



Evaluation de la sensibilité des milieux naturels



Projet de Déplacements Durables du Nord Bassin

Le Département de la
Gironde
Mars 2018

Phase 1 et 2



Citation recommandée	Biotope, 2017, Projet de Déplacements Durables du Nord Bassin, Phase 1 et 2. Le Département de la Gironde.	
Version/Indice	Version 2	
Date	27/03/2018	
Nom de fichier	2018-03-27_Phase_1_et_2.docx	
N° de contrat	2016777	
Maître d'ouvrage	Département de la Gironde Immeuble Gironde 1 Esplanade Ch. De Gaulle CS 71223 33074 BORDEAUX CEDEX	
Interlocuteur	Responsable Bureau d'Études SUD Alain LEDUC	a.leduc@gironde.fr 05 56 99 35 77
Biotope, Responsable du projet	Dorian BARBUT	dbarbut@biotope.fr Tél : 05 56 06 35 87
Biotope, Responsable de qualité	Gaelle VIVES Damien USTER	gvives@biotope.fr Tél : 05 56 06 35 87 duster@biotope.fr Tél : 05 59 12 21 22

Sommaire

2 Première partie : Contexte du projet et démarche méthodologique	6
1 Description du projet	7
2 Objectifs de l'étude	8
3 Démarches mises en œuvre pour la conception d'un projet de moindre impact	9
4 Aspects méthodologiques généraux	10
4.1 Terminologie employée	10
4.2 Aires d'étude	11
4.3 Équipe de travail	12
4.4 Méthode d'acquisition des données	12
3 Deuxième partie : Phase 1	16
1 Méthodologie et recueil de données	17
1.1 Méthodologie	17
1.2 Données recueillies	17
1.3 Bilan des données recueillies	23
2 Analyse cartographique	29
2.1 Niveaux d'enjeu	29
2.2 Représentation cartographique	33
3 Définition de l'aire d'étude de la phase 2	35
3.1 Bilan de l'analyse de la phase 1 :	35
3.2 Définition de l'aire d'étude de la phase 2 :	35
4 Troisième partie : Phase 2	38
1 Méthodologie et recueil de données	39
1.1 Photo interprétation et pré-identification des habitats naturels	39
1.2 Recueil des données naturalistes existantes	40
1.3 Évaluation des niveaux d'enjeu écologique pressenti	41
2 Enjeu écologique pressenti	43
2.1 Habitats naturels	43
2.2 Flore	51
2.3 Faune	55
3 Analyse cartographique	91
3.1 Enjeu écologique pressenti maximum	91
3.2 Somme des enjeux écologiques pressentis	91
3.3 Continuités et fonctionnalités écologiques	94
4 Synthèse de l'enjeu écologique pressenti et principales conclusions	99



Projet de Déplacements
Durables du Nord Bassin
Le Département de la Gironde
Mars 2018

5 Bibliographie

100

Phase 1 et 2

Liste des tableaux

Tableau 1 : Périmètre d'étude	12
Tableau 2 : Équipe pluridisciplinaire intervenue sur la mission	12
Tableau 3 : Acteurs ressources consultés	13
Tableau 4 : Investigations de terrain	15
Tableau 5 : Bilan du zonage du patrimoine naturel	23
Tableau 6 : Notes d'intérêt écologique des zonages du patrimoine naturel	30
Tableau 7 : Notes de potentiel écologique des zonages du patrimoine naturel	32
Tableau 8 : Méthodologie de la représentation cartographique	33
Tableau 9 : Méthode d'évaluation des niveaux d'enjeu écologique pressenti	41
Tableau 10 : Habitats naturels et enjeux écologiques pressentis sur l'aire d'étude de la phase 2	43
Tableau 11 : Flore et enjeux écologiques pressentis sur l'aire d'étude de la phase 2	51
Tableau 12 : Enjeux écologiques pressentis des habitats naturels pour l'avifaune identifiée sur l'aire d'étude de la phase 2	55
Tableau 13 : Enjeux écologiques pressentis des habitats naturels pour les mammifères terrestres et semi-aquatiques identifiés sur l'aire d'étude de la phase 2	62
Tableau 14 : Enjeux écologiques pressentis des habitats naturels pour les chiroptères identifiés sur l'aire d'étude de la phase 2	66
Tableau 15 : Enjeux écologiques pressentis des habitats naturels pour les amphibiens identifiés sur l'aire d'étude de la phase 2	71
Tableau 16 : Enjeux écologiques pressentis des habitats naturels pour les reptiles identifiés sur l'aire d'étude de la phase 2	75
Tableau 17 : Enjeux écologiques pressentis des habitats naturels pour les insectes identifiés sur l'aire d'étude de la phase 2	79
Tableau 18 : Enjeux écologiques pressentis des habitats naturels pour les poissons identifiés sur l'aire d'étude de la phase 2	83
Tableau 19 : Enjeux écologiques pressentis des habitats naturels pour les crustacés identifiés sur l'aire d'étude de la phase 2	86
Tableau 20 : Enjeux écologiques pressentis des habitats naturels pour les mollusques identifiés sur l'aire d'étude de la phase 2	88
Tableau 21 : Position de l'aire d'étude rapprochée par rapport aux continuités écologiques d'importance régionale	94
Tableau 22 : Position de l'aire d'étude rapprochée par rapport aux continuités écologiques du PNR Landes de Gascogne dans sa partie Nord	95
Tableau 23 : Principaux milieux et éléments du paysage de l'aire d'étude rapprochée et rôle dans le fonctionnement écologique local	97

1

Première partie : Contexte du projet et démarche méthodologique

1 Première partie : Contexte du projet et démarche méthodologique

1 Description du projet

Le projet de déplacements durables du Nord Bassin (cité PDDNB dans la suite du dossier), porté par le Département de la Gironde, la Communauté d'agglomération du Bassin d'Arcachon Nord (COBAN) et les huit communes de la COBAN concerne le territoire des communes suivantes : Mios, Marcheprime, Biganos, Lanton, Audenge, Andernos-les-Bains, Arès, Lège Cap Ferret.

En l'état actuel, le territoire de la COBAN et son réseau routier sont marqués par plusieurs éléments de contexte dont le cumul invite à mettre en œuvre une réflexion sur le devenir de la mobilité au nord du Bassin d'Arcachon :

- **L'attractivité limitée des modes de déplacements alternatifs à la voiture ;**
- **Les difficultés de circulation sur la voie littorale Nord du Bassin (RD3) ;**
- **L'insécurité des déplacements associés à cette situation ;**
- **La nécessaire préservation de l'environnement du Bassin d'Arcachon.**

Dans ce cadre, le Département de la Gironde a proposé les principaux objectifs suivants :

- favoriser les modes de déplacement alternatifs (transports collectifs, modes doux, ...) et la desserte des pôles multimodaux ;
- adapter la réponse aux besoins de déplacements usuels (favoriser les déplacements locaux sur la RD3 et sortir les autres motifs de déplacement, améliorer la desserte des arrières de communes et du massif forestier) ;
- redonner à la RD3 sa vocation initiale de desserte locale afin d'apaiser le trafic sur la RD3 ;
- améliorer la sécurité sur l'aire d'étude (sécuriser les déplacements tous modes confondus et améliorer les conditions d'intervention des services de secours au massif forestier) ;
- participer à la protection des milieux naturels et humains du secteur Nord Bassin (réduire les impacts sur les milieux naturels, améliorer la qualité de vie des riverains, préserver et restaurer les continuités écologiques, limiter les possibilités d'extension urbaine) ;
- participer au développement apaisé des territoires du Nord Bassin.

Le Département a décidé en 2016 de **reprendre les études** concernant la problématique de la mobilité sur les territoires du Nord Bassin, **avec une nouvelle méthode de travail**.

Celle-ci, **participative**, présente, pour le département de la Gironde, les 3 enjeux suivants :

- **conduire les études sur la base d'une méthodologie d'études et de concertation intégrée.** Cette concertation contribuera à la définition progressive des solutions en associant les services de l'État, les organismes socioprofessionnels, les collectivités locales, les associations représentatives des enjeux étudiés et le public ;
- **mettre en œuvre de manière exemplaire la démarche « Éviter, Réduire, Compenser » ;**
- **créer de la valeur collective.** L'évaluation des retombées économiques et sociales, la mise en œuvre d'indicateurs de « rentabilité » en ces domaines, l'évaluation du bilan carbone permettront de comparer les différentes solutions et scénarii, en partenariat avec les collectivités locales, avec pour objectif de répondre efficacement aux besoins de mobilité identifiés.

Cette approche correspond à la volonté du Département de recueillir et prendre en compte les avis des acteurs institutionnels du territoire et des citoyens.

1 Première partie : Contexte du projet et démarche méthodologique

Pour nourrir cette démarche et instaurer un dialogue constructif, le Département a lancé de nouvelles études pour notamment intégrer la sensibilité des milieux naturels, les données socio-économiques, et les besoins en termes de déplacements.

Les études confiées à ce stade au bureau d'études « BIOTOPE » s'inscrivent dans la **préparation de la concertation préalable et l'organisation d'ateliers thématiques** (Mobilité, préservation de l'environnement, développement économique, sylviculture, ...) dans lesquels seront associés différents types d'acteurs : acteurs de l'environnement, acteurs de la mobilité, collectivités locales, services instructeurs de l'Etat, acteurs socio-économiques, ...

Dans ce cadre, les études confiées au bureau d'études « BIOTOPE » (Phases 1 et 2) ont pour objectif d'apporter des éléments qui pourront alimenter les débats autour des thématiques liées à l'environnement et aux milieux naturels à savoir l'identification puis la hiérarchisation des enjeux liés à ces thématiques ;

Le choix définitif des solutions sera proposé à la concertation publique dans le cadre d'une approche globale de la mobilité autour du Bassin d'Arcachon.

Le maître d'ouvrage du présent travail est le **Département de la Gironde**.

2 Objectifs de l'étude

L'étude proposée dans ce rapport s'inscrit donc dans la méthodologie proposée par le Maître d'Ouvrage et rappelée ci-dessus.

Elle constitue **un préalable à l'analyse comparative de différentes solutions et scénarios** envisagés par le Maître d'Ouvrage qui seront proposés à la concertation.

Elle permet, dans la phase 1 et sur la base de données bibliographiques (relatives aux milieux naturels) d'analyser les principaux enjeux environnementaux sur le **périmètre global de l'aire d'étude** et de **participer à la sélection des fuseaux d'études** retenus pour la phase 2. Cette phase comprend :

- 1) Un bilan de la bibliographie et des données publiques disponibles sur le site d'étude ;
- 2) Un bilan des zonages du patrimoine naturel et des continuités écologiques majeures concernant le site d'étude ;

Elle permet, dans la phase 2 et sur la base de l'analyse de photos aériennes puis de confirmations terrains, **l'identification des secteurs à enjeux** à l'intérieur des fuseaux d'études retenus. Cette phase comprend :

- 3) Un repérage du site d'étude par deux écologues confirmés et de ses potentialités d'accueil pour la flore et les principaux groupes de faune remarquables ;
- 4) La définition des secteurs à enjeux sur le site d'étude.

Ce travail a pour objet de déterminer les risques et opportunités liés à la biodiversité quant à la faisabilité du présent projet d'aménagement sur le site d'étude.

Ce rapport sera ensuite complété par un « rapport complémentaire phase 2 » qui présentera une analyse comparative des différentes solutions et scénarios envisagés par le Maître d'Ouvrage qui seront proposés à la concertation.



REMARQUE : cette étude a pour objet de détecter les éléments évidents du milieu naturel à prendre en compte dans la définition du projet. Elle ne se substitue pas à une expertise écologique approfondie en période favorable, afin de bien appréhender le niveau d'enjeu écologique du site et répondre en outre aux exigences des services de l'Etat vis-à-vis des dossiers de demande d'autorisation à formaliser.

1 Première partie : Contexte du projet et démarche méthodologique

3 Démarches mises en œuvre pour la conception d'un projet de moindre impact

L'élaboration d'une solution d'aménagement de moindre impact est le fruit d'un long processus d'analyse appuyé par de nombreuses études. Schématiquement il est possible de distinguer trois grandes phases de cette séquence d'évitement et de réduction des impacts :

Réflexion avec l'ensemble des acteurs du projet puis définition d'une solution d'aménagement (couloir puis tracé final) du PDDNB après application de la démarche ERC (Éviter Réduire Compenser)

- **Phase 1 :**

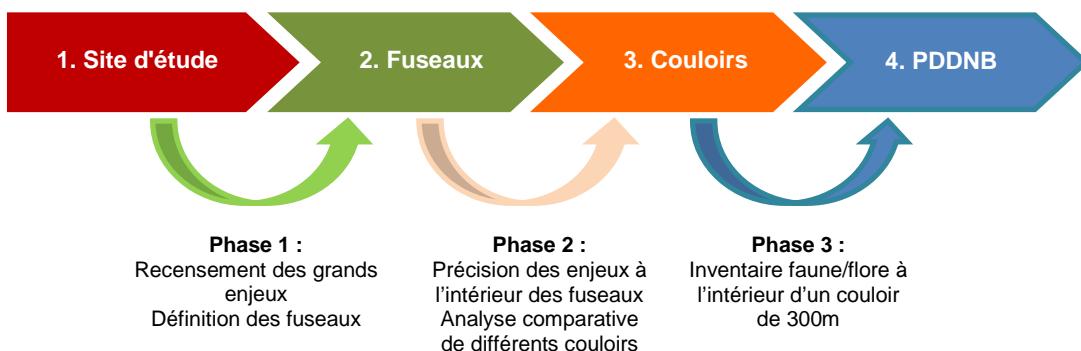
- Définition de l'aire d'étude (appelée "Aire d'étude de la phase 1"), c'est-à-dire l'enveloppe géographique dans laquelle pourrait s'inscrire le projet, au sein de laquelle sont recensés les grands enjeux du patrimoine naturel (zonages réglementaires, zonages d'inventaire, réservoirs de biodiversité du SRCE, etc.)
- Au sein de l'aire d'étude de la phase 1, après analyse des grands enjeux, sont définis ensuite de nouveaux fuseaux d'étude (appelés "Aire d'étude de la phase 2") en fonction des premiers enjeux identifiés

- **Phase 2 :**

- Analyse de la bibliographie locale, travail de photo-interprétation et réalisation de deux passages de terrain (un fauniste, un botaniste) afin d'identifier les principaux secteurs présentant des enjeux sur l'aire d'étude de la phase 2
- Analyse comparative de différents scénarios envisagés (couloirs d'environ 300m de large), en fonction des enjeux identifiés.

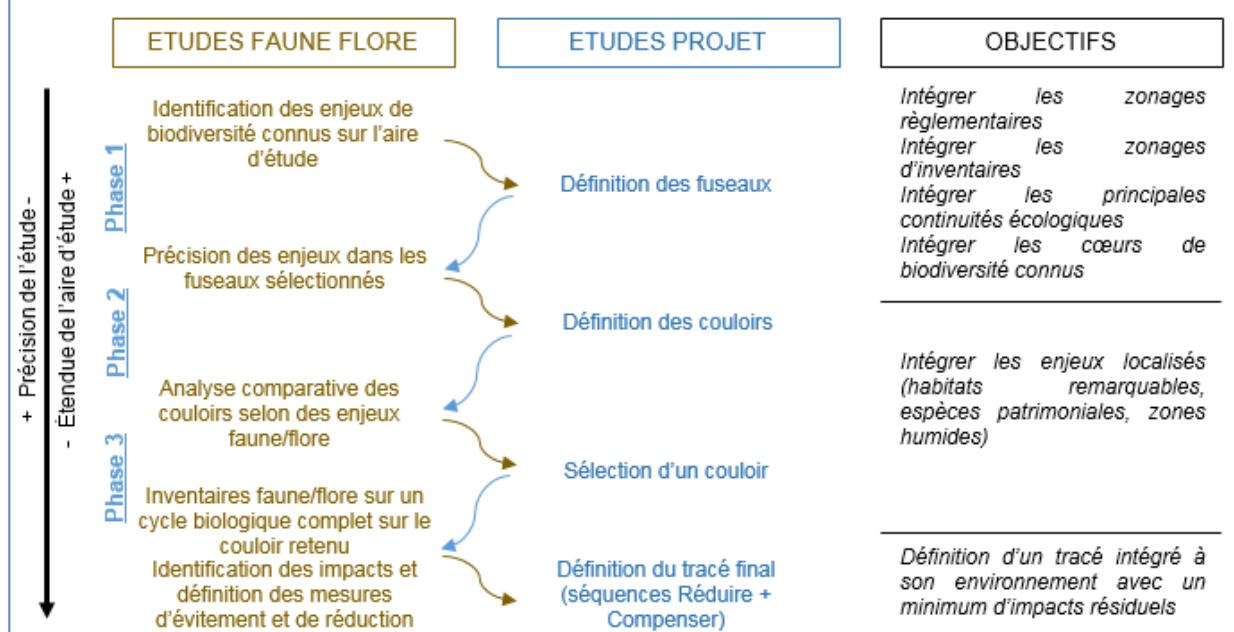
- **Phase 3 :**

- Des inventaires précis des habitats naturels, de la flore et de la faune sont réalisés sur un cycle biologique complet à l'intérieur du couloir retenu à l'issue de la concertation préalable.



1 Première partie : Contexte du projet et démarche méthodologique

Approche intégrée de l'étude faune/flore



4 Aspects méthodologiques généraux

4.1 Terminologie employée

Afin d'alléger la lecture, le nom scientifique de chaque espèce est cité uniquement lors de la première mention de l'espèce dans le texte. Le nom vernaculaire est ensuite utilisé.

Il est important, pour une compréhension facilitée et partagée de cette étude, de s'entendre sur la définition des principaux termes techniques utilisés dans ce rapport.

- **Effet** : Conséquence générique d'un type de projet sur l'environnement, indépendamment du territoire qui sera affecté. Un effet peut être positif ou négatif, direct ou indirect, permanent ou temporaire. Un projet peut présenter plusieurs effets (d'après MEEDDEM, 2010).
- **Enjeu écologique** : Élément écologique (espèce, habitat, habitat d'espèce, groupe biologique ou cortège) pouvant être impacté ou favorisé par le projet. Il nécessite une attention particulière, du fait de son niveau de rareté ou de menace à une échelle locale, départementale, régionale, nationale ou supérieure, ou de son importance particulière au sein de l'aire d'étude (effectifs particulièrement importants, isolats, noyaux de populations connectés avec d'autres populations, populations en limites d'aire de répartition, viabilité incertaine de la population...). Ce qualificatif est indépendant du niveau de protection de l'élément écologique considéré. Ce terme possède une connotation positive en matière de biodiversité.
- **Équilibres biologiques** : équilibres naturels qui s'établissent à la fois au niveau des interactions entre les organismes qui peuplent un milieu et entre les organismes et ce

Phase 1 et 2

1 Première partie : Contexte du projet et démarche méthodologique

milieu. La conservation des équilibres biologiques est indispensable au maintien de la stabilité des écosystèmes.

- Impact : contextualisation des effets en fonction des caractéristiques du projet étudié, des enjeux écologiques identifiés dans le cadre de l'état initial et de leur sensibilité. Un impact peut être positif ou négatif, direct ou indirect, réversible ou irréversible. Son niveau varie en fonction des mesures mises en œuvre pour éviter ou réduire les effets du projet.
- Impact résiduel : Impact d'un projet qui persiste après application des mesures d'évitement et de réduction d'impact.
- Implication réglementaire : Conséquence pour le projet de la présence d'un élément écologique (espèce, habitat) soumis à une législation particulière (protection, réglementation) qui peut être établie à différents niveaux géographiques (départemental, régional, national, européen, mondial).
- Incidences : Synonyme d'impact. Le terme d'incidence est généralement utilisé pour décrire les impacts d'un projet dans le cadre des dossiers d'autorisation ou déclaration au titre de la Loi sur l'Eau et dans le cadre des dossiers d'évaluation des incidences Natura 2000.
- Notable : Terme utilisé dans les études d'impact (codé à l'article R. 122-5 du Code de l'environnement) pour qualifier tout impact dont le niveau n'est ni faible ni négligeable à l'échelle de l'aire d'étude (impacts supérieurs ou égaux à moyens). On considérera généralement que la mise en évidence d'un impact résiduel notable est de nature à déclencher une action de compensation.
- Patrimonial (espèce, habitat) : le terme « patrimonial » renvoie à des habitats ou espèces qui nécessitent une attention particulière, du fait de leur statut de rareté et/ou de leur niveau de menace. Ceci peut se traduire par l'inscription de ces espèces/habitats sur les listes rouges (IUCN), etc. Ce qualificatif est indépendant du statut de protection de l'élément écologique considéré.
- Remarquable (espèce, habitat) : Éléments à prendre en compte dans le cadre du projet et de nature à engendrer des adaptations de ce dernier. Habitats ou espèces qui nécessitent une attention particulière, du fait de leur niveau de protection, de rareté, de menace à une échelle locale, départementale, régionale, nationale ou supérieure, de leurs caractéristiques originales au sein de l'aire d'étude (population particulièrement importante, utilisation de l'aire d'étude inhabituelle pour l'espèce, viabilité incertaine de la population...) ou de leur caractère envahissant. Cette notion n'a pas de connotation positive ou négative, mais englobe « ce qui doit être pris en considération ».
- Risque : Niveau d'exposition d'un élément écologique à une perturbation. Ce niveau d'exposition dépend à la fois de la sensibilité de l'élément écologique et de la probabilité d'occurrence de la perturbation.
- Sensibilité : Aptitude d'un élément écologique à répondre aux effets d'un projet.
- Significatif : Terme utilisé dans les évaluations d'incidences Natura 2000 (codé à l'article R. 414-23 du Code de l'environnement) pour qualifier tout impact sur un élément écologique dont l'enjeu de conservation ou le rôle dans l'écosystème apparaît important au sein du réseau Natura 2000.

4.2 Aires d'étude

Le PDDNB se situe sur la frange Est du bassin d'Arcachon, sur les communes de Lège-Cap-Ferret, Arès, Andernos-les-Bains, Lanton, Audenge, Biganos, Mios, Le Teich, Marcheprime dans le département de la Gironde, région Nouvelle Aquitaine.

Deux aires d'étude ont été définies en fonction des phases d'avancement pour la recherche des couloirs du PDDNB.

1 Première partie : Contexte du projet et démarche méthodologique

Tableau 1 : Périmètre d'étude

Nom du périmètre d'étude	Description	Superficie (ha)
Aire d'étude de la phase 1	Zone géographique (grand surfacique) dans laquelle pourraient s'inscrire les fuseaux d'une nouvelle infrastructure avant la réalisation des différentes études de faisabilité	39 048
Aire d'étude de la phase 2	Zone géographique (ensemble de fuseaux) dans laquelle pourraient s'inscrire le(s) couloir(s) d'une nouvelle infrastructure en vue de la concertation préalable	11 924

4.3 Équipe de travail

La constitution d'une équipe pluridisciplinaire a été nécessaire dans le cadre de cette étude.

Tableau 2 : Équipe pluridisciplinaire intervenue sur la mission

Collaborateur	Poste	Missions
Dorian BARBUT	Chef de projet	Rédaction des rapports d'étude et assemblage des retours de terrain des experts de terrain
Elise MEYER	Assistant chef de projet	Participation à la rédaction des rapports d'étude et aux inventaires de terrain
Raquel RODRIGUEZ-CORTINA	Cartographe	Analyses cartographiques
Thomas PICHILLOU	Expert botanique	Expertise de la flore et les habitats naturels et interprétation des résultats de terrain
Lucien BASQUE	Expert faune	Expertise de la faune et interprétation des résultats de terrain
Gaëlle VIVES	Directeur d'étude - Contrôleur qualité	Assistance au chef de projet Relecture des rapports d'étude

4.4 Méthode d'acquisition des données

4.4.1 Acteurs ressources consultés et bibliographie

Les références bibliographiques utilisées dans le cadre de cette étude font l'objet d'un chapitre dédié en fin de rapport, avant les annexes.



[Cf. Bibliographie](#)

Différentes personnes ou organismes ressources ont été consultés pour affiner l'expertise ou le conseil sur cette mission

Phase 1 et 2

1 Première partie : Contexte du projet et démarche méthodologique

Tableau 3 : Acteurs ressources consultés

Organisme consulté	Nom du contact	Date et nature des échanges	Nature des informations recueillies
Département de la Gironde Service de l'environnement et de l'Écocitoyenneté	Magali CRESTE	21/02/2017 (réunion) 22/03/2017 (mail pour les sites du Conservatoire du Littoral)	21/02/2017 : Transmission de plusieurs éléments du patrimoine naturel de la Gironde (ZDENS, ENS, données des sites du Conservatoire du Littoral, zones humides du SAGE des lacs médocains) 23/03/2017 : Envoi de nouvelles couches SIG du Conservatoire du Littoral.
Département de la Gironde	Laetitia SAULNIER	13/04/2017 (mail)	14/04/2017 : Envoi des données des PLU communaux de l'aire d'étude
Conservatoire Botanique Sud Atlantique	Emilie CHAMMARD	27/02/2017 (mail)	27/02/2017 : Transmission d'adresse internet pour la récupération de données et d'information sur l'inventaire systématique de la flore de Gironde. Préconisation pour la réalisation d'une demande d'extraction de données auprès du CBNSA. 28/02/2017 : Demande d'extraction de données réalisée par Biotope. 21/03/2015 : Transmission de données flore géolocalisées sur l'aire d'étude élargie issue de l'extraction de la base de données de l'OFSA
Parc Naturel Régional des Landes de Gascogne	Eléonore GENEAU (PLU/TVB) Nolwenn RAZER	07/03/2017 (appel téléphonique + mail)	08/03/2017 : Transmission des contacts de Monsieur SERVANT et Monsieur BILLY respectivement en charge du SIG et du Patrimoine Naturel du PNR 16/03/2017 : Transmission de couches cartographiques sur les continuités écologiques et d'éléments sur les Atlas communaux de la Biodiversité
	François BILLY (Patrimoine naturel) Jean SERVANT (SIG) Cathy NAVROT Manon GUERIN (SAGE Leyre)	07/03/2017 et 08/03/2017 (appel téléphonique + mail)	16/03/2017 : Transmission de plusieurs couches cartographiques comme des données d'espèces patrimoniales, des éléments du SAGE Leyre, cours d'eau côtiers et milieux associés. 28/09/2017 : Validation de la note d'intérêt écologique des zones humides prioritaires.
Conservatoire d'Espaces Naturels d'Aquitaine	Adeline DESTOMBES Émilie FUMEY Thomas GACHET	08/03/2017 (appel téléphonique + mail) 22/03/2017, 06/04/2017 et 18/04/2017 (relance mail)	18/04/2017 : Envoi de la localisation de 31 lagunes recensées en 2007-2008.
Syndicat Intercommunal d'Aménagement des Eaux du Bassin Versant des Étangs du Littoral Girondin (SIAEBVELG)	Frank QUENAUDET (SAGE Lacs médocains)	08/03/2017 (appel téléphonique + mail)	08/03/2017 : Transmission des « zones humides élémentaires » issues du SIE de l'Agence de l'eau Adour Garonne, des « zones humides prioritaires du SAGE » (anciennes « zones vertes ») et de la limite de la ZSC « Zones humides de l'arrière-dune du littoral girondin ».
Conservatoire du Littoral	Laure GUILHEM Sébastien LAVIGNE Frédéric BERGEZ-CAZALOU	08/03/2017 (appel téléphonique + mail) 20/03/2017 (relance par mail) 06/04/2017 (demande de précisions par mail)	22/03/2017. Les couches cartographiques du Conservatoire du Littoral ont été transmises au Département de la Gironde suite à une convention, il nous conseille donc de récupérer ces dernières en consultant le Département. 06/04/2017 : Précisions apportées concernant les zonages du Conservatoire du littoral à prendre en

Phase 1 et 2

1 Première partie : Contexte du projet et démarche méthodologique

Organisme consulté	Nom du contact	Date et nature des échanges	Nature des informations recueillies
			compte dans notre analyse à savoir les sites acquis et les zones d'intervention
Syndicat du Bassin d'Arcachon Val de l'Eyre (SYBARVAL)	Michel MAYENC Edouard LEFELLE	08/03/2017 (appel téléphonique + mail) 22/03/2017 (relance par mail)	06/04/2017 : Envoi de données SIG du SCOT.
Syndicat Intercommunal du Bassin d'Arcachon	Julien PAGIUSCO	09/03/2017 (appel téléphonique + mail)	Précise la nécessité d'avoir un acte d'engagement avec les communes pour obtenir les données brutes des PLU. Une fois celui-ci effectué la transmission sera possible. Transmission par Biotope le 10/04/2017 des actes d'engagement de Marcheprime, Audenge, Biganos et Mios. Suite à cet envoi, le SIBA donne les coordonnées de Madame SAULNIER au CD33 qui doit posséder les éléments cartographiques des PLU
Mairie d'Ares	Monsieur le Maire	13/03/2017 (courrier pour la demande de partage des données du PLU) 06/04/2017 (relance téléphonique)	06/04/2017 : Refus du maire pour la transmission des données SIG du PLU communal 11/04/2017 : Réception de l'acte d'engagement pour l'utilisation des données SIG du PLU communal (courrier daté du 07/04/2017)
Mairie de Marcheprime	Monsieur le Maire Anne VALLAIS	13/03/2017 (courrier pour la demande de partage des données du PLU)	24/03/2017 : Envoi de l'acte d'engagement pour l'utilisation des données SIG du PLU communal
Mairie de Biganos	Monsieur le Maire Monique BAPPEL	13/03/2017 (courrier pour la demande de partage des données du PLU)	24/03/2017 : Envoi de l'acte d'engagement pour l'utilisation des données SIG du PLU communal
Mairie de Mios	Monsieur le Maire Cristian TONNELLE	13/03/2017 (courrier pour la demande de partage des données du PLU)	27/03/2017 : Envoi de l'acte d'engagement pour l'utilisation des données SIG du PLU communal
Mairie de Audenge	Monsieur le Maire	13/03/2017 (courrier pour la demande de partage des données du PLU) 07/04/2017 (relance téléphonique)	10/04/2017 : Envoi de l'acte d'engagement pour l'utilisation des données SIG du PLU communal
RTE	Pascal SOLEILHAVOUP Mikael LE-LAY	06/04/2017 (appel téléphonique + mail)	07/04/2017 : Transmission de l'adresse internet permettant le téléchargement des couches SIG du réseau RTE
Observatoire Aquitain de la Faune Sauvage	Paul FROMAGE	20/06/2017 (appel téléphonique)	20/06/2017 : Explication concernant l'utilisation de la nouvelle plateforme internet mise en place (http://si-faune.oafs.fr/). Demande d'obtention de données effectuées le 20/06/2017 Réception des données le 27/07/2017

1 Première partie : Contexte du projet et démarche méthodologique

4.4.2 Prospections de terrain

L'objectif des investigations de terrain n'est pas de réaliser un inventaire exhaustif mais de conduire une analyse globale des capacités d'accueil des milieux, basée sur la connaissance des taxons habituellement présents sur ce type d'habitat dans le contexte biogéographique des aires d'étude, et d'en définir les principales caractéristiques fonctionnelles.

Les différents types de milieux, naturels ou non, ont ainsi été parcourus. L'attention s'est notamment portée sur les habitats naturels ou habitats modifiés présentant *a priori* le plus fort intérêt écologique, et les supports locaux de diversification des cortèges d'espèces : zones humides et cours d'eau, arbres âgés, boisements et leurs lisières... Les observations opportunistes d'espèces ont été soigneusement consignées.

Tableau 4 : Investigations de terrain

Dates des inventaires	Groupe étudié	Conditions météorologiques
9 au 12 mai 2017	Flore et habitats naturels	Temps globalement ensoleillé 15-25°C
22 au 24 mai 2017	Faune	Temps globalement ensoleillé 15-25°C



Deuxième partie : Phase 1

2 Deuxième partie : Phase 1

Synthèse du travail mené en phase 1 :

La définition du projet fait appel à plusieurs phases de travail. La phase 1 consiste, au sein d'une enveloppe surfacique de plus de 36 000 hectares appelée "Aire d'étude de la phase 1", à identifier les grands enjeux fonctionnels et les principaux secteurs d'intérêt écologique. Cette phase a donc consisté à recenser les principaux zonages du patrimoine naturel et à définir une méthodologie permettant de hiérarchiser ces derniers. Une analyse cartographique a ensuite permis d'identifier les secteurs à plus forts enjeux.

Suite à ces premiers résultats, une nouvelle aire d'étude excluant au maximum les secteurs à enjeux a été définie (Aire d'étude de la phase 2).

 Cf. **Atlas cartographique, carte 1 : Localisation de l'aire d'étude de la phase 1**

1 Méthodologie et recueil de données

1.1 Méthodologie

Un important travail de recueil bibliographique et de consultation de « personnes ou organismes ressources » locales a été réalisé afin de recueillir l'ensemble des éléments du patrimoine naturel disponibles. Ainsi différentes structures ressources ont été contactées, par courrier et/ou mail dans ce cadre (Cf. Tableau 3 : Acteurs ressources consultés).

Ce travail a ainsi permis de récolter, sur l'aire d'étude de la phase 1 et dans un rayon de 10km, l'ensemble des éléments du patrimoine naturel présenté ci-après et ayant permis la définition de l'aire d'étude de la phase 2.

1.2 Données recueillies

1.2.1 Zonages réglementaires

11 zonages réglementaires du patrimoine naturel sont interceptés ou inclus dans l'aire d'étude de la phase 1 :

- 1 arrêté de protection de biotope (APB) ;
- 1 réserve naturelle nationale ;
- 8 sites inscrits ;
- 1 site classé.

 Cf. **Atlas cartographique, carte 2 : Protection réglementaire ou au titre de conventions et engagements européens ou internationaux**

Arrêté de Protection de Biotope (APB)

Afin de prévenir la disparition d'espèces animales ou végétales protégées par la loi, le Préfet de département peut prendre par arrêté les mesures visant à conserver des biotopes tels que mares, marais, marécages, landes, dunes, bosquets, haies, pelouses et toute formation naturelle peu exploitée par l'homme dans la mesure où ces biotopes sont nécessaires à la reproduction, l'alimentation, le repos, la survie des espèces protégées.

Les arrêtés préfectoraux de protection de biotope sont régis par les articles L411-1 et 2, R411-15 à R411-17 du code de l'environnement et par la circulaire du 27 juillet 1990 relative à la protection des biotopes nécessaires aux espèces vivant dans les milieux aquatiques.

Les mesures de conservation des biotopes, ou les interdictions fixer par le préfet, peuvent porter sur quatre types d'actions :

- La circulation et les activités de loisirs ;

2 Deuxième partie : Phase 1

- Les activités agricoles, pastorales, forestières et de gestion ;
- Les pollutions ;
- Les constructions, installations, ouvrages et travaux divers.

Réserve Naturelle Nationale (RNN)

Outil de protection à long terme d'espaces, d'espèces et d'objets géologiques rares ou caractéristiques, ainsi que de milieux naturels fonctionnels et représentatifs de la diversité biologique en France.

Conformément aux articles L. 332-9 et R. 332-23 à 25 du code de l'environnement, toute demande de travaux doit faire l'objet d'une autorisation du préfet. Cette décision doit faire l'objet d'un avis des conseils municipaux intéressés, du conseil scientifique régional du patrimoine naturel et de la commission départementale de la nature, des paysages et des sites.

Site inscrit

L'objectif est la conservation de milieux et de paysages dans leur état naturel, de villages ou de bâtiments anciens. Sert aussi à assurer, par le biais de conseils, l'évolution harmonieuse du paysage ou de la portion de paysage concerné.

Les aménagements et travaux routiers sont soumis à déclaration au titre du site inscrit quatre mois avant leur commencement. Des programmes de travaux pluriannuels suffisamment précis en termes d'insertion et de maîtrise paysagère peuvent faire l'objet d'une déclaration globale au titre du site inscrit et remplacer les déclarations ponctuelles. Les dossiers de déclaration de travaux sont à adresser à l'ABF (Architecte des Bâtiments de France). L'avis de la DREAL peut être sollicité par l'ABF ou la préfecture sur les travaux concernant les espaces agricoles, naturels et forestiers.

Les références réglementaires sont les L.341-1 à L.341-22 du code de l'environnement.

Site classé

L'objectif est la protection ou la conservation des monuments naturels et des sites de caractère historique, artistique, scientifique, légendaire ou pittoresque quelle que soit son étendue. Cette procédure est beaucoup utilisée dans le cadre de la protection d'un paysage.

Les monuments naturels ou les sites classés ne peuvent ni être détruits ni être modifiés dans leur état ou leur aspect, sauf autorisation spéciale" (Article L341-10 du Code de l'Environnement) ; seuls peuvent être autorisés les travaux compatibles avec le site (entretien, restauration, mise en valeur...).

Concernant les travaux d'infrastructures et réseaux, une autorisation spéciale peut être délivrée par le Ministre chargé des sites. Elle permet de garantir et de contrôler la bonne conservation des sites classés. Elle est délivrée ou refusée notamment sur la base des critères suivants :

- La compatibilité du projet avec les objectifs du classement du site ;
- L'impact du projet sur le site ;
- Les précédents et en particulier les décisions déjà prononcées ;
- Les éléments de doctrine énoncés sur la gestion des sites ;
- Les mesures d'accompagnement destinées à améliorer ou à restaurer l'état originel du site.

2 Deuxième partie : Phase 1

1.2.2 Zonages de protection au titre de conventions et d'engagements européens ou internationaux

1 zonage de protection au titre de conventions et d'engagements européens ou internationaux du patrimoine naturel est intercepté dans l'aire d'étude de la phase 1 :

- 1 zone humide protégée par la convention de Ramsar.

Site RAMSAR

 Cf. *Atlas cartographique, carte 2 : Protection réglementaire ou au titre de conventions et engagements européens ou internationaux*

La convention relative aux zones humides d'importance internationale particulièrement comme habitats des oiseaux d'eau (Convention de RAMSAR) a pour objectif la désignation de zones humides d'importance internationale. L'importance des sites doit être évaluée à partir de critères écologiques, botaniques, zoologiques, limnologiques ou hydrologiques.

1.2.3 Zonages contractuels

6 zonages contractuels du patrimoine naturel sont interceptés ou inclus dans l'aire d'étude de la phase 1 :

- 1 Parc Naturel Régional ;
- 1 Parc Naturel Marin ;
- 1 Zone de Protection Spéciale (ZPS) ;
- 3 Zones Spéciales de Conservation (ZSC).

 Cf. *Atlas cartographique, carte 3 : Protection contractuelle*

Parc Naturel Régional (PNR)

Un PNR est un regroupement de territoires avec un équilibre fragile qui possède un patrimoine naturel et culturel riche. Son classement doit permettre la protection, la gestion et la mise en valeur du patrimoine (naturel, paysager, culturel, historique, humain...). Il permet aussi le développement d'un projet de développement économique et social sur le territoire mais aussi de réaliser des actions expérimentales ou exemplaires dans ces domaines ainsi que dans l'accueil, l'information, l'éducation du public, etc.

Parc Naturel Marin (PNM)

Outil de gestion de l'espace marin adapté à de grandes étendues sur lesquelles coexistent un patrimoine naturel remarquable, de riches écosystèmes et des activités maritimes multiples. Il permet d'assurer une gestion cohérente et non morcelée de ces grands espaces, en intégrant l'ensemble des politiques publiques.

Réseau Natura 2000

Réseau mis en place en application de la Directive "Oiseaux" (1979) et de la Directive "Habitats" (1992). Il vise à assurer la survie à long terme des espèces et des habitats particulièrement menacés, à forts enjeux de conservation en Europe. Il est constitué d'un ensemble de sites naturels, terrestres et marins, identifiés pour la rareté ou la fragilité des espèces de la flore et de la faune sauvage et des milieux naturels qu'ils abritent. Ce réseau comprend les :

- Zones de Protection Spéciale (ZPS) : zones intégrées au réseau Natura 2000 au titre de la directive européenne 2009/147/CE « Oiseaux ». Ces sites d'intérêt communautaire ont été élaborés à partir des zones importantes pour la conservation des oiseaux (ZICO).
- Zones Spéciales de Conservation (ZSC) : Site d'importance communautaire désigné par les États membres par un acte réglementaire, administratif et/ou contractuel, en application de la directive européenne 92/43/CEE « Habitats / faune / flore ».

2 Deuxième partie : Phase 1

Dans le cadre d'un projet il est nécessaire de :

- Réaliser une étude d'incidence Natura 2000 : « tout plan ou projet non directement lié ou nécessaire à la gestion du site mais susceptible d'affecter ce site de manière significative, individuellement ou en conjugaison avec d'autres plans et projets, fait l'objet d'une évaluation appropriée de ses incidences sur le site eu égard aux objectifs de conservation de ce site ».
- Tenir compte du document d'objectifs (DOCOB). Il correspond à une conception déconcentrée de l'application des directives Habitats et Oiseaux. Il a pour objet de faire des propositions quant à la définition des objectifs et des orientations de gestion et quant aux moyens à utiliser pour le maintien ou le rétablissement des habitats naturels et des espèces dans un état de conservation favorable.

1.2.4 Zonages de protection par maîtrise foncière

37 zones et grands ensembles de parcelles, correspondant à des zonages de protection par maîtrise foncière du patrimoine naturel, sont interceptés ou inclus dans l'aire d'étude de la phase 1 :

- 5 zones appartenant à la Stratégie du Conservatoire du Littoral (dont 5 périmètres d'intervention et 5 sites acquis) ;
- 4 Espaces Naturels Sensibles (ENS) ;
- 22 grands ensembles de parcelles en zones de Préemption des ENS (ZPENS).
- La réserve ornithologique du Teich.

 Cf. [Atlas cartographique, carte 4 : Protection par maîtrise foncière](#)

Stratégie du Conservatoire du Littoral

Le Conservatoire du littoral est un opérateur foncier qui constitue et met en valeur, en étroite relation avec les collectivités de toute nature (régions, départements, communautés de communes, communes), un patrimoine naturel ouvert au public ou à différents usages, contribuant ainsi au développement durable des territoires. 2 types de zonages sont utilisés dans notre analyse :

- Les sites acquis : le Conservatoire acquiert les terrains dont la valeur écologique, paysagère et patrimoniale justifie la mise en place d'un dispositif de protection et de gestion.
- Les périmètres d'intervention : zones au sein desquelles le Conservatoire du littoral peut acquérir les terrains par voie amiable, préemption ou expropriation.

Une réglementation spécifique s'applique sur les terrains propriétés du Conservatoire du Littoral. Cette réglementation peut être complétée par des arrêtés municipaux réglementant certaines activités.

Espaces Naturels Sensibles (ENS)

Ils ont pour objectif de préserver la qualité des sites, des paysages, des milieux naturels et des champs d'expansion des crues et d'assurer la sauvegarde des habitats naturels ; mais également d'aménager ces espaces pour être ouverts au public, sauf exception justifiée par la fragilité du milieu naturel.

Zone de Préemption des Espaces Naturels Sensibles (ZPENS)

Outil foncier au même titre que le droit de préemption urbain. Il permet au Département d'acquérir des espaces naturels en vue de leur préservation et de leur ouverture au public.

Projet d'extension d'une ZPENS

Phase 1 et 2

2 Deuxième partie : Phase 1

Zone sur laquelle un projet d'extension de la ZPENS « Basse Vallée de la Leyre » est à l'étude par le Département de la Gironde.

Réserve ornithologique du Teich

La Réserve Ornithologique du Teich est un espace naturel préservé, aménagé pour accueillir les oiseaux sauvages et favoriser leur observation par le public. 110 hectares de boisements, roselières, prairies, marais maritimes et lagunes se répartissent du secteur continental jusqu'aux rivages maritimes du bassin d'Arcachon.

1.2.5 Zonages d'inventaire

Plusieurs zonages d'inventaire du patrimoine naturel sont interceptés ou inclus dans l'aire d'étude de la phase 1 :

- 9 Zones Naturelles d'Intérêt Écologique, Faunistique et Floristique (ZNIEFF), dont 6 de type I et 3 de type II ;
- 1 Zone Importante pour la Conservation des Oiseaux (ZICO) ;
- Des Zones humides élémentaires (Agence de l'eau Adour Garonne) ;
- 1 Zone humides prioritaires (SAGE des lacs médocains) ;
- 320 zonages SRCE dont des corridors (comprenant 16 cours d'eau) et 5 réservoirs.

ZNIEFFF (Zones Naturelles d'Intérêt Écologique Faunistique et Floristique)

A pour objectif d'identifier et de décrire des secteurs présentant de fortes capacités biologiques et un bon état de conservation. On distingue 2 types de ZNIEFF :

- Les ZNIEFF de type I : secteurs de grand intérêt biologique ou écologique ;
- Les ZNIEFF de type II : grands ensembles naturels riches et peu modifiés, offrant des potentialités biologiques importantes.

 Cf. *Atlas cartographique, carte 5 : Zonages d'inventaires – Zonages du patrimoine naturel*

ZICO (Zone Importante pour la Conservation des Oiseaux)

Sites qui ont été identifiés comme importants pour certaines espèces d'oiseaux (aires de reproduction, de mue, d'hivernage, zones de relais de migration) lors du programme d'inventaires scientifiques lancé par l'ONG Birdlife International.

Zones humides élémentaires

L'objectif est d'évaluer l'état de la connaissance des zones humides sur le Bassin Adour Garonne, notamment :

- Évaluer l'évolution dans le temps de ces zones ;
- Alerter sur l'existence des zones dans le cadre de projets d'aménagement ;
- Planifier les opérations d'inventaire pour compléter l'état de la connaissance.

 Cf. *Atlas cartographique, carte 6 : Zonages d'inventaires – Zonages humides*

Zones humides prioritaires identifiées dans les SAGE :

Zones humides sur lesquelles la Commission Locale de l'Eau demande qu'un plan de gestion soit mis en place en priorité. Elles sont choisies pour leur localisation dans un micro-bassin versant où la reconquête des zones humides apparaît stratégique pour l'atteinte des objectifs du SAGE révisé.

L'article L.214-1 du Code de l'environnement prévoit que les installations, ouvrages, travaux et activités ayant une influence notable sur l'eau ou le fonctionnement des écosystèmes

2 Deuxième partie : Phase 1

aquatiques font l'objet d'une procédure de déclaration ou d'autorisation préalable à leur mise en œuvre.

Zonages du SRCE :

Document cadre élaboré à l'échelle régionale et mis en place pour répondre aux enjeux de perte de biodiversité en luttant contre la fragmentation du territoire. Il a pour objectif d'identifier la Trame Verte et Bleue régionale, constituée de réservoirs de biodiversité et de corridors écologiques et de définir les mesures garantissant sa préservation ou sa remise en bon état.

 Cf. *Atlas cartographique, carte 7 : Zonages d'inventaires – Schéma Régional de Cohérence Écologique*

L'article L. 371-3 du code de l'environnement indique que le SRCE est opposable aux documents de planification et aux projets de l'État, des collectivités territoriales et de leurs groupements, dans un rapport de prise en compte.

La prise en compte implique une obligation de compatibilité avec dérogation possible pour des motifs justifiés. Selon le Conseil d'État, la prise en compte impose de « ne pas s'écarte des orientations fondamentales sauf, sous le contrôle du juge, pour un motif tiré de l'intérêt [de l'opération] et dans la mesure où cet intérêt le justifie » (CE, 9 juin 2004, 28 juillet 2004 et 17 mars 2010).

1.2.6 Autres éléments structurants

D'autres éléments structurants du patrimoine naturel ont été identifiés au sein de l'aire d'étude de la phase 1 :

- le réseau hydrographique ;
- la cartographie d'occupation du sol de la Gironde ;
- les lignes RTE (Réseau de Transport d'Électricité).

Réseau hydrographique

Plusieurs entités du réseau hydrographique sont concernées par l'aire d'étude de la phase 1. Une typologie du réseau hydrographique propre à cette étude a été définie :

 Cf. *Atlas cartographique, carte 8 : Réseau hydrographique*

- cours d'eau 1 : il s'agit des cours d'eau les plus importants de l'aire d'étude de la phase 1 qui sont pour la plupart des fleuves ou des affluents majeurs ;
- cours d'eau 2 : ces cours d'eau correspondent au réseau hydrographique secondaire correspondant aux affluents. Les plus petits fleuves présentant un faible linéaire ont également été intégrés à cette catégorie ;
- cours d'eau 3 : il s'agit des fossés et crastes d'origine anthropique creusés pour le drainage des parcelles agricoles ou sylvicoles.

L'article L.214-1 du Code de l'environnement prévoit que les installations, ouvrages, travaux et activités ayant une influence notable sur l'eau ou le fonctionnement des écosystèmes aquatiques font l'objet d'une procédure de déclaration ou d'autorisation préalable à leur mise en œuvre.

Occupation du sol

Une cartographie de l'occupation du sol réalisée sur le département de la Gironde en 2004 a également été intégrée au travail de la phase 1. Celle-ci permet d'identifier notamment :

 Cf. *Atlas cartographique, carte 9 : Occupation du sol*

- les milieux forestiers ;
- les milieux aquatiques ;
- les milieux agricoles ;

2 Deuxième partie : Phase 1

- les milieux anthropisés ;
- les autres milieux (sable, sédiments, sol nu).

Lignes RTE

Les lignes RTE ont également été intégrées à l'analyse compte tenu de la gestion des milieux naturels mise en place sous ces dernières. En effet, l'entretien régulier (broyage, fauche) pour la maintenance des lignes permet l'installation et le maintien de milieux naturels, de flore et de faune constituant souvent des enjeux écologiques. Ainsi, ces milieux avec un linéaire important sont des entités écologiques à intégrer dès la phase 1 du projet pour les prendre en compte et les préserver au mieux dans la définition du projet.



Cf. *Atlas cartographique, carte 10 : Éléments structurants du territoire (opportunités de passage)*

1.3 Bilan des données recueillies

Tableau 5 : Bilan du zonage du patrimoine naturel

Thématique	Type de zonage	Déclinaison	Code	Intitulé	Distance à l'aire d'étude de la phase 1
Protection réglementaire	APB	-	FR3800270	Le Renet	Intercepte
			FR3600065	Prés salés d'Arès et de Lège-Cap-Ferret	Intercepte
	Site Inscrit	-	FR3600005	Banc d'Arguin	6,6 km
			SIN0000187	Pointe des Quinconces	Intercepte
			SIN0000188	Bois de Broustic (ANDERNOS-LES-BAINS)	Intercepte
			SIN0000190	Parc et bois du château de Certes	Intercepte
			SIN0000191	Lieu dit du quartier neuf et du Betey	Intercepte
			SIN0000192	Bois de pins entourant la plage de Taussat-les-Bains	Intercepte
			SIN0000203	Val de l'Eyre	Intercepte
			SIN0000180	Bordure nord-ouest du bassin (LEGE-CAP-FERRET)	Intercepte
			SIN0000186	Parc du château (ARES)	Intercepte
			SIN0000202	Château de Ruat, parc et dépendances	0,9 km
			SIN0000189	Zones boisées (ANDERNOS-LES-BAINS)	2,1 km
			SIN0000181	Huit villages ostréicoles	4,4 km
			SIN0000196	Pointe aux chevaux (LEGE-CAP-FERRET)	5,5 km
			SIN0000125	Étangs girondins	5,5 km
			SIN0000179	Bordure de l'océan et la dune de Bayle (LEGE-CAP-FERRET)	5,9 km
			SIN0000426	Ville d'Hiver	7,8 km
			SIN0000461	Partie nord de la ville d'Hiver	7,9 km
			SIN0000425	Parc Péreire	8,9 km

Phase 1 et 2

2 Deuxième partie : Phase 1

Thématique	Type de zonage	Déclinaison	Code	Intitulé	Distance à l'aire d'étude de la phase 1
			SIN0000446	Forêt usagère de La Teste	9,7 km
			SIN0000447	Forêt usagère (littoral et extension)	9,7 km
			SCL0000626	Domaine de Graveyron	Intercepte
			SCL0000628	Plan d'eau de la Leyre et les berges au lieudit "le lavoir"	0,9 km
			SCL0000629	Chênes jumeaux de la route de Béliet	0,9 km
			SCL0000677	Ile aux oiseaux	3,9 km
			SCL0000625	Réservoir à poissons de Piraillan et bois qui l'entourent	6,8 km
			SCL0000575	Dune du Pyla et de la forêt usagère	9,6 km
			SCL0000624	Zone littorale du parc des Abatilles	9,9 km
Protection au titre de conventions et engagements européens ou internationaux	Zone humide protégée par la convention de Ramsar	-	FR7200039	Bassin d'Arcachon - Secteur du delta de la Leyre	Intercepte
	PNR	-	FR8000018	Landes de Gascogne	Intercepte
	PNM	-	FR9100006	Bassin d'Arcachon	Intercepte
	Réseau de sites Natura 2000	ZPS	FR7212018	Bassin d'Arcachon et banc d'Arguin	Intercepte
		ZSC	FR7200721	Vallées de la Grande et de la Petite Leyre	Intercepte
			FR7200681	Zones humides de l'arrière-dune du littoral girondin	Intercepte
			FR7200679	Bassin d'Arcachon et Cap Ferret	Intercepte
			FR7200678	Dunes du littoral girondin de la pointe de Grave au Cap Ferret	4,2 km
			FR7200702	Forêts dunaires de La Teste de Buch	8,0 km
	Stratégie du Conservatoire du Littoral	Sites acquis	-	Domaine de Certes et de Graveyron	Intercepte
			-	Fleury Delta de l'Eyre	Intercepte
			-	Ile de Malprat Port des Tuiles	Intercepte
			-	Réserve naturelle des Prés Salés	Intercepte
			-	Saint Brice Le Coulin	Intercepte
			-	Domaine Descas	2,3 km
			-	Réservoirs de Piraillan	6,1 km
			-	Camicas	8,3 km
	Périmètres d'intervention	-	-	Domaine de Certes et de Graveyron	Intercepte
			-	Fleury Delta de l'Eyre	Intercepte

2 Deuxième partie : Phase 1

Thématique	Type de zonage	Déclinaison	Code	Intitulé	Distance à l'aire d'étude de la phase 1
				Ile de Malprat Port des Tuiles	Intercepte
				Réserve naturelle des Prés Salés	Intercepte
				Saint Brice Le Coulin	Intercepte
				Domaine Descas	2,3 km
				Ile aux oiseaux	3,9 km
				Prés Sales est La Teste de Buch	5,3 km
				Réservoirs de Piraillan	6,1 km
				Camicas	8,3 km
				Dunes et forest du Porge	9,2 km
ENS	-	-		Abords de la Réserve Naturelle des prés salés, Rives de la Leyre et du Lacanau, Dortoir d'aigrettes	Intercepte
				Delta de la Leyre	Intercepte
				Relais nature du Pont de Lamothe	0,2 km
				Coulée verte de Cantaranne	1,7 km
				Forêt départementale de Castillonville	3,7 km
				Prés salés de Gujan	4,3 km
				Le Grand Crohot	4,4 km
				Forêt départementale du Barp	5,4 km
				Canal des Landes	8,1 km
ZPENS	-	Commune de Mios Commune de Marcheprime Commune du Teich Commune de Biganos		Basse vallée de la L'Eyre et ses affluents	Intercepte
				Basse vallée de la L'Eyre et ses affluents	Intercepte
				Basse vallée de la L'Eyre et ses affluents	Intercepte
				Basse vallée de la L'Eyre et ses affluentsRuisseau de Lacanau et ses affluents	Intercepte
		-		Basse vallée de la Leyre, Canal des étangs - Nord de la Réserve Naturelle, Pujeaulet - Les Plassots - Lamothe (rive gauche), Sourbet - Port des Tuiles - Comprian - Port de Biganos - Bois de Lamothe - Rive droite de l'Eyre, Fleury - Les Quatre Paysans - Les Grands Prés du Teich, Ile de Malprat	Intercepte
				Bois de Taussat Nord, Bois de Taussat Sud, Boisset, Cirès rive droite, Cirès rive gauche Coulée verte du Betey, Coulée verte du Renet, Coulée verte du ruisseau du Milieu,	Intercepte

2 Deuxième partie : Phase 1

Thématique	Type de zonage	Déclinaison	Code	Intitulé	Distance à l'aire d'étude de la phase 1
				Domaine de Graveyron, Domaine de l'Escalopier, Dortoir d'aigrettes, Façade du camping de Fontainevieille, Façade du Domaine de Roumingue, Hameau de Manolo - Ferme du Maurey, Le Braou, Les Abberts – Navalette, Les Ilots	
				Boucolle	0,1 km
				Château de Ruat	0,9 km
				Domaine de Bayonne	1,4 km
				Coulée verte de Cantaranne	1,8 km
				Rivages de l'anse du Sangla	2,7 km
				Propriété Descas - La Grigne - Crohot des Caballes	3,1 km
				Prés salés de Gujan	4,1 km
				Le Grand Crohot	4,4 km
				Île aux Oiseaux	4,8 km
				Canal des Landes	7,2 km
				Dune Camicas	8,8 km
	Projet d'extension de ZPENS	-	-	Basse Vallée de la Leyre	Intercepte
	Réserve ornithologique du Teich	-	-	-	0,5 km
Zonages d'inventaires	ZNIEFF	ZNIEFF de type I	720002370	Domaines Endigués Du Delta De La Leyre	Intercepte
			720001947	Prés Sales Et Réservoirs A Poissons D'Ares	Intercepte
			720001997	Milieux Humides Et Marécageux De La Basse Vallée De L'Eyre	Intercepte
			720000928	Conche De Saint-Brice Et Réservoirs A Poissons De La Pointe Des Quinconces	Intercepte
			720014152	Marais De La Lede Des Agacats	Intercepte
			720001948	Domaines Endigues D'Audenge	Intercepte
			720000926	Prés Sales De La Côte Sud Du Bassin D'Arcachon	1,8 km
			720001955	Le Canal Des Étangs Et Ses Petits Étangs Associés	2,2 km
			720000927	L'Île Aux Oiseaux	3,7 km
			720002379	Champ De Tir De Souge	5,9 km
			720014151	Landes Humides Des Arguileyres	9,1 km

2 Deuxième partie : Phase 1

Thématique	Type de zonage	Déclinaison	Code	Intitulé	Distance à l'aire d'étude de la phase 1
			720001995	Zone Inondable De La Moyenne Vallée De L'Eyre	9,2 km
			720014148	Lette De La Craste De Nezer	9,9 km
	ZNIEFF de type II		720001994	Vallées de l'Eyre, de la grande et de la petite Leyre	Intercepte
	ZNIEFF de type II		720001969	Marais et étangs d'arrière dune du littoral girondin	Intercepte
	ZNIEFF de type II		720001949	Bassin d'Arcachon	Intercepte
	ZNIEFF de type II		720008244	Dunes littorales entre Le Verdon et le Cap-Ferret	4,8 km
	ZNIEFF de type II		720001998	La forêt usagère de la Teste de Buch	9,5 km
	ZNIEFF de type II		720030039	Réseau hydrographique de la Jalle, du camp de Souge à la Garonne, et marais de Bruges	10 km
ZICO	-	ZO0000603		Bassin d'Arcachon et Réserve Naturelle du banc d'Arguin	Intercepte
Zones humides élémentaires (Agence de l'eau Adour Garonne)				Eau peu profonde / Lande à molinie / Pinède sur lande à molinie / Pré salé / Roselière (au sens large) ou lande humide (tourdon de molinie, lande tourbeuse) / Roselière ou caricaie colonisée par aulne ou saule	Intercepte
Zones humides élémentaires (Agence de l'eau Adour Garonne)				Eau profonde / Aulnaie, saussaie, bétulaie / Bassin endigué (eau saumâtre et basse, eau douce et basse) / Boisement mixte de pin et aulne ou saule / Chêne et aulne / Prairie	Intercepte
Zones humides identifiées dans le SAGE Leyre, cours d'eau côtiers et milieux associés	-	-	-		Intercepte
Zones humides identifiées dans le SAGE des lacs médocains	-	-	-		Intercepte
Zonages du SRCE	Corridors (cours d'eau)		S1300520	Ruisseau du Bétey	Intercepte
Zonages du SRCE	Corridors (cours d'eau)		S1300510	Ruisseau de Comte	Intercepte
Zonages du SRCE	Corridors (cours d'eau)		S2260500	Ruisseau de Lacanau	Intercepte
Zonages du SRCE	Corridors (cours d'eau)		S1310520	Ruisseau du Milieu	Intercepte
Zonages du SRCE	Corridors (cours d'eau)		S1310500	Ruisseau de Rouillet	Intercepte
Zonages du SRCE	Corridors (cours d'eau)		S1310540	Ruisseau de Ponteils	Intercepte
Zonages du SRCE	Corridors (cours d'eau)		S2270512	Ruisseau de Tagon	Intercepte
Zonages du SRCE	Corridors (cours d'eau)		S1300500	Ruisseau d'Harbaris	Intercepte
Zonages du SRCE	Corridors (cours d'eau)		S1301282, S1311462	/	Intercepte
Zonages du SRCE	Corridors (cours d'eau)		S2--0250	La Grande Leyre	Intercepte

2 Deuxième partie : Phase 1

Thématique	Type de zonage	Déclinaison	Code	Intitulé	Distance à l'aire d'étude de la phase 1
			S1310530	Canal de Pierrillon	Intercepte
			S1310570	Ruisseau d'Aiguemorte	Intercepte
			S2250710	Ruisseau d'Andron	Interceptée
			S12-0402	Craste de Louley	Interceptée
			S1310550	Berle des Cabanasses	Intercepte
			S1310510	Berlot du Pin	Intercepte
			S2250730	Ruisseau de Laudet	0,3km
			S1300530	Berle de Cassy	3,0 km
	Corridors (autres)	Sous trame Milieux humides (C MH_LAG)		Mares et étangs (diffus)	Interceptée
		C BFM 10		Boisements de feuillus et forêts mixtes	Intercepte
		FR72CS21- FR72CS23, FR72CS25		MOSO Landes	Intercepte
	Réservoirs de biodiversité	FR72RS47		MH Bassin d'Arcachon	Intercepte
		FR72RS65		MH Lacs médocains et marais associés	Intercepte
		FR72RS27		BFM Forêt galerie de la Leyre	Intercepte
		FR72RS82		MH Vallée de la Leyre	Intercepte
		FR72RS5		BCMA Massif des Landes de Gascogne	Intercepte
		FR72RS42		COT Dunes du littoral girondin	4,2 km
		FR72RS98		MOSO_LAN Aérodrome de Cazaux et landes voisines	5 km
		FR72RS101		MOSO_LAN Landes du Camp de Souge	5,9 km
		FR72RS29		BFM Forêts dunaires de La Teste de Buch	8 km
		FR72RS86		MH Zone de landes et de lagunes du centre Médoc	8,9 km
		FR72RS95		MH Zones humides du nord de Bordeaux et du Bec d'Ambès	10 km
Autres éléments struturants	Réseau hydrographique	Cours d'eau 1 (assorti d'un tampon de 50 mètres de large)	-	Ruisseau du Bétey, Ruisseau de Comte, Ruisseau de Lacanau, Ruisseau du Milieu, Ruisseau de Rouillet, Ruisseau de Ponteils, Ruisseau de Tagon, Ruisseau d'Harbaris, La Grande Leyre, Canal de Pierrillon, Ruisseau d'Aiguemorte, Ruisseau d'Andron, Craste de Louley, Berle des Cabanasses, Berlot du Pin,	Intercepte
			-	Ruisseau de Laudet	0,3km

2 Deuxième partie : Phase 1

Thématique	Type de zonage	Déclinaison	Code	Intitulé	Distance à l'aire d'étude de la phase 1
		Cours d'eau 2 assorti d'un (tampon de 25 mètres de large)	-	Berle de Cassy	3,0 km
			-	Ruisseau de Biard, Ruisseau de Leygat, Ruisseau de Passaduy, Ruisseau de Vigneau, Canal de Lantrès, Craste de Tagon, Canal de Pierrillon, Craste Daubine, Fossé de Castaing, La Machinotte, Craste de Lescazeilles, Craste de Lestauleyre, Bras de l'Eyre, Fossé le Grand Ruisseau, Craste de Peyrous, Fossé le Biraygue de Hargon, Ruisseau de la Possession	Intercepte
			-	Ruisseau Moun-Estey	0,1 km
	Cours d'eau 3 (assorti d'un tampon de 10 mètres de large)	-		Canal de Pierrillon	Intercepte
	Occupation du sol	-	-	-	Intercepte
	Lignes RTE	-	-	-	Intercepte

2 Analyse cartographique

Remarque 1 : Pour les besoins cartographiques avec une représentation surfacique, des zones tampons ont été effectuées suivant le type de réseau hydrographique et les lignes RTE :

- Cours d'eau : tampon de 50 mètres de large
- Cours d'eau : tampon de 25 mètres de large
- Cours d'eau : tampon de 10 mètres de large
- Ligne RTE : tampon de 30 mètres de large

Remarque 2 : Un nombre important de lagunes (supérieur à 150) a été identifié sur l'aire d'étude de la phase 1. Toutefois, la surface réduite de ces entités ne permet pas une prise en compte optimale à l'échelle de l'analyse de la phase 1. Ainsi, afin d'intégrer au mieux ces éléments à forte valeur écologique dans l'analyse des couloirs du PDDNB, il a ainsi été jugé plus pertinent de les prendre en compte au niveau de l'analyse de la phase 2 au même titre que les relevés d'espèces et relevés d'habitats naturels.

2.1 Niveaux d'enjeu

À chaque élément identifié précédemment est attribuée une note d'intérêt écologique. Une note de potentiel écologique est quant à elle attribuée pour l'occupation du sol et les lignes RTE. Les notes d'intérêt écologique et de potentiel écologique sont conditionnées par la présence de périmètres préfigurant une richesse faunistique, floristique, phytocénotique et/ou paysagère remarquable, à caractère réglementaire ou non.

2 Deuxième partie : Phase 1

À chaque milieu naturel continu de l'aire d'étude de la phase 1 est attribué un indice d'intérêt écologique (note globale) au regard des différents zonages présents sur ce dernier. Lorsqu'un milieu est concerné par plusieurs zonages, l'indice d'intérêt écologique résulte de la somme des notes selon le tableau ci-dessous.

Ainsi, plus le nombre (et la valeur) de zonages identifiés au sein d'un surfacique donné est important, plus l'indice d'intérêt écologique qui lui est attribué est fort.

Les notes d'intérêts écologiques des zonages du patrimoine naturel sont redistribuées sur une échelle de 0 (non discriminant) à 3 (Très fort).

Tableau 6 : Notes d'intérêt écologique des zonages du patrimoine naturel

Thématique	Type de zonages	Déclinaison	Note d'intérêt écologique
Protection réglementaire	Arrêté de protection de biotope	-	3
	Réserve naturelle nationale	-	3
	Site inscrit	-	1 si site désigné sur critère écologique, sinon 0
	Site classé	-	1 si site désigné sur critère écologique, sinon 0
Protection au titre de conventions et engagements européens ou internationaux	Zone humide protégée par la convention de Ramsar	-	3
Protection contractuelle	Parc naturel régional	-	2 ou non discriminant (0) si reprend vraiment toute l'aire d'étude
	Parc naturel marin	-	2
	Réseau de sites Natura 2000	Zone de Protection Spéciale	3
		Zone Spéciale de Conservation	
		Site et proposition de Site d'Importance Communautaire	
Protection par maîtrise foncière	Sites du Conservatoire du Littoral	Sites acquis	3
		Périmètres d'intervention	2
	Espaces Naturels Sensibles (ENS)	-	3
	Zones de Préemption des ENS (ZPENS)	-	2
	Projet d'extension de ZPENS	-	2
	Réserve ornithologique du Teich	-	2
	Zonages d'inventaires	Zone Naturelle d'Intérêt Ecologique Faunistique et Floristique (ZNIEFF)	2
		ZNIEFF de type I	2
		ZNIEFF de type II	1
	Zone d'Importance pour	-	1

Phase 1 et 2

2 Deuxième partie : Phase 1

Thématique	Type de zonages	Déclinaison	Note d'intérêt écologique
	la Conservation des Oiseaux		
	Zones humides élémentaires (Système d'information sur l'eau de l'Agence de l'eau Adour Garonne)	Eau peu profonde / Lande à molinie / Pinède sur lande à molinie / Pré salé / Roselière (au sens large) ou lande humide (touradon de molinie, lande tourbeuse) / Roselière ou caricaie colonisée par aulne ou saule	2
		Eau profonde / Aulnaie, saussaie, bétulaie / Bassin endigué (eau saumâtre et basse, eau douce et basse) / Boisement mixte de pin et aulne ou saule / Chêne et aulne / Prairie	1
	Zones humides prioritaires (SAGE Leyre, cours d'eau côtiers et milieux associés)	-	2
	Zones humides prioritaires (SAGE des lacs médocains)	-	2
	Zonages du SRCE - Corridors	Boisements de feuillus et forêts mixtes	0 si reprend vraiment toute l'aire d'étude
		Milieux humides	1
		Milieux ouverts semi-ouverts - Landes	1
		Cours d'eau	1
	Zonages du SRCE - Réservoirs de Biodiversité	Massif des Landes de Gascogne	0 si reprend vraiment toute l'aire d'étude
		Dunes du littoral girondin	2, en dehors de l'aire d'étude élargie
		Forêt galerie de la Leyre	2
		Aérodrome de Cazaux et landes voisines	2, en dehors de l'aire d'étude élargie
		Bassin d'Arcachon	2
		Vallée de la Leyre	2
		Lacs médocains et marais associés	2
Autres zonages	Réseau hydrographique	Cours d'eau niveau 1 (assorti d'un tampon de 50 mètres de large)	3
		Cours d'eau niveau 2 (assorti d'un (tampon de 25 mètres de large)	2

2 Deuxième partie : Phase 1

Thématique	Type de zonages	Déclinaison	Note d'intérêt écologique
		Cours d'eau niveau 3 (assorti d'un tampon de 10 mètres de large)	1

Tableau 7 : Notes de potentiel écologique des zonages du patrimoine naturel

Thématique	Type de zonages	Déclinaison	Note de potentiel écologique
Autres zonages	Occupation du sol	Campings principaux	0
		Réseau autoroutier	0
		Zones d'activités	0
		Zones urbaines	0
		Aéroports – Aérodromes ¹	1
		Autres cultures ²	1
		Jeunes peuplements forestiers ³	1
		Sol nu ⁴	1
		Jachères – Fiches – Landes ⁵	2
		Retenues d'eau ⁶	2
		Zones boisées ⁷	2
		Domaine maritime	Non discriminant si déjà traité spécifiquement à travers les couches Ramsar ou ZH, sinon 2
		Sable	Non discriminant si déjà traité spécifiquement à travers les couches Ramsar ou ZH, sinon 2
		Sédiments	Non discriminant si déjà traité spécifiquement à travers les couches Ramsar ou ZH, sinon 2
		Réseau hydrographique	Non discriminant si déjà traité spécifiquement à travers les couches réseau hydro, sinon 2
	Lignes RTE ⁸	-	2

1 : Certains secteurs des aéroports-aérodromes présentent un intérêt écologique comme les zones enherbés pour les insectes, la chasse des oiseaux et des chiroptères par exemple ;

2 : Les cultures, bien qu'intensives, peuvent accueillir des espèces patrimoniales de plaine (Busards, Oedicnème, etc.) ;

3 : Les jeunes pinèdes offrent une strate arbustive dense favorable à l'accueil de la Fauvette pitchou par exemple ;

4 : Les sols à nu sont fortement appréciés par certaines espèces de limicoles comme les gravelots ;

5 : Parmi ces trois habitats, les landes humides sont favorables à l'accueil d'espèces patrimoniales comme le Fadet des laîches ;

6 : Les « retenues d'eau » de la couche d'occupation du sol comprennent tous les milieux lotiques qu'il soient anthropiques (étang de pêche) ou naturels (lagunes), ces dernières présentant un intérêt pour les odonates et la Cistude d'Europe ;

7 : Les zones boisées, notamment les parcelles feuillues mûres, présentent des vieux arbres pouvant accueillir la faune saproxylophage mais aussi des aires de Circaète Jean le Blanc et des zones de chasse préférentielles pour les chauves-souris ;

8 : Les lignes RTE sont des milieux ouverts en secteur anthropisé favorables à la faune et la flore des milieux ouverts et des zones de lisière

2 Deuxième partie : Phase 1

2.2 Représentation cartographique

Tableau 8 : Méthodologie de la représentation cartographique

Les différentes étapes	Application cartographique
Légende	 <ul style="list-style-type: none"> Aucun intérêt écologique identifié 1 2 3 (2+1) ZNIEFF de type II
1/ L'ensemble de la surface de l'aire d'étude de la phase 1 est considéré de prime abord comme sans intérêt écologique particulier (note de l'intérêt écologique = 0)	
2/ Les différents zonages sont ensuite superposés sur l'aire d'étude de la phase 1 et permettent de découper l'aire d'étude de la phase 1 en une multitude de polygones continus.	



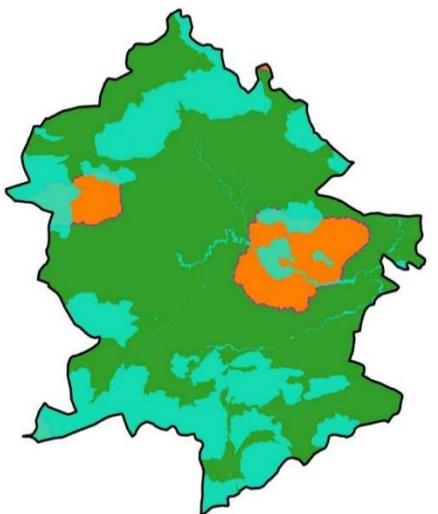
Cf. *Atlas cartographique, carte 11 : Indices d'intérêt écologique*

2 Deuxième partie : Phase 1

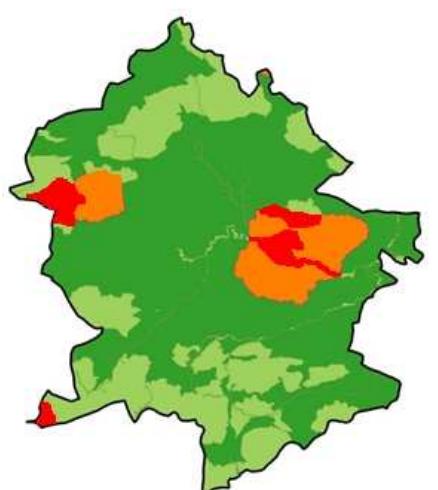
3/ Un premier zonage avec une note d'intérêt écologique de 2 est identifié comme, par exemple, une ZNIEFF de type I. Il permet d'affecter une première note d'intérêt écologique à un polygone donné.



4/ A ce premier zonage, va se superposer un second zonage avec une note d'intérêt écologique de 1 comme, par exemple, une ZNIEFF de type II. Il permet d'affecter de nouvelles notes d'intérêt écologique (addition) et de continuer de découper l'aire d'étude de la phase 1 en plusieurs polygones.



5/ Une agrégation des couches SIG est réalisée avec addition des notes d'intérêt écologiques permettant de réaliser une carte globale des sommes des notes d'intérêt écologique sur l'aire d'étude de la phase 1 en fonction des différents zonages du patrimoine naturel identifiés. Ainsi, chaque polygone obtient un indice d'intérêt écologique (=somme des notes d'intérêt écologique).



Phase 1 et 2

2 Deuxième partie : Phase 1

3 Définition de l'aire d'étude de la phase 2

3.1 Bilan de l'analyse de la phase 1 :

L'analyse de la cartographie des indices d'intérêt écologique sur le périmètre de la phase 1 a permis d'identifier les secteurs constituant les plus forts enjeux écologiques.

Ces enjeux se concentrent majoritairement sur la frange **littorale Nord-Est du Bassin d'Arcachon**. En effet, ce secteur concentre la majorité des zonages du patrimoine naturel (Sites Natura 2000, zones humides, sites du Conservatoire du Littoral, ZNIEF).

D'autres zones à enjeux ont également été identifiées à l'intérieur des terres notamment sur le réseau hydrographique et essentiellement au niveau des embouchures avec le Bassin d'Arcachon :

- Ruisseau de Cirès entre Andernos-les-Bains et Arès ;
- Domaine de Certes-Graveyron avec le ruisseau de Lanton, ruisseau du Milieu et ruisseau de Passaduy. Ce secteur à enjeu étant celui rentrant le plus à l'intérieur des terres ;
- Ruisseau de Lacanau (et ses affluents).

3.2 Définition de l'aire d'étude de la phase 2 :

L'article « 1 – Présentation du projet » rappelle que **les études confiées au bureau d'études « BIOTOPE »** s'inscrivent dans la **préparation de la concertation préalable et l'organisation d'ateliers thématiques** (Mobilité, préservation de l'environnement, développement économique, sylviculture, ...). Elles ont pour objectif d'apporter des éléments qui pourront alimenter les débats autour des thématiques liées à l'environnement et des milieux naturels à savoir :

- **identification puis hiérarchisation des enjeux** liés à ces thématiques ;
- **analyse comparative de différentes solutions, scénarios et options de couloirs** envisagées par le Maître d'Ouvrage (Département de la Gironde) ;

Le choix définitif des solutions étant proposé à la concertation publique dans le cadre d'une approche globale de la mobilité autour du Bassin d'Arcachon.

La phase 2 a donc pour objectif de participer à l'analyse comparative de différentes solutions entre elles. Le périmètre retenu pour la phase 2, outre la prise en compte des enjeux environnementaux identifiés en phase 1, doit permettre d'étudier des solutions répondant aux objectifs principaux que s'est fixé le Maître d'Ouvrage : voir article « 1 – Présentation du projet ».

Pour cela, outre l'analyse des scénarios qui consisteraient à requalifier la RD3 entre Lège-Cap-Ferret et/ou l'itinéraire « RD106 – RD5 – RD1250 – RD650 » il est jugé opportun d'ajouter des scénarios intermédiaires aux 2 précédents qui se situeraient plus ou moins loin à l'arrière des secteurs urbanisés.

À ce stade, la définition de l'aire d'étude pour la phase 2 a donc reposé sur les 4 critères suivants :

- prise en compte des zones à enjeux de la phase 1 ;
- évitement des zones urbanisées et des hameaux ;

 Cf. *Atlas cartographique, carte 10 : Éléments structurants du territoire (opportunités de passage)*

 Cf. *Atlas cartographique, carte 11 : Indices d'intérêt écologique*

 Cf. *Atlas cartographique, carte 12 : Éléments structurants du territoire (opportunités de passage) et zone préférentielle pour l'intégration des fuseaux*

 Cf. *Atlas cartographique, carte 13 : Éléments structurants du territoire (opportunités de passage), zone préférentielle pour l'intégration des fuseaux et fuseaux retenus*

2 Deuxième partie : Phase 1

- prise en compte des opportunités de passage constituées par des éléments structurants du territoire (routes existantes, pistes forestières, réseaux aériens RTE, échangeurs existants des autoroutes, ouvrages d'art existants, ...);
- temps de parcours.

La section de RD5 comprise entre Marcheprime et l'autoroute A63 est conservée dans l'analyse de la phase 2. Toutefois, cette section ne fera pas l'objet d'une analyse « orthophoto » + « confirmations terrains » à l'image des autres fuseaux retenus car, cette section a déjà fait l'objet d'une étude d'impact dans le cadre de l'obtention de la déclaration d'utilité publique (Arrêté Préfectoral du 26 avril 2013) pour sa requalification. Les éléments issus de cette étude d'impact seront insérés dans les cartes « enjeux » de la Phase 2 selon une représentation cartographique adaptée.

L'aire d'étude retenue pour la phase 2 se découpe finalement en trois fuseaux principaux :

- un fuseau littoral, englobant la RD3 ;
- un fuseau périphérique, englobant la séquence « RD106 – RD5 – RD1250 – RD650 » ;
- un fuseau central construit autour des opportunités de passage constituées par des éléments structurants du territoire (routes existantes, pistes forestières, réseaux aériens RTE, échangeurs existants des autoroutes, ouvrages d'art existants, ...).

Une comparaison des surfaces par indice d'intérêt écologique a été effectuée entre l'aire d'étude de la phase 1 et l'aire d'étude de la phase 2. Des coefficients de pondération des indices d'intérêt écologique de 1 à 10 ont été définis pour faciliter la lecture de l'analyse comparative. Plus le coefficient de pondération est faible plus l'indice d'intérêt écologique est faible et inversement.

Les différents résultats sont présentés dans le tableau ci-dessous :

Indice d'intérêt écologique (surface en ha)	0-3	4-5	6-8	9-11	12-14	15-19	20-21	22-26	27-31	32-36	Surface brute (ha)
Coefficient de pondération (de 1 à 10)	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
Emprise Phase 1	13804,33	17445,33	1809,51	1118,72	1692,33	1019,51	960,86	868,66	300,94	28,45	39 048,64
%	35,35	44,68	4,63	2,86	4,33	2,61	2,46	2,22	0,77	0,07	100,00
									5,53%		
									0,84%		
Emprise Phase 2	4614,98	6068,35	632,06	371,26	84,84	94,03	26,51	25,67	3,34	3,13	11 924,16
%	38,70	50,89	5,30	3,11	0,71	0,79	0,22	0,22	0,03	0,03	100,00
									0,49%		
									0,05%		

On constate que les deux aires d'études mobilisent des surfaces présentant un indice d'intérêt écologique faible : 80% de l'aire d'étude de la phase 1 et 90% de l'aire d'étude de la phase 2 concernent un indice inférieur à 6.

Cette analyse comparative met également en évidence que :

- 5,53% de la surface de la phase 1 mobilisait les indices d'intérêt écologiques supérieurs à 19 contre seulement 0,49% de la surface pour la phase 2.

Phase 1 et 2

2 Deuxième partie : Phase 1

- 0,84% de la surface de la phase 1 mobilisait les indices d'intérêt écologiques supérieurs à 27 contre seulement 0,05% de la surface pour la phase 2.

En complément des 4 critères pris en considération précédemment pour la définition de l'aire d'étude de la phase 2, cette analyse « quantitative cartographique » confirme que ce choix :

- **évite les zones aux enjeux écologiques les plus forts identifiés sur cette base cartographique de la phase 1 ;**
- prend en considération les principaux périmètres de protection stricte (APB, réserves, ENS...) qui de fait sont situés sur le littoral du bassin ;
- prend en considération que les plus forts enjeux augmentent en se rapprochant du littoral ;



Troisième partie : Phase 2

3 Troisième partie : Phase 2

Synthèse du travail mené en phase 2 :

Suite à l'analyse effectuée en phase 1 et à la définition de l'aire d'étude de la phase 2, un travail de photo-interprétation a été réalisé afin de pré-cartographier les différents habitats naturels au sein de cette nouvelle aire d'étude pour faciliter le travail d'expertise de terrain et pour définir les potentialités d'accueil des différents milieux pour la faune et la flore. Des prospections de terrain ont ensuite été réalisées afin d'affiner la cartographie sur les secteurs constituant a priori le plus fort intérêt et de permettre l'évaluation des niveaux d'enjeu écologique pressentis pour les habitats naturels, la flore et la faune. Une analyse cartographique a ensuite permis de visualiser les secteurs aux plus forts enjeux pressentis.

Suite à ces résultats, une nouvelle aire d'étude excluant au maximum les secteurs à enjeux pressentis a été définie (Aire d'étude de la phase 3).

 Cf. **Atlas cartographique, carte 14 : Localisation de l'aire d'étude de la phase 2**



1 Méthodologie et recueil de données

1.1 Photo interprétation et pré-identification des habitats naturels

Un important travail d'analyse cartographique a été réalisé sur l'ensemble de l'aire d'étude de la phase 2. Cette analyse s'est fondée sur des données partagées permettant de mettre en évidence les conditions écologiques (SCAN 25 IGN, BD TOPO, cartes géologiques, etc.) et les types de végétations (BD ORTHO IGN, cartes d'occupation du sol de la Gironde de 2004, données bibliographiques), qui sont des marqueurs de la nature des habitats naturels et de leur flore potentielle.

Cette première phase est indispensable à une bonne compréhension et appréhension de l'aire d'étude de la phase 2. Elle permet ainsi de localiser :

- les grands secteurs présentant *a priori* des enjeux faibles (les plus favorables au développement du projet),
- les sous-secteurs (dans ces grands secteurs) présentant potentiellement des sensibilités environnementales et sur lesquels une reconnaissance de terrain sera nécessaire pour définir le type d'habitat existant.

Phase 1 et 2

3 Troisième partie : Phase 2



Ce travail préalable n'est pas uniquement utile à la thématique "Habitats naturels et Flore", puisque ces résultats sont également valorisés aux mêmes fins pour les différents groupes faunistiques (insectes, amphibiens, reptiles, oiseaux, mammifères, etc.) par une mise en évidence des secteurs spécifiques sur lesquels une attention particulière doit être portée lors des inventaires de terrain.

1.2 Recueil des données naturalistes existantes

1.2.1 Analyse bibliographique

Il s'agit à cette étape du travail de synthèse de l'ensemble des informations connues et des connaissances locales pouvant constituer des enjeux importants dans le cadre du projet.

L'étape bibliographique a ainsi permis de recueillir les informations publiées sur le patrimoine naturel de l'aire d'étude de la phase 2 et de son pourtour. Les documents suivants ont notamment été consultés :

- les études préliminaires réalisées sur le secteur (CD33 / EGIS / BIOTOPE) ;
- les flores régionales ou départementales ;
- les diverses publications scientifiques et naturalistes locales ou nationales ;
- les atlas de répartition des espèces ;
- les listes rouges d'espèces ;
- les bases de données naturalistes (Faune Aquitaine, OFSA, OAQS...), etc.

1.2.2 Confirmations de terrain



OFSA : Observatoire
de la Flore Sud-Atlantique ;
OAQS : Observatoire
Aquitain de la Faune
Sauvage.

Compte tenu de la superficie importante de l'aire d'étude de la phase 2, l'ensemble de celle-ci n'a pu être parcourue lors des inventaires de terrain. Le travail de terrain avait pour but de : vérifier et préciser la sensibilité et les potentialités écologiques des secteurs prédéterminés (zones d'ombre) lors des deux précédentes étapes (analyse bibliographique et photo-interprétation). L'objectif ici n'était pas l'exhaustivité de l'état initial mais bien l'évaluation ciblée et la vérification des sensibilités environnementales sur l'ensemble de l'aire d'étude de la phase 2, dans le but d'identifier les secteurs présentant des enjeux écologiques pressentis importants.

Toutefois, le travail important de photo-interprétation couplé aux vérifications de terrain et à la connaissance de ce secteur par les experts de terrain, permet d'avoir un niveau de précision déjà important pour l'analyse de la phase 2.

Également, dans un souci d'homogénéité des données analysées, seules celles étant disponibles sur l'ensemble de l'aire d'étude de la phase 2 et présentant le même niveau de précision ont été intégrées à l'analyse.

Phase 1 et 2

3 Troisième partie : Phase 2

1.3 Évaluation des niveaux d'enjeu écologique pressenti

Le niveau d'enjeu écologique pressenti est évalué par grand type de milieu en intégrant l'ensemble de ses composantes écologiques.

Par souci d'homogénéité à cette échelle d'analyse encore relativement "macro", le même niveau d'enjeu écologique pressenti est affecté à un même type d'habitat naturel pour l'ensemble de l'aire d'étude de la phase 2 (par exemple, toutes les "roselières, carriçaies et mégaphorbiaies" sont considérées comme constituant un niveau d'enjeu "moyen"). Certaines spécificités locales peuvent toutefois nécessiter de définir plusieurs niveaux d'enjeu écologique pressenti par habitat naturel. C'est le cas par exemple lorsque la présence localisée d'espèces/habitats remarquables conduit à réajuster ponctuellement le niveau d'enjeu écologique pressenti.

Sa qualification suit la logique et l'échelle présentées dans le tableau ci-après. Elle s'appuie sur des critères d'évaluation dont la liste, non exhaustive, est détaillée ci-dessous.

Tableau 9 : Méthode d'évaluation des niveaux d'enjeu écologique pressenti

Niveau d'enjeu écologique pressenti	Exemples de critères d'évaluation utilisables (liste non exhaustive)
TRES FORT	<ul style="list-style-type: none"> • Habitat naturel rare et menacé en France, en bon état de conservation ; • Présence (avérée ou pressentie) d'espèces floristiques très rares ou très menacées ; • Présence (avérée ou pressentie) d'espèces animales très rares ou très menacées ; • Habitat naturel accueillant (ou présentant d'importantes capacités d'accueil pour) des espèces de faune très rares ou très menacées et supportant l'accomplissement de phases clés de leur cycle biologique ; • Habitat naturel (ou ensemble biogéographique) présentant un rôle fonctionnel prépondérant
FORT	<ul style="list-style-type: none"> • Habitat naturel rare et menacé en Nouvelle Aquitaine, en bon état de conservation ; • Présence (avérée ou pressentie) d'espèces floristiques rares ou menacées ; • Présence (avérée ou pressentie) d'espèces animales rares ou menacées ; • Habitat naturel accueillant (ou présentant d'importantes capacités d'accueil pour) des espèces de faune rares ou menacées et supportant l'accomplissement de phases clés de leur cycle biologique ; • Habitat naturel (ou ensemble biogéographique) présentant un rôle fonctionnel prépondérant
MOYEN	<ul style="list-style-type: none"> • Habitat naturel assez rare et relativement menacé en Nouvelle Aquitaine, en bon état de conservation ou habitat naturel rare et menacé en Nouvelle Aquitaine mais présentant un état de conservation dégradé ; • Présence (avérée ou pressentie) d'espèces floristiques assez rares ou quasi-menacées ; • Présence (avérée ou pressentie) d'espèces animales assez rares ou quasi-menacées ; • Habitat naturel accueillant (ou présentant d'importantes capacités d'accueil pour) des espèces de faune assez rares ou quasi-menacées) et supportant l'accomplissement de phases clés de leur cycle biologique ; • Habitat naturel (ou ensemble biogéographique) présentant un rôle fonctionnel important à l'échelle locale

3 Troisième partie : Phase 2

FAIBLE	<ul style="list-style-type: none">• Habitat naturel commun et non menacé en Nouvelle Aquitaine, présentant un état de conservation dégradé ;• Présence (avérée ou pressentie) d'espèces floristiques peu communes ;• Présence (avérée ou pressentie) d'espèces animales peu communes ;• Habitat naturel accueillant (ou présentant d'importantes capacités d'accueil pour) plusieurs espèces de faune communes pour l'accomplissement de phases clés de leur cycle biologique ou milieu accueillant de façon marginale des espèces de faune patrimoniale au cours de leur cycle biologique• Habitat naturel (ou ensemble biogéographique) ne présentant pas de rôle fonctionnel particulier
NEGLIGEABLE A NUL	<ul style="list-style-type: none">• Présence (avérée ou pressentie) d'un nombre limité d'espèces floristiques et faunistiques communes et non menacées ;• Milieu très artificialisé (route, parking goudronné...) peu favorable à la biodiversité

Note : L'évaluation de l'enjeu écologique pressenti n'est pas automatiquement corrélée à l'identification de problématiques réglementaires (certaines espèces communes étant, par exemple, protégées).

Une prise en compte de la réglementation spécifique (espèces protégées, zones humides, défrichements...) peut ainsi s'avérer nécessaire même dans le cas d'une espèce constituant un enjeu écologique pressenti faible.

3 Troisième partie : Phase 2

2 Enjeu écologique pressenti

2.1 Habitats naturels

Dans le cadre de la phase 2 (prédiagnostic), l'aire d'étude de la phase 2 a été parcourue et cartographiée suivant les grands types de milieux identifiés. Ces grands types de milieux ont eux-mêmes été déclinés en habitats naturels. Un enjeu par habitat naturel a été attribué en fonction de l'intérêt de la composition floristique de cet habitat et de sa rareté à l'échelle nationale (dire d'expert). Un travail bibliographique important a également été réalisé permettant notamment d'identifier des habitats à enjeux qui n'avaient pas été identifiés lors des expertises de terrain. L'échelle de travail utilisée lors de cette phase ne peut en revanche pas prendre en compte les habitats naturels se développant sur de très faible surface ou qui se trouvent en mosaïque avec un autre habitat naturel. Cependant, les données bibliographiques des espèces végétales patrimoniales sont de bons indicateurs de présence de ces habitats ponctuels.



Cf. *Atlas cartographique, carte 15 : Enjeux écologiques pressentis des habitats naturels et de la flore*

L'approche méthodologique de la phase 2 s'est faite sur la base de 6 grands types de milieux, eux-mêmes déclinés en 20 types d'habitats naturels.

Tableau 10 : Habitats naturels et enjeux écologiques pressentis sur l'aire d'étude de la phase 2

Grand type de milieux	Habitat naturel	Enjeu écologique pressenti	Commentaire
Milieu ouvert herbacé	Prairie	FAIBLE	Il s'agit de prairies communes qui sont bien souvent pâturées de façon intensive. La probabilité que ces prairies abritent des espèces végétales patrimoniales est faible. Cependant, il faut noter que certaines d'entre elles peuvent être humides. En effet, il est possible d'y observer l'Orchis à fleurs lâches ou l'Oenanthe à feuilles de silaüs, espèces patrimoniales protégées. Il s'agit également de milieux caractéristiques des zones humides.
	Pelouse acidiphile	TRES FORT	En fonction des niveaux topographiques, de l'humidité dans le sol, du type végétal (vivace, annuelle) un grand nombre de communautés végétales d'intérêt communautaire peuvent se développer au sein de ces pelouses. Elles abritent potentiellement un grand nombre d'espèces patrimoniales (Millepertuis à feuilles de lin, Isoète des sables, Linaire de Péliſſier, Romulée de Provence...).
	Roselières, cariaies et mégaphorbiaies	MOYEN	Ces habitats d'herbacés de grandes tailles n'ont pas été cartographiés car ils se développent sur de faibles surfaces et de façon ponctuelle. Cependant, ils sont bien présents sur l'aire d'étude de la phase 2 et sont localisés à proximité immédiate des milieux aquatiques. Il s'agit d'habitats caractéristiques des zones humides et pouvant être d'intérêt communautaire (Mégaphorbiaies). Ils peuvent abriter des espèces végétales patrimoniales comme le Séneçon à feuilles de barbarée.

3 Troisième partie : Phase 2

Grand type de milieux	Habitat naturel	Enjeu écologique pressenti	Commentaire
Boisement de feuillus	Boisement de feuillus mésophile	FAIBLE	Il s'agit principalement de chênaies acidiphiles qui sont assez communes dans le secteur du bassin d'Arcachon et plus largement en France. Elles abritent potentiellement peu d'espèces végétales patrimoniales.
	Boisement alluvial de feuillus	TRES FORT	Ces forêts alluviales abritent une grande diversité de boisements. Ces différents boisements se développent en fonction des niveaux topographiques et de la durée des inondations. Il s'agit bien souvent d'habitats naturels caractéristiques des zones humides et parfois d'intérêt communautaire. Ces milieux jouent un rôle important en termes de fonctionnalités écologiques (corridor de déplacement, fonction hydrologique, accomplissement du cycle de vie des espèces, fonction biogéochimique).
Friche, lande et fourré	Fourré	FAIBLE	Il s'agit de formations arbustives composées d'espèces végétales communes.
		FORT	Néanmoins les fourrés humides présentent un enjeu de conservation fort. En effet, il s'agit d'habitats naturels caractéristiques des zones humides.
	Lande	FORT	Ces communautés végétales sont très diversifiées. Il s'agit d'habitats d'intérêt communautaire pouvant être prioritaire (Lande humide à Bruyère à quatre angles et Bruyère ciliée par exemple). Il est possible d'observer des landes sèches, méso-hygrophiles et humides tourbeuses. Celles-ci étant caractéristiques des zones humides. De nombreuses espèces animales et végétales y accomplissent leur cycle de vie. C'est le cas par exemple de la Droséra à feuille ronde, de la Trompette de Méduse, de la Dactylorhize des bruyères.
	Friche	NEGLIGEABLE A NUL	Il s'agit principalement de coupes forestières qui interviennent dans le cycle sylvicole des plantations de Pin maritime. Ces coupes peuvent entraîner le développement d'espèces exotiques (Vergerettes, Robinier faux acacia, Raisin d'Amérique...).
	Lande humide à Molinie	MOYEN	Il s'agit d'un habitat relativement fréquent dans le secteur de l'aire d'étude de la phase 2. Ces landes sont des faciès dégradés de landes humides d'intérêt communautaire. C'est un habitat caractéristique des zones humides et il peut potentiellement abriter des espèces végétales patrimoniales.
Milieu	Cours d'eau	FORT	Il s'agit de milieux aquatiques qui peuvent

3 Troisième partie : Phase 2

Grand type de milieux	Habitat naturel	Enjeu écologique pressenti	Commentaire
aquatique	Ruisseau	FORT	abriter un grand nombre de communautés végétales d'intérêt communautaire. La qualité des eaux joue un rôle essentiel. Ainsi, les eaux oligotrophes abritent les communautés végétales les plus intéressantes. Il est possible d'observer au sein de ces milieux, la Droséra intermédiaire ou l'Utricule citrine par exemple.
	Fossé / Craste	FORT	
	Lagune	FORT	Au même titre que les milieux décrits précédemment, l'enjeu écologique pressenti des lagunes est fort. Elles abritent un grand nombre d'herbiers aquatiques d'intérêt communautaire qui se développent en fonction de la trophie des eaux. Les berges exondées de ces lagunes peuvent abriter un grand nombre d'espèces végétales patrimoniales. C'est le cas notamment de l'Agrostis élégant, de la Droséra intermédiaire, Hottonie des marais...
	Plan d'eau	MOYEN	Ces milieux sont souvent plus eutrophes et abritent des herbiers aquatiques plus communs et des espèces végétales aussi communes.
		FAIBLE	
Plantation de Pins maritimes	Plantation âgée de Pins maritimes (>10m)	FAIBLE	Ces plantations âgées claires, proches de l'exploitation peuvent abriter en sous-bois des landes d'intérêt communautaire dégradées.
	Jeune plantation de Pins maritimes (5 à 10m)	NEGLIGEABLE A NUL	Ce stade de développement des plantations ne présente bien souvent que peu d'intérêt. En effet, la densité en Pin maritime et l'entretien régulier par gyrobroyage ne permet pas le développement d'espèces végétales patrimoniales.
	Plantation très jeune de Pins maritimes (1 à 5m)	FAIBLE	Ces très jeunes plantations peuvent abriter des habitats d'intérêt communautaire dégradés.
Milieux anthropisés	Surface urbanisée	NEGLIGEABLE A NUL	Ces milieux ne présentent pas d'enjeu de conservation. Bien souvent ils abritent de nombreuses espèces végétales exotiques.
	Culture	NEGLIGEABLE A NUL	Ces milieux peuvent potentiellement abriter des espèces végétales inféodées aux champs cultivés (espèces dites messicoles). Néanmoins, les pratiques culturales intensives observées sur l'aire d'étude ne sont pas favorables à ces espèces.
	Piste et abords	NEGLIGEABLE A NUL	Ces milieux ouverts régulièrement entretenus ne présentent bien souvent pas d'enjeu écologique. Il est possible d'observer un grand nombre d'espèces exotiques comme la Paspale dilatée, le Sporobole tenace et les Vergerettes.
		FORT	Attention, ponctuellement ces milieux peuvent

3 Troisième partie : Phase 2

Grand type de milieux	Habitat naturel	Enjeu écologique pressenti	Commentaire
			abriter des espèces végétales patrimoniales des milieux ouverts.

L'aire d'étude de la phase 2 présente une diversité en habitats naturels relativement importante bien que les plantations de Pin maritime dominent très largement le paysage. Les habitats naturels qui présentent les enjeux écologiques les plus importants sont les communautés végétales d'intérêt communautaire et les habitats naturels caractéristiques des zones humides. Ces milieux se développent de manière générale sur de faibles surfaces mais abritent potentiellement de nombreuses espèces végétales patrimoniales.

3 Troisième partie : Phase 2



Figure 1 : Pelouse acidiphile



Figure 2 : Prairie



Figure 3 : Boisement de feuillus mésophile



Figure 4 : Boisement alluvial de feuillus

3 Troisième partie : Phase 2



Figure 5 : Fourré humide à Piment royal et Fourré à Ajonc d'Europe



Figure 6 : Lande sèche



Figure 7 : Cours d'eau et fossé



Figure 8 : Friche (coupe forestière)

3 Troisième partie : Phase 2



Figure 9 : Roselières, caricaies et mégaphorbiaies



Figure 10 : Lande humide à molinie



Figure 11 : Lagune



Figure 12 : Plan d'eau



Figure 13 : Plantation âgée de Pin maritime (>10m)



Figure 14 : Jeune plantation de Pin maritime (5 à 10m)

Phase 1 et 2

3 Troisième partie : Phase 2



Figure 15 : Plantation très jeune de Pin maritime (1 à 5m)



Figure 16 : Culture



Figure 17 : Piste et abords

3 Troisième partie : Phase 2

2.2 Flore

Dans le cadre de la phase 2 (prédiagnostic), un travail bibliographique important a été réalisé afin de récolter le maximum d'informations concernant la flore patrimoniale connue localement. Un enjeu pressenti a été attribué à chaque espèce en fonction de ses statuts patrimoniaux (par ailleurs souvent couplé au statut réglementaire dans le cas de la flore).

Au total 36 espèces constituant un enjeu écologique à minima faible sont connues sur l'aire d'étude de la phase 2.

 Cf. *Atlas cartographique, carte 15 : Enjeux écologiques pressentis des habitats naturels et de la flore*

Tableau 11 : Flore et enjeux écologiques pressentis sur l'aire d'étude de la phase 2

Nom vernaculaire Nom scientifique	Statuts réglementaires		Statuts patrimoniaux		Milieux associés		Enjeu écologique	
	Europe	France	LRN*	LES**	Dét. ZNIEFF	Niveau de rareté**		
Isoète des sables <i>Isoetes histrix</i>	-	PN	-	Niveau 1	X	TR	Pelouse vivace oligotrophe mésohygrophile	TRES FORT
Agrostis élégant <i>Neoschischkinia elegans</i>	-	PN	VU	Niveau 1	X	TR	Mare temporaire oligotrophe	TRES FORT
Camélée des Alpes <i>Daphne cneorum</i>	-	-	-	Niveau 1	X	TR	Lande, ourlet et pelouse xérophile	FORT
Droséra à feuilles rondes <i>Drosera rotundifolia</i>	-	PN	-	Niveau 1	X	PC	Lande et tourbière	FORT
Linaire de Pélissier <i>Linaria pelisseriana</i>	-	PR	-	-	X	-	Pelouse sableuse à annuelle	FORT
Romulée de Provence <i>Romulea bulbocodium</i>	-	PN	-	-	X	-	Pelouse mésohygrophile	FORT
Laîche de Reichenbach <i>Carex pseudobrizoides</i>	-	PN	-	-	X	-	Sous-bois et ourlet sableux	FORT
Orchis à fleurs lâches <i>Ancampptis laxiflora</i>	-	P33	VU	-	X	-	Prairies humides	MOYEN
Dauphinelles des jardins <i>Delphinium ajacis</i>	-	PR	-	-	X	-	Friche	MOYEN
Droséra intermédiaire <i>Drosera intermedia</i>	-	PN	-	-	X	-	Milieu tourbeux	MOYEN
Hottonie des marais <i>Hottonia palustris</i>	-	PR	-	-	X	-	Herbier aquatique des eaux douces	MOYEN
Millepertuis à feuilles de lin <i>Hypericum linarifolium</i>	-	PR	-	-	X	-	Pelouse xérophile	MOYEN

Phase 1 et 2

3 Troisième partie : Phase 2

Nom vernaculaire Nom scientifique	Statuts réglementaires		Statuts patrimoniaux		Milieux associés		Enjeu écologique	
	Europe	France	LRN*	LES**	Dét. ZNIEFF	Niveau de rareté**		
Séneçon à feuilles de barbaree <i>Jacobaea erratica</i>	-	P33	-	-	X	-	Zone humide	MOYEN
Glaux <i>Lysimachia maritima</i>	-	-	-	-	X	-	Pré salé	MOYEN
Mouron nain <i>Lysimachia minima</i>	-	PR	-	-	X	-	Pelouse humide à annuelles	MOYEN
Trompette de méduse <i>Narcissus bulbocodium</i>	-	-	-	-	X	-	Lande et pelouse	MOYEN
Nard raide <i>Nardus stricta</i>	-	-	-	-	X	-	Pelouse vivace acidiphile	MOYEN
Oenanthe à feuilles de silaüs <i>Oenanthe silaifolia</i>	-	PR	-	-	X	-	Prairie humide	MOYEN
Rupelle maritime <i>Ruppia maritima</i>	-	PR	-	-	X	-	Herbier saumâtre	MOYEN
Silène conique <i>Silene conica</i>	-	PR	-	-	X	-	Pelouse sableuse à annuelles	MOYEN
Germandrée des marais <i>Teucrium scordium</i>	-	PR	-	-	X	-	Prairie hygrophile	MOYEN
Utriculaire citrine <i>Utricularia australis</i>	-	PR	-	-	X	-	Herbier aquatique	MOYEN
Laîche faux souchet <i>Carex pseudocyperus</i>	-	-	-	-	X	-	Zone humide	FAIBLE
Dactylorhize des bruyères <i>Dactylorhiza maculata</i> subsp. <i>ericetorum</i>	-	-	-	-	X	-	Prairie, lande et sous-bois clair méso-hygrophile	FAIBLE
Amarante de Bouchon <i>Amaranthus hybridus</i> subsp. <i>bouchonii</i>	-	-	-	-	X	-	Culture et friche	FAIBLE
Herniaire <i>Herniaria cilolata</i>	-	-	-	-	X	-	Pelouse sableuse	FAIBLE
Jacinthe des bois <i>Hyacinthoides non-scripta</i>	-	P33	-	-	X	-	Boisement frais	FAIBLE
Lotier à feuilles <i>Lotus angustissimus</i>	-	PR	-	-	X	-	Pelouse humide à annuelles	FAIBLE
Lupin à feuilles étroites <i>Lupinus angustifolius</i>	-	-	-	-	-	-	Pelouse sableuse à annuelles	FAIBLE
Narcisse jaune <i>Narcissus pseudonarcissus</i>	-	-	-	-	X	-	Sous-bois et ourlet	FAIBLE

3 Troisième partie : Phase 2

Nom vernaculaire Nom scientifique	Statuts réglementaires		Statuts patrimoniaux		Milieux associés		Enjeu écologique	
	Europe	France	LRN*	LES**	Dét. ZNIEFF	Niveau de rareté**		
Polypogon de Montpellier <i>Polypogon monspeliensis</i>	-	-	-	-	X	-	Pelouse humide à annuelles	FAIBLE
Sérapias langue <i>Serapias lingua</i>	-	-	NT	-	-	-	Pelouse	FAIBLE
Silène des ports <i>Silene portensis</i>	-	PR	-	-	X	-	Pelouse sableuse à annuelle	FAIBLE
Spiranthe d'automne <i>Spiranthes spiralis</i>	-	-	NT	-	-	-	Pelouse	FAIBLE
Trèfle pourpré <i>Trifolium rubens</i>	-	-	-	-	X	-	Pelouse	FAIBLE
Millepertuis fausse de gentiane <i>Hypericum gentianoides</i>	-	PR	-	-	X	-	Sable humide. Espèce introduite	NEGLIGEABLE A NUL

* Liste rouge des espèces menacées en France, Flore vasculaire de France métropolitaine. Premiers résultats pour 1000 espèces. Pour les orchidées, le statut est issu de la Liste rouge des espèces menacées en France, Orchidées de France Métropolitaine.

** : Liste des espèces sensibles de la flore vasculaire en Aquitaine (Liste validée par le CSRPN Aquitaine-Limousin-Poitou-Charentes le 29 Juin 2016).



Figure 18 : Romulée de Provence – *Romulea bulbocodium* (Photo prise en dehors de l'aire d'étude de la phase 2)



Figure 19 : Camélée des Alpes – *Daphne cneorum* (Photo prise en dehors de l'aire d'étude de la phase 2)

3 Troisième partie : Phase 2



Figure 20 : Droséra à feuilles rondes – *Drosera rotundifolium* (Photo prise en dehors de l'aire d'étude de la phase 2)



Figure 21 : Linaire de Pélissier – *Linaria pelisseriana* (Photo prise en dehors de l'aire d'étude de la phase 2)

3 Troisième partie : Phase 2

2.3 Faune

Dans le cadre de la phase 2 (prédiagnostic), l'aire d'étude de la phase 2 a été parcourue et cartographiée suivant les habitats naturels identifiés. Un ou plusieurs enjeux par habitat naturel a été attribué pour chacun des groupes faunistiques en fonction de l'intérêt de l'habitat naturel pour le groupe faunistique concerné mais aussi en fonction des espèces qui peuvent le fréquenter.

L'approche méthodologique du pré-diagnostic s'est faite sur la base de 6 grands types de milieux, eux-mêmes déclinés en 19 types d'habitats naturels.

Remarque : Pour le traitement de la faune, l'habitat naturel « Roselières, caricaies et mégaphorbiaies » qui se développe sur de faibles surfaces et de façon ponctuelle, a été intégré aux habitats naturels « Lagune » et « Plan deau ». En effet, les « Roselières, caricaies et mégaphorbiaies » sont des ceintures de végétation autour des lagunes et plans d'eau.

2.3.1 Avifaune

Tableau 12 : Enjeux écologiques pressentis des habitats naturels pour l'avifaune identifiée sur l'aire d'étude de la phase 2

Grand type de milieu	Habitat naturel	Enjeu écologique pressenti	Commentaire
Milieu ouvert herbacé	Prairie Pelouse acidiphile	FAIBLE	<p>Les milieux ouverts herbacés constituent des habitats de reproduction pour plusieurs espèces comme le Busard cendré, le Busard St Martin, l'Alouette des champs, la Cisticole des joncs, l'Alouette lulu, la Caille des blés et le Pipit rousseline.</p> <p>Ils forment également des habitats de chasse et d'alimentation pour plusieurs espèces nicheuses de rapaces diurnes (Faucon crécerelle, Élanion blanc, etc.) et nocturnes (Effraie des clochers, etc.) ainsi que pour plusieurs autres espèces d'oiseaux (Linotte mélodieuse, Martinet noir, Moineau friquet, Hirondelle rustique, Pie grièche écorcheur, Pie grièche à tête rousse, etc.)</p> <p>Les milieux herbacés fournissent des habitats de chasse pour plusieurs espèces migratrices et hivernantes comme le Faucon émerillon, le Faucon pèlerin, le Milan royal, le Hibou des marais, etc. Ils offrent également des habitats de halte et d'alimentation pour plusieurs espèces comme le Pipit farlouse, le Vanneau huppé, les Grives mauvis et litorne.</p>
Boisement de feuillus	Boisement de feuillus mésophile Boisement alluvial de feuillus	MOYEN	<p>Les boisements, en fonction de leur maturité et de leur localisation fournissent des habitats de reproduction et d'alimentation pour plusieurs espèces comme le Circaète Jean le Blanc, la Bécasse des bois, le Bouvreuil pivoine, le Moineau friquet, la Tourterelle des bois, etc.</p> <p>Les haies arborées fournissent localement des habitats favorables à la Pie grièche à tête rousse.</p>

 Cf. *Atlas cartographique, carte 16 : Enjeux écologiques pressentis de l'avifaune*

3 Troisième partie : Phase 2

Grand type de milieux	Habitat naturel	Enjeu écologique pressenti	Commentaire
		FAIBLE	<p>Les boisements, en fonction de leur maturité, de leur localisation et de la structure de végétation, fournissent des habitats de reproduction et d'alimentation pour plusieurs espèces comme le Chardonneret élégant, l'Engoulevent d'Europe, le Faucon crécerelle, le Faucon hobereau, le Gobemouche gris, le Milan noir, le Serin cini, l'Élanion blanc, le Torcol fourmilier, le Verdier d'Europe, la Fauvette des jardins, le Pic noir, la Bondrée apivore, etc.</p> <p>Les boisements de feuillus matures peuvent fournir des habitats de halte pour le Milan royal tandis que l'ensemble des boisements feuillus peuvent être fréquentés par les Grives mauvis et litorne en période de migration et d'hivernage.</p>
Friche, lande et fourré	Fourré	MOYEN	Les fourrés constituent des habitats de reproduction et d'alimentation pour le Bouvreuil pivoine et la Tourterelle des bois.
		FAIBLE	Les fourrés fournissent des habitats de reproduction et d'alimentation pour plusieurs espèces comme la Bouscarle de cetti, le Bruant jaune, la Linotte mélodieuse, l'Engoulevent d'Europe. Le contexte local (zone humide, milieu ouvert, etc.) influencera la présence de ces espèces.
	Lande	MOYEN	Globalement, les landes constituent des habitats de reproduction et d'alimentation pour la Fauvette pitchou, la Pie grièche écorcheur et la Locustelle tachetée.
		FAIBLE	Les landes permettent d'offrir des habitats de reproduction et d'alimentation pour le Busard cendré, le Busard St martin, le Bruant jaune, l'Engoulevent d'Europe, la Linotte mélodieuse et l'Alouette lulu. Elles constituent des habitats d'alimentation et de chasse pour le Circaète jean le Blanc, le Faucon hobereau et le Torcol fourmilier.
	Friche	MOYEN	Les friches constituent des habitats de reproduction et d'alimentation pour la Pie grièche écorcheur ainsi que des habitats d'alimentation et de chasse pour la Pie grièche à tête rousse.

3 Troisième partie : Phase 2

Grand type de milieux	Habitat naturel	Enjeu écologique pressenti	Commentaire
		FAIBLE	<p>En fonction de leur typologie (friche herbacée, friche arbustive, friche rase, friche humide, etc.), celles-ci peuvent constituer des habitats de reproduction pour plusieurs espèces comme le Busard cendré, le Busard St Martin, l'Alouette des champs, la Cisticole des joncs, l'Alouette lulu, la Caille des blés, le Pipit rousseline et le Cochevis huppé.</p> <p>La plupart des friches constituent des habitats de chasse et d'alimentation pour plusieurs espèces nicheuses de rapaces diurnes (Circaète Jean le Blanc, Faucon crécerelle, Elanion blanc, etc.) et nocturnes (Effraie des clochers, etc.) ainsi que pour plusieurs autres espèces d'oiseaux (Linotte mélodieuse, Martinet noir, Moineau friquet, Hirondelle rustique, Engoulevent d'Europe, etc.).</p> <p>Ces milieux permettent d'offrir des habitats de haltes et d'alimentation pour plusieurs espèces migratrices et hivernantes comme le Faucon émerillon, le Faucon pèlerin, le Milan royal, le Hibou des marais, le Pipit farlouse, la Grive mauvis et litorne.</p>
	Lande humide à Molinie	MOYEN	<p>Les landes humides constituent des habitats potentiels de reproduction et d'alimentation pour le Busard des roseaux et le Courlis cendré. Ces milieux permettent d'offrir des habitats d'alimentation et de chasse pour plusieurs espèces nicheuses comme la Pie grise à tête rousse et la Pie grise écorcheur.</p>
		FAIBLE	<p>Les landes humides offrent des habitats de reproduction pour plusieurs espèces comme la Cisticole des joncs, le Busard cendré et le Busard St Martin ainsi que des habitats de chasse et d'alimentation pour plusieurs espèces nicheuses de rapaces diurnes (Circaète Jean le Blanc, Faucon crécerelle, Elanion blanc, etc.) et nocturnes (Effraie des clochers, etc.) ainsi que pour plusieurs autres espèces d'oiseaux (Linotte mélodieuse, Martinet noir, Hirondelle rustique, Engoulevent d'Europe, etc.)</p> <p>Les landes humides fournissent des habitats de halte et d'alimentation pour plusieurs espèces migratrices et hivernantes comme le Faucon émerillon, le Faucon pèlerin, le Milan royal, le Hibou des marais et le Pipit farlouse.</p>
Milieu aquatique	Cours d'eau Ruisseau	MOYEN	<p>Les berges des cours d'eau et des ruisseaux peuvent fournir localement des sites de reproduction pour le Martin pêcheur d'Europe.</p>

3 Troisième partie : Phase 2

Grand type de milieux	Habitat naturel	Enjeu écologique pressenti	Commentaire
		FAIBLE	Les berges des cours d'eau et ruisseau constituent des habitats d'alimentation et de repos pour de nombreuses espèces inféodées aux milieux aquatiques tant en période de reproduction que de migration et d'hivernage. Les principales espèces concernées sont l'Aigrette garzette, le Bihoreau gris, le Chevalier guignette, la Grande aigrette, le Râle d'eau, etc.
	Fossé / Craste	FAIBLE	Ces milieux aquatiques souvent temporaires constituent des sites d'alimentation et de repos pour de nombreuses espèces inféodées aux milieux aquatiques tant en période de reproduction que de migration et d'hivernage. Les principales espèces concernées sont l'Aigrette garzette, le Bihoreau gris, le Chevalier guignette, la Grande aigrette, le Râle d'eau, etc.
	Lagune Plan d'eau	MOYEN	En fonction de la qualité des berges localement présentes, ces habitats peuvent fournir des sites de reproduction pour le Martin pêcheur d'Europe. La reproduction potentielle d'Anatidés comme la Sarcelle d'été et d'hiver n'est pas à exclure sur certains plans d'eau végétalisés. Les queues d'étang peuvent localement fournir des sites de reproduction pour des espèces palustres comme le Bruant des roseaux.
		FAIBLE	Les berges des zones d'eau libre constituent des habitats d'alimentation et de repos pour de nombreuses espèces inféodées aux milieux aquatiques tant en période de reproduction que de migration et d'hivernage. Les principales espèces concernées sont l'Aigrette garzette, le Bihoreau gris, le Chevalier guignette, la Grande aigrette, le Râle d'eau, etc. De nombreuses espèces de Limicoles, d'Anatidés, de Laridés peuvent également s'observer en halte au niveau de ces habitats durant les périodes de migration et d'hivernage. Localement et en fonction des niveaux d'eau, certains plans d'eau et lagunes offrent des sites de reproduction pour l'Échasse blanche et le Petit gravelot. Les queues d'étang peuvent localement fournir des sites de reproduction pour des espèces palustres comme le Phragmite des joncs.
Plantation de Pins	Plantation âgée de Pins	MOYEN	Les pinèdes matures constituent des habitats de reproduction pour le Circaète Jean le Blanc

3 Troisième partie : Phase 2

Grand type de milieux	Habitat naturel	Enjeu écologique pressenti	Commentaire
maritimes	maritimes (>10m)		et la Tourterelle des bois.
		FAIBLE	Ces pinèdes fournissent des habitats de reproduction et d'alimentation pour le Chardonneret élégant, le Faucon hobereau, le Gobemouche gris, le Milan noir, le Pic noir, le Serin cini, le Torcol fourmilier, la Bondrée apivore et le Verdier d'Europe. Ces habitats offrent des sites de haltes et d'alimentation pour le Roitelet huppé en période de migration et d'hivernage.
	Jeune plantation de Pins maritimes (5 à 10m)	MOYEN	Les jeunes plantations de Pins maritime, dont le sous-bois n'est pas entretenu, constituent des habitats de reproduction et d'alimentation pour le Bouvreuil pivoine et la Tourterelle des bois.
		FAIBLE	Ces habitats offrent des sites de haltes et d'alimentation pour le Roitelet huppé en période de migration et d'hivernage.
	Plantation très jeune de Pins maritimes (1 à 5m)	MOYEN	S'apparentant parfois à des milieux ouverts à semi-ouverts en fonction de leur âge, les très jeunes plantations de pins constituent des habitats de reproduction et d'alimentation pour la Locustelle tachetée et la Fauvette pitchou.
		FAIBLE	Ces milieux constituent des habitats de reproduction et d'alimentation pour le Bruant jaune, le Busard cendré, le Busard St Martin, la Cisticole des joncs, l'Engoulevent d'Europe, la Linotte mélodieuse, l'Alouette lulu et le Pipit rousseline. Ces habitats offrent des sites de haltes et d'alimentation pour le Roitelet huppé en période de migration et d'hivernage.
Milieux anthropisés	Surface urbanisée	MOYEN	Les vieux bâtiments ou certains parcs arborés peuvent localement offrir des sites de reproduction pour le Moineau friquet.
		FAIBLE	Les parcs et jardins présents en zones bâties permettent de fournir des sites de reproduction pour plusieurs espèces comme le Serin cini, le Torcol fourmilier, le Verdier d'Europe, le Chardonneret élégant, le Gobemouche gris et la Linotte mélodieuse. Les vieux bâtiments peuvent localement offrir des sites de reproduction pour l'Hirondelle rustique, l'Effraie des clochers, le Faucon crécerelle et le Martinet noir.
	Culture	MOYEN	Les milieux ouverts cultivés constituent des habitats de halte et d'alimentation pour le Combattant varié durant les périodes de

3 Troisième partie : Phase 2

Grand type de milieux	Habitat naturel	Enjeu écologique pressenti	Commentaire
		FAIBLE	<p>migration et d'hivernage.</p> <p>Les milieux ouverts cultivés constituent des habitats de reproduction et d'alimentation pour l'Alouette des champs et dans une moindre mesure pour le Pipit rousseline si des bandes enherbées sont présentes à proximité. Ces milieux offrent également des habitats de chasse et d'alimentation pour les rapaces comme le Faucon crécerelle et les busards. Les cultures fournissent des habitats de halte et/ou d'hivernage pour de nombreuses espèces affectionnant les milieux ouverts comme le Faucon émerillon, le Faucon pèlerin, le Pluvier doré, l'Oedicnème criard, le Pipit farlouse, le Vanneau huppé, l'Alouette lulu, le Pipit rousseline, le Hibou des marais et le Courlis cendré.</p>
		MOYEN	<p>Les abords de pistes dont la végétation est composée de landes fournissent des habitats de reproduction et d'alimentation pour la Fauvette pitchou.</p>
	Piste et abords	FAIBLE	<p>Les abords de pistes enherbés ou à végétation rase peuvent fournir des habitats de reproduction et d'alimentation pour l'Alouette lulu et le Cochevis huppé sur les secteurs les moins fréquentés.</p>

L'aire d'étude de la phase 2 présente une mosaïque de milieux intéressants (culture, boisements mixtes, milieux aquatiques, milieux herbacés, habitations, etc.) pour un grand nombre d'oiseaux patrimoniaux et protégés appartenant à divers cortèges. L'avifaune présente en période de reproduction, d'hivernage et de migration constitue globalement un enjeu faible à moyen au sein de la plupart des habitats identifiés sur l'aire d'étude de la phase 2. Les principaux intérêts avifaunistiques sont essentiellement présents au sein des milieux boisés matures, des fourrés, des landes, des plans d'eau et cours d'eau ainsi que dans une moindre mesure au niveau des milieux ouverts (cultures et prairies), des milieux urbanisés et des pinèdes.

3 Troisième partie : Phase 2



Figure 22 : Fauvette pitchou – *Sylvia undata* (Photo prise en dehors de l'aire d'étude de la phase 2)



Figure 23 : Moineau friquet – *Passer montanus* (Photo prise en dehors de l'aire d'étude de la phase 2)



Figure 24 : Pie grèche à tête rousse – *Lanius senator* (Photo prise en dehors de l'aire d'étude de la phase 2)



Figure 25 : Sarcelle d'hiver – *Anas crecca* (Photo prise en dehors de l'aire d'étude de la phase 2)



Figure 26 : Circaète Jean le Blanc – *Circaetus gallicus* (Photo prise en dehors de l'aire d'étude de la phase 2)



Figure 27 : Martin pêcheur d'Europe – *Alcedo atthis* (Photo prise en dehors de l'aire d'étude de la phase 2)

3 Troisième partie : Phase 2

2.3.2 Mammifères terrestres et semi-aquatiques

Tableau 13 : Enjeux écologiques pressentis des habitats naturels pour les mammifères terrestres et semi-aquatiques identifiés sur l'aire d'étude de la phase 2

Grand type de milieu	Habitat naturel	Enjeu écologique pressenti	Commentaire
Milieu ouvert herbacé	Prairie	TRES FORT	Les prairies humides localisées à proximité d'un réseau hydrographique constituent des habitats de chasse pour le Vison d'Europe.
		FORT	Certaines prairies humides peuvent constituer des habitats de vie pour le Campagnol amphibia et des sites d'alimentation pour la Loutre d'Europe.
		MOYEN	Certaines prairies humides peuvent constituer des habitats de vie pour la Crossope aquatique.
		FAIBLE	La plupart des prairies fournissent des habitats de vie pour le Lapin de garenne et le Putois d'Europe.
	Pelouse acidiphile	FAIBLE	Les pelouses acidiphiles constituent des habitats privilégiés pour le Lapin de garenne.
Boisement de feuillus	Boisement de feuillus mésophile	FORT	Certains boisements mésophiles situés à proximité d'un réseau hydrographique peuvent fournir habitats de repos pour le Vison d'Europe et la Loutre d'Europe.
		MOYEN	Certains boisements mésophiles situés à proximité de zones humides sont actuellement déconnectés ou dégradés mais peuvent encore fournir des habitats de repos ponctuel pour le Vison d'Europe ou la Loutre d'Europe.
	Boisement alluvial de feuillus	FAIBLE	La plupart des boisements fournissent des habitats de vie pour le Lapin de garenne notamment au niveau des lisières ensoleillées. Les vieux boisements de feuillus riches en cavités arboricoles fournissent également des habitats de vie pour la Martre des pins.
Friche, lande et fourré	Fourré Lande	TRES FORT	Ce type de boisement constitue les principaux habitats de vie du Vison d'Europe. Ce dernier peut notamment s'y reproduire, chasser et transiter.

 Cf. [cartographique, carte 17 : Enjeux écologiques pressentis des mammifères](#) 

3 Troisième partie : Phase 2

Grand type de milieux	Habitat naturel	Enjeu écologique pressenti	Commentaire
	Friche	FORT	Certains fourrés et certaines friches situées à proximité d'un réseau hydrographique ou d'une zone humide peuvent fournir des habitats ponctuels de repos et de chasse pour le Vison d'Europe et la Loutre d'Europe.
		MOYEN	Les fourrés et les friches relativement dégradées ou déconnectées des zones humides peuvent constituer des habitats ponctuels de repos et de chasse pour le Vison d'Europe et la Loutre d'Europe.
		FAIBLE	Les fourrés, friches et landes fournissent des habitats privilégiés pour le Lapin de garenne.
	Lande humide à Molinie	TRES FORT	En fonction de leur localisation vis-à-vis des cours d'eau, certaines landes humides peuvent fournir des zones d'alimentation et de transit pour le Vison d'Europe.
Milieu aquatique	Cours d'eau Ruisseau Fossé / Craste Lagune Plan d'eau	TRES FORT	L'ensemble du réseau hydrographique (cours d'eau, ruisseaux, fossés en eau, etc.) constitue l'habitat principal de vie du Vison d'Europe. La qualité des habitats est renforcée par la présence de zones humides en périphérie (ripisylves, prairies et fourrés humides). Les crastes, lagunes et autres plans d'eau qui sont localisés à proximité de corridors fonctionnels (réseau hydrographique et ripisylves) constituent également des habitats de vie pour le Vison d'Europe.
		FORT	L'ensemble du réseau hydrographique constitue l'habitat principal de vie de la Loutre d'Europe et du Campagnol amphibie. Les crastes, lagunes et autres plans d'eau qui sont localisés à proximité de corridors fonctionnels (réseau hydrographique) constituent également des habitats de vie pour la Loutre d'Europe. En fonction de la qualité des berges, ces habitats peuvent constituer des habitats de vie pour le Campagnol amphibie.
		MOYEN	L'ensemble du réseau hydrographique, fossés en eau, crastes, lagunes et plans d'eau comportant une importante végétation rivulaire peuvent fournir des habitats de vie pour la Crossope aquatique. Certains habitats dégradés ou déconnectés du réseau hydrographique mais ne pouvant pas exclure la présence ponctuelle du Vison d'Europe et de la Loutre d'Europe ont été évalués comme un enjeu moyen pour les mammifères semi-aquatiques.

Phase 1 et 2

3 Troisième partie : Phase 2

Grand type de milieux	Habitat naturel	Enjeu écologique pressenti	Commentaire
		FAIBLE	L'ensemble du réseau hydrographique, fossés en eau, crastes, lagunes et plans d'eau peuvent fournir des habitats de vie pour le Putois d'Europe. Certains milieux aquatiques sont totalement déconnectés du réseau hydrographique ou trop dégradés pour fournir des habitats d'intérêts pour le Vison d'Europe et la Loutre d'Europe.
Plantation de Pins maritimes	Plantation âgée de Pins maritimes (>10m)	FAIBLE	Les vieilles pinèdes riches en cavités arboricoles fournissent des habitats de vie pour la Martre des pins. Le Lapin de garenne fréquente essentiellement les lisières ensoleillées de ces massifs.
	Jeune plantation de Pins maritimes (5 à 10m) Plantation très jeune de Pins maritimes (1 à 5m)	FAIBLE	Les lisières des jeunes et très jeunes plantations de pins offrent des habitats de vie pour le Lapin de garenne.
Milieux anthropisés	Surface urbanisée	FAIBLE	Les parcs et jardins présents au sein des zones urbaines constituent des habitats de vie pour le Lapin de garenne.
	Culture	FAIBLE	Les milieux ouverts fournissent des habitats de vie pour le Lapin de garenne ; notamment sur les pourtours des zones cultivées (talus, bandes enherbées, etc.)
	Piste et abords	FAIBLE	Les abords des pistes constituent des habitats particulièrement fréquentés par le Lapin de garenne.

L'aire d'étude de la phase 2 présente une mosaïque de milieux intéressants (boisements, zones humides, prairies et milieux aquatiques, etc.) pour plusieurs espèces de mammifères terrestres et semi-aquatiques patrimoniaux. Les principaux enjeux relevés localement concernent la présence potentielle du Vison d'Europe sur l'ensemble du réseau hydrographique et des milieux humides associés (ripiphyte, fourrés et prairies humides). L'ensemble des autres zones humides fournissent des habitats de vie pour plusieurs espèces de mammifères semi-aquatiques comme la Loutre d'Europe et le Campagnol amphibia.

3 Troisième partie : Phase 2



Figure 28 : Collision routière sur la RD3 d'une Loutre d'Europe le 24/05/2017 à Audenge – *Lutra lutra* (Photo prise sur l'aire d'étude de la phase 2)



Figure 29 : Vison d'Europe – *Mustela lutreola* (Source : G. Delenclos, 2012)



Figure 30 : Campagnol amphibie – *Arvicola sapidus* (Source : G. Delenclos, 2012))



Figure 31 : Crossope aquatique – *Neomys fodiens* (Source : G. Delenclos, 2012))

3 Troisième partie : Phase 2

2.3.3 Chiroptères

Tableau 14 : Enjeux écologiques pressentis des habitats naturels pour les chiroptères identifiés sur l'aire d'étude de la phase 2

Grand type de milieux	Habitat naturel	Enjeu écologique pressenti	Commentaire
Milieu ouvert herbacé	Prairie Pelouse acidiphile	FAIBLE	Les prairies et les pelouses acidiphiles constituent des habitats de chasse privilégiés pour de nombreuses espèces de chiroptères (Grand rhinolophe, Murin de Natterer, Grande noctule, Noctule de Leisler, Noctule commune, Sérotine commune, Pipistrelle commune, Oreillard gris, Minioptère de Schreibers, Grand/Petit murin, etc.). Ces habitats sont bien répartis sur l'ensemble de l'aire d'étude de la phase 2.
Boisement de feuillus	Boisement de feuillus mésophile	FORT	Certains vieux boisements riches en arbres à cavités constituent des habitats de reproduction et/ou d'hivernation et de chasse privilégiés pour de nombreuses espèces de chiroptères (Murin de Daubenton, Murin à moustaches, Murin d'Alcathoe, Murin de Bechstein, Murin de Natterer, Grande noctule, Noctule de Leisler, Noctule commune, Sérotine commune, Pipistrelle commune, Pipistrelle pygmée, Pipistrelle de Kuhl, Pipistrelle de Nathusius, Barbastelle, Oreillard roux et gris, Grand/Petit murin). Ces habitats fournissent également des habitats de chasse très appréciés pour d'autres espèces de chiroptères comme le Grand rhinolophe, le Murin à oreilles échancrées et le Minioptère de Schreibers.
	Boisement alluvial de feuillus		Les boisements de feuillus et plus particulièrement les boisements alluviaux fournissent des corridors de déplacement très importants pour la plupart des espèces de chiroptères.
		MOYEN	Les jeunes boisements de feuillus présentant de faibles potentialités de présence de cavités arboricoles mais fournissant des habitats de chasse et des corridors privilégiés pour les chiroptères sont considérés comme d'enjeu moyen pour ce groupe.
		FAIBLE	Certains boisements ne comportent aucune possibilité de présence de cavités arboricoles (très jeune boisement, etc.) mais peuvent fournir tout de même des habitats de chasse et des corridors de déplacement intéressants pour les chiroptères.
Friche, lande et	Fourré	MOYEN	Ponctuellement, certains fourrés comportent des arbres isolés et mûrs pouvant fournir



Cf. *Atlas cartographique, carte 18 : Enjeux écologiques pressentis des chiroptères*

3 Troisième partie : Phase 2

Grand type de milieux	Habitat naturel	Enjeu écologique pressenti	Commentaire
fourré			des gites de reproduction et d'hibernation pour les chiroptères arboricoles.
		FAIBLE	Ces milieux fournissent des habitats de chasse et des corridors de déplacement assez importants pour la plupart des chiroptères précédemment cités.
	Lande Friche Lande humide à Molinie	FAIBLE	Les landes et les friches constituent des habitats de chasse privilégiés pour plusieurs espèces de chiroptères (Grand rhinolophe, Murin de Natterer, Grande noctule, Noctule de Leisler, Noctule commune, Sérotine commune, Pipistrelle commune, Oreillard gris, Minioptère de Schreibers, etc.). Ces habitats sont bien répartis sur l'ensemble de l'aire d'étude de la phase 2.
Milieu aquatique	Cours d'eau Ruisseau Fossé / Craste	MOYEN	Ponctuellement, certains étangs comportent des îlots comportant des arbres isolés et mûrs pouvant fournir des gites de reproduction et d'hibernation pour les chiroptères arboricoles.
	Lagune Plan d'eau	FAIBLE	Les milieux aquatiques constituent des habitats de chasse privilégiés pour de nombreuses espèces de chiroptères (Murin de Daubenton, Murin à moustaches, Murin d'Alcathoe, Murin de Natterer, Murin à oreilles échancrées, Grande noctule, Noctule de Leisler, Sérotine commune, Pipistrelle commune, Pipistrelle pygmée, Pipistrelle de Kuhl, Pipistrelle de Nathusius, Oreillard roux, Barbastelle et Minioptère de Schreibers). Le réseau hydrographique composé des cours d'eau, ruisseaux et fossés constitue également des corridors de déplacement particulièrement importants pour la plupart des espèces de chiroptères.
Plantation de Pins maritimes	Plantation âgée de Pins maritimes (>10m)	FORT	Les vieilles plantations de pins comportant des chandelles mortes riches en cavités constituent des habitats de reproduction et/ou d'hivernation ainsi que des habitats de chasse privilégiés pour plusieurs espèces de chiroptères (Murin de Daubenton, Murin à moustaches, Murin d'Alcathoe, Murin de Bechstein, Murin de Natterer, Grande noctule, Noctule de Leisler, Noctule commune, Sérotine commune, Pipistrelle commune, Pipistrelle pygmée, Pipistrelle de Kuhl, Pipistrelle de Nathusius, Barbastelle, Oreillard roux et gris). Ces habitats fournissent également des habitats de chasse très

3 Troisième partie : Phase 2

Grand type de milieux	Habitat naturel	Enjeu écologique pressenti	Commentaire
		MOYEN	<p>appréciés pour d'autres espèces de chiroptères comme le Grand rhinolophe, le Murin à oreilles échancrées et le Minioptère de Schreibers.</p> <p>Bien que les pinèdes puissent fournir des corridors pour la plupart des espèces de chiroptères, la fonctionnalité de cet habitat n'est probablement pas aussi importante que les ripisylves.</p>
	Jeune plantation de Pins maritimes (5 à 10m)	MOYEN	<p>Les jeunes pinèdes présentant des potentialités moindres de présence de cavités arboricoles mais fournissant des habitats de chasse pour les chiroptères cités ci-dessus sont considérés comme d'enjeu moyen pour ce groupe.</p>
	Plantation très jeune de Pins maritimes (1 à 5m)	FAIBLE	<p>Les très jeunes pinèdes s'apparentent à des milieux ouverts et constituent des habitats de chasse privilégiés pour plusieurs espèces de chiroptères (Grand rhinolophe, Murin de Natterer, Grande noctule, Noctule de Leisler, Noctule commune, Sérotine commune, Pipistrelle commune, Oreillard gris, Minioptère de Schreibers, etc.). Ces habitats sont bien répartis sur l'ensemble de l'aire d'étude de la phase 2.</p>
Milieux anthropisés	Surface urbanisée	FORT	<p>Les milieux urbanisés, comportant des vieux bâtiments, des ponts ainsi que des parcs arborés riches en cavités, offrent des habitats potentiels de reproduction et/ou d'hibernation pour de nombreuses espèces de chiroptères (Petit rhinolophe, Grand rhinolophe, Murin de Daubenton, Murin à moustaches, Murin d'Alcathoe, Murin de Bechstein, Murin de Natterer, Murin à oreilles échancrées, Grande noctule, Noctule de Leisler, Noctule commune, Sérotine commune, Pipistrelle commune, Pipistrelle pygmée, Pipistrelle de Kuhl, Pipistrelle de Nathusius, Barbastelle, Oreillard roux et gris, Grand/Petit murin). Les espaces intra-urbains riches en parcs et jardins fournissent des habitats favorables à la chasse de la plupart des chiroptères précédemment cités.</p>
		MOYEN	<p>Les milieux urbanisés présentant peu de bâtiments favorables à la présence de gîtes de reproduction et/ou d'hibernation ainsi que peu de parcs arborés pouvant offrir des cavités sont considérés comme d'un intérêt moindre pour ce groupe.</p>

3 Troisième partie : Phase 2

Grand type de milieux	Habitat naturel	Enjeu écologique pressenti	Commentaire
		FAIBLE	Les milieux urbanisés présentant de très faibles potentialités de présence de gîtes de reproduction et/ou d'hibernation pour les chiroptères ou n'offrant aucun parc arboré pouvant fournir des cavités et des sites de chasse sont considérés comme d'un faible intérêt pour ce groupe.
	Culture	FAIBLE	Les milieux cultivés sont parfois fréquentés ponctuellement pour la chasse de certaines espèces communes de chiroptères. Ces habitats ne présentent pas d'intérêts spécifiques pour le groupe des chiroptères.
	Piste et abords	FAIBLE	Les pistes et leurs abords s'apparentent à des milieux ouverts et constituent des habitats de chasse privilégiés pour plusieurs espèces de chiroptères (Grand rhinolophe, Murin de Natterer, Grande noctule, Noctule de Leisler, Noctule commune, Sérotine commune, Pipistrelle commune, Oreillard gris, Minioptère de Schreibers, etc.). Les pistes et les chemins peuvent également fournir des corridors relativement fréquentés par les chiroptères.

L'aire d'étude de la phase 2 présente une mosaïque de milieux intéressants (boisements mixtes, zones humides, milieux herbacés, zone urbaine, etc.) pour plusieurs espèces de chiroptères patrimoniaux. La Grande noctule, la Noctule commune, la Noctule de Leisler, la Pipistrelle de Nathusius, le Minioptère de Schreibers, la Barbastelle, le Grand/Petit murin représentent les principales espèces patrimoniales pouvant se rencontrer localement. D'après le BRGM, aucune cavité et carrière souterraine n'est connue sur l'aire d'étude de la phase 2 ; ces sites souterrains pouvant abriter des effectifs notables de chiroptères en hibernation. Les milieux urbains et les vieux boisements fournissent les principaux sites de reproduction, d'hibernation et de repos présents sur l'aire d'étude de la phase 2. La plupart des milieux (prairies, landes, boisements, zones humides) constituent des sites d'alimentation pour les chiroptères.

3 Troisième partie : Phase 2



Figure 32 : Grande noctule – *Nyctalus lasiopterus* (Photo prise en dehors de l'aire d'étude de la phase 2)



Figure 33 : Grand murin – *Myotis myotis* (Photo prise en dehors de l'aire d'étude de la phase 2)



Figure 34 : Barbastelle – *Barbastella barbastellus* (Photo prise en dehors de l'aire d'étude de la phase 2)



Figure 35 : Minioptère de Schreibers – *Miniopterus schreibersii* (Photo prise en dehors de l'aire d'étude de la phase 2)

3 Troisième partie : Phase 2

2.3.4 Amphibiens

Tableau 15 : Enjeux écologiques pressentis des habitats naturels pour les amphibiens identifiés sur l'aire d'étude de la phase 2

Grand type de milieux	Habitat naturel	Enjeu écologique pressenti	Commentaire
Milieu ouvert herbacé	Prairie	MOYEN	La plupart des milieux herbacés (prairies et pelouses acidiphiles) peuvent fournir des habitats terrestres d'hivernage, d'estivage et d'alimentation pour quelques espèces patrimoniales d'amphibiens dont la Rainette ibérique et le Crapaud calamite.
	Pelouse acidiphile	FAIBLE	Certaines prairies à caractères humides peuvent localement fournir des sites de reproduction pour le Crapaud calamite.
Boisement de feuillus	Boisement de feuillus mésophile	MOYEN	La plupart des milieux herbacés (prairies et pelouses acidiphiles) peuvent fournir des habitats terrestres d'hivernage, d'estivage et d'alimentation pour la plupart des espèces communes d'amphibiens (Triton palmé, Alyte accoucheur, Crapaud épineux, Rainette méridionale, etc.).
	Boisement alluvial de feuillus	FAIBLE	Certaines prairies à caractères humides peuvent localement fournir des sites de reproduction pour les espèces précédemment citées.
Friche, lande et fourré	Fourré	MOYEN	Les lisières des boisements de feuillus fournissent localement des habitats terrestres d'hivernage, d'estivage et d'alimentation pour quelques espèces patrimoniales d'amphibiens dont la Rainette ibérique et le Crapaud calamite.

 Cf. *Atlas cartographique, carte 19 : Enjeux écologiques pressentis des amphibiens*

3 Troisième partie : Phase 2

Grand type de milieux	Habitat naturel	Enjeu écologique pressenti	Commentaire
	Lande Friche Lande humide à Molinie	FAIBLE	L'ensemble des fourrés, friches et landes peuvent fournir des habitats terrestres d'hivernage, d'estivage et d'alimentation pour la plupart des espèces d'amphibiens communs (Triton palmé, Alyte accoucheur, Crapaud épineux, Rainette méridionale, Grenouille agile, Grenouille rousse, etc.). Les landes humides à molinie fournissent des habitats de reproduction pour la plupart des espèces citées ci-dessus.
Milieu aquatique	Cours d'eau	FAIBLE	Cet habitat est globalement peu favorable à la présence d'amphibiens de par la présence de poissons et d'un courant trop important. Signalons cependant que le complexe des Grenouilles vertes peut s'en accommoder.
	Ruisseau	FAIBLE	Les ruisseaux peuvent fournir localement des sites de reproduction et d'alimentation pour plusieurs espèces d'amphibiens (Triton palmé, Salamandre tachetée, Crapaud épineux, Rainette méridionale, Complexe des Grenouilles vertes). Le complexe des Grenouilles vertes peut hiverner dans ce type d'habitat.
	Fossé / Craste	MOYEN	Les fossés et les crastes peuvent fournir localement des habitats de reproduction et d'alimentation pour le Crapaud calamite et dans une moindre mesure pour la Rainette ibérique.
		FAIBLE	Ces habitats généralement temporaires fournissent des habitats de reproduction et d'alimentation pour la plupart des amphibiens communs (Triton palmé, Triton marbré, Salamandre tachetée, Crapaud épineux, Rainette méridionale, Grenouille agile, le Complexe des Grenouilles vertes, etc.).
	Lagune	MOYEN	Les lagunes constituent les habitats de prédilection pour la reproduction et l'alimentation de la Rainette ibérique et du Crapaud calamite.
		FAIBLE	Cet habitat constitue un habitat très favorable à la reproduction et à l'alimentation de la plupart des espèces d'amphibiens communs (Triton palmé, Triton marbré, Salamandre tachetée, Alyte accoucheur, Crapaud épineux, Rainette méridionale, Grenouille agile, le Complexe des Grenouilles vertes, etc.).
	Plan d'eau	FAIBLE	Généralement pourvu de poissons, les plans

3 Troisième partie : Phase 2

Grand type de milieux	Habitat naturel	Enjeu écologique pressenti	Commentaire
			d'eau et les étangs s'avèrent peu riches en espèces d'amphibiens (Crabaud épineux, complexe des Grenouilles vertes, Rainette méridionale, Grenouille agile). Le Complexes des Grenouilles vertes peut hiverner dans ce type d'habitat.
Plantation de Pins maritimes	Plantation âgée de Pins maritimes (>10m) Jeune plantation de Pins maritimes (5 à 10m) Plantation très jeune de Pins maritimes (1 à 5m)	FAIBLE	Les pinèdes et plus particulièrement les pinèdes âgées peuvent localement offrir des habitats terrestres d'hivernage, d'estivage et d'alimentation pour quelques espèces d'amphibiens communs (Crabaud épineux, Triton palmé). En fonction de la présence de landes et de fourrés en lisière ou en sous-bois, la Rainette méridionale, le Triton palmé, le Triton marbré, la Salamandre tachetée et la Grenouille agile peuvent également fréquenter ces habitats globalement moins favorables que les boisements feuillus.
Milieux anthropisés	Surface urbanisée	FAIBLE	Les milieux urbains, en offrant de nombreuses caches peuvent fournir des habitats d'hivernage, d'estivage et d'alimentation pour la plupart des espèces d'amphibiens communs (Triton palmé, Triton marbré, Salamandre tachetée, Alyte accoucheur, Crabaud épineux, Rainette méridionale, etc.).
	Culture	NEGLIGEABLE A NUL	Les potentialités de présence d'amphibiens dans ces habitats fréquemment remaniés sont très réduites.
	Piste et abords	FAIBLE	Les abords de piste peuvent fournir des habitats d'hivernage, d'estivage et d'alimentation pour la plupart des amphibiens en fonction de leur typologie et de leur qualité.

L'aire d'étude de la phase 2 présente une mosaïque de milieux terrestres (boisements, prairies, landes, fourrés, zones humides, etc.) et aquatiques (fossés, lagunes, etc.) permettant d'offrir des habitats d'hivernage, d'estivage et de reproduction particulièrement intéressants pour plusieurs espèces d'amphibiens patrimoniales ou communes. Deux espèces patrimoniales peuvent s'observer localement sur l'aire d'étude de la phase 2 ; il s'agit de la Rainette ibérique qui affectionne essentiellement les lagunes en bon état de conservation et du Crabaud calamite qui se rencontre sur la plupart des milieux temporaires et bien ensoleillés.

3 Troisième partie : Phase 2



Figure 36 : Crapaud calamite – *Bufo calamita* (Photo prise en dehors de l'aire d'étude de la phase 2)



Figure 37 : Rainette ibérique – *Hyla molleri* (Photo prise en dehors de l'aire d'étude de la phase 2)



Figure 38 : Salamandre tachetée – *Salamandra salamandra* (Photo prise en dehors de l'aire d'étude de la phase 2)



Figure 39 : Alyte accoucheur – *Alytes obstetricans* (Photo prise en dehors de l'aire d'étude de la phase 2)

3 Troisième partie : Phase 2

2.3.5 Reptiles

Tableau 16 : Enjeux écologiques pressentis des habitats naturels pour les reptiles identifiés sur l'aire d'étude de la phase 2

Grand type de milieux	Habitat naturel	Enjeu écologique pressenti	Commentaire
Milieu ouvert herbacé	Prairie Pelouse acidiphile	FORT	Les milieux herbacés peuvent constituer des sites de ponte pour la Cistude d'Europe s'ils sont localisés à proximité de plans d'eau et cours d'eau.
		MOYEN	Les prairies offrent des habitats de reproduction, d'hivernage, d'alimentation et de transit pour plusieurs espèces patrimoniales comme l'Orvet fragile, la Coronelle lisse, la Vipère aspic, la Coronelle girondine et la Couleuvre d'Esculape.
		FAIBLE	Les prairies offrent des habitats de reproduction, d'alimentation et de transit pour plusieurs autres espèces communes comme la Couleuvre verte et jaune et la Couleuvre à collier.
Boisement de feuillus	Boisement de feuillus mésophile	MOYEN	Les lisières des boisements fournissent des milieux très favorables pour la reproduction, l'hivernage, l'alimentation et le transit de plusieurs espèces de reptiles patrimoniaux comme l'Orvet fragile, la Vipère aspic et la Couleuvre d'Esculape.
	Boisement alluvial de feuillus	FAIBLE	Ces habitats peuvent également offrir des habitats de reproduction, d'alimentation, d'hivernage et de transit pour la plupart des espèces communes de reptiles (Lézard des murailles, Lézard vert occidental, Couleuvre à collier et Couleuvre verte et jaune)
Friche, lande et fourré	Fourré Lande	MOYEN	Les fourrés et les landes offrent des habitats de reproduction, d'hivernage, d'alimentation et de transit pour plusieurs espèces patrimoniales comme la Vipère aspic, la Couleuvre d'esculape, la Coronelle girondine et lisse.
		FAIBLE	Les fourrés, les landes et les friches constituent également des habitats de reproduction, d'hivernage, d'alimentation et de transit pour la plupart des espèces communes de reptiles (Lézard des murailles, Lézard vert occidental, Couleuvre verte et jaune, Couleuvre à collier).
	Friche	FORT	De la même manière que pour les milieux herbacés, les friches bien exposées peuvent



Cf. *Atlas cartographique, carte 20 : Enjeux écologiques pressentis des reptiles*

3 Troisième partie : Phase 2

Grand type de milieux	Habitat naturel	Enjeu écologique pressenti	Commentaire
		MOYEN	localement fournir des sites de ponte pour la Cistude d'Europe.
		MOYEN	Certaines friches offrent des habitats de reproduction, d'hivernage, d'alimentation et de transit pour plusieurs espèces patrimoniales comme la Vipère aspic, la Couleuvre d'esculape, la Coronelle girondine et lisse.
		FAIBLE	Les friches constituent également des habitats de reproduction, d'hivernage, d'alimentation et de transit pour la plupart des espèces communes de reptiles (Lézard des murailles, Lézard vert occidental, Couleuvre verte et jaune, Couleuvre à collier).
	Lande humide à Molinie	MOYEN	Les landes à molinie peuvent fournir des habitats de reproduction, d'alimentation, d'hivernage et de transit pour plusieurs espèces de reptiles comme la Vipère aspic et la Coronelle lisse.
		FAIBLE	Les landes humides constituent des habitats privilégiés pour la reproduction et l'hivernage du Lézard vivipare.
	Milieu aquatique	FORT	L'ensemble des milieux aquatiques (cours d'eau, ruisseaux, fossés, lagunes et plans d'eau) peuvent fournir des habitats d'alimentation, de repos et de transit pour la Cistude d'Europe.
		MOYEN	L'ensemble des milieux aquatiques (cours d'eau, ruisseaux, fossés, lagunes et plans d'eau) et leurs berges peuvent fournir des habitats de reproduction, d'alimentation et de transit pour la Couleuvre vipérine.
		FAIBLE	L'ensemble des milieux aquatiques (cours d'eau, ruisseaux, fossés, lagunes et plans d'eau) et leurs berges peuvent fournir des habitats de reproduction, d'alimentation et de transit pour la Couleuvre à collier.
Plantation de Pins maritimes	Plantation âgée de Pins maritimes (>10m) Jeune plantation	MOYEN	Les lisières des pinèdes ainsi que les clairières fournissent des milieux assez favorables pour la reproduction, l'hivernage, l'alimentation et le transit de plusieurs espèces de reptiles patrimoniaux comme la Vipère aspic et la Couleuvre d'Esculape.

3 Troisième partie : Phase 2

Grand type de milieux	Habitat naturel	Enjeu écologique pressenti	Commentaire
	de Pins maritimes (5 à 10m) Plantation très jeune de Pins maritimes (1 à 5m)	FAIBLE	Ces habitats peuvent également offrir des habitats de reproduction, d'alimentation, d'hivernage et de transit pour la plupart des espèces communes de reptiles (Lézard des murailles, Lézard vert occidental, Couleuvre à collier et Couleuvre verte et jaune)
Milieux anthropisés	Surface urbanisée	FAIBLE	Les milieux urbains permettent d'offrir de nombreux micro-habitats favorables à la reproduction, à l'hivernage et à l'alimentation de la plupart des espèces de reptiles communes (Lézard des murailles, Lézard vert occidental, Couleuvre à collier et Couleuvre verte et jaune)
	Culture	NEGLIGEABLE	Les cultures ne constituent pas des habitats particulièrement favorables à la présence de reptile.
	Piste et abords	FORT	Les talus présents aux abords des pistes peuvent constituer des habitats de reproduction pour la Cistude d'Europe.
		MOYEN	En fonction de la présence de landes sur les abords des pistes, plusieurs espèces patrimoniales peuvent s'y rencontrer (Vipère aspic, Coronelle lisse, Coronelle girondine, Orvet fragile, Couleuvre d'Esculape)
		FAIBLE	En constituant des écotones, ces habitats sont parfois très favorables à la présence de reptiles communs (Lézard des murailles, Lézard vert occidental, Couleuvre à collier et Couleuvre verte et jaune)

L'aire d'étude de la phase 2 présente une mosaïque de milieux intéressants (landes, boisements, milieux humides, pelouses, zones urbaines, etc.) pour plusieurs espèces de reptiles patrimoniaux ou communs. Ces habitats sont bien représentés sur l'ensemble de l'aire d'étude de la phase 2. Plusieurs espèces patrimoniales sont présentes sur l'aire d'étude comme l'Orvet fragile, la Vipère aspic, la Coronelle lisse, la Coronelle girondine et la Couleuvre d'Esculape. Ces espèces peuvent se rencontrer dans la plupart des milieux présents au sein de l'aire d'étude de la phase 2 (milieux ouverts secs et humides, landes, lisières forestières, etc.).

3 Troisième partie : Phase 2



Figure 40 : Cistude d'Europe – *Emys orbicularis* (Photo prise en dehors de l'aire d'étude de la phase 2)



Figure 41 : Coronelle lisse – *Coronella austriaca* (Photo prise en dehors de l'aire d'étude de la phase 2)



Figure 42 : Vipère aspic – *Vipera aspis* (Photo prise en dehors de l'aire d'étude de la phase 2)



Figure 43 : Orvet fragile – *Anguis fragilis* (Photo prise en dehors de l'aire d'étude de la phase 2)

3 Troisième partie : Phase 2

2.3.6 Insectes

Tableau 17 : Enjeux écologiques pressentis des habitats naturels pour les insectes identifiés sur l'aire d'étude de la phase 2

Grand type de milieux	Habitat naturel	Enjeu écologique pressenti	Commentaire
Milieu ouvert herbacé	Prairie Pelouse acidiphile	MOYEN	La plupart des prairies peuvent fournir des habitats de reproduction et d'alimentation pour le Damier de la Succise.
		FAIBLE	La plupart des prairies fournissent des habitats de reproduction et d'alimentation pour de nombreuses espèces de lépidoptères communs. De nombreuses espèces d'odonates communes s'alimentent au sein des prairies situées à proximité de milieux aquatiques.
Boisement de feuillus	Boisement de feuillus mésophile Boisement alluvial de feuillus	MOYEN	Les boisements matures, notamment de chênes fournissent localement des habitats de reproduction et d'alimentation pour le Grand capricorne. Cette espèce peut également se rencontrer au sein d'arbres isolés et de haies.
		FAIBLE	La plupart des boisements et notamment les chênaies constituent des habitats de reproduction et d'alimentation pour le Lucane Cerf-volant. Les boisements constituent également des habitats de reproduction et d'alimentation pour de nombreuses espèces de lépidoptères et d'odonates communs.
	Friche, lande et fourré	FORT	Certaines landes et fourrés clairs offrent localement des sites potentiels de reproduction pour le Fadet des laîches.
Friche, lande et fourré	Fourné Lande Friche	MOYEN	Les fourrés clairs et les friches peuvent également fournir des habitats de reproduction et d'alimentation pour le Damier de la Succise.
		FAIBLE	Les fourrés, les landes et les friches constituent des habitats de reproduction et d'alimentation pour plusieurs espèces communes de lépidoptères.
	Lande humide à Molinie	FORT	Les landes humides à molinie se rencontrent sur une grande partie de l'aire d'étude de la phase 2. Ces milieux constituent des habitats de reproduction et de maturation du Fadet des laîches.



Cf. *Atlas cartographique, carte 21 : Enjeux écologiques pressentis des insectes*

3 Troisième partie : Phase 2

Grand type de milieux	Habitat naturel	Enjeu écologique pressenti	Commentaire
Milieu aquatique	Cours d'eau	MOYEN	Les cours d'eau et ruisseaux bien ensoleillés et riches en végétation aquatique peuvent localement fournir des habitats de reproduction pour l'Agrion de Mercure, le Caloptéryx hémorroïdale, la Cordulie métallique et le Gomphé semblable.
	Ruisseau		
	Fossé / Craste	FORT	L'ensemble des plans d'eau, lagunes et fossés riches en végétation aquatique et rivulaire peuvent fournir des habitats de reproduction et d'alimentation pour quelques espèces d'odonates remarquables (Cordulie métallique, Leste fiancé, Leucorrhine à front blanc, Naïade aux yeux rouges et Agrion joli)
	Lagune		
	Plan d'eau	FAIBLE	L'ensemble des plans d'eau, lagunes et fossés riches en végétation aquatique et rivulaire peuvent fournir des habitats de reproduction et d'alimentation pour de nombreuses espèces d'odonates (Aeschne affine, Aeschne printanière, Agrion mignon, Cordulie à taches jaunes, Agrion nain, Leste sauvage, Leste des bois, Leste verdoyant, Libellule fauve et Sympétrum méridionale).
Plantation de Pins maritimes	Plantation âgée de Pins maritimes (>10m)	FORT	En fonction de la présence de lande humide à molinie en sous-bois, les pinèdes de différentes maturités peuvent fournir des habitats plus ou moins favorables au Fadet des Laîches.
	Jeune plantation de Pins maritimes (5 à 10m)	MOYEN	Les pinèdes peuvent localement abriter des sous-bois ou des lisières favorables à la reproduction du Damier de la Succise. La gestion sylvicole peut localement dégrader les sous-bois de lande humide à molinie, habitat favorable à la présence du Fadet des Laîches. Un enjeu moyen a été attribué à ce type d'habitat dégradé dont les potentialités de présence du Fadet des Laîches sont plus réduites.
	Plantation très jeune de Pins maritimes (1 à 5m)	FAIBLE	Les pinèdes, dont l'entretien des sous-bois est régulier, ne présentent pas d'enjeux spécifiques aux insectes.
Milieux anthropisés	Surface urbanisée	NEGLIGEABLE	Ces milieux ne constituent pas des habitats spécifiquement favorables aux insectes
	Culture		
	Piste et abords	FORT	Les abords des pistes qui comportent des landes humides à molinie peuvent constituer des habitats de reproduction et d'alimentation

3 Troisième partie : Phase 2

Grand type de milieux	Habitat naturel	Enjeu écologique pressenti	Commentaire
		MOYEN	<p>du Fadet des laîches.</p> <p>Les abords des pistes qui comportent des milieux prairiaux peuvent constituer des habitats de reproduction et d'alimentation du Damier de la Succise.</p>

L'aire d'étude de la phase 2 présente une mosaïque de milieux (landes, boisements, milieux humides, pelouses, etc.) très intéressante pour une richesse non négligeable d'insectes patrimoniaux appartenant à divers cortèges. Les landes humides et les pinèdes présentant des sous-bois favorables au développement de la Molinie bleue fournissent des habitats pour le Fadet des Laîches tandis que les prairies et les lisières forestières constituent des habitats pour le Damier de la Succise. Ces deux espèces sont protégées au niveau national et peuvent être localement assez communes. Les boisements matures de chênes constituent des habitats très favorables à la présence du Grand capricorne, une espèce saproxylophage menacée et protégée au niveau national. Les lagunes et autres milieux aquatiques constituent des habitats très favorables à la présence de plusieurs espèces patrimoniales d'odonates dont deux d'entre elles sont protégées au niveau national (Agrion de mercure, Leucorrhine à front blanc).

3 Troisième partie : Phase 2



Figure 44 : Fadet des laîches – *Coenonympha oedippus* (Photo prise en dehors de l'aire d'étude de la phase 2)



Figure 45 : Damier de la Succise – *Euphydryas aurinia* (Photo prise en dehors de l'aire d'étude de la phase 2)



Figure 46 : Agrion joli – *Coenagrion pulchellum* (Photo prise en dehors de l'aire d'étude de la phase 2)



Figure 47 : Leucorrhine à front blanc – *Leucorrhina albifrons* (Photo prise en dehors de l'aire d'étude de la phase 2)

3 Troisième partie : Phase 2



Cf. *Atlas cartographique, carte 22 : Enjeux écologiques pressentis des poissons*

2.3.7 Poissons

Tableau 18 : Enjeux écologiques pressentis des habitats naturels pour les poissons identifiés sur l'aire d'étude de la phase 2

Grand type de milieux	Habitat naturel	Enjeu écologique pressenti	Commentaire
Milieu ouvert herbacé	Prairie Pelouse acidiphile	NUL	Ces milieux ne constituent pas un habitat pour les poissons.
Boisement de feuillus	Boisement de feuillus mésophile Boisement alluvial de feuillus	NUL	Ces milieux ne constituent pas un habitat pour les poissons.
Friche, lande et fourré	Fourré Lande Friche Lande humide à Molinie	NUL	Ces milieux ne constituent pas un habitat pour les poissons.
Milieu aquatique	Cours d'eau Ruisseau	FORT	<p>La plupart des milieux aquatiques (cours d'eau, ruisseaux, fossés, lagunes et plans d'eau) qui sont connectés avec le bassin d'Arcachon constituent des habitats de maturation de l'Anguille européenne. La Lamproie marine et la Lamproie de rivière peuvent potentiellement se rencontrer sur certains cours d'eau connectés au bassin d'Arcachon pour s'y reproduire localement. Le Toxostome est une espèce avérée sur les vallées de la petite et de la Grande Leyre. Cette espèce peut cependant se rencontrer sur d'autres cours d'eau et ruisseaux de l'aire d'étude au regard des habitats.</p>
		MOYEN	<p>La plupart des milieux aquatiques courants peuvent fournir des sites de reproduction et d'alimentation pour le Brochet.</p>
		FAIBLE	<p>Les têtes de bassin de la plupart des cours d'eau et des ruisseaux peuvent constituer des habitats de reproduction et d'alimentation pour la Lamproie de planer.</p>
	Fossé / Craste	FORT	Certaines lagunes et plans d'eau sont parfois

3 Troisième partie : Phase 2

Grand type de milieux	Habitat naturel	Enjeu écologique pressenti	Commentaire
	Lagune Plan d'eau		plus ou moins connectés au réseau hydrographique par des fossés en eau. Ces milieux aquatiques constituent des habitats potentiels de maturation de l'Anguille européenne.
		MOYEN	La plupart des milieux aquatiques stagnants peuvent fournir des sites de reproduction et d'alimentation pour le Brochet.
		NUL	Le faible d'eau de certains milieux aquatiques ne permet pas la présence de poissons
Plantation de Pins maritimes	Plantation âgée de Pins maritimes (>10m)	NUL	Ces milieux ne constituent pas un habitat pour les poissons.
	Jeune plantation de Pins maritimes (5 à 10m)		
	Plantation très jeune de Pins maritimes (1 à 5m)		
Milieux anthropisés	Surface urbanisée	NUL	Ces milieux ne constituent pas un habitat pour les poissons.
	Culture		
	Piste et abords		

L'aire d'étude de la phase 2 présente de nombreux milieux aquatiques (cours d'eau, ruisseaux, fossés, lagunes, plans d'eau, etc.) pouvant abriter une richesse piscicole non négligeable. Parmi les espèces de poissons potentiellement présentes localement, plusieurs sont menacées et/ou patrimoniales (Anguille européenne, Brochet, Lamproie de rivière, Lamproie marine, Toxostome) et une est patrimoniale (Lamproie de Planer). Les cours d'eau et les ruisseaux connectés au bassin d'Arcachon représentent les principaux enjeux liés aux poissons amphihalins.

3 Troisième partie : Phase 2



Figure 48 : Anguille européenne – *Anguilla anguilla* (Photo prise en dehors de l'aire d'étude de la phase 2)



Figure 49 : Lamproie de Planer – *Lampetra planeri* (Photo prise en dehors de l'aire d'étude de la phase 2)



Figure 50 : Brochet – *Esox lucius* (Photo prise en dehors de l'aire d'étude de la phase 2)



Figure 51 : Toxostome – *Parachondrostoma toxostoma* (Photo prise en dehors de l'aire d'étude de la phase 2)

3 Troisième partie : Phase 2

 Cf. [Atlas cartographique, carte 23 : Enjeux écologiques pressentis des crustacés](#)

2.3.8 Crustacés

Tableau 19 : Enjeux écologiques pressentis des habitats naturels pour les crustacés identifiés sur l'aire d'étude de la phase 2

Grand type de milieux	Habitat naturel	Enjeu écologique pressenti	Commentaire
Milieu ouvert herbacé	Prairie Pelouse acidiphile	NUL	Ces milieux ne représentent pas des habitats favorables aux Crustacés.
Boisement de feuillus	Boisement de feuillus mésophile Boisement alluvial de feuillus	NUL	Ces milieux ne représentent pas des habitats favorables aux Crustacés.
Friche, lande et fourré	Fourré Lande Friche Lande humide à Molinie	NUL	Ces milieux ne représentent pas des habitats favorables aux Crustacés.
Milieu aquatique	Cours d'eau Ruisseau Fossé / Craste Lagune Plan d'eau	MOYEN FAIBLE	<p>La plupart des milieux aquatiques peuvent fournir des habitats de vie pour plusieurs espèces patrimoniales comme <i>Cryptocandona vavai</i>. Les zones de sources peuvent abriter <i>Psychrodromus olivaceus</i>.</p> <p>Ces milieux aquatiques peuvent fournir des habitats de vie pour une richesse non négligeables de crustacés communs.</p>
Plantation de Pins maritimes	Plantation âgée de Pins maritimes (>10m) Jeune plantation de Pins maritimes (5 à 10m) Plantation très jeune de Pins maritimes (1 à 5m)	NUL	Ces milieux ne représentent pas des habitats favorables aux Crustacés.

3 Troisième partie : Phase 2

Grand type de milieux	Habitat naturel	Enjeu écologique pressenti	Commentaire
Milieux anthropisés	Surface urbanisée Culture Piste et abords	NUL	Ces milieux ne représentent pas des habitats favorables aux Crustacés.

L'aire d'étude de la phase 2 présente une grande variété de milieux aquatiques intéressants pour plusieurs espèces de crustacés dont deux sont patrimoniaux et peuvent potentiellement se rencontrer au sein des cours d'eau et des zones de sources

3 Troisième partie : Phase 2

 Cf. [Atlas cartographique, carte 24 : Enjeux écologiques pressentis des mollusques](#)

2.3.9 Mollusques

Tableau 20 : Enjeux écologiques pressentis des habitats naturels pour les mollusques identifiés sur l'aire d'étude de la phase 2

Grand type de milieux	Habitat naturel	Enjeu écologique pressenti	Commentaire
Milieu ouvert herbacé	Prairie	FORT	Certaines prairies humides peuvent localement fournir des habitats de vie pour le Vertigo de Desmoulin.
	Pelouse acidiphile	FAIBLE	Les prairies constituent des habitats de vie pour une richesse non négligeable de mollusques. Aucune espèce patrimoniale n'est présente dans ces habitats.
Boisement de feuillus	Boisement de feuillus mésophile Boisement alluvial de feuillus	FAIBLE	Les zones boisées constituent des habitats de vie pour une richesse non négligeable de mollusques. Aucune espèce patrimoniale n'est présente dans ces habitats.
Friche, lande et fourré	Fourré Lande Friche	FAIBLE	Les fourrés, friches et landes constituent des habitats de vie pour une richesse non négligeable de mollusques. Aucune espèce patrimoniale n'est présente dans ces habitats.
	Lande humide à Molinie	FORT	Ces milieux constituent des habitats potentiels de vie pour le Vertigo de Desmoulin.
Milieu aquatique	Cours d'eau Ruisseau Fossé / Craste Lagune Plan d'eau	FORT	Les milieux aquatiques d'eau douce constituent des habitats de vie pour plusieurs espèces comme la <i>Mercuria baudoniiana</i> et <i>Mercuria bayonnensi</i> . Les berges végétalisées de l'ensemble des milieux aquatiques de l'aire d'étude de la phase 2 peuvent fournir des habitats de vie du Vertigo de Desmoulin.
Plantation de Pins maritimes	Plantation âgée de Pins maritimes (>10m) Jeune plantation de Pins maritimes (5 à 10m) Plantation très jeune de Pins maritimes (1 à 5m)	FAIBLE	Les pinèdes constituent des habitats de vie pour une richesse non négligeable de mollusques. Aucune espèce patrimoniale n'est présente dans ces habitats.

3 Troisième partie : Phase 2

Grand type de milieux	Habitat naturel	Enjeu écologique pressenti	Commentaire
Milieux anthropisés	Surface urbanisée Culture Piste et abords	FAIBLE	L'ensembles des milieux anthropisés peuvent constituer des habitats de vie pour une richesse non négligeable de mollusques. Aucune espèce patrimoniale n'est présente dans ces habitats.

L'aire d'étude de la phase 2 présente une mosaïque de milieux intéressants (prairies, boisements, milieux aquatiques, landes, etc.) pour plusieurs espèces communes de mollusques. Une espèce patrimoniale et protégée peut potentiellement se rencontrer au sein des milieux humides et aux abords des milieux aquatiques de l'aire d'étude de la phase 2 ; il s'agit du Vertigo de Desmoulin. Deux autres espèces menacées fréquentent potentiellement les milieux aquatiques de l'aire d'étude de la phase 2.

3 Troisième partie : Phase 2



Figure 52 : Vertigo de Desmoulin – *Vertigo mouliniana*
(Photo prise en dehors de l'aire d'étude de la phase 2)

Phase 1 et 2

3 Troisième partie : Phase 2

3 Analyse cartographique

3.1 Enjeu écologique pressenti maximum

Cette analyse cartographique consiste à considérer que l'enjeu retenu pour chacune des unités surfaciques d'un habitat naturel correspond à l'enjeu maximum identifié sur cette unité surfacique pour les habitats naturels et les habitats d'espèce.

À titre d'exemple, une unité surfacique d'un habitat naturel qui présente un enjeu écologique pressenti fort pour les insectes mais des enjeux écologiques pressentis négligeables pour l'ensemble des autres groupes sera retenu comme une unité surfacique avec un enjeu écologique maximum pressenti fort. De même, une unité surfacique avec un enjeu écologique pressenti fort pour tous les groupes faunistiques et les habitats naturels aura également un enjeu écologique maximum pressenti fort. Dans cette analyse, il n'y a donc pas de distinctions entre les unités surfaciques de même enjeu écologique maximum même si le nombre d'enjeu écologique maximum entre les habitats naturels et la faune est différent.

 Cf. *Atlas cartographique, carte 25 : Enjeux écologiques pressentis maximum*

3.2 Somme des enjeux écologiques pressentis

Cette seconde analyse cartographique permet d'affiner la hiérarchisation des enjeux écologiques pressentis en prenant en compte l'ensemble des enjeux écologiques pressentis et non seulement l'enjeu écologique pressenti maximum.

 Cf. *Atlas cartographique, carte 26 : Somme des enjeux écologiques pressentis*

La première étape a consisté à définir une méthodologie permettant de hiérarchiser les habitats naturels et les habitats d'espèces en fonction de l'enjeu écologique pressenti qu'ils présentent. Pour cela, cinq classes ont été définies pour les habitats naturels et les habitats d'espèces, auxquelles les valeurs numériques suivantes ont été attribuées :

- Nul à négligeable : 0
- Faible : 1
- Moyen : 10
- Fort : 100
- Très fort : 1000

Ces valeurs numériques sont justes indicatives pour l'analyse cartographique, elles ne sont pas un coefficient de proportionnalité.

Le but est ici d'additionner ces valeurs lorsque, sur une même unité surfacique, plusieurs enjeux écologiques pressentis étaient identifiés.

La seconde étape a consisté à aggrégérer l'ensemble des polygones des habitats naturels et des habitats d'espèces et à définir de nouveaux polygones lorsqu'il y a une superposition d'habitats. La valeur numérique alors attribuée à ces nouveaux polygones correspond à la somme des valeurs numériques de chacun des polygones initiaux.

L'analyse cartographique est alors effectuée de la façon suivante : 7 grands groupes sont pris en compte pour l'évaluation des enjeux (la botanique, l'avifaune, les mammifères terrestres, les chiroptères, les amphibiens, les reptiles, les insectes et les poissons). Ainsi, à titre d'exemple, un polygone comportant 1 enjeu faible pour chacun de ces 8 groupes (valeur = 8) ne pourra en aucun cas être supérieur à un polygone avec 1 enjeu moyen (valeur = 10).

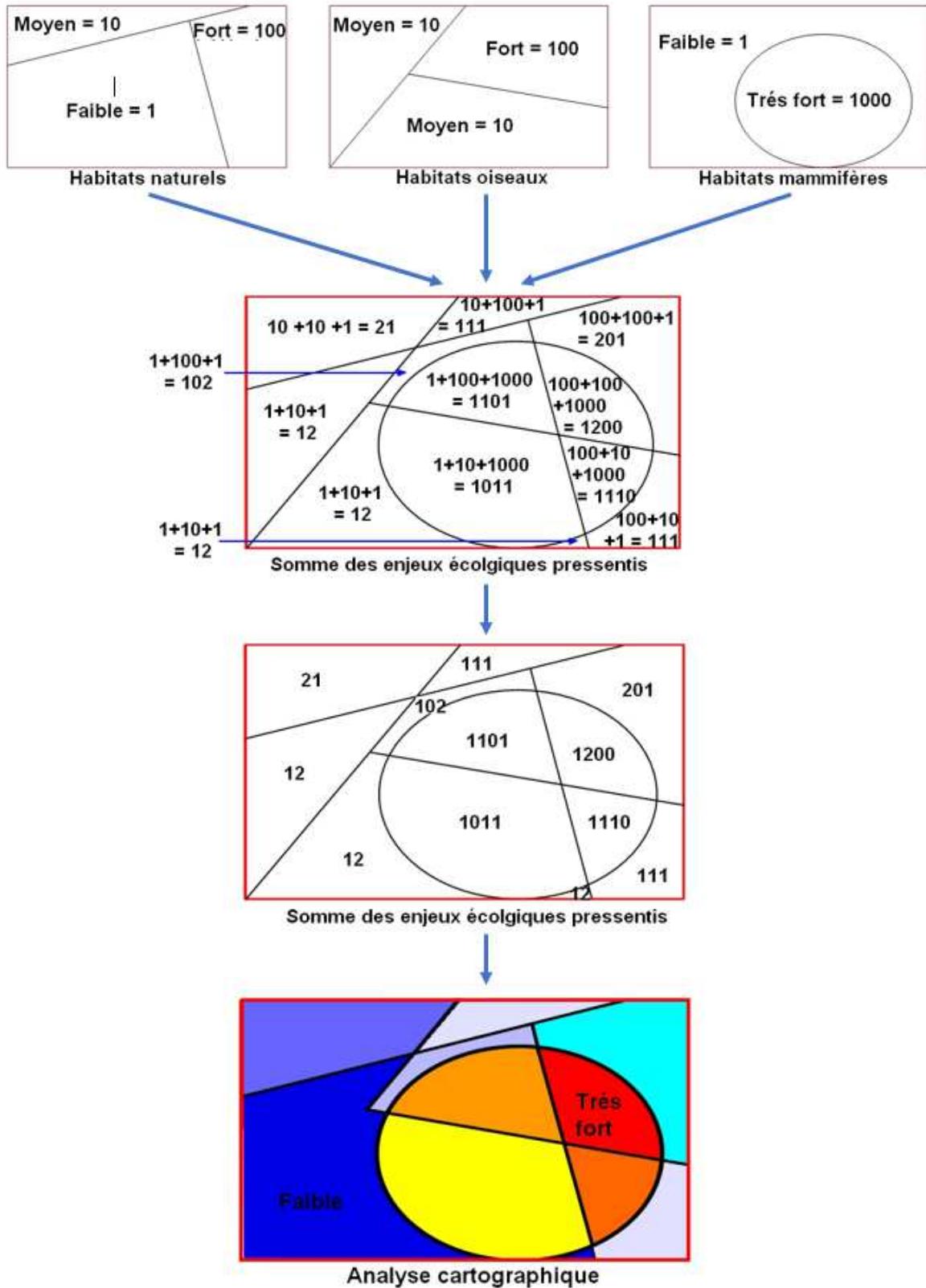
De cette manière, la valeur d'un polygone conserve l'information sur le nombre et le niveau des différents enjeux qui le constituent. Par exemple, un polygone d'une valeur de 1201 signifie qu'il y a une superposition de 4 enjeux : 1 enjeu très fort, 2 enjeux fort et 1 enjeu faible.

3 Troisième partie : Phase 2

Le principe de la dernière étape est de réaliser une analyse cartographique suivant la classification des couleurs chaudes et froides. Les couleurs chaudes représentant les zones aux plus forts enjeux et les couleurs froides celles en présentant le moins.

Les schémas suivants montrent les différentes étapes de la méthode :

3 Troisième partie : Phase 2



3 Troisième partie : Phase 2

3.3 Continuités et fonctionnalités écologiques

3.3.1 Position de l'aire d'étude de la phase 2 dans le fonctionnement écologique régional

Le Tableau 21 : Position de l'aire d'étude rapprochée par rapport aux continuités écologiques d'importance régionale fournit une analyse synthétique de la position du projet par rapport aux continuités écologiques d'importance régionale à l'échelle de l'aire d'étude de la phase 2.

Bien que le Schéma Régional de Cohérence Écologique d'Aquitaine ait été annulé le 13 juin 2017, ce SRCE sert de document de référence dans l'analyse suivante des composantes du réseau écologique régional.

 Cf. *Atlas cartographique, carte 27 et 28 : SRCE Aquitaine - Cartographie des composantes de la Trame verte et bleue - Planche 45 et 46*

Tableau 21 : Position de l'aire d'étude rapprochée par rapport aux continuités écologiques d'importance régionale

Sous-trame concernée	Composante du réseau écologique régional	Position au sein de l'aire d'étude rapprochée
Réservoirs de biodiversité		
Multi sous-trame	<p>Concerne la vallée de la Leyre et ses principaux affluents et quelques zones en bordure de bassin. Il s'agit d'une superposition de plusieurs sous-trames du SRCE Aquitaine.</p> <p>Plusieurs combinaisons s'observent :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Les milieux humides avec les forêts de feuillus et mixtes (boisements alluviaux) ; • Les milieux humides avec les boisements de conifères ; • Les milieux ouvert/semi-ouvert (landes) avec les boisements de conifères. 	Quelques zones concernées sur la partie ouest de l'aire d'étude de la phase 2, en bordure de bassin. Il s'agit de boisements alluviaux, combinaison des sous-trames « milieux humides » avec « boisements de feuillus et forêts mixtes ».
Boisements de conifères et milieux associés	Milieux majoritairement représentés.	Milieux majoritairement représentés sur l'aire d'étude de la phase 2.
Corridors écologiques		
Cours d'eau	Les cours d'eau sont bien représentés à l'échelle régionale. Le plus important au niveau du bassin d'Arcachon est la Leyre.	Près d'une vingtaine de cours d'eau sont interceptés par l'aire d'étude de la phase 2.
Milieux humides	Milieux ponctuels et dispersés sur le territoire.	Présent sur l'ensemble de l'aire d'étude de la phase 2.
Éléments fragmentants		
Réseau structurant	Autoroutes A660 et A63 et Route Départementale RD106.	Les autoroutes sont situées en bordure de l'aire d'étude de la phase 2. La RD106 est située dans l'aire d'étude de la phase 2.
Liaisons principales et secondaires	Principales : RD 1250/650, RD 3 et RD5 Secondaires : RD215, RD3e9, RD3e10, RD5e5, RD216	Toutes ces voies sont comprises ou interceptées dans l'aire d'étude de la phase 2.
Voies ferrées électrifiées	Ligne reliant Arcachon à Bordeaux	Dans l'aire d'étude de la phase 2.

3 Troisième partie : Phase 2

À l'échelle régionale, le milieu qui prédomine est la culture mono spécifique de Pin maritime qui englobe la quasi-totalité de l'aire d'étude de la phase 2. Les principaux corridors écologiques identifiés au niveau du bassin d'Arcachon sont les principaux cours d'eau comme les ruisseaux du Bétey, de Comte, de Lacanau, du Milieu, de Rouillet, de Ponteils, de Targon, d'Harbaris, du Berle de Cassy, du Canal de Pierrillon, du ruisseau d'Aiguemorte, du Berle des Cabanasses et du Berlot du Pin. Les éléments les plus fragmentants du paysage sont les autoroutes A660 et A63, les routes D106, D215, D1250 et D650 ainsi que la voie ferrée reliant Arcachon à Bordeaux.

 Cf. [Atlas cartographique, carte 29 à 31 : Trame Verte et Bleu du PNR Landes de Gascogne](#)

3.3.2 Position de l'aire d'étude de la phase 2 dans le fonctionnement écologique du PNR des Landes de Gascogne

Tableau 22 : Position de l'aire d'étude rapprochée par rapport aux continuités écologiques du PNR Landes de Gascogne dans sa partie Nord

Sous-trame concernée	Composante du réseau écologique du Parc	Position au sein de l'aire d'étude rapprochée
Zones de diversité à enjeux		
Boisements de feuillus et mixtes	Milieux surtout concentrés sur les abords des cours d'eau permanents (ripisylves). Ils se rencontrent également de façon ponctuelle au sein de la matrice de la forêt de production (forêts de Pins maritimes).	Milieux surtout présents aux abords des cours d'eau (ripisylves) et dans la partie ouest du bassin d'Arcachon.
Lagunes et plans d'eau	Répartis sur l'ensemble du PNR. Une importante concentration de ces milieux se rencontre dans sa partie Sud-Est, à proximité de Saint-Magne.	Milieux dispersés sur l'ensemble de l'aire d'étude de la phase 2.
Landes et broussailles	Ces milieux sont favorisés par un entretien régulier (maintien d'un milieu ouvert/semi-ouvert). Pour cette raison, il est fréquemment rencontré dans le PNR en bordure de pistes forestières ou sous les lignes RTE.	Milieux dispersés sur l'aire d'étude de la phase 2. Une abondance plus élevée est à noter dans la partie Sud du fuseau centrale et au niveau des lignes RTE.
Prairies	Milieux répartis de façon ponctuelle sur l'ensemble du parc, avec toutefois une densité plus importante à proximité des villes et villages.	Milieux peu abondants répartis sur l'ensemble de l'aire d'étude de la phase 2.
Cours d'eau		
Cours d'eau intermittents	Il s'agit des fossés et crastes qui quadrillent l'ensemble du PNR. Il s'agit de connexions potentielles, en période pluvieuse, entre les différents cours d'eau, zones humides, lagunes et plans d'eau.	Les fossés et crastes quadrillent l'ensemble de l'aire d'étude de la phase 2.
Cours d'eau permanents	Les cours d'eau sont bien représentés à l'échelle du PNR. Le plus important qui le traverse est la Leyre.	Les cours d'eau permanents interceptés par l'aire d'étude de la phase 2 sont les ruisseaux du Bétey, de Comte, de Lacanau, du Milieu, de Rouillet, de Ponteils, de Targon, d'Harbaris, du Berle de Cassy, du Canal de Pierrillon, du ruisseau d'Aiguemorte, du Berle des Cabanasses et du Berlot du Pin.
Continuités écologiques		
Continuités écologiques terrestres	Les axes les plus importants sont les ripisylves bordant la Leyre et ses principaux affluents, ainsi que les ruisseaux de Lanton et du Milieu. D'autres continuités, d'enjeu local, comprennent les ripisylves des ruisseaux de moindre importance et une partie du réseau RTE. Enfin, la disposition de certaines parcelles de forêts de feuillus et	Les corridors terrestres les plus importants de l'aire d'étude de la phase 2 sont les ripisylves des ruisseaux de Lanton, du Lacanau et du Milieu. Viennent ensuite les ripisylves des ruisseaux de moindre importance et une partie du réseau RTE,

Phase 1 et 2

3 Troisième partie : Phase 2

	mixtes permettent, en particulier, des liaisons en pas japonais entre les ripisylves de différents affluents de la Leyre mais aussi entre les ruisseaux de Lacanau et du Milieu.	présents notamment dans le fuseau central.
Continuités écologiques aquatiques	Les principales continuités aquatiques, d'enjeu intercommunal, comprennent la Leyre, les ruisseaux de Lacanau, de Lanton, du Milieu, de Passaduy, d'Aiguemorte et du Ponteils. L'ensemble des crastes, fossés et cours d'eau intermittents participent également à cette Trame Bleue.	Les axes les plus importants, qui traversent l'aire d'étude de la phase 2, sont les ruisseaux de Lanton, du Lacanau, du Milieu, de Passaduy, d'Aiguemorte et du Ponteils. L'ensemble des crastes, fossés et cours d'eau intermittents de l'aire d'étude de la phase 2 sont également concernés par cette Trame Bleue.
Éléments fragmentants		
Bâtiments et artificialisation des sols	L'urbanisation est notamment densifiée autour du Bassin d'Arcachon avec les villes de Lanton, Audenge, Biganos et Le Teich. Un autre élément pris en considération dans l'artificialisation des sols sont les pistes forestières qui quadrillent l'ensemble du PNR.	Sur l'aire d'étude de la phase 2, l'urbanisation est surtout présente en bordure du bassin d'Arcachon
Routes très fragmentantes	Il s'agit des autoroutes A660 et A63. Elles fracturent le PNR en trois parties.	Les autoroutes sont situées en bordure de l'aire d'étude de la phase 2
Routes fragmentantes	Il s'agit de routes départementales très fréquentées et/ou à vitesse élevée. Peuvent être notamment citées les routes D3, D5, D106, D3E10, D216, D1250, D1010, D108, ect.	Les routes D3, D106, D5, D1250 encadrent l'aire d'étude de la phase 2. Cette dernière est également interceptée par les routes D3E10 et D3E8.
Voies ferrées fragmentantes	Une voie ferrée fragmente le PNR en trois parties. Il s'agit de la Ligne reliant Arcachon à Bordeaux.	Dans l'aire d'étude de la phase 2.
Autres éléments		
Matrice de la forêt de production	La sylviculture de Pins maritimes est le milieu qui recouvre majoritairement le PNR.	Recouvre majoritairement l'aire d'étude de la phase 2.

3 Troisième partie : Phase 2

3.3.3 Fonctionnalités écologiques à l'échelle de l'aire d'étude de la phase 2

Le Tableau 23 synthétise les continuités écologiques à l'échelle de l'aire d'étude de la phase 2, sur la base des éléments mis en évidence dans la phase 1 et 2. Il met en évidence les principaux corridors ou réservoirs de biodiversité, en s'affranchissant des niveaux d'enjeux liés aux espèces.

 Cf. [Atlas cartographique, carte 32 : Trame verte et bleue de la phase 2](#)

Tableau 23 : Principaux milieux et éléments du paysage de l'aire d'étude rapprochée et rôle dans le fonctionnement écologique local

Milieux et éléments du paysage de l'aire d'étude de la phase 2	Fonctionnalité à l'échelle de l'aire d'étude de la phase 2
Réservoirs de biodiversité	
Boisements de feuillus et forêts mixtes	Massifs forestiers dispersés de façon ponctuelle, déclinés en boisements de feuillus mésophiles et alluviaux.
Milieux humides	Les lagunes, les points d'eau et les landes humides à molinies et autres zones humides sont dispersés sur l'ensemble de l'aire d'étude de la phase 2.
Corridors écologiques	
Boisements alluviaux	Les boisements alluviaux, interface entre milieux aquatiques et terrestres, sont d'une grande fonctionnalité écologique. Ils sont surtout présents dans la partie centrale où ils constituent un important réseau de corridors de feuillus.
Ruisseaux du Bétey, de Comte, de Lacanau, du Milieu, de Rouillet, de Ponteils, de Targon, d'Harbaris, du Berle de Cassy, du Canal de Pierrillon, du ruisseau d'Aiguemorte, du Berle des Cabanasses et du Berlot du Pin.	Cours d'eau abritant de nombreux herbiers aquatiques favorables à la reproduction de la faune piscicole et au déplacement des espèces aquatiques. Il s'agit des corridors les plus importants de la Trame bleue sur l'aire d'étude de la phase 2.
Autres ruisseaux et grands fossés	Un grand nombre de ruisseaux et de fossés quadrillent l'aire d'étude de la phase 2. Ils permettent notamment de créer une connexion entre les lagunes et les cours d'eau.
Autres corridors	Les passages des lignes RTE et le maillage des pistes forestières peuvent constituer des corridors pour la faune des milieux ouverts et semi-ouverts.
Éléments fragmentants	
Les routes A660, D106, D215, D1250, D3 et voie ferrée	Éléments très fragmentants : axes routiers/ferroviaires très fréquentés et/ou à vitesse élevée.
Les routes D5, D5E5, D3E10, D3E9	Éléments fragmentants du milieu mais de moindre importance que précédemment.
Urbanisation	Fragmente le milieu naturel surtout en bordure du bassin d'Arcachon.

L'aire d'étude de la phase 2 est dominée par les boisements de Pin maritime. L'homogénéité apparente des parcelles de Pins maritime cache en réalité une bonne hétérogénéité à l'échelle globale. En effet, la rotation des parcelles, liée aux activités sylvicoles, entraîne la présence de différents stades de maturité, les stades jeunes étant les plus favorables à l'accueil des espèces patrimoniales. Toutefois, d'une manière générale, il s'agit d'un milieu où la biodiversité y est plus faible que dans les forêts de feuillus. Ces dernières comprennent les boisements de feuillus mésophiles et les boisements alluviaux, présents sur l'aire d'étude de la phase 2 mais en moindre importance. Concernant les zones humides, une importante quantité de lagunes à forts enjeux écologiques sont connectées par un important maillage de cours d'eau, ruisseaux

Phase 1 et 2

3 Troisième partie : Phase 2

et fossés. Plusieurs autres réservoirs de biodiversité comprenant les milieux ouverts et semi-ouverts sont également présents. Leurs connexions sont assurées par l'important réseaux de pistes forestières et les lignes RTE. Les différents corridors identifiés sont cependant limités par les axes routiers D106, D215, D1250 et D3 qui encerclent l'aire d'étude de la phase 2. Les échanges entre l'extérieur et l'intérieur de la zone sont donc relativement limités pour les espèces au faible pouvoir de déplacement.

3 Troisième partie : Phase 2

4 Synthèse de l'enjeu écologique pressenti et principales conclusions

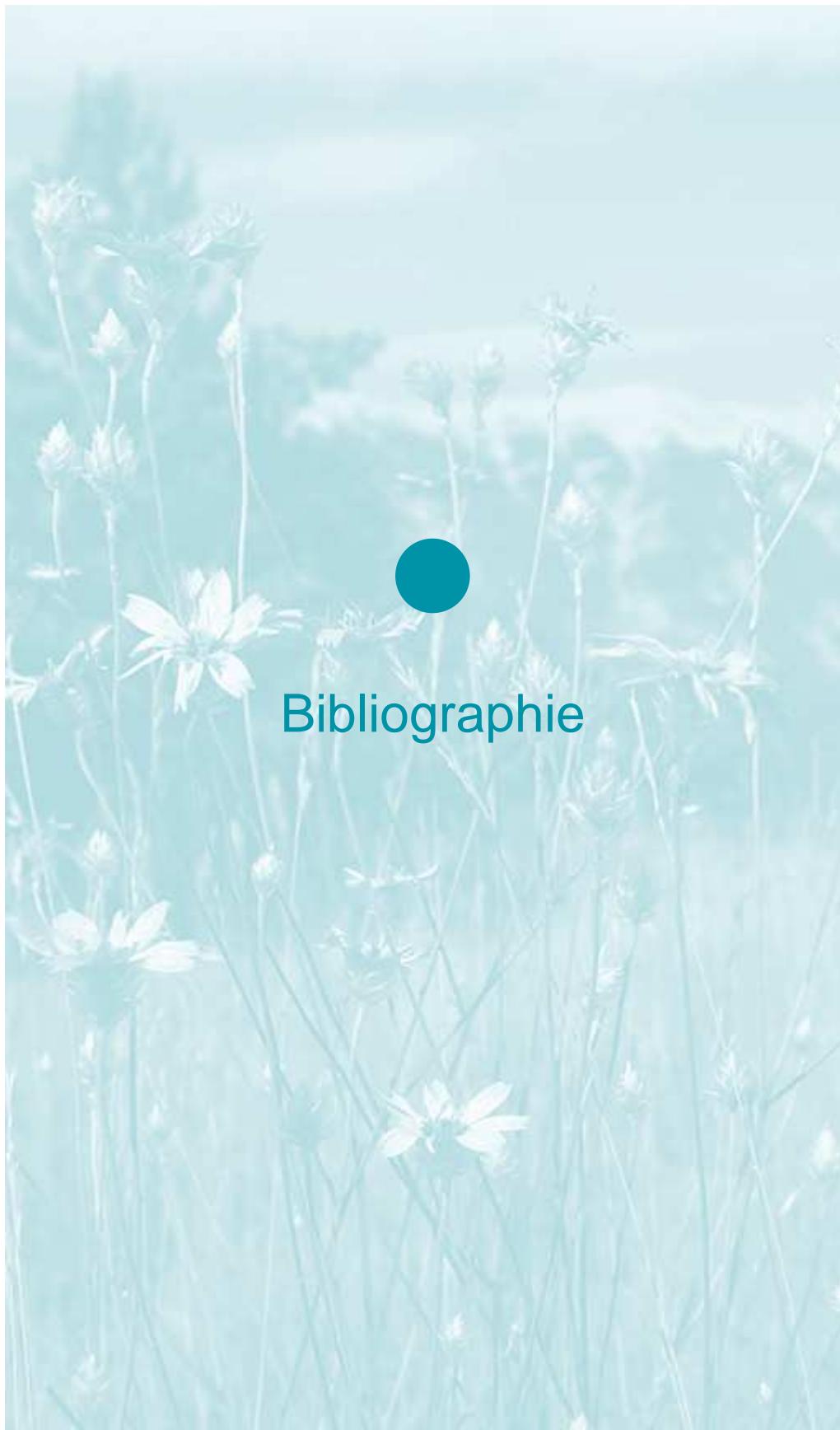
Cœur de biodiversité	Commentaires
N°1	<p>L'intérêt de cette zone réside dans ses boisements alluviaux et les cours d'eau (les ruisseaux de Comte, de Cirès, du Bétey et le fossé de Castaing) qui la traversent (corridors écologiques de la Trame Verte et Bleue). Elle est également constituée de forêts de feuillus mésophiles et de vieux pins maritimes favorables pour les chiroptères et les mammifères. Il est à noter que des lagunes, milieux aquatiques présentant généralement une forte biodiversité, sont comprises dans la zone. Un autre corridor existe : une ligne RTE, corridor de la Trame verte pour les milieux ouverts et semi-ouverts. En revanche la RD106 et la RD3 qui le traverse constituent un élément fragmentant pour ce cœur de biodiversité.</p>
N°2	<p>La richesse de cette zone est dû au ruisseau qui la traverse ainsi qu'aux boisements de feuillus mésophiles et alluviaux (corridor écologique). La RD3 qui la traverse constitue toutefois un élément fragmentant pour ce cœur de biodiversité.</p>
N°3	<p>Ce cœur de biodiversité est traversé par les ruisseaux de Rouillet, du Milieu, de Passaduy, le Berlo du Pin. La RD3 qui le traverse constitue toutefois un élément fragmentant pour ce cœur de biodiversité. Il est traversé par une ligne RTE, corridor de la Trame verte pour les milieux ouverts et semi-ouverts. Les grands types de milieux présentant de forts ou très forts enjeux écologiques, sont les boisements alluviaux, les boisements de pins âgés, favorables aux chiroptères ainsi qu'au Fadet des laîches lorsque qu'il y a présence au niveau de la strate herbacée d'une lande humide à molinie. La zone comprend également des lagunes, des landes sèches et des pelouses acidiphiles ; ces deux derniers milieux pouvant accueillir potentiellement un grand nombre d'espèces patrimoniales.</p>
N°4	<p>La richesse de cette zone est due aux cours d'eau qui la traversent (ruisseaux de Ponteils, d'Aiguemorte et de la possession, Berle de Cabanasses, de Vigneau et de Tagon), à sa densité en parcelles de boisements de feuillus mésophiles et alluviaux mais aussi de pinèdes âgées. On y trouve également des zones de landes humides à molinie et de nombreuses lagunes.</p> <p>La zone est traversée par une ligne RTE, corridor de la Trame verte pour les milieux ouverts et semi-ouverts.</p> <p>La RD3 qui la traverse constitue toutefois un élément fragmentant pour ce cœur de biodiversité.</p>
N°5	<p>La zone est caractérisée par une importante concentration de pinèdes âgées associées de landes humides à molinies et par les boisements de feuillus alluviaux qui bordent le ruisseau de Lacanau. Cette zone comporte également des lagunes et des prairies humides. Une voie verte traverse ce cœur de biodiversité.</p>



Cf. *Atlas cartographique, carte 32 : Trame verte bleue de la phase 2*



Cf. *Atlas cartographique, carte 33 : Éléments structurants du territoire (opportunités de passage) et zone préférentielle pour l'intégration des couloirs*



Bibliographie

A Bibliographie

ACEMAV coll., Duguet R. et Melki F. ed., 2003 - Les amphibiens de France, Belgique et Luxembourg. Collection Parthénope, éditions Biotope, Mèze, 480 p.

BANG D. & DAHLSTROM P. (1996) - Guide des traces d'animaux, tous les indices de la vie animale - Edition Delachaux & Niestlé, Lausanne- Paris, 244 p.

BENSETTI F., GAUDILLAT V., coord. MNHN-SPN, (2004) - Cahiers d'habitats Natura 2000 - Connaissance et gestion des habitats et des espèces d'intérêt communautaire - Tome 7 : Espèces animales. La documentation française, Paris. 352 p.

BERRONEAU M. 2014 – Atlas des Amphibiens et Reptiles d'Aquitaine. Ed. C. Nature, Association Cistude Nature, Le Haillan, France, 256 p.

BIOTOPE, 2015. Projet de contournement Est du Bassin d'Arcachon. Volet faune flore milieu naturel d'étude d'impact intégrant évaluation des incidences au titre de Natura 2000. Conseil Général de la Gironde. EGIS. 251 pages + cartes + annexes.

CASTANET J. & GUYETANT R. (1989) - Atlas de répartition des Amphibiens et Reptiles de France. Edition S.H.F, Paris. 191 p.

COUZI L. (2011) Identifier les petits mammifères non-volants, Erinaceomorpha, Soricomorpha, Rodentia d'Aquitaine. 24p. LPO Aquitaine/www.faune-aquitaine.org

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

GASC & al. (2004) - Atlas of amphibians and reptiles in Europe. Collection Patrimoines Naturels, 29. Paris, Societas Europaea Herpetologica, IEGB-SPN/MNHN, 496 p.

GRAND D., BOUDOT J.-P., DOUCET G. (2014) - Cahier d'identification des libellules de France, Belgique, Luxembourg et Suisse. Biotope, Mèze (Coll. Parthénope). 136 p.

GRAND D. & BOUDOT J.-P. (2006) - Les Libellules de France, Belgique, Luxembourg. Biotope, Mèze (Coll. Parthénope). 480 p.

FAYARD A. (dir.) (1984) - Atlas des Mammifères sauvages de France. SFEPM, Paris, 299 p.

ISSA N. & MULLER Y. Coord. (2015). Atlas des oiseaux de France métropolitaine. Nidification et présence hivernale. LPO/SEOF/MNHN. Delachaux et Niestlé, Paris, 1 408 p.

Julliard, R. & Jiguet, F. (2005) - Statut de conservation en 2003 des oiseaux communs nicheurs en France selon 15 ans de programme STOC - ALAUDA 73(4), pp. 345-356.

KALKMAN V.J., BOUDOT J.P., BERNARD R., CONZE, K.J., DE KNIJF G., DYATLOVA E., FERREIRA S., JOVIĆ M., OTT J., RISERVATO E., & SAHLÉN G. (2010) - European Red List of Dragonflies. Luxembourg : Publications Office of the European Union.

LAFRANCHIS T. (2010) - Papillons de France : Guide de détermination des papillons diurnes, ème édition. Diatheo, Paris. 351 p.

LAFRANCHIS T. (2000) - Les Papillons de jour de France, Belgique, Luxembourg. Biotope, Mèze, Coll. Parthénope. 448 p.

LAFRANCHIS T., JUTZELER D., GUILLOSON J.Y., KAN P.& B., (2015) - La vie des papillons ; Ecologie, Biologie, et Comportement des Rhopalocères de France.751 p.

LE GARFF B. (1991) - Les amphibiens et les reptiles dans leur milieu. Bordas, Paris. 250 p.

MAC DONALD D. & Barret P., 1993. Collins Field Guide to the Mammals of Britain & Europe. Editions Delachaux et Nieslé, 304p.

A Bibliographie

MONCORPS S., KIRCHNER F., TROUVILLIEZ J. & HAFFNER P., 2008. La liste rouge des espèces menacées en France. Chapitre les reptiles et amphibiens de France métropolitaine. Dossier de presse. Comité française de l'IUCN, Muséum National d'Histoire Naturelle, 7 p.

NIETO, A. and ALEXANDER, K.N.A. (2010) - European Red List of Saproxylic Beetles. Luxembourg : Publications Office of the European Union.

RIGUAUX & PASQUIER, 2012. Clef d'identification "en main" des micromammifères de France métropolitaine. SFEPM, Bourges, 56 p.

ROCAMORA G. & YEATMAN-BERTHELOT D. - 1999 – Oiseaux menacés et à surveiller en France. Liste rouge et recherche de priorités. Populations / Tendances / Menaces / Conservation – Société d'Etudes Ornithologiques de France / Ligue pour la Protection des Oiseaux – 598 p.

RUYS T. (coord.) 2012. Atlas des mammifères sauvages d'Aquitaine – Tome 2 – Les Artiodactyles et les Lagomorphes. Cistude Nature & LPO Aquitaine. Edition C. Nature, 129 pp.

RUYS T., BERNARD Y., (coords.) 2014. Atlas des Mammifères sauvages d'Aquitaine – Tome 4 – Les chiroptères. Cistude Nature & LPO Aquitaine. Edition C. Nature, 256 pp.

RUYS T. & COUZI L. (coords.) 2015. Atlas des Mammifères sauvages d'Aquitaine – Tome 6 – Les rongeurs, les Erinacéomorphes et les Soricomorphes. Cistude Nature & LPO Aquitaine. Edition C. Nature, 228 pp.

RUYS T., STEINMETZ J. & ARTHUR C.-P. (cords) 2014. Atlas des Mammifères sauvages d'Aquitaine – Tome 5 – Les Carnivores. Cistude Nature & LPO Aquitaine. Edition C. Nature, 156 pp.

SARDET E. & DEFAUT B.(coord.) (2004) - Les Orthoptères menacés en France. Liste rouge nationale et listes rouges par domaines biogéographiques. Matériaux Orthoptériques et Entomocénotiques, 9. p125-137

SPEIGHT M. (1989) - Les invertébrés saproxyliques et leur protection ; Conseil de l'Europe ; collection Sauvegarde de la nature n° 42. 76 p.

SVENSSON L., MULLARNEY K., ZETTERSTRÖM D. & GRANT P. (2000) - Le guide ornitho - Les 848 espèces d'Europe en 4000 dessins. Les guides du naturaliste, Delachaux & Niestlé, Paris, 400 p.

TEMPLE, H.J. and TERRY, A. (Compilers). 2007. The Status and Distribution of European Mammals. Luxembourg: Office for Official Publications of the European Communities. 48pp, 210 x 297 mm.

Theillout A. & Collectif faune-aquitaine.org (2015) - Atlas des oiseaux nicheurs d'Aquitaine. LPO Aquitaine, Delachaux et Nieslé. 511 p.

IUCN France, MNHN, LPO, SEOF & ONCFS (2011). La Liste rouge des espèces menacées en France - Chapitre Oiseaux de France métropolitaine. Paris, France.

IUCN France, MNHN, SFEPM & ONCFS (2009). La Liste rouge des espèces menacées en France - Chapitre Mammifères de France métropolitaine

IUCN (2010) - European Red List of Reptiles and Amphibians, Neil A. Cox and Helen J. Temple.2009

VACHER JP., GENIEZ M., 2010. Les reptiles de France, Belgique Luxembourg et Suisse. Biotope, Mèze (collection Parthénope) ; Muséum National d'Histoire Naturelle, Paris, 544 p.

VAN SWAAY C., CUTTELOD A., COLLINS S., MAES D., LÓPEZ MUNGUITA M., ŠAŠIĆ M., SETTELE J., VEROVNIK R., VERSTRAEL T., WARREN M., WIEMERS M. & WYNHOF I. (2010) - European Red List of Butterflies. Luxembourg : Publications Office of the European Union.

SITES INTERNET

Observatoire de la flore Sud-Atlantique. Dispositif public d'observation de la flore sauvage des régions Aquitaine et Poitou-Charentes : <http://www.ofsa.fr/> (dernière consultation le 07/08/2017).

Site dédié à la migration des oiseaux en France : <http://www.migration.net/>

A Bibliographie

JIGUET F. (2010). Les résultats nationaux du programme STOC de 1989 à 2011.
<http://vigenature.mnhn.fr/page/resultats>

Atlas de répartition des oiseaux nicheurs de France qui met à disposition des fiches espèces, disponible sur Internet à l'adresse suivante : <http://www.atlas-ornitho.fr/>

Sites spécifiques sur les rapaces de France disponible sur le site internet de la LPO mission rapaces :
<http://rapaces.lpo.fr/>

Inventaire National du Patrimoine Naturel (INPN) : <http://inpn.mnhn.fr/accueil/index>

LPO Aquitaine : Atlas de la faune à l'échelle communale : www.faune-aquitaine.org

