i>	Renard roux	/	/	/	LC	/	LC	/	/	ETEN	24/08/2017
<i>Talpa europaea</i>	Taupe d'Europe	/	/	/	LC	LC	LC	/	/	ETEN	24/08/2017 13/12/2017 04/04/2018

REPTILES											
Nom scientifique	Nom commun	Statut réglementaire			LR Aquitaine 2013	LR France 2015	LR Europe	LR monde	Observateur	Date observation	Nb d'indiv/point
		PN	Berne	DH							
<i>Hierophis viridiflavus</i>	Couleuvre verte et jaune	Art. 2	An. II	An. IV	LC	LC	LC	LC	JD	16/07/2018	1
<i>Podarcis muralis</i>	Lézard des murailles	Art. 2	An. II	An. IV	LC	LC	LC	LC	JD	24/08/2017	1
<i>Lacerta bilineata</i>	Lézard vert occidental	Art. 2	An. II	An. IV	LC	LC	LC	LC	JD	16/07/2018	1

INSECTES											
Odonates											
Nom commun	Nom scientifique	Statut réglementaire			LR Aquitaine	LR nationale	LR Europe	LR Monde	Observateur	Date observation	Nb d'indiv/point
		PN	Berne	DH							
Anax empereur	<i>Anax imperator</i>	/	/	/	LC	LC	LC	LC	JD	24/08/2017	1
Sympetrum fascié	<i>Sympetrum striolatum</i>	/	/	/	LC	LC	LC	LC	JD	24/08/2017	1

INSECTES															
Rhopalocères															
Nom scientifique	Nom commun	Statut réglementaire			LR France 2012	LR Europe	LR monde	PNA		Observateur	Date observation	Transects			Effectif maximal
		PN	Berne	DH				Etat d'avancement (07/2012)	Période d'application			1	2	3	
<i>Polyommatus bellargus</i>	Azuré bleu-céleste	/	/	/	LC	LC	/			ETEN	23/05/2018 16/07/2018	515	510	55	30
<i>Maculinea arion</i>	Azuré du serpolet	Art. 2	An. II	An. IV	LC	EN	/	Mise en œuvre	2011-2015	ETEN OBIOS	16/07/2018	Présence en 2012 et 2015 (source : OBIOS) Aucun individu contacté par ETEN en 2017-2018 : habitat favorable mais dégradé ; absence d'Origan			
<i>Vanessa cardui</i>	Belle dame	/	/	/	LC	LC	/			ETEN	24/08/2017	1	0	0	1
<i>Coenonympha arcania</i>	Céphale	/	/	/	LC	LC	/			ETEN	23/05/2018	5	1	0	6
<i>Aricia agestis</i>	Collier-de-corail	/	/	/	LC	LC	/			ETEN	16/07/2018	1	0	1	
<i>Lycaena phlaeas</i>	Cuivré commun	/	/	/	LC	LC	/			ETEN	24/08/2017	1	0	0	1
<i>Melanargia galathea</i>	Demi-deuil	/	/	/	LC	LC	/			ETEN	16/07/2018	2	0	1	3
<i>Coenonympha pamphilus</i>	Fadet commun	/	/	/	LC	LC	/			ETEN	23/05/2018	4	2	4	10
<i>Iphiclides podalirius</i>	Flambé	/	/	/	LC	LC	/			ETEN	16/07/2018	1	0	0	1

INSECTES															
Rhopalocères															
Nom scientifique	Nom commun	Statut réglementaire			LR France 2012	LR Europe	LR monde	PNA		Observateur	Date observation	Transects			Effectif maximal
		PN	Berne	DH				Etat d'avancement (07/2012)	Période d'application			1	2	3	
<i>Colias alfacariensis</i>	Fluoré	/	/	/	LC	LC	/			ETEN	24/08/2017 23/05/2018 16/07/2018	1 1 1	0 0 1	1 0 1	3
<i>Leptidea sinapis</i>	Piéride de la moutarde	/	/	/	LC	LC	/			ETEN	16/07/2018	0	1	0	1
<i>Pieris rapae</i>	Piéride de la rave	/	/	/	LC	LC	/			ETEN	24/08/2017	2	0	0	2
<i>Erynnis tages</i>	Point de Hongrie				LC	LC	/			ETEN	16/07/2018	1	1	0	2
<i>Colias crocea</i>	Souci	/	/	/	LC	LC	/			ETEN	24/08/2017	0	1	0	1
<i>Pararge aegeria</i>	Tircis	/	/	/	LC	LC	/			ETEN	24/08/2017 23/05/2018 16/07/2018	0	0	1	1

LEGENDE :

PN : Protection nationale AVIFAUNE

DO : Directive Oiseaux

Espèces menacées de disparition

Observateurs :

Art. 3 : Espèce protégée ainsi que son habitat
PN : Protection nationale MAMMIFERE
Art. 2 : Espèce protégée ainsi que son habitat
PN : Protection nationale AMPHIBIEN / REPTILE
Art. 2 : Espèce protégée ainsi que son habitat
Art. 3 : Espèce protégée
Art.4 : Espèce dont la mutilation est interdite
PN : Protection nationale ENTOMOFAUNE
Art. 2 : Espèce protégée ainsi que son habitat
Art. 3 : Espèce protégée
Bern : Convention de Bern
An. II : Espèce protégée ainsi que son habitat
An. III : Espèce dont l'exploitation est réglementée

An. I : Espèces faisant l'objet de mesures de conservation spéciale concernant leur habitat, afin d'assurer leur survie et leur reproduction dans leur aire de distribution
An. II : Espèces dont la chasse n'est pas interdite à condition que cela ne porte pas atteinte à la conservation des espèces
DH : Directive Habitats
An. II : Espèce d'intérêt communautaire - * Espèce prioritaire
An IV : Espèce nécessitant une protection particulière stricte
An V : Interdiction de l'utilisation de moyens non sélectifs de prélèvement, de capture et de mise à mort pour ces espèces

CR : En danger critique
EN : En danger
VU : Vulnérable
Autres catégories
NT : Quasi menacée (espèce proche du seuil des espèces menacées ou qui pourrait être menacée si des mesures de conservation spécifiques n'étaient pas prises)
LC : Préoccupation mineure (espèce pour laquelle le risque de disparition de France est faible)
DD : Données insuffisantes (espèce pour laquelle l'évaluation n'a pas pu être réalisée faute de données suffisantes)
NA : Non applicable (espèce non soumise à évaluation car (a) introduite après l'année 1500, (b) présente de manière occasionnelle)
NE : Non évaluée (espèce non encore confrontée aux critères de la Liste rouge)

JD = Julie
DESCHAMPS

Annexe 3 : Arrêtés préfectoraux prononçant la carence et son maintien



PRÉFET DE LA CHARENTE-MARITIME

ARRÊTÉ PRÉFECTORAL N° 15 - 1302
prononçant la carence définie par l'article L.302-9-1 du Code de la construction et de l'habitation au titre de la période triennale 2011-2013 pour la commune de Saint-Palais-sur-Mer

La Préfète de la Charente-Maritime
Officier de la Légion d'Honneur,
Officier de l'Ordre National du Mérite

VU la loi n° 2000-1208 du 13 décembre 2000 relative à la solidarité et au renouvellement urbains, notamment modifiée par la loi n° 2001-1168 du 11 décembre 2001 portant mesures urgentes de réformes à caractère économique et financier et par la loi n° 2006-872 du 13 juillet 2006 portant engagement national pour le logement ;

VU la loi n° 2007-290 du 5 mars 2007 instituant le droit opposable au logement et portant diverses mesures relatives à la cohésion sociale ;

VU la loi n° 2013-61 du 18 janvier 2013 relative à la mobilisation du foncier public en faveur du logement et au renforcement des obligations de production de logement social et notamment la disposition transitoire prévue en son article 26 ;

VU le code de la construction et de l'habitation et notamment ses articles L.302-5 à L.302-9-2 et R.302-14 à R.302-26 ;

VU le code de l'urbanisme et notamment ses articles L.210-1, L.422-2 et R.422-2 ;

VU le courrier du Préfet en date du 03 novembre 2014 informant la commune de Saint-Palais-sur-Mer de son intention d'engager la procédure de constat de carence ;

VU le courrier du Maire de 18 février 2015, présentant ses observations sur le non-respect de l'objectif triennal pour la période 2011 – 2013 ;

VU l'avis du Comité régional de l'habitat et de l'hébergement, réuni le 14 avril 2015 ;

VU l'avis de la commission départementale en date du 4 juin 2015 ;

CONSIDERANT qu'en application de l'article L.302-8 du code de la construction et de l'habitation, l'objectif de réalisation de logements sociaux pour la période triennale 2011 – 2013 est de 61 logements ;

CONSIDERANT que le bilan triennal 2011 – 2013 fait état d'une réalisation de 0 logement social, soit un taux de réalisation de l'objectif triennal de 0 % ;

CONSIDERANT le non-respect des obligations triennales de la commune de Saint-Palais-sur-Mer pour la période 2011 – 2013 ;

CONSIDERANT que dans son courrier de réponse en date du 18 février 2015, la commune ne démontre pas avoir pris de dispositions particulières sur la période considérée pour favoriser la production de logements sociaux,

CONSIDERANT que la commune n'a pas engagé, sur la période considérée, d'action foncière particulière, notamment par le biais d'une convention avec l'établissement public foncier régional,

CONSIDERANT que la commune n'a conduit, sur la période considérée, aucune opération d'acquisition-amélioration en vue de la production de logement social,

CONSIDERANT que la commune n'a engagé, sur la période considérée, aucune opération permettant le conventionnement de logements sociaux par des bailleurs privés, notamment grâce aux aides de l'Anah,

CONSIDERANT qu'aucun logement locatif social n'a été financé ni programmé sur la commune de Saint-Palais-sur-Mer sur la période 2011-2013 ;

CONSIDERANT, dès lors, que les éléments avancés par la commune dans son courrier du 18 février 2015 ne justifient pas le non-respect de son objectif de réalisation pour la période 2011-2013 ;

SUR PROPOSITION de Monsieur le Secrétaire Général de la Préfecture ;

ARRETE :

Article 1er :

La carence de la commune de Saint-Palais-sur-Mer est prononcée en application de l'article 26 de la loi n° 2013-61 du 18 janvier 2013 relative à la mobilisation du foncier public en faveur du logement et au renforcement des obligations de production de logement social ;

Article 2 :

Le taux de majoration, visé à l'article L.302-9-1 du code de la construction et de l'habitation dans sa rédaction antérieure à la loi n° 2013-61 du 18 janvier 2013 relative à la mobilisation du foncier public en faveur du logement et au renforcement des obligations de production de logement social, égal au plus au rapport entre le nombre de logements sociaux non réalisés et l'objectif triennal, est fixé à 100 %.

Article 3 :

Le taux de majoration fixé à l'article 2 est appliqué sur le montant de prélèvement par logement manquant à compter du 1^{er} janvier 2016 et ce pour une durée de deux ans.

Article 4 :

Monsieur le Secrétaire Général de la Préfecture de la Charente-Maritime et Monsieur le Directeur Départemental des Territoires et de la Mer sont chargés, chacun pour ce qui le concerne, de l'exécution du présent arrêté qui sera publié au Recueil des Actes Administratifs de l'État et notifié aux intéressés.

Fait à La Rochelle, le 11 JUIN 2015

Pour la Préfète
et par délégation
Le Secrétaire Général



Michel TOURNAIRE

Délais et voies de recours :

Conformément à l'article R.421-1 du code de justice administrative, la présente décision peut faire l'objet d'un recours contentieux, dans le délai de deux mois à compter de la notification, devant le tribunal administratif de Poitiers. Elle peut également faire l'objet d'un recours gracieux auprès de Madame la Préfète de Charente-Maritime. Cette démarche interrompt le délai de recours contentieux, ce dernier devant

être introduit dans le délai de deux mois suivant une décision implicite ou explicite de l'autorité compétente (le silence de l'administration pendant un délai de deux mois valant décision implicite du rejet).



→ **Urba**
Copie: JM
JM Boinin
JP Hervou
Compta
Foncier



PRÉFET DE LA CHARENTE-MARITIME

ARRÊTÉ PRÉFECTORAL N° 17 - 2633
prononçant la carence définie par l'article L.302-9-1 du Code de la
construction et de l'habitation au titre de la période triennale 2014 – 2016
pour la commune de Saint-Palais-sur-Mer

Le Préfet de la Charente-Maritime
Chevalier de l'Ordre national du Mérite

VU la loi n° 2000-1208 du 13 décembre 2000 relative à la solidarité et au renouvellement urbains, notamment modifiée par la loi n° 2001-1168 du 11 décembre 2001 portant mesures urgentes de réformes à caractère économique et financier et par la loi n° 2006-872 du 13 juillet 2006 portant engagement national pour le logement ;

VU la loi n° 2007-290 du 5 mars 2007 instituant le droit opposable au logement et portant diverses mesures relatives à la cohésion sociale ;

VU la loi n° 2013-61 du 18 janvier 2013 relative à la mobilisation du foncier public en faveur du logement et au renforcement des obligations de production de logement social ;

VU la loi n° 2017-89 du 27 janvier 2017 relative à l'égalité et à la citoyenneté ;

VU le code de la construction et de l'habitation et notamment ses articles L.302-5 à L.302-9-2 et R.302-14 à R.302-26 ;

VU le code de l'urbanisme et notamment ses articles L.210-1, L.422-2 et R.422-2 ;

VU le courrier du préfet en date du 02 février 2017 informant la commune de Saint-Palais-sur-Mer de son intention d'engager la procédure de constat de carence ;

VU le courrier du maire en date du 27 février 2017, présentant ses observations sur le non-respect de l'objectif triennal pour la période 2014 – 2016 ;

VU la commission départementale du 02 mai 2017 ;

VU l'avis du Comité régional de l'habitat et de l'hébergement, réuni le 18 juillet 2017 ;

VU l'avis de la commission nationale en date du 18 octobre 2017 visée au II de l'article L.302-9-1-1 ;

CONSIDÉRANT qu'en application de l'article L.302-8 du code de la construction et de l'habitation, l'objectif global de réalisation de logements sociaux de la commune de Saint-Palais-sur-Mer pour la période triennale 2014 – 2016 était de 132 logements ;

CONSIDÉRANT qu'en application du même article L.302-8 du code de la construction et de l'habitation, le nombre d'agréments ou de conventionnements de logements sociaux de la commune de Saint-Palais-sur-Mer pour la période triennale 2014 – 2016 devait comporter 20 % au plus de l'objectif global de réalisation précité en PLS, et 30 % au moins de ce même minimum en PLAI ou assimilés ;

CONSIDÉRANT que le bilan triennal 2014 – 2016 fait état d'une réalisation globale de 4 logements sociaux, soit un taux de réalisation de l'objectif triennal de 3,03 % ;

CONSIDÉRANT que le bilan triennal 2014 – 2016 fait état d'une production nulle en PLAI ou assimilés ainsi qu'en PLS, dans la totalité des agréments ou conventionnements de logements sociaux ;

CONSIDÉRANT le non-respect des obligations triennales de la commune de Saint-Palais-sur-Mer ;

CONSIDÉRANT que les contentieux récurrents sur les permis de construire liés à la réalisation de logements locatifs sociaux sont un frein à la réalisation des objectifs ;

CONSIDÉRANT que le nombre de logements locatifs sociaux financés et programmés sur la commune de Saint-Palais-sur-Mer est insuffisant par rapport à l'objectif fixé sur la période 2014 – 2016 ;

CONSIDÉRANT que la commune n'a engagé, sur la période considérée, aucune opération permettant le conventionnement de logements sociaux par des bailleurs privés, notamment grâce aux aides de l'Anah,

CONSIDÉRANT que la mise en œuvre des engagements pris dans le cadre du contrat de mixité social signé le 8 juillet 2016 n'ont pas encore produit les effets attendus sur la période 2014 – 2016 ;

CONSIDÉRANT dès lors, que les éléments avancés par la commune dans son courrier du 27 février 2017 et lors de la commission départementale du 2 mai 2017 ne sont pas de nature à justifier le non-respect de son objectif de réalisation pour la période 2014 – 2016 ;

SUR PROPOSITION de Monsieur le secrétaire général de la Préfecture ;

ARRÊTE :

Article 1er :

La carence de la commune de Saint-Palais-sur-Mer est maintenue en application de l'article L.302-9-1 du code de la construction et de l'habitation ;

Article 2 :

Le taux de majoration, visé à l'article L.302-9-1 du code de la construction et de l'habitation, opéré annuellement en application du L.302-7 du même code, est fixé à 100 % ;

Article 3 :

Le taux de majoration fixé à l'article 2 est appliqué sur le montant du prélèvement brut par logement manquant à compter du 1^{er} janvier 2018 et ce pour une durée de trois ans.

Article 4 :

Les droits de réservation mentionnés à l'article L.441-1 du code de la construction et de l'habitation dont dispose la commune sur les logements sociaux existants ou à livrer sont transférés à l'autorité administrative de l'État et les conventions de réservation passées par la commune avec les bailleurs gestionnaires sont suspendus ou modifiés du fait de ce transfert. La commune communique au représentant de l'État dans le département la liste des bailleurs et des logements concernés.

Article 5 :

Monsieur le secrétaire général de la Préfecture de la Charente-Maritime et Monsieur le directeur départemental des territoires et de la mer sont chargés, chacun pour ce qui le concerne, de l'exécution du présent arrêté qui sera publié au Recueil des Actes Administratifs de l'État et notifié aux intéressés.

Fait à La Rochelle, le 22 DEC. 2017

Le Préfet



Fabrice RIGOLET-ROZE

Délais et voies de recours :

Conformément à l'article R.421-1 du code de justice administrative, la présente décision peut faire l'objet d'un recours contentieux, dans le délai de deux mois à compter de la notification, devant le tribunal administratif de Poitiers – 15 rue de Blossac – 86000 Poitiers. Elle peut également faire l'objet d'un recours gracieux auprès de monsieur le Préfet de Charente-Maritime. Cette démarche interrompt le délai de recours contentieux, ce dernier devant être introduit dans le délai de deux mois suivant une décision implicite ou explicite de l'autorité compétente (le silence de l'administration pendant un délai de deux mois valant décision implicite du rejet).

Annexe 4 : Arrêté préfectoral prononçant le droit de préemption urbain



PRÉFET DE LA CHARENTE-MARITIME

ARRÊTÉ PRÉFECTORAL N° 15-1420
portant délégation du droit de préemption urbain sur la commune de Saint-Palais-sur-Mer à l'établissement public foncier de Poitou-Charentes

La Préfète de la Charente-Maritime
Officier de la Légion d'Honneur,
Officier de l'Ordre National du Mérite

VU le deuxième alinéa de l'article L.210-1 du code de l'urbanisme transférant l'exercice du droit de préemption au représentant de l'État dans le département pour les communes faisant l'objet d'un arrêté de constat de carence pris suivant les dispositions de l'article L.302-9-1 du code de la construction et de l'habitation ;

VU l'arrêté n°15-1302 du 11 juin 2015 prononçant la carence de la commune de Saint-Palais-sur-Mer pour la période triennale 2011-2013 ;

VU la délibération du conseil municipal en date du 9 août 2012 instituant le droit de préemption sur la commune de Saint-Palais-sur-Mer ;

Considérant que, conformément aux dispositions de l'article L.210-1 du code de l'urbanisme, le représentant de l'État peut déléguer ce droit à un établissement public foncier créé en application des articles L. 321-1 de ce même code ;

SUR PROPOSITION de Monsieur le Secrétaire Général de la Préfecture ;

ARRETE :

Article 1er :

Pendant toute la durée de l'arrêté sus-visé, l'exercice du droit de préemption instauré par la délibération du conseil municipal du 9 août 2012 et portant sur l'aliénation d'un bien bâti ou non bâti affecté au logement ou destiné à être affecté à une opération ayant l'objet d'une convention prévue à l'article L302-9-1 du code de la construction et de l'habitation, et assuré par le préfet de Charente-Maritime, est délégué à l'établissement public foncier de Poitou-Charentes ;

Article 2 :

Le présent arrêté sera publié au Recueil des Actes Administratifs de l'État.

Une copie sera adressée à :

- la commune de Saint-Palais-sur-Mer
- l'établissement public foncier de Poitou-Charentes
- la direction départementale des finances publiques
- la chambre départementale des notaires

Article 3 :

Monsieur le Secrétaire Général de la Préfecture de la Charente-Maritime et Monsieur le Directeur Général de l'établissement public foncier de Poitou-Charente sont chargés, chacun pour ce qui le concerne, de l'exécution du présent arrêté.

Fait à La Rochelle, le **18 JUIN 2015**

La Préfète,

~~Pour la Préfète
et par délégation
Le Secrétaire Général~~

~~Miche~~ TOURNAIRE



Délais et voies de recours :

Conformément à l'article R.421-1 du code de justice administrative, la présente décision peut faire l'objet d'un recours contentieux, dans le délai de deux mois à compter de la notification, devant le tribunal administratif de Poitiers. Elle peut également faire l'objet d'un recours gracieux auprès de Madame la Préfète de Charente-Maritime. Cette démarche interrompt le délai de recours contentieux, ce dernier devant être introduit dans le délai de deux mois suivant une décision implicite ou explicite de l'autorité compétente (le silence de l'administration pendant un délai de deux mois valant décision implicite du rejet).

Annexe 5 : Obligations d'objectif triennal 2020-2022 – Courrier du préfet du 25.08.2020



Direction départementale
des territoires
et de la mer

Service politique du logement durable
et solidarité

Affaire suivie par : Dominique Peyraud
tél : 05 16 49 63 04 –
dominique.peyraud@charente-maritime.gouv.fr
nathalie.charbonnier@charente-maritime.gouv.fr

La Rochelle, le 25 AOUT 2020

Maire		VILLE DE	
DGS		ST PALAIS / MER	Culture
DST			Économie
Finances RH		28 AOUT 2020	Environnement
Com			Immobilier
Police			Commerce
S.L. Gasnier			

Monsieur le Maire,

La commune de St-Palais-sur-Mer est soumise au dispositif de l'article 55 de la loi SRU codifié aux articles L.302-5 et suivants du code de la construction et de l'habitation. À ce titre, en application du décret en date du 06 août 2020, le taux de production de logements locatifs sociaux (LLS) de la commune est inchangé et reste fixé à 25%.

La commune n'ayant pas atteint le taux requis, elle est soumise à un plan de rattrapage, dont le rythme est fixé à 50% de logements manquants pour la période triennale 2020-2022.

Parallèlement à l'augmentation du rythme de rattrapage, le développement de l'offre locative sociale doit être cohérent avec les besoins du marché de l'habitat. Ainsi la loi prévoit de garantir la diversité des logements locatifs sociaux par l'encadrement des typologies de financement (PLUS, PLAI et PLS) avec un minimum de 30% de PLAI et un maximum de 20% de PLS. Le bilan triennal sera établi sur le plan quantitatif et qualitatif.

En conséquence je vous informe que votre objectif de rattrapage pour la période 2020-2022 est fixé à **281 logements locatifs sociaux** à réaliser, avec un minimum de **84 PLAI** et un maximum de **56 PLS**.

Je vous prie d'agréer, Monsieur le Maire, l'expression de ma considération très distinguée.

Monsieur Claude BAUDIN
Maire de Saint-Palais-sur-Mer
1 avenue de Courlay
17110 SAINT-PALAIS-SUR-MER

Copie : CARA

Le Préfet,

Nicolas BASSELIER

Annexe 6 : CERFAs relatifs à la demande de dérogation

- *Cerfa relatif à la capture ou à l'enlèvement, à la destruction et à la perturbation intentionnelle d'espèces animales protégées*



N° 13 616*01

DEMANDE DE DÉROGATION

POUR LA CAPTURE OU L'ENLÈVEMENT *
 LA DESTRUCTION *
 LA PERTURBATION INTENTIONNELLE *

DE SPÉCIMENS D'ESPÈCES ANIMALES PROTÉGÉES

* cocher la case correspondant à l'opération faisant l'objet de la demande

Titre I du livre IV du code de l'environnement
 Arrêté du 19 février 2007 fixant les conditions de demande et d'instruction des dérogations
 définies au 4° de l'article L. 411-2 du code l'environnement portant sur des espèces de faune et de flore sauvages protégées

A - VOTRE IDENTITÉ	
Nom et Prénom :	ou Dénomination (pour les personnes morales) : LE JARDIN DES HÊTRES (SARL)
Nom et Prénom du mandataire (le cas échéant) :	
Adresse : N° 7 Rue Allée de Bel air	
Commune LE HAILLAN	
Code postal 33185	
Nature des activités : Promotion immobilière	
Qualification :	

B - QUELS SONT LES SPÉCIMENS CONCERNÉS PAR L'OPÉRATION		
	Nom scientifique Nom commun	Description (1)
B1	Cf Tableau annexe	
B2		
B3		
B4		
B5		

(1) nature des spécimens, sexe, signes particuliers

C - QUELLE EST LA FINALITÉ DE L'OPÉRATION ?			
Protection de la faune ou de la flore	<input type="checkbox"/>	Prévention de dommages aux cultures	<input type="checkbox"/>
Sauvetage de spécimens	<input type="checkbox"/>	Prévention de dommages aux forêts	<input type="checkbox"/>
Conservation des habitats	<input type="checkbox"/>	Prévention de dommages aux eaux	<input type="checkbox"/>
Inventaire de population	<input type="checkbox"/>	Prévention de dommages à la propriété	<input type="checkbox"/>
Etude écoéthologique	<input type="checkbox"/>	Protection de la santé publique	<input type="checkbox"/>
Etude génétique ou biométrique	<input type="checkbox"/>	Protection de la sécurité publique	<input type="checkbox"/>
Etude scientifique autre	<input type="checkbox"/>	Motif d'intérêt public majeur	<input checked="" type="checkbox"/>
Prévention de dommages à l'élevage	<input type="checkbox"/>	Détention en petites quantités	<input type="checkbox"/>
Prévention de dommages aux pêcheries	<input type="checkbox"/>	Autres	<input type="checkbox"/>
Préciser l'action générale dans laquelle s'inscrit l'opération, l'objectif, les résultats attendus, la portée locale, régionale ou nationale : Projet de construction de logements sociaux sur la commune de Saint-palais-sur-mer (17)			
Suite sur papier libre			

D - QUELLES SONT LES MODALITÉS ET LES TECHNIQUES DE L'OPÉRATION			
DE LA CAPTURE OU ENLÈVEMENT *			
Capture définitive	<input type="checkbox"/>	Préciser la destination des animaux capturés :	
Capture temporaire	<input type="checkbox"/>	avec relâcher sur place	<input type="checkbox"/>
		avec relâcher différé	<input type="checkbox"/>
S'il y a lieu, préciser les conditions de conservation des animaux avant le relâcher :			

S'il y a lieu, préciser la date, le lieu et les conditions de relâcher :

Capture manuelle Capture au filet
 Capture avec époussette Pièges Préciser :

Autres moyens de capture Préciser :

Utilisation de sources lumineuses Préciser :

Utilisation d'émissions sonores Préciser :

Modalités de marquage des animaux (description et justification) :

Suite sur papier libre

D2. DESTRUCTION *

Destruction des nids Préciser :

Destruction des œufs Préciser :

Destruction des animaux Par animaux prédateurs Préciser :

Par pièges létaux Préciser :

Par capture et euthanasie Préciser :

Par armes de chasse Préciser :

Autres moyens de destruction Préciser : **..Débroussaillages, nettoyages et terrassements des parcelles.....**

Suite sur papier libre

D3. PERTURBATION INTENTIONNELLE *

Utilisation d'animaux sauvages prédateurs Préciser :

Utilisation d'animaux domestiques Préciser :

Utilisation de sources lumineuses Préciser :

Utilisation d'émissions sonores Préciser :

Utilisation de moyens pyrotechniques Préciser :

Utilisation d'armes de tir Préciser :

Utilisation d'autres moyens de perturbation intentionnelle Préciser : **Présence d'engins de chantier**
..durant la phase de travaux.....

Suite sur papier libre

E. QUELLE EST LA QUALIFICATION DES PERSONNES CHARGÉES DE L'OPÉRATION *

Formation initiale en biologie animale Préciser : **Ecologue en charge du suivi des travaux**

Formation continue en biologie animale Préciser :

Autre formation Préciser :

F. QUELLE EST LA PÉRIODE OU LA DATE DE L'OPÉRATION

Préciser la période : **2021**
 ou la date :

G. QUELS SONT LES LIEUX DE L'OPÉRATION

Régions administratives : **Nouvelle-Aquitaine**

Départements : **Charente-Maritime (17)**

Cantons :

Communes : **Saint-palais-sur-mer (17420)**

H. EN ACCOMPAGNEMENT DE L'OPÉRATION, QUELLES SONT LES MESURES PRÉVUES POUR LE MAINTIEN DE L'ESPÈCE CONCERNÉE DANS UN ÉTAT DE CONSERVATION FAVORABLE *

Relâcher des animaux capturés Mesures de protection réglementaires
 Renforcement des populations de l'espèce Mesures contractuelles de gestion de l'espace

Préciser éventuellement à l'aide de cartes ou de plans les mesures prises pour éviter tout impact défavorable sur la population de l'espèce concernée : **Des mesures d'intégration du projet dans l'environnement sont prises ;**
mesures d'évitement, de réduction et de compensation

Suite sur papier libre

I. COMMENT SERA ÉTABLI LE COMPTE RENDU DE L'OPÉRATION

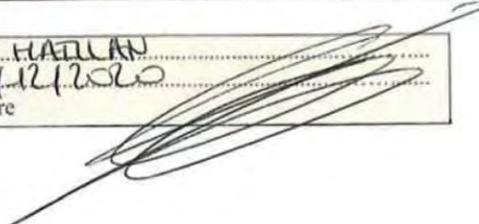
Bilan d'opérations antérieures (s'il y a lieu) :

Modalités de compte rendu des opérations à réaliser :

Suivi écologique des zones de compensation

* cocher les cases correspondantes

La loi n° 78-17 du 6 janvier 1978 relative à l'informatique, aux fichiers et aux libertés s'applique aux données nominatives portées dans ce formulaire. Elle garantit un droit d'accès et de rectification pour ces données auprès des services préfectoraux.

Fait à **LE HAILLAN**
 le **09/12/2020**
 Votre signature 

B. Quels sont les spécimens concernés par l'Opération				
Nom scientifique Nom commun			Quantité	Description
B1	<i>Prunella modularis</i>	Accenteur mouchet	2 individus (1 couple)	Risque de perturbation d'individus en phase de chantier
B2	<i>Cettia cetti</i>	Bouscarle de Cetti	2 individus (1 couple)	
B3	<i>Emberiza calandra</i>	Bruant proyer	2 individus (1 couple)	
B4	<i>Carduelis carduelis</i>	Chardonneret élégant	2 individus (1 couple)	
B5	<i>Cuculus canorus</i>	Coucou gris	2 individus (1 couple)	
B6	<i>Caprimulgus europaeus</i>	Engoulevent d'Europe	2 individus (1 couple)	
B7	<i>Sylvia atricapilla</i>	Fauvette à tête noire	4 individus (2 couples)	
B8	<i>Sylvia borin</i>	Fauvette des jardins	2 individus (1 couple)	
B9	<i>Sylvia communis</i>	Fauvette grisette	2 individus (1 couple)	
B10	<i>Certhia brachydactyla</i>	Grimpereau des jardins	2 individus (1 couple)	
B11	<i>Coccothraustes coccothraustes</i>	Grosbec casse-noyaux	11 individus	
B12	<i>Asio otus</i>	Hibou moyen-duc	1 individu	
B13	<i>Upupa epops</i>	Huppe fasciée	2 individus (1 couple)	
B14	<i>Hippolais polyglotta</i>	Hypolaïs polyglotte	4 individus (2 couples)	
B15	<i>Carduelis cannabina</i>	Linotte mélodieuse	2 individus (1 couple)	
B16	<i>Oriolus oriolus</i>	Loriot d'Europe	2 individus (1 couple)	
B17	<i>Aegithalos caudatus</i>	Mésange à longue queue	4 individus (2 couples)	
B18	<i>Cyanistes caeruleus</i>	Mésange bleue	4 individus (2 couples)	
B19	<i>Parus major</i>	Mésange charbonnière	6 individus (3 couples)	
B20	<i>Picus viridis</i>	Pic vert	2 individus (1 couple)	
B21	<i>Fringilla coelebs</i>	Pinson des arbres	4 individus (2 couples)	
B22	<i>Phylloscopus collybita</i>	Pouillot véloce	2 individus (1 couple)	
B23	<i>Luscinia megarhynchos</i>	Rossignol philomèle	4 individus (2 couples)	

B. Quels sont les spécimens concernés par l'Opération				
Nom scientifique Nom commun			Quantité	Description
B24	<i>Erithacus rubecula</i>	Rougegorge familier	4 individus (2 couples)	
B25	<i>Troglodytes troglodytes</i>	Troglodyte mignon	2 individus (1 couple)	
B26	<i>Carduelis chloris</i>	Verdier d'Europe	2 individus (1 couple)	
B27	<i>Hierophis viridiflavus</i>	Couleuvre verte et jaune	Au moins 1 individu	Risque de destruction d'individus en phase de chantier
B28	<i>Podarcis muralis</i>	Lézard des murailles	Au moins 1 individu	
B29	<i>Lacerta bilineata</i>	Lézard à deux raies	Au moins 1 individu	
B30	<i>Maculinea arion</i>	Azuré du serpolet	Entre 1 et 5 individus	

D. QUELLES SONT LA NATURE ET LES MODALITÉS DE DESTRUCTION, D'ALTÉRATION OU DE DÉGRADATION *

Destruction Préciser : Défrichage, nettoyage et terrassement du terrain.
 ... Impact durant le chantier et destruction d'habitats d'espèces ...
 ...
 Altération Préciser :
 ...
 Dégradation Préciser :
 ...
 Suite sur papier libre

E. QUELLE EST LA QUALIFICATION DES PERSONNES ENCADRANT LES OPÉRATIONS *

Formation initiale en biologie animale Préciser : Ecologue en charge du suivi des travaux
 ...
 Formation continue en biologie animale Préciser :
 ...
 Autre formation Préciser :
 ...

F. QUELLE EST LA PÉRIODE OU LA DATE DE DESTRUCTION, D'ALTÉRATION OU DE DÉGRADATION

Préciser la période : 2021
 ou la date :

G. QUELS SONT LES LIEUX DE DESTRUCTION, D'ALTÉRATION OU DE DÉGRADATION

Régions administratives : Nouvelle-Aquitaine
 Départements : Charente-Maritime (17)
 Cantons :
 Communes : Saint-palais-sur-mer (17420)

H. EN ACCOMPAGNEMENT DE LA DESTRUCTION, DE L'ALTÉRATION OU DE LA DÉGRADATION, QUELLES SONT LES MESURES PRÉVUES POUR LE MAINTIEN DE L'ESPÈCE CONCERNÉE DANS UN ÉTAT DE CONSERVATION FAVORABLE *

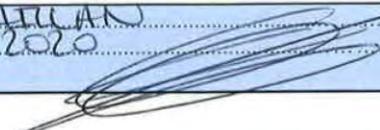
Reconstitution de sites de reproduction et aires de repos
 Mesures de protection réglementaires
 Mesures contractuelles de gestion de l'espace
 Renforcement des populations de l'espèce
 Autres mesures Préciser :
 Préciser éventuellement à l'aide de cartes ou de plans les mesures prises pour éviter tout impact défavorable sur la population de l'espèce concernée :
Des mesures d'intégration du projet dans l'environnement sont prises : mesures d'évitement, de réduction et de compensation.
 Suite sur papier libre

I. COMMENT SERA ÉTABLI LE COMPTE RENDU DE L'OPÉRATION

Bilan d'opérations antérieures (s'il y a lieu) :
 ...
 Modalités de compte rendu des opérations à réaliser :
Suivi écologique des zones de compensation
 ...

* cocher les cases correspondantes

La loi n° 78-17 du 6 janvier 1978 relative à l'informatique, aux fichiers et aux libertés s'applique aux données nominatives portées dans ce formulaire. Elle garantit un droit d'accès et de rectification pour ces données auprès des services préfectoraux.

Fait à LE HAILLAN
 le 09/12/2020
 Votre signature 

II. Quels sont les sites de reproduction et les aires de repos détruits, altérés ou dégradés (suite)					
Nom scientifique Nom commun			Quantité	Description	
				Statut biologique au sein de l'aire d'étude	Surface et type d'habitat impactés au sein de l'aire d'étude
B1	<i>Prunella modularis</i>	Accenteur mouchet	2 individus (1 couple)	Reproduction, Hivernage	6 921 m ² de fourrés sur pelouse sèche calcicole
B2	<i>Cettia cetti</i>	Bouscarle de Cetti	2 individus (1 couple)	Reproduction, Hivernage	
B3	<i>Emberiza calandra</i>	Bruant proyer	2 individus (1 couple)	Reproduction, Hivernage	
B4	<i>Carduelis carduelis</i>	Chardonneret élégant	2 individus (1 couple)	Reproduction, Hivernage	
B5	<i>Cuculus canorus</i>	Coucou gris	2 individus (1 couple)	Reproduction	
B6	<i>Caprimulgus europaeus</i>	Engoulevent d'Europe	2 individus (1 couple)	Reproduction	
B7	<i>Sylvia atricapilla</i>	Fauvette à tête noire	4 individus (2 couples)	Reproduction, Hivernage	
B8	<i>Sylvia borin</i>	Fauvette des jardins	2 individus (1 couple)	Reproduction	
B9	<i>Sylvia communis</i>	Fauvette grisette	2 individus (1 couple)	Reproduction	
B10	<i>Certhia brachydactyla</i>	Grimpereau des jardins	2 individus (1 couple)	Reproduction, Hivernage	
B11	<i>Coccothraustes coccothraustes</i>	Grosbec casse-noyaux	11 individus	Hivernage	
B12	<i>Asio otus</i>	Hibou moyen-duc	1 individu	Hivernage	
B13	<i>Upupa epops</i>	Huppe fasciée	2 individus (1 couple)	Reproduction	
B14	<i>Hippolais polyglotta</i>	Hypolais polyglotte	4 individus (2 couples)	Reproduction	
B15	<i>Carduelis cannabina</i>	Linotte mélodieuse	2 individus (1 couple)	Reproduction, Hivernage	
B16	<i>Oriolus oriolus</i>	Loriot d'Europe	2 individus (1 couple)	Reproduction	
B17	<i>Aegithalos caudatus</i>	Mésange à longue queue	4 individus (2 couples)	Reproduction, Hivernage	
B18	<i>Cyanistes caeruleus</i>	Mésange bleue	4 individus (2 couples)	Reproduction, Hivernage	
B19	<i>Parus major</i>	Mésange charbonnière	6 individus (3 couples)	Reproduction, Hivernage	
B20	<i>Picus viridis</i>	Pic vert	2 individus (1 couple)	Reproduction, Hivernage	
B21	<i>Fringilla coelebs</i>	Pinson des arbres	4 individus (2 couples)	Reproduction, Hivernage	
B22	<i>Phylloscopus collybita</i>	Pouillot véloce	2 individus (1 couple)	Reproduction, Hivernage	
B23	<i>Luscinia megarhynchos</i>	Rossignol philomèle	4 individus (2 couples)	Reproduction	
B24	<i>Erithacus rubecula</i>	Rougegorge familier	4 individus (2 couples)	Reproduction, Hivernage	
B25	<i>Troglodytes troglodytes</i>	Troglodyte mignon	2 individus (1 couple)	Reproduction, Hivernage	
B26	<i>Carduelis chloris</i>	Verdier d'Europe	2 individus (1 couple)	Reproduction, Hivernage	
B27	<i>Hierophis viridiflavus</i>	Couleuvre verte et jaune	Au moins 1 individu	Cycle biologique	11 271 m ² de fourrés, pelouses sèches et jardins
B28	<i>Podarcis muralis</i>	Lézard des murailles	Au moins 1 individu		
B29	<i>Lacerta bilineata</i>	Lézard à deux raies	Au moins 1 individu		
B30	<i>Maculinea arion</i>	Azuré du serpolet	Entre 1 et 5 individus	Cycle biologique	4350 m ² de pelouse sèche calcicole

Annexe 7 : Mise en œuvre d'un abri à reptiles

FORUM PROFESSIONNEL | MÉTHODES TECHNIQUES

Aménager des abris à reptiles

La construction d'abris à reptiles doit tenir compte des besoins de l'animal : endroit très ensoleillé, nourriture (insectes, batraciens, poissons), eau... Ces aménagements peuvent également constituer des mesures compensatoires.

Par Daniel Guériteau • Croquis : Marie-Claude Guériteau • Photos : Daniel Guériteau

Construction de l'abri



1

1 Dans un emplacement ensoleillé, creuser un trou d'environ 60 à 80 cm de profondeur et 1 m de long sur environ 30 cm de large. Sur un sol plat, aménager une pente du côté ensoleillé.



2

2 Placer un abri au fond du trou : un gros bocal, une tuile, une pierre creuse. Ce gîte doit être placé hors gel. Relier l'abri à l'extérieur du trou par un passage en tube ou en tuiles.



3

3 Recouvrir l'abri avec de la terre.



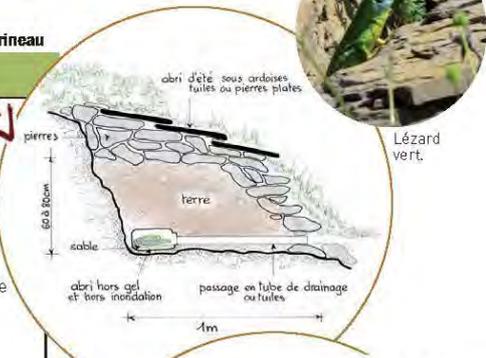
4

4 Ensuite, disposer des pierres plates, tuiles, ardoises... au-dessus et autour de l'emplacement. Les serpents doivent pouvoir choisir de s'enterrer ou de s'exposer à des températures différentes sous une pierre plate en surface ou au milieu du pierrier par exemple. L'ardoise de couleur noire chauffera plus vite que la pierre

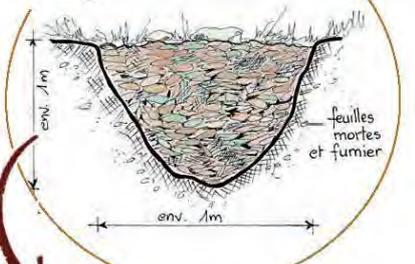
5 Laisser un peu de végétation au nord de l'abri afin de ne pas gêner l'ensoleillement. Les reptiles boivent peu, mais ils doivent tout de même trouver de l'eau à proximité. Attention aux risques de noyade, surtout pour les lézards et les petits serpents.



5



Aménagement d'un lieu de ponte



Pour aménager des lieux propices à la ponte : faire un trou, rempli de terreau de feuilles mortes et de fumier. En cas de risques de prédation important par les oiseaux, l'ensemble peut être recouvert d'un grillage ou filet. Un bon lieu de ponte doit être inaccessible aux sangliers et aux blaireaux.

Petits abris pour l'été



1

1 Un grand bocal couché et bien fixé horizontalement dans le sol, dans lequel on étale une bonne couche de sable, permettant aux reptiles d'en sortir facilement sans rester piégés. 2 Ce bocal mi-enterré est recouvert d'une grande pierre plate, ardoise ou tuile, en laissant bien sûr un passage.

1

2



Couleuvre verte et jaune. Bank & Heudin

Un « immeuble » en pierres sèches dans une ancienne décharge

Quoi de mieux qu'un ancien réfrigérateur enterré pour constituer un refuge parfaitement isolé en hiver? Toutes les cavités accessibles que peuvent offrir les vieux bidons vides, tuyaux de poêle, bocal enterrés ou plaques de fibro-ciment, constituent un habitat de qualité que les lézards et serpents ne retrouvent pas toujours en dehors des décharges. Avant la destruction d'un site aussi riche, il doit être prévu un espace aménagé permettant un nouveau refuge pour ces espèces. On peut alors envisager de construire un « immeuble » en pierres sèches.



1 Disposer briques et tuiles dans un trou de 1,20 m de profondeur et 1,40 m de largeur. Elles constitueront d'excellents espaces de vie et couloirs de circulation.



2 Sur ces éléments, construire un mur de pierres. Celui-ci, une fois terminé, mesure 2 m de profondeur, 1,40 m de longueur, 0,55 m de hauteur. Un légère pente côté sud permet un meilleur ensoleillement de l'ensemble.



3 Cette construction, recouverte en partie par de grandes ardoises et de larges tuiles, donnera un plus grand choix de températures à ces animaux ectothermes. Sur un terrain plat, l'aménagement d'une butte en terre à l'arrière est nécessaire pour assurer une parfaite isolation des niches profondes utilisées l'hiver ou par forte chaleur.

EN SAVOIR PLUS : mcdguerineau@orange.fr

CES REFUGES NE SONT PAS HORS GEL



1 Une grande ardoise est fixée le long de la paroi en bois de l'abri de jardin (appréciée par les lézards des murailles). Au sol, des tuiles recueillent l'eau et servent d'abreuvoir et d'abris.

Espaces NATURELS

Revue publiée par le Groupement d'Intérêt public
Atelier techniques des espaces naturels,
réseau des gestionnaires de la nature.
www.espaces-naturels.info



1 an
4 numéros
à partir de
35,50 €
seulement

oui, je m'abonne

Je souscris abonnement(s) à **35,50 € à titre particulier** (à mon nom et livré à mon domicile), soit un total de €. Je règle par chèque (à mon nom) à l'ordre de l'agent comptable de l'Aten.

Je souscris abonnement(s) à **48,50 € à titre professionnel**, soit un total de €. Je règle :
- par chèque à l'ordre de l'agent comptable de l'Aten,
- par mandat administratif (joindre un bon de commande à l'ordre du GIP Aten).

Adresse de livraison

Adresse de facturation

Méi

À retourner à : **Espaces naturels • service abonnements • Méditerranée • Route Royale • 20600 Bastia**
Renseignements : **04 95 31 12 21 • espaces-naturels@mediterranee.fr**

Annexe 8 : Engagement d'ARGO à céder à titre gratuit les parcelles compensatoires à la commune de Saint-Palais-sur-Mer

Isabelle COURNUT

De: Fabrice Touzet <fabrice.touzet@argo.fr>
Envoyé: mercredi 10 juillet 2019 13:31
À: Mairie
Objet: Dossier PC "le Jardin des Hetres"

Maire		AL 1027/20
DSS	VILLE DE ST PALAIS / MER	Environnement
DST		Enfance
Finances-RH	11 JUL. 2019	Urbanisme
Com		Commerce
Police		

Mr H. HERVOIR

A L'ATTENTION DE **Mr HERVOIR** et Mme BIARDEAU.

Madame, Monsieur,
Je fais suite à votre mail du 24 Juin et vous précise les points suivants,

Le groupe ARGO ne prendra pas en charge le devis ETEN, en effet il apparait opportun que ce soit la Mairie qui porte la demande de dérogation, qui doit au préalable répondre à deux éléments:

- justification de l'intérêt public du projet
 - justification de l'absence de solution alternative sur la localisation,
- IL semble plus judicieux que ce soit la collectivité qui réponde à ces éléments donc porter l'étude et la lancer.

Vous trouverez ci joint les parcelles non comprises dans l'emprise du projet.

AL 11- 1027 m2
AL 12- 460 m2
AL 13- 404 m2
AL 16- 9400 m2 (déduit 700 m2 inclus dans le projet)
AL 17- 1173 m2
AL 37- 576 m2
AL 36- 524 m2
AL 207- 566 m2
AL 208- 305 m2
AL 209- 91 m2
AL 210- 101 m2
AL 211- 134 m2
AL 264- 42 m2
AL 402- 320 m2
AL 834- 960 m2.

Total de **16 083 m2** de terrain que nous sommes disposés à céder à titre gratuit pour la compensation, dans la mesure ou la collectivité porte l'étude.
(plan à suivre).

La version numérique de PC vous à été transmise par l'architecte en date du 09/07/2019.

Dossier loi sur l'eau.

Il à été coché dans le CERFA, page 8/17 dans le cadre 8 "porte sur installationsoumis à déclaration en application du code de l'environnement (IOTA)" en clair c'est une déclaration loi sur l'eau.

Concernant les différentes perspectives, j'attends le retour de l'architecte pour les substituées.

Espérant avoir répondu à vos attentes,

Bien cordialement

Fabrice TOUZET

Annexe 9 : Engagement de la commune d'assurer le bon respect des mesures compensatoires sur 30 ans



Service urbanisme
Affaire suivie par Nathalie BIARDEAU
NB/254387

ENGAGEMENT DE LA COMMUNE DE SAINT-PALAIS-SUR-MER

Gestion et suivi des parcelles compensatoires en faveur de la faune et de la flore à proximité immédiate du projet de construction de 45 logements, dont 80 % de logements locatifs sociaux (37 LLS) au 59 avenue des Acacias à Saint-Palais-sur-Mer (17420)

Un permis de construire n° PC 017380 20N0022 a été accordé avec prescriptions le 18 novembre 2020 à la SARL LE JARDIN DES HETRES pour la construction de 45 logements, dont 80 % de logements locatifs sociaux (37 LLS) au 59 avenue des Acacias, sous réserve de respecter les prescriptions mentionnées notamment à l'article 2 :

- En application de l'article L.425-15 du code de l'urbanisme, lorsque le projet porte sur des travaux devant faire l'objet d'une dérogation au titre du 4° de l'article L.411-2 du code de l'environnement, les travaux liés au présent permis de construire ne pourront être mis en œuvre avant la délivrance de cette dérogation.
Une emprise foncière d'environ 1,6 hectare doit être cédée à la commune dans le cadre des mesures compensatoires.

Au regard en particulier des pièces n° 7 et 8 du dossier de demande de dérogation pour destruction d'espèces protégées animales et végétales réalisé par le bureau d'étude ETEN Environnement, exposant les mesures compensatoires, d'accompagnement, de suivi, les coûts et le calendrier des mises en œuvre des mesures, **la commune de Saint-Palais-sur-Mer s'engage :**

- A garantir le bon respect des mesures compensatoires, son entretien et son suivi dans le cadre de la mise en gestion des parcelles compensatoires sur une durée minimale de 30 ans, et ce, après la mise en œuvre des mesures compensatoires par le maître d'ouvrage, puis la rétrocession à titre gratuit à la commune des parcelles compensatoires cadastrées AL 11, 12, 13, 16, 17, 36, 37, 207, 208, 402, 834.
- A assurer le suivi écologique et entretien spécifique du site de compensation 1 fois par an pendant les 5 premières années suivant l'aménagement (année n), puis tous les 5 ans jusqu'à l'année n+15 (coût estimé à 6 000 Euros/an).

Fait pour valoir ce que de droit

Saint-Palais-sur-Mer, le 28 JUL. 2021



Le maire

Claude BAUDIN

Copie :

- Bureau d'étude ETEN Environnement
- SARL LE JARDIN DES HETRES, bénéficiaire du permis de construire n° PC 017380 20N0022

Hôtel de Ville - 1 avenue de Courlay - 17420 SAINT-PALAIS-SUR-MER

☎ 05 46 23 56 56 ✉ mairie@stpalaissurmer.fr 🌐 stpalaissurmer.fr

Annexe 10 : Expertise écologique Faune/Flore sur la commune de Saint-Palais-sur-Mer



Expertise écologique Faune/Flore Commune de Saint-Palais-sur-Mer

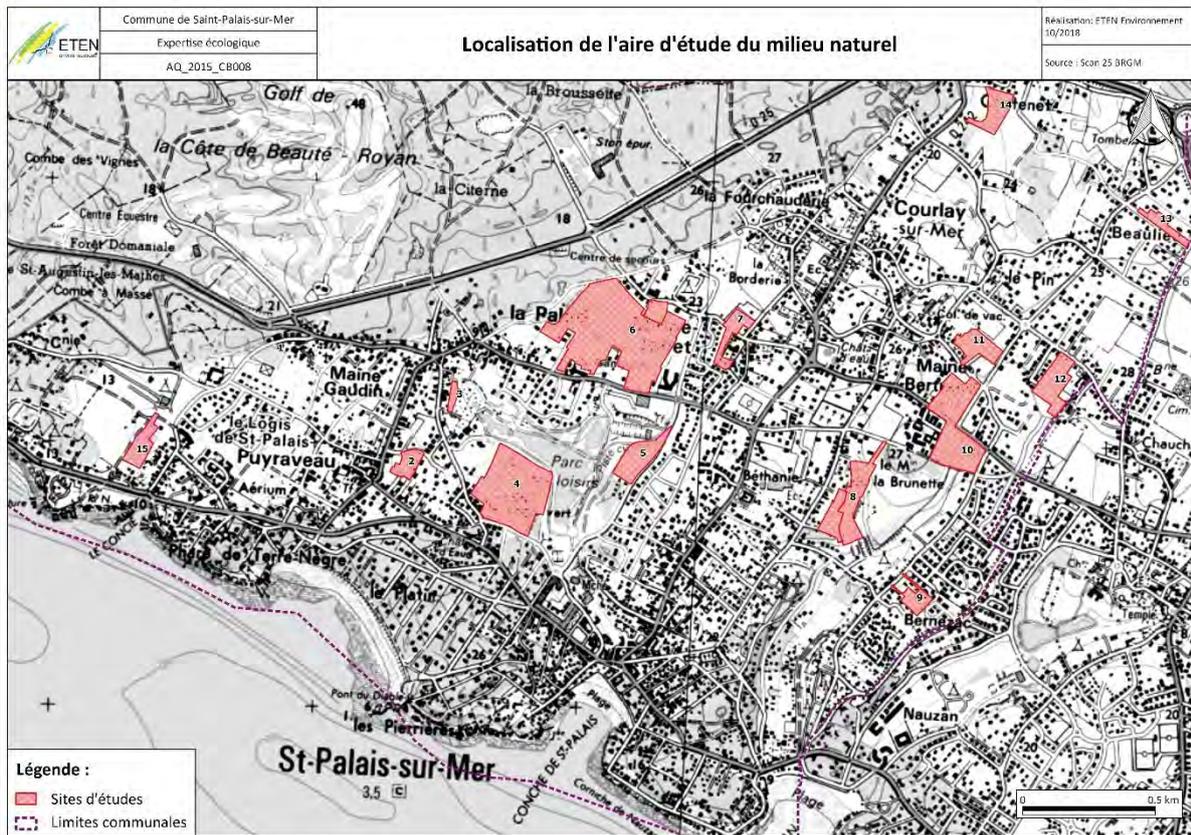


Description du projet

La commune de SAINT-PALAIS-SUR-MER a délibéré le 2 juin 2015 pour lancer une procédure de révision de son Plan Local d'Urbanisme (PLU). Un groupement de bureau d'études a été mandaté par la commune pour accompagner les élus dans la mise en œuvre de cette révision. Le mandataire de ce groupement est une agence d'urbanistes basée à Cagnac (33), URBAM. Au sein de ce groupement, ETEN Environnement, bureau d'études en environnement basé à Saint-Paul-Lès-Dax (40), a pour mission d'animer la démarche d'évaluation environnementale parallèle à cette révision.

Dans le cadre de la démarche d'évaluation environnementale, la commune a souhaité disposer d'un état des lieux écologique précis et complet des sites pressentis pour le développement urbain. Afin de disposer d'une cartographie incontestable des enjeux liés à la faune et à la flore, et ainsi sécuriser la mise en œuvre de projets sur le territoire communal, une étude Faune/Flore quatre saisons a été menée sur environ 35 hectares pressentis à l'urbanisation. Il s'agit plus précisément des zones AU / 2AU et des secteurs de projet.

La carte, ci-dessous, localise ces 35 hectares d'aire d'étude.



Carte 25 : Localisation de l'aire d'étude

Campagne d'investigation sur le terrain

Plusieurs visites de terrain ont été réalisées en 2017 et en 2018. Le tableau suivant présente les dates d'inventaires et les thèmes expertisés.

Tableau 26 : Campagne de terrain 2017-2018

Expert	Statut	Date	Expertise	Conditions météorologiques	Remarques
Julie DESCHAMPS	Chargée d'études faune	24 et 25/08/2017	Mammifères, Oiseaux, Insectes, Reptiles	Ciel dégagé, vent faible, 30°C	
		13 et 14/12/17	Faune hivernante	Ciel pluvieux, vent faible à modéré, 13°C, averses	
		03/04/2018	Inventaire diurne et nocturne amphibiens	Ciel nuageux, averses, vent faible, 15°C	Pose plaques à reptiles
		22 et 23/05/18	Inventaire matinal (avifaune) puis multi-taxons	Ciel dégagé, vent faible à modéré, 25°C	
		Du 16 au 18/07/2018	Inventaire multi-taxons et prospection Azuré du serpolet puis Nocturne chiroptères	Ciel dégagé, Grand soleil, vent faible à modéré, 30°C	Pose SM2bat
Christel ORSOLINI	Chargée d'études Habitats naturels/flore	03/04/2018	Habitats naturel et Flore	Ciel nuageux, averses, vent faible, 15°C	
		22 et 23/05/18	Flore	Ciel dégagé, vent faible à modéré, 25°C	
		10/07/2018	Flore	Beau temps, 30°C	

Résultats des inventaires de terrain

Habitats naturels et anthropiques

L'aire d'étude est située sur la commune de Saint-Palais-sur-Mer appartenant au domaine maritime atlantique. Les diagnostics de terrain ont été réalisés en date du 03/04/2018, du 22 et 23/05/2018 et du 10/07/2018 par conditions favorables. Ils complètent et réactualisent ceux réalisés en 2016.

Bien que la majeure partie du territoire communal de Saint-Palais-sur-Mer soit constituée de milieux anthropisés et urbanisés, les boisements, les jardins et les espaces verts y occupent une place secondaire mais non négligeable. En outre, la commune renferme encore des milieux que l'on peut qualifier de « préservés ».

La commune de Saint-Palais-sur-Mer repose sur un massif dunaire, aussi la plupart des habitats naturels identifiés sont de type dunaire, avec la prédominance des pinèdes dunaires associées au Chêne vert.

Le tableau ci-dessous liste les habitats naturels et anthropiques identifiés sur la commune lors des inventaires de terrain menés dans le cadre de la révision du PLU sur les secteurs à enjeux urbains. Pour chaque habitat est indiqué son état général de conservation et son enjeu de conservation. Les habitats en gras correspondent aux habitats naturels d'intérêt communautaire, il s'agit des habitats patrimoniaux inscrits à la Directive Habitat.

30 habitats naturels et anthropiques ont été identifiés sur le site. Ces habitats sont listés dans le tableau suivant.

Tableau 27 : Habitats naturels et anthropiques recensés au sein des emprises

Intitulé	Syntaxon	Code CORINE Biotope	Code EUR28 / Natura 2000	Enjeu de conservation	Surface (ha)	Surface relative (%)
Formation arborée de Chênes verts	<i>Quercion ilicis</i>	45.33	9340-10	Fort	0,36	0,93
Pinèdes à Chênes verts	<i>Pino pinastri-Quercetum ilicis</i>	42.811	2180	Fort	0,10	0,25
Boisement mixte acidiphile	/	43.5	/	Modéré	0,46	1,19
Bosquet de feuillus	/	84.3	/	Modéré	0,04	0,09
Fourré sur pelouse sèche	<i>Brometalia erecti</i>	31.8 x 34.32	6210	Modéré	2,55	6,59
Jardin boisé	/	85.3	/	Modéré	0,81	2,09
Parc boisé à Aulnes sur prairie mésohygrophile	/	84.3 x 37.2	/	Modéré	0,05	0,14
Parcs boisés	/	85.11	/	Modéré	4,54	11,74
Pelouse calcaire sèche	<i>Brometalia erecti</i>	34.322	6210	Modéré	0,64	1,65
Pelouse calcaire sèche et prairie mésoxérophile de fauche	<i>Brometalia erecti</i>	34.322 x 38.2	6210	Modéré	0,42	1,08
Pinèdes à Chênes verts	/	42.811	2180	Modéré	0,61	1,59
Fourré	/	31.8	/	Faible	0,07	0,18
Fourré arbustif	<i>Rhamno catharticae - Prunetea spinosae</i>	31.81	/	Faible	0,17	0,44
Friche	/	87.1	/	Faible	7,26	18,79
Friche et ronciers	/	87.1 X 31.831	/	Faible	1,11	2,88
Haie	/	84.1	/	Faible	0,09	0,22
Pelouse-ourlet à Brachypode penné	<i>Mesobromion erecti</i>	34.323	6210	Faible	0,05	0,14
Pelouse-ourlet à Brachypode penné, roncier et fourré arbustif	<i>Mesobromion erecti</i>	34.323 x 31.831 x 31.81	6210	Faible	2,50	6,46
Prairie mésophile	/	38.2	/	Faible	3,56	9,20
Prairie mésoxérophile	/	38.2	/	Faible	0,66	1,70
Prairie pâturée	/	38.11	/	Faible	2,20	5,71
Roncier	/	31.831	/	Faible	0,03	0,08
Cultures	/	82.1	/	Très faible	2,94	7,60
Espaces verts	/	85.4	/	Très faible	1,57	4,06
Jardins	/	85.3	/	Très faible	2,36	6,11
Potager	/	85.33	/	Très faible	0,06	0,15
Zones urbanisées et jardins	/	86 X 85.3	/	Très faible	1,70	4,39
Terrain de sport	/	86	/	Nul	0,06	0,14
Zones urbanisées, routes et chemins	/	86	/	Nul	1,41	3,65
Zone non prospectée (pelouse sèche potentielle)	/	/	/	?	0,28	0,73
TOTAL					38,63	

Trois habitats naturels identifiés sont inscrits à la Directive Habitats comme d'intérêt communautaire. Ces habitats sont décrits ci-après.

Pelouse calcaire sèche (CCB : 34.322 | EUR28 : 6210)

Il s'agit d'un habitat d'intérêt communautaire, au sens de la Directive Habitat. Cet habitat correspond aux pelouses sèches semi-naturelles et faciès d'embuissonnement sur calcaire. Il s'agit de pelouses à dominance d'hémicryptophytes, planitaires à montagnardes, installées en conditions mésophiles à méso-xérophiles, oligotrophes à méso-oligotrophes sur substrats carbonatés ou basiques.

Cet habitat se décline en deux sous-habitats : il comprend les pelouses des régions océaniques du *Brometalia erecti*, dont on distingue les pelouses primaires du *Xerobromion erecti* et les pelouses secondaires (semi-naturelles) du *Mesobromion erecti* à *Bromus erectus*. Les pelouses vivaces calcicoles xérophiles à affinités méditerranéennes (*Xerobromion erecti*) sont des formations herbacées rases et écorchées qui se développent sur des substrats carbonatés, généralement squelittiques. Les graminées telles que le Brome dressé (*Bromus erectus*) et les chamétophytes comme la Germandrée petit chêne (*Teucrium chamaedrys*) adaptés aux conditions xérophiles y sont dominants. Les pelouses calcaires moyennement sèches (*Mesobromion erecti*) se développent sur des sols plus profonds. Ce type de pelouse présente une végétation herbacées dense et généralement peu élevée. Dominée par un tapis graminéen principalement constitué de Brome dressé (*Bromus erectus*) et de Brachypode penné (*Brachypodium pinnatum*), cette pelouse est souvent accompagnée de nombreuses dicotylédones et d'orchidées.

Les pelouses sèches sont des milieux riches et originaux. Elles présentent une valeur patrimoniale très élevée et hébergent de nombreuses espèces animales et végétales remarquables. Les pelouses sèches hébergent 30 % des espèces de plantes en France. Leur survie dans des conditions de vie difficiles est rendue possible par des adaptations à la sécheresse, notamment en limitant l'évapotranspiration par les feuilles (duveteuses, coriaces ou enroulées), en stockant l'eau dans les tissus (orpins) et/ou en développant un important système racinaire (thym serpolet). Les habitats de pelouses sèches accueillent une faune diversifiée qui trouve dans ce type de milieux secs des conditions adaptées à leurs besoins. Les reptiles (couleuvre verte et jaune, lézard vert) sont des hôtes privilégiés des pelouses sèches, par la présence de pierriers, de terrains secs et ensoleillés. Par ailleurs, la diversité floristique des pelouses permet l'expression d'une entomofaune particulièrement riche en rhopalocères (azurés) et orthoptères (espèces thermophiles telles que l'empuse, l'œdipode framboisine). Cela constitue entre autres un terrain de chasse très favorable à l'avifaune (alouette lulu, aigle de Bonelli, pie-grièche écorcheur) ainsi qu'à de nombreuses espèces de chiroptères (barbastelle, rhinolophes).

Les habitats de pelouses sèches sont en nette régression depuis ces dernières décennies. Ce déclin est causé en premier lieu, par la destruction directe et irréversible de ces habitats : avancée de l'urbanisation, des infrastructures de transport et exploitation des sols (agriculture, sylviculture...). La deuxième principale cause du déclin des pelouses sèches est la déprise agricole amorcée depuis la révolution des années 1960-70. L'absence d'entretien par les pratiques d'élevage extensif entraîne une extension des graminées sociales, une dynamique d'embroussaillage et donc la fermeture progressive du milieu, avec en parallèle la disparition des espèces caractéristiques de ces milieux.

Les pelouses calcaires sèches identifiées au sein de l'aire d'étude sont principalement caractérisées par la dominance du Brome dressé (*Bromus erectus*). Il est accompagné du Panicaut champêtre (*Eryngium campestre*), de l'Origan (*Origanum vulgare*), de la Lupuline (*Medicago lupulina*), de la Petite pimprenelle (*Poterium sanguisorba*) ou encore de l'Hippocrépide à toupet (*Hippocrepis comosa*). Cet habitat est également retrouvé en mosaïque avec une prairie mésoxérophile (site n°5). Les pelouses sèches du site expriment une typicité floristique relativement faible et la plupart d'entre elles présentent les symptômes de la dynamique de fermeture : abondance du Brachypode penné (*Brachypodium pinnatum*), colonisation par les ronces et jeunes arbustes. Leur état de conservation est jugé bon à moyen. Ils constituent un enjeu de conservation modéré.



Pelouse calcaire sèche © ETEN Environnement

Pelouse –ourlet à Brachypode penné (CCB : 34.323 | EUR28 : 6210)

Il s'agit d'une déclinaison de l'habitat précédent et correspond à un faciès d'embroussaillage des pelouses calcaires sèches favorisé par l'absence d'entretien de la végétation. L'habitat est dominé par le Brachypode penné (*Brachypodium pinnatum*), une espèce de graminée sociale indicatrice de l'embroussaillage qui fournit une litière épaisse dans laquelle les autres plantes disparaissent peu à peu, finissant par former un peuplement monospécifique. Cette dynamique de fermeture, dite d'ourlification, s'accompagne du développement progressif d'arbustes tels que l'Aubépine (*Crataegus monogyna*) ou le Prunellier (*Prunus spinosa*).

Au sein de l'aire d'étude, cet habitat est localisé en périphérie d'une pelouse sèche, constituant un habitat de transition vers les fourrés ou les formations boisées (site n°5). Il est également représenté en mosaïque avec des fourrés arbustifs et des ronciers (site n°6). Cette déclinaison dégradée des pelouses sèches présente un enjeu de conservation faible.



Pelouse-ourlet à Brachypode penné © ETEN Environnement

Pinède à Chêne vert (CCB : 42.811 | EUR28 : 2180)

Cet habitat d'intérêt communautaire correspond comme son nom l'indique à un boisement dominé par le Pin maritime (*Pinus pinaster*) et le Chêne vert (*Quercus ilex*) occupant principalement les substrats de nature sablo-organique et généralement calcarifère.

La physionomie générale est celle d'une forêt maritime, dont la strate arborescente est dominée structurellement par le Pin maritime (*Pinus pinaster*) en association avec le Chêne vert (*Quercus ilex*) en sous étage auxquels peut s'ajouter le Chêne pédonculé (*Quercus robur*), le Chêne pubescent (*Quercus pubescens*) ou le Chêne tauzin (*Quercus pyrenaica*). La strate arbustive est constituée par le Ciste à feuilles de Sauge (*Cistus salviifolius*), l'Arbousier (*Arbutus unedo*), le Troène (*Ligustrum vulgare*), l'Aubépine monogyne (*Crataegus monogyna*) ou encore l'Alaterne (*Rhamnus alaternus*). La strate herbacée se compose quant à elle de Céphalanthères (*Cephalanthera sp.*), de la Garance voyageuse (*Rubia peregrina*), de la Laïche des sables (*Carex arenaria*), etc. En fonction du type d'exploitation forestière, les strates basses sont plus ou moins nettement observables.

Deux variantes sont toutefois observées : une forme plus sèche et plus ouverte sur sables décalcifiés à Ajonc d'Europe (*Ulex europaeus*), Genêt à balai (*Cytisus scoparius subsp.scoparius*), Bruyère à balai (*Erica scoparia*) ; et une forme plus fraîche et plus fermée sur sables plus calcaires avec le Petit-Houx (*Ruscus aculeatus*), Lierre (*Hedera helix*), Iris fétide (*Iris foetidissima*), Daphné lauréolé (*Daphne laureola*).

Ce type de boisement ne présente pas de dynamique particulière en raison de son caractère climacique.

Cet habitat est localisé sur les principaux massifs dunaires dans la zone littorale du centre-ouest de la France, soumise à un climat thermo-atlantique caractérisé par un net déficit hydrique estival. On le retrouve de l'estuaire de la Loire au bassin d'Arcachon. En ce qui concerne la commune de Saint-Palais-sur-Mer, on retrouve cet habitat sur une grande partie du territoire communal. Cet habitat présente un intérêt tant du point de vue biologique que paysager, ces végétations forestières constituant des témoins des forêts climaciques arrière-dunaires et thermo-atlantiques. Sur les secteurs prospectés de la commune cet habitat présente un état de conservation bon à dégradé (perte des strates inférieures et présence d'espèces exogènes dites invasives), son enjeu est respectivement fort à modéré.



Pinède à Chêne vert © ETEN Environnement

Formation arborée à Chêne vert (CCB : 45.33 | EUR28 : 9340-10)

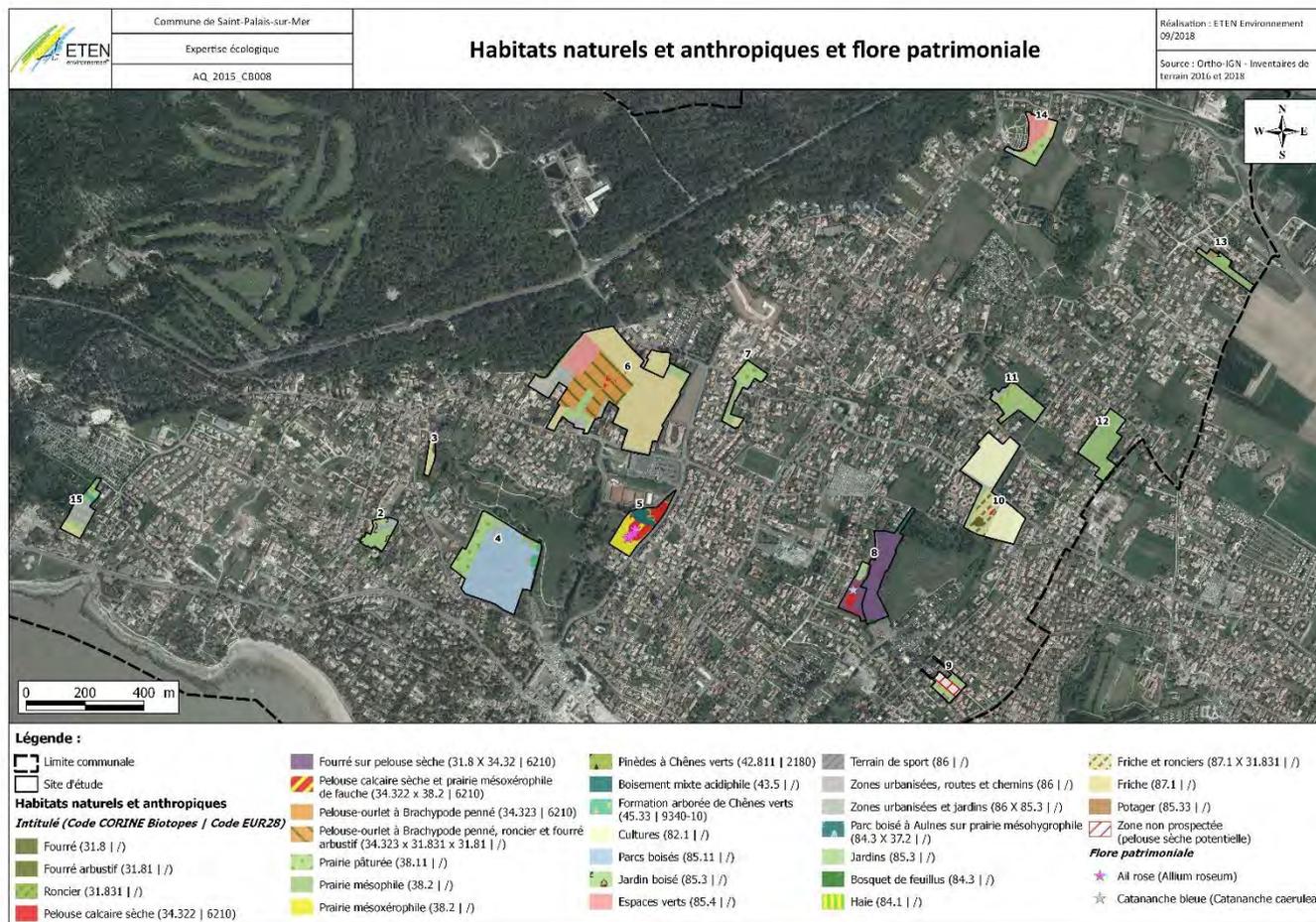
Cet habitat d'intérêt communautaire correspond comme son nom l'indique à un boisement dominé le Chêne vert (*Quercus ilex*) occupant des stations calcaires thermophiles dotées de sols superficiels du domaine atlantique. La strate arborescente dominée par le Chêne vert est souvent associée au Filaria à larges feuilles (*Phillyrea latifolia*). Cet habitat présente un intérêt patrimonial élevé en raison de diverses espèces méditerranéennes rares au sein du domaine atlantique.

Au sein de l'aire d'étude, cet habitat en bon état de conservation présente un enjeu de conservation fort.

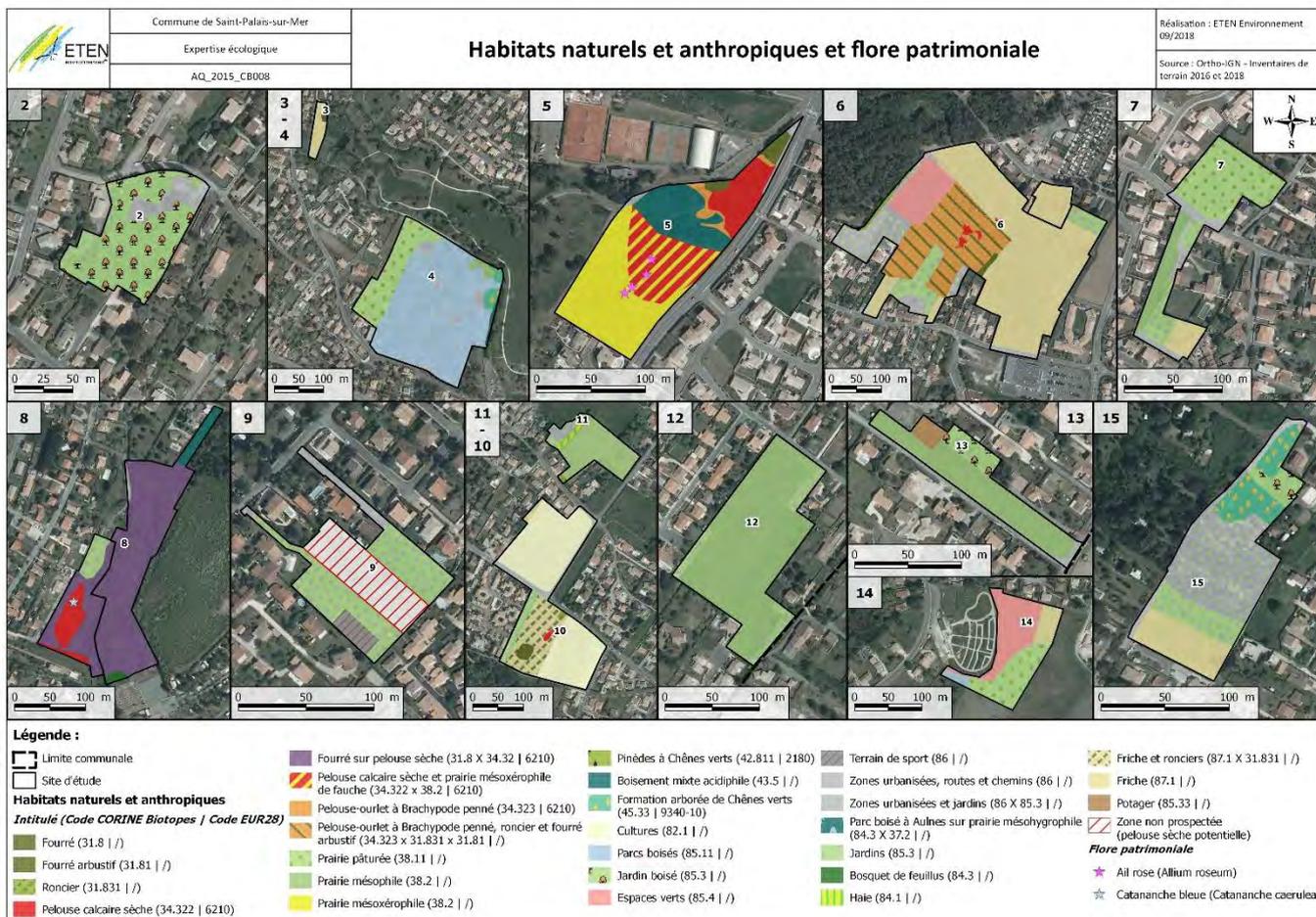
Ce qu'il faut retenir

Bien que la commune de Saint-Palais-sur-Mer présente une occupation du sol très urbanisée, elle renferme encore des milieux que l'on peut qualifier de « préservés » avec notamment la présence de pinèdes dunaires à Chêne vert, de formations arborées à Chêne vert et de pelouses calcaires sèches, habitats naturels d'intérêt communautaire.

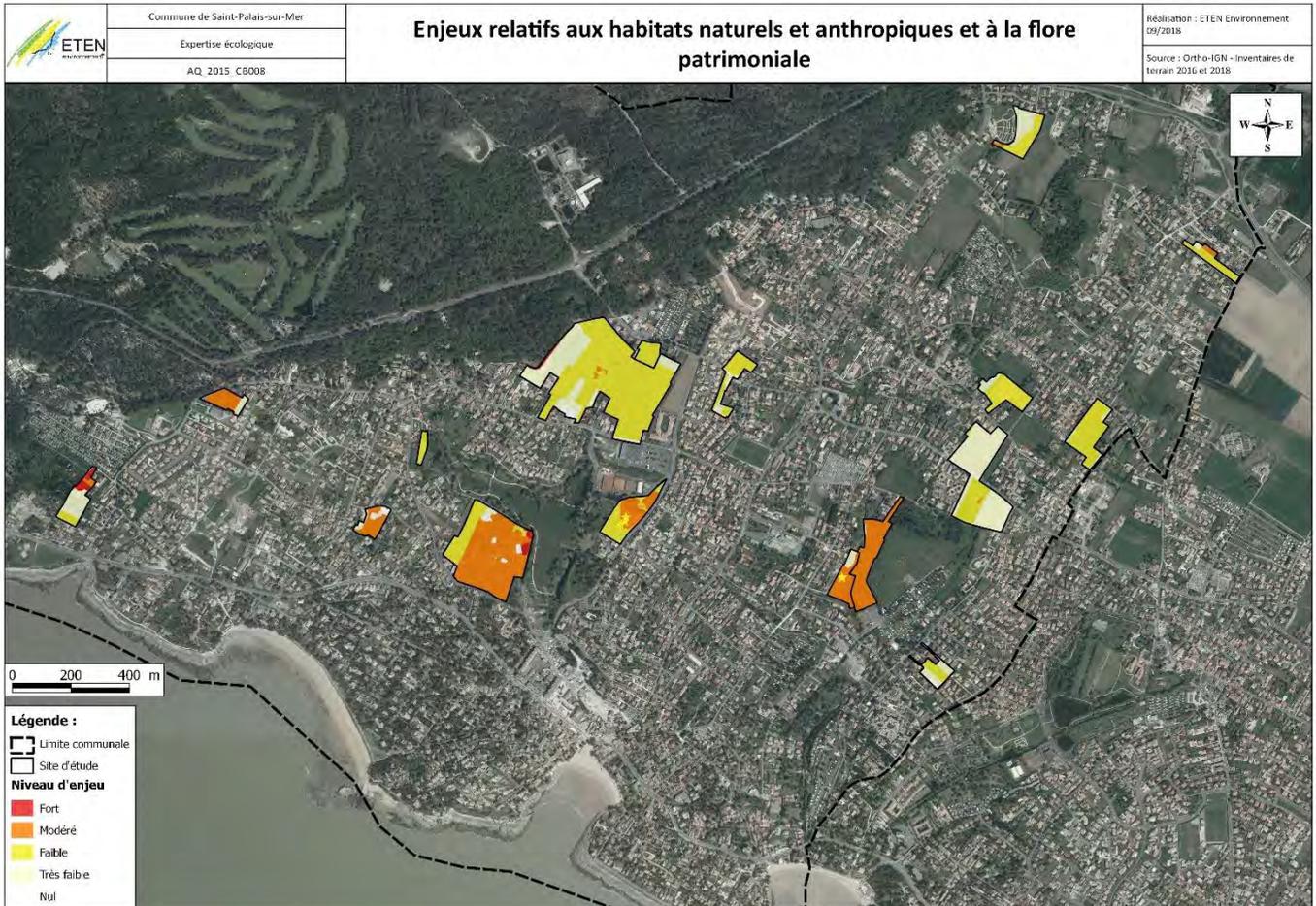
Les cartes suivantes présentent respectivement les habitats naturels et anthropiques ainsi que les enjeux identifiés au sein des emprises.



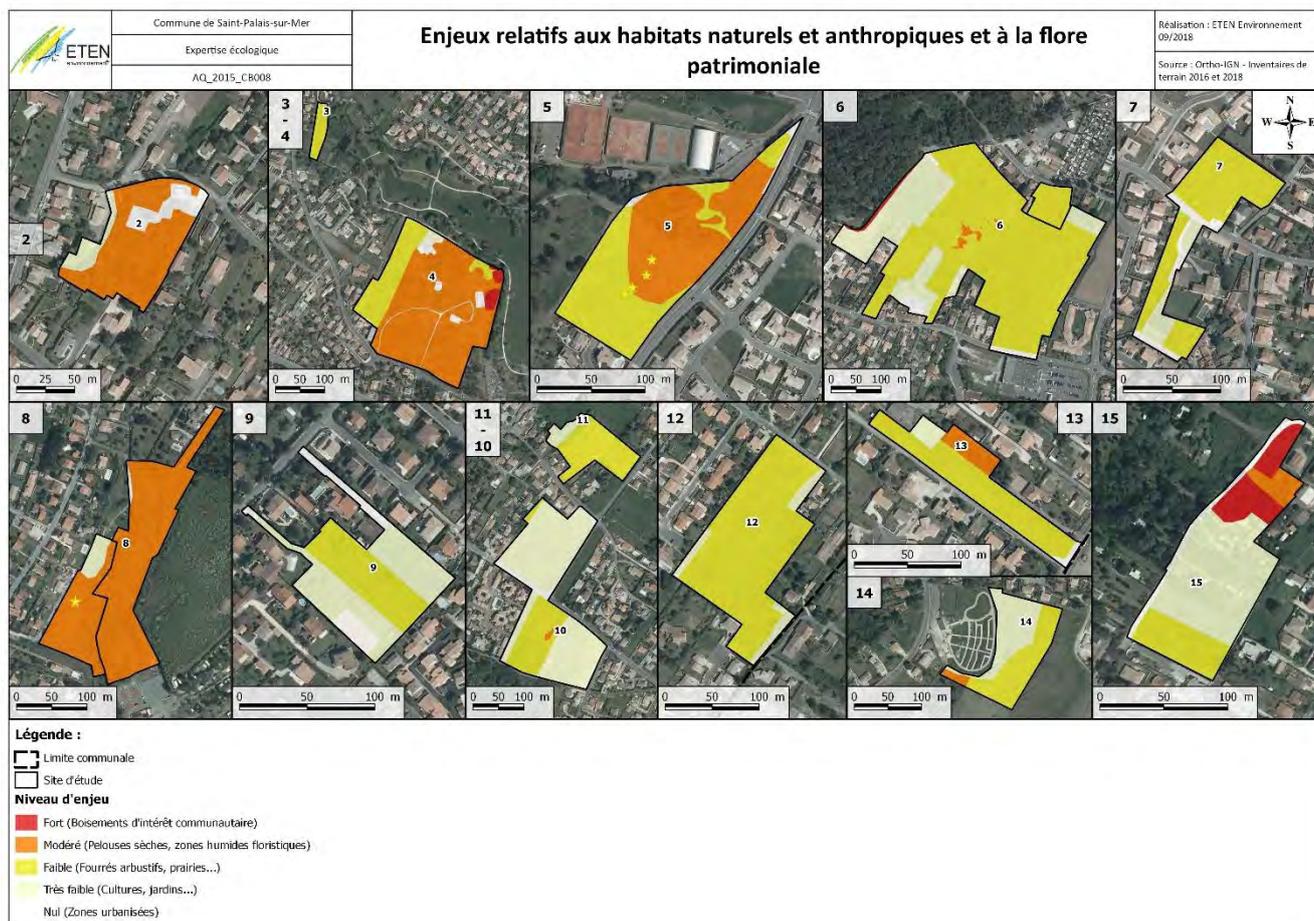
Carte 26 : Habitats naturels et anthropiques - localisation des sites



Carte 27 : Habitats naturels et anthropiques – zoom par site



Carte 28 : Enjeux relatifs aux habitats naturels et à la flore patrimoniale



Carte 29 : Enjeux relatifs aux habitats naturels et à la flore patrimoniale

Flore

La Flore observée lors des inventaires de terrain sur le territoire de Saint-Palais-sur-Mer est relativement commune et caractéristique des milieux dunaires et des coteaux secs.

Aucune espèce protégée n'a été inventoriée au sein des emprises du projet. Toutefois, deux espèces patrimoniales ont été contactées au cours des inventaires de terrain. Il s'agit de l'Ail rose (*Allium roseum* L.) et de la Catananche bleue (*Catananche caerulea* L.), deux espèces déterminantes ZNIEFF de l'ancienne région Poitou-Charentes.



Ail rose (à gauche) ; Catananche bleue (à droite) © ETEN Environnement

Nom français	Nom latin	Statut réglementaire				ZNIEFF	Rareté	Vulnérabilité	Enjeu de conservation
		Protection nationale	Protection régionale	DH	Liste rouge France				
Ail rose	<i>Allium roseum</i> L.	/	/	/	/	Oui	C	Faible	Faible
Catananche bleue	<i>Catananche caerulea</i> L.	/	/	/	/	Oui	C	Faible	Faible

Rareté : Très rare (RR), Rare (R), Assez rare (AR), Commun (C), Très commun (CC)

Environ une dizaine de pieds d'Ail rose a été contactée au niveau d'une pelouse sèche en mosaïque avec une prairie mésoxérophile (site n°5). De même, une dizaine de pieds de Catananche bleue a été contactée au sein d'une pelouse sèche (site n°8).

La localisation de cette espèce sur le site est présentée sur la carte des habitats naturels et de la flore patrimoniale, page 187 de la présente note de synthèse.

Enfin, plusieurs espèces exogènes envahissantes ont été contactées au sein des parcelles prospectées. Il s'agit des espèces suivantes :

- L'Ailante glanduleux (*Ailanthus altissima*), espèce invasive avérée ;
- Le Souchet robuste (*Cyperus eragrostis*), espèce invasive potentielle à surveiller attentivement ;
- L'Herbe de la Pampa (*Cortaderia selloana*), espèce invasive potentielle à surveiller attentivement ;
- Le Mimosa (*Acacia dealbata*), espèce invasive potentielle à surveiller attentivement ;
- Le Robinier faux acacia (*Robinia pseudoacacia*), espèce invasive avérée.

Faune

L'expertise faunistique a été réalisée par Julie DESCHAMPS, lors de 5 passages terrain répartis entre août 2017 et juillet 2018. Un dispositif destiné à l'enregistrement des chiroptères a également été mis en place du 16 et 18 juillet 2018.

Bien que la majeure partie du territoire communal de Saint-Palais-sur-Mer soit constituée de milieux anthropisés et urbanisés, les boisements, les jardins et les espaces verts y occupent une place secondaire mais non négligeable. En outre, la commune renferme encore des milieux que l'on peut qualifier de « préservés ». Ces milieux naturels accueillent une faune relativement commune mais particulièrement diversifiée.

Les inventaires de terrain ont ainsi permis de mettre en évidence :

- 79 espèces d'oiseaux ;
- 7 espèces de mammifères terrestres ;
- 6 espèces de chiroptères ;
- 3 espèces de reptiles ;
- 2 espèces d'amphibiens ;
- 25 espèces de rhopalocères ;
- 4 espèces d'odonates ;

➤ Avifaune :

Les inventaires ont permis de recenser 79 espèces dans l'aire d'étude du projet. Cette diversité est notable au vu du contexte urbanisé de l'aire d'étude. Ce cortège avifaunistique est majoritairement composé de passereaux tels que la Bergeronnette grise, le Pinson des arbres, la Fauvette à tête noire ou encore le Pouillot véloce. Sur l'ensemble de ce cortège, deux espèces présentent un enjeu de conservation au titre de leur classement à l'Annexe I de la Directive Oiseaux **l'Engoulevent d'Europe et le Milan noir**.

Trois individus de **Milan noir** ont été observés en vol au-dessus du périmètre d'étude lors des investigations de 2018. L'espèce a uniquement été observée en transit et en recherche alimentaire. Aucun habitat favorable à sa reproduction n'est présent sur l'aire d'étude. L'enjeu relatif à cette espèce est donc considéré comme faible voire très faible.

Concernant l'Engoulevent d'Europe, un couple nicheur a été inventorié sur le site n°8 (lieu-dit « le moulin de la Brunette »). Le type d'habitat présent est favorable pour la reproduction de cette espèce patrimoniale. L'enjeu de conservation associé à cette espèce est modéré.



Habitat landicole et buissonnant favorable à la nidification de l'Engoulevent d'Europe © ETEN Environnement, 2018

Enfin, plusieurs autres espèces d'oiseaux sensibles ont également été inventoriées. Il s'agit d'espèces présentant un statut de conservation défavorable selon la Liste rouge des oiseaux nicheurs de France (statut « vulnérable ») : le Chardonneret élégant, la Cisticole des joncs, la Linotte mélodieuse, le Pipit farlouse, le Serin cini, le Tarier des prés, la Tourterelle des bois et le Verdier d'Europe.

Toutes ces espèces sont migratrices, et elles utilisent les milieux naturels de la commune de Saint-Palais-sur-mer pour y effectuer une partie de leur cycle biologique. Ainsi, la Cisticole des joncs, le Chardonneret élégant, la Tourterelle des bois et le Serin cini sont **nicheurs** sur certaines parcelles de l'aire d'étude (présence de mâles chanteurs en période de reproduction). Les autres espèces fréquentent les sites pour des haltes migratoires (repos, alimentation) ou pour l'hivernage.

Le site présente des habitats favorables à la nidification, à l'alimentation et à la halte migratoire de ces oiseaux sensibles. Cependant, l'enjeu relatifs à ces espèces reste relativement faible compte-tenu de leur large répartition.

Mammalofaune :

Les parcelles étudiées sont favorables à l'accomplissement du cycle biologique des mammifères communs tels que l'Ecureuil roux, le Lapin de garenne, le Lièvre d'Europe, le Renard roux, la Taupe d'Europe, le Chevreuil européen ou encore le Sanglier. Hormis l'Ecureuil roux, qui est protégé à l'échelle nationale, ces espèces ne présentent pas d'enjeu de conservation particulier.

Concernant les chiroptères, six espèces ont été contactées : le Minioptère de Schreibers, la Noctule de Leisler, la Pipistrelle commune, le complexe des Pipistrelles de Kuhl/Nathusius et la Sérotine commune. Le diagramme suivant présente la proportion totale des espèces contactées lors des nuits d'enregistrement.

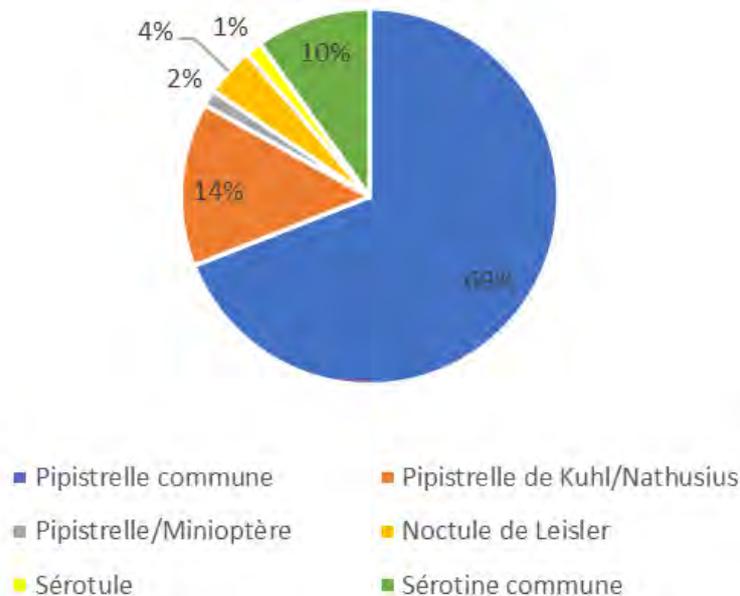


Figure 15 : Nombre total de contacts enregistrés (en pourcentage) par espèce

Les Pipistrelles communes, de Kuhl et de Nathusius sont les espèces les plus souvent rencontrées et les plus abondantes. Plusieurs espèces plus rares comme le Minioptère de Schreibers ou encore la Noctule de Leisler sont également présentes sur site.

L'aire d'étude présente différents types d'habitats favorables aux chiroptères. Les prairies, les haies, lisières forestières et zones humides forment des habitats de chasse riches et diversifiés en insectes. Les ouvrages anthropiques (bâtiments, garages, pont) sont propices au gîte de certaines espèces comme les Pipistrelles et les Sérotines. La présence de milieux boisés permet également d'accueillir des espèces plus forestières, comme la Noctule de Leisler. Enfin, le Minioptère de Schreibers est une espèce cavernicole, affectionnant les grottes naturelles de grandes dimensions. **L'enjeu de conservation relatif aux chiroptères est faible pour les zones de chasse et de transit, et fort pour les zones de gîte.**

➤ Reptiles et Amphibiens :

Trois espèces protégées de reptiles ont été observées : le Lézard des murailles, le Lézard à deux raies et la Couleuvre verte et jaune. Il s'agit des espèces les plus communes et abondantes en France, et leur enjeu de conservation reste relativement faible.

Concernant les amphibiens, 2 espèces protégées ont été détectées aux abords des milieux humides : le complexe des Grenouilles vertes (*Pelophylax sp.*) et la Rainette méridionale. Un point d'eau temporaire a été observé au niveau du site n°6 (lieu-dit « la Ganipotte »). Des individus adultes de Rainette méridionale et des larves y ont été observés. Les Grenouilles vertes sont localisées dans l'étang. L'enjeu associé aux points d'eau est modéré.

Entomofaune :

25 espèces de rhopalocères et 4 espèces d'odonates ont été inventoriées. L'Azuré du serpolet, une espèce protégée au niveau national, est présent au sein de la commune de Saint-Palais-sur-Mer.

■ Présentation de l'Azuré du serpolet (*Maculinea arion*) :

L'Azuré du Serpolet est une espèce eurasiatique répartie de l'Europe occidentale au Japon. Il est notamment présent dans le nord de l'Europe (pays baltes et scandinaves), mais est plus rare dans le domaine méditerranéen. En France, s'il est potentiellement présent dans tous les départements, il est en fait souvent localisé et en régression, en particulier dans le nord-ouest de la France. La qualité de l'habitat est dépendante de la présence sur le même site d'une plante-hôte et d'une fourmi-hôte (une partie du développement larvaire s'effectuant dans une fourmière). Avec ces deux contraintes, l'Azuré du Serpolet se retrouve sur différents types de milieux : pelouses rases, clairières forestières, lisières herbacées, friches xérophiles ouvertes, ... La fourmi hôte la plus couramment citée est *Myrmica sabuleti*. Les plantes hôtes appartiennent à la famille des Lamiacées : thyms (genre *Thymus*) appartiennent à la section serpyllum ou Origan (*Origanum vulgare*).

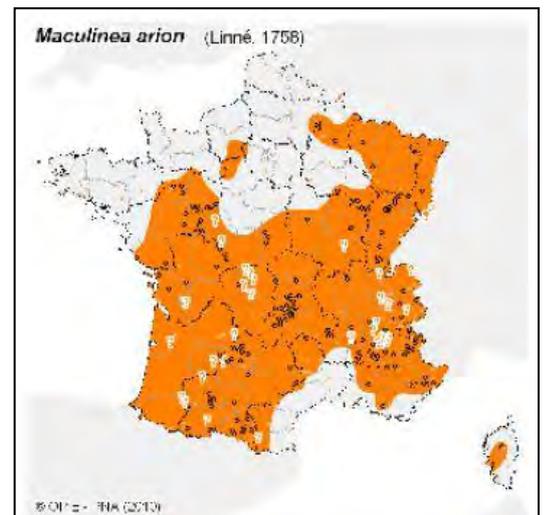
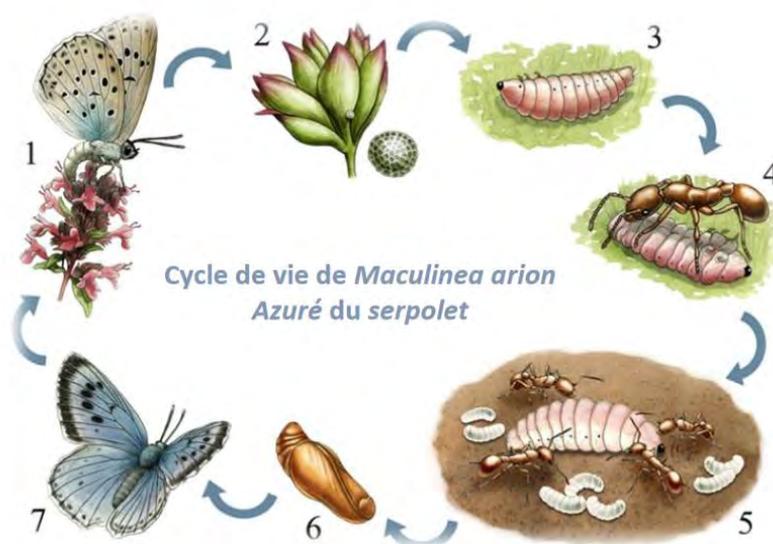


Figure 30 : Répartition nationale de l'Azuré du serpolet

Source : L'Azuré du Serpolet *Maculinea arion*. Opie. Florence Merlet et Xavier Houard. Février 2012



Source : Conservatoire d'espaces naturels de Champagne-Ardenne

L'Azuré du serpolet est une espèce sensible en forte régression à cause de la réduction de ses habitats et de l'isolement des populations. La fragmentation des milieux est donc l'un des facteurs les plus importants à prendre en compte pour sa

conservation. L'Azuré du serpolet a ainsi été sélectionnée en tant qu'espèce pour la cohérence nationale de la Trame verte et bleue en raison de la responsabilité nationale des régions en termes de conservation des populations hébergées ainsi que pour la pertinence des continuités écologiques pour les besoins de l'espèce.

Lors des prospections au mois de juillet 2018, une trentaine d'individus a été observée en vol au sein des pelouses sèches et au sein de certaines friches favorables (présence de fourmilières et d'Origan). Il est présent au niveau des sites n°3, 5, 6 et 10, **sur une surface totale de 4,7 ha**. Enfin, le site n°8 présente un habitat dégradé, mais pourrait redevenir favorable sous réserve d'ouverture des milieux et d'implantation d'Origan. **L'enjeu associé à cette espèce est fort.**



Azuré du Serpolet et habitat favorable à son développement © ETEN Environnement - Saint-Palais-sur-Mer, 2018

Le tableau présenté ci-dessous, synthétise les enjeux associés aux habitats d'espèces faunistiques identifiés au sein de l'aire d'étude.

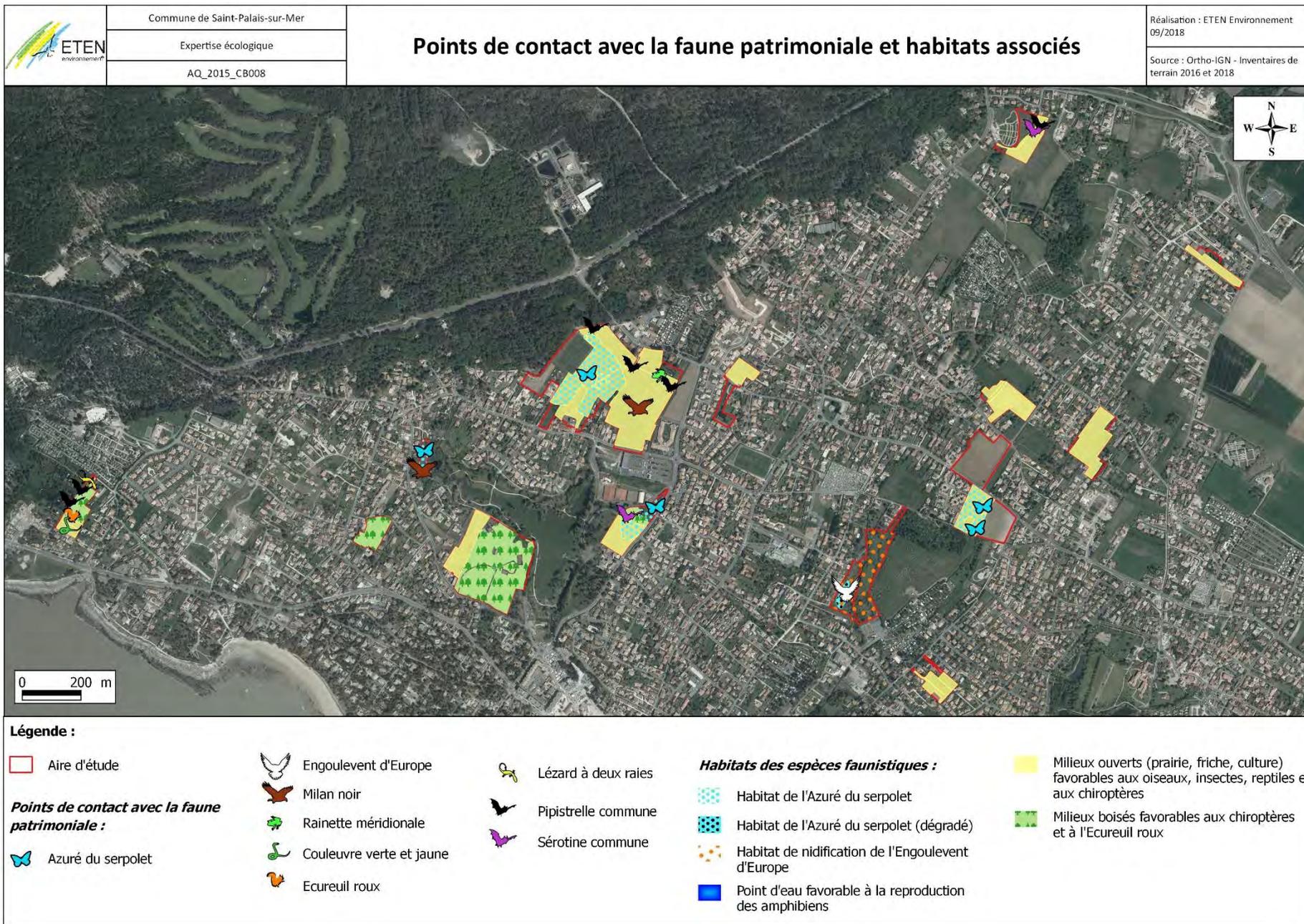
Tableau 28 : Enjeux relatifs à la faune patrimoniale inventoriée sur la commune de Saint-Palais-sur-Mer

Nom scientifique	Nom commun	Statut réglementaire			LR France			LR Europe	LR Monde	Statut biologique au sein de l'aire d'étude	Habitats utilisés	Niveau d'enjeu
		PN	Berne	DO/DH	Nicheur	Hivernant	De passage					
OISEAUX												
<i>Caprimulgus europaeus</i>	Engoulevent d'Europe	Art. 3	An. II	An. I	LC	/	NAC	LC	LC	Nidification	Fourrés sur pelouse sèche	Modéré
<i>Milvus miiarsans</i>	Milan noir	Art. 3	An. II	An. I	LC	/	NAd	LC	LC	Alimentation, transit	Milieux ouverts (prairie, culture, friche)	Faible
Autres oiseux sensible : <i>Chardonneret élégant, Cisticole des joncs, Pipit farlouse, Linotte mélodieuse, Verdier d'Europe, Serin cini, Tourterelle des bois, Tarier des prés</i>		Art. 3	An. III	An. II/2	VU	/	NAC	VU	VU	Nidification Halte migratoire Hivernage	Milieux divers (friche, prairie, boisement)	Faible
MAMMIFERES												
<i>Sciurus vulgaris</i>	Ecureuil roux	Art. 2	An. III	/	LC			LC	LC	Cycle de vie	Boisement (pinède, parc boisé)	Faible
Chiroptères : <i>Pipistrelle commune, Pipistrelles de Kuhl/Nathusius, Sérotine commune, Noctule de Leisler, Minioptère de Schreibers</i>		Art. 2	An. II ou An. III	An. II et IV	VU, NT ou LC			NT ou LC	NT ou LC	Alimentation, transit	Milieux ouverts (prairie, culture, friche) Zone humide	Faible
										Gîte	Ouvrages anthropiques, boisement et grotte naturelle	Modéré
REPTILES ET AMPHIBIENS												
<i>Hieracophis viridiflavus</i>	Couleuvre verte et jaune	Art. 2	An. II	An. IV	LC			LC	LC	Cycle de vie	Milieux divers (zone urbanisée, friche, lisière forestière)	Faible
<i>Podarcis muralis</i>	Lézard des murailles	Art. 2	An. II	An. IV	LC			LC	LC			
<i>Lacerta bilineata</i>	Lézard vert occidental	Art. 2	An. II	An. IV	LC			LC	LC			
<i>Hyla meridionalis</i>	Rainette méridionale	Art. 2	An. II	An. IV	LC			LC	LC	Cycle de vie	Zones humides, points d'eau et végétation associée	Modéré
<i>Pelophylax sp.</i>	Grenouilles vertes	Art. 3	An. III	An. V	LC			LC	LC			
INSECTES												
<i>Masculinea arion</i>	Azuré du serpolet	Art. 2	An. II	An. IV	LC			EN	/	Cycle de vie	Pelouse sèche et diverses friches avec Origan et fourmillières	Fort

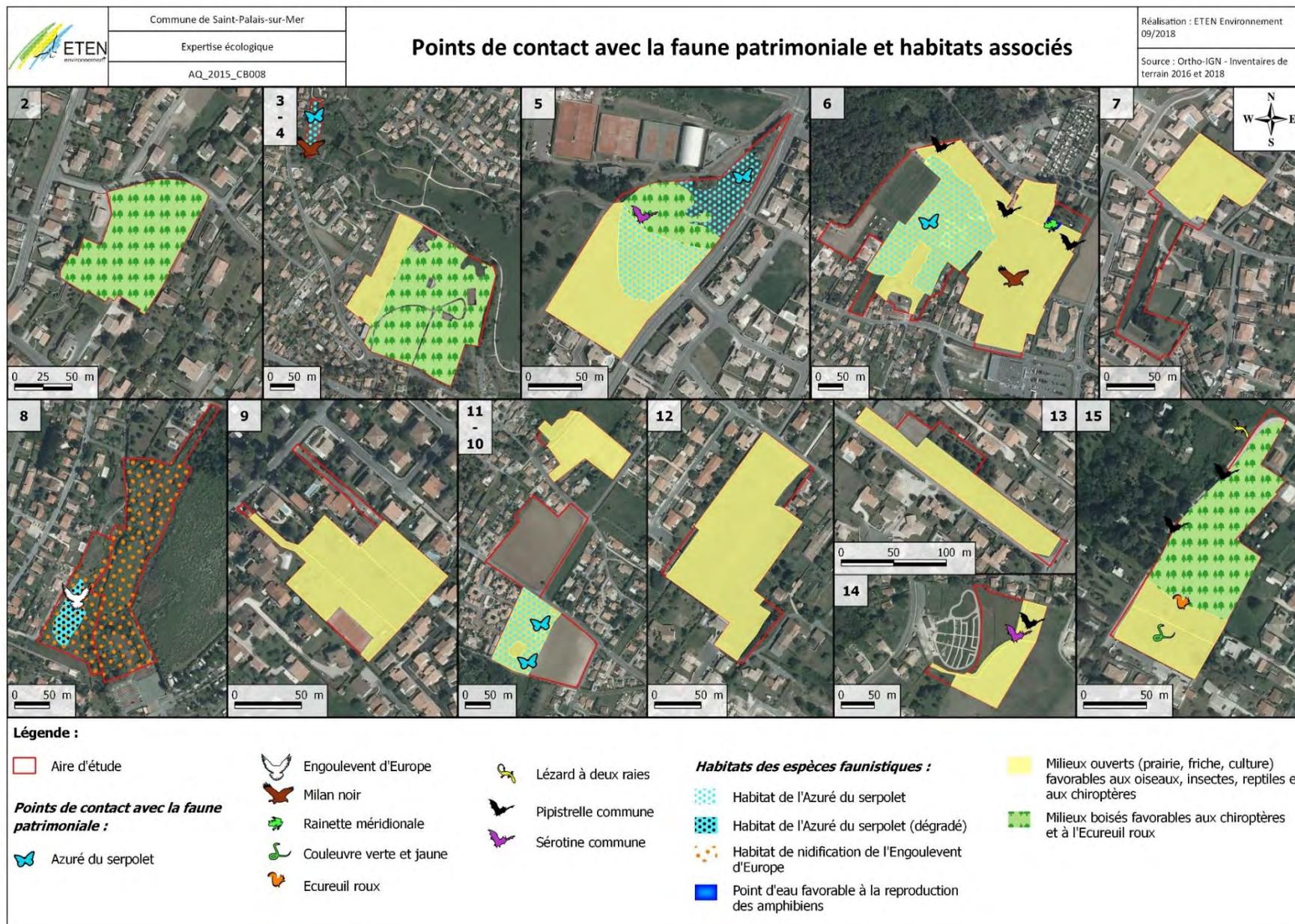
Ce qu'il faut retenir :

La commune de Saint-Palais-sur-mer présente des milieux relativement préservés et favorables à l'accueil d'un cortège faunistique commun mais néanmoins diversifié. Deux espèces se détachent par leur patrimonialité : l'Engoulevent d'Europe, qui est nicheur sur site, et l'Azuré du serpolet, qui effectue son cycle biologique au sein de plusieurs parcelles (pelouse sèche et friches sur 4,7 ha). Les secteurs à enjeux correspondent aux sites n°3, 5, 6, 8 et 10.

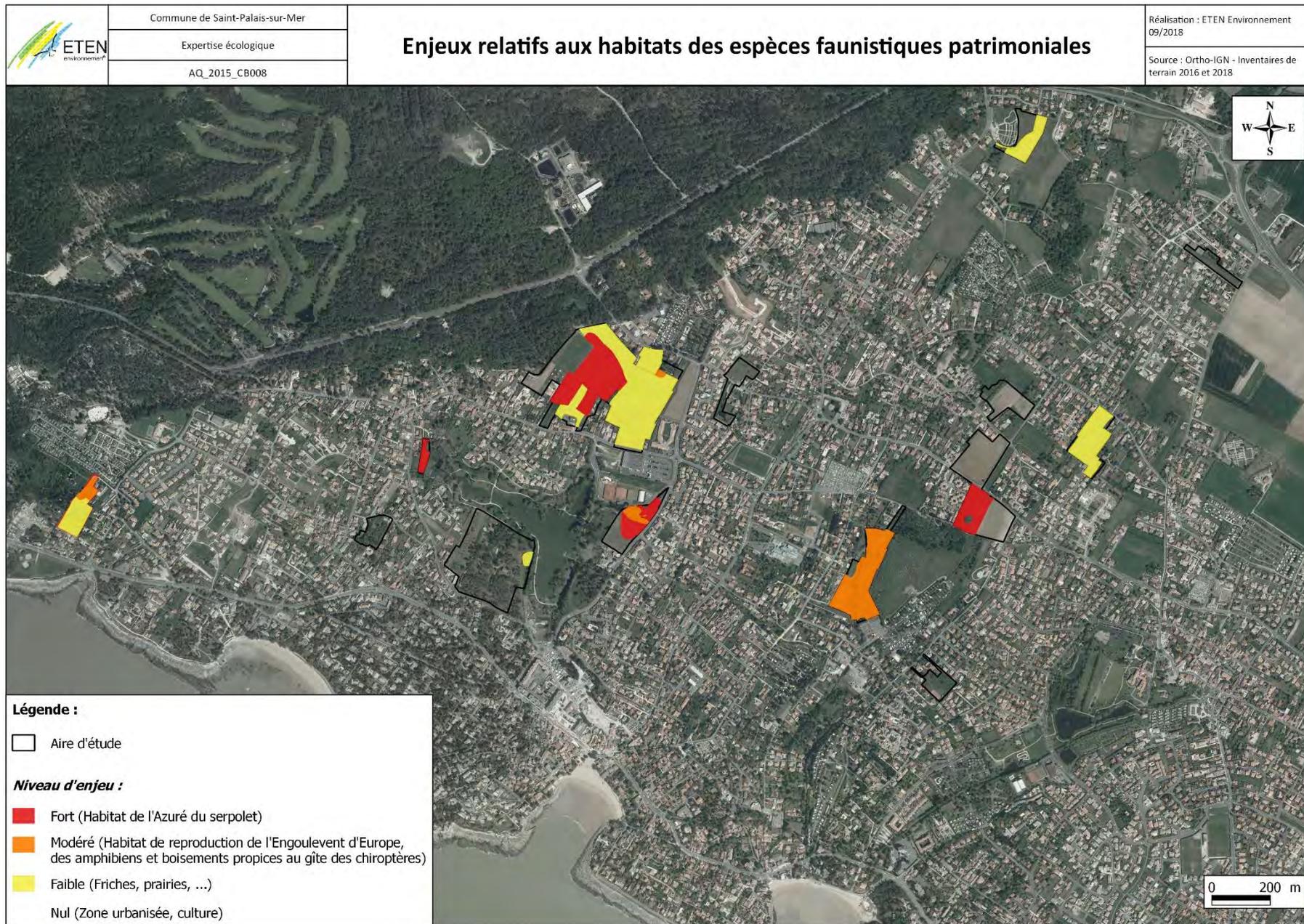
Les cartes pages suivantes présentent les points de contacts et les habitats des espèces faunistiques patrimoniales recensées, ainsi que les enjeux associés.



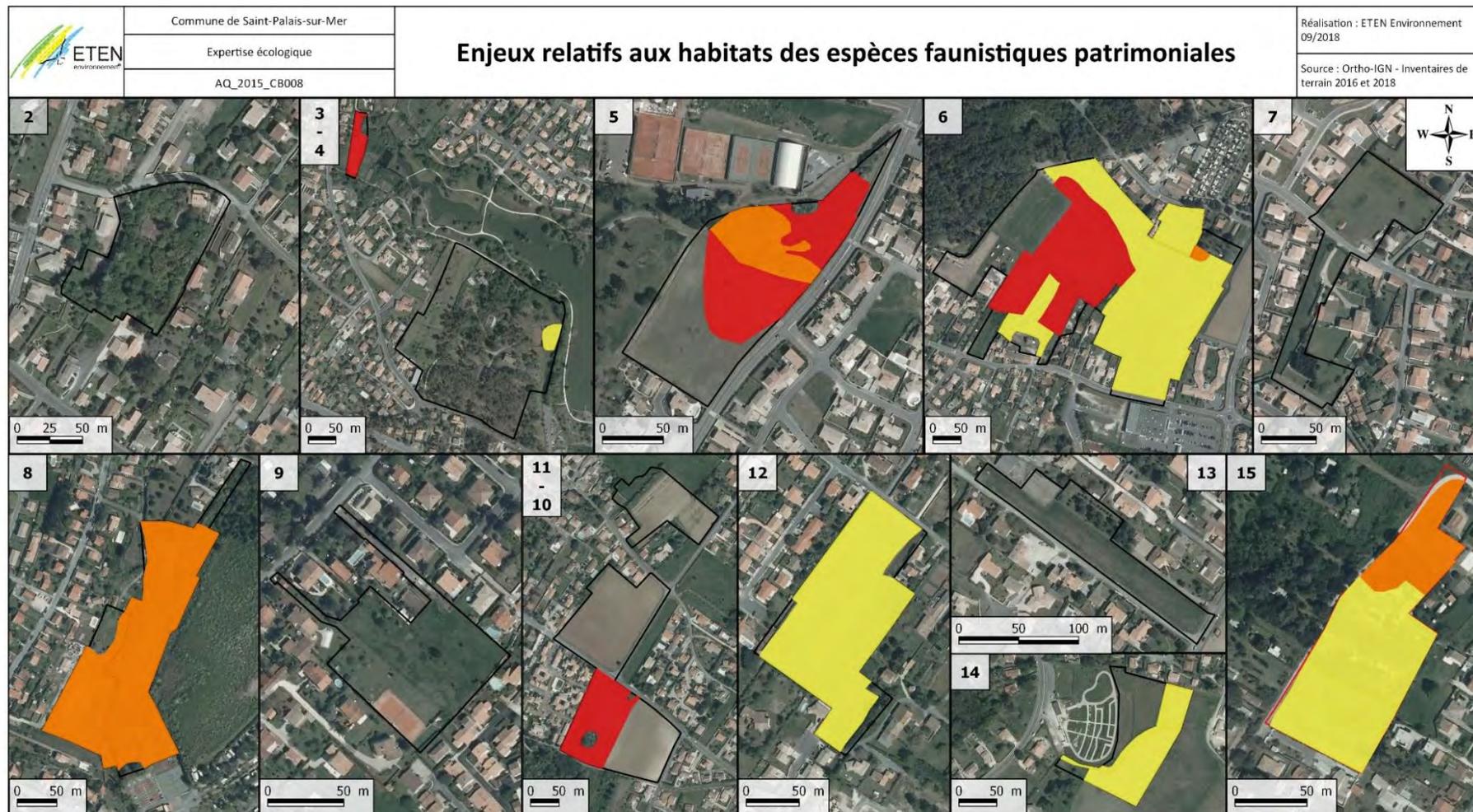
Carte 31 : Points de contact avec la faune patrimoniale et habitats associés (échelle élargie)



Carte 32 : Points de contact avec la faune patrimoniale et habitats associés (échelle rapprochée)



Carte 33 : Enjeux relatifs aux habitats de la faune patrimoniale (échelle élargie)



Légende :

- | | | | | |
|-----------------------|---|--|--|--|
| <p>□ Aire d'étude</p> | <p>Niveau d'enjeu :</p> <p>■ Fort (Habitat de l'Azuré du serpolet)</p> | <p>■ Modéré (Habitat de reproduction de l'Engoulevent d'Europe, des amphibiens et boisements propices au gîte des chiroptères)</p> | <p>■ Faible (Friches, prairies, ...)</p> | <p>■ Nul (Zone urbanisée, culture)</p> |
|-----------------------|---|--|--|--|

Carte 34 : Enjeux relatifs aux habitats de la faune patrimoniale (échelle rapprochée)

Les mesures en faveur de l'environnement mises en place à l'issue du diagnostic écologique

1 Restauration de pelouses sèches calcaires et de l'habitat de l'Azuré du serpolet

L'ouverture à l'urbanisation va entraîner la destruction de :

- **4,45 ha de pelouses sèches et de prairies mésoxérophile**. Ces milieux constituent à la fois un habitat naturel d'intérêt communautaire et un habitat d'espèce protégée : **l'Azuré du serpolet**, présent sur une surface de 4,7 ha (pelouses sèches et friches) ;
- **0,4 ha de pelouse sèche et fourrés** utilisée par l'Engoulevent d'Europe pour sa nidification, au niveau du Plateau de la Monge ;
- **0,3 ha de boisements** propices à l'Ecureuil roux et au gîte des chiroptères.

La destruction de ces habitats à forte valeur patrimoniale nécessite ainsi la mise en place de **mesures compensatoires et la réalisation d'un dossier de demande de dérogation pour destruction d'espèce protégée**.

Des ratios de compensation ont ainsi été calculés pour chaque espèce protégée impactée. Le tableau ci-dessous présente les surfaces de compensation à mettre en place.

Espèce impactée	Type d'habitat impacté	Surface impactée	Ratio	Surface à compenser
Azuré du serpolet	Pelouse sèche et friches	4,45 ha	X 3	13,35 ha
Engoulevent d'Europe	Pelouse sèche et fourrés	0,4 ha	X 2	0,8 ha
Chiroptères et Ecureuil	Boisements de Pins maritimes et de Chênes verts	0,3 ha	X 1	0,3 ha

Les mesures compensatoires suggérées consistent en la restauration des pelouses sèches dégradées du site n°8. En effet, l'ourlification, conduisant progressivement à la fermeture des pelouses sèches de la parcelle, confère un état dégradé de l'habitat. Cela peut expliquer l'absence d'observation de l'Azuré du serpolet durant la campagne de terrain. La réouverture et la mise en gestion de la parcelle permettrait d'améliorer l'état de conservation. Une réimplantation d'Origan commun (*Origanum vulgare*), plante-hôte de l'Azuré du serpolet, pourrait-être réalisée afin de favoriser sa réapparition.

Les mesures de gestion sur le long terme comprennent un entretien régulier de la pelouse par la mise en place d'un pâturage caprin extensif ou d'une fauche avec exportation des résidus. L'entretien doit être couplé à la gestion mécanique des lisières pour limiter l'embroussaillage. Ces mesures seront également favorables à l'Engoulevent d'Europe, et permettraient de favoriser un milieu landicole bas propice à sa nidification.

2 Conservation des boisements d'intérêt communautaire

L'ouverture à l'urbanisation va entraîner la destruction d'environ 1,07 ha de Formation arborée de Chênes verts et de Pinèdes à Chênes verts, deux boisements **d'intérêts communautaire et habitats d'espèces protégées (Ecureuil roux et Chiroptères)**. La mesure proposée consiste à éviter ces habitats à forte valeur patrimoniale de manière à les conserver.

3 Phasage des travaux hors période de reproduction de la faune

Suivant les différents taxons, la période de reproduction de la faune s'étale de mi-février pour les premiers amphibiens à mi-septembre pour les dernières espèces de mammifères et d'insectes.

Le tableau suivant présente les périodes de reproduction des différents taxons faunistiques.

Tableau 29 : Périodes de reproduction des différents taxons faunistiques

Périodes de reproduction	Janvier	Février	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Août	Septembre	Octobre	Novembre	Décembre
Avifaune												
Mammifères												
Chiroptères												
Reptiles												
Amphibiens												
Entomofaune												

Afin de limiter l'impact sur les activités vitales des espèces, les travaux devront être réalisés hors de la période de reproduction de la faune. Ainsi, les travaux lourds (défrichage, dessouchage, terrassement) seront effectués à partir de fin-septembre jusqu'à début mars, afin de permettre le report des espèces sur les milieux adjacents sans impacter directement leur reproduction.



Cabinet d'ingénieurs conseil en environnement

aménagement

assainissement



Le partenaire de vos projets

www.eten-environnement.com

AGENCE NOUVELLE AQUITAINE

49 rue Camille Claudel – 40 990 SAINT PAUL LES DAX

☎: 05.58.74.84.10 – 📠: 05.58.74.84.03

environnement@eten-aquitaine.com

AGENCE OCCITANIE

60 rue des Fossés – 82800 NEGREPELISSE

☎ : 05.63.02.10.47 – 📠: 05.63.67.71.56

environnement@eten-midi-pyrenees.com