

Demande d' examen au cas par cas



ENVOLIS
AMÉNAGEMENT
& INGÉNIERIE
ENVIRONNEMENTALE

22/04/2022
Département de la GIRONDE (33)
Maître d'ouvrage : AN2M
Commune : AUDENGE

Projet d'aménagement de 6 lots
Rue du moulin

SOMMAIRE

Sommaire	2
CERFA N° 14752*01 : INFORMATIONS RELATIVES AU MAÎTRE D'OUVRAGE	3
CERFA N° 14734*01 : DEMANDE D'EXAMEN AU CAS PAR CAS PRÉALABLE À LA RÉALISATION D'UNE ÉTUDE D'IMPACT	5
ANNEXES.....	17
1. Plan de situation	18
2. Plan cadastral	20
3. Extrait du plan de zonage du plu (Source : Mairie d'Audenge).....	22
4. Plan de composition du projet (Source : Laborde-Lansard – Géomètres-Experts).....	24
5. Plan des abords du projet.....	26
6. Prises de vues réalisées sur site	28
7. Localisation des milieux remarquables les plus proches	31
8. Plan de zonage réglementaire du PPR – Commune d'Audenge	33
9. Effets cumulés avec d'autres projets existants ou approuvés	35
10. Notice d'incidence environnementale.....	41

CERFA N° I4734*01 : DEMANDE D'EXAMEN AU CAS PAR CAS
PRÉALABLE À LA RÉALISATION D'UNE ÉTUDE D'IMPACT



Liberté • Égalité • Fraternité
RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

Ministère chargé de
l'environnement

Demande d'examen au cas par cas préalable à la réalisation éventuelle d'une évaluation environnementale

Article R. 122-3 du code de l'environnement



N° 14734*03

*Ce formulaire sera publié sur le site internet de l'autorité environnementale
Avant de remplir cette demande, lire attentivement la notice explicative*

Cadre réservé à l'autorité environnementale

Date de réception :

25/04/2022

Dossier complet le :

25/04/2022

N° d'enregistrement :

2022-12580

1. Intitulé du projet

Réalisation d'un lotissement de 6 lots à bâtir situé rue du Moulin, à AUDENGE sur les parcelles cadastrales DC n°178, 179 et 182p.

2. Identification du (ou des) maître(s) d'ouvrage ou du (ou des) pétitionnaire(s)

2.1 Personne physique

Nom

Prénom

2.2 Personne morale

Dénomination ou raison sociale

SAS AN2M

Nom, prénom et qualité de la personne
habilitée à représenter la personne morale

Pascal DUWEL

RCS / SIRET

5 1 8 2 1 2 0 0 6 0 0 4 4

Forme juridique

Société par actions simplifiée

Joignez à votre demande l'annexe obligatoire n°1

3. Catégorie(s) applicable(s) du tableau des seuils et critères annexé à l'article R. 122-2 du code de l'environnement et dimensionnement correspondant du projet

N° de catégorie et sous catégorie	Caractéristiques du projet au regard des seuils et critères de la catégorie (Préciser les éventuelles rubriques issues d'autres nomenclatures (ICPE, IOTA, etc.))
47° a)	Défrichements soumis à autorisation au titre de l'article L. 341-3 du code forestier en vue de la reconversion des sols, portant sur une superficie totale, même fragmentée, de plus de 0,5 hectare.

4. Caractéristiques générales du projet

Doivent être annexées au présent formulaire les pièces énoncées à la rubrique 8.1 du formulaire

4.1 Nature du projet, y compris les éventuels travaux de démolition

Le projet, soumis à autorisation de défrichement, prévoit la création de 6 lots à bâtir sur la commune d'AUDENGE (33), au niveau de la Rue du moulin.

L'aménagement est situé sur les parcelles section DC n°178, 179 et 182p, d'une superficie arpentée de 8 649 m².

Le projet sera desservi par la Rue du moulin au sud du lotissement puis via une nouvelle voie permettant l'accès à l'ensemble des lots.

Chaque lot sera raccordé aux divers réseaux (eau potable, téléphone, électricité, etc.) en limite de l'emprise de la future voirie. L'aménagement comprend 2 595 m² d'espaces verts au total (dont 1 756 m² communs).

4.2 Objectifs du projet

Cette opération d'aménagement, destinée à créer 6 lots d'habitations individuelles, vient étoffer l'offre de logements. Le quartier concerné a vu de nombreuses constructions à vocation d'habitat se réaliser ces dernières années. Ce lotissement permet l'implantation de nouveaux habitats venant conforter cet environnement. Cet aménagement se situe donc en continuité de la matrice urbaine existante et répond à la demande très soutenue en matière de terrains à bâtir sur la commune.

4.3 Décrivez sommairement le projet

4.3.1 dans sa phase travaux

La phase chantier suivra les étapes habituelles suivantes :

- phase de nettoyage : élimination des strates herbacées et arbustives, puis abattage et exportation des ligneux présents au niveau de l'emprise de la zone aménagée (conservation des arbres des espaces verts communs et privés)
- phase de terrassement : décapage, puis terrassement et pose des bordures
- phase de viabilisation : mise en place des réseaux secs (électricité, eau potable, éclairage public, téléphonie, internet), et des réseaux humides (eaux usées et pluviales)
- phase de finition : Empierrement des voiries, mise en place de tissu géotextile, systèmes d'éclairage, revêtements

4.3.2 dans sa phase d'exploitation

En phase d'exploitation, les propriétaires des lots bâtiront leurs habitations dans la zone constructible et un entretien régulier des divers réseaux sera prévu.

Les eaux pluviales des parties privatives seront stockées et infiltrées sur les lots, dans des dispositifs construits par les acquéreurs selon les prescriptions définies dans le règlement du lotissement.

Les eaux pluviales des parties communes seront dirigées par ruissellement vers les caniveaux en bord de chaussée puis dirigées vers les massifs de stockage sous voirie. Un système de surverse sera géré par la pose d'un regard grille dans l'espace vert situé au nord de la parcelle.

La défense incendie de la totalité du lotissement sera assurée par le poteau existant, situé à droite de l'entrée du lotissement Rue du Moulin. De plus, une piste DFCI sera créée au nord de l'opération.

4.4 A quelle(s) procédure(s) administrative(s) d'autorisation le projet a-t-il été ou sera-t-il soumis ?*La décision de l'autorité environnementale devra être jointe au(x) dossier(s) d'autorisation(s).*

- Autorisation de défrichement
- Permis d'aménager

4.5 Dimensions et caractéristiques du projet et superficie globale de l'opération - préciser les unités de mesure utilisées

Grandeurs caractéristiques	Valeur(s)
Surface cadastrale du projet	8 649 m ²
Nombre de lots	6
Superficie privative	4 826 m ²
Surface moyenne des lots individuels	804 m ²
Surface des espaces communs :	3 823 m ²
dont superficie voirie/accès/résine	1 152 m ²
dont superficie espaces verts	1 756 m ²

4.6 Localisation du projetAdresse et commune(s)
d'implantationCoordonnées géographiques¹

Long. 44,67962

Lat. -1,00093

Parcelles:

DC n°178, 179 et 182 p

Rue du moulin
33 980 AUDENGE

Pour les catégories 5° a), 6° a), b) et c), 7° a), 9° a), 10°, 11° a) et b), 22°, 32°, 34°, 38° ; 43° a) et b) de l'annexe à l'article R. 122-2 du code de l'environnement :

Point de départ :

Long. ___° ___' ___" Lat. ___° ___' ___"

Point d'arrivée :

Long. ___° ___' ___" Lat. ___° ___' ___"

Communes traversées :

Joignez à votre demande les annexes n° 2 à 6

4.7 S'agit-il d'une modification/extension d'une installation ou d'un ouvrage existant ?

Oui

Non

4.7.1 Si oui, cette installation ou cet ouvrage a-t-il fait l'objet d'une évaluation environnementale ?

Oui

Non

4.7.2 Si oui, décrivez sommairement les différentes composantes de votre projet et indiquez à quelle date il a été autorisé ?

¹ Pour l'outre-mer, voir notice explicative

5. Sensibilité environnementale de la zone d'implantation envisagée

Afin de réunir les informations nécessaires pour remplir le tableau ci-dessous, vous pouvez vous rapprocher des services instructeurs, et vous référer notamment à l'outil de cartographie interactive CARMEN, disponible sur le site de chaque direction régionale.

Le site Internet du ministère de l'environnement vous propose un regroupement de ces données environnementales par région, à l'adresse suivante : <http://www.developpement-durable.gouv.fr/-Les-donnees-environnementales-.html>.

Cette plateforme vous indiquera la définition de chacune des zones citées dans le formulaire.

Vous pouvez également retrouver la cartographie d'une partie de ces informations sur le site de l'inventaire national du patrimoine naturel (<http://inpn.mnhn.fr/zone/sinp/espaces/viewer/>).

Le projet se situe-t-il :	Oui	Non	Lequel/Laquelle ?
Dans une zone naturelle d'intérêt écologique, faunistique et floristique de type I ou II (ZNIEFF) ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Le projet ne se trouve inscrit dans le périmètre d'aucune ZNIEFF. Deux ZNIEFF de type I (Domaine endigués d'Audenge n°720001948 et Zone inondable de la moyenne Vallée de la Leyre n°720001995) ainsi qu'une ZNIEFF de type II (Bassin d'Arcachon n°720001949) sont situées à 1,2 km à l'ouest du projet.
En zone de montagne ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
Dans une zone couverte par un arrêté de protection de biotope ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
Sur le territoire d'une commune littorale ?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	La commune d'Audenge est limitrophe du bassin d'Arcachon.
Dans un parc national, un parc naturel marin, une réserve naturelle (nationale ou régionale), une zone de conservation halieutique ou un parc naturel régional ?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	La commune d'Audenge est incluse au sein du Parc Naturel Régional des Landes de Gascogne.
Sur un territoire couvert par un plan de prévention du bruit, arrêté ou le cas échéant, en cours d'élaboration ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
Dans un bien inscrit au patrimoine mondial ou sa zone tampon, un monument historique ou ses abords ou un site patrimonial remarquable ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	

Dans une zone humide ayant fait l'objet d'une délimitation ?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Le projet ne se situe au sein d'aucune ZHIM (Zone Humide d'importance majeure) ou zone humide à l'échelle du SDAGE Adour-Garonne ou des SAGE Leyre, cours d'eau côtiers et Milieux associés d'après les documents de référence consultés. Cependant, le diagnostic zone humide, mené en février 2021, a mis en évidence la présence de zones humides (663 m ² au total) sur le site du projet. Elles seront évitées dans le cadre des aménagements qui seront réalisés.
Dans une commune couverte par un plan de prévention des risques naturels prévisibles (PPRN) ou par un plan de prévention des risques technologiques (PPRT) ? si oui, est-il prescrit ou approuvé ?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	La commune d'Audenge est soumise au PPR Inondation par submersion marine du bassin d'Arcachon, approuvé le 19/04/2019. Cependant, le site du projet n'est pas inclus au sein du zonage réglementaire. Un PPR Incendie de forêt a été prescrit le 01/02/2007.
Dans un site ou sur des sols pollués ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Le projet n'est pas situé sur un site ou sur des sols pollués d'après les données disponibles sur les bases BASOL et CASIAS. Les sites potentiellement pollués les plus proches sont l'ancienne station service SA SAGA (SHOPI), située à environ 500 m au Sud-Ouest du projet ainsi que la zone industrielle Lot N°15, située à 400 m à l'Ouest du projet.
Dans une zone de répartition des eaux ?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	La commune d'Audenge se situe en zone de répartition des eaux au titre de l'aquifère de l'Oligocène à l'ouest de la Garonne à une côte de référence de -90 NGF.
Dans un périmètre de protection rapprochée d'un captage d'eau destiné à la consommation humaine ou d'eau minérale naturelle ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Le projet ne se situe pas dans un périmètre de protection rapprochée d'un captage d'eau (source : AtlaSante, Nouvelle Aquitaine). Le périmètre de protection le plus proche est situé à plus de 3 km du projet.
Dans un site inscrit ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Le projet n'est pas situé dans un site inscrit. Le site inscrit le plus proche du site se situe à environ 1,8 km au Nord. Il s'agit du site n°SIN0000190 "Parc et bois du château de Certes" (cf. notice environnementale jointe au dossier).
Le projet se situe-t-il, dans ou à proximité :	Oui	Non	Lequel et à quelle distance ?
D'un site Natura 2000 ?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Le projet n'est pas situé au sein d'un site Natura 2000. Les sites les plus proches sont les sites n°FR7212018 "Bassin d'Arcachon et banc d'Arguin" (Directive Oiseau) et n°FR72200679 "Bassin d'Arcachon et Cap Ferret" (Directive Habitat), situés, respectivement, à environ 1,8 km au nord-ouest et 1,2 km à l'ouest du projet (cf. notice environnementale jointe au dossier).
D'un site classé ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	

6. Caractéristiques de l'impact potentiel du projet sur l'environnement et la santé humaine au vu des informations disponibles

6.1 Le projet envisagé est-il susceptible d'avoir les incidences notables suivantes ?

Veillez compléter le tableau suivant :

Incidences potentielles		Oui	Non	De quelle nature ? De quelle importance ? <i>Appréciez sommairement l'impact potentiel</i>
Ressources	Engendre-t-il des prélèvements d'eau ? Si oui, dans quel milieu ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
	Impliquera-t-il des drainages / ou des modifications prévisibles des masses d'eau souterraines ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Un rabattement de nappe temporaire sera potentiellement nécessaire lors des travaux de pose des réseaux enterrés compte tenu des niveaux de nappe présents à faible profondeur. Cependant, ces travaux s'effectueront dans la période des basses eaux (entre septembre et décembre) permettant ainsi de limiter voire d'éviter un éventuel rabattement de nappe.
	Est-il excédentaire en matériaux ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
	Est-il déficitaire en matériaux ? Si oui, utilise-t-il les ressources naturelles du sol ou du sous-sol ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
Milieu naturel	Est-il susceptible d'entraîner des perturbations, des dégradations, des destructions de la biodiversité existante : faune, flore, habitats, continuités écologiques ?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	L'opération d'aménagement entraînera l'altération/destruction des habitats naturels situés au droit des surfaces imperméabilisées (voiries, futures habitations, etc.) qui sont également le support de la faune recensée sur site. Cependant, des mesures d'évitement et de réduction seront appliquées par le porteur de projet (cf. Notice d'incidence environnementale en annexe). De plus, la présence d'espaces verts au sein du projet permet de conserver les continuités écologiques au sein d'un secteur urbanisé.
	Si le projet est situé dans ou à proximité d'un site Natura 2000, est-il susceptible d'avoir un impact sur un habitat / une espèce inscrit(e) au Formulaire Standard de Données du site ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Le projet n'est pas situé au sein d'un site Natura 2000. De plus, les zonages réglementaires et d'inventaire présents dans un rayon de 3 km ont peu de liens écologiques avec l'emprise projet.

	Est-il susceptible d'avoir des incidences sur les autres zones à sensibilité particulière énumérées au 5.2 du présent formulaire ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
	Engendre-t-il la consommation d'espaces naturels, agricoles, forestiers, maritimes ?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	L'emprise du projet engendre la consommation d'habitats forestiers.
Risques	Est-il concerné par des risques technologiques ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
	Est-il concerné par des risques naturels ?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<ul style="list-style-type: none"> - Sismicité : zone 1 (très faible) - Inondation : Projet situé en dehors du zonage réglementaire du PPRSM du bassin d'Arcachon (approuvé le 19/04/2019). - Remontée de nappe : projet situé en zone potentiellement sujette aux débordements de nappe. Un suivi piézométrique a été mis en place (cf. notice environnementale) - Incendie : boisements présents à l'est du projet (PPRIF prescrit sur la commune)
	Engendre-t-il des risques sanitaires ? Est-il concerné par des risques sanitaires ?	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>	
Nuisances	Engendre-t-il des déplacements/des trafics	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<p>La conversion des sols en habitation engendre une augmentation locale minime du trafic. En effet, le projet comprend un total de 6 lots, soit un trafic supplémentaire de moins de 25 véhicules par jour.</p> <p>Cette hausse de trafic pourra être absorbée par le réseau existant (Rue du moulin).</p> <p>Ponctuellement, la circulation des engins de chantier lors de la phase travaux viendra s'ajouter au trafic existant.</p>
	Est-il source de bruit ? Est-il concerné par des nuisances sonores ?	<input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<p>Durant la première phase des travaux (défrichage, terrassement, raccordement aux divers réseaux), la circulation et l'usage d'engins et véhicules motorisés provoqueront des nuisances sonores temporaires et diurnes. Ces travaux s'opéreront cependant en respect de la législation en vigueur relative aux émissions sonores.</p> <p>En phase d'exploitation, les habitations seront concernées par le bruit de fond relatif à un milieu urbanisé.</p>

	<p>Engendre-t-il des odeurs ?</p> <p>Est-il concerné par des nuisances olfactives ?</p>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
	<p>Engendre-t-il des vibrations ?</p> <p>Est-il concerné par des vibrations ?</p>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<p>Des vibrations légères seront produites par les engins de chantier en phase travaux. Ces vibrations ne sont pas de nature à impacter l'environnement du projet ni le sous-sol au regard de la nature sableuse du substrat.</p>
	<p>Engendre-t-il des émissions lumineuses ?</p> <p>Est-il concerné par des émissions lumineuses ?</p>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<p>Des émissions lumineuses nocturnes seront produites au niveau de l'éclairage mis en place au niveau de la voirie commune. Celles-ci viendront s'ajouter à celles des autres habitations aux alentours.</p>
Emissions	<p>Engendre-t-il des rejets dans l'air ?</p>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<p>En phase chantier, les engins utilisés provoqueront l'émission de gaz d'échappement et de poussières lors de leur déplacement et de leur usage. Cependant, cette nuisance sera strictement limitée à la durée du chantier (incidence temporaire).</p> <p>En phase d'exploitation, la circulation des véhicules engendrera également le rejet de gaz d'échappement. Néanmoins, ces incidences ne sont pas de nature à dégrader la qualité de l'air au niveau local.</p>
	<p>Engendre-t-il des rejets liquides ?</p> <p>Si oui, dans quel milieu ?</p>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<p>Dans le cas où un rabattement serait rendu nécessaire pour l'enfouissement des réseaux, il engendrerait un rejet d'eau qui sera ré-infiltré sur site au sein d'une aire indépendante du réseau hydrographique.</p> <p>Afin de limiter voire d'éviter un rabattement, la pose des réseaux enterrés sera réalisée en période d'étiage (septembre à décembre).</p> <p>Les eaux pluviales privées et publiques seront gérées par infiltration.</p>
	<p>Engendre-t-il des effluents ?</p>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<p>La gestion des eaux usées se fera via le réseau d'assainissement collectif communal.</p>
	<p>Engendre-t-il la production de déchets non dangereux, inertes, dangereux ?</p>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<p>Les déchets qui pourraient être générés lors de la phase chantier seront stockés de manière contrôlée puis pris en charge au sein des filières de traitement adaptées.</p> <p>Les déchets ménagers produits en phase exploitation seront collectés et traités via les filières adaptées.</p>

Patrimoine / Cadre de vie / Population	Est-il susceptible de porter atteinte au patrimoine architectural, culturel, archéologique et paysager ?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	La conversion du terrain en lotissement modifiera la vision paysagère du site étant donné son état actuel (jardin planté). Le projet s'insère néanmoins dans un contexte déjà urbanisé.
	Engendre-t-il des modifications sur les activités humaines (agriculture, sylviculture, urbanisme, aménagements), notamment l'usage du sol?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	La mise en place de cet aménagement amène à reconsidérer le terrain du projet vers une zone à usage d'habitations. Néanmoins, le périmètre du projet est à vocation d'habitations (Zone UC du PLU).

6.2 Les incidences du projet identifiées au 6.1 sont-elles susceptibles d'être cumulées avec d'autres projets existants ou approuvés ?

Oui Non Si oui, décrivez lesquelles :

Une analyse des projets existants ou approuvés a été effectuée dans un rayon de 2 km autour du projet (cf. annexe 9).

Au sein de ce périmètre, 15 projets sont soumis à examen au cas par cas et 3 à étude environnementale.

Parmi ces 18 projets, 10 projets ont effectivement été réalisés et 5 sont caduques et ne sont donc pas susceptibles d'apporter des incidences cumulées avec le projet d'aménagement de lotissement. 3 projets peuvent donc avoir des incidences cumulées.

Cependant, un seul de ces projets est situé à moins de 1,5 km du présent projet et au vu de la date de l'avis, l'autorisation deviendra prochainement caduque et il est probable que le projet ne soit pas réalisé.

Il n'y a donc globalement pas de projets pour lesquels des incidences directes pourraient être cumulées avec le présent projet de lotissement.

Il est à noter que cette analyse ne prend pas en compte les projets abandonnés par leur maître d'ouvrage, ni les projets pour lesquels l'autorisation est devenue caduque ou qui ont été réalisés.

6.3 Les incidences du projet identifiées au 6.1 sont-elles susceptibles d'avoir des effets de nature transfrontière ?

Oui Non Si oui, décrivez lesquels :

6.4 Description, le cas échéant, des mesures et des caractéristiques du projet destinées à éviter ou réduire les effets négatifs notables du projet sur l'environnement ou la santé humaine (pour plus de précision, il vous est possible de joindre une annexe traitant de ces éléments) :

L'ensemble des mesures d'évitement et de réduction liées à l'élaboration du projet sont consultables au sein de la notice d'incidences environnementales (2. Analyse des incidences du projet sur l'environnement).

7. Auto-évaluation (facultatif)

Au regard du formulaire rempli, estimez-vous qu'il est nécessaire que votre projet fasse l'objet d'une évaluation environnementale ou qu'il devrait en être dispensé ? Expliquez pourquoi.

Le projet est en accord avec les documents d'urbanisme de la commune, et vient densifier l'offre de logement. Il ne remettra pas en cause la conservation des habitats et des populations faunistiques et floristiques locales, du fait de sa faible emprise et des mesures correctives mises en place. Le projet n'entraîne pas d'incidences notables en ce qui concerne les habitats et/ou espèces des sites NATURA 2000 ainsi que des ZNIEFF les plus proches. Les eaux pluviales seront totalement gérées par infiltration, n'impliquant aucun impact sur le réseau hydrographique local. Les eaux usées seront raccordées au réseau communal. La présence d'espaces verts permet le maintien de continuités écologiques. Considérant tous ces éléments, le projet ne génère pas d'incidences significatives sur l'environnement.

8. Annexes

8.1 Annexes obligatoires

Objet		
1	Document CERFA n°14734 intitulé « informations nominatives relatives au maître d'ouvrage ou pétitionnaire » - non publié ;	<input checked="" type="checkbox"/>
2	Un plan de situation au 1/25 000 ou, à défaut, à une échelle comprise entre 1/16 000 et 1/64 000 (il peut s'agir d'extraits cartographiques du document d'urbanisme s'il existe) ;	<input checked="" type="checkbox"/>
3	Au minimum, 2 photographies datées de la zone d'implantation, avec une localisation cartographique des prises de vue, l'une devant permettre de situer le projet dans l'environnement proche et l'autre de le situer dans le paysage lointain ;	<input checked="" type="checkbox"/>
4	Un plan du projet <u>ou</u> , pour les travaux, ouvrages ou aménagements visés aux catégories 5° a), 6° b) et c), 7°, 9°, 10°, 11°, 12°, 13°, 22°, 32, 38° ; 43° a) et b) de l'annexe à l'article R. 122-2 du code de l'environnement un projet de tracé ou une enveloppe de tracé ;	<input checked="" type="checkbox"/>
5	Sauf pour les travaux, ouvrages ou aménagements visés aux 5° a), 6° b) et c), 7°, 9°, 10°, 11°, 12°, 13°, 22°, 32, 38° ; 43° a) et b) de l'annexe à l'article R. 122-2 du code de l'environnement : plan des abords du projet (100 mètres au minimum) pouvant prendre la forme de photos aériennes datées et complétées si nécessaire selon les évolutions récentes, à une échelle comprise entre 1/2 000 et 1/5 000. Ce plan devra préciser l'affectation des constructions et terrains avoisinants ainsi que les canaux, plans d'eau et cours d'eau ;	<input checked="" type="checkbox"/>
6	Si le projet est situé dans un site Natura 2000, un plan de situation détaillé du projet par rapport à ce site. Dans les autres cas, une carte permettant de localiser le projet par rapport aux sites Natura 2000 sur lesquels le projet est susceptible d'avoir des effets.	<input checked="" type="checkbox"/>

8.2 Autres annexes volontairement transmises par le maître d'ouvrage ou pétitionnaire

Veillez compléter le tableau ci-joint en indiquant les annexes jointes au présent formulaire d'évaluation, ainsi que les parties auxquelles elles se rattachent

Objet
- Plan cadastral (2) - Extrait du plan de zonage du PLU (3) - Plan de composition du projet (4) - Cartographie des milieux naturels remarquables (7) - Plan de zonage réglementaire du PPRI (8) - Tableau et cartographie présentant les incidences cumulées dues à d'autres projets existants ou approuvés (9) - Notice d'incidence environnementale (10)

9. Engagement et signature

Je certifie sur l'honneur l'exactitude des renseignements ci-dessus



Fait à

Gujan-Mestras

le,

21/04/2022

Signature

DocuSigned by:
Pascal Duvel
6FCBD9B06091403...

Insérez votre signature en cliquant sur le cadre ci-dessus

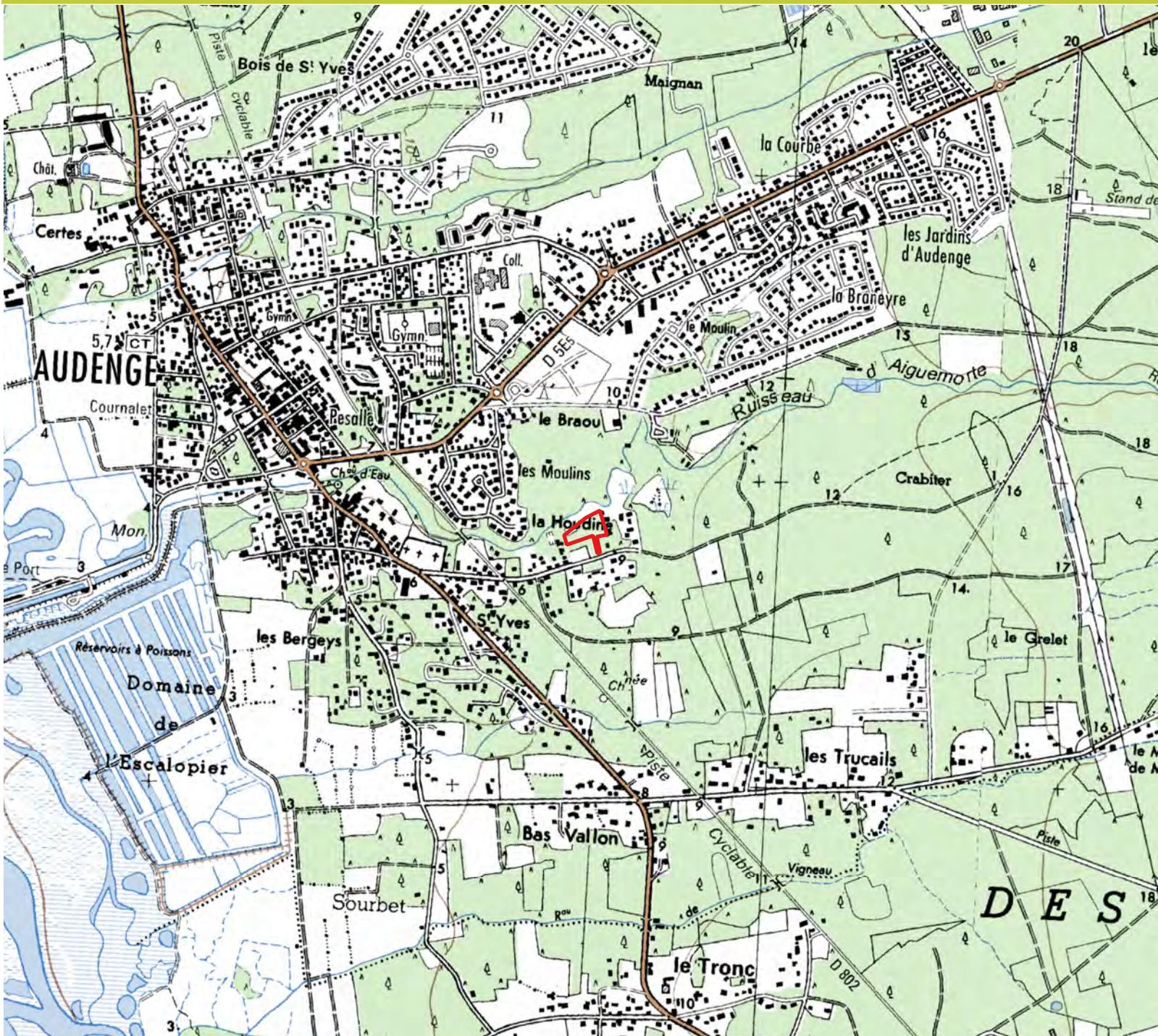
ANNEXES

I. PLAN DE SITUATION

Situation géographique - 1/25 000

Projet d'aménagement
Commune d'AUDENGE (33)
AN2M

 Périmètre strict



0 250 500 m

Sources : IGN 25, ENVOLIS

Auteur : ENVOLIS

Date : 22/03/2022



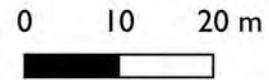
2. PLAN CADASTRAL

Situation cadastrale

11

Projet d'aménagement
Commune d'AUDENGE (33)
AN2M

 Périimètre strict

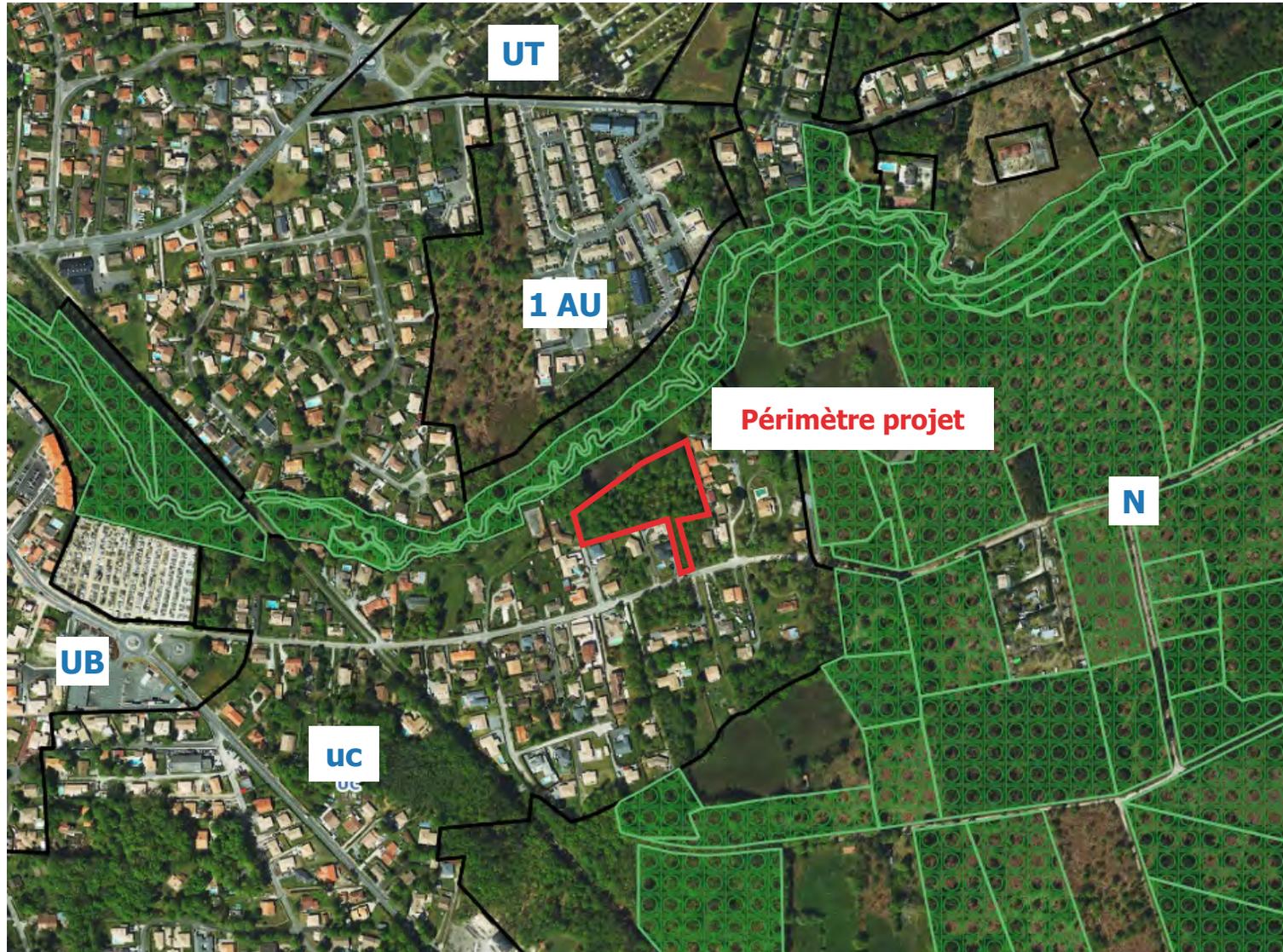


Sources : Cadastre Audenge, ENVOLIS
Auteur : ENVOLIS
Date : 22/03/2022



3. EXTRAIT DU PLAN DE ZONAGE DU PLU (SOURCE : MAIRIE D'AUDENGE)

EXTRAIT DU PLU - COMMUNE D'AUDENGE



Légende

- UC** Zone urbaine à mixité d'occupation
- UB** Zone d'extension urbaine
- UT** Zone urbaine touristique
- 1 AU** Zone de développement urbain
- N** Zone naturelle ou rurale



Espace boisé classé

4. PLAN DE COMPOSITION DU PROJET (SOURCE : LABORDE- LANSARD – GEOMETRES-EXPERTS)

Commune de AUDENGE

Lotissement "Le Castera"

Sis rue du Moulin

ECHELLE : 1/2500

Geomètre-Expert et BET VRD	Architecte
SELARL LABORDE LANSARD Société de Géomètres Experts Fonciers, D.P.L.G., associée 12, avenue de Périnès, 33144 LE BARP Tél. : 05-56-64-62-61 - Fax. : 05-56-48-55-61	BULLE ARCHITECTES 6, rue Lafayette, 33001 BORDEAUX Tél. : 09-50-27-72-99 - Fax. : 05-56-48-55-61

MAITRE D'OUVRAGE
SAS AN2M
13, Avenue du Docteur Pierre Arnou Laugauc
33000 LACANAU

DOSSIER 22-032	<h2>PLAN DE COMPOSITION</h2>
No PIÈCE PA4	
Date Mars 2022	Plan de composition
	Nature de la modification

LEGENDE :

- Lotissement "Le Castera" - S = 8.649m² env. (Sup. indicative)
Commune de AUDENGE - Ref. Cad. : DC n°178-179-182p
- Servitude de passage tout véhicule, à pied et tout réseau grevant les parcelles AY n°149-150 (aujourd'hui cadastrées parcelle DC n°150) au profit des parcelles AY n°152 (aujourd'hui cadastrées DC n°151) propriété MORA, AY n°151-152-153 (aujourd'hui cadastrées DC n°117) propriété FAUCOINEAU Yvon, DC n°138 et 158 propriété DURAND et DC n°185 propriété FAUCOINEAU Jeanne
- Suivant acte de constitution de servitude de passage REGLADE-MORA-FAUCOINEAU reçu le 04/09/1989 par Maître Dominique RADOT, notaire à Andernos les Bains
- Largeur : 4,50m

DC n°178
Référence cadastrale
Application cadastrale
Mur et surmonté d'une clôture / Clôture avec sous-bassement en béton
Clôture grillagée existante
Mur de clôture existant
B.A.
Borne ancienne
Compteur d'eau existant
Poteau incendie existant
Compteur GAZ existant
Regard de branchement EU existant
Regard de visite existant
Support PTT existant
Cheminement PTT existant
Support EDF + éclairage existant
Compteur EDF existant
Chênes existants
Feuillus existants
Chênes à abattre
Talus existant
Fossé existant
Numéro de voirie
Accès existant
Panneau de signalisation verticale

Zone NC
Zone Uba
Limite de zonage du PLU
Espace Boisé Classé au PLU
Réseau Eaux Usées existant

Zones humides floristiques (Expertise floristique et faunistique)
Bosquet de chênes et de noisetiers (Expertise floristique et faunistique)
Bambou commun (Expertise floristique et faunistique)
Mimosa d'hiver (Expertise floristique et faunistique)

Zone d'implantation des constructions principales
Accès imposé au lot construit par l'aménageur

Voie : longueur inférieure à 100m
Accès
Cheminement piéton
Espace vert à aménager
Piste SDIS



Superficie privatives (m² env.):	4.826m²
(Superficie moyenne des lots: 804m² env.)	
Superficie espaces communs:	3.823m²
-dont superficie voirie:	803m²
-dont superficie accès:	40m²
-dont cheminement piéton:	295m²
-dont superficie piste SDIS:	915m²
-dont superficie espaces verts communs:	1770m²
-dont superficie espaces verts privatifs minimum (voir tableau répartition dans le règlement)	825m² (30.0%)
Superficie totale espaces verts	2.595m² (30.0%)
Nombre de lots:	6
Superficie totale:	8.649m²

Le présent document ne sera reproduit qu'en couleurs
Nota: Plan levé et dressé à partir des signes apparents de possession relevés en février 2022, de l'application fiscale issue de la documentation cadastrale.
Les cotes et superficies des lots ne sont données qu'à titre indicatif et ne seront définitives qu'après bornage du périmètre de la propriété.
Les coordonnées planimétriques sont rattachées au système RG193 CC45.
Nivellement rattaché au N.E.F. par G.P.S.

5. PLAN DES ABORDS DU PROJET

Cartographie des abords du projet

Projet d'aménagement
Commune d'AUDENGE (33)
AN2M

-  Périmètre strict
-  Zones urbanisées



0 75 150 m



Sources : Google Satellite, ENVOLIS
Auteur : ENVOLIS
Date : 22/03/2022



6. PRISES DE VUES REALISEES SUR SITE

Localisation des prises de vue

Projet d'aménagement
Commune d'AUDENGE (33)
AN2M

-  Périmètre strict
-  Prises de vue



0 10 20 m



Sources : Google Satellite, ENVOLIS
Auteur : ENVOLIS
Date : 22/03/2022





7. LOCALISATION DES MILIEUX REMARQUABLES LES PLUS PROCHES

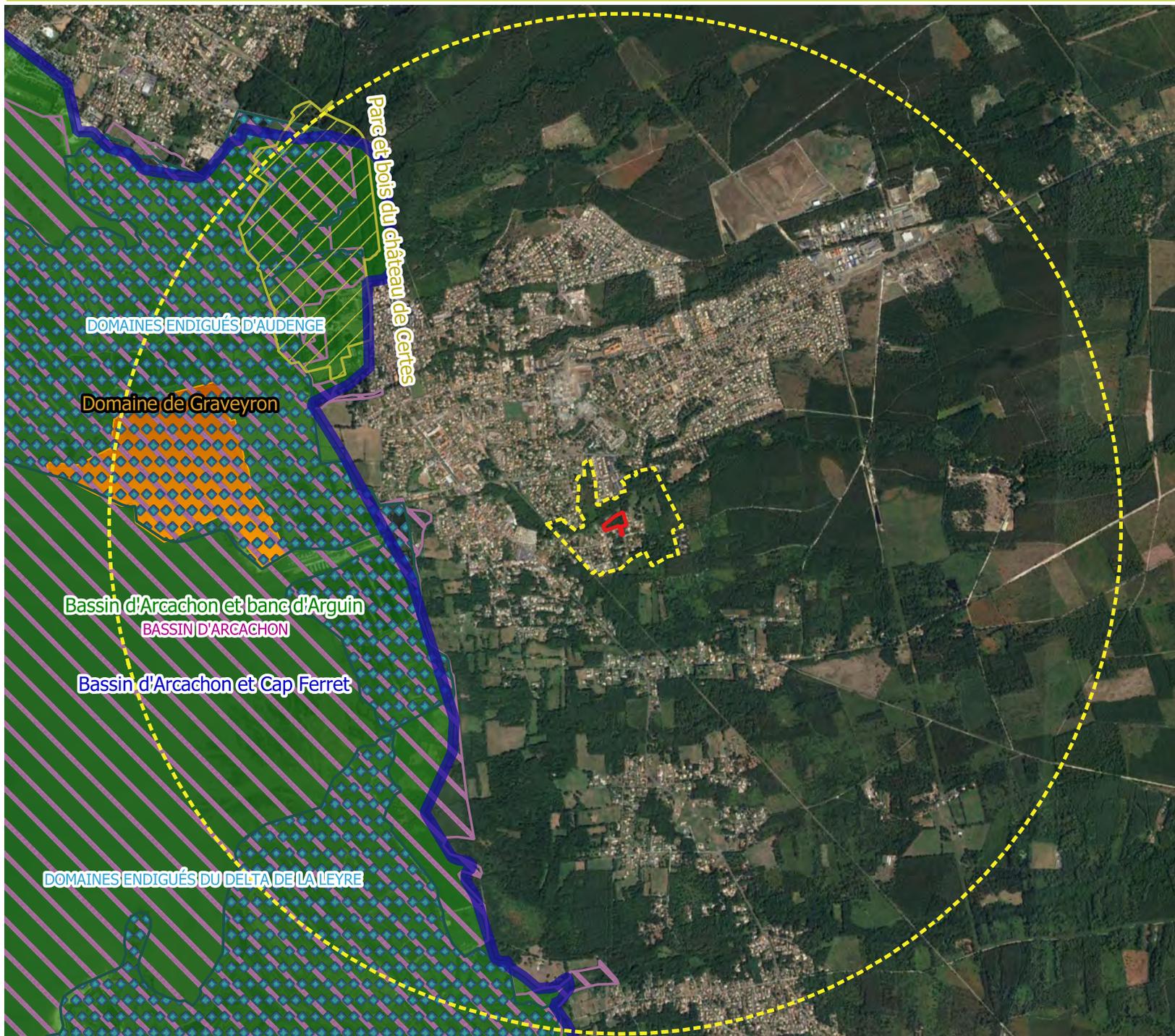
Milieux naturels remarquables

Projet d'aménagement
Commune d'AUDENGE (33)
SAS AN2M

-  Périmètre d'étude
-  Zone tampon 3 km

Milieux naturels remarquables

-  Site Natura 2000 (Directive Oiseaux)
-  Site Natura 2000 (Directive Habitats)
-  ZNIEFF 1
-  ZNIEFF 2
-  Site inscrit
-  Site classé



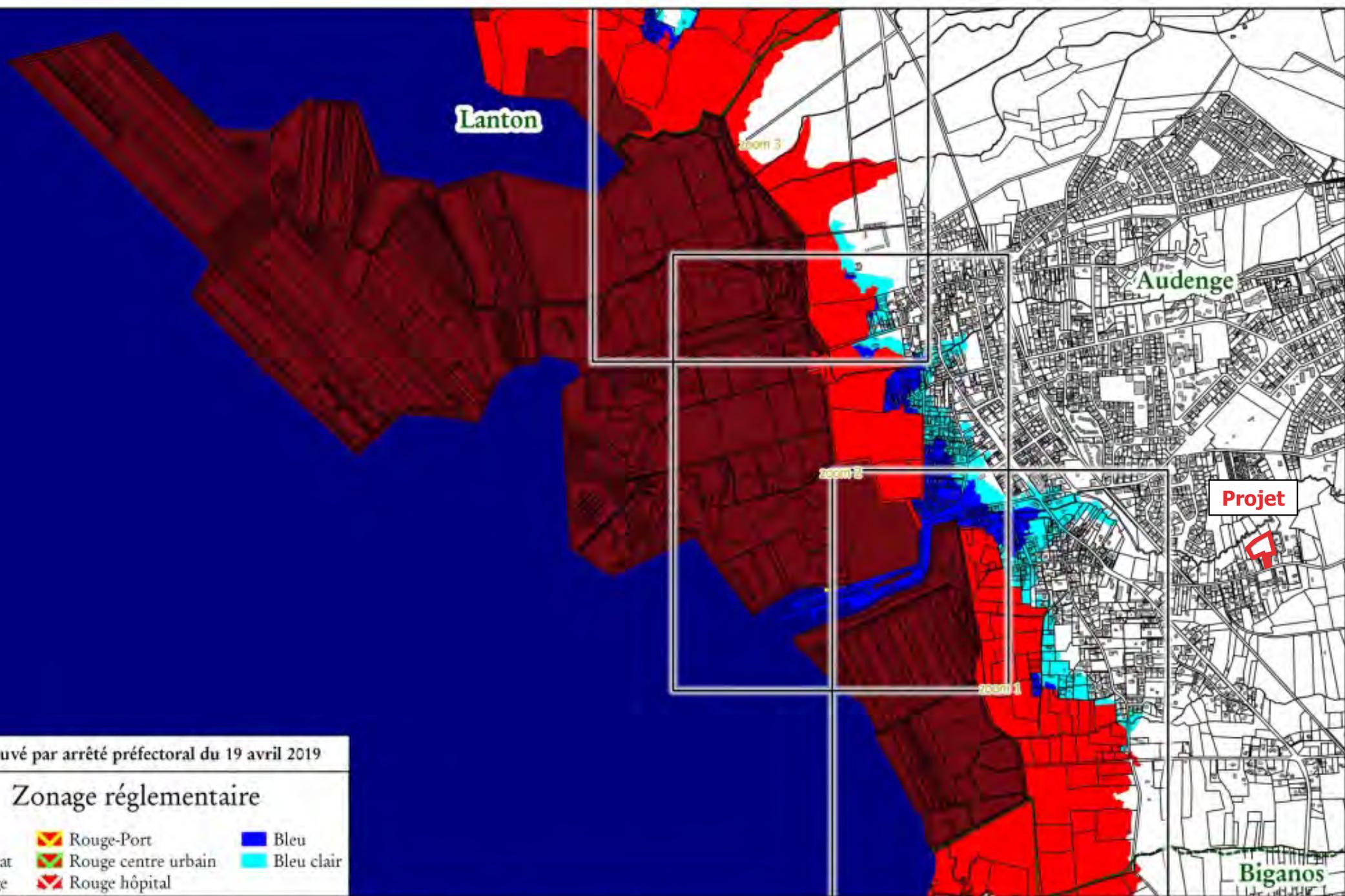
0 500 1000 m



Sources : INPN, Google Satellite, ENVOLIS
Auteur : ENVOLIS
Date : 08/03/2022



8. PLAN DE ZONAGE REGLEMENTAIRE DU PPR – COMMUNE D'AUDENGE



Approuvé par arrêté préfectoral du 19 avril 2019

Zonage réglementaire

- | | | |
|--|--|--|
| | | |
| | | |
| | | |

Plan de Prévention des Risques de Submersion Marine Commune de Audenge

Cadastre et parcellaire 2016

- Limites communales
- Plan d'eau



DDTM
DE LA GRANDE

DDTM 33 / SRGC / PPRL

Plan d'ensemble

Avril 2019

1/15000

9. EFFETS CUMULES AVEC D'AUTRES PROJETS EXISTANTS OU APPROUVES

Identifiant Garance	Nom du projet	Date de l'avis	Etat du terrain (Photos aériennes de 2019)	Effets cumulés avec le projet de lotissement
Décision au cas par cas				
2012-00x065	Construction d'un lotissement	06/08/2012 (Saisie)	Projet réalisé	D'après la photo-interprétation du secteur, ce projet a déjà été réalisé, il n'est donc pas pris en compte dans le cadre de cette analyse.
2012-00x405	Défrichement pour la construction d'un lotissement	11/01/2013 (Saisie)	Projet réalisé	D'après la photo-interprétation du secteur, ce projet a déjà été réalisé, il n'est donc pas pris en compte dans le cadre de cette analyse.
2013-00x392	Defrichement pour la construction d'un lotissement	20/11/2017 (Saisie)	Projet réalisé	D'après la photo-interprétation du secteur, ce projet a déjà été réalisé, il n'est donc pas pris en compte dans le cadre de cette analyse.
2013-00x412	Défrichement de 2 ha pour la création d'un lotissement	15/07/2013 (Saisie)	Projet réalisé	D'après la photo-interprétation du secteur, ce projet a déjà été réalisé, il n'est donc pas pris en compte dans le cadre de cette analyse.
2013-00x926	Défrichement préalable à la création d'un lotissement	23/01/2013 (Saisie)	Projet réalisé	D'après la photo-interprétation du secteur, ce projet a déjà été réalisé, il n'est donc pas pris en compte dans le cadre de cette analyse.
2014-00x529	/	04/04/2014 (Saisie)	Non réalisé	D'après la photo-interprétation du secteur, l'aménagement n'a pas eu lieu et la parcelle est toujours boisée. L'autorisation étant caduque, ce projet ne sera pas réalisé et il n'y aura donc pas d'effets cumulés avec le présent projet de lotissement.
2014-00x577	Défrichement de 0,95 ha pour lotissement	03/09/2014 (Saisie)	Non réalisé	D'après la photo-interprétation du secteur, l'aménagement n'a pas eu lieu et la parcelle est toujours boisée. L'autorisation étant caduque, ce projet ne sera pas réalisé et il n'y aura donc pas d'effets cumulés avec le présent projet de lotissement.

Identifiant Garance	Nom du projet	Date de l'avis	Etat du terrain (Photos aériennes de 2019)	Effets cumulés avec le projet de lotissement
2015-001258	Défrichage de 6000 m ² pour la construction d'un ensemble immobilier	/	Projet réalisé	D'après la photo-interprétation du secteur, ce projet a déjà été réalisé, il n'est donc pas pris en compte dans le cadre de cette analyse.
2016-000744	Aménagement d'un terrain de camping de 40 emplacements	03/11/2016 (Saisie)	Non réalisé	D'après la photo-interprétation du secteur, l'aménagement n'a pas eu lieu et la parcelle est toujours boisée. L'autorisation étant caduque, ce projet ne sera pas réalisé et il n'y aura donc pas d'effets cumulés avec le présent projet de lotissement.
2016-002415	Défrichage 7.85 ha	/	Non réalisé	D'après la photo-interprétation du secteur, l'aménagement n'a pas eu lieu et la parcelle est toujours boisée. L'autorisation étant caduque, ce projet ne sera pas réalisé et il n'y aura donc pas d'effets cumulés avec le présent projet de lotissement.
2017-004329	Défrichage de 0.9ha pour lotissement de 11 lots à Audenge (33)	03/04/2017 (Saisie)	Non réalisé	<p>Ce projet de défrichage pour l'aménagement d'un lotissement de 11 lots est situé à environ 1,2 km du présent projet.</p> <p>La décision relative à l'examen au cas par cas de ce projet conclut en la dispense d'une étude d'impact pour ce projet. Il ne met en exergue aucune sensibilité particulière. D'après la photo-interprétation du secteur, l'aménagement n'a pas encore eu lieu et la parcelle est toujours boisée.</p> <p>Dans le cas où le projet serait réalisé, les incidences concernent l'imperméabilisation du milieu naturel ainsi que la perte potentielle d'habitats pour la faune et la flore. Il y aurait donc un effet cumulé avec le présent projet en termes de défrichage et d'artificialisation des sols. Cependant, au vu de la date de l'avis, celui-ci deviendra prochainement caduque et il est probable que le projet ne s'effectue pas.</p>

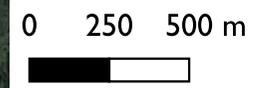
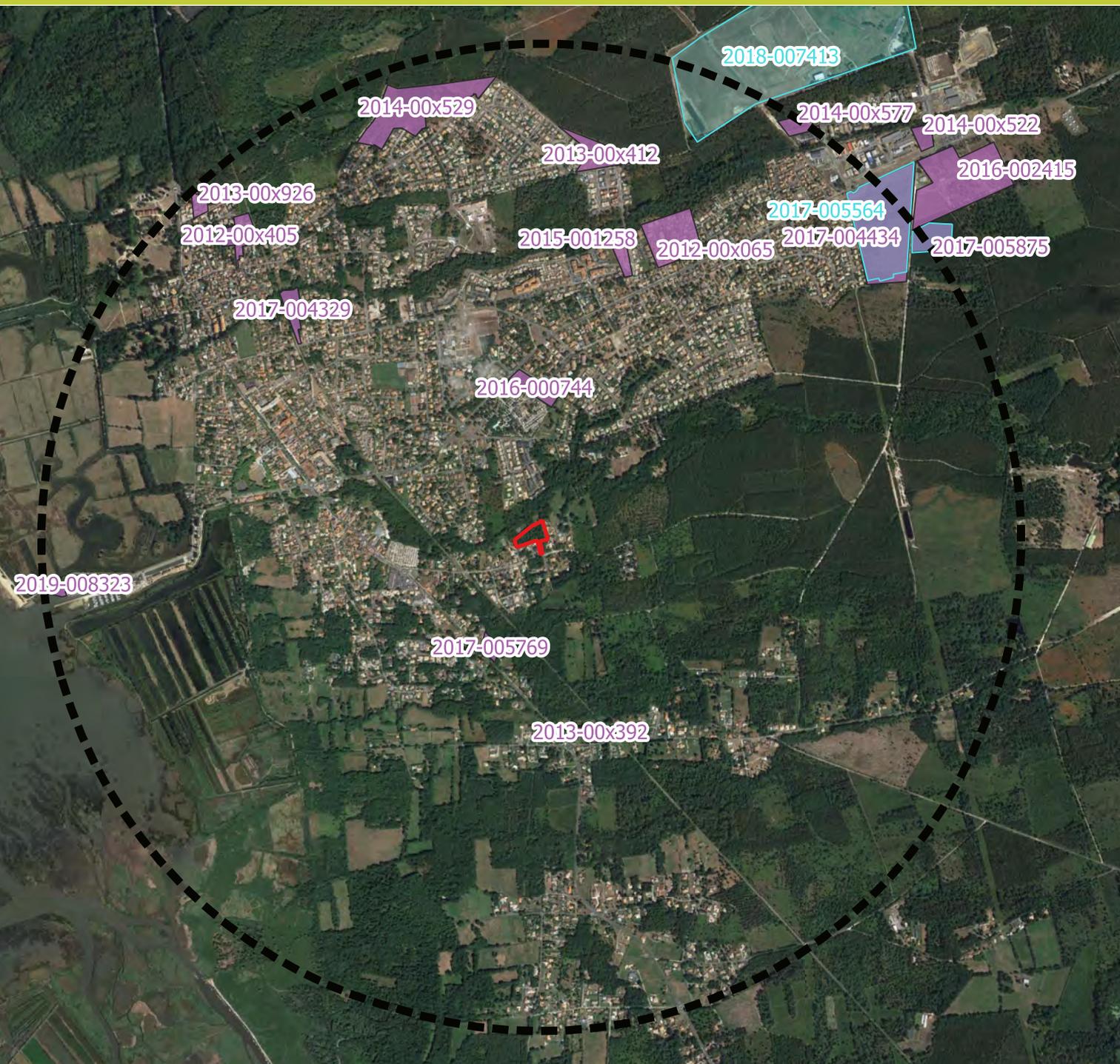
Identifiant Garance	Nom du projet	Date de l'avis	Etat du terrain (Photos aériennes de 2019)	Effets cumulés avec le projet de lotissement
2017-004434	Défrichement de 8.8 ha et lotissement de 77 lots à Audenge (33)	10/07/2017 (Saisie)	Réalisé	D'après la photo-interprétation du secteur, ce projet a déjà été réalisé, il n'est donc pas pris en compte dans le cadre de cette analyse.
2017-005769	Défrichement de 0,53 ha pour lotissement résidentiel	15/12/2017 (Saisie)	Projet réalisé	La décision relative à l'examen au cas par cas conclut en la dispense d'une étude d'impact pour ce projet (9/01/2018). Il ne met en exergue aucune sensibilité particulière. De plus, d'après la photo-interprétation du secteur, ce projet a déjà été réalisé, il n'est donc pas pris en compte dans le cadre de cette analyse.
2017-005875	Création d'un stade de football et aménagements associés	23/01/2018	Non réalisé	<p>Ce projet de création d'un stade de football est situé à environ 1,9 km du présent projet. Une étude d'impact avait été réalisée sur ce terrain dans le cadre du projet de lotissement du « Domaine des Hélianthèmes ». La décision relative à l'examen au cas par cas conclut en la dispense d'une nouvelle étude d'impact pour ce nouveau projet (13/01/2018). Il ne met en exergue aucune sensibilité particulière.</p> <p>D'après la photo-interprétation du secteur, l'aménagement n'a pas encore eu lieu et cet espace est boisé.</p> <p>Dans le cas où le projet serait réalisé, les incidences concernent la perte de surface forestière et d'habitats. Il y aurait donc un effet cumulé avec le présent projet en termes de pertes d'habitats et d'enjeux pour la faune et la flore. Cependant les effets cumulés resteraient limités au vu de la distance importante séparant les deux terrains.</p>
2019-008323	Aménagement de la darse nord du port d'Audenge	05/06/2019 (Saisie)	Projet réalisé	D'après la photo-interprétation du secteur, ce projet a déjà été réalisé, il n'est donc pas pris en compte dans le cadre de cette analyse.

Identifiant Garance	Nom du projet	Date de l'avis	Etat du terrain (Photos aériennes de 2019)	Effets cumulés avec le projet de lotissement
Avis sur étude d'impact				
2017-005564	Création lotissement 77 lots Audenge	05/12/2017	Réalisé	D'après la photo-interprétation du secteur, ce projet a déjà été réalisé, il n'est donc pas pris en compte dans le cadre de cette analyse.
2018-007413	Centrale Audenge	08/03/2019 (Saisie)	Non réalisé	<p>Ce projet de construction d'une centrale est situé à environ 1,6 km du présent projet. D'après la photo-interprétation du secteur, l'aménagement n'a pas encore eu lieu et la surface est constitué de terrains non artificialisés.</p> <p>Dans le cas où le projet serait réalisé, les incidences concernent la perte de milieux naturels et l'imperméabilisation du milieu naturel. Il y aurait donc un effet cumulé avec le présent projet en termes de pertes d'habitats et d'enjeux pour la faune et la flore. Compte tenu de la distance entre les deux terrains, les effets cumulés resteraient cependant limités.</p>
2021-010960	Réalisation d'un stade de football	03/06/2021	Non réalisé	<p>Ce projet de réalisation d'un stade de football est situé à environ 1,8 km du présent projet. Le projet a fait l'objet d'un examen au cas par cas. La décision du 23/01/2018 soumet le projet à une actualisation de l'étude d'impact déjà fournie pour la réalisation du lotissement du Domaine des Hélianthèmes (avis du 5/12/2017), afin de permettre une analyse des incidences globales de l'aménagement. En effet, divers enjeux relatifs aux risques « feux de forêts » et « remontées de nappes » étaient considérés comme insuffisamment traités dans l'avis du 5/12/2017. Le projet possède également des enjeux majeurs liés à la destruction d'habitats du Tarier pâtre.</p> <p>D'après la photo-interprétation du secteur, ce projet n'a pas encore été réalisé et le terrain comporte des surfaces boisées. Dans le cas où le projet serait réalisé, les incidences concernent l'imperméabilisation du milieu naturel ainsi que la perte de surface forestière et d'habitats pour la faune et la flore. Il y aurait donc un effet cumulé avec le présent projet en termes de défrichement et d'artificialisation des sols. Compte tenu de la distance entre les deux terrains, les effets cumulés resteraient cependant limités.</p>

Cartographie des projets existants ou approuvés dans un rayon de 2 km

Projet d'aménagement
Commune d'AUDENGE (33)
SAS AN2M

-  Périmètre projet
-  Zone tampon 2 km
-  Projets soumis à examen au cas par cas
-  Projet soumis à étude d'impact



Sources : Google Satellite, ENVOLIS
Auteur : ENVOLIS
Date : 22/03/2022



10. NOTICE D'INCIDENCE ENVIRONNEMENTALE

Note d' incidence environnementale



ENVOLIS
AMÉNAGEMENT
& INGÉNIERIE
ENVIRONNEMENTALE

22/04/2022
Département de Gironde (33)
Maître d'ouvrage : SAS AN2M
Commune : AUDENGE

Projet d'aménagement
de 6 lots
Rue du moulin

SOMMAIRE

Préambule.....	4
Identité du demandeur	4
Rédacteur du dossier	4
1. Etat initial de l'environnement	5
1.1. Synthèse du pré-diagnostic écologique.....	5
1.1.1. Périmètres d'étude et dates d'inventaire	5
1.1.2. Les habitats naturels.....	6
1.1.1. La faune et la flore patrimoniales	11
1.1.2. Bilan des enjeux écologiques.....	15
1.2. Synthèse du diagnostic zone humides.....	19
1.3. Synthèse de l'étude hydrogéologique	23
2. Analyse des incidences du projet sur l'environnement et mesures correctives associées	27

ANNEXES

Annexe 1 : Pré-diagnostic écologique – ENVOLIS, 02/2022.....	31
--	----

TABLE DES FIGURES

Figure 1 : Périmètres d'étude strict et élargi.....	5
Figure 2 : Zones humides d'importance majeure (gauche), du SDAGE Adour-Garonne (en haut à droite) et du SAGE Leyre, cours d'eau côtiers et milieux associés (en bas à droite).....	19

TABLE DES TABLEAUX

Tableau 1 : Habitats recensés sur le site.....	20
Tableau 2 : Synthèse des traits hydromorphiques dans les sondages.....	20
Tableau 3 : Relevés phytosociologiques du site.....	21
Tableau 4 : Analyse des incidences du projet sur l'environnement.....	27

TABLE DES PLANCHES GRAPHIQUES

Planche 1 : Cartographie des habitats.....	7
Planche 2 : Cartographie des habitats (zoom sur l'emprise projet).....	8
Planche 3 : Prises de vues des principaux habitats présents sur site.....	9
Planche 4 : Cartographie des habitats favorables à l'avifaune et de la flore patrimoniales.....	12
Planche 5 : Cartographie des habitats favorables aux mammifères patrimoniaux.....	13
Planche 6 : Cartographie des habitats favorables à l'herpétofaune patrimoniale.....	14
Planche 7 : Cartographie des enjeux écologiques globaux.....	18
Planche 8 : Cartographie des zones humide.....	22
Planche 9 : Etat initial du site – Etude hydrogéologique.....	25
Planche 10 : Localisation des sondages pédologiques et tests de perméabilité.....	26
Planche 11 : Cartographie localisant certaines mesures d'évitement et de réduction.....	30

PREAMBULE

La société AN2M projette la réalisation d'un aménagement sur un terrain de près de 0.8 ha situé « rue du moulin » sur la commune d'AUDENGE dans le département de la Gironde (33), à proximité du ruisseau d'Aiguemorte. Il est prévu la création de 6 lots à usage d'habitation, comprenant un espace vert.

En amont de l'aménagement, le maître d'ouvrage a souhaité caractériser les enjeux écologiques au droit du site afin de pouvoir adapter son projet. Pour cela, les études environnementales suivantes ont été réalisées :

- Un diagnostic zones humides, basé sur l'analyse des critères floristiques (mars 2022) et pédologiques (février 2022). Ce diagnostic s'appuie sur les éléments de l'arrêté interministériel du 24 juin 2008 (modifié le 1er octobre 2009) en application des articles L.214-7-1 et R2111-108 du Code de l'Environnement et tient compte de La loi portant création de l'Office français de la biodiversité du 26 juillet 2019 considérant comme alternatifs les deux critères d'une zone humide, au sens de l'article L. 211-1 du code de l'environnement.
- Une étude hydrogéologique, réalisée en février 2022 en période de hautes eaux, visant à caractériser le ou les types de sol(s) présents, leur perméabilité ainsi que la piézométrie de la nappe superficielle afin de préconiser des recommandations quant à la gestion des eaux pluviales adaptée aux contraintes de la zone d'étude.
- Un pré-diagnostic écologique, intégrant une analyse bibliographique ainsi que les résultats d'un inventaire écologique réalisé le 1^{er} mars 2022, permettant de définir les enjeux globaux (faunistiques et floristiques) du site du projet. L'étude complète est fournie en annexe de la présente note d'incidence.
- Un suivi piézométrique, débuté le 01/03/2022, permettant de déterminer avec précision les niveaux de nappe au droit de la zone d'étude.

La société ENVOLIS a été missionnée afin de prendre en charge la conduite de ces missions et ce rapport constitue une synthèse de ces études ainsi qu'une analyse des enjeux relevés et des incidences environnementales du projet suite à la mise en place de mesures correctives.

IDENTITE DU DEMANDEUR

Le présent document est rédigé pour le compte de :

Pétitionnaire	Société AN2M
Adresse	13, avenue du Docteur Pierre Arnou Laujeac 33 680 LACANAU

REDACTEUR DU DOSSIER

Le présent dossier a été rédigé par le bureau d'études ENVOLIS :



EURL ENVOLIS
7, allée des Cabanes
33470 GUJAN-MESTRAS
Tél : 05 56 54 44 23
www.envolis.fr

Etudes hydrogéologiques, assainissement autonome, forages, environnement, dossier défrichement, étude d'impact, dossiers Loi sur l'Eau, étude de faisabilité géothermie, diagnostic écologique.

Date	Indice	Rédaction	Relecture
22/04/2022	Vs1	Clara LEVY BAUDERE c.levybaudere@envolis.fr Chargée d'études écologue	Manon FAVRE m.favre@envolis.fr Responsable Pôle règlementaire

I. ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT

I.1. SYNTHÈSE DU PRE-DIAGNOSTIC ECOLOGIQUE

I.1.1. Périmètres d'étude et dates d'inventaire

Aires d'études	Principales caractéristiques et données récoltées
Périmètre d'étude strict (0,8 ha)	Il s'agit de l'emprise même du projet et des travaux prévus. Les investigations de terrain menées sur ce périmètre sont les plus exhaustives possibles : inventaire faune/flore, cartographie des habitats, caractérisation des enjeux écologiques, analyse de la fonctionnalité du site au sein du paysage environnant.
Périmètre d'étude élargi (~ 31 ha)	Zone d'influence directe du projet pendant la phase de travaux. L'étendue de ce périmètre est définie en fonction de l'écologie des espèces et des enjeux pressentis sur le site : collecte de données bibliographiques, investigations de terrains détaillées, cartographie des habitats. Certains secteurs étant inaccessibles, une analyse des photos aériennes a été nécessaire.
Périmètre d'étude éloigné	Les données récoltées pour ce périmètre sont entièrement issues de la bibliographie. L'étendue du périmètre éloignée, de l'ordre de plusieurs kilomètres, est définie en fonction des données bibliographiques disponibles.

Date	Intervenant	Météo	Objet de l'inventaire
01/03/2021	Clara LEVY BAUDERE <i>Chargée d'études écologie</i> Charlotte BESSIN <i>Chargée d'études écologie</i>	Nuageux Vent : faible 12°C	Habitats, flore, oiseaux hivernants, mammifères, chiroptères (repérage de gîtes potentiels uniquement)



Figure 1 : Périmètres d'étude strict et élargi

I.1.2. Les habitats naturels

A l'échelle du périmètre d'étude élargi, on constate plusieurs grands types de milieux :

- Des zones urbanisées comprenant des habitats pavillonnaires, avec des jardins la plupart du temps boisés ou végétalisés ;
- Au nord et au sud-est des habitats boisés relativement ouverts composés de chênes et de fougères ;
- Au nord et à l'est des prairies entretenues ou pâturées ;
- A l'extrémité est une lande à ajoncs et une plantation de pins maritimes ;
- Une aulnaie rivulaire, présente sur tout le long du ruisseau d'Aiguemorte, qui s'écoule au nord du projet, habitat possédant un intérêt manifeste dans le contexte général du secteur ;

Les principaux enjeux semblent se concentrer autour des boisements feuillus, des zones urbaines végétalisées et des boisements formant la ripisylve du ruisseau d'Aiguemorte qui constituent des paysages boisés dans un contexte relativement urbanisé.

Les cartographies d'habitats (vue éloignée et vue rapprochée) ainsi que les prises de vue des principaux habitats du périmètre strict sont visibles ci-après.

Cartographie des habitats - périmètre élargi

Projet d'aménagement
Commune d'AUDENGE (33)
AN2M

 Périmètre élargi

 Périmètre strict

 Route

Habitats (Code Corine Biotope)

 24 Ruisseau d'Aiguemorte

 31.85 x 31.86 Lande à ajoncs x Fougère aigle

 31.86 x 41.5 Chênaie sur Lande à fougère

 37.2 Prairie humide

 38.1 Prairie mésophile entretenue

 38.1 Prairie pâturée

 41.5 Chênaie sur sol nu

 42.81 x 31.2 Pinède de 20 ans sur Lande mésophile

 44.31 Aulnaie rivulaire

 84.3 Bosquet de Chênes et de Noisetiers

 85.3 x 86.1 Jardins et bâtiments

Flore remarquable

 Arbre mort favorable au gîte des Chiroptères

0 50 100 m



Sources : Google Satellite, ENVOLIS

Auteur : ENVOLIS

Date : 08/03/2022



Cartographie des habitats - périmètre strict

Projet d'aménagement
Commune d'AUDENGE (33)
AN2M

 Périmètre d'étude

Habitats (Code Corine Biotope)

 37.2 Prairie humide

 41.5 Chênaie sur sol nu

 84.3 Bosquet de Chênes et de Noisetiers

Espèces exotique envahissantes

 Mimosa d'hiver

 Bambou commun

0 10 20 m



Sources : Google Satellite, ENVOLIS

Auteur : ENVOLIS

Date : 08/03/2022



Planche 3 : Prises de vues des principaux habitats présents sur site



24 Ruisseau d'Aiguemorte



31.85 x 31.86 Lande à Ajonc x Fougère Aigle



31.86 x 41.5 Chênaie sur Lande à fougère



37.2 Prairie humide



37.2 Prairie mésophile entretenue



38.1 Prairie pâturée



41.5 Chênaie sur sol nu



44.3I Aulnaie rivulaire



42.8I x 31.2 Pinèdes sur lande mésophile



84.3 Bosquet de Chênes et de Noisetiers



85.3 Bâti

I.1.1. La faune et la flore patrimoniales

BIBLIOGRAPHIE :

- Avifaune : les éléments boisés au sein du périmètre stricts et du périmètre élargi sont favorables à l'écologie de plusieurs espèces d'oiseaux forestières telles que le Chardonneret élégant, la Bondrée apivore, le Bouvreuil pivoine, le Gobemouche gris, le Milan noir, le Pic noir, le Roitelet huppé, le Serin cini et le Verdier d'Europe mais aussi le Moineau friquet, qui préfère les bordures de bosquets plus clairsemés. Certaines espèces comme le Martin pêcheur et le Pic épeichette priorisent les milieux boisés alluviaux présents autour du ruisseau d'Aiguemorte. La Fauvette pitchou est quant à elle potentiellement présente au niveau de la lande à ajoncs située à l'est du périmètre élargi. Le Pipit farlouse évolue potentiellement sur les prairies pâturées et entretenue existantes sur le périmètre élargi, fréquentées aussi par l'Hirondelle rustique et le Martinet noir qui y pourraient y chasser.
- Mammifères : l'Ecureuil roux, le Hérisson d'Europe, la Martre de pins, le Vison d'Europe et la Loutre d'Europe sont susceptibles d'évoluer dans le périmètre strict.
- Reptiles : Les probabilités les plus fortes concernent le Lézard vert occidental et le Lézard des murailles, espèces ubiquistes et dans une moindre mesure la Couleuvre verte et jaune, la Couleuvre vipérine, la Couleuvre à collier ainsi que la Cistude d'Europe à proximité du ruisseau d'Aiguemorte.

INVENTAIRE SUR SITE :

- Arbre remarquable : un arbre remarquable a été recensé au niveau du périmètre élargi, à proximité du ruisseau d'Aiguemorte. Il s'agit d'un arbre mort, présentant plusieurs cavités qui laissent entrevoir un tronc creux sur la majeure partie du fût. Le site n'est pour autant pas susceptible d'abriter des espèces de Chiroptère (arbres sains d'âge moyen)
- Flore exotique envahissante : Le Mimosa d'hiver a été contacté sur site ainsi que le Bambou commun en limite du périmètre strict
- Avifaune : sur les 13 espèces recensées, 9 espèces communes sont protégées par l'article 3 de l'arrêté ministériel du 29 octobre 2009 (Buse variable, Grimpereau des jardins, Mésange à longue queue, Mésange bleue, Milan noir, Pic vert, Pinson des arbres, Roitelet à triple bandeau et Rouge-gorge familier)
- Insecte : une espèce de Rhopalocère à enjeu faible, le Citron

Les cartographies suivantes permettent d'apprécier visuellement le recensement des espèces patrimoniales et leurs habitats favorables.

Cartographie des habitats de l'Avifaune patrimoniale

Projet d'aménagement
Commune d'AUDENGE (33)
AN2M

-  Périmètre strict
-  Périmètre élargi

Habitats de l'avifaune

-  Ruisseau d'Aiguemorte favorable à l'écologie du Martin pêcheur
-  Aulnaie rivulaire favorable à l'écologie du Martin pêcheur et du Pic épeichette
-  Habitats boisés favorables au cycle de vie de l'avifaune forestière : le Chardonneret élégant, la Bondrée apivore, le Bouvreuil pivoine, le Gobemouche gris, le Serin cini, le Verdier d'Europe et le Pic noir
-  Lande essentiellement composée d'Ajonc d'Europe, favorable à l'écologie de la Fauvette pitchou
-  Boisements de conifères âgés (environ 20 ans) favorables à la nidification du Milan noir et du Roitelet huppé
-  Milieux ouverts (jardins et habitations) favorables à l'activité de chasse de l'Hirondelle rustique et du Martinet noir
-  Habitats de prairies favorables au Pipit farlouse
-  Haies situées à proximité de prairies favorables au Moineau friquet

0 75 150 m



Sources : Google Satellite, ENVOLIS

Auteur : ENVOLIS

Date : 08/03/2022



Cartographie des habitats des Mammifères patrimoniaux

Projet d'aménagement
Commune d'AUDENGE (33)
AN2M

 Périmètre strict

 Périmètre élargi

 Ruisseau d'Aiguemorte

Habitat mammifères

 Abords boisés de cours d'eau, potentiellement favorables au cycle de vie de la Loutre d'Europe du Putois d'Europe et du Vison d'Europe

 Boisements de résineux favorables à la Martre des pins

 Boisements favorables à l'écologie de l'Écureuil roux

 Milieux boisés et semis boisés favorables à l'écologie d'Hérisson d'Europe

 Arbre mort favorable au gîte des Chiroptères

0 75 150 m



Sources : Google Satellite, ENVOLIS

Auteur : ENVOLIS

Date : 08/03/2022



Cartographie des habitats de l'Herpétofaune patrimoniale

Projet d'aménagement
Commune d'AUDENGE (33)
AN2M

 Périmètre strict

 Périmètre élargi

Habitats des reptiles

 Ruisseau d'Aiguemorte potentiellement favorable à l'écologie de la Cistude d'Europe

 Abords de cours d'eau boisés favorables à la Couleuvre vipérine, la Couleuvre à collier et la Couleuvre verte et jaune

 Milieux boisés clairs, lisières de boisements et milieux ouverts favorables à l'écologie du Lézard vert occidental et du Lézard des murailles

0 75 150 m



Sources : Google Satellite, ENVOLIS

Auteur : ENVOLIS

Date : 08/03/2022



I.1.2. Bilan des enjeux écologiques

En résumé, après croisement des enjeux habitats et de leur fonction pour les différents taxons, les enjeux écologiques globaux au droit de l'emprise ont pu être déterminés. Ils sont synthétisés au sein du tableau suivant :

	Habitat	Enjeu habitat	Enjeu flore	Enjeu oiseaux	Enjeu mammifères	Enjeu chiroptères	Enjeu reptiles	Enjeu amphibiens	Enjeu entomofaune	Enjeu écologique global
Périmètre strict	Prairie humide 663 m ²	Moyen	Assez faible <i>Agrostis stolonifère</i>	Faible	Faible	Non évalué	Faible	Faible	Faible	Moyen
	Chênaie sur sol nu 6 847 m ²	Assez faible	Faible	Moyen <i>Bondrée apivore*</i> , <i>Bouvreuil pivoine*</i> , <i>Chardonneret élégant*</i> , <i>Gobemouche gris*</i> , <i>Pic noir*</i> , <i>Serin cini*</i> , <i>Verdier d'Europe*</i> + 5 espèces à enjeu assez faible	Assez faible <i>Hérisson d'Europe*</i> , <i>Ecureuil roux*</i>	Non évalué	Assez faible <i>Lézard des murailles*</i> , <i>Lézard vert occidental*</i>	Faible	Faible	Moyen
	Bosquet de Chênes et de Noisetiers 1 579 m ²	Assez faible	Faible	Moyen <i>Moineau friquet*</i> + 1 espèce à enjeu assez faible	Faible	Non évalué	Faible	Faible	Faible	Moyen
Périmètre élargi (en dehors du projet)	Ruisseau 534 m linéaires	Fort	Faible	Faible	Assez fort <i>Loutre d'Europe*</i>	Non évalué	Assez fort <i>Couleuvre vipérine*</i> , <i>Cistude d'Europe*</i>	Faible	Faible	Fort

	Habitat	Enjeu habitat	Enjeu flore	Enjeu oiseaux	Enjeu mammifères	Enjeu chiroptères	Enjeu reptiles	Enjeu amphibiens	Enjeu entomofaune	Enjeu écologique global
							+ 2 espèces à enjeu assez faible			
	Lande à Ajonc x Fougère Aigle 11 516 m ²	Assez faible	Faible	Fort <i>Fauvette pitchou</i> * + 1 espèce à enjeu assez faible	Faible	Non évalué	Faible	Faible	Faible	Fort
	Chênaie sur Lande à fougère 67 054 m ²	Moyen	Faible	Moyen <i>Bondrée apivore</i> *, <i>Bouvreuil pivoine</i> *, <i>Chardonneret élégant</i> *, <i>Gobemouche gris</i> *, <i>Serin cini</i> *, <i>Verdier d'Europe</i> *, <i>Pic noir</i> * + 7 espèces à enjeu assez faible	Assez faible <i>Hérisson d'Europe</i> *, <i>Ecureuil roux</i> *	Non évalué	Assez faible <i>Lézard des murailles</i> *, <i>Lézard vert occidental</i> * (<i>Lisières de forêt</i>)	Faible	Faible	Moyen
	Prairie mésophile entretenue 1 797 m ²	Assez faible	Faible	Fort <i>Pipit farlouse</i> * + 2 espèces à enjeu assez faible	Faible	Non évalué	Faible	Faible	Faible	Fort
	Prairie pâturée 19 771 m ²	Faible	Faible	Fort <i>Pipit farlouse</i> * + 2 espèces à enjeu assez faible	Faible	Non évalué	Faible	Faible	Faible	Fort

Habitat	Enjeu habitat	Enjeu flore	Enjeu oiseaux	Enjeu mammifères	Enjeu chiroptères	Enjeu reptiles	Enjeu amphibiens	Enjeu entomofaune	Enjeu écologique global
Chênaie sur sol nu 6 315 m ²	Assez faible	Faible	Moyen <i>Bondrée apivore*</i> , <i>Bouvreuil pivoine*</i> , <i>Chardonneret élégant*</i> , <i>Gobemouche gris*</i> , <i>Serin cini*</i> , <i>Pic noir*</i> , <i>Verdier d'Europe*</i> + 5 espèces à enjeu assez faible	Assez faible <i>Hérisson d'Europe*</i> , <i>Ecureuil roux*</i>	Non évalué	Assez faible <i>Lézard des murailles*</i> , <i>Lézard vert occidental*</i>	Faible	Faible	Moyen
Aulnaie rivulaire 51 338 m ²	Moyen	Faible	Assez fort <i>Martin pêcheur d'Europe*</i> + 5 espèces à enjeu moyen	Très fort <i>Vison d'Europe*</i> + 1 espèce à enjeu assez fort + 1 espèce à enjeu assez faible	Non évalué	Assez fort <i>Couleuvre vipérine*</i> , <i>Cistude d'Europe*</i> + 2 espèces à enjeu assez faible	Faible	Faible	Très fort
Pinède (~ 20 ans) sur lande mésophile 28 713 m ²	Faible	Faible	Moyen <i>Milan noir</i> + 2 espèces à enjeu moyen	Assez faible <i>Martre des pins*</i> , <i>Hérisson d'Europe*</i> , <i>Ecureuil roux*</i>	Non évalué	Assez faible <i>Lézard des murailles*</i> , <i>Lézard vert occidental*</i>	Faible	Faible	Moyen
Bosquet de Chênes et de Noisetiers 1 579 m ²	Assez faible	Faible	Moyen <i>Moineau friquet*</i> + 1 espèce à enjeu assez faible	Faible	Non évalué	Faible	Faible	Faible	Moyen
Bâti et jardins 104 976 m ²	Faible	Faible	Assez faible <i>Hirondelle rustique*</i> , <i>Martinet noir*</i>	Assez faible <i>Hérisson d'Europe*</i>	Non évalué	Faible	Faible	Faible	Assez faible

* Espèces issues uniquement de la bibliographie

Tous les habitats présents sur le périmètre strict présentent des enjeux MOYEN : il s'agit de milieux arborés accueillant une avifaune forestière patrimoniale et d'une prairie humide.

Cartographie des enjeux écologiques

Projet d'aménagement
Commune d'AUDENGE (33)
AN2M

 Périmètre strict

Enjeux habitats

 Très fort

 Fort

 Moyen

 Assez faible

 Faible

0 75 150 m



Sources : Google Satellite, ENVOLIS

Auteur : ENVOLIS

Date : 08/03/2022



I.2. SYNTHÈSE DU DIAGNOSTIC ZONE HUMIDES

Le projet n'est concerné par aucun zonage humide inventorié (zones humides d'importance majeure, zones humides du SDAGE Adour-Garonne et zones humides du SAGE Leyre, cours d'eau côtiers et milieux associés). La localisation du site vis-à-vis de ces zonages est visible sur les figures ci-après.

L'expertise floristique et pédologique menée le 1^{er} mars a conclu en la présence de zones humides au sein du périmètre du projet, sur une surface évaluée à 663 m² environ.

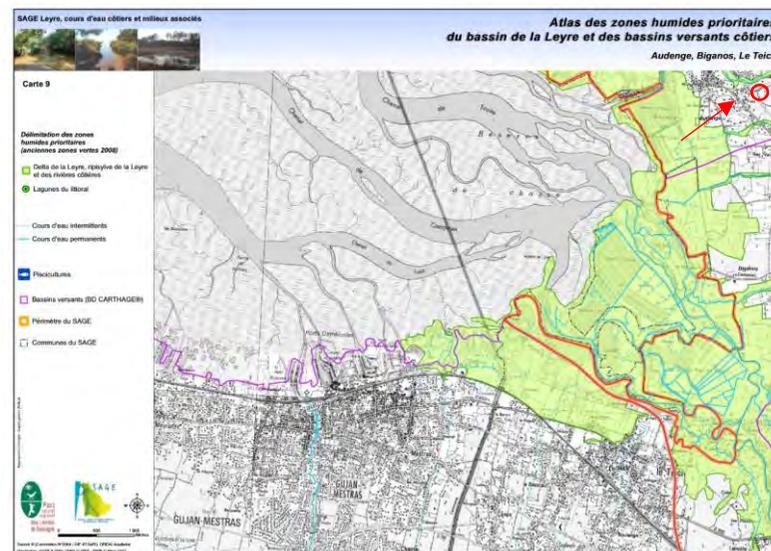


Figure 2 : Zones humides d'importance majeure (gauche), du SDAGE Adour-Garonne (en haut à droite) et du SAGE Leyre, cours d'eau côtiers et milieux associés (en bas à droite)

L'habitat caractéristique de milieux hydrophiles est une Prairie humide (Code CB : 37.2

Le tableau des habitats et le tableau des relevés phytosociologiques sont visibles ci-contre et en page suivante respectivement.

Le critère pédologique n'a pas mis en évidence de zones humides supplémentaires à celles diagnostiquées via le critère flore. Le tableau de synthèse des traits hydromorphiques relevés dans chacun des sondages est visible ci-dessous.

La cartographie des zones humides totales est présentée en suivant.

Tableau 1 : Habitats recensés sur le site

Numéro	Nomenclature	Code Corine Biotopes	Code Natura 2000	Caractère humide d'après arrêté du 1er octobre 2009
1	Prairie humide	37.2	/	H.
2	Chênaie sur sol nu	41.5	/	p.
3	Bosquet de Chênes et de Noisetiers	84.3	/	p.

Tableau 2 : Synthèse des traits hydromorphiques dans les sondages

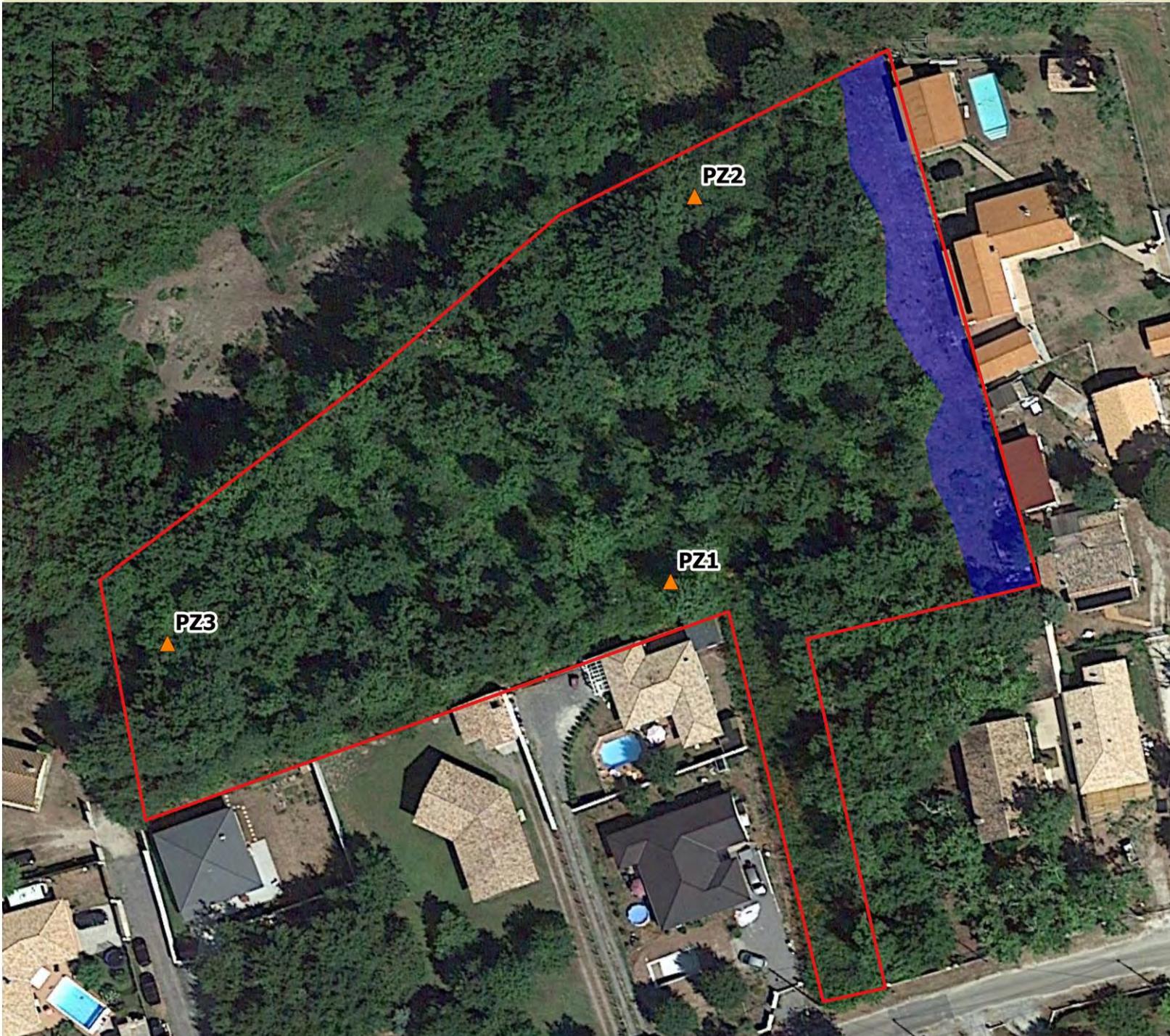
Sondage	Traits réductiques <0,5m	Traits réductiques 0,8 - 1,2m	Traits rédoxiques <0,25m	Traits rédoxiques <0,50m	Horizon histique	Nappe	Classe d'hydromorphie GEPPA, 1981
S1	non	non	non	oui	non	1,10 m/TN	Non défini – cas particulier (nécessité d' une analyse des conditions hydrogéomorphologique)
S2	non	non	non	non	non	0,90 m/TN	
S3	non	non	non	oui	non	0,75 m/TN	
S4	non	non	non	non	non	0,90 m/TN	
S5	non	non	non	oui	non	0,80 m/TN	
S6	non	non	non	non	non	0,75 m/TN	
S7	non	non	non	non	non	0,70 m/TN	
S8	non	non	non	non	non	0,90 m/TN	

Tableau 3 : Relevés phytosociologiques du site

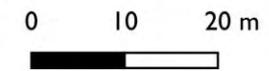
Habitat			37.2 Prairie humide	41.5 Chênaies sur sol nu	84.3 Bosquet de Chênes et de Noisetiers
Cotation d'après l'arrêté du 24 juin 2008			H	P.	P.
Nom vernaculaire	Nom scientifique	Espèce indicatrice de zones humides			
Strate arborée			0%	30%	50%
Chêne pédonculé	<i>Quercus robur</i>	Non		30%	50%
Strate arbustive			0%	5%	35%
Chêne pédonculé	<i>Quercus robur</i>	Non			10%
Fragon petit houx	<i>Ruscus aculeatus</i>	Non		5%	10%
Noisetier	<i>Corylus</i>	Non			10%
Strate herbacée			80%	5%	20%
Chêne pédonculé	<i>Quercus robur</i>	Non			10%
Habitat caractéristique d'une zone humide floristique			oui	non	non

Cartographie des zones humides floristiques et localisation des piézomètres installés

Projet d'aménagement
Commune d'AUDENGE (33)
AN2M



-  Périmètre d'étude
-  Zone humide
-  Piézomètres



Sources : Google Satellite, ENVOLIS
Auteur : ENVOLIS
Date : 28/02/2022



I.3. SYNTHÈSE DE L'ÉTUDE HYDROGÉOLOGIQUE

La synthèse des caractéristiques du terrain ainsi que les préconisations relatives à la gestion des eaux pluviales formulées dans l'étude hydrogéologique réalisée sur le site du projet sont les suivantes :

Synthèse géologique	
Recouvrement géologique (Source : BRGM)	Formations IVb.: Pléistocène inférieur. Formation d'Onesse. Argiles gris-bleu micacées, sables et graviers vers la base
Pédologie in-situ (Source : ENVOLIS)	Homogènes à l'échelle du terrain dans leur composition : Sable gris fin – Sable oxydé à aliotique – Sable clair.

Synthèse hydrogéologique	
Nappe superficielle (Source : ENVOLIS)	22/02/2022 : nappe recoupée à des profondeurs comprises entre 0,7 et 1,1 m/TN Podzosols identifiés, rendant impossible la détermination précise d'un niveau de plus hautes eaux : un suivi piézométrique est nécessaire pour identifier avec précision ce niveau, et a été mis en place le 1 mars 2022.
Perméabilité (Source : ENVOLIS)	Modérée à forte : K compris entre $1,62.10^{-5}$ et $4,04.10^{-5}$ m/s, soit entre 58 et 145 mm/h.

Synthèse hydrographique	
Présence de réseaux superficiels à proximité (Source : ENVOLIS)	Ruisseau d'Aiguemorte s'écoulant à 40 m au nord de la parcelle. Pente locale du site en direction de l'ouest.

Synthèse risques	
Aléa remontée de nappe (Source : BRGM, 2018)	Le terrain est situé en zone sujette aux débordements de nappe.
PPR Inondation (Source : Préfecture 33)	La commune est soumise au PPRi par submersion marine du Bassin d'Arcachon. Le site n'est pas situé dans la zone d'influence du PPRi.
Captage AEP (Source : ARS33)	Le projet n'intercepte pas de périmètre de protection de captage. Le plus proche correspond au périmètre de protection immédiate de l'ouvrage de DUP n° 033000164 situé à 3 km au nord du site à l'étude.

RECOMMANDATIONS POUR LA GESTION DES EAUX PLUVIALES :

D'après les résultats des investigations de terrain réalisées le 22/02/2022, les sols de surface sont composés d'horizons sableux plus ou moins aliotiques à faible profondeur, présentant des perméabilités modérées à fortes, rendant possible la prise en charge des eaux du site par infiltration.

Cette prise en charge des eaux pluviales du projet par infiltration dans le sol est envisageable dans le cas où les dispositifs de gestion des eaux pluviales respectent les préconisations suivantes :

- Dimensionner les ouvrages sur la base de 50l/m² imperméabilisé, correspondant localement à une pluie de retour de 30 ans (SIBA) ;
- Limiter le fond de fouille des ouvrages à faible profondeur par rapport au terrain naturel afin de ne pas recouper le niveau de la nappe en période d'événements pluvieux prolongés (risque de nappe affleurante) et/ou prévoir un exhaussement de terrain avec la mise en place d'un remblai transparent à l'eau et stable pour ne pas impacter les parcelles voisines ;
- La présence de podzosols sur site empêche la détermination avec précision d'un niveau de plus hautes eaux : un suivi piézométrique a été mis en place à partir du 1 mars 2022 pour identifier avec précision ce niveau ;
- Prévoir nécessairement la mise en place d'une surverse, sollicitée en cas de dysfonctionnement ou d'événements exceptionnels (pluie prolongée saturant les sols et nappe subaffleurante). Une autorisation du propriétaire/gestionnaire de l'exutoire devra être obtenue. Si aucune surverse n'est identifiée, un surdimensionnement des ouvrages sera nécessaire ;
- Par ailleurs, nous conseillons d'éviter tout cheminement hydraulique long et de privilégier la mise en place d'ouvrages linéaires peu profonds (répartis au prorata des surfaces actives) à un unique ouvrage centralisateur.

Les préconisations mentionnées au sein du règlement d'urbanisme associé à la parcelle devront également être respectées.

Les dispositifs les plus adaptés au terrain sont les tranchées d'infiltration et les noues de faible profondeur.

Planche I - Etat initial du site étudié

- 1 - Situation géographique
- 2 - Situation cadastrale
- 3 - Photographie aérienne

- 4 - Contexte géologique
- 5 - Contexte hydrographique
- 6 - Remontée de nappe

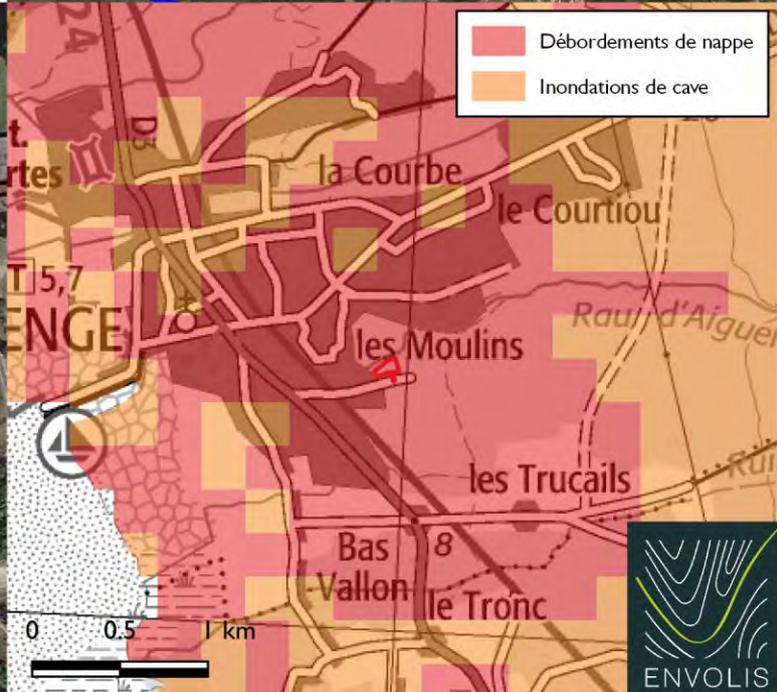
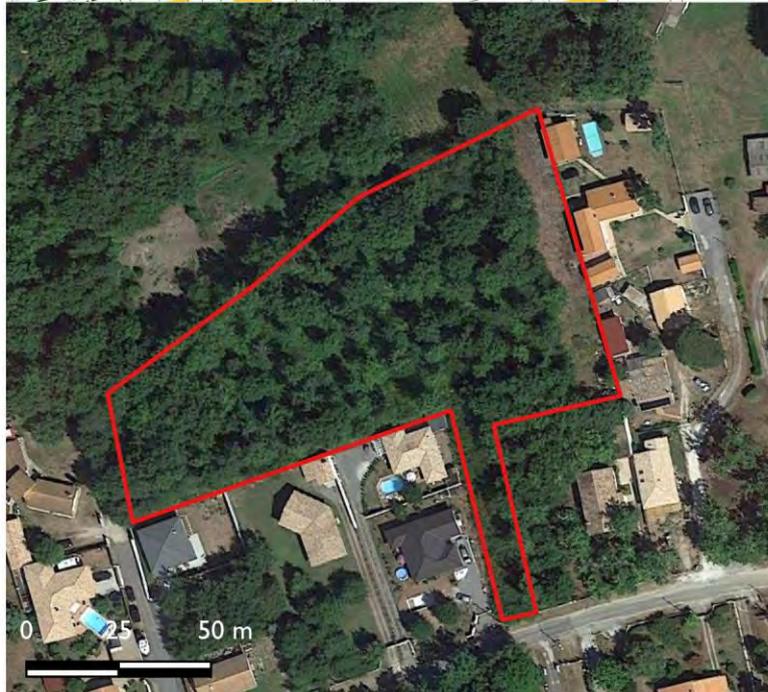
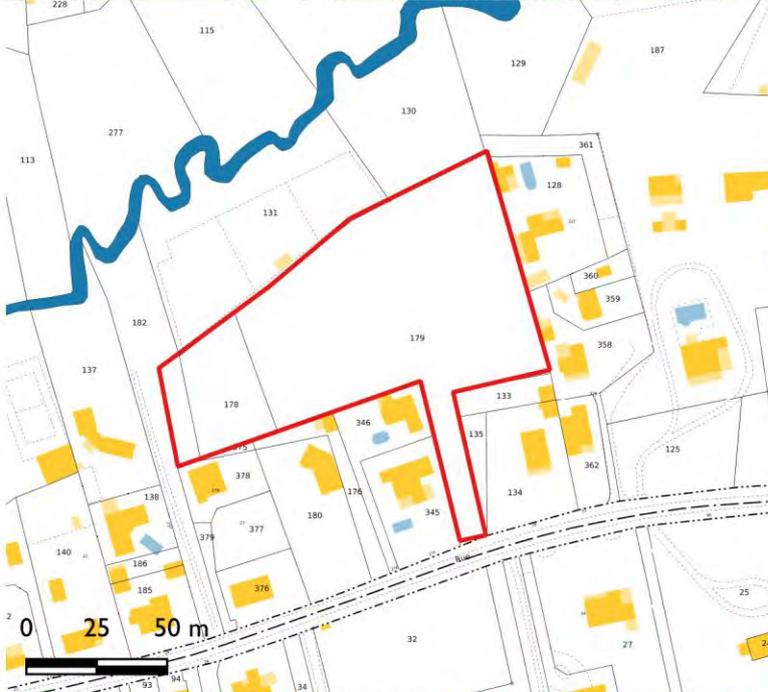
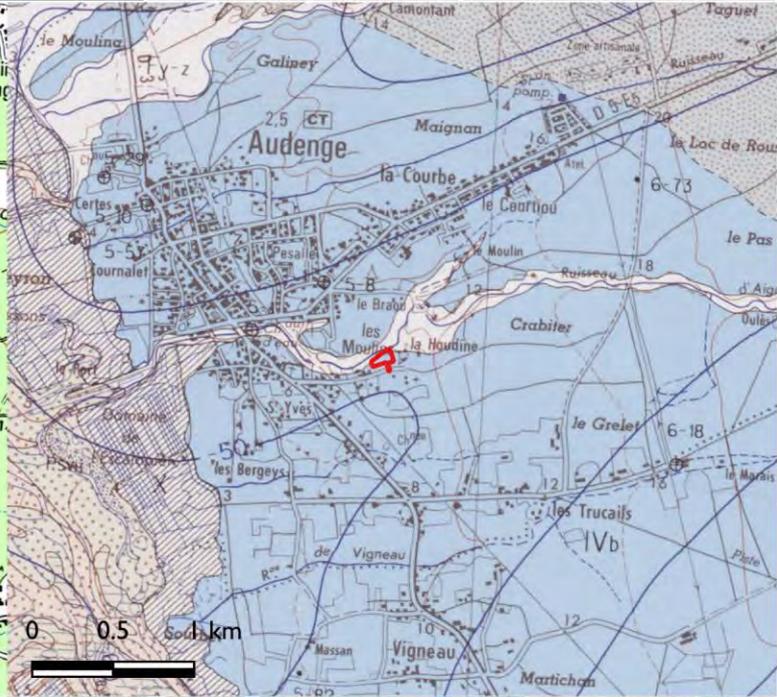


Planche 2 - Localisation des sondages et tests de perméabilité

Projet d'aménagement
Commune d'AUDENGE (33)
AN2M

-  Périmètre d'étude
-  Tests de perméabilité
-  Sondages

0 10 20 m



Sources : Google Satellite, ENVOLIS

Auteur : ENVOLIS

Date : 28/02/2022



ENVOLIS

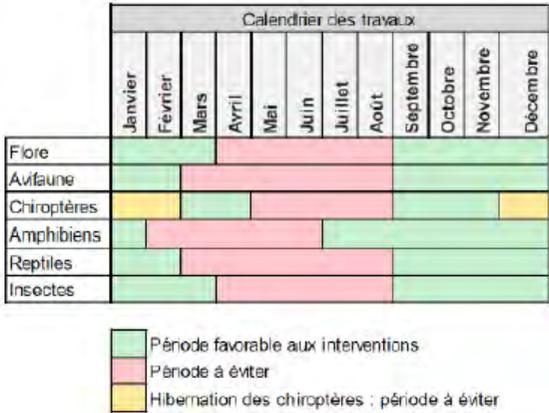
2. ANALYSE DES INCIDENCES DU PROJET SUR L'ENVIRONNEMENT ET MESURES CORRECTIVES ASSOCIEES

Dans cette partie, l'ensemble des enjeux identifiés dans l'état initial a été mis en rapport avec les caractéristiques du projet afin de déterminer les impacts bruts de celui-ci. Les impacts résiduels ont ensuite été évalués tenant compte des différentes mesures d'évitement et de réduction que le pétitionnaire s'engage à respecter.

Légende : ASSEZ FORT MOYEN ASSEZ FAIBLE FAIBLE NEGLIGEABLE

Tableau 4 : Analyse des incidences du projet sur l'environnement

Enjeux environnementaux au sein de l'emprise projet	Incidences brutes du projet sans mesures correctives	Mesures d'évitement et de réduction	Incidences résiduelles
Habitats : enjeu MOYEN à ASSEZ FORT			
Bosquet de Chênes et de Noisetiers au nord du projet support de l'avifaune patrimoniale citée dans la bibliographie (Moineau friquet).	Destruction du bosquet de 1 579 m ² .	Conservation de 1 339 m² du bosquet situé au nord du projet, soit 85 %. Mise en défens du bosquet évité durant la phase chantier.	Faible : destruction / altération d'habitats à enjeux moyens mais communs à l'échelle locale et régionale
Présence d'habitats humides sur 663 m ² (prairie humide située à l'est du projet).	Destruction de cette zone humide de 663 m ² .	Évitement total de la zone humide. Mise en défens de la prairie humide de 663 m ² durant la phase travaux et la phase exploitation. <i>L'évitement de ce milieu permettra également de participer à la qualité paysagère du futur lotissement.</i>	
Chênaie sur sol nu centrale, support de l'avifaune patrimoniale citée dans la bibliographie (Bondrée apivore, Bouvreuil pivoine, Chardonneret élégant, etc.).	Destruction de la chênaie de 6 847 m ² .	Conservation partielle de la chênaie. Au total, près de 850 m ² seront conservés. Les espaces verts aménagés au cœur du projet ainsi que la conservation d'un maximum de sujets arborés en bon état phytosanitaire contribueront au maintien des corridors écologiques et des espèces qui y sont inféodées. Les espaces verts du projet seront plantés d'essences locales, non invasives, non allergènes. Des chênes seront notamment replantés dans ces espaces verts afin de conserver l'ambiance paysagère originelle.	
Flore : enjeu NEGLIGEABLE Aucune espèce patrimoniale n'a été recensée sur l'emprise projet Présence d'une station de bambou en limite nord du terrain s'étendant sur l'emprise stricte.	Nulles et présence d'EEE nécessitant une gestion.	Traitement du Bambou : coupe des sujets au plus près du sol et ébranchage avec évacuation. Mise en place d'une bâche opaque, résistante aux UV et à la pluie, non tissée (140g/m ²), au niveau des souches et dans un rayon de 1,5 m autour avec suivi régulier. Les apports de matériaux en phase chantier seront vérifiés et la provenance devra être connue pour éviter l'apport d'espèces exotiques envahissantes.	Négligeable

Enjeux environnementaux au sein de l'emprise projet	Incidences brutes du projet sans mesures correctives	Mesures d'évitement et de réduction	Incidences résiduelles																																																																																											
<p>Faune : enjeu MOYEN à ASSEZ FORT</p> <p>D'après la bibliographie, présence potentielle d'espèces patrimoniales à enjeux moyens à forts.</p>	<p>Destruction d'individus (nichées, juvéniles) possible lors de la phase chantier.</p> <p>Dérangement lors de la phase chantier (bruit, poussières, odeurs)</p>	<p>Evitement total de la prairie humide, pouvant abriter d'après la bibliographie des espèces à enjeu fort. En phases travaux puis exploitation, cette zone humide sera mise en défens.</p> <p>Evitement quasi-total (84 %) du bosquet de Chênes et de Noisetiers au nord du projet, et mise en défens.</p> <p>Conservation partielle de la Chenaie, au niveau des espaces verts communs. De plus, des habitats de report sont présents à proximité de la zone d'étude, à l'est. Localisés en zone N d'après le PLU, ils ne devraient pas faire l'objet de destructions.</p> <p>Défrichage réalisé entre septembre et février, en dehors des périodes de reproduction de la faune (pas de destruction d'individus peu mobiles). Progression du défrichage de manière à laisser la faune fuir vers les milieux naturels attenants.</p> <div style="text-align: center;">  <p>Calendrier des travaux</p> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <thead> <tr> <th></th> <th>Janvier</th> <th>Février</th> <th>Mars</th> <th>Avril</th> <th>Mai</th> <th>Juin</th> <th>Juillet</th> <th>Août</th> <th>Septembre</th> <th>Octobre</th> <th>Novembre</th> <th>Décembre</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Flore</td> <td>Vert</td> <td>Vert</td> <td>Vert</td> <td>Rose</td> <td>Rose</td> <td>Rose</td> <td>Rose</td> <td>Rose</td> <td>Vert</td> <td>Vert</td> <td>Vert</td> <td>Vert</td> </tr> <tr> <td>Avifaune</td> <td>Vert</td> <td>Vert</td> <td>Vert</td> <td>Rose</td> <td>Rose</td> <td>Rose</td> <td>Rose</td> <td>Rose</td> <td>Vert</td> <td>Vert</td> <td>Vert</td> <td>Vert</td> </tr> <tr> <td>Chiroptères</td> <td>Vert</td> <td>Vert</td> <td>Vert</td> <td>Rose</td> <td>Rose</td> <td>Rose</td> <td>Rose</td> <td>Rose</td> <td>Vert</td> <td>Vert</td> <td>Vert</td> <td>Vert</td> </tr> <tr> <td>Amphibiens</td> <td>Vert</td> <td>Vert</td> <td>Vert</td> <td>Rose</td> <td>Rose</td> <td>Rose</td> <td>Rose</td> <td>Rose</td> <td>Vert</td> <td>Vert</td> <td>Vert</td> <td>Vert</td> </tr> <tr> <td>Reptiles</td> <td>Vert</td> <td>Vert</td> <td>Vert</td> <td>Rose</td> <td>Rose</td> <td>Rose</td> <td>Rose</td> <td>Rose</td> <td>Vert</td> <td>Vert</td> <td>Vert</td> <td>Vert</td> </tr> <tr> <td>Insectes</td> <td>Vert</td> <td>Vert</td> <td>Vert</td> <td>Rose</td> <td>Rose</td> <td>Rose</td> <td>Rose</td> <td>Rose</td> <td>Vert</td> <td>Vert</td> <td>Vert</td> <td>Vert</td> </tr> </tbody> </table> <p> ■ Période favorable aux interventions ■ Période à éviter ■ Hibernation des chiroptères : période à éviter </p> </div> <p>Respect des mesures relatives à la phase chantier : pas de dépôt ou déversement de substances polluantes.</p> <p>En phase chantier, une vigilance particulière sera apportée concernant la création involontaire de nouveaux habitats favorables à la faune à enjeu. Afin de limiter ce phénomène, chaque intervenant sur le chantier veillera notamment à ne pas laisser d'ornières créées par les véhicules de chantier qui, en eau, pourraient attirer des amphibiens et ne pas laisser de tas de gravats de manière prolongée qui pourraient être investis par les reptiles.</p> <p>Réduction de la mise à nu des sols pour limiter la mise en suspension de particules dans l'air et éviter le phénomène d'érosion.</p> <p>En phase exploitation, les espaces verts communs seront gérés sans apport de produits phytosanitaires polluants.</p>		Janvier	Février	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Août	Septembre	Octobre	Novembre	Décembre	Flore	Vert	Vert	Vert	Rose	Rose	Rose	Rose	Rose	Vert	Vert	Vert	Vert	Avifaune	Vert	Vert	Vert	Rose	Rose	Rose	Rose	Rose	Vert	Vert	Vert	Vert	Chiroptères	Vert	Vert	Vert	Rose	Rose	Rose	Rose	Rose	Vert	Vert	Vert	Vert	Amphibiens	Vert	Vert	Vert	Rose	Rose	Rose	Rose	Rose	Vert	Vert	Vert	Vert	Reptiles	Vert	Vert	Vert	Rose	Rose	Rose	Rose	Rose	Vert	Vert	Vert	Vert	Insectes	Vert	Vert	Vert	Rose	Rose	Rose	Rose	Rose	Vert	Vert	Vert	Vert	<p>Assez Faible</p>
	Janvier	Février	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Août	Septembre	Octobre	Novembre	Décembre																																																																																		
Flore	Vert	Vert	Vert	Rose	Rose	Rose	Rose	Rose	Vert	Vert	Vert	Vert																																																																																		
Avifaune	Vert	Vert	Vert	Rose	Rose	Rose	Rose	Rose	Vert	Vert	Vert	Vert																																																																																		
Chiroptères	Vert	Vert	Vert	Rose	Rose	Rose	Rose	Rose	Vert	Vert	Vert	Vert																																																																																		
Amphibiens	Vert	Vert	Vert	Rose	Rose	Rose	Rose	Rose	Vert	Vert	Vert	Vert																																																																																		
Reptiles	Vert	Vert	Vert	Rose	Rose	Rose	Rose	Rose	Vert	Vert	Vert	Vert																																																																																		
Insectes	Vert	Vert	Vert	Rose	Rose	Rose	Rose	Rose	Vert	Vert	Vert	Vert																																																																																		

Enjeux environnementaux au sein de l'emprise projet	Incidences brutes du projet sans mesures correctives	Mesures d'évitement et de réduction	Incidences résiduelles
<p>Vulnérabilité de la nappe : enjeu ASSEZ FORT</p> <p>Terrain situé en zone potentiellement sujette aux remontées de nappes selon la cartographie du BRGM.</p> <p>Nappe potentiellement présente à faible profondeur en période défavorable</p>	<p>Risque de déversement de produits polluants au sol en phase chantier rentrant en contact avec les eaux souterraines.</p> <p>Rabattement de nappe lié à la pose des réseaux en période de hautes eaux.</p>	<p>Afin de préserver les ressources en eaux souterraines au droit et à proximité du site projet, des mesures seront prises en phase chantier pour ne pas occasionner de pollution de la nappe : stockage confiné des produits dangereux pour l'environnement au sein d'aires étanches, précautions lors de leur utilisation, vérification régulière des systèmes hydrauliques des engins, remplissage des réservoirs de carburant au droit d'aires étanches, etc.</p> <p>Les espaces verts seront gérés sans utilisation de produits phytosanitaires pouvant polluer la nappe.</p> <p>Les travaux de pose des réseaux enterrés seront réalisés en période d'été (septembre à décembre) afin de limiter au maximum le rabattement, voire de l'éviter totalement. Compte tenu du linéaire limité des réseaux enterrés dû à la surface restreinte de l'aménagement, si un rabattement de nappe était rendu indispensable, les volumes engagés ne seraient pas significatifs.</p> 	Faible
<p>Gestion hydraulique des eaux pluviales : MOYEN</p> <p>lié à la faible profondeur de nappe et à la proximité du ruisseau d'Aiguemorte.</p>	<p>Bonne perméabilité des terrains mais niveaux de nappes à faible profondeur en période de hautes eaux (saturation des sols et surcharge volumique des fossés et cours d'eau)</p>	<p>Les préconisations de l'étude hydrogéologue seront appliquées, à savoir :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Infiltration priorisée sur site - Epaisseur de la chaussée à structure réservoir limitée de manière à assurer une épaisseur de zone non saturée suffisante entre le fond de fouille du dispositif et la nappe en période de hautes eaux - Dimensionnement des ouvrages selon les préconisations du SIBA, pour une pluie de période de retour 30 ans (stockage de 50 L/m² imperméabilisé). - Un système de surverse sera mis en place, en direction de l'espace vert au nord de la parcelle, en cas de dysfonctionnement du système ou d'épisodes pluvieux exceptionnels. <p>Ainsi, les eaux de ruissellement de la future voie seront stockées puis infiltrées sur place, grâce à des massifs de stockage sous voirie.</p> <p>Le suivi piézométrique en cours permettra de définir avec précision le niveau de plus hautes eaux, et ainsi ajuster le fond de fouille des ouvrages de gestion des eaux pluviales.</p>	Faible
<p>Risque incendie : Enjeu MOYEN</p> <p>La commune est soumise à PPRIF approuvé (prescription le 01/02/07). Présence de boisements au nord du projet.</p>	<p>Présence d'une borne incendie existante sur la Rue du Moulin</p>	<p>Une piste DFCI sera créée, entourant l'opération. Une bande de débroussaillage de 50 m est également prévue.</p> <p>La défense incendie de la totalité du lotissement sera assurée par le poteau existant situé à droite de l'entrée du lotissement Rue du Moulin.</p>	Faible

Cartographie des mesures d'évitement et de réduction

Projet d'aménagement
Commune d'Audenge (33)
AN2M

 Périmètre projet

Plan de composition

-  Futur bâti
(Zone constructible au sein des lots)
-  Espaces verts privés
-  Trottoir
-  Voirie

Mesures d'évitement et de réduction

-  Bosquet conservé (84 %), en défens
-  Piste SDIS
-  Zone humide conservée, en défens
-  Borne incendie
-  Espace vert commun
(conservation chênaie)

0 10 20 m



Sources : Google Satellite, ENVOLIS

Auteur : ENVOLIS

Date : 22/04/2022



Annexe 1 : Pré-diagnostic écologique – ENVOLIS, 02/2022

Pré-diagnostic écologique



Expertise
floristique et
faunistique

ENVOLIS
AMÉNAGEMENT
& INGÉNIERIE
ENVIRONNEMENTALE

14/03/2022
Département de la Gironde (33)
Maître d'ouvrage : AM2M
Commune : AUDENGE

Projet de lotissement
Rue du moulin

SOMMAIRE

Sommaire	2
Table des illustrations.....	3
Préambule	5
Identité du demandeur	5
Rédacteur du dossier.....	5
I. Situations géographique et cadastrale.....	6
II. Méthodologie appliquée à l'étude	7
1. Périmètres d'étude.....	7
2. Méthode d'élaboration de l'état initial du milieu naturel	8
III. Etat initial des habitats	11
1. Préambule.....	11
2. Habitats naturels.....	11
IV. Analyse bibliographique.....	17
1. Milieux naturels remarquables.....	17
2. Analyse bibliographique de la flore	21
3. Analyse bibliographique de la faune.....	22
4. Synthèse de l'analyse bibliographique.....	32
V. Analyse de l'inventaire de terrain	34
1. Inventaire et analyse de la flore relevée sur site.....	34
2. Synthèse du diagnostic zone humide (critère flore).....	36
3. Inventaire et analyse de la faune relevée sur site	37
4. Synthèse de l'analyse des données floristique et faunistique relevées sur site.....	41
VI. Synthèse des enjeux écologiques	46

TABLE DES ILLUSTRATIONS

Figures :

Figure 1 : Situations géographique et cadastrale (Sources : IGN, cadastre.gouv.fr)	6
Figure 2 : Périmètres d'étude strict et élargi.....	7
Figure 3 : Synthèse de la méthode d'évaluation des enjeux de conservation.....	9
Figure 4 : Bambou commun à la limite nord du site.....	35
Figure 5 : Arbre mort favorable au gîte des Chiroptères au sein du périmètre élargi.....	35
Figure 6 : Zones humides d'importance majeure (gauche), du SDAGE Adour-Garonne (en haut à droite) et du SAGE Leyre, cours d'eau côtier et milieux associés (en bas à droite).....	36

Tableaux :

Tableau 1 : Calendrier des périodes favorables pour chaque taxon (Source : ENVOLIS).....	8
Tableau 2 : Statuts de l'avifaune (Source : ENVOLIS)	9
Tableau 3 : Habitats naturels présents au sein du périmètre d'étude strict et élargi.....	12
Tableau 4 : Caractéristiques des milieux naturels remarquables autour du projet (Source : DREAL et INPN).....	17
Tableau 5 : Espèces floristiques patrimoniales recensées dans la bibliographie dans une maille 5x5 km (source : CBNSA)	21
Tableau 6 : Oiseaux patrimoniaux recensés dans la bibliographie (source : Faune-Aquitaine)	22
Tableau 7 : Liste des mammifères présents dans la bibliographie (source : Faune-Aquitaine et Fauna).....	27
Tableau 8 : Liste des chiroptères présents dans la bibliographie (source : Faune-Aquitaine et Fauna).....	28
Tableau 9 : Liste des reptiles présents dans la bibliographie (source : Faune-Aquitaine et Fauna).....	28
Tableau 10 : Liste des amphibiens présents dans la bibliographie (source : Faune-Aquitaine et Fauna).....	30
Tableau 11 : Liste des insectes patrimoniaux (hors orthoptères) présents dans la bibliographie (source : Faune-Aquitaine et Fauna)	31
Tableau 12 : Liste des orthoptères patrimoniaux présents dans la bibliographie (source : Faune-Aquitaine et Fauna)	31
Tableau 13 : Espèces de la bibliographie retenues pour l'analyse des enjeux	32
Tableau 14 : Flore exotique envahissante relevée dans l'emprise projet ou à ses abords.....	34
Tableau 15 : Liste des oiseaux contactés sur site (source ENVOLIS)	37
Tableau 16 : Liste des insectes relevés sur site (source ENVOLIS).....	40
Tableau 17 : Synthèse des données faunistiques relevées sur site (source ENVOLIS le 29/09/2021).....	41
Tableau 18 : Synthèse des enjeux écologiques à l'échelle du périmètre stricte et élargi suite à une seule visite de terrain en mars 2022 et à l'analyse bibliographique (source ENVOLIS).....	46

Planches :

Planche 1 : Cartographie des habitats naturels (Périmètre élargi).....	13
Planche 2 : Cartographie des habitats naturels (Périmètre strict).....	14
Planche 3 : Prises de vue des habitats présents sur le périmètre élargi (datées du 01/03/2022).....	15
Planche 4 : Cartographie des milieux naturels remarquables à proximité du projet.....	20
Planche 5 : Cartographie relative à l'Avifaune patrimoniale et à ses habitats.....	43
Planche 6 : Cartographie relative aux Mammifères patrimoniaux et à leurs habitats.....	44
Planche 7 : Cartographie relative aux Reptiles patrimoniaux et à leurs habitats.....	45
Planche 8 : Cartographie des enjeux écologiques globaux.....	49

Annexes :

- Annexe 1 – Liste des sigles et abréviations utilisés dans les tableaux
- Annexe 2 – Listes complètes de la faune présente dans la bibliographie (Faune-aquitaine et Fauna)
- Annexe 3 – Liste de la flore inventoriée sur le périmètre strict

PREAMBULE

La société AM2M projette la réalisation d'un aménagement sur un terrain situé « rue du moulin » sur la commune d'AUDENGE dans le département de la Gironde (33), à proximité du ruisseau d'Aiguemorte. Il est prévu l'implantation de 8 lots à usage d'habitation, comprenant un espace vert.

La surface globale concernée par le projet s'élève à près de 0,8 ha.

En amont de l'aménagement, le maître d'ouvrage a souhaité caractériser les éventuels enjeux écologiques au droit du périmètre d'étude afin de répondre aux attentes de l'administration. Pour cela, un inventaire des habitats, de la faune et de la flore a été mené dans l'emprise du projet de lotissement et aux alentours directs.

La société ENVOLIS a été missionnée afin de prendre en charge la conduite de cette mission, ce rapport constitue un pré-diagnostic du site et des enjeux qui y sont associés en ce qui concerne le volet écologique.

Un pré-diagnostic écologique est une étape préliminaire dans l'avancement d'un projet et ne prévaut pas un diagnostic écologique complet. Ce document inclut des données bibliographiques couplées à un inventaire naturaliste. Il permet de caractériser et/ou pressentir les enjeux écologiques sur le site d'étude au regard des données collectées. Le maître d'ouvrage s'appuie ensuite sur ce document pour retravailler si besoin son projet et amoindrir les incidences écologiques de l'aménagement.

Si des potentialités écologiques sont mises en exergue suite à ce pré-diagnostic, il sera alors judicieux d'effectuer des inventaires complémentaires et plus précis, à des saisons adaptées à l'observation des taxons en question.

Les pièces graphiques nécessaires pour une meilleure compréhension du dossier sont présentées au fil du texte ou sous forme de planches graphiques.

IDENTITE DU DEMANDEUR

Le présent document est rédigé pour le compte de :

Pétitionnaire	Société AM2M
Adresse	5723 Rte des Lacs, 40600 BISCARROSSE

REDACTEUR DU DOSSIER

Le présent dossier a été rédigé par le bureau d'études ENVOLIS :

	<p>EURL ENVOLIS 7 Allée des Cabanes, Bâtiment ONYX 33470 GUJAN-MESTRAS Tél : 05 56 54 44 23 www.envolis.fr</p> <p><i>Etudes hydrogéologiques, assainissement autonome, forages, environnement, dossier défrichement, étude d'impact, dossiers Loi sur l'Eau, étude de faisabilité géothermie, <u>diagnostic écologique</u>.</i></p>
--	--

Date	Indice	Rédaction	Relecture
14/03/2022	Vs I	Clara LEVY-BAUDERE – Chargée d'études en écologie Charlotte BESSIN – Stagiaire chargée d'études en écologie	Manon BION – Cheffe de projet écologue m.bion@envolis.fr

I. SITUATIONS GEOGRAPHIQUE ET CADASTRALE

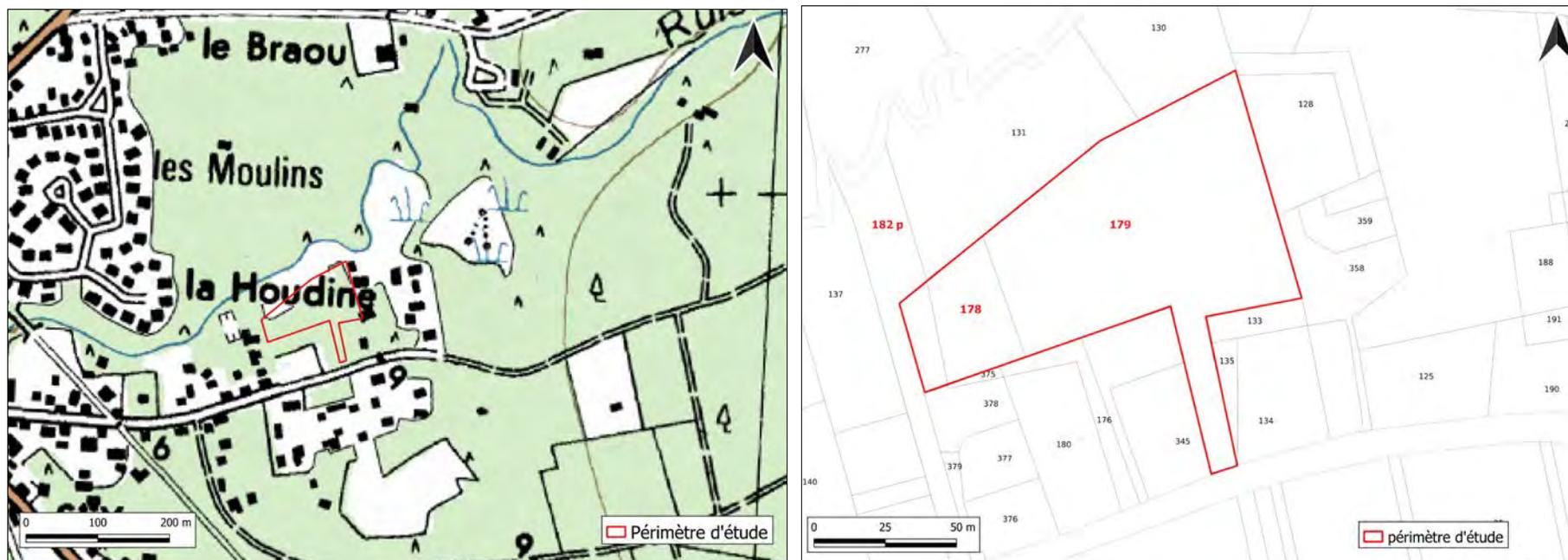


Figure 1 : Situations géographique et cadastrale (Sources : IGN, cadastre.gouv.fr)

La commune d'Audenge se situe dans le département de la Gironde (33), à proximité directe du Bassin d'Arcachon et du lieu-dit « la Houdine ». Le terrain concerné par l'opération comprend les parcelles suivantes : Section DC n° 178, 179 et 182p, pour une superficie totale de près de 8 421 m².

II. METHODOLOGIE APPLIQUEE A L'ETUDE

I. Périmètres d'étude

Les différentes aires d'études de ce pré-diagnostic écologique ainsi que leurs principales caractéristiques sont détaillées dans le tableau ci-dessous :

Aires d'études	Principales caractéristiques et données récoltées
Périmètre d'étude strict (Zone projet) ~ 0.8 ha	Il s'agit de l'emprise même du projet et des travaux prévus. L'investigation de terrain menée sur ce périmètre est la plus exhaustive possible au vu de la période prospectée : <ul style="list-style-type: none"> • Un inventaire des habitats, de la faune et de la flore • Un inventaire des zones humides floristiques
Périmètre d'étude élargi ~ 31 ha	Emprise qui tient compte, notamment pendant la phase travaux, de la zone d'influence du projet. Ce périmètre ne correspond pas à une distance tampon fixe tout autour du projet, mais tient compte de la succession des milieux naturels similaires au projet, des capacités de dispersion des espèces à enjeu identifiées et de la pertinence de prospection. Celui-ci a fait l'objet d'investigations parfois moins détaillées que sur le périmètre précédent et présente, notamment pour les habitats, des zones plus globales, délimitées grâce au passage sur site mais également par photo-interprétation des images satellites en cas d'inaccessibilité.
Périmètre d'étude éloigné	Les données récoltées dans ce périmètre sont entièrement issues de la bibliographie. L'étendue du périmètre éloigné, de l'ordre de plusieurs kilomètres, est définie en fonction des données bibliographiques disponibles (détails sur la page suivante).



Figure 2 : Périmètres d'étude strict et élargi

2. Méthode d'élaboration de l'état initial du milieu naturel

a. Acquisition des données bibliographiques

Les données bibliographiques récoltées en amont de l'expertise de terrain sont détaillées au sein du document (cf Analyse bibliographique). La collecte de ces données est très importante pour cibler les enjeux potentiels du site avant intervention sur le terrain et compléter les données recueillies à une seule période.

Les sources de ces données sont détaillées dans le tableau suivant :

Type de données	Sources des données
Milieus naturels remarquables (Natura 2000 et ZNIEFF)	INPN (Fiches ZNIEFF et FSD) - Dans un rayon de 5 km autour de la zone d'étude
Faune	Faune-Aquitaine - Dans une maille de 1x1 km centrée sur le site d'étude sur les 10 dernières années FAUNA – Dans une maille de 5 x 5 km, incluant le site d'étude, sur les 10 dernières années
Flore	OBV géré par le CBNSA - Dans une maille 5x5 km incluant le site d'étude.

Les atlas existants ont également pu être utilisés pour affiner la collecte des données bibliographiques et l'analyse des enjeux.

b. Acquisition des données de terrain

Ces données ont été collectées à la suite d'une investigation de terrain réalisée en mars 2022 par ENVOLIS.

Date	Intervenants	Météo	Objet de l'inventaire	Contraintes
01/03/2022	Clara LEVY-BAUDERE Chargée d'études Charlotte BESSIN Stagiaire chargée d'études	Nuageux Vent : faible 12°C	Flore, habitats, avifaune diurne et mammifères (hors chiroptères)	-

c. Inventaire naturaliste

L'étude du milieu naturel a porté sur l'inventaire des habitats, de la flore, des oiseaux, des mammifères (hors chiroptères), des reptiles, des amphibiens, des insectes

(rhopalocères, odonates, orthoptères et coléoptères protégés). L'enjeu des inventaires de terrain est de préciser, avec le plus d'exhaustivité possible, les espèces évoluant sur site et les milieux qui leur sont favorables.

Tableau 1 : Calendrier des périodes favorables pour chaque taxon (Source : ENVOLIS)

	Janvier	Février	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Août	Septembre	Octobre	Novembre	Décembre
Flore			Croissance et floraison									
Avifaune			Période de reproduction et nidification									
Mammifères			Période de reproduction									
Chiroptères	Hibernation				Estivage, déplacements							Hib.
Amphibiens		Sortie d'hibernation et reproduction										
Reptiles		Sortie d'hibernation et reproduction										
Insectes			Emergence et reproduction									

Les protocoles utilisés pour l'inventaire reprennent une méthodologie approuvée et reconnue, et qui est appliquée dans la plupart des diagnostics écologiques. La méthodologie appliquée sur le terrain est précisée dans le tableau ci-après.

Groupe concerné	Méthodologie d'inventaire appliquée
Flore et habitats naturels	Caractérisation des habitats par relevé phytosociologique puis affiliation à un code Corine Biotopes, EUNIS et N2000 s'ils existent Prospection à vue des espèces/arbres remarquables et localisation par pointage GPS
Oiseaux	Recherche à vue et à l'ouïe via le parcours de transects (de jour) Identification des espèces par écoutes diurnes de 10 min (IPA) et évaluation de leur statut sur le site
Mammifères	Prospection opportuniste directe (à vue) et indirecte (empreintes, fèces, diverses traces, etc)
Chiroptères	Recherche des abris potentiels (arbres à cavités, milieu cavernicole et/ou structures anthropiques)
Amphibiens	Recherche des zones favorables à la reproduction et au repos des espèces d'amphibiens. Recherche diurne d'éventuelles individus.
Reptiles	Recherche à vue des individus et des abris potentiels.

Groupe concerné	Méthodologie d'inventaire appliquée
Insectes (Lépidoptères, Odonates, Coléoptères, Orthoptères)	Recherche active des espèces via le parcours de transects Identification à vue (avec jumelles), par capture (filet) ou par photographie Recherche des traces de coléoptères saproxyliques patrimoniaux

En ce qui concerne l'avifaune il est nécessaire d'évaluer leur statut sur site (fonctions du milieu pour l'espèce). Le statut est défini sur l'ensemble du périmètre élargi. Ces différents statuts ainsi que les critères permettant de les définir apparaissent dans le tableau suivant :

Tableau 2 : Statuts de l'avifaune (Source : ENVOLIS)

Statut	Code	Critères
En transit migratoire / de passage	T	Espèces observées ponctuellement en mouvement en groupe ou seul Ne s'arrêtant pas sur le site ou brièvement (alimentation, repos, etc)
Hivernant	H	Présence de l'espèce en période hivernale dans un habitat favorable ou non à la nidification
Nicheur possible	NPo	Espèce observée ou mâle chanteur entendu
Nicheur probable	NPr	Etablissement d'un territoire permanent avec des postes de chant récurrents Observation d'un couple, de comportements territoriaux ou de parade Construction d'un nid
Nicheur certain	NC	Adultes attirant l'attention, feignant une blessure Nid récemment utilisé, présence de coquilles vides Adultes en train de quitter un site de nidification potentiel/certain, de couvrir, de transporter des sacs fécaux ou de la nourriture Présence de juvéniles fraîchement sortis du nid sur le site Nid avec œufs ou juvéniles (vu ou entendu)

Pour les statuts nicheurs possible, probable et certain les individus doivent être observés dans un milieu favorable à la nidification et en période de reproduction (février-septembre).

d. Evaluation des enjeux de conservation

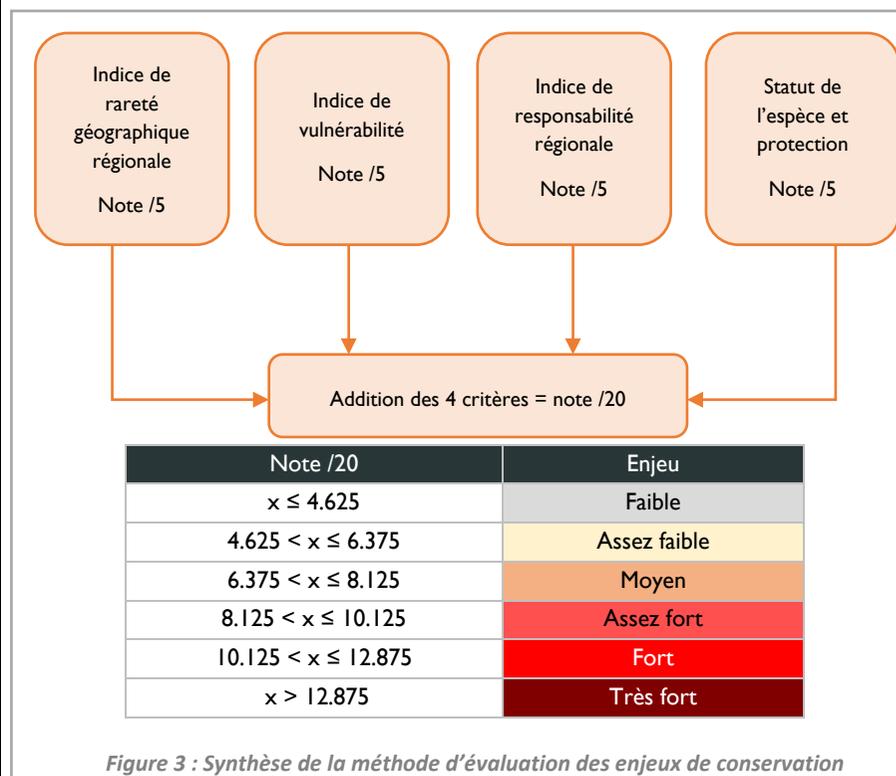


Figure 3 : Synthèse de la méthode d'évaluation des enjeux de conservation

Définition de l'indice de vulnérabilité

L'indice de vulnérabilité est défini en croisant les statuts des Listes rouges régionales et nationales d'après la méthode de Barneix et Gigot (2013) afin d'obtenir une note sur 5.

Indice de vulnérabilité		Liste rouge supérieure					Indice de vulnérabilité	
		LC	NT/DD	VU	EN	CR	(Liste rouge nationale seule)	
Liste rouge régionale (ou nationale)	LC	1	1	2	2	2	LC	1
	NT/DD	1	3	3	3	4	NT/DD	2
	VU	2	3	4	4	5	VU	3
	EN	2	3	4	5	5	EN	4
	CR	2	4	5	5	5	CR	5

Définition de l'indice de responsabilité régionale

L'indice de responsabilité régionale est défini d'après la méthode de Barneix et Gigot (2013). Il est établi à partir de deux valeurs et catégorisé afin d'obtenir une note sur 5 :

- **Valeur attendue (Va)** = (surface région / surface nationale) * 100 = (nombre de mailles régionales / nombre de mailles nationales) * 100
- **Valeur observée (Vo)** = (distribution régionale / distribution nationale) * 100 = (nombre de mailles régionales où l'espèce est présente / nombre de mailles nationales où l'espèce est présente) * 100

Valeur observée Vo	1	2	3	4	5
Indice de responsabilité	< Va	[Va-2Va[[2Va-4Va[[4Va-6Va[≥ 6 Va
Niveau de responsabilité suivant la Valeur attendue Va					

Lorsque les mailles, les surfaces ou les cartes de répartition ne sont pas disponibles, la responsabilité est définie « à dire d'expert » et d'après la bibliographie disponible.

Définition du critère statut de l'espèce et protection

Statut de protection européen (N2000)		Statut déterminant ZNIEFF		Statut de protection nationale	
2	Prioritaire DHFF	1	Déterminante stricte	2	Vertébrés menacés d'extinction
1.5	Annexe I DO ou Annexes II et IV DHFF	0.75	Déterminante à critère	1.5	Protection habitat et spécimens
1	Annexe IV seule ou II seule			1	Protection spécimens
				0.5	Protection contre la mutilation (Art. 4 et 5 amphibiens/reptiles)
0	Non listée DHFF ou Do	0	Non retenue	0	Pas de protection
Total /2		Total /1		Total /2	
Addition des 3 notes pour obtenir une note /5					

Définition de l'indice de rareté géographique régionale :

L'indice de rareté géographique régionale est une estimation de la distribution de la population régionale d'une espèce à un instant donné ou pendant une période donnée.

Définition des enjeux de conservation

Les critères sont ensuite additionnés afin d'obtenir la note finale et de définir l'enjeu selon les six classes (faible à très fort). Cet enjeu correspond donc à l'enjeu intrinsèque de l'espèce. Celui-ci est ensuite adapté au site d'étude en fonction de divers paramètres, par exemple : s'il n'y a pas de reproduction possible sur site, qu'il n'y a pas d'habitat favorable ou que l'habitat favorable est dégradé/enclavé, l'enjeu de conservation est rétrogradé à un enjeu plus faible.

III. ETAT INITIAL DES HABITATS

I. Préambule

Cette expertise écologique a permis de dresser un inventaire de terrain hivernal des habitats, des espèces floristiques et faunistiques ainsi que des zones humides floristiques rencontrées sur le site d'étude et par conséquent de mettre en avant les sensibilités écologiques de celui-ci.

Une visite de terrain a été réalisée le 01/03/2022 (cf. *Acquisition des données de terrain*).

Cet inventaire de terrain est couplé aux données bibliographiques récoltées (cf. *Acquisition des données bibliographiques*). Ces données bibliographiques ont permis de mettre en exergue la faune et la flore locales, patrimoniales, pouvant potentiellement s'établir sur le site d'étude au regard de leurs affinités écologiques. L'enjeu de l'inventaire de terrain a été de recenser les espèces présentes sur site afin d'établir via les données bibliographiques et les données terrain, les enjeux écologiques réels du site.

2. Habitats naturels

L'ensemble des habitats naturels inventoriés au sein et à proximité de l'emprise projet est listé et décrit dans le tableau ci-après. Leur identification a été réalisée à l'aide de la nomenclature CORINE Biotopes (CB) de *Bissardon et al. (1997)* et de la nomenclature EUNIS de *Louvel et al. (2013)*. Au regard de l'intérêt phytoécologique de l'habitat, de son état de conservation, de sa rareté, et de sa connexion aux autres habitats de même nature, il est évalué l'enjeu de conservation intrinsèque de chaque habitat.

Le tableau des habitats, tableau des relevés phytosociologiques et les cartographies des habitats correspondants sont présentées ci-dessous.

Le site du projet s'insère au sein d'un paysage urbain, englobant le projet par des bâtiments individuels et des jardins, au sud, à l'ouest et à l'est. Au nord du site, se trouvent des zones de pâturages et des prairies. Le projet s'implante aux abords de milieux forestiers au sud et à l'est ; et de milieux ouverts (landes à Ajoncs) à l'est. Le ruisseau d'Aiguemorte est présent au nord du site.

L'emprise stricte du projet est actuellement composée d'une chênaie à sol nu, d'un bosquet de Chênes et de Noisetiers et d'une prairie humide à Agrostide stolonifère.

Tableau 3 : Habitats naturels présents au sein du périmètre d'étude strict et élargi

Nomenclature	Code Corine Biotopes	Eunis	N2000	Rareté	Description	Etat de conservation	Inclus dans le projet	Enjeu phytoécologique
Ruisseau	24	C2	/	/	Ruisseau d'Aiguemorte	Moyen		Fort
Lande à Ajonc x Fougère Aigle	31.85 x 31.86	F3.15 x E5.3	/	AC	Vaste lande majoritairement colonisée par l'Ajonc d'Europe	Bon		Assez faible
Chênaie sur Lande à fougère	31.86 x 41.5	E5.3 x G1.8	9190	C	Chênaie éparses sur lande à Fougère aigle	Moyen		Moyen
Prairie humide	37.2	E3.42	/	PC	Prairie dont environ 20% de la surface du sol est nu, le reste est recouvert par de l'Agrostis stolonifère ou du Lichen	Moyen	x	Moyen
Prairie mésophile entretenue	37.2	E3.42	/	PC	Prairie entretenue non accessible à la prospection	Moyen		Assez faible
Prairie pâturée	38.1	E2.1	/	AC	Présence de chevaux sur la parcelle au nord du site : peu de flore à cause du piétinement.	Mauvais		Faible
Chênaie sur sol nu	41.5	G1.8	9190	C	Chênaie récemment débroussaillée avec un sol mis à nu.	Moyen	x	Assez faible
Aulnaie rivulaire	44.31	G1.8 x G1.B	9190	C	Aulnaie suivant le lit du Ruisseau d'Aiguemorte	Bon		Moyen
Pinède (~ 20 ans) sur lande mésophile	42.81 x 31.2	G3.71 x F4.2	/	AC	Pinède de 20 ans dont la sous-strate est une lande mésophile représentée par l'Ajonc d'Europe et la Bruyère cendrée.	Bon		Faible
Bosquet de Chênes et de Noisetiers	84.3	F3.17 x G1.8	9190	PC	Forêt mixte composée majoritairement de Chêne pédonculé et de Noisetier. Cet habitat a été débroussaillé et ne conserve qu'une faible strate arbustive.	Moyen	x	Assez faible
Bâti et jardins	85.3 x 86.1	J1.2 x I2.2	/	CC	Il s'agit de bâtiments résidentiels (maisons, etc) avec des jardins privés dont la prospection n'a pas pu être réalisée car ce sont des propriétés privées.	-		Faible

Cartographie des habitats - périmètre élargi

Projet d'aménagement
Commune d'AUDENGE (33)
AN2M

 Périmètre élargi

 Périmètre strict

 Route

Habitats (Code Corine Biotope)

 24 Ruisseau d'Aiguemorte

 31.85 x 31.86 Lande à ajoncs x Fougère aigle

 31.86 x 41.5 Chênaie sur Lande à fougère

 37.2 Prairie humide

 38.1 Prairie mésophile entretenue

 38.1 Prairie pâturée

 41.5 Chênaie sur sol nu

 42.81 x 31.2 Pinède de 20 ans sur Lande mésophile

 44.31 Aulnaie rivulaire

 84.3 Bosquet de Chênes et de Noisetiers

 85.3 x 86.1 Jardins et bâtiments

Flore remarquable

 Arbre mort favorable au gîte des Chiroptères

0 50 100 m



Sources : Google Satellite, ENVOLIS

Auteur : ENVOLIS

Date : 08/03/2022



Cartographie des habitats - périmètre strict

Projet d'aménagement
Commune d'AUDENGE (33)
AN2M

 Périmètre d'étude

Habitats (Code Corine Biotope)

 37.2 Prairie humide

 41.5 Chênaie sur sol nu

 84.3 Bosquet de Chênes et de Noisetiers

Espèces exotique envahissantes

 Mimosa d'hiver

 Bambou commun

0 10 20 m



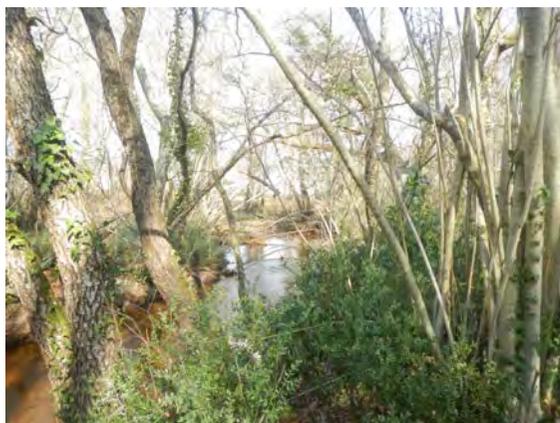
Sources : Google Satellite, ENVOLIS

Auteur : ENVOLIS

Date : 08/03/2022



Planche 3 : Prises de vue des habitats présents sur le périmètre élargi (datées du 01/03/2022)



24 Ruisseau d'Aiguemorte



31.85 x 31.86 Lande à Ajonc x Fougère Aigle



31.86 x 41.5 Chênaie sur Lande à fougère



37.2 Prairie humide



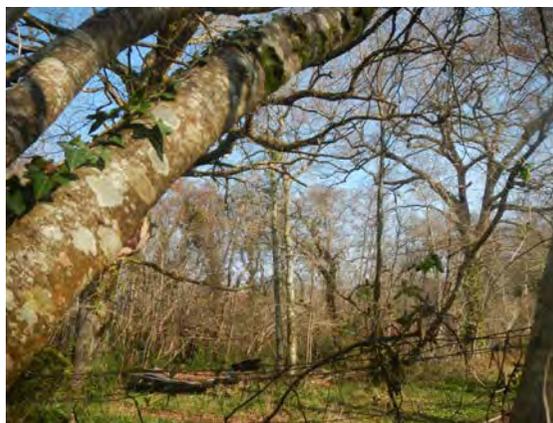
37.2 Prairie mésophile entretenue



38.1 Prairie pâturée



41.5 Chênaie sur sol nu



44.31 Aulnaie rivulaire



42.81 x 31.2 Pinèdes sur lande mésophile



84.3 Bosquet de Chênes et de Noisetiers



85.3 Bâti

IV. ANALYSE BIBLIOGRAPHIQUE

I. Milieux naturels remarquables

L'emprise du projet n'est pas directement concernée par une zone naturelle remarquable de type ZNIEFF I et II (Zone Naturelle d'Intérêt Ecologique Faunistique et Floristique), site Natura 2000, ni par des protections patrimoniales telles qu'un APPB (Arrêté Préfectoral de Protection de Biotope), site inscrit et site classé. Toutefois ces types de zonages sont présents autour du site d'étude (zone tampon de 3 km) et certains y sont connectés via le réseau hydrographique. Toutes ces entités sont renseignées dans le tableau ci-dessous :

Tableau 4 : Caractéristiques des milieux naturels remarquables autour du projet (Source : DREAL et INPN)

Type de Zone	Distance au projet	Superficie	Extrait des espèces justifiant le zonage (espèces déterminantes ZNIEFF, d'intérêt communautaire, etc.)	Potentialité d'accueil des espèces justifiant le zonage sur le périmètre élargi	Potentialité d'accueil des espèces justifiant le zonage sur le périmètre strict
Natura 2000 Directive Oiseaux <i>Bassin d'Arcachon et banc d'Arguin</i> FR7212018	1,8 km au nord-ouest	22 639 ha	Oiseaux : Pie-grièche écorcheur, Bruant ortolan, Puffin des Baléares, Goéland leucopnée, Plongeon catmarin, Plongeon arctique, Plongeon imbrin, Grèbe esclavon, Grèbe à cou noir, Pétrel cul-blanc, Fou de Bassan, Grand Cormoran, Héron bihoreau, Héron garde-bœufs, Aigrette garzette, Grande Aigrette, Héron cendré, Cigogne blanche, Ibis falcinelle, Cygne tuberculé, Oie cendrée, Bernache cravant, Tadorne de Belon, Canard siffleur, Canard colvert, Fuligule milouin, Fuligule morillon, Macreuse noire, Harle huppé, Bondrée apivore, Milan noir, Milan royal, Circaète Jean-le-Blanc, Busard des roseaux, Busard Saint-Martin, Balbuzard pêcheur, Faucon pèlerin, Râle d'eau, Râle des genêts, Gallinule poule-d'eau, Foulque macroule, Grue cendrée, Outarde canepetière, Huitrier pie, Echasse blanche, Grand Gravelot, Gravelot à collier interrompu, Pluvier argenté, Bécasseau maubèche, Bécasseau sanderling, Bécasseau minute, Bécasseau violet, Bécasseau variable, Chevalier combattant, Bécassine des marais, Bécasse des bois, Barge rousse, Courlis corlieu, Courlis cendré, Chevalier arlequin, Chevalier gambette, Chevalier aboyeur, Chevalier culblanc, Chevalier sylvain, Chevalier guignette, Tournepière à collier, Phalarope à bec étroit, Labbe pomarin, Labbe parasite, Grand Labbe, Mouette mélanocéphale, Mouette pygmée, Mouette de Sabine, Mouette rieuse, Goéland d'Audouin, Goéland brun, Goéland argenté, Goéland marin, Mouette tridactyle, Sterne caugek, Sterne pierregarin, Sterne arctique, Guifette moustac, Guifette noire, Guillemot de Troïl, Petit pingouin, Hibou des marais, Engoulevent d'Europe, Martin-	Moyenne : Martin pêcheur et Bondrée apivore Faible : Aigrette garzette, Bécasse des bois, Milan noir et Bondrée apivore au niveau des berges du ruisseau d'Aiguemorte Négligeable : reste des espèces	Moyenne : Bondrée apivore Négligeable : le reste des espèces

Type de Zone	Distance au projet	Superficie	Extrait des espèces justifiant le zonage (espèces déterminantes ZNIEFF, d'intérêt communautaire, etc.)	Potentialité d'accueil des espèces justifiant le zonage sur le périmètre élargi	Potentialité d'accueil des espèces justifiant le zonage sur le périmètre strict
			pêcheur d'Europe, Alouette lulu, Pipit rousseline, Gorgebleue à miroir, Phragmite aquatique		
Natura 2000 Directive Habitats Bassin d'Arcachon et Cap Ferret FR7200679	1,2 km à l'Ouest	22 639 ha	Mammifères : Murin de Bechstein, Grand dauphin, Loutre d'Europe, Vison d'Europe Reptiles : Cistude d'Europe	Moyenne : Loutre d'Europe, Vison d'Europe et Cistude d'Europe au niveau des ripisylves du ruisseau d'Aiguemorte Négligeable : le reste des espèces	Négligeable : toutes les espèces
ZNIEFF Type I Domaine endigués d'Audenge 720001948	1,2 km à l'Ouest	607,05 ha	Entomofaune : Grand Capricorne, Stenus kiesenwetteri Mammifère : Loutre d'Europe, Vison d'Europe Oiseaux : Grande Aigrette, Gorgebleue à miroir, Spatule blanche Flore : Hottonie des marais, Ruppie maritime, Zostère maritime Reptile : Cistude d'Europe	Moyenne : Loutre d'Europe, Vison d'Europe et Cistude d'Europe au niveau des ripisylves du ruisseau d'Aiguemorte Faible : Grande Aigrette, Gorgebleue à miroir Négligeable : le reste des espèces	Négligeable : toutes les espèces
ZNIEFF Type I Zone inondable de la moyenne vallée de la Leyre 720001995	2, km à l'Ouest	1136,16 ha	Amphibien : Grenouille rousse Entomofaune : Fadet des Laïches, Leucorrhine à front blanc Mammifère : Loutre d'Europe, Vison d'Europe Oiseaux : Bondrée apivore, Poissons : Anguille d'Europe, Brochet, Lamproie de Planer, Reptiles : Cistude d'Europe Flore : Rossolis intermédiaire, Rossolis à feuilles rondes, Laser de Dufour	Moyenne : Bondrée apivore Négligeable : le reste des espèces	Moyenne : Bondrée apivore Négligeable : le reste des espèces
ZNIEFF Type II Bassin d'Arcachon 720001949	1,2 km à l'Ouest	20151,98 ha	Entomofaune : Grand Capricorne Mammifère : Genette commune, Vison d'Europe Oiseau : Rousserolle turdoïde, Canard pilet, Oie cendrée, Bernache cravant, Bécasseau variable, Bécasseau maubèche, Bécasseau cocorli, Grande Aigrette, Gravelot à collier interrompu, Grand Gravelot, Grande Aigrette, Aigrette garzette, Huîtrier pie, Echasse blanche, Goéland brun, Mouette mélanocéphale, Courlis corlieu, Spatule blanche, Pluvier argenté,	Moyenne : Loutre d'Europe, Vison d'Europe et Cistude d'Europe au niveau des ripisylves du ruisseau d'Aiguemorte	Négligeable : toutes les espèces

Type de Zone	Distance au projet	Superficie	Extrait des espèces justifiant le zonage (espèces déterminantes ZNIEFF, d'intérêt communautaire, etc.)	Potentialité d'accueil des espèces justifiant le zonage sur le périmètre élargi	Potentialité d'accueil des espèces justifiant le zonage sur le périmètre strict
			<p>Avocette élégante, Eider à duvet, Sterne caugek</p> <p>Flore : Agrostis élégant, Armoise maritime, Petite centauree maritime, Rossolis intermédiaire, Hottonie des marais, Linaire des sables, Linaire à feuilles de thym, Romulée bulbocodium, Ruppie maritime, Silène gai, Silène de Porto, Spergulaire de Heldreich, Troscart de Barrelier, Zostère maritime</p> <p>Poisson : Grande alose, Alose feinte, Anguille d'Europe, Hippocampe à long nez, Lamproie marine</p> <p>Reptile : Cistude d'Europe</p>	<p>Faible : Grande Aigrette, poissons d'eau douce ou amphihalins au sein du ruisseau</p> <p>Négligeable : reste des espèces</p>	
<p>Site inscrit Parc et bois du château de Certes</p>	1.8 km au Nord-Ouest	/	/	/	/

Remarque : les périmètres des ZICO (Zone d'Importance pour la Conservation des Oiseaux) ne sont pas pris en compte ici. Ces périmètres sont obsolètes au regard de la date à laquelle ces périmètres ont été établis (1989). Les sites Natura 2000 de type ZPS (Zone de Protection Spéciale) viennent remplacer les ZICO en illustrant des périmètres et des listes d'espèces d'oiseaux actualisés.

Au vu des habitats présents sur le site et aux alentours, la Bondrée apivore, le Martin pêcheur, le Vison d'Europe, la Cistude d'Europe et la Loutre d'Europe sont susceptibles de fréquenter les ripisylves du ruisseau d'Aiguemorte. Ces espèces seront donc prises en compte pour l'analyse des enjeux.

Le reste des espèces listées ci-dessus sont peu susceptibles d'être rencontrées sur site, au vu de leur écologie.

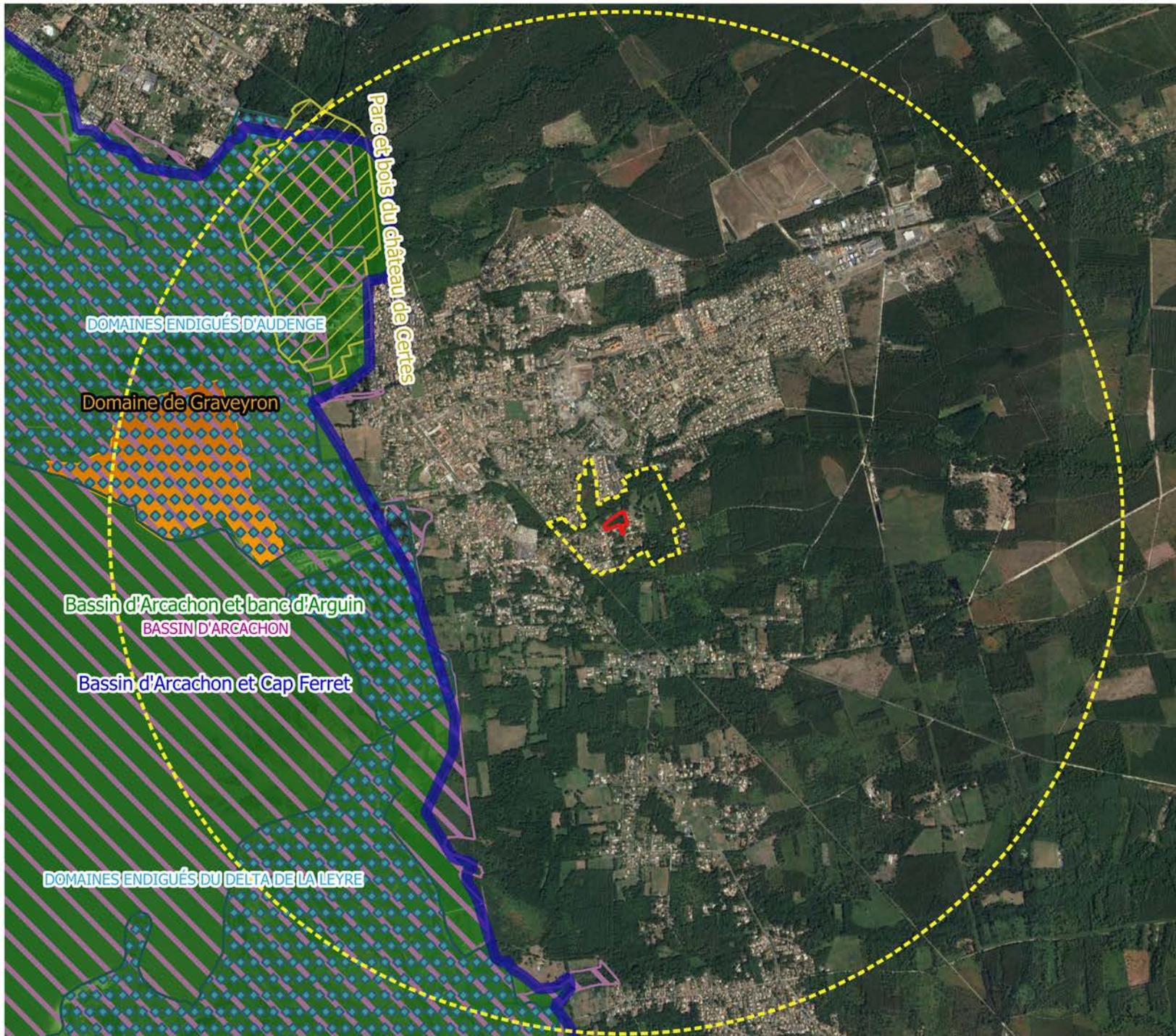
Milieux naturels remarquables

Projet d'aménagement
Commune d'AUDENGE (33)
SASAN2M

-  Périmètre d'étude
-  Zone tampon 3 km

Milieux naturels remarquables

-  Site Natura 2000 (Directive Oiseaux)
-  Site Natura 2000 (Directive Habitats)
-  ZNIEFF 1
-  ZNIEFF 2
-  Site inscrit
-  Site classé



0 500 1 000 m

Sources : Google Satellite, ENVOLIS
Auteur : ENVOLIS
Date : 08/03/2022



2. Analyse bibliographique de la flore

Concernant la flore, les espèces patrimoniales (protégées (échelle départemental, régionale, nationale, européenne ou mondiale) et/ou inscrites à la Directive Habitats et/ou déterminantes ZNIEFF et/ou ayant un statut autre que LC sur liste rouge) recensées par le CBNSA (Conservatoire Botanique National de Sud-Atlantique) sur une maille de 5x5 km incluant le projet sont présentées dans le tableau ci-après. Au regard de l'écologie connue de chacune de ces espèces, il est indiqué les potentialités d'accueil de ces dernières au sein même de l'emprise projet.

Tableau 5 : Espèces floristiques patrimoniales recensées dans la bibliographie dans une maille 5x5 km (source : CBNSA)

Nom latin	Nom français	DH	Dét ZNIEFF	PN	PR	LR AQ	LR FR	Ecologie	Potentialité d'accueil du site (Périmètre strict)
<i>Neoschischkinia elegans</i>	Agrostide élégante	/	x	Art. I	/	NT	LC	Landes sablonneuses	Assez faible
<i>Agrimonia procera</i>	Aigremoine élevée	/	/	/	Art. I	LC	LC	Sol limoneux, argileux ou avec du schiste	Faible
<i>Asparagus officinalis</i>	Asperge officinale	/	/	/	/	VU	LC	Sols sablonneux incultes	Assez faible
<i>Adiantum capillus-veneris</i>	Capillaire de Montpellier, Cheveux-de-Vénus	/	/	An. I	Art. 3 et 4	LC	LC	Sols calcaires et humides, dans les creux de roches ombragés et non loin des points d'eau	Faible
<i>Lysimachia minima</i>	Centenille naine	/	x	/	Art. I	LC	LC	Milieus sablonneux humides	Assez faible
<i>Delphinium ajacis</i>	Dauphinelle d'Ajax	/	/	An. I	Art. I	EN		Champs et jardins	Assez faible
<i>Hyacinthoides non-scripta</i>	Jacinthe des bois	/	x	/	Art. 3	LC	LC	Sous-bois herbacé	Assez faible
<i>Trifolium cernuum</i>	Trèfle à fleurs penchées	/	/	Art. I	/	NT	LC	Pâturages et bords de chemins	Faible
<i>Trifolium ornithopodioides</i>	Trèfle faux pied-d'oiseau	/	/	/	Art. I	LC	VU	Gazons méditerranéens	Faible
<i>Trifolium resupinatum</i>	Trèfle renversé	/	x	/	/	LC	LC	Friches annuelles hygrophiles	Faible
<i>Narcissus gigas</i>	Trompette de méduse	/	x	/	/	LC	LC	Landes, bas-côtés routiers	Faible

Les recherches bibliographiques ont conduit à l'établissement d'une liste de 11 espèces floristiques patrimoniales. Au regard des conditions écologiques présentes sur site, elles ne sont pas susceptibles d'y évoluer.

3. Analyse bibliographique de la faune

Concernant la faune, les données bibliographiques des 10 dernières années ont été recueillies sur deux bases de données en ligne, Faune-Aquitaine au sein d'une maille de 1x1 km centrées sur le projet et Fauna au sein d'une maille de 5x5 km contenant le projet. Ne sont présentés dans le corps de texte que les espèces patrimoniales (protégées (échelle départementale, régionale, nationale, européenne ou mondiale) et/ou inscrites à la Directive Habitats et/ou déterminantes ZNIEFF et/ou ayant un statut autre que LC sur liste rouge) susceptibles d'être présentes dans l'emprise projet (habitat de repos, d'alimentation ou de reproduction favorable). Les listes bibliographiques complètes (espèces communes et patrimoniales) sont présentées en annexe de ce rapport.

a. Oiseaux patrimoniaux

Tableau 6 : Oiseaux patrimoniaux recensés dans la bibliographie (source : Faune-Aquitaine)

Nom latin	Nom français	DO	Dét ZNIEFF	PN	LR FR	Rareté	Ecologie	Potentialité d'accueil du périmètre élargi	Potentialité d'accueil du périmètre strict
<i>Hieraetus pennatus</i>	Aigle botté	An I	x	Art. 3	NT	PC	Milieux forestiers ou boisés	Faible	Faible
<i>Alauda arvensis</i>	Alouette des champs	-	-	-	NT	C	Milieux herbacés, prairies, landes rases et milieux cultivés de céréales	Faible	Faible
<i>Lullula arborea</i>	Alouette lulu	An I	x	Art. 3	LC	C	Milieux ouverts et semi-ouverts avec arbustes ou arbres isolés	Faible	Faible
<i>Motacilla flava</i>	Bergeronnette printanière	-	x	Art. 3	LC	PC	Milieux humides et ouverts à végétation rase	Faible	Faible
<i>Pernis apivorus</i>	Bondrée apivore	An I	x	Art. 3	LC	C	Milieux boisés de feuillus	Moyenne	Moyenne
<i>Pyrrhula pyrrhula</i>	Bouvreuil pivoine	-	-	Art. 3	VU	C	Milieux forestiers de plaine et de montagne, parfois certains parcs, vergers et jardins	Moyenne	Moyenne
<i>Circus pygargus</i>	Busard cendré	An I	x	Art. 3	NT	PC	Espaces ouverts, niche sur les landes humides ou sèches entre les plantations de Pins maritimes	Faible	Faible
<i>Circus cyaneus</i>	Busard Saint-Martin	An I	x	Art. 3	LC	CC	Prairies de fauche, friches, coupes forestières, sous-bois clairsemés de pins et clairières	Faible	Faible
<i>Carduelis carduelis</i>	Chardonneret élégant	-	-	Art. 3	VU	CC	Boisements, fourrés ; parcs arborés etc..	Forte	Forte

Nom latin	Nom français	DO	Dét ZNIEFF	PN	LR FR	Rareté	Ecologie	Potentialité d'accueil du périmètre élargi	Potentialité d'accueil du périmètre strict
<i>Corvus monedula</i>	Choucas des tours	-	x	Art. 3	LC	AC	Falaises et cavités dans de vieux bâtiments	Faible	Faible
<i>Circaetus gallicus</i>	Circaète Jean-le-Blanc	An I	x	Art. 3	LC	AC	Nidifie dans un arbre abrité du vent, près de milieux landicoles ou broussailleux	Faible	Faible
<i>Galerida cristata</i>	Cochevis huppé	-	x	Art. 3	LC	PC	Zones agricoles, milieux semi-naturels ou anthropisés, chauds et secs avec substrat poussiéreux, sableux ou caillouteux	Faible	Faible
<i>Falco tinnunculus</i>	Faucon crécerelle	-	-	Art. 3	NT	CC	Chasse en milieux ouverts à végétation rase ou peu élevée avec des perchoirs dominants. Très adaptable quant au site de nidification : pylônes électriques, arbres feuillus ou résineux.	Assez faible	Assez faible
<i>Falco subbuteo</i>	Faucon hobereau	-	x	Art. 3	LC	CC	Réutilise les nids de corvidés ou d'autres rapaces, milieux boisés, haies...	Faible	Faible
<i>Sylvia undata</i>	Fauvette pitchou	An I	-	Art. 3	EN	C	Landes basses et arbustives bien ensoleillées constituées de bruyère, d'ajoncs, de genêts et de ronciers. Les landes humides avec jeunes pins, molinie et bruyères sont aussi des sites de reproduction (si non inondés en période de nidification).	Moyenne	Faible
<i>Muscicapa striata</i>	Gobemouche gris	-	-	Art. 3	NT	C	Fréquente majoritairement les boisements de feuillus assez ouverts avec de vieux arbres, des lisières ou clairières. Apprécie les sous-bois assez clairs et évite les formations trop denses.	Moyenne	Moyenne
<i>Ficedula hypoleuca</i>	Gobemouche noir	-	x	Art. 3	VU	RR	Milieux forestiers de préférence riches en insectes	Faible	Faible

Nom latin	Nom français	DO	Dét ZNIEFF	PN	LR FR	Rareté	Ecologie	Potentialité d'accueil du périmètre élargi	Potentialité d'accueil du périmètre strict
<i>Casmerodius albus</i>	Grande aigrette	An I	-	Art. 3	NT	E	Zones humides alluviales, prairies humides, bords de cours d'eau, lacs et étangs. Nidifie dans les boisements humides ou marécageux.	Faible	Faible
<i>Ardea purpurea</i>	Héron pourpré	An I	x	Art. 3	LC	R	Marais, étangs bordés de boisements humides et/ou de roselière	Faible	Faible
<i>Hirundo rustica</i>	Hirondelle rustique	-	-	Art. 3	NT	CC	Anthropique (bâtiments surtout)	Moyenne	Faible
<i>Haematopus ostralegus</i>	Huîtrier pie	-	x	Art. 3	LC	E	Rivages marins : estuaires, baies, côtes rocheuses	Faible	Faible
<i>Carduelis cannabina</i>	Linotte mélodieuse	-	-	Art. 3	VU	C	Milieus majoritairement agricoles, habitats bocagers, ouverts et buissonnants, mais aussi les friches et terrains vagues en périphérie des habitations. Nidifie parfois dans les vignobles.	Assez faible	Faible
<i>Locustella luscinioides</i>	Locustelle lusciniotide	-	x	Art. 3	EN	R	Grandes roselières à roseau commun, grandes laîches comme <i>Cladium mariscus</i>	Faible	Faible
<i>Locustella naevia</i>	Locustelle tachetée	-	x	Art. 3	NT	AC	Formation herbacée à tendance hygrophile, landes sèches et plantations de conifère	Faible	Faible
<i>Apus apus</i>	Martinet noir	-	-	Art. 3	NT	CC	Anthropique (bâtiments surtout). A besoin de cavités pour nicher.	Moyenne	Faible
<i>Turdus torquatus</i>	Merle à plastron	-	x	Art. 3	LC	AR	Boisements clairsemés à la lisière supérieur de l'étage supraforestier	Faible	Faible
<i>Milvus migrans</i>	Milan noir	An I	-	Art. 3	LC	C	Inféodé aux grandes vallées alluviales et aux paysages agropastoraux semi-ouverts avec grands arbres nécessaires à sa reproduction. Apprécie la proximité de l'eau.	Moyenne	Faible

Nom latin	Nom français	DO	Dét ZNIEFF	PN	LR FR	Rareté	Ecologie	Potentialité d'accueil du périmètre élargi	Potentialité d'accueil du périmètre strict
<i>Milvus milvus</i>	Milan royal	An I	x	Art. 3	VU	PC	Paysages ouverts (agriculture extensive, bocages, prairies de fauche etc...)	Faible	Faible
<i>Passer montanus</i>	Moineau friquet	-	-	Art. 3	EN	C	Lisière des bois, des villages et fermes isolées ou des zones cultivées. Affectionne particulièrement les bordures de bosquets et les haies en zone humide.	Moyenne	Moyenne
<i>Anser anser</i>	Oie cendrée	-	x	Art. 3	VU	R	Marais, roselières impénétrables, îlots	Faible	Faible
<i>Dendrocopos minor</i>	Pic épeichette	-	-	Art. 3	VU	C	Boisement de feuillus matures à bois tendre, ripisylve, boisements riverains de plans d'eau, marais voire zone tourbeuse, riches en Aulnes glutineux. Fréquente également les zones bocagères, les haies arborescentes, les parcs, les jardins etc s'ils sont pourvus de bois morts	Moyenne	Faible
<i>Dryocopus martius</i>	Pic noir	An I	-	Art. 3	LC	C	Zones semi-ouvertes de type bocage, verger, ripisylve, parc, ainsi que lisières et les bois clairs.	Moyenne	Assez faible
<i>Lanius senator</i>	Pie-grièche à tête rousse	-	x	Art. 3	VU	PC	Milieux ouverts comportant des arbres isolés	Faible	Faible
<i>Lanius collurio</i>	Pie-grièche écorcheur	An I	x	Art. 3	NT	C	Milieux semi-ouverts : buisson bas épineux, perchoirs naturels ou artificiels	Faible	Faible
<i>Anthus pratensis</i>	Pipit farlouse	-	-	Art. 3	VU	E	Habitats herbacés variés (landes à molinie, tourbières, prairies humides, prés salés etc...)	Moyenne	Faible
<i>Rallus aquaticus</i>	Râle d'eau	-	-	-	NT	PC	Boisements, haies, parcs arborés, bocage etc.	Faible	Faible
<i>Regulus regulus</i>	Roitelet huppé	-	-	Art. 3	NT	AR	Intérieur de forêt de conifères dense ou de feuillus. Apprécie surtout les vieux boisements de conifères.	Moyenne	Assez faible

Nom latin	Nom français	DO	Dét ZNIEFF	PN	LR FR	Rareté	Ecologie	Potentialité d'accueil du périmètre élargi	Potentialité d'accueil du périmètre strict
<i>Serinus serinus</i>	Serin cini	-	-	Art. 3	VU	CC	Milieux arborés ouverts, secs et bien exposés : bois clairsemés et ensoleillés, les lisières et les clairières forestières. Apprécie les milieux à proximité de l'homme : parcs, jardins, cimetières et autres espaces verts avec quelques grands arbres épars.	Forte	Forte
<i>Platalea leucorodia</i>	Spatule blanche	An I	x	Art. 3	NT	RR	Baies, estuaires et marais arrière-littoraux	Faible	Faible
<i>Thalasseus sandvicensis</i>	Sterne caugek	An I	x	Art. 3	NT	E	Lots côtiers rocheux, les bancs de sable, les lagunes littorales ou les bassins de saliculture	Faible	Faible
<i>Tadorna tadorna</i>	Tadorne de Belon	-	x	Art. 3	LC	AR	Baies et estuaires du littoral	Faible	Faible
<i>Carduelis spinus</i>	Tarin des aulnes	-	x	Art. 3	LC	E	Forêt de plaine ou de montagne, pourvue de conifères	Faible	Faible
<i>Jynx torquilla</i>	Torcol fourmilier	-	x	Art. 3	LC	C	Haies, boisements clairs, vergers, ripisylves, bosquets...	Assez faible	Assez faible
<i>Streptopelia turtur</i>	Tourterelle des bois	-	-	Art. 3	VU	CC	Habitats semi-ouverts ensoleillés, en campagne cultivées bordées de haies bocagères. Se retrouve aussi dans les landes et niche dans les hautes strates arbustives	Assez faible	Assez faible
<i>Vanellus vanellus</i>	Vanneau huppé	-	x	Art. 3	NT	AR	Milieux cultivés, prairies ouvertes dans des zones humides. Également les bords d'eau à végétation rase et éparse	Faible	Faible
<i>Chloris chloris</i>	Verdier d'Europe	-	-	Art. 3	VU	CC	Niche dans les arbres, haies et lierre. Fréquente les parcs, grands jardins ruraux, urbains ou semi-urbains, bosquets, à proximité de cultures ou de vignes, lisières de forêts mixtes ou à sous-bois étagé.	Forte	Forte

Les recherches bibliographiques ont conduit à l'établissement d'une liste de 165 espèces d'oiseaux (cf. annexe) dont 46 patrimoniales.

7 de ces espèces sont susceptibles d'évoluer sur la surface du périmètre strict et 15 sur le périmètre élargi. Elles sont pour la plupart des espèces forestières : Bouvreuil pivoine, Chardonneret élégant, Gobemouche gris, Milan noir, le Pic noir, le Pipit farlouse, le Moineau friquet, Roitelet huppé et Verdier d'Europe. Des espèces inféodées aux ripisylves des cours d'eau, le Martin pêcheur et le Pic épeichette, et une espèce des milieux broussailleux, la Fauvette pitchou, sont aussi éventuellement présentes au niveau du périmètre élargi.

b. Mammifères patrimoniaux (hors chiroptères)

Tableau 7 : Liste des mammifères présents dans la bibliographie (source : Faune-Aquitaine et Fauna)

Nom latin	Nom français	DH	Dét ZNIEFF	PN	LR FR	Ecologie	Potentialité d'accueil du périmètre élargi	Potentialité d'accueil du périmètre strict
<i>Cervus elaphus</i>	Cerf élaphe	An II et IV	-	-	LC	Massifs forestiers	Faible	Faible
<i>Sciurus vulgaris</i>	Ecureuil roux	/	/	Art.2	LC	Boisements, parcs et jardins arborés	Forte	Forte
<i>Erinaceus europaeus</i>	Hérisson d'Europe	/	/	Art.2	LC	Ubiquiste	Forte	Moyenne
<i>Lutra lutra</i>	Loutre d'Europe	An II et IV	x	Art.2	LC	Long des ruisseaux et rivières	Moyenne	Faible
<i>Martes martes</i>	Marte des Pins	An V	x	-	LC	Inféodée aux milieux forestiers, qu'il s'agisse de conifères, de feuillus ou de forêts mixtes	Moyenne	Faible
<i>Mustela putorius</i>	Putois d'Europe	An V	x	-	NT	Cours d'eau et secteurs humides	Moyenne	Faible
<i>Mustela lutreola</i>	Vison d'Europe	An II et IV	x	Art.2	CR	Cours d'eau forestiers ou agricoles, des boisements inondables, des marais, des prairies humides et des ruisseaux	Moyenne	Faible

Les recherches bibliographiques ont conduit à l'établissement d'une liste de 21 espèces de mammifères terrestres ou semi-aquatiques (cf. Annexes) dont 7 patrimoniales. Deux d'entre elles sont susceptibles d'évoluer dans l'emprise du projet : l'Ecureuil roux et le Hérisson d'Europe. Les milieux rivulaires et boisés au nord du projet (Aulnaies et ruisseau d'Aiguemorte) peuvent être favorables au cycle de vie des espèces semi-aquatiques ou évoluant à proximité du milieu aquatique. Elles n'ont cependant pas été observées lors des visites de terrain.

c. Chiroptères

Tableau 8 : Liste des chiroptères présents dans la bibliographie (source : Faune-Aquitaine et Fauna)

Nom latin	Nom français	DH	Dét ZNIEFF	PN	LR AQ	LR FR	Ecologie	Potentialité d'accueil du périmètre élargi	Potentialité d'accueil du périmètre strict
<i>Plecotus austriacus</i>	Oreillard gris	Annexe IV	x	Art. 2	LC	LC	Grands combles (églises, granges, ...), villages et zones agricoles extensives	Faible	Faible
<i>Eptesicus serotinus</i>	Sérotine commune	Annexe IV	x	Art. 2	LC	NT	Milieu urbain et rural - toitures de bâtiments	Assez faible	Faible

Les recherches bibliographiques conduites sur la base FAUNA a permis de mettre en exergue 2 espèces de chiroptère. La nature des boisements dans le périmètre strict du projet et l'absence de cavité dans les arbres impliquent une faible potentialité de présence des chiroptères. Cependant, la présence de bâti dans le périmètre élargi peut leur être favorable.

d. Reptiles

Tableau 9 : Liste des reptiles présents dans la bibliographie (source : Faune-Aquitaine et Fauna)

Nom latin	Nom français	DH	Dét ZNIEFF	PN	LR AQ	LR FR	Potentialité d'accueil du site (Périmètre strict)	Potentialité d'accueil du périmètre élargi	Potentialité d'accueil du site (Périmètre strict)
<i>Emys orbicularis</i>	Cistude d'Europe	An II et IV	x	Art.2	NT	LC	<p><u>Reproduction :</u> Tous types de milieux aquatiques stagnants ou courants, parfois saumâtres. Le site doit être ensoleillé</p> <p><u>Repos :</u> Tous types de milieux aquatiques stagnants ou courants, parfois saumâtres</p>	Moyenne	Assez faible

Nom latin	Nom français	DH	Dét ZNIEFF	PN	LR AQ	LR FR	Potentialité d'accueil du site (Périmètre strict)	Potentialité d'accueil du périmètre élargi	Potentialité d'accueil du site (Périmètre strict)
<i>Natrix helvetica</i>	Couleuvre à collier	-	-	Art.2	LC	LC	<p><u>Reproduction :</u> Site avec végétation en décomposition</p> <p><u>Repos :</u> Tous types de milieux aquatiques stagnants ou courants, parfois saumâtres</p>	Moyenne	Assez faible
<i>Hierophis viridiflavus</i>	Couleuvre verte et jaune	An IV	-	Art.2	LC	LC	<p><u>Reproduction :</u> Divers types de milieux, de préférence ouverts et secs (fréquente aussi les zones humides)</p> <p><u>Repos :</u> Divers types de milieux, de préférence ouverts et secs (fréquente aussi les zones humides)</p>	Forte	Assez faible
<i>Natrix maura</i>	Couleuvre vipérine	-	-	Art. 2 et 3	VU	NT	<p><u>Reproduction et repos :</u> Inféodée aux cours d'eau, stagnants ou courants</p>	Moyenne	Assez faible
<i>Podarcis muralis</i>	Lézard des murailles	An IV	-	Art.2	LC	LC	<p><u>Reproduction et repos :</u> Divers types de milieux</p>	Forte	Forte
<i>Lacerta bilineata</i>	Lézard vert occidental	An IV	-	Art.2	LC	LC	<p><u>Reproduction :</u> Broussaille, milieux divers avec ensoleillement important</p> <p><u>Repos :</u> Divers habitats</p>	Forte	Forte

Les recherches bibliographiques ont mis en exergue la présence de 7 espèces de reptiles dont 6 patrimoniales qui sont toutes susceptibles d'évoluer au sein du périmètre élargi. Au regard des habitats présents au sein du périmètre d'étude strict, les probabilités les plus fortes concernent le Lézard vert occidental et le Lézard vert occidental.

e. Amphibiens

Tableau 10 : Liste des amphibiens présents dans la bibliographie (source : Faune-Aquitaine et Fauna)

Nom latin	Nom français	DH	Dét ZNIEFF	PN	LR AQ	LR FR	Habitats	Potentialité d'accueil du périmètre élargi	Potentialité d'accueil du site (Périmètre strict)
<i>Bufo spinosus</i>	Crapaud épineux	-	-	Art.3	LC	-	<p><u>Reproduction :</u> Divers milieux aquatiques lenticques à faiblement courants</p> <p><u>Repos :</u> Boisements feuillus à mixtes frais</p>	Assez faible	Faible
<i>Rana dalmatina</i>	Grenouille agile	An IV	-	Art.2	LC	LC	<p><u>Reproduction :</u> Divers milieux aquatiques dépourvus de poissons. Cohabitation avec la Grenouille rousse très rare.</p> <p><u>Repos :</u> Surtout boisements feuillus et bocage, mais occasionnellement boisements mixtes et résineux.</p>	Assez faible	Faible
<i>Hyla molleri</i>	Rainette ibérique	-	-	Art.2	VU	VU	<p><u>Reproduction :</u> Lagunes et mares végétalisées</p> <p><u>Repos :</u> Boisements clairs multistrates et bien ensoleillés</p>	Assez faible	Faible
<i>Hyla meridionalis</i>	Rainette méridionale	An IV	-	Art.2	LC	LC	<p><u>Reproduction :</u> Divers milieux aquatiques : mares, roselières, bassins divers etc...</p> <p><u>Repos :</u> Boisements clairs multistrates et bien ensoleillés</p>	Assez faible	Faible

Les recherches bibliographiques ont conduit à l'établissement d'une liste de 4 espèces amphibiens patrimoniales. Au regard des habitats présents au sein du périmètre élargi, aucune des espèces de la bibliographie n'est susceptible d'être présente sur site.

f. Insectes

Tableau 11 : Liste des insectes patrimoniaux (hors orthoptères) présents dans la bibliographie (source : Faune-Aquitaine et Fauna)

Nom latin	Nom français	DH	Dét ZNIEFF	PN	LR AQ	LR FR	Ecologie	Potentialité d'accueil du Périmètre élargi	Potentialité d'accueil du Périmètre strict
<i>Cerambyx cerdo</i>	Grand Capricorne	An II et IV	x	Art.2	-	-	Chênes avec blessures ou anfractuosités	Faible	Faible
<i>Lucanus cervus</i>	Lucane cerf-volant	An II	x	-	-	-	Chênaies, bocage et parcs urbains (Liée aux vieux arbres)	Assez faible	Faible
<i>Erythromma lindenii</i>	Naïade aux yeux bleus	-	x	-	LC	LC	Eaux stagnantes à faiblement courantes : lacs, étangs, canaux, rivières...	Faible	Faible

100 espèces ont été recensées grâce aux recherches bibliographiques (cf. Annexes), 3 d'entre elles sont patrimoniales, il s'agit du Grand capricorne, de la Lucarne Cerf-volant et de la Naïade aux yeux bleus. La totalité des espèces extraites de la bibliographie sont présentées en annexes. Aucun milieu favorable à ces espèces n'a été recensé sur le site.

g. Orthoptères

Tableau 12 : Liste des orthoptères patrimoniaux présents dans la bibliographie (source : Faune-Aquitaine et Fauna)

Nom latin	Nom français	Liste rouge domaine subméditerranéen aquitain	LR FR	Ecologie	Potentialité d'accueil du Périmètre élargi	Potentialité d'accueil du Périmètre strict
<i>Chorthippus binotatus binotatus</i>	Criquet des ajoncs	3	2	Milieus secs : pelouses à Genêt scorpion et landes acides à ajoncs et Genêt à balais.	Faible	Faible
<i>Calephorus compressicornis</i>	Criquet des dunes	3	3	Milieus sablonneux : plages, friches et pelouses.	Faible	Faible
<i>Myrmeleotettix maculatus maculatus</i>	Criquet tacheté	3	4	Milieus secs peu végétalisés : pelouses écorchées et rocailleuses et landes, milieux sableux.	Faible	Faible
<i>Acrotylus insubricus insubricus</i>	Oedipode grenadine	3	4	Milieus pionniers secs avec végétation lacunaire.	Faible	Faible
<i>Oedaleus decorus decorus</i>	Oedipode soufrée	3	4	Large gamme d'habitats (sablonneux, pierreux, etc.) chauds et secs, avec une végétation lacunaire.	Faible	Faible

26 espèces ont été recensées grâce aux recherches bibliographiques (cf. Annexes), seulement 5 d'entre elles sont patrimoniales. Au vu des habitats présents, la potentialité d'accueil de ces espèces est faible dans le périmètre strict et élargi. Elles ne seront donc pas prises en compte pour l'analyse des enjeux.

4. Synthèse de l'analyse bibliographique

Pour rappel, les données bibliographiques portent sur un périmètre assez large autour de l'emprise projet et ne permettent en aucun cas d'avérer l'utilisation des habitats présents sur site par les espèces listées. L'analyse de la bibliographie permet toutefois de mettre en exergue des potentialités de présence sur site des espèces et d'adapter par mesure de précaution, si besoin, l'aménagement prévu. Des inventaires écologiques complémentaires aux périodes adaptées peuvent également permettre d'affiner ces potentialités ou préciser la présence de ces espèces.

Tableau 13 : Espèces de la bibliographie retenues pour l'analyse des enjeux

Nom latin	Nom français	Périmètre élargi (en dehors du projet)			Périmètre strict		
		Potentialité d'accueil	Habitat concerné	Enjeux	Potentialité d'accueil	Habitat concerné	Enjeux
Avifaune							
<i>Pernis apivorus</i>	Bondrée apivore	Moyenne	Chênaies	Moyen	Moyenne	Chênaie sur sol nu	Moyen
<i>Pyrrhula pyrrhula</i>	Bouvreuil pivoine	Moyenne	Chênaies	Moyen	Moyenne	Chênaie sur sol nu	Moyen
<i>Carduelis carduelis</i>	Chardonneret élégant	Forte	Chênaies	Moyen	Forte	Chênaie sur sol nu	Moyen
<i>Sylvia undata</i>	Fauvette pitchou	Moyenne	Lande à ajoncs x Fougère aigle	Fort	Faible	-	Faible
<i>Muscicapa striata</i>	Gobemouche gris	Moyenne	Chênaies	Moyen	Moyenne	Chênaie sur sol nu	Moyen
<i>Hirundo rustica</i>	Hirondelle rustique	Moyenne	Jardins et bâtiments ; prairies	Assez faible	Faible	Prairie humide	Faible
<i>Apus apus</i>	Martinet noir	Moyenne	Jardins et bâtiments ; prairies	Assez faible	Faible	Prairie humide	Faible
<i>Alcedo atthis</i>	Martin-pêcheur d'Europe	Moyenne	Aulnaie rivulaire	Assez fort	Faible	-	Faible
<i>Milvus migrans</i>	Milan noir	Moyenne	Pinède de 20 ans	Moyen	Faible	-	Faible
<i>Passer montanus</i>	Moineau friquet	Moyenne	Bosquet de chênes et de noisetiers	Moyen	Moyenne	Bosquet de chênes et de noisetiers	Moyen
<i>Dendrocopos minor</i>	Pic épeichette	Moyenne	Aulnaie rivulaire	Moyen	Faible	-	Faible
<i>Dryocopus martius</i>	Pic noir	Moyenne	Chênaies	Assez faible	Assez faible	Chênaie sur sol nu	Faible
<i>Anthus pratensis</i>	Pipit farlouse	Moyenne	Prairies	Fort	Faible	-	Moyen
<i>Regulus regulus</i>	Roitelet huppé	Moyenne	Pinède de 20 ans	Moyen	Assez faible	-	Faible

Nom latin	Nom français	Périmètre élargi (en dehors du projet)			Périmètre strict		
		Potentialité d'accueil	Habitat concerné	Enjeux	Potentialité d'accueil	Habitat concerné	Enjeux
<i>Serinus serinus</i>	Serin cini	Forte	Chênaies	Moyen	Forte	Chênaie sur sol nu	Moyen
<i>Chloris chloris</i>	Verdier d'Europe	Forte	Chênaies	Moyen	Forte	Chênaie sur sol nu	Moyen
Mammifères							
<i>Sciurus vulgaris</i>	Ecureuil roux	Forte	Chênaies et pinèdes	Assez faible	Forte	Chênaie sur sol nu	Assez faible
<i>Erinaceus europaeus</i>	Hérisson d'Europe	Forte	Chênaies, pinèdes et jardins	Assez faible	Moyenne	Chênaie sur sol nu	Assez faible
<i>Lutra lutra</i>	Loutre d'Europe	Moyenne	Aulnaie rivulaire	Assez fort	Faible	-	Faible
<i>Martes martes</i>	Martre des Pins	Moyenne	Pinède de 20 ans	Assez faible	Faible	-	Faible
<i>Mustela putorius</i>	Putois d'Europe	Moyenne	Aulnaie rivulaire	Assez faible	Faible	-	Faible
<i>Mustela lutreola</i>	Vison d'Europe	Moyenne	Aulnaie rivulaire	Très fort	Faible	-	Assez faible
Reptiles							
<i>Podarcis muralis</i>	Lézard des murailles	Forte	Chênaie sur sol nu, lisières de forêts, prairies	Assez faible	Forte	Chênaie sur sol nu	Assez faible
<i>Lacerta bilineata</i>	Lézard vert occidental	Forte	Chênaie sur sol nu, lisières de forêts, prairies	Assez faible	Forte	Chênaie sur sol nu	Assez faible
<i>Emys orbicularis</i>	Cistude d'Europe	Moyenne	Ruisseau d'Aiguemorte Aulnaie rivulaire	Assez fort	Assez faible	-	Faible
<i>Natrix maura</i>	Couleuvre vipérine	Moyenne	Ruisseau d'Aiguemorte Aulnaie rivulaire	Assez fort	Assez faible	-	Moyen
<i>Hierophis viridiflavus</i>	Couleuvre verte et jaune	Forte	Ruisseau d'Aiguemorte Aulnaie rivulaire	Assez faible	Assez faible	-	Faible
<i>Natrix helvetica</i>	Couleuvre à collier	Moyenne	Ruisseau d'Aiguemorte Aulnaie rivulaire	Assez faible	Assez faible	-	Faible

V. ANALYSE DE L'INVENTAIRE DE TERRAIN

I. Inventaire et analyse de la flore relevée sur site

a. Flore patrimoniale

Les inventaires de terrain menés le 1^{er} Mars 2022 n'ont pas révélé la présence de plantes patrimoniale et/ou protégée dans l'emprise projet). Toutefois, des prospections en période favorable à l'observation permettront de définir les enjeux vis-à-vis de la flore.

b. Éléments remarquables

Un arbre dit « remarquable » écologiquement est un sujet servant ou pouvant servir d'habitat de repos ou de reproduction pour une faune particulière, à savoir les chiroptères, l'avifaune cavicole secondaire et/ou les coléoptères saproxyliques. Ces arbres présentent alors différentes caractéristiques attestant de leur patrimonialité : cavités dans le tronc ou les branches, traces d'insectes.

Aucun arbre remarquable n'a été identifié dans l'emprise du projet. Cependant un arbre mort comportant des cavités favorables à l'écologie des Chiroptères est situé à la limite nord du périmètre élargi. Son emplacement est précisé sur la cartographie des habitats naturels.

c. Flore exotique envahissante

Le CBNSA a publié en 2016 une *Liste hiérarchisée des plantes exotiques envahissantes d'Aquitaine*. Ce document énumère les espèces exotiques introduites pouvant causer des dommages aux espèces autochtones (occupation de leurs niches écologiques) ou causer des problèmes sanitaires. Parmi elles, il est distingué des espèces envahissantes avérées et d'autres qui restent à surveiller.

Tableau 14 : Flore exotique envahissante relevée dans l'emprise projet ou à ses abords

Flore exotique envahissante		Statut au sein de la liste hiérarchisée des plantes exotiques envahissantes de nouvelle-Aquitaine
Nom français	Nom latin	
Mimosa d'hiver	<i>Acacia dealbata</i>	Exotique envahissante avérée
Bambou commun	<i>Bambusa vulgaris</i>	Exotique envahissante avérée

Deux espèces exotiques envahissantes ont été repérées lors de l'investigation terrain. Le Bambou commun a été repéré en limite nord du terrain mais a tendance à s'étendre sur l'emprise stricte.



Figure 4 : Bambou commun à la limite nord du site



Figure 5 : Arbre mort favorable au gîte des Chiroptères au sein du périmètre élargi

2. Synthèse du diagnostic zone humide (critère flore)

D'après les données bibliographiques (Zones humides d'importance majeure, Zones humides du SDAGE Adour-Garonne et Zones humides du SAGE Leyre, cours d'eau côtier et milieux associés) : aucune zone humide n'est présente au droit du périmètre projet. Le projet est cependant situé à proximité immédiate d'une zone humide du SAGE Leyre, cours d'eau côtier et milieux associés.

Un diagnostic de délimitation réglementaire des zones humides (critère flore uniquement) a été effectué par ENVOLIS le 29 septembre 2021. L'expertise menée a pas permis de détecter l'existence d'une zone humide floristique de 663 m² à l'est du projet.

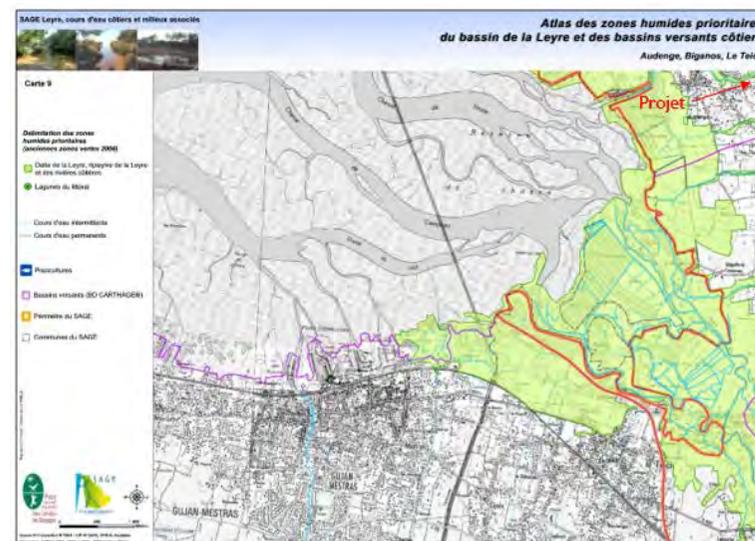


Figure 6 : Zones humides d'importance majeure (gauche), du SDAGE Adour-Garonne (en haut à droite) et du SAGE Leyre, cours d'eau côtier et milieux associés (en bas à droite)

3. Inventaire et analyse de la faune relevée sur site

a. Oiseaux

Tableau 15 : Liste des oiseaux contactés sur site (source ENVOLIS)

Nom latin	Nom français	DO	Dét ZNIEFF	PN	LR FR Nicheur	Rareté	Ecologie	Enjeux spécifique nicheur	Périmètre élargi (en dehors du projet)				Périmètre strict			
									Habitat concerné	Statut	LR FR selon statut	Enjeu	Habitat concerné	Statut	LR FR selon statut	Enjeu
<i>Buteo buteo</i>	Buse variable	-	-	Art. 3	LC	CC	Bocages, bois de faible surface, futaies avec clairières. Chasse en milieux ouverts. Construit son nid à proximité des lisières de bois, dans les haies ou sur un arbre isolé généralement assez haut.	Faible	Chênaie sur lande à fougères	Npo	LC	Faible	-	T	NA	Négligeable
<i>Corvus corone</i>	Corneille noire	-	-	-	LC	CC	Milieux ouverts avec éléments arborés pour nicher (haies, bosquets)	Faible	Prairies mésophile entretenue	T	-	Négligeable	Prairie humide	T	-	Négligeable
<i>Certhia brachydactyla</i>	Grimpereau des jardins	-	-	Art. 3	LC	CC	Milieux forestiers de taille variable, mais aussi jardins et parcs en milieu urbain avec des vieux arbres. Préférence pour les boisements de feuillus.	Assez faible	Chênaies	Npo	LC	Assez faible	Chênaie sur sol nu	Npo	LC	Assez faible
<i>Turdus merula</i>	Merle noir	-	-	-	LC	CC	Habitats divers : forêts, zones agricoles, zones humides, bocages, parcs, haies et jardins.	Faible	Chênaies, jardins, prairies, bosquet de chênes et de noisetiers	Npo	LC	Faible	Chênaie sur sol nu, bosquet de chênes et de noisetiers	Npo	LC	Faible

Nom latin	Nom français	DO	Dét ZNIEFF	PN	LR FR Nicheur	Rareté	Ecologie	Enjeux spécifique nicheur	Périmètre élargi (en dehors du projet)				Périmètre strict			
									Habitat concerné	Statut	LR FR selon statut	Enjeu	Habitat concerné	Statut	LR FR selon statut	Enjeu
<i>Aegithalos caudatus</i>	Mésange à longue queue	-	-	Art. 3	LC	CC	Boisements clairs possédant des strates buissonnantes et arbustives, mais aussi les verger, parcs, et bocages. Niche parfois sur l'Ajonc d'Europe, ou sur l'enfourchure des branches d'essences de feuillus ou résineux divers.	Assez faible	Chênaie sur lande à fougères, Lande à ajoncs et Fougère aigle, Pinède de 20 ans	Npo	LC	Assez faible	-	T	NA	Faible
<i>Parus caeruleus</i>	Mésange bleue	-	-	Art. 3	LC	CC	Parcs, jardins, campagnes et forêts. Evite en général les boisements de conifères et privilégie ceux de feuillus.	Assez faible	Chênaie, jardins	Npo	LC	Assez faible	Chênaie sur sol nu	Npo	LC	Assez faible
<i>Milvus migrans</i>	Milan noir	An I	-	Art. 3	LC	C	Inféodé aux grandes vallées alluviales et aux paysages agropastoraux semi-ouverts avec grands arbres nécessaires à sa reproduction. Apprécie la proximité de l'eau.	Moyen	Pinède de 20 ans	Npo	LC	Moyen	-	T	NA	Assez faible
<i>Picus viridis</i>	Pic vert	-	-	Art. 3	LC	CC	Zones semi-ouvertes de type bocage, verger, ripisylve, parc, ainsi que lisières et les bois clairs.	Assez faible	Chênaies	Npo	LC	Assez faible	Chênaie sur sol nu	Npo	LC	Assez faible
<i>Pica pica</i>	Pie bavarde	-	-	-	LC	CC	Haies, buissons, bosquets, arbres isolés. Fréquente beaucoup les zones agricoles et espaces verts de la ville. Evite les étendues boisées et la haute montagne.	Faible	Chênaie	Npo	LC	Faible	Chênaie sur sol nu	Npo	LC	Faible

Nom latin	Nom français	DO	Dét ZNIEFF	PN	LR FR Nicheur	Rareté	Ecologie	Enjeux spécifique nicheur	Périmètre élargi (en dehors du projet)				Périmètre strict			
									Habitat concerné	Statut	LR FR selon statut	Enjeu	Habitat concerné	Statut	LR FR selon statut	Enjeu
<i>Columba palumbus</i>	Pigeon ramier	-	-	-	LC	CC	Milieus divers. Apprécie les lisières et nécessite des milieux ouverts pour son alimentation : parcs, jardins, avec alternances de feuillus et de résineux, fourrés et milieux ouverts	Faible	Jardins, chânaie, pinèdes, prairies	Npo	LC	Faible	Chânaie sur sol nu, prairie humide	Npo	LC	Faible
<i>Fringilla coelebs</i>	Pinson des arbres	-	-	Art. 3	LC	CC	Milieus ouverts avec éléments arborés pour nicher : haies, bosquets, parcs, jardins, ou tout type de forêt.	Assez faible	Chânaies	Npo	LC	Assez faible	Chânaie sur sol nu	Npo	LC	Assez faible
<i>Regulus ignicapilla</i>	Roitelet à triple bandeau	-	-	Art. 3	LC	CC	Forêts de feuillus ou mixtes, parcs et jardins. Niche en bout de branche de résineux, à bonne hauteur.	Assez faible	Chânaies	Npo	LC	Assez faible	Chânaie sur sol nu	T	NA	Faible
<i>Erithacus rubecula</i>	Rougegorge familier	-	-	Art. 3	LC	CC	Habitats variés avec une strate arbustive (même éparse) : boisements de feuillus ou conifères parfois, bords de routes, haies, parcs arborés, jardins etc.	Assez faible	Chânaie sur lande à fougères, pinède, bosquet de chêne et de noisetiers	Npo	LC	Assez faible	Bosquet de chênes et de noisetiers	Npo	LC	Assez faible

La visite de terrain effectuée le 1er Mars 2022 a mis en évidence les oiseaux évoluant sur le périmètre projet et ses alentours. La période de prospection menée n'est pas la plus favorable à l'observation de ce taxon, malgré des conditions météorologiques propices ce jour-là. Au total, 13 espèces ont été relevées et sont pour la majorité protégées. Une espèce à enjeu moyen, le Milan noir, a été aperçue en vol mais n'est pas nicheuse sur l'emprise strict du projet. Elle est susceptible en revanche de nicher au sein de la pinède à l'est dans le périmètre élargi.

b. Mammifères (hors chiroptères)

L'inventaire de terrain n'a pas mis en évidence la présence de mammifères sur le périmètre strict et élargi du projet.

c. Chiroptères

L'inventaire de terrain n'a pas porté sur la détection directe des chiroptères. Le site est peu favorable au gîte des chauves-souris : les arbres étaient d'âge moyen et ne présentaient pas de cavités. Un arbre favorable a toutefois été repéré en limite nord d'un périmètre élargi.

d. Herpétofaune

L'inventaire de terrain n'a mis en évidence la présence de reptile et d'amphibien dans l'enceinte du périmètre strict.

e. Les insectes

Tableau 16 : Liste des insectes relevés sur site (source ENVOLIS)

Nom latin	Nom français	DH	Dét ZNIEFF	PN	LR AQ	LR FR	Ecologie	Périmètre élargi (en dehors du projet)		Périmètre strict	
								Habitat concerné	Enjeux	Habitat concerné	Enjeux
Rhopalocères											
<i>Gonepteryx rhamni</i>	Citron	-	-	-	LC	LC	Bois et landes arbustives	Lande à Ajonc, Fougère Aigle, Pinède de 20 ans	Faible	Forêt mixte de chênes et de noisetier	Faible

Au regard de la période de prospection, l'inventaire de terrain a mis en évidence une espèce de Rhopalocère très commune, le Citron. Cette espèce n'étant pas patrimoniale, elle ne représente qu'un enjeu faible.

4. Synthèse de l'analyse des données floristique et faunistique relevées sur site

L'inventaire effectué le 1^{er} Mars 2022 par ENVOLIS a mis en évidence la flore et la faune au sein de l'emprise projet et du périmètre élargi. La date de prospection n'était pas favorable à l'observation de l'ensemble de ces taxons. Des visites complémentaires aux périodes favorables permettront d'identifier les enjeux écologiques sur les taxons concernés.

Concernant la flore, aucun arbre remarquable n'est présent sur site.

Des espèces exotiques envahissantes sont également présentes : le bambou commun et le Mimosa d'hiver. Une vigilance en phase travaux et en phase d'exploitation devra avoir lieu pour éviter la prolifération de ces espèces.

Concernant la faune, les espèces ayant au moins un enjeu assez faible sont pris en compte pour l'évaluation des enjeux écologiques. Le tableau ci-dessous résume ainsi les espèces à analyser.

Tableau 17 : Synthèse des données faunistiques relevées sur site (source ENVOLIS le 29/09/2021)

Nom latin	Nom français	Périmètre élargi (en dehors du projet)		Périmètre strict	
		Habitat concerné	Enjeux	Habitat concerné	Enjeux
Avifaune					
<i>Certhia brachydactyla</i>	Grimpereau des jardins	Chênaies	Assez faible	Chênaie sur sol nu	Assez faible
<i>Aegithalos caudatus</i>	Mésange à longue queue	Chênaie sur lande à fougères, Lande à ajoncs et Fougère aigle, Pinède de 20 ans	Assez faible	-	Faible
<i>Parus caeruleus</i>	Mésange bleue	Chênaie, jardins	Assez faible	Chênaie sur sol nu	Assez faible
<i>Milvus migrans</i>	Milan noir	Pinède de 20 ans	Moyen	-	Assez faible
<i>Picus viridis</i>	Pic vert	Chênaies	Assez faible	Chênaie sur sol nu	Assez faible

Nom latin	Nom français	Périmètre élargi (en dehors du projet)		Périmètre strict	
		Habitat concerné	Enjeux	Habitat concerné	Enjeux
<i>Fringilla coelebs</i>	Pinson des arbres	Chênaies	Assez faible	Chênaie sur sol nu	Assez faible
<i>Regulus ignicapilla</i>	Roitelet à triple bandeau	Chênaies	Assez faible	Chênaie sur sol nu	Faible
<i>Erithacus rubecula</i>	Rougegorge familier	Chênaie sur lande à fougères, pinède, bosquet de chêne et de noisetiers	Assez faible	Bosquet de Chênes et de Noisetiers	Assez faible

Cartographie des habitats de l'Avifaune patrimoniale

Projet d'aménagement
Commune d'AUDENGE (33)
AN2M

-  Périmètre strict
-  Périmètre élargi

Habitats de l'avifaune

-  Ruisseau d'Aiguemorte favorable à l'écologie du Martin pêcheur
-  Aulnaie rivulaire favorable à l'écologie du Martin pêcheur et du Pic épeichette
-  Habitats boisés favorables au cycle de vie de l'avifaune forestière : le Chardonneret élégant, la Bondrée apivore, le Bouvreuil pivoine, le Gobemouche gris, le Serin cini, le Verdier d'Europe et le Pic noir
-  Lande essentiellement composée d'Ajonc d'Europe, favorable à l'écologie de la Fauvette pitchou
-  Boisements de conifères âgés (environ 20 ans) favorables à la nidification du Milan noir et du Roitelet huppé
-  Milieux ouverts (jardins et habitations) favorables à l'activité de chasse de l'Hirondelle rustique et du Martinet noir
-  Habitats de prairies favorables au Pipit farlouse
-  Haies situées à proximité de prairies favorables au Moineau friquet

0 75 150 m



Sources : Google Satellite, ENVOLIS

Auteur : ENVOLIS

Date : 08/03/2022



Cartographie des habitats des Mammifères patrimoniaux

Projet d'aménagement
Commune d'AUDENGE (33)
AN2M

-  Périmètre strict
-  Périmètre élargi
-  Ruisseau d'Aiguemorte

Habitat mammifères

-  Abords boisés de cours d'eau, potentiellement favorables au cycle de vie de la Loutre d'Europe du Putois d'Europe et du Vison d'Europe
-  Boisements de résineux favorables à la Martre des pins
-  Boisements favorables à l'écologie de l'Écureuil roux
-  Milieux boisés et semis boisés favorables à l'écologie d'Hérisson d'Europe
-  Arbre mort favorable au gîte des Chiroptères

0 75 150 m



Sources : Google Satellite, ENVOLIS
Auteur : ENVOLIS
Date : 08/03/2022



Cartographie des habitats de l'Herpétofaune patrimoniale

Projet d'aménagement
Commune d'AUDENGE (33)
AN2M

 Périmètre strict

 Périmètre élargi

Habitats des reptiles

 Ruisseau d'Aiguemorte potentiellement favorable à l'écologie de la Cistude d'Europe

 Abords de cours d'eau boisés favorables à la Couleuvre vipérine, la Couleuvre à collier et la Couleuvre verte et jaune

 Milieux boisés clairs, lisières de boisements et milieux ouverts favorables à l'écologie du Lézard vert occidental et du Lézard des murailles

0 75 150 m



Sources : Google Satellite, ENVOLIS

Auteur : ENVOLIS

Date : 08/03/2022



VI. SYNTHÈSE DES ENJEUX ECOLOGIQUES

L'analyse de la bibliographie et de l'inventaire réalisé par ENVOLIS en mars 2022 a conduit à mettre en évidence les enjeux de conservation des habitats en fonction des différentes sensibilités faunistiques et floristiques recensées.

La cartographie des enjeux est présentée par la suite.

Tableau 18 : Synthèse des enjeux écologiques à l'échelle du périmètre stricte et élargi suite à une seule visite de terrain en mars 2022 et à l'analyse bibliographique (source ENVOLIS)

	Habitat	Enjeu habitat	Enjeu flore	Enjeu oiseaux	Enjeu mammifères	Enjeu chiroptères	Enjeu reptiles	Enjeu amphibiens	Enjeu entomofaune	Enjeu écologique global
Périmètre strict	Prairie humide 727 m ²	Moyen	Assez faible <i>Agrostis stolonifère</i>	Faible	Faible	Non évalué	Faible	Faible	Faible	Moyen
	Chênaie sur sol nu 6 847 m ²	Assez faible	Faible	Moyen <i>Bondrée apivore*</i> , <i>Bouvreuil pivoine*</i> , <i>Chardonneret élégant*</i> , <i>Gobemouche gris*</i> , <i>Pic noir*</i> , <i>Serin cini*</i> , <i>Verdier d'Europe*</i> + 5 espèces à enjeu assez faible	Assez faible <i>Hérisson d'Europe*</i> , <i>Ecureuil roux*</i>	Non évalué	Assez faible <i>Lézard des murailles*</i> , <i>Lézard vert occidental*</i>	Faible	Faible	Moyen
	Bosquet de Chênes et de Noisetiers 1 579 m ²	Assez faible	Faible	Moyen <i>Moineau friquet*</i> + 1 espèce à enjeu assez faible	Faible	Non évalué	Faible	Faible	Faible	Moyen

	Habitat	Enjeu habitat	Enjeu flore	Enjeu oiseaux	Enjeu mammifères	Enjeu chiroptères	Enjeu reptiles	Enjeu amphibiens	Enjeu entomofaune	Enjeu écologique global
Périmètre élargi (en dehors du projet)	Ruisseau 534 m linéaires	Fort	Faible	Faible	Assez fort Loutre d'Europe*	Non évalué	Assez fort Couleuvre vipérine* , Cistude d'Europe* + 2 espèces à enjeu assez faible	Faible	Faible	Fort
	Lande à Ajonc x Fougère Aigle 11 516 m ²	Assez faible	Faible	Fort Fauvette pitchou* + 1 espèce à enjeu assez faible	Faible	Non évalué	Faible	Faible	Faible	Fort
	Chênaie sur Lande à fougère 67 054 m ²	Moyen	Faible	Moyen <i>Bondrée apivore*</i> , <i>Bouvreuil pivoine*</i> , <i>Chardonneret élégant*</i> , <i>Gobemouche gris*</i> , <i>Serin cini*</i> , <i>Verdier d'Europe*</i> , <i>Pic noir*</i> + 7 espèces à enjeu assez faible	Assez faible <i>Hérisson d'Europe*</i> , <i>Ecureuil roux*</i>	Non évalué	Assez faible <i>Lézard des murailles*</i> , <i>Lézard vert occidental*</i> (Lisières de forêt)	Faible	Faible	Moyen
	Prairie mésophile entretenue 1 797 m ²	Assez faible	Faible	Fort Pipit farlouse* + 2 espèces à enjeu assez faible	Faible	Non évalué	Faible	Faible	Faible	Fort
	Prairie pâturée 19 771 m ²	Faible	Faible	Fort Pipit farlouse* + 2 espèces à enjeu assez faible	Faible	Non évalué	Faible	Faible	Faible	Fort

Habitat	Enjeu habitat	Enjeu flore	Enjeu oiseaux	Enjeu mammifères	Enjeu chiroptères	Enjeu reptiles	Enjeu amphibiens	Enjeu entomofaune	Enjeu écologique global
Chênaie sur sol nu 6 315 m ²	Assez faible	Faible	Moyen <i>Bondrée apivore*</i> , <i>Bouvreuil pivoine*</i> , <i>Chardonneret élégant*</i> , <i>Gobemouche gris*</i> , <i>Serin cini*</i> , <i>Pic noir*</i> , <i>Verdier d'Europe*</i> + 5 espèces à enjeu assez faible	Assez faible <i>Hérisson d'Europe*</i> , <i>Ecureuil roux*</i>	Non évalué	Assez faible <i>Lézard des murailles*</i> , <i>Lézard vert occidental*</i>	Faible	Faible	Moyen
Aulnaie rivulaire 51 338 m ²	Moyen	Faible	Assez fort <i>Martin pêcheur d'Europe*</i> + 5 espèces à enjeu moyen	Très fort <i>Vison d'Europe*</i> + 1 espèce à enjeu assez fort + 1 espèce à enjeu assez faible	Non évalué	Assez fort <i>Couleuvre vipérine*</i> , <i>Cistude d'Europe*</i> + 2 espèces à enjeu assez faible	Faible	Faible	Très fort
Pinède (~ 20 ans) sur lande mésophile 28 713 m ²	Faible	Faible	Moyen <i>Milan noir</i> + 2 espèces à enjeu moyen	Assez faible <i>Martre des pins*</i> , <i>Hérisson d'Europe*</i> , <i>Ecureuil roux*</i>	Non évalué	Assez faible <i>Lézard des murailles*</i> , <i>Lézard vert occidental*</i>	Faible	Faible	Moyen
Bosquet de Chênes et de Noisetiers 1 579 m ²	Assez faible	Faible	Moyen <i>Moineau friquet*</i> + 1 espèce à enjeu assez faible	Faible	Non évalué	Faible	Faible	Faible	Moyen
Bâti et jardins 104 976 m ²	Faible	Faible	Assez faible <i>Hirondelle rustique*</i> , <i>Martinet noir*</i>	Assez faible <i>Hérisson d'Europe*</i>	Non évalué	Faible	Faible	Faible	Assez faible

Remarque : Les espèces citées dans le tableau ci-dessus (Tableau 18 : Synthèse des enjeux écologiques à l'échelle du périmètre stricte et élargi) peuvent nécessiter une demande de dérogation relative à la destruction d'espèces protégées et/ou aux habitats nécessaires à leur cycle de vie en fonction du projet d'aménagement déposé.

Cartographie des enjeux écologiques

Projet d'aménagement
Commune d'AUDENGE (33)
AN2M

 Périmètre strict

Enjeux habitats

 Très fort

 Fort

 Moyen

 Assez faible

 Faible

0 75 150 m



Sources : Google Satellite, ENVOLIS

Auteur : ENVOLIS

Date : 08/03/2022



Annexe I – Liste des sigles et abréviations utilisés dans les tableaux

DH : Directive Habitat-Faune-Flore (92/43/CEE)

- **An. I** (Annexe I) : Habitat d'intérêt communautaire dont la conservation nécessite la désignation de zones de protection spéciale (ZPS) ;
- **An. II** (Annexe II) : Espèces d'intérêt communautaire dont la conservation nécessite la désignation de zones spéciales de conservation (ZSC).
- **An. IV** (Annexe IV) : Espèces d'intérêt communautaire qui nécessitent une protection stricte. Cette liste a été élaborée sur la base de l'annexe II de la Convention de Berne.
- **An. V** (Annexe V) : Espèces d'intérêt communautaire dont le prélèvement dans la nature et l'exploitation sont susceptibles de faire l'objet de mesures de gestion.

DO : Directive Oiseaux (2009/147/CE)

- **An.I** (Annexe I) : Espèces bénéficiant de mesures de protection spéciales de leur habitat qui seront donc classés en Zone de Protection Spéciale (ZPS). Il s'agit des espèces menacées de disparition, des espèces vulnérables à certaines modifications de leur habitat, des espèces considérées comme rares (population faible ou répartition locale restreinte), et des espèces nécessitant une attention particulière à cause de la spécificité de leur habitat, ainsi que les espèces migratrices dont la venue est régulière.
- **An. II** (Annexe II) : Espèces dont les populations permettent la chasse, mais où des limites sont établies et respectées.
- **An. III** (Annexe III) : Espèces pour lesquelles la vente, le transport, la détention pour la vente et la mise en vente sont interdits ou peuvent être autorisés à condition que les oiseaux aient été licitement tués ou capturés.

Det. ZNIEFF (Déterminante ZNIEFF) : Espèces sur lesquelles s'appuie l'identification d'une ZNIEFF.

PN : Protection nationale

Flore : Arrêté ministériel du 20 janvier 1982

- **Art. 1** : Espèces dont la destruction, la coupe, la mutilation, l'arrachage, la cueillette, ou l'enlèvement, le colportage, l'utilisation, la mise en vente, la vente ou l'achat de tout ou partie de spécimens sauvages est interdite en France métropolitaine.
- **Art. 2** : Espèces dont la destruction de spécimens sauvages sur le territoire nationale est interdite.
- **Art. 3** : Espèces listés à l'article 2 et dont le ramassage ou la récolte, l'utilisation, le transport, la cession à titre gratuit ou onéreux sont soumis à autorisation du ministre chargé de la protection de la nature après avis du comité permanent du Conseil national de la protection de la nature

Oiseaux : Arrêté ministériel du 29 octobre 2009

- **Art. 3** : Espèces dont sont interdits la destruction intentionnelle ou l'enlèvement des œufs et des nids, la destruction, la mutilation intentionnelles, la capture ou l'enlèvement des oiseaux dans le milieu naturel, la perturbation intentionnelle des oiseaux, notamment pendant la période de reproduction et de dépendance, pour autant que la perturbation remette en cause le bon accomplissement des cycles biologiques de l'espèce considérée sur le territoire nationale ; la destruction, l'altération ou la dégradation des sites de reproduction et des aires de repos des animaux.

Mammifères : Arrêté ministériel du 23 avril 2007

- **Art. 2** : Espèces de mammifères terrestres protégés au titre des individus et de leurs habitats de repos et de reproduction.

Reptiles et amphibiens : Arrêté ministériel du 19 novembre 2007

- **Art. 2** : Espèces dont les individus, les œufs, les nids et les habitats de repos et de reproduction sont protégés.
- **Art. 3** : Espèces dont les individus, les œufs et les nids sont protégés
- **Art. 5** : Espèces dont la mutilation, la naturalisation, le colportage, la mise en vente, la vente ou l'achat, l'utilisation, commercial ou non des spécimens prélevés sont interdites.

Insectes : Arrêté ministériel du 23 avril 2007

- **Art. 2** : Espèces de mammifères terrestres protégés au titre des individus et de leurs habitats de repos et de reproduction.

Mammifères : Arrêté ministériel du 23 avril 2007

- **Art. 2** : Espèces dont les individus, les œufs, les larves, les nymphes et les habitats de repos et de reproduction sont protégés. Par ailleurs, la destruction, la mutilation, la capture ou l'enlèvement, la perturbation intentionnelle de ces espèces est interdite.
- **Art. 3** : Espèces dont la détention, le transport, la naturalisation, le colportage, la mise en vente, la vente ou l'achat, l'utilisation commerciale ou non des spécimens prélevés est interdite.

PR : Protection régionale

LR AQ : Liste rouge Aquitaine

LR F : Liste rouge nationale (celle utilisée pour les oiseaux est la liste rouge des oiseaux nicheurs)

LR E : Liste rouge européenne

LR M : Liste rouge mondiale

- **EX** : éteinte au niveau mondial
- **EW** : éteinte à l'état sauvage
- **RE** : disparue au niveau régional
- **CR** : en danger critique
- **EN** : en danger
- **VU** : vulnérable
- **NT** : quasi-menacée
- **LC** : préoccupation mineure
- **DD** : données insuffisantes
- **NA** : non applicable
- **NE** : non évaluée

LR domaine subméditerranéen aquitain : Les Orthoptères menacés en France. Liste rouge nationale et listes rouges par domaines biogéographiques (SARDET et DEFAULT, 2004)

- **1** : Espèce proche de l'extinction ou déjà éteinte
- **2** : Espèce fortement menacée d'extinction
- **3** : Espèce menacée, à surveiller
- **4** : Espèce non menacée, en l'état actuel des connaissances

Indices de rareté :

- **E** : Exceptionnel
- **RR** : Très rare
- **R** : Rare
- **AR** : Assez rare
- **PC** : Peu commun
- **AC** : Assez commun
- **C** : Commun
- **CC** : Très commun

Annexe 2 – Listes complètes de la faune présente dans la bibliographie (Faune-aquitaine et Fauna)

Liste d'oiseaux issue de la bibliographie

Nom latin	Nom français	DH	Dét ZNIEFF	PN	LR FR	Rareté
<i>Prunella modularis</i>	Accenteur mouchet	-	-	Art. 3	LC	CC
<i>Hieraaetus pennatus</i>	Aigle botté	An I	x	Art. 3	NT	PC
<i>Egretta garzetta</i>	Aigrette garzette	An I	x	Art. 3	LC	AR
<i>Alauda arvensis</i>	Alouette des champs	-	-	-	NT	C
<i>Lullula arborea</i>	Alouette lulu	An I	x	Art. 3	LC	C
<i>Recurvirostra avosetta</i>	Avocette élégante	An I	x	Art. 3	LC	RR
<i>Pandion haliaetus</i>	Balbusard pêcheur	An I	-	Art. 3	VU	-
<i>Limosa limosa</i>	Barge à queue noire	-	x	-	VU	-
<i>Limosa lapponica</i>	Barge rousse	An I	-	-	-	-
<i>Calidris ferruginea</i>	Bécasseau cocorli	-	-	Art. 3	-	-
<i>Calidris minuta</i>	Bécasseau minute	-	-	Art. 3	-	-
<i>Gallinago gallinago</i>	Bécassine des marais	-	x	-	CR	RR
<i>Loxia curvirostra</i>	Bec-croisé des sapins	-	x	Art. 3	LC	RR
<i>Motacilla cinerea</i>	Bergeronnette des ruisseaux	-	-	Art. 3	LC	C
<i>Motacilla alba</i>	Bergeronnette grise	-	-	Art. 3	LC	CC
<i>Motacilla flava</i>	Bergeronnette printanière	-	x	Art. 3	LC	PC
<i>Branta bernicla</i>	Bernache cravant	-	-	Art. 3	-	-
<i>Branta canadensis</i>	Bernache du Canada	An II/I	-	-	NA	-
<i>Nycticorax nycticorax</i>	Bihoreau gris	An I	x	Art. 3	NT	AR

Nom latin	Nom français	DH	Dét ZNIEFF	PN	LR FR	Rareté
<i>Pernis apivorus</i>	Bondrée apivore	An I	x	Art. 3	LC	C
<i>Pyrrhula pyrrhula</i>	Bouvreuil pivoine	-	-	Art. 3	VU	C
<i>Plectrophenax nivalis</i>	Bruant des neiges	-	-	Art. 3	NA	-
<i>Emberiza schoeniclus</i>	Bruant des roseaux	-	x	Art. 3	EN	PC
<i>Emberiza cirius</i>	Bruant zizi	-	-	Art. 3	LC	CC
<i>Circus pygargus</i>	Busard cendré	An I	x	Art. 3	NT	PC
<i>Circus aeruginosus</i>	Busard des roseaux	An I	x	Art. 3	NT	AR
<i>Circus cyaneus</i>	Busard Saint-Martin	An I	x	Art. 3	LC	CC
<i>Buteo buteo</i>	Buse variable	-	-	Art. 3	LC	CC
<i>Botaurus stellaris</i>	Butor étoilé	An I	x	Art. 3	VU	RR
<i>Coturnix coturnix</i>	Caille des blés	-	x	-	LC	C
<i>Coturnix coturnix</i>	Caille des blés	-	x	-	LC	C
<i>Mareca strepera</i>	Canard chipeau	-	x	-	LC	R
<i>Anas platyrhynchos</i>	Canard colvert	-	-	-	LC	CC
<i>Anas acuta</i>	Canard pilet	-	x	-	NA	-
<i>Carduelis carduelis</i>	Chardonneret élégant	-	-	Art. 3	VU	CC
<i>Tringa nebularia</i>	Chevalier aboyeur	-	-	-	-	-
<i>Tringa ochropus</i>	Chevalier cul-blanc	-	-	Art. 3	-	-
<i>Tringa totanus</i>	Chevalier gambette	-	x	-	LC	RR
<i>Actitis hypoleucos</i>	Chevalier guignette	-	x	Art. 3	NT	RR

Nom latin	Nom français	DH	Dét ZNIEFF	PN	LR FR	Rareté
<i>Corvus monedula</i>	Choucas des tours	-	x	Art. 3	LC	AC
<i>Strix aluco</i>	Chouette hulotte	-	-	Art. 3	LC	CC
<i>Ciconia ciconia</i>	Cigogne blanche	An I	-	Art. 3	LC	PC
<i>Ciconia nigra</i>	Cigogne noire	An I	-	Art. 3	EN	-
<i>Circaetus gallicus</i>	Circaète Jean-le-Blanc	An I	x	Art. 3	LC	AC
<i>Galerida cristata</i>	Cochevis huppé	-	x	Art. 3	LC	PC
<i>Corvus corone</i>	Corneille noire	-	-	-	LC	CC
<i>Cuculus canorus</i>	Coucou gris	-	-	Art. 3	LC	CC
<i>Numenius arquata</i>	Courlis cendré	-	x	Art. 3	VU	AR
<i>Numenius phaeopus</i>	Courlis corlieu	-	-	-	-	-
<i>Cygnus atratus</i>	Cygne noir	-	-	Art. 3	-	-
<i>Himantopus himantopus</i>	Echasse blanche	An I	x	Art. 3	LC	R
<i>Accipiter nisus</i>	Epervier d'Europe	-	-	Art. 3	LC	CC
<i>Oxyura jamaicensis</i>	Érismature rousse	-	-	-	NA	-
<i>Sturnus vulgaris</i>	Etourneau sansonnet	-	-	-	LC	CC
<i>Falco tinnunculus</i>	Faucon crécerelle	-	-	Art. 3	NT	CC
<i>Falco columbarius</i>	Faucon émerillon	An I	-	Art. 3	-	-
<i>Falco subbuteo</i>	Faucon hobereau	-	x	Art. 3	LC	CC
<i>Sylvia atricapilla</i>	Fauvette à tête noire	-	-	Art. 3	LC	CC
<i>Sylvia communis</i>	Fauvette grisette	-	-	Art. 3	LC	CC
<i>Sylvia undata</i>	Fauvette pitchou	An I	-	Art. 3	EN	C

Nom latin	Nom français	DH	Dét ZNIEFF	PN	LR FR	Rareté
<i>Phoenicopterus roseus</i>	Flamant rose	-	-	-	VU (nicheur)	-
<i>Aythya ferina</i>	Fuligule milouin	-	x	-	VU	RR
<i>Aythya marila</i>	Fuligule milouinan	An II/2 et III/2	-	-	NT	-
<i>Aythya nyroca</i>	Fuligule nyroca	An I	-	Art. 3	NA	-
<i>Gallinula chloropus</i>	Gallinule poule d'eau	-	-	-	LC	CC
<i>Gallinula chloropus</i>	Gallinule poule d'eau	-	-	-	LC	CC
<i>Bucephala clangula</i>	Garrot à oeil d'or	An II/2	-	-	NA	-
<i>Garrulus glandarius</i>	Geai des chênes	-	-	-	LC	CC
<i>Muscicapa striata</i>	Gobemouche gris	-	-	Art. 3	NT	C
<i>Ficedula hypoleuca</i>	Gobemouche noir	-	x	Art. 3	VU	RR
<i>Larus argentatus</i>	Goéland argenté	-	-	Art. 3	NT	E
<i>Larus fuscus</i>	Goéland brun	-	-	Art. 3	LC	RR
<i>Larus michahellis</i>	Goéland leucophée	-	-	Art. 3	LC	PC
<i>Larus marinus</i>	Goéland marin	-	-	Art. 3	LC	RR
<i>Phalacrocorax carbo</i>	Grand cormoran	-	-	Art. 3	LC	R
<i>Charadrius hiaticula</i>	Grand Gravelot	-	x	Art. 3	VU	-
<i>Stercorarius skua</i>	Grand Labbe	-	-	Art. 4	LC (passage)	-
<i>Casmerodius albus</i>	Grande aigrette	An I	-	Art. 3	NT	E
<i>Podiceps nigricollis</i>	Grèbe à cou noir	-	x	Art. 3	LC	-
<i>Tachybaptus ruficollis</i>	Grèbe castagneux	-	-	Art. 3	LC	C
<i>Podiceps cristatus</i>	Grèbe huppé	-	-	Art. 3	LC	AC

Nom latin	Nom français	DH	Dét ZNIEFF	PN	LR FR	Rareté
<i>Certhia brachydactyla</i>	Grimpereau des jardins	-	-	Art. 3	LC	CC
<i>Turdus pilaris</i>	Grive litorne	-	-	-	LC	-
<i>Turdus pilaris</i>	Grive litorne	An II/2	-	Art. 3	LC	-
<i>Turdus iliacus</i>	Grive mauvis	-	-	-	-	-
<i>Turdus philomelos</i>	Grive musicienne	-	-	-	LC	CC
<i>Coccothraustes coccothraustes</i>	Grosbec casse-noyau	-	-	Art. 3	LC	AC
<i>Merops apiaster</i>	Guêpier d'Europe	-	-	Art. 3	LC	AR
<i>Chlidonias hybrida</i>	Guifette moustac	An I	-	Art. 3	VU	-
<i>Chlidonias niger</i>	Guifette noire	An I	-	Art. 3	EN	-
<i>Clangula hyemalis</i>	Harelde de Miquelon	An II/2			NA (hibernant)	-
<i>Mergus serrator</i>	Harle huppé	An II/2	x	Art. 3	CR (nicheur)	-
<i>Ardea cinerea</i>	Héron cendré	-	-	Art. 3	LC	AC
<i>Ardea purpurea</i>	Héron pourpré	An I	x	Art. 3	LC	R
<i>Riparia riparia</i>	Hirondelle de rivage	-	-	Art. 3	LC	PC
<i>Hirundo rustica</i>	Hirondelle rustique	-	-	Art. 3	NT	CC
<i>Haematopus ostralegus</i>	Huîtrier pie	-	x	Art. 3	LC	E
<i>Upupa epops</i>	Huppe fasciée	-	-	Art. 3	LC	CC
<i>Hippolais polyglotta</i>	Hypolaïs polyglotte	-	-	Art. 3	LC	CC
<i>Carduelis cannabina</i>	Linotte mélodieuse	-	-	Art. 3	VU	C
<i>Locustella luscinioides</i>	Locustelle lusciniôide	-	x	Art. 3	EN	R
<i>Locustella naevia</i>	Locustelle tachetée	-	x	Art. 3	NT	AC
<i>Oriolus oriolus</i>	Loriot d'Europe	-	-	Art. 3	LC	CC

Nom latin	Nom français	DH	Dét ZNIEFF	PN	LR FR	Rareté
<i>Melanitta nigra</i>	Macreuse noire	An II/2 et III/2	x	-	LC (hivernant)	
<i>Apus apus</i>	Martinet noir	-	-	Art. 3	NT	CC
<i>Turdus torquatus</i>	Merle à plastron	-	x	Art. 3	LC	AR
<i>Turdus merula</i>	Merle noir	-	-	-	LC	CC
<i>Aegithalos caudatus</i>	Mésange à longue queue	-	-	Art. 3	LC	CC
<i>Parus caeruleus</i>	Mésange bleue	-	-	Art. 3	LC	CC
<i>Parus major</i>	Mésange charbonnière	-	-	Art. 3	LC	CC
<i>Parus cristatus</i>	Mésange huppée	-	-	Art. 3	LC	C
<i>Parus palustris</i>	Mésange nonnette	-	-	Art. 3	LC	C
<i>Milvus migrans</i>	Milan noir	An I	-	Art. 3	LC	C
<i>Milvus milvus</i>	Milan royal	An I	x	Art. 3	VU	PC
<i>Passer domesticus</i>	Moineau domestique	-	-	Art. 3	LC	CC
<i>Passer montanus</i>	Moineau friquet	-	-	Art. 3	EN	C
<i>Ichthyaetus melanocephalus</i>	Mouette mélanocéphale	An I	-	Art. 3	LC	-
<i>Hydrocoloeus minutus</i>	Mouette pygmée	An I	-	Art. 3	NA	-
<i>Netta rufina</i>	Nette rousse	-	-	-	LC	E
<i>Anser anser</i>	Oie cendrée	-	x	Art. 3	VU	R
<i>Alopochen aegyptiaca</i>	Ouette d'Égypte			-	NA	-
<i>Alectoris rufa</i>	Perdrix rouge	-	-	Art. 3	LC	AC
<i>Charadrius dubius</i>	Petit gravelot	-	-	Art. 3	LC	AC
	Phalarope à bec large			Art. 4	NA	
<i>Dendrocopos major</i>	Pic épeiche	-	-	Art. 3	LC	CC
<i>Dendrocopos minor</i>	Pic épeichette	-	-	Art. 3	VU	C

Nom latin	Nom français	DH	Dét ZNIEFF	PN	LR FR	Rareté
<i>Dryocopus martius</i>	Pic noir	An I	-	Art. 3	LC	C
<i>Picus viridis</i>	Pic vert	-	-	Art. 3	LC	CC
<i>Pica pica</i>	Pie bavarde	-	-	-	LC	CC
<i>Lanius senator</i>	Pie-grièche à tête rousse	-	x	Art. 3	VU	PC
<i>Lanius collurio</i>	Pie-grièche écorcheur	An I	x	Art. 3	NT	C
<i>Columba livia domestica</i>	Pigeon biset	-	-	-	DD	CC
<i>Columba palumbus</i>	Pigeon ramier	-	-	-	LC	CC
<i>Fringilla coelebs</i>	Pinson des arbres	-	-	Art. 3	LC	CC
<i>Anthus trivialis</i>	Pipit des arbres	-	-	Art. 3	LC	CC
<i>Anthus pratensis</i>	Pipit farlouse	-	-	Art. 3	VU	E
<i>Anthus spinoletta</i>	Pipit spioncelle	-	-	Art. 3	LC	AR
<i>Pluvialis squatarola</i>	Pluvier argenté	-	-	-	-	-
<i>Phylloscopus bonelli</i>	Pouillot de Bonelli	-	-	Art. 3	LC	C
<i>Phylloscopus trochilus</i>	Pouillot fitis	-	-	Art. 3	NT	-
<i>Phylloscopus collybita</i>	Pouillot véloce	-	-	Art. 3	LC	CC
<i>Rallus aquaticus</i>	Râle d'eau	-	-	-	NT	PC
<i>Regulus ignicapilla</i>	Roitelet à triple bandeau	-	-	Art. 3	LC	CC
<i>Regulus regulus</i>	Roitelet huppé	-	-	Art. 3	NT	AR
<i>Luscinia megarhynchos</i>	Rossignol philomèle	-	-	Art. 3	LC	CC
<i>Erithacus rubecula</i>	Rougegorge familier	-	-	Art. 3	LC	CC
<i>Phoenicurus phoenicurus</i>	Rougequeue à front blanc	-	-	Art. 3	LC	C
<i>Phoenicurus ochruros</i>	Rougequeue noir	-	-	Art. 3	LC	CC

Nom latin	Nom français	DH	Dét ZNIEFF	PN	LR FR	Rareté
<i>Anas crecca</i>	Sarcelle d'hiver	-	x	Art. 3	VU	AR
<i>Serinus serinus</i>	Serin cini	-	-	Art. 3	VU	CC
<i>Sitta europaea</i>	Sittelle torchepot	-	-	Art. 3	LC	CC
<i>Platalea leucorodia</i>	Spatule blanche	An I	x	Art. 3	NT	RR
<i>Hydroprogne caspia</i>	Sterne caspienne	An I	-	Art. 3	NT	-
<i>Thalasseus sandvicensis</i>	Sterne caugek	An I	x	Art. 3	NT	E
<i>Tadorna ferruginea</i>	Tadorne casarca	An I	-	Art. 4	NA	-
<i>Tadorna tadorna</i>	Tadorne de Belon	-	x	Art. 3	LC	AR
<i>Carduelis spinus</i>	Tarin des aulnes	-	x	Art. 3	LC	E
<i>Jynx torquilla</i>	Torcol fourmilier	-	x	Art. 3	LC	C
<i>Arenaria interpres</i>	Tournepierre à collier	-	-	Art. 3	LC (hibernant)	-
<i>Streptopelia turtur</i>	Tourterelle des bois	-	-	Art. 3	VU	CC
<i>Streptopelia decaocto</i>	Tourterelle turque	-	-	-	LC	CC
<i>Oenanthe oenanthe</i>	Traquet motteux	-	-	Art. 3	NT	AR
<i>Troglodytes troglodytes</i>	Troglodyte mignon	-	-	Art. 3	LC	CC
<i>Vanellus vanellus</i>	Vanneau huppé	-	x	Art. 3	NT	AR
<i>Chloris chloris</i>	Verdier d'Europe	-	-	Art. 3	VU	CC

Liste de l'herpétofaune issue de la bibliographie

Nom latin	Nom français	DH	Dét ZNIEFF	PN	LR AQ	LR FR
Amphibiens						
<i>Bufo spinosus</i>	Crapaud épineux	-	-	Art.3	LC	-
<i>Rana dalmatina</i>	Grenouille agile	An IV	-	Art.2	LC	LC
<i>Pelophylax perezi</i>	Grenouille de Perez	An V	-	Art.2 et 3	DD	NT
<i>Hyla molleri</i>	Rainette ibérique	-	-	Art.2	VU	VU
<i>Hyla meridionalis</i>	Rainette méridionale	An IV	-	Art.2	LC	LC
<i>Lissotriton helveticus</i>	Triton palmé	-	-	Art.3	LC	LC
Reptiles						
<i>Emys orbicularis</i>	Cistude d'Europe	An II et IV	x	Art.2	NT	LC
<i>Natrix helvetica</i>	Couleuvre à collier	-	-	Art.2	LC	LC
<i>Hierophis viridiflavus</i>	Couleuvre verte et jaune	An IV	-	Art.2	LC	LC
<i>Natrix maura</i>	Couleuvre vipérine	-	-	Art. 2 et 3	VU	NT
<i>Podarcis muralis</i>	Lézard des murailles	An IV	-	Art.2	LC	LC
<i>Lacerta bilineata</i>	Lézard vert occidental	An IV	-	Art.2	LC	LC
<i>Trachemys scripta</i>	Trachémyde écrite	-	-	-	-	NA

Liste des mammifères (hors chiroptères) issue de la bibliographie

Nom latin	Nom français	DH	Dét ZNIEFF	PN	LR FR
<i>Mustela nivalis</i>	Belette d'Europe	-	x	-	LC
<i>Meles meles</i>	Blaireau européen	-	-	-	LC

<i>Microtus arvalis</i>	Campagnol des champs	-	-	-	LC
<i>Cervus elaphus</i>	Cerf élaphe	An II et IV	-	-	LC
<i>Capreolus capreolus</i>	Chevreuril européen	-	-	-	LC
<i>Sciurus vulgaris</i>	Ecureuil roux	-	-	Art.2	LC
<i>Martes foina</i>	Fouine	-	-	-	LC
<i>Erinaceus europaeus</i>	Hérisson d'Europe	-	-	Art.2	LC
<i>Oryctolagus cuniculus</i>	Lapin de garenne	-	-	-	NT
<i>Lepus europaeus</i>	Lièvre d'Europe	-	-	-	LC
<i>Lutra lutra</i>	Loutre d'Europe	An II et IV	x	Art.2	LC
<i>Martes martes</i>	Marte des Pins	An V	x	-	LC
<i>Apodemus sylvaticus</i>	Mulot sylvestre	-	-	-	LC
<i>Mustela putorius</i>	Putois d'Europe	An V	x	-	NT
<i>Myocastor coypus</i>	Ragondin	-	-	-	NA
<i>Ondatra zibethicus</i>	Rat musqué	-	-	-	NA
<i>Rattus norvegicus</i>	Rat surmulot	-	-	-	NA
<i>Vulpes vulpes</i>	Renard roux	-	-	-	LC
<i>Sus scrofa</i>	Sanglier	-	-	-	LC
<i>Mus musculus</i>	Souris grise	-	-	-	LC
<i>Mustela lutreola</i>	Vison d'Europe	An II et IV	x	Art.2	CR

Listes de chiroptères issue de la bibliographie

Nom latin	Nom français	DH	Dét ZNIEFF	PN	LR AQ	LR FR
<i>Plecotus austriacus</i>	Oreillard gris	Anne xe IV	X	Art. 2	LC	LC
<i>Eptesicus serotinus</i>	Sérotine commune	Anne xe IV	X	Art. 2	LC	NT

Liste des insectes (hors Orthoptères) issue de la bibliographie

Nom latin	Nom français	DH	Dét ZNIEFF	PN	LR AQ	LR FR
Rhopalocères						
<i>Hipparchia semele</i>	Agreste	-	-	-	LC	LC
<i>Hipparchia semele</i>	Agreste	-	-	-	LC	LC
<i>Pyronia tithonus</i>	Amaryllis	-	-	-	LC	LC
<i>Polyommatus icarus</i>	Azuré commun (Argus bleu)	-	-	-	LC	LC
<i>Celastrina argiolus</i>	Azuré des nerpruns	-	-	-	LC	LC
<i>Vanessa cardui</i>	Belle dame	-	-	-	LC	LC
<i>Cacyreusmarshalli</i>	Brun du pélargonium	-	-	-	-	LC
<i>Gonepteryx rhamni</i>	Citron	-	-	-	LC	LC
<i>Lycaena phlaeas</i>	Cuivré commun	-	-	-	LC	LC
<i>Lycaena alciphron</i>	Cuivré mauvin	-	-	-	NT	LC
<i>Euphydryas aurinia</i>	Damier de la Succise	An II	-	Art.3	LC	LC
<i>Melanargia galathea</i>	Demi-deuil	-	-	-	LC	LC
<i>Coenonympha oedippus</i>	Fadet des laïches	An II et IV	-	Art.2	VU	NT
<i>Hipparchia statilinus</i>	Faune	-	-	-	NT	LC
<i>Iphiclides podalirius</i>	Flambé	-	-	-	LC	LC
<i>Minois dryas</i>	Grand nègre des bois	-	-	-	LC	LC
<i>Nymphalis polychloros</i>	Grande Tortue	-	-	-	LC	LC
<i>Thymelicus sylvestris</i>	Hespérie de la Houque	-	-	-	LC	LC
<i>Carcharodus alceae</i>	Hesperie de l'Alcée	-	-	-	LC	LC
<i>Thymelicus lineola</i>	Hespérie du Dactyle	-	-	-	LC	LC
<i>Papilio machaon</i>	Machaon	-	-	-	LC	LC
<i>Lasiommata megera</i>	Mégère	-	-	-	LC	LC

Nom latin	Nom français	DH	Dét ZNIEFF	PN	LR AQ	LR FR
<i>Melitaea parthenoides</i>	Mélitée des scabieuses	-	-	-	LC	LC
<i>Melitaea athalia</i>	Mélitée du mélampyre	-	-	-	LC	LC
<i>Melitaea cinxia</i>	Mélitée du plantain	-	-	-	LC	LC
<i>Heteropterus morpheus</i>	Miroir	-	-	-	LC	LC
<i>Fabriciana adippe</i>	Moyen Nacré	-	-	-	NT	LC
<i>Maniola jurtina</i>	Myrtil	-	-	-	LC	LC
<i>Charaxes jasius</i>	Nymphale de l'Arbousie	-	-	-	NA	LC
<i>Aglais io</i>	Paon du jour	-	-	-	LC	LC
<i>Apatura ilia</i>	Petit mars changeant	-	-	-	LC	LC
<i>Issoria lathonia</i>	Petit Nacré	-	-	-	LC	LC
<i>Limnitis camilla</i>	Petit sylvain	-	-	-	LC	LC
<i>Pyrrhosoma nymphula</i>	Petite nymphe au corps de feu	-	-	-	LC	LC
<i>Aglais urticae</i>	Petite Tortue	-	-	-	LC	LC
<i>Pieris rapae</i>	Piérade de la rave	-	-	-	LC	LC
<i>Pieris brassicae</i>	Piérade du chou	-	-	-	LC	LC
<i>Pieris napi</i>	Piérade du navet	-	-	-	LC	LC
<i>Erynnis tages</i>	Point-de-Hongrie	-	-	-	LC	LC
<i>Erynnis tages</i>	Point-de-Hongrie	-	-	-	LC	LC
<i>Coenonympha pamphilus</i>	Procris (Fadet commun)	-	-	-	LC	LC
<i>Polygonia c-album</i>	Robert-le-diable	-	-	-	LC	LC
<i>Brintesia circe</i>	Silène	-	-	-	LC	LC
<i>Brintesia circe</i>	Silène	-	-	-	LC	LC
<i>Colias crocea</i>	Souci	-	-	-	LC	LC
<i>Limnitis reducta</i>	Sylvain azuré	-	-	-	LC	LC
<i>Ochlodes sylvanus</i>	Sylvaine	-	-	-	LC	LC
<i>Argynnis paphia</i>	Tabac d'Espagne	-	-	-	LC	LC

Nom latin	Nom français	DH	Dét ZNIEFF	PN	LR AQ	LR FR
<i>Satyrium ilicis</i>	Thécla de l'Yeuse	-	-	-	LC	LC
<i>Thecla betulae</i>	Thécla du Bouleau	-	-	-	LC	LC
<i>Quercusia quercus</i>	Thécla du chêne	-	-	-	LC	LC
<i>Pararge aegeria</i>	Tircis	-	-	-	LC	LC
<i>Vanessa atalanta</i>	Vulcain	-	-	-	LC	LC
Odonates						
<i>Aeshna affinis</i>	Aeshne affine	-	x	-	LC	LC
<i>Aeshna cyanea</i>	Aeshne bleue	-	-	-	LC	LC
<i>Aeshna mixta</i>	Aeshne mixte	-	-	-	LC	LC
<i>Boyeria irene</i>	Aeshne paisible	-	-	-	LC	LC
<i>Brachytron pratense</i>	Aeshne printanière	-	x	-	NT	LC
<i>Coenagrion mercuriale</i>	Agrion de Mercure	Ann. II	x	Art. 3	LC	LC
<i>Ceriagrion tenellum</i>	Agrion délicat	-	-	-	LC	LC
<i>Ishnura elegans</i>	Agrion élégant	-	-	-	LC	LC
<i>Coenagrion puella</i>	Agrion jouvencelle	-	-	-	LC	LC
<i>Coenagrion scitulum</i>	Agrion mignon	-	x	-	LC	LC
<i>Ishnura pumilio</i>	Agrion nain	-	x	-	LC	LC
<i>Platycnemis acutipennis</i>	Agrion orangé	-	-	-	LC	LC
<i>Enallagma cyathigerum</i>	Agrion porte-coupe	-	-	-	LC	LC
<i>Anax imperator</i>	Anax empereur	-	-	-	LC	LC
<i>Anax parthenope</i>	Anax napolitain	-	-	-	LC	LC
<i>Calopteryx haemorrhoidalis</i>	Caloptéryx hémorroïdal	-	x	-	LC	LC
<i>Calopteryx splendens</i>	Caloptéryx éclatant	-	-	-	LC	LC
<i>Calopteryx xanthostoma</i>	Caloptéryx occitan	-	-	-	LC	LC
<i>Calopteryx virgo</i>	Caloptéryx vierge	-	-	-	LC	LC
<i>Cordulegaster boltonii</i>	Cordulégastré annelé	-	-	-	LC	-

Nom latin	Nom français	DH	Dét ZNIEFF	PN	LR AQ	LR FR
<i>Somatochlora flavomaculata</i>	Cordulie à taches jaunes	-	x	-	LC	LC
<i>Cordulia aenea</i>	Cordulie bronzée	-	-	-	LC	LC
<i>Somatochlora metallica</i>	Cordulie métallique	-	x	-	NT	LC
<i>Crocothemis erythraea</i>	Crocothémis écarlate	-	-	-	LC	LC
<i>Sympecma fusca</i>	Leste brun	-	-	-	LC	LC
<i>Lestes dryas</i>	Leste des bois	-	x	-	LC	LC
<i>Lestes barbarus</i>	Leste sauvage	-	x	-	LC	LC
<i>Lestes viridis</i>	Leste vert	-	-	-	LC	LC
<i>Libellula quadrimaculata</i>	Libellule à quatre taches	-	-	-	LC	LC
<i>Libellula depressa</i>	Libellule déprimée	-	-	-	LC	LC
<i>Libellula fulva</i>	Libellule fauve	-	-	-	LC	LC
<i>Erythromma viridulum</i>	Naïade au corps vert	-	-	-	LC	LC
<i>Erythromma lindenii</i>	Naïade aux yeux bleus	-	x	-	LC	LC
<i>Orthetrum albistylum</i>	Orthétrum à stylets blancs	-	-	-	LC	LC
<i>Orthetrum coerulescens</i>	Orthétrum bleuisant	-	-	-	LC	LC
<i>Orthetrum brunneum</i>	Orthétrum brun	-	-	-	LC	LC
<i>Orthetrum cancellatum</i>	Orthétrum réticulé	-	-	-	LC	LC
<i>Sympetrum fonscolombii</i>	Sympétrum à nervures rouges	-	-	-	LC	LC
<i>Sympetrum sanguineum</i>	Sympétrum sanguin	-	-	-	LC	LC
<i>Sympetrum striolatum</i>	Sympétrum strié	-	-	-	LC	LC
<i>Trithemis annulata</i>	Trithémis annelé	-	-	-	LC	LC
Coléoptères						
<i>Cerambyx cerdo</i>	Grand Capricorne	An II et IV	x	Art.2	-	/

Nom latin	Nom français	DH	Dét ZNIEFF	PN	LR AQ	LR FR
<i>Lucanus cervus</i>	Lucane cerf-volant	An II	x	-	-	-

Liste des Orthoptères issue de la bibliographie

Nom latin	Nom français	Liste rouge domaine subméditerranéen aquitain	LR FR
<i>Aiolopus strepens</i>	Aïolope automnale	4	4
<i>Aiolopus thalassinus thalassinus</i>	Aïolope émeraudine	4	4
<i>Ruspolia nitidula</i>	Conocéphale gracieux	4	4
<i>Locusta migratoria gallica</i>	Criquet atlantique	4	4
<i>Chorthippus binotatus binotatus</i>	Criquet des ajoncs	3	2
<i>Calephorus compressicornis</i>	Criquet des dunes	3	3
<i>Chorthippus brunneus brunneus</i>	Criquet duettiste	4	4
<i>Chorthippus biguttulus biguttulus</i>	Criquet mélodieux	4	4
<i>Omocestus rufipes</i>	Criquet noir-ébène	4	4
<i>Myrmeleotettix maculatus maculatus</i>	Criquet tacheté	3	4
<i>Platycleis affinis affinis</i>	Decticelle rudérale	4	4
<i>Decticus albifrons</i>	Dectique à front blanc	4	4
<i>Ephippiger diurnus diurnus</i>	Ephippigère des vignes	4	4
<i>Tettigonia viridissima</i>	Grande sauterelle verte	4	4
<i>Modicogryllus bordigalensis bordigalensis</i>	Grillon bordelais	4	4

Nom latin	Nom français	Liste rouge domaine subméditerranéen aquitain	LR FR
<i>Gryllus campestris</i>	Grillon champêtre	4	4
<i>Nemobius sylvestris sylvestris</i>	Grillon des bois	4	4
<i>Oecanthus pellucens pellucens</i>	Grillon d'Italie	4	4
<i>Meconema meridionale</i>	Méconème fragile	4	4
<i>Acrotylus insubricus insubricus</i>	Oedipode grenadine	3	4
<i>Oedaleus decorus decorus</i>	Oedipode soufrée	3	4
<i>Oedipoda caerulescens caerulescens</i>	Oedipode turquoise	4	4
<i>Phaneroptera falcata</i>	Phanéroptère commun	4	4
<i>Tetrix undulata</i>	Tétrix commun	4	4
<i>Tetrix undulata</i>	Tétrix commun	4	4
<i>Tetrix ceperoi ceperoi</i>	Tétrix des vasières	4	4

Annexe 3 – Liste de la flore inventoriée sur le périmètre strict

Nom latin	Nom français	DH	Dét ZNIEFF	PN	PR	LR AQ	LR FR
<i>Agrostis stolonifera</i>	Agrostis stolonifere	-	-	-	-	LC	LC
<i>Rhamnus frangula</i>	Bourdaïne	-	-	-	-	LC	LC
<i>Quercus robur</i>	Chêne pédonculé	-	-	-	-	LC	LC
<i>Lonicera periclymenum</i>	Chèvrefeuille des bois	-	-	-	-	LC	LC
<i>Rubia peregrina</i>	Garance voyageuse	-	-	-	-	LC	LC
<i>Cytisus scoparius</i>	Genêt à balais	-	-	-	-	LC	LC
<i>Ruscus aculeatus</i>	Fragon petit houx	An. V	-	Art. I	-	LC	LC
<i>Ilex aquifolium</i>	Houx commun	-	-	-	-	LC	LC
<i>Laurus nobilis</i>	Laurier sauce	-	-	-	-	-	LC
<i>Hedera helix</i>	Lierre grimpant	-	-	-	-	LC	LC
<i>Corylus avellana</i>	Noisetier	-	-	-	-	LC	LC
<i>Taraxacum officinale</i>	Pissenlit commun	-	-	-	-	LC	LC
<i>Rubus fruticosus</i>	Ronce commune	-	-	-	-	-	-
<i>Senecio vulgaris</i>	Séneçon commun	-	-	-	-	LC	LC