

**PROJET D'AMELIORATION DE LA GESTION HYDRAULIQUE ET ECOLOGIQUE DES BARTHES
D'ANGRESSE ET BENESSE-MAREMNE (LANDES)**

DEMANDE DE DEROGATION A L'ARTICLE L.411-1 DU CODE DE L'ENVIRONNEMENT



Version	Date	Nom	Chef de projet	Visé par :
Version 1	07/05/2019	CNPN_v1.6.docx	Pierrick CHASLE (ECOTONE)	Marie WINTERTON (ECOTONE) Patrice LEBRUN (ASF) Pierre BAYLAC (HYDROEXPERTISE)

SOMMAIRE

I. DOCUMENTS CERFA	1
II. PRESENTATION ET JUSTIFICATION DU PROJET	7
II.1. Préambule	7
II.1.1. Objet de la demande de dérogation.....	7
II.1.2. Porteur de projet	7
II.2. Contexte : processus d'élaboration du projet d'amélioration de la gestion hydraulique des Barthes d'Angresse et Bénesse-Maremne.....	7
II.2.1. Mesures compensatoires de l'A63 Ondres-St Geours de Maremne.....	7
II.2.2. Diagnostic d'éligibilité des Barthes d'Angresse et Bénesse-Maremne aux mesures compensatoires pour les mammifères semi-aquatiques	8
II.2.3. Des Barthes menacées par l'urbanisation du bassin versant : diagnostic hydraulique	8
II.2.4. Solution envisagée : gérer les apports excédentaires de sable pour rétablir un équilibre dans le fonctionnement hydraulique des Barthes en parallèle d'une meilleure gestion des conditions d'urbanisation	9
II.2.5. Calendrier de réalisation peu « conventionnel » : acceptabilité et opportunité du projet	9
II.2.6. Choix effectués pour suivre ce calendrier peu « conventionnel »	10
II.3. Motif dérogatoire	10
II.4. Les aménagements.....	11
II.4.1. Localisation et justification du choix du site.....	11
II.4.2. Evolutions du projet	11
II.4.3. Description technique.....	11
II.4.3.1. Caractéristiques du dessableur	11
II.4.3.2. Mode d'exploitation.....	15
II.4.4. Curages du ruisseau du Moulin de Lamothe et du canal noir d'Angresse	15
II.4.5. Suivis - indicateurs	16
II.4.6. Calendrier prévisionnel.....	16
III. ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT	19
III.1. Méthodologie.....	19
III.1.1. Groupement de travail.....	19
III.1.2. Définition de la zone d'étude.....	19
III.1.3. Recueil préliminaire d'informations	21
III.1.4. Expertises naturalistes des Barthes d'Angresse et Bénesse-Maremne.....	21
III.1.5. Inventaires de terrain.....	23
III.1.6. Etude de la trame écologique	24
III.1.7. Définition des niveaux d'enjeu	24
III.1.8. Définition du niveau d'impact	25
III.2. Contexte écologique du secteur d'étude	26
III.2.1. Contexte général	26
III.2.2. Zonages d'inventaires patrimoniaux	26
III.2.3. Zonages règlementaires et outils de protection	29
III.2.4. Trame écologique	33
III.3. Habitats naturels	38
III.3.1. Habitats naturels recensés.....	38
III.3.2. Enjeux des habitats naturels identifiés dans la ZER.....	41
III.4. Zones humides	45
III.5. Flore	47
III.5.1. Données bibliographiques	47
III.6. Faune.....	48
III.6.1. Avifaune	48
III.6.2. Chiroptères	53
III.6.3. Mammifères hors chiroptères	53
III.6.4. Reptiles.....	58
III.6.5. Amphibiens.....	58
III.6.6. Poissons et lamproies	63
III.6.7. Mollusques	66
III.6.8. Insectes.....	69
III.6.9. Lépidoptères.....	69
III.7. Synthèse des enjeux	79
III.7.1. Zone d'étude à proximité	79
III.7.2. Zone d'étude rapprochée	79
IV. MESURES D'ATTENUATION.....	81
IV.1. Evitement d'impact.....	83
IV.1.1. Phase Projet.....	83
IV.1.2. Phase Travaux	84

IV.2. Réduction d'impact.....	85
IV.2.1. Phase Travaux.....	85
IV.2.2. Phase Exploitation.....	86
IV.3. Suivi environnemental du chantier par un écologue	90
IV.3.1. Intégration de la biodiversité dans le DCE et contrôle interne.....	90
IV.3.2. Suivi externe du chantier.....	90
V. EVALUATION DES IMPACTS RESIDUELS LIES A L'IMPLANTATION DU DESSABLEUR ...	91
V.1. Rappel de l'analyse théorique des impacts.....	91
V.1.1. Destruction d'habitats naturels et/ou de populations	91
V.1.2. Fragmentation d'habitats et/ou de populations.....	91
V.1.3. La dégradation de la qualité des habitats.....	91
V.1.4. La modification du comportement (dérangement, attraction).....	91
V.1. Préambule à l'analyse des impacts du projet dans les Barthes.....	92
V.1.1. Dessableur et accès d'exploitation	92
V.1.2. Curages et martelière.....	92
V.1.3. Espèces à enjeux de conservation.....	92
V.2. Sur la trame écologique	92
V.3. Sur les habitats naturels et zones humides.....	92
V.4. Sur la flore	94
V.5. Sur l'avifaune.....	94
V.6. Sur les chiroptères.....	97
V.7. Sur les mammifères terrestres et semi-aquatiques.....	97
V.8. Sur les reptiles.....	100
V.9. Sur les amphibiens	102
V.10. Sur les poissons et lamproies	103
V.11. Sur les invertébrés.....	105
V.12. Synthèse des impacts résiduels	110
VI. ESPECES OBJET DE LA DEMANDE DE DEROGATION.....	111
VII. MESURES COMPENSATOIRES.....	112
VII.1. Impacts résiduels et compensation écologique	112
VII.1.1. Milieu aquatique et berges du ruisseau	113
VII.1.2. Milieu humide	113

VII.1.3. Sécurisation foncière et plan de gestion des Barthes.....	114
VIII. CONCLUSION.....	115
IX. BIBLIOGRAPHIE.....	116
X. ANNEXES	117

TABLE DES ILLUSTRATIONS

Liste des figures

Figure 1 : Site éligible à la compensation faisant l'objet d'investigations naturalistes.....	8
Figure 2 : Bassin versant du Bourret et ses sous-bassins, dont Moulin de Lamothe (source : SIEAG).....	8
Figure 3 : Evolution de l'urbanisation de 1957 (rose) à 2012 (rouge)	9
Figure 4 : Tronçons homogènes du ruisseau du Moulin de Lamothe puis du Bourret (aval)	10
Figure 5 : Localisation du projet vis-à-vis des ruptures de pente du bassin-versant.....	11
Figure 6 : Profils en long de l'implantation du dessableur (abords et détail).....	12
Figure 7 : Implantation du dessableur et des plateformes de dépôts	13
Figure 8 : Coupes en travers du dessableur	14
Figure 9 : Schéma de principe pour l'enlèvement des sédiments du dessableur.....	15
Figure 10 : Evolution du profil en long du ruisseau du Moulin de Lamothe (amont) et du Bourret (aval)	15
Figure 11 : Caractéristiques du lit du Pont du Lauga à la confluence avec le Cousturé	15
Figure 12 : Profil en long du ruisseau du moulin de Lamothe et prévisions de curage	16
Figure 13 : Phasage des travaux	17
Figure 14 : Planning prévisionnel du projet	17
Figure 15 : Implantation des éléments du projet pour l'exploitation du dessableur.....	18
Figure 16 : Organisation du groupement de travail	19
Figure 17 : Localisation de la zone d'étude (ZER et ZEP)	20
Figure 18 : Relevés phytosociologiques	21
Figure 19 : Définition des casiers par la MIFENEC	21
Figure 20 : Casiers du CPIE Seignanx et Adour pour l'identification de l'avifaune et des reptiles	22
Figure 21 : Plans et cours d'eau pour l'inventaire des amphibiens par le CPIE Seignanx et Adour.....	22
Figure 22 : Localisation des stations de relevés piscicoles	22
Figure 23 : Eléments de la Trame verte et bleue	24
Figure 24 : Localisation des différents zonages patrimoniaux	28
Figure 25 : Localisation des différents zonages réglementaires.....	31
Figure 26 : Localisation des cours d'eau classés.....	32
Figure 27 : Continuités écologiques liées aux boisements de conifères et milieux associés	34
Figure 28 : Continuités écologiques liées aux boisements de feuillus et forêts mixtes.....	35
Figure 29 : Continuités écologiques liées aux milieux humides	36
Figure 30 : Schéma de cohérence écologique territoriale (source : ASF)	37
Figure 31 : Localisation des habitats naturels recensés/interprétés en ZEP	39
Figure 32 : Localisation des habitats naturels recensés en ZER.....	40
Figure 33 : Localisation des enjeux liés aux habitats naturels	44
Figure 34 : Analyse des sondages pédologiques au sein de la ZER.....	45
Figure 35 : Habitats naturels humides sur la ZEP	46
Figure 36 : Localisation d'habitats des cortèges de l'avifaune	51
Figure 37 : Localisation des enjeux liés à l'avifaune	52
Figure 38 : Empreintes de Loutre d'Europe (MIFENEC, 2019).....	53
Figure 39 : Fécès avec restes d'écrevisse de Lousiane attribués aux mustélidés (MIFENEC, 2019).....	53
Figure 40 : Piège tuant observé dans un casier hors ZEP (MIFENEC, 2019).....	54
Figure 41 : Localisation d'habitats de mammifères semi-aquatiques.....	55
Figure 42 : Localisation d'habitats de mammifères terrestres	56
Figure 43 : Localisation des enjeux liés aux mammifères.....	57
Figure 44 : Localisation d'habitats de reptiles.....	59
Figure 45 : Localisation des enjeux liés aux reptiles	60
Figure 46 : Localisation d'habitats de reproduction des amphibiens	61
Figure 47 : Localisation des enjeux liés aux amphibiens	62
Figure 48 : Carte géologique des Barthes d'Angresse-Monbardon (source : PPG SMRCS).....	63
Figure 49 : Localisation d'habitats de refuge et de reproduction des poissons	64
Figure 50 : Localisation des enjeux liés aux poissons	65
Figure 51 : Localisation d'habitats de mollusques à enjeux de conservation.....	67
Figure 52 : Localisation des enjeux liés aux mollusques.....	68
Figure 53 : Vases exondées privilégiées par le Tétrix des plages (MIENEC, 2019)	69
Figure 54 : Criquet ensanglanté (MIFENEC, 2019).....	69
Figure 55 : Localisation d'habitats de reproduction des Odonates.....	71
Figure 56 : Localisation des enjeux liés aux Odonates.....	72
Figure 57 : Localisation d'habitats de Lépidoptères à enjeux de conservation	73
Figure 58 : Localisation des enjeux liés aux Lépidoptères	74
Figure 59 : Localisation d'habitats d'Orthoptères à enjeux de conservation	75
Figure 60 : Localisation des enjeux liés aux Orthoptères	76
Figure 61 : Localisation d'habitats de Coléoptères à enjeux de conservation.....	77
Figure 62 : Localisation des enjeux liés aux Coléoptères.....	78
Figure 63 : Synthèse des enjeux liés à la faune	80
Figure 64 : Localisation des impacts sur les habitats naturels au niveau du projet de dessableur	93
Figure 65 : Localisation des impacts sur l'avifaune au niveau du projet de dessableur.....	95
Figure 66 : Localisation des impacts sur les mammifères terrestres à enjeux de conservation au niveau du projet de dessableur	98
Figure 67 : Localisation des impacts sur les mammifères semi-aquatiques au niveau du projet de dessableur.....	99
Figure 68 : Localisation des impacts sur les reptiles au niveau du projet de dessableur.....	101
Figure 69 : Localisation des impacts sur les poissons et lamproies au niveau du projet de dessableur ..	104
Figure 70 : Localisation des impacts sur les Odonates au niveau du projet de dessableur	106
Figure 71 : Localisation des impacts sur les Lépidoptères à enjeu de conservation au niveau du projet de dessableur.....	107
Figure 72 : Localisation des impacts sur les Orthoptères à enjeu de conservation au niveau du projet de dessableur.....	108
Figure 73 : Localisation des impacts sur les Coléoptères à enjeu de conservation au niveau du projet de dessableur.....	109
Figure 74 : Localisation des deux sites de compensation au sein du système des Barthes	112
Figure 75 : Détails de l'aménagement du bras secondaire	113
Figure 76 : Localisation de la compensation du milieu aquatique et des berges.....	113
Figure 77 : Localisation de la parcelle de compensation du milieu humide.....	114
Figure 78 : Localisation de la compensation du milieu humide et hauteur du remblai actuel	114

Liste des tableaux

Tableau 1 : Liste des contributeurs aux inventaires naturalistes..... 19

Tableau 2 : Liste des structures contactées 21

Tableau 3 : Chronologie des relevés naturalistes (hors ECOTONE) 23

Tableau 4 : Expertises naturalistes d'ECOTONE 23

Tableau 5 : Rappel synthétique des méthodes d'inventaires 23

Tableau 6 : Echelle du niveau d'enjeu écologique 25

Tableau 7 : Méthode de définition du niveau d'impact du projet..... 25

Tableau 8 : Nombre de zonages patrimoniaux présents dans le secteur d'étude..... 26

Tableau 9 : Caractéristiques des zonages patrimoniaux situés dans un périmètre de 5km de la zone d'étude rapprochée (ZER)..... 26

Tableau 10 : Nombre de zonages réglementaires présents dans le secteur d'étude..... 29

Tableau 11 : Caractéristiques des zonages réglementaires et outils de protection situés dans un périmètre de 5km de la zone d'étude rapprochée (ZER)..... 29

Tableau 12 : Liste simplifiée des habitats naturels et enjeux de conservation sur la ZEP..... 38

Tableau 13 : Espèces végétales citées dans la bibliographie (espèces protégées nationalement désignées avec une coche grise, régionalement en hachuré et départementalement (40) avec une croix) 47

Tableau 14 : Liste des espèces d'oiseaux recensés (espèces protégées désignées avec une coche grise pour leurs habitats : Hab, et/ou leurs individus : Ind)..... 49

Tableau 15 : Liste des espèces de chiroptères citées dans la bibliographie (espèces protégées désignées avec une coche grise pour leurs habitats : Hab, et/ou leurs individus : Ind)..... 53

Tableau 16 : Liste des espèces de mammifères recensées (espèces protégées désignées avec une coche grise pour leurs habitats : Hab, et/ou leurs individus : Ind) 54

Tableau 17 : Liste des espèces de reptiles recensées (espèces protégées désignées avec une coche grise pour leurs habitats : Hab, et/ou leurs individus : Ind)..... 58

Tableau 18 : Liste des espèces d'amphibiens recensées (espèces protégées désignées avec une coche grise pour leurs habitats : Hab, et/ou leurs individus : Ind) 58

Tableau 19 : Liste des espèces de poissons recensées (espèces protégées désignées avec une coche grise pour leurs habitats : Hab, et/ou leurs individus : Ind)..... 63

Tableau 20 : Liste des espèces de mollusques patrimoniaux recensés (espèces protégées désignées avec une coche grise pour leurs habitats : Hab, et/ou leurs individus : Ind) 66

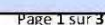
Tableau 21 : Liste des espèces d'insectes patrimoniaux recensés (espèces protégées désignées avec une coche grise pour leurs habitats : Hab, et/ou leurs individus : Ind)..... 70

Tableau 22 : Analyse des impacts du projet sur les habitats naturels par grands types de milieux..... 94

Tableau 23 : Synthèse des surfaces détruites et des impacts résiduels 110

Tableau 24 : Liste des espèces protégées concernées par la demande de dérogation..... 111

SMRCS



Page 2 sur 3

CERFA_13614-01_DESTRUCTION_HABITATS_especes_animales

B (suite). QUELS SONT LES SITES DE REPRODUCTION ET LES AIRES DE REPOS DÉTRUITS, ALTÉRÉS OU DÉGRADÉS

Espèces animales concernées

Mammifères

Nom vernaculaire	Nom scientifique	Espèce	
		Observée	Potentielle
Loutre d'Europe	Lutra lutra	X	
Campagnol amphibie	Arvicola sapidus	X	
Vison d'Europe	Mustela lutreola		X
Crossope aquatique	Neomys fodiens		X

Reptiles

Nom vernaculaire	Nom scientifique	Espèce	
		Observée	Potentielle
Cistude d'Europe	Emys orbicularis	X	
Lézard vivipare	Zootoca vivipara		X

Poissons

Nom vernaculaire	Nom scientifique	Espèce	
		Observée	Potentielle
Lamproie marine	Petromyzon marinus	X	
Lamproie de Planer	Lampetra planeri	X	

Insectes

Nom vernaculaire	Nom scientifique	Espèce	
		Observée	Potentielle
Cuivré des marais	Lycaena dispar		X



N° 13 616*01

DEMANDE DE DÉROGATION

POUR ☒ LA CAPTURE OU L'ENLÈVEMENT *

☒ LA DESTRUCTION *

☐ LA PERTURBATION INTENTIONNELLE *

DE SPÉCIMENS D'ESPÈCES ANIMALES PROTÉGÉES

* cocher la case correspondant à l'opération faisant l'objet de la demande

Titre I du livre IV du code de l'environnement
Arrêté du 19 février 2007 fixant les conditions de demande et d'instruction des dérogations
définies au 4° de l'article L. 411-2 du code l'environnement portant sur des espèces de faune et de flore sauvages protégées

A. VOTRE IDENTITÉ

Nom et Prénom :

ou Dénomination (pour les personnes morales) : **Syndicat mixte de rivières Côte Sud**

Nom et Prénom du mandataire (le cas échéant) :

Adresse : N° Rue **Allée des Camélias**

Commune **St Vincent de Tyrosse**

Code postal **40230**

Nature des activités : **Gestion de rivière**

Qualification :

B. QUELS SONT LES SPÉCIMENS CONCERNÉS PAR L'OPÉRATION

Nom scientifique Nom commun	Quantité	Description (1)
B1		
B2		Voir la liste des espèces animales concernées et description du type d'atteinte (destruction d'individus et/ou capture/déplacement) sur le papier libre joint
B3		
B4		
B5		

(1) nature des spécimens, sexe, signes particuliers

C. QUELLE EST LA FINALITÉ DE L'OPÉRATION *

Protection de la faune ou de la flore	☒	Prévention de dommages aux cultures	☐
Sauvetage de spécimens	☐	Prévention de dommages aux forêts	☐
Conservation des habitats	☒	Prévention de dommages aux eaux	☐
Inventaire de population	☐	Prévention de dommages à la propriété	☐
Etude écoéthologique	☐	Protection de la santé publique	☐
Etude génétique ou biométrique	☐	Protection de la sécurité publique	☐
Etude scientifique autre	☐	Motif d'intérêt public majeur	☐
Prévention de dommages à l'élevage	☐	Détention en petites quantités	☐
Prévention de dommages aux pêcheries	☐	Autres	☐

Préciser l'action générale dans laquelle s'inscrit l'opération, l'objectif, les résultats attendus, la portée locale, régionale ou nationale : **Création d'un dessableur sur le ruisseau du moulin de Lamothe, dans le cadre du projet d'amélioration de la gestion hydraulique et écologique des barthes d'Angresse et Bénesse-Maremne**

Suite sur papier libre

D. QUELLES SONT LES MODALITÉS ET LES TECHNIQUES DE L'OPÉRATION

(renseigner l'une des rubriques suivantes en fonction de l'opération considérée)

D1. CAPTURE OU ENLÈVEMENT *

Capture définitive ☐ Préciser la destination des animaux capturés :

Capture temporaire ☒ avec relâcher sur place ☒ avec relâcher différé ☐

S'il y a lieu, préciser les conditions de conservation des animaux avant le relâcher :

S'il y a lieu, préciser la date, le lieu et les conditions de relâcher :

Capture manuelle

☒

Capture au filet

☒

Capture avec épuisette

☐

Pièges

☐

Préciser :

Autres moyens de capture

☐

Préciser :

Utilisation de sources lumineuses

☐

Préciser :

Utilisation d'émissions sonores

☐

Préciser :

Modalités de marquage des animaux (description et justification) :

Suite sur papier libre

D2. DESTRUCTION *

Destruction des nids

☐

Préciser :

Destruction des œufs

☐

Préciser :

Destruction des animaux

☒

Par animaux prédateurs

☐

Préciser :

Par pièges létaux

☐

Préciser :

Par capture et euthanasie

☐

Préciser :

Par armes de chasse

☐

Préciser :

Autres moyens de destruction

☒

Préciser : Les risques de destruction pour certaines espèces (notamment les poissons, reptiles, insectes, mammifères et amphibiens) ne peuvent être totalement évités en phase travaux et exploitation (poissons).

Suite sur papier libre

D3. PERTURBATION INTENTIONNELLE *

Utilisation d'animaux sauvages prédateurs

☐

Préciser :

Utilisation d'animaux domestiques

☐

Préciser :

Utilisation de sources lumineuses

☐

Préciser :

Utilisation d'émissions sonores

☐

Préciser :

Utilisation de moyens pyrotechniques

☐

Préciser :

Utilisation d'armes de tir

☐

Préciser :

Utilisation d'autres moyens de perturbation intentionnelle

☐

Préciser :

Suite sur papier libre

E. QUELLE EST LA QUALIFICATION DES PERSONNES CHARGÉES DE L'OPÉRATION *

Formation initiale en biologie animale

☒

Préciser : Écologue

Formation continue en biologie animale

☐

Préciser :

Autre formation

☐

Préciser :

F. QUELLE EST LA PÉRIODE OU LA DATE DE L'OPÉRATION

Préciser la période

La période de destruction (liée à l'implantation du dessableur) est prévue sur une période de quelques jours durant la fin été-automne 2019. L'exploitation du dessableur est ensuite annuelle, en janvier et/ou Août.

ou la date

G. QUELS SONT LES LIEUX DE L'OPÉRATION

Régions administratives

Nouvelle-Aquitaine

Départements

Landes

Cantons

Marensin-Sud & Pays tyrossais

Communes

Angresse & Bénesse-Maremne

II. EN ACCOMPAGNEMENT DE L'OPÉRATION, QUELLES SONT LES MESURES PRÉVUES POUR LE MAINTIEN DE L'ESPÈCE CONCERNÉE DANS UN ÉTAT DE CONSERVATION FAVORABLE *

Relâcher des animaux capturés

☐

Mesures de protection réglementaires

☐

Renforcement des populations de l'espèce

☐

Mesures contractuelles de gestion de l'espace

☐

Préciser éventuellement à l'aide de cartes ou de plans les mesures prises pour éviter tout impact défavorable sur la population de l'espèce concernée :

Évitement de zones à enjeux de conservation, réduction d'impacts sur certains habitats d'espèces notamment les milieux humides, adaptation des périodes de travaux... L'ensemble des impacts résiduels du projet seront compensés pour les milieux humides et aquatiques dans le bassin versant, à proximité de la zone de travaux

I. COMMENT SERA ÉTABLI LE COMPTE RENDU DE L'OPÉRATION

Bilan d'opérations antérieures (s'il y a lieu) :

Modalités de compte rendu des opérations à réaliser :

Un écologue veillera à la délimitation des zones de chantier avant le démarrage des opérations et durant l'exploitation, et au suivi du respect des mesures. Mise en gestion sur 30 ans et suivis périodiques.

* cocher les cases correspondantes

La loi n° 78-17 du 6 janvier 1978 relative à l'informatique, aux fichiers et aux libertés s'applique aux données nominatives portées dans ce formulaire. Elle garantit un droit d'accès et de rectification pour ces données auprès des services préfectoraux.

Fait à St Vincent de Tyrosse le 06.10.2019

Votre signature

CERFA_13616-01_CAPTURE_DESTRUCTION_especes_animales

B (suite). QUELS SONT LES SPÉCIMENS CONCERNÉS PAR L'OPÉRATION

• Destruction (potentielle) de spécimens d'espèces animales protégées & Capture/déplacement

Mammifères

Nom vernaculaire	Nom scientifique	Espèce	
		Observée	Potentielle
Campagnol amphibie	Arvicola sapidus	X	
Crossope aquatique	Neomys fodiens		X

Reptiles

Nom vernaculaire	Nom scientifique	Espèce	
		Observée	Potentielle
Cistude d'Europe	Emys orbicularis	X	
Lézard des murailles	Podarcis muralis	X	
Couleuvre verte et jaune	Hierophis viridiflavus	X	
Lézard vivipare	Zootoca vivipara		X
Couleuvre à collier	Natrix helvetica		X
Couleuvre d'Esculape	Zamenis longissimus		X
Couleuvre vipérine	Natrix maura		X
Orvet fragile	Anguis fragilis		X
Coronelle girondine	Coronella girondica		X
Lézard vert	Lacerta bilineata		X

Amphibiens

Nom vernaculaire	Nom scientifique	Espèce	
		Observée	Potentielle
Grenouille agile	Rana dalmatina	X	
Rainette méridionale	Hyla meridionalis	X	
Crapaud épineux	Bufo spinosus		X
Rainette ibérique	Hyla molleri		X
Triton marbré	Triturus marmoratus		X
Triton palmé	Lissotriton helveticus		X

Poissons

Nom vernaculaire	Nom scientifique	Espèce	
		Observée	Potentielle
Lamproie marine	Petromyzon marinus	X	
Lamproie de Planer	Lampetra planeri	X	

Insectes

Nom vernaculaire	Nom scientifique	Espèce	
		Observée	Potentielle
Agriion de Mercure	Coenagrion mercuriale	X	
Cordulie à corps fin	Oxygastra curtisii		X
Cuivré des marais	Lycaena dispar		

ECOTONE - mai 2019

3



N° 13 614*01

ASF

DEMANDE DE DÉROGATION
POUR LA DESTRUCTION, L'ALTÉRATION, OU LA DÉGRADATION
DE SITES DE REPRODUCTION OU D'AIRES DE REPOS D'ANIMAUX D'ESPÈCES ANIMALES PROTÉGÉES

Titre I du livre IV du code de l'environnement
Arrêté du 19 février 2007 fixant les conditions de demande et d'instruction des dérogations
définies au 4° de l'article L. 411-2 du code de l'environnement portant sur des espèces de faune et de flore sauvages protégées

A VOTRE IDENTITÉ

Nom et Prénom :

ou Dénomination (pour les personnes morales) : Autoroutes du Sud de la France

Nom et Prénom du mandataire (le cas échéant) :

Adresse : N° Rue 9 place de l'Europe

Commune Rueil Malmaison

Code postal 92500

Nature des activités : Activité des services auxiliaires des transports terrestres

Qualification :

B. QUELS SONT LES SITES DE REPRODUCTION ET LES AIRES DE REPOS DÉTRUITS, ALTÉRÉS OU DÉGRADÉS

ESPÈCE ANIMALE CONCERNÉE	Description (1)
Nom scientifique	
Nom commun	
B1	<u>Voir la liste des espèces animales concernées sur le papier libre joint</u>
B2	
B3	
B4	
B5	

(1) préciser les éléments physiques et biologiques des sites de reproduction et aires de repos auxquels il est porté atteinte

C. QUELLE EST LA FINALITÉ DE LA DESTRUCTION, DE L'ALTÉRATION OU DE LA DÉGRADATION *

Protection de la faune ou de la flore	☒	Prévention de dommages aux forêts	☐
Sauvetage de spécimens	☐	Prévention de dommages aux eaux	☐
Conservation des habitats	☒	Prévention de dommages à la propriété	☐
Etude écologique	☐	Protection de la santé publique	☐
Etude scientifique autre	☐	Protection de la sécurité publique	☐
Prévention de dommages à l'élevage	☐	Motif d'intérêt public majeur	☐
Prévention de dommages aux pêcheries	☐	Détention en petites quantités	☐
Prévention de dommages aux cultures	☐	Autres	☐

Préciser l'action générale dans laquelle s'inscrit l'opération, l'objectif, les résultats attendus, la portée locale, régionale ou nationale : Mise en œuvre d'un curage modéré sur le ruisseau du Moulin de Lamothe dans le cadre du projet d'amélioration de la gestion hydraulique et écologique des barthes d'Angresse et Bénese-Maremne

Suite sur papier libre

Page 1 sur 3

D. QUELLES SONT LA NATURE ET LES MODALITÉS DE DESTRUCTION, D'ALTÉRATION OU DE DÉGRADATION *

Destruction ☒ Préciser : Malgré la mise en place de mesures d'évitement et de réduction, le projet d'amélioration de la gestion hydraulique des Barthes ne peut éviter la destruction de certains habitats de refuge et de reproduction situés sur les emprises du fait de la réalisation d'un curage sur le ruisseau.

Altération ☐ Préciser :

Dégradation ☐ Préciser :

Suite sur papier libre

E. QUELLE EST LA QUALIFICATION DES PERSONNES ENCADRANT LES OPÉRATIONS *

Formation initiale en biologie animale ☒ Préciser : Écologue

Formation continue en biologie animale ☐ Préciser :

Autre formation ☐ Préciser :

F. QUELLE EST LA PÉRIODE OU LA DATE DE DESTRUCTION, D'ALTÉRATION OU DE DÉGRADATION

Préciser la période ou la date : La période du curage sera fonction de l'obtention des autorisations nécessaires et à l'issue d'un suivi hydrologique après exploitation du dessableur, préalable indispensable au projet d'amélioration de la gestion hydraulique des Barthes (curage envisagé au mois de septembre 2020).

G. QUELS SONT LES LIEUX DE DESTRUCTION, D'ALTÉRATION OU DE DÉGRADATION

Régions administratives : Nouvelle-Aquitaine

Départements : Landes

Cantons : Marensin-Sud & Pays tyrossais

Communes : Angresse & Bénese-Maremne

H. EN ACCOMPAGNEMENT DE LA DESTRUCTION, DE L'ALTÉRATION OU DE LA DÉGRADATION, QUELLES SONT LES MESURES PRÉVUES POUR LE MAINTIEN DE L'ESPÈCE CONCERNÉE DANS UN ÉTAT DE CONSERVATION FAVORABLE *

Reconstitution de sites de reproduction et aires de repos ☒

Mesures de protection réglementaires ☐

Mesures contractuelles de gestion de l'espace ☒

Renforcement des populations de l'espèce ☐

Autres mesures ☒ Préciser :

Sécurisation foncière et gestion d'habitats sur le long terme
Préciser éventuellement à l'aide de cartes ou de plans les mesures prises pour éviter tout impact défavorable sur la population de l'espèce concernée : De nombreuses mesures d'évitement et de réduction sont prises : adaptation du projet afin d'éviter des zones à enjeux de conservation, réduction d'impacts sur certains habitats d'espèces notamment les milieux humides, adaptation des périodes de travaux, sauvetage de spécimens... L'ensemble des impacts résiduels du projet seront compensés pour les milieux humides et aquatiques dans le bassin versant, à proximité de la zone de travaux. Enfin, ce projet est lié à la mise en œuvre d'un plan de gestion hydro-environnemental à portée conservatoire (enjeux écologiques dont les habitats des mammifères semi-aquatiques), assorti de garanties financières et techniques pour sa mise en œuvre, sur un vaste périmètre de plus de 360ha.

I. COMMENT SERA ÉTABLI LE COMPTE RENDU DE L'OPÉRATION

Bilan d'opérations antérieures (s'il y a lieu) :

Modalités de compte rendu des opérations à réaliser :

Un écologue veillera à la délimitation des zones de chantier avant le démarrage du chantier et au suivi du respect des mesures. La mise en gestion est prévue sur 30 ans et sera suivie périodiquement.

* cocher les cases correspondantes

La loi n° 78-17 du 6 janvier 1978 relative à l'informatique, aux fichiers et aux libertés s'applique aux données nominatives portées dans ce formulaire. Elle garantit un droit d'accès et de rectification pour ces données auprès des services préfectoraux.

Fait à le 03 MAI 2019
Votre signature

ASF
Direction d'Opérations A63
A63 - Echangeur n° 5
Route de Maignon - CS 70107
64601 Anglet cedex
Tél. : 05 59 41 56 07 - Fax : 05 59 41 56 80

Page 2 sur 3

S'il y a lieu, préciser la date, le lieu et les conditions de relâcher :

Capture manuelle ☒ Capture au filet ☒
Capture avec épuisette ☐ Pièges ☐ Préciser :
Autres moyens de capture ☐ Préciser :
Utilisation de sources lumineuses ☐ Préciser :
Utilisation d'émissions sonores ☐ Préciser :
Modalités de marquage des animaux (description et justification) :

Suite sur papier libre

D2 DESTRUCTION *

Destruction des nids ☐ Préciser :
Destruction des œufs ☐ Préciser :
Destruction des animaux ☒ Par animaux prédateurs ☐ Préciser :
Par pièges létaux ☐ Préciser :
Par capture et euthanasie ☐ Préciser :
Par armes de chasse ☐ Préciser :
Autres moyens de destruction ☒ Préciser : Les risques de destruction pour certaines espèces (notamment les poissons, reptiles, insectes, mammifères et amphibiens) ne peuvent être totalement évités lors des curages.....

Suite sur papier libre

D3 PERTURBATION INTENTIONNELLE *

Utilisation d'animaux sauvages prédateurs ☐ Préciser :
Utilisation d'animaux domestiques ☐ Préciser :
Utilisation de sources lumineuses ☐ Préciser :
Utilisation d'émissions sonores ☐ Préciser :
Utilisation de moyens pyrotechniques ☐ Préciser :
Utilisation d'armes de tir ☐ Préciser :
Utilisation d'autres moyens de perturbation intentionnelle ☐ Préciser :

Suite sur papier libre

E QUELLE EST LA QUALIFICATION DES PERSONNES CHARGÉES DE L'OPÉRATION *

Formation initiale en biologie animale ☒ Préciser : ..Écologie.....
Formation continue en biologie animale ☐ Préciser :
Autre formation ☐ Préciser :

F QUELLE EST LA PÉRIODE OU LA DATE DE L'OPÉRATION

Préciser la période : La période du curage sera fonction de l'obtention des autorisations nécessaires et à l'issue d'un suivi hydrologique après exploitation du dessableur, préalable indispensable au projet d'amélioration de la gestion hydraulique des Barthes (curage envisagé au mois de septembre 2020).....
ou la date :

G QUELS SONT LES LIEUX DE L'OPÉRATION

Régions administratives : Nouvelle-Aquitaine.....
Départements : Landes.....
Cantons : Marensin-Sud & Pays tyrossais.....
Communes : Angresse & Bénese-Marenne.....

H EN ACCOMPAGNEMENT DE L'OPÉRATION, QUELLES SONT LES MESURES PRISES POUR LE MAINTIEN DE L'ESPÈCE CONCERNÉE DANS UN ÉTAT DE CONSERVATION FAVORABLE *

Relâcher des animaux capturés ☐ Mesures de protection réglementaires ☐
Renforcement des populations de l'espèce ☐ Mesures contractuelles de gestion de l'espace ☐
Préciser éventuellement à l'aide de cartes ou de plans les mesures prises pour éviter tout impact défavorable sur la population de l'espèce concernée : Evitement de zones à enjeux de conservation, réduction d'impacts sur certains habitats d'espèces, notamment les milieux humides, adaptation des périodes de travaux... L'ensemble des impacts résiduels du projet seront compensés pour les milieux humides et aquatiques dans le bassin versant, à proximité de la zone de travaux.....

I COMMENT SERA ÉTABLI LE COMPTE RENDU DE L'OPÉRATION

Bilan d'opérations antérieures (s'il y a lieu) :

Modalités de compte rendu des opérations à réaliser :
Un écologue veillera à la délimitation des zones de chantier avant le démarrage des opérations et durant l'exploitation, et au suivi du respect des mesures. Mise en gestion sur 30 ans et suivis périodiques.....

* cocher les cases correspondantes

La loi n° 78-17 du 6 janvier 1978 relative à l'informatique, aux fichiers et aux libertés s'applique aux données nominatives portées dans ce formulaire. Elle garantit un droit d'accès et de rectification pour ces données auprès des services préfectoraux.

Fait à :
le 03.04.2019
Votre signature

ASF
Direction d'Opérations A63
A63 - Echangeur n° 5
Route de Maignon - CS 70107
64601 Anglet cedex
Tél. : 05 59 41 56 07 / 05 59 31 56 80

CERFA_13616-01_CAPTURE_DESTRUCTION_especes_animales

B (suite). QUELS SONT LES SPÉCIMENS CONCERNÉS PAR L'OPÉRATION

• Destruction (potentielle) de spécimens d'espèces animales protégées & Capture/déplacement

Mammifères

Nom vernaculaire	Nom scientifique	Espèce	
		Observée	Potentielle
Campagnol amphibie	Arvicola sapidus	X	
Crossope aquatique	Neomys fodiens		X

Reptiles

Nom vernaculaire	Nom scientifique	Espèce	
		Observée	Potentielle
Cistude d'Europe	Emys orbicularis	X	
Lézard des murailles	Podarcis muralis	X	
Couleuvre verte et jaune	Hierophis viridiflavus	X	
Lézard vivipare	Zootoca vivipara		X
Couleuvre à collier	Natrix helvetica		X
Couleuvre d'Esculape	Zamenis longissimus		X
Couleuvre vipérine	Natrix maura		X
Orvet fragile	Anguis fragilis		X
Coronelle girondine	Coronella girondica		X
Lézard vert	Lacerta bilineata		x

Amphibiens

Nom vernaculaire	Nom scientifique	Espèce	
		Observée	Potentielle
Grenouille agile	Rana dalmatina	X	
Rainette méridionale	Hyla meridionalis	X	
Crapaud épineux	Bufo spinosus		X
Rainette ibérique	Hyla molleri		X
Triton marbré	Triturus marmoratus		X
Triton palmé	Lissotriton helveticus		X

Poissons

Nom vernaculaire	Nom scientifique	Espèce	
		Observée	Potentielle
Lamproie marine	Petromyzon marinus	X	
Lamproie de Planer	Lampetra planeri	x	

Insectes

Nom vernaculaire	Nom scientifique	Espèce	
		Observée	Potentielle
Agrion de Mercure	Coenagrion mercuriale	X	
Cordulie à corps fin	Oxygastra curtisii		X
Cuivré des marais	Lycaena dispar		X

Page 3 sur 3

ECOTONE - mai 2019

6

II. PRESENTATION ET JUSTIFICATION DU PROJET

II.1. Préambule

II.1.1. *Objet de la demande de dérogation*

Autoroutes du Sud de la France (ASF) a engagé, à la demande des élus locaux des communes d'Angresse et Bénésse-Maremne, exprimée lors de l'enquête publique préalable à la déclaration d'utilité publique du projet d'aménagement à 2x3 voies de l'A63, une démarche d'animation et de sécurisation foncière de type mesures compensatoires des surfaces correspondantes aux espaces dénommés « Barthes du ruisseau du Moulin de Lamothe » situés sur les communes énoncées ci-avant. Car, en effet, sur ces espaces, un dysfonctionnement est apparu depuis près d'une quinzaine d'années, sans que le gestionnaire territorialement compétent « Syndicat mixte de rivières Côte Sud » ne puisse trouver une issue à cette évolution qui conduit, du fait de différents problèmes liés à l'urbanisation locale rapide, à une montée des eaux, transformant peu à peu les Barthes en un vaste étang et une zone inondée la quasi-totalité de l'année : les atterrissements sont si importants dans le lit mineur que celui-ci est totalement comblé, conduisant à des écoulements exclusivement à la surface des parcelles du lit majeur.

C'est la raison pour laquelle, les collectivités territoriales se sont tournées vers ASF, espérant que cette partie de leur territoire pourra bénéficier de l'organisation technique et scientifique ainsi que des moyens financiers déployés par ASF traditionnellement pour un site classé « Mesures compensatoires pour l'habitat d'espèce Vison d'Europe » pour *in fine*, obtenir une remédiation aux problèmes constatés en même temps que la mise en place d'un plan de gestion conservatoire pour l'espèce parapluie qu'est le Vison d'Europe.

Avant de s'engager dans une démarche gagnant-gagnant, ASF a procédé à une étude de faisabilité pour identifier l'origine de ces désordres. Une expertise hydraulique poussée des bassins versants influençant les vingt kilomètres de cours d'eau qui interagissent avec ces « Barthes » a été diligentée par ASF en 2017. Les conclusions de cette étude ont démontré l'origine anthropique du comblement du lit mineur du cours d'eau et de ses canaux affluents par excès de transport sédimentaire, conséquence d'une urbanisation galopante du secteur.

Les solutions de remédiation, à savoir :

-réalisation d'un bassin dessableur pour intercepter les matériaux excédentaires issus du transport solide (solution court terme, portée par ASF pour l'instruction et par le syndicat mixte de rivière Côte Sud pour la construction et l'exploitation) ;

-curage de certaines parties du cours d'eau et de ses canaux affluents pour permettre le retour des écoulements dans le lit mineur plutôt qu'à la surface des parcelles (solution moyen terme, portée par ASF dans le cadre du plan de gestion conservatoire en cours de préparation) ;

-mobilisation des élus des collectivités et des intercommunalités pour la reprise en main de la gestion des ruissellements dans le cadre régalien des autorisations de construire et des mutations de propriétés (solution de long terme, portée par les collectivités via les documents d'urbanisme en cours d'évolution) (cf. Courrier d'engagement de l'intercommunalité MACS) ;

ont été acceptées par les parties prenantes et chacune s'engage à atteindre l'objectif qui lui est assigné.

Les expertises naturalistes des associations (CEN Aquitaine, MIFEN-EC et CPIE Seignanx & Adour), lancées depuis près d'un an, complétées ensuite par le travail d'ECOTONE, ont mis en évidence la présence d'espèces protégées (avérées et potentielles) sur le site du projet pour lesquelles la réalisation des aménagements (création d'un dessableur et enlèvement ponctuel des sédiments pour baisser les niveaux d'eau) présentera des effets. Ce constat motive la présente demande de dérogation à la destruction, l'altération ou la dégradation de sites de reproduction ou d'aires de repos d'animaux d'espèces animales protégées et/ou à la destruction d'espèces protégées, au titre de l'article L.411-2 du code de l'environnement pour 25 espèces animales (4 mammifères, 10 reptiles, 6 amphibiens, 2 poissons, 3 insectes). Le dossier vise à apporter les éléments nécessaires pour montrer le maintien dans un état de conservation favorable de l'ensemble des espèces protégées impactées dans leur aire de répartition naturelle grâce à la mise en place d'un ensemble de mesures, dans la logique de la séquence Éviter/Réduire/Compenser. Ce projet fait l'objet d'une demande au titre de la Loi sur l'eau.

II.1.2. *Porteur de projet*

Le porteur de la présente demande de dérogation relative à la construction et l'exploitation d'un dessableur et des curages, est la réunion, en co-pétitionnaire, du **Syndicat mixte de rivières Côte Sud**, représenté par M. Le Président, et dont le siège a pour adresse : Allée des Camélias - 40230 St Vincent de Tyrosse (projet de dessableur) et la **société ASF**, représenté par M. Valéry LEMAIRE (Directeur d'opérations) dont le siège a pour adresse : 9 place de l'Europe, 92500 Rueil Malmaison (projet de curages).

II.2. Contexte : processus d'élaboration du projet d'amélioration de la gestion hydraulique des Barthes d'Angresse et Bénésse-Maremne

II.2.1. *Mesures compensatoires de l'A63 Ondres-St Geours de Maremne*

L'aménagement à 2x3 voies entre Ondres & St-Geours-de-Maremne a engendré un impact résiduel sur le milieu naturel qu'il était obligatoire de compenser. Différentes mesures compensatoires, qui ont pour origine d'une part la destruction de zones humides, et d'autre part la destruction d'habitats ou d'espèces de faune et/ou de flore protégés, ont donc été étudiées et validées.

Or, durant l'enquête publique liée à cet aménagement (du 26/05/15 au 30/06/15 et préalable à la déclaration d'utilité publique emportant la compatibilité des documents d'urbanisme, la loi sur l'eau et l'enquête parcellaire), il a été clairement défini que la localisation des mesures destinées à compenser les atteintes aux zones humides par cet aménagement constituait l'un des points majeurs des observations du syndicat de rivières mais aussi des élus et des associations. A ce titre, le conseil municipal de Bénésse-Maremne a sollicité « **dans le cadre des compensations écologiques propres à ce projet, qu'une priorité soit donnée aux Barthes d'Angresse et Bénésse-Maremne** », puisque cette commune allait subir fortement l'impact de cet élargissement. Certains craignant que le porteur de projet ait acquis, lors de la phase d'élargissement sud, des zones compensatoires en Pays Basque et qu'il privilégie ces zones, l'ensemble de ces acteurs demande que ces mesures soient prioritairement sinon exclusivement concentrées sur la région et notamment au profit des « Barthes d'Angresse et Bénésse Maremne, Capbreton ». ASF s'est alors exprimé être tout à fait favorable à ce que ce site fasse partie de ceux retenus.

II.2.2. Diagnostic d'éligibilité des Barthes d'Angresse et Bénese-Maremne aux mesures compensatoires pour les mammifères semi-aquatiques

Etant entendu que les choix des sites de compensation et les mesures de gestion doivent être validés par la DREAL, ASF a lancé au printemps 2018 la réalisation d'un diagnostic des Barthes d'Angresse et Bénese-Maremne pour évaluer le potentiel additionnel qu'une gestion au titre de mesures compensatoires pourrait apporter sur ce lieu. Les inventaires doivent se prolonger jusqu'au mois de mai 2019. Les résultats partiels ont montré les caractéristiques et l'intérêt patrimonial du site (mosaïque d'habitats humides...), notamment pour les mammifères semi-aquatiques (Loutre, Vison d'Europe...) et la cohérence écologique locale (continuités écologiques...) et l'absence de statut de protection pour ce site.

La possibilité de sauvegarder ces enjeux et développer de nouvelles surfaces patrimoniales avec une réelle **additionnalité écologique**¹ par rapport à la situation actuelle, en instaurant **une gouvernance écologique unifiée selon une gestion conservatoire planifiée en faveur du milieu naturel et des mammifères semi-aquatiques**, a conduit la DREAL à se prononcer favorablement sur l'éligibilité de ce site aux mesures compensatoires, en élargissant toutefois le périmètre envisagé au départ sur des zones de chevelus hydrographiques, pour une **surface de site éligible pouvant atteindre 360 hectares** (cf. Figure 1, zone au contour rouge).

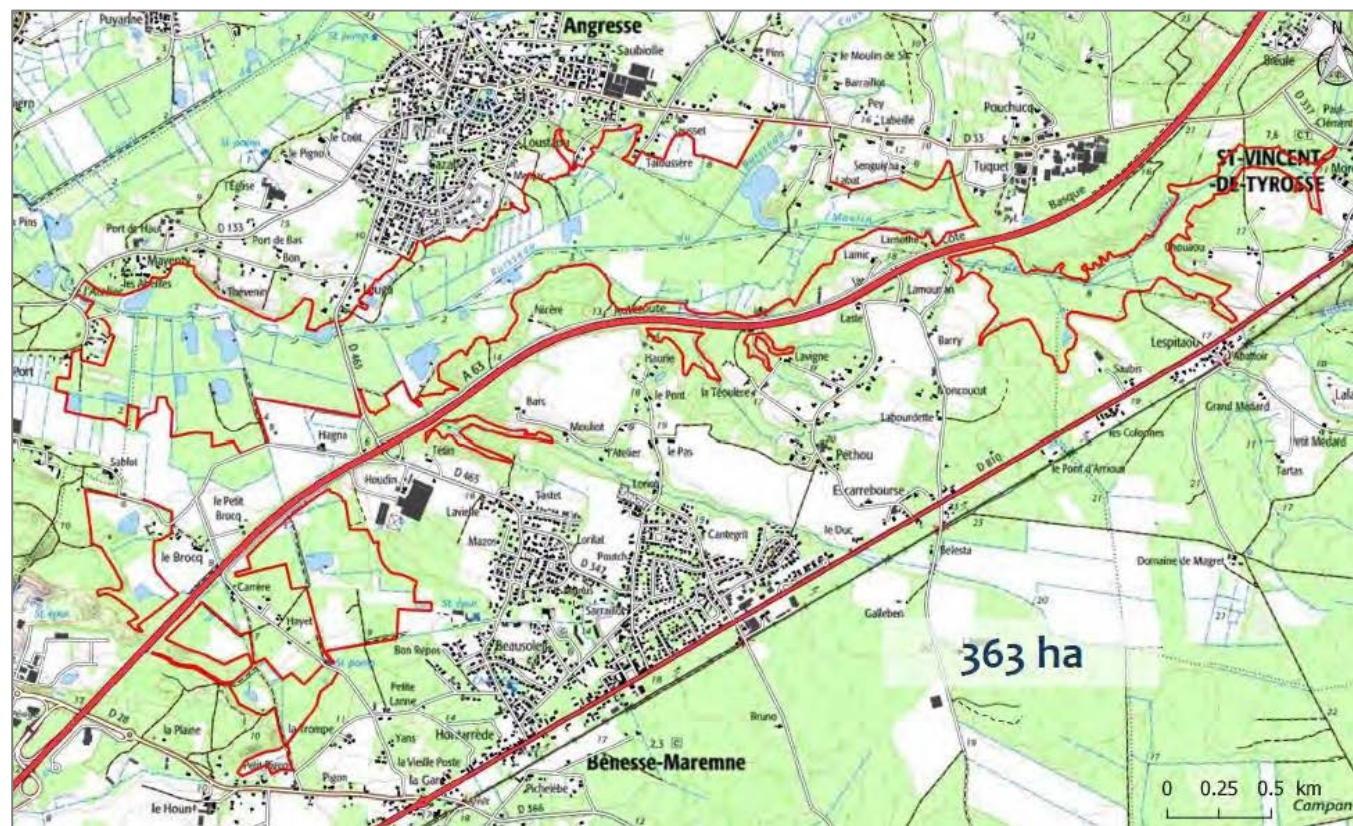


Figure 1 : Site éligible à la compensation faisant l'objet d'investigations naturalistes

¹ Se dit pour une mesure dont la plus-value écologique vient s'ajouter ou compléter un programme d'actions existant par ailleurs. Elle doit être additionnelle d'un point de vue écologique, en apportant une plus-value par rapport à l'état initial, mais aussi stratégique et territorial, en allant au-delà des actions que l'État, les collectivités ou d'autres maîtres d'ouvrage se sont engagés à mettre en œuvre.

II.2.3. Des Barthes menacées par l'urbanisation du bassin versant : diagnostic hydraulique

Compte-tenu de cet avis favorable, ASF a poursuivi ses investigations du site des Barthes d'Angresse et de Bénese-Maremne pour en déterminer finement le fonctionnement hydraulique. L'analyse a été élargie en amont et en aval pour apprécier le fonctionnement général sur un **bassin versant de 81,3 km² (8 130 ha) qui se développe sur les sables** (sables dunaires à l'ouest et les sables des Landes sur la majeure partie du bassin versant). Le bassin versant étudié comprend le Bourret qui naît dans la forêt des Landes du confluent des ruisseaux du Monbardon et du Moulin de Lamothe. Il se jette dans le fleuve côtier du Boudigau à Capbreton (cf. Figure 2).

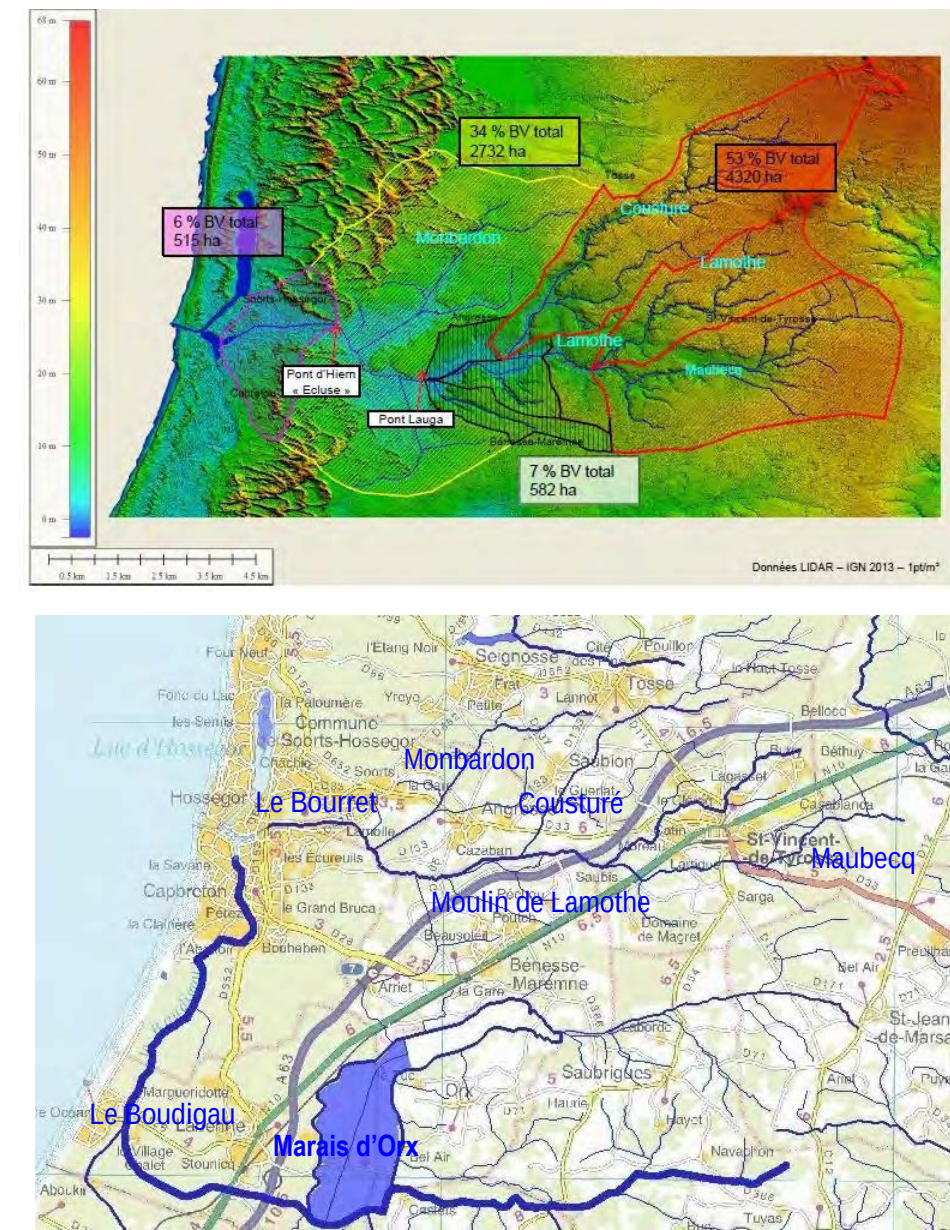


Figure 2 : Bassin versant du Bourret et ses sous-bassins, dont Moulin de Lamothe (source : SIEAG)

Le diagnostic dresse un état des connaissances (fonctionnement, profil et évolution...) de trois tronçons aux caractéristiques homogènes (cf. Figure 4, p10). Les Barthes sont aujourd'hui totalement inondées onze mois par an et vont à moyen terme se transformer en marais ou plan d'eau dans certains secteurs.

Les perspectives d'évolution du site sont différentes en fonction de différents scénarios (avec intervention ou sans).

Dans le bassin versant, les rejets d'eaux pluviales liés à l'urbanisation ancienne et récente, et l'érosion associée, ont augmenté de manière très importante le transport sédimentaire.

En 1957, seuls 222ha du bassin versant étaient urbanisés (soit 3 % de la superficie), contre 1807ha en 2012 soit 22 % de la superficie du bassin versant (cf. Figure 3).

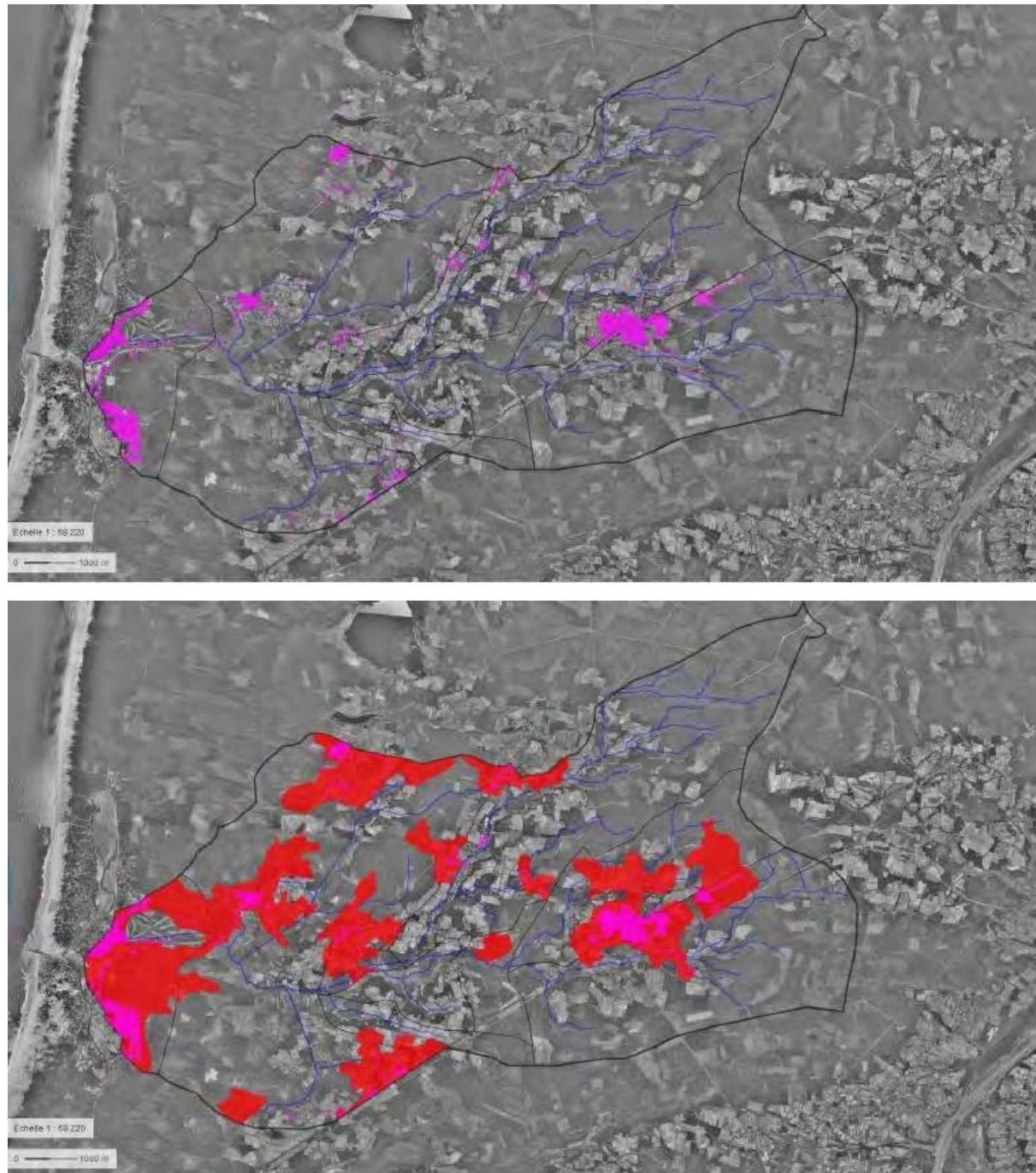


Figure 3 : Evolution de l'urbanisation de 1957 (rose) à 2012 (rouge)

L'urbanisation ne faiblit pas depuis les années 50 (environ 29 ha/an) et l'augmentation de la population est l'une des plus fortes de la nouvelle Aquitaine. Sur le territoire du MACS (Maremne-Adour-Côte Sud), elle est deux fois supérieure à celle de l'aire urbaine de Bayonne. Cela a pour conséquences :

- une augmentation importante des apports lors des averses (multiplication par 1,6 à 2,2 des crues en amont des Barthes) ;
- une augmentation corrélative des apports de sable par érosion des tributaires ;
- des apports qui se déposent pour l'essentiel dans les Barthes.

II.2.4. *Solution envisagée : gérer les apports excédentaires de sable pour rétablir un équilibre dans le fonctionnement hydraulique des Barthes en parallèle d'une meilleure gestion des conditions d'urbanisation*

Il apparaît ainsi possible de retrouver à moyen terme un état stable, à valeur environnementale et en autorisant le retour de certains usages traditionnels (dans une configuration similaire à celle qui a prévalu durant plusieurs siècles, mais sur des superficies moins grandes et choisies en fonction des enjeux écologiques) sur le tronçon amont des Barthes, avec :

- un **dessableur**, pour gérer les excès d'apports solides de l'urbanisation passée. Le niveau d'interception du sable doit être décroissant dans le temps à mesure que les actions de long terme prennent effet ;
- le **rétablissement du lit** du canal blanc (ruisseau du Moulin de Lamothe), similaire à celui des années cinquante, permettant une diversification écologique (végétation, habitats naturels...) avec les réseaux secondaires (canaux noirs, coté Angresse et Bénésse), limitant l'inondation des Barthes, à la condition de mise en œuvre d'un **plan de gestion hydro-environnemental**.

Des mesures structurelles de moyen et long terme devront aussi être mises en œuvre en complément :

- contrôler l'augmentation de débit des rejets d'eaux pluviales de l'urbanisation future (à inscrire dans les politiques locales d'urbanisme via les PLU comme à St-Vincent de Tyrosse) ;
- agir sur les rejets existants dans le cadre de la mutation du foncier, pour avoir un impact positif sur la quantité et la qualité des eaux sur l'ensemble du bassin versant, et sur les tensions érosives qui se produisent sur les tributaires en amont des Barthes (cf. Annexe 2).

II.2.5. *Calendrier de réalisation peu « conventionnel » : acceptabilité et opportunité du projet*

La réalisation du dessableur est une nécessité pour stabiliser la situation dans l'état actuel et un préalable aux actions correctrices hydrauliques. Il est inutile d'engager des actions de restauration hydraulique sans cet ouvrage. Il est aussi un préalable au niveau territorial à l'acceptation de l'entrée des acteurs locaux dans un programme de compensation écologique et de mise en œuvre d'un plan de gestion hydro-environnemental.

Les acteurs locaux (élus, syndicat de rivière...) sont partie-prenantes dans ce projet global. Du fait de l'approche des élections début 2020, le projet doit être lancé rapidement tant que les élus qui le soutiennent et qui peuvent dynamiser les 258 propriétaires privés concernés dans son aboutissement sont

là. De ce fait, le calendrier des études et des demandes d'autorisation du projet ne sont pas « conventionnels ». Pour que le projet se concrétise, et en tenant compte des durées d'instruction, les autorisations devraient dans l'idéal être délivrées avant janvier 2020. Cette très forte contrainte temporelle a des conséquences importantes sur la constitution de la demande de dérogation à l'article L411-1 du code de l'environnement (cf. § suivant).



Figure 4 : Tronçons homogènes du ruisseau du Moulin de Lamothe puis du Bourret (aval)

II.2.6. Choix effectués pour suivre ce calendrier peu « conventionnel »

Le CPIE Seignanx et Adour, le CEN Aquitaine, la MIFENEC, la FDP 40 et AQUABIO réalisent, depuis l'été 2018, des inventaires sur 360 hectares (cf. Figure 3) en vue de la réalisation du diagnostic écologique qui servira de base à l'établissement du futur plan de gestion hydro-environnemental des Barthes (qui devrait aboutir fin 2019/début 2020). Un complément est effectué au droit des aménagements envisagés depuis janvier 2019.

L'utilisation de la bibliographie, la bonne connaissance du site par les structures naturalistes locales en charge du diagnostic écologique dans le cadre du plan de gestion, ainsi que par les experts naturalistes d'ECOTONE, et le travail entrepris en commun permettent de bien appréhender les espèces potentiellement présentes dans ce secteur.

Pour concilier à la fois la prise en compte de la biodiversité et les enjeux de calendrier liés à la dynamique locale autour de ce projet, il a été proposé à la DREAL Nouvelle Aquitaine de réaliser un

dossier de demande de dérogation à l'article L.411-1 sur la base de données essentiellement issues de la bibliographie et de la connaissance du secteur par les différentes structures naturalistes impliquées dans le projet (cf. ci-dessus). En l'absence de données très précises à la période la plus favorable aux inventaires (printemps 2019 en cours d'acquisition) au droit des aménagements, il a ainsi été choisi de « maximiser » les potentialités en termes de présence d'espèces et d'habitats d'espèces, et donc de maximiser les impacts de ces aménagements, les mesures prises pour les éviter et réduire, et en dernier lieu, cela permet également de maximiser la compensation.

Rappelons de nouveau que des inventaires naturalistes sont prévus au droit des aménagements et à proximité, en parallèle de l'instruction du dossier, afin de venir confirmer la liste d'espèces et répondre à d'éventuelles demandes de compléments en cours d'instruction de ce dossier.

La réalisation du plan de gestion des Barthes en parallèle de l'instruction du dossier de demande de dérogation à l'article L-411-1 du Code de l'environnement garantit la bonne prise en compte des effets du projet de gestion hydraulique et écologique sur les Barthes.

II.3. Motif dérogatoire

L'implantation du projet de dessableur dans le lit mineur du ruisseau du Moulin de Lamothe sera donc un outil indispensable à la gestion à long terme de l'espace naturel des Barthes d'Angresse et Bénese-Maremne, pour déterminer et motiver un changement dans la gouvernance du territoire, et afin de restaurer des habitats naturels favorables à une faune vulnérable et menacée (Vison d'Europe prioritairement). Le curage d'un linéaire de 1700 m environ du ruisseau du moulin de Lamothe et des corrections locales sur un linéaire de 400 m du Canal noir d'Angresse (suppression dépôts ponctuels), en sont le deuxième volet de cette amélioration de la gestion hydraulique écologique du site.

L'autorisation de ce projet sera parfaitement subordonnée au ralliement et à l'engagement de la majorité des 258 propriétaires concernés au sein du futur périmètre de gestion via des contractualisations idoines dont la forme juridique sera déterminée ultérieurement (pérennité et transmission des servitudes environnementales par conventionnement de gestion, obligations réelles environnementales...).

Les analyses présentées dans ce dossier de demande de dérogation montrent comment le porteur de projet a adapté et concentré son projet pour éviter et réduire au maximum ses impacts sur la biodiversité du fait de cet **aménagement préalable à la mise en œuvre d'une gestion conservatoire**, et tout particulièrement sur les espèces à fort enjeu de conservation et/ou protégées.

Grâce à l'application de la séquence ERC, les impacts résiduels sont maîtrisés, et compensés de manière à garantir le maintien dans un état de conservation favorable des populations d'espèces protégées concernées dans leur aire de répartition naturelle.

De par sa bonne prise en compte des enjeux écologiques du site de projet (objet du présent dossier), et de l'élaboration ultérieure d'un futur plan de gestion sur plus de 360 ha, la demande de dérogation apparaît justifiée conformément à l'article L-411-2 du code de l'environnement : « ... Dans l'intérêt de la protection de la faune et de la flore sauvages et de la conservation des habitats naturels... ».

II.4. Les aménagements

II.4.1. Localisation et justification du choix du site

La solution d'implantation d'un dessableur pour rétablir un meilleur fonctionnement hydraulique des Barthes en parallèle d'une meilleure gestion des conditions d'urbanisation se localise au niveau de la rupture de pente marquée au droit des Barthes d'Angresse et Bénésse-Maremne (cf. Figure 5).

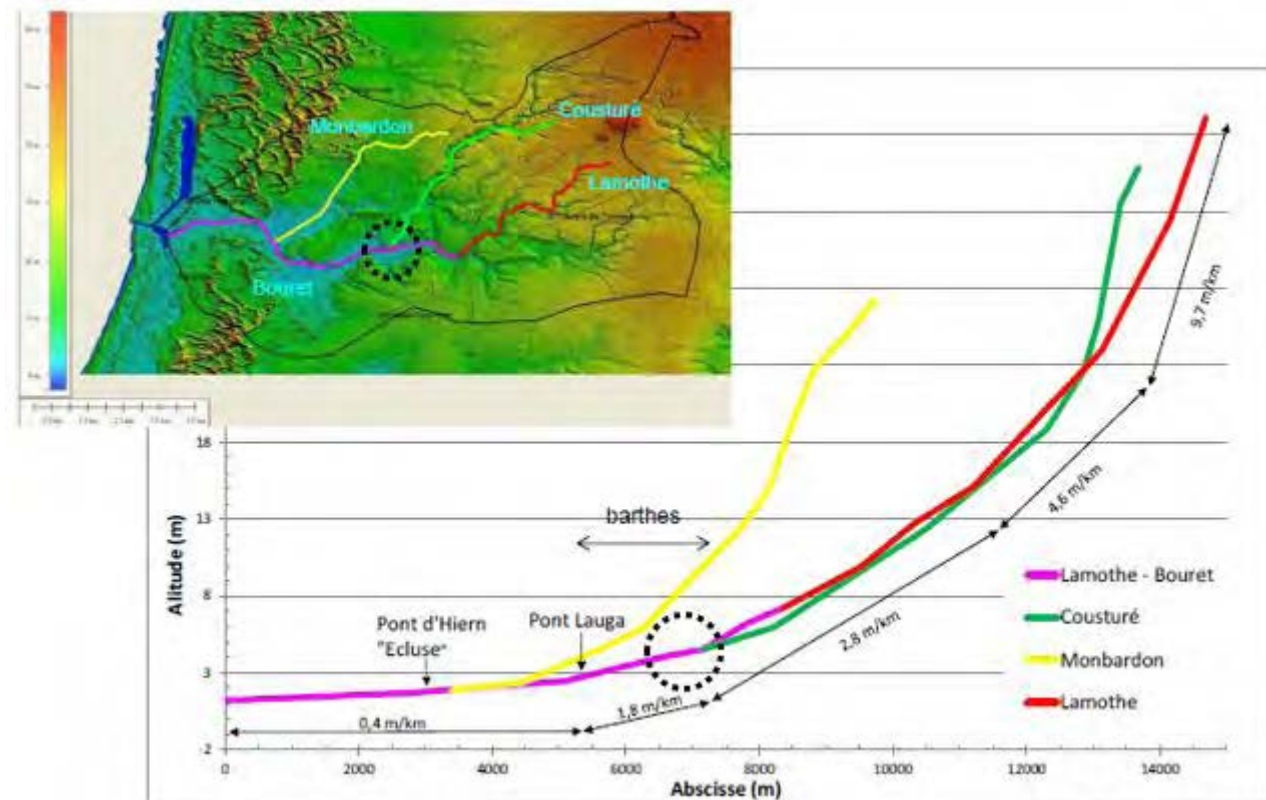


Figure 5 : Localisation du projet vis-à-vis des ruptures de pente du bassin-versant

En effet, compte tenu des profils en long des cours d'eau (Lamothe, Bourret, Cousturé et Monbardon), l'implantation du dessableur n'a de sens qu'au droit de la confluence entre le ruisseau du Cousturé et du Moulin de Lamothe.

Par conséquent aucune autre variante d'implantation au sein du bassin versant ne peut être étudiée.

II.4.2. Evolutions du projet

Le travail de réflexion sur l'hydraulique des Barthes a été confronté aux expertises naturalistes, ce qui a permis d'adapter la localisation du dessableur sur des habitats naturels et des habitats d'espèces à moindre enjeu de conservation :

- abandon d'un dessableur centré sur le cours d'eau pour un dessableur localisé sur la rive droite, creusé sur une parcelle de friche humide dégradée en transition vers des ronciers ;
- sauvegarde des habitats à forte valeur patrimoniale en rive et en berge gauche ;
- modifications de l'accès initial pour éviter un habitat de « friche x roncier x fougère » potentiellement favorable à une entomofaune patrimoniale, en réutilisant un accès existant ;
- réflexions poussées sur les différentes solutions techniques envisageables et leurs impacts pour un aménagement hydraulique incluant des curages (phase travaux) et du dessablage (exploitation) dans un milieu humide et sensible.

II.4.3. Description technique

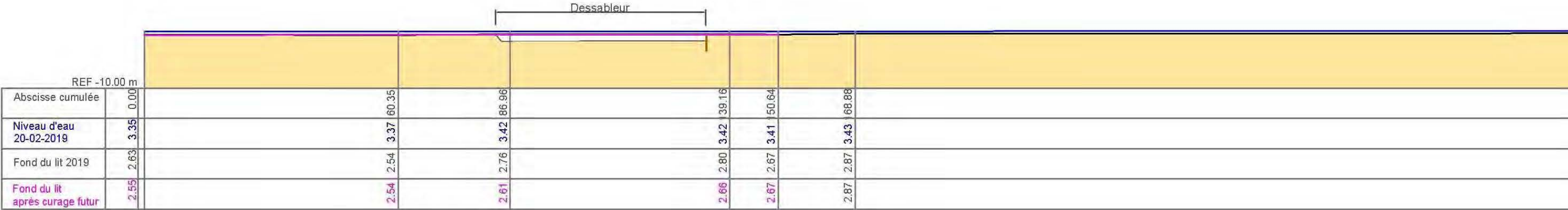
Le principe technique d'un dessableur est simple puisque l'aménagement consiste à creuser et élargir le lit afin de ralentir le débit et provoquer une sédimentation sur une surface élargie. Les sédiments sont ensuite retirés de façon chronique en fonction des années pour empêcher le dépôt supplémentaire des sables à l'aval.

II.4.3.1. Caractéristiques du dessableur

Le type de dessableur envisagé au niveau du ruisseau du Moulin de Lamothe a été étudié en fonction des retours d'expérience de Géolandes (ou Syndicat Mixte pour la sauvegarde et la gestion des étangs Landais). Ce syndicat gère et protège les étangs landais par l'intermédiaire de 16 dessableurs implantés pour les premiers depuis 1987.

Le dessableur occupe une largeur de 18 mètres pour 50 mètres de long. La Figure 6 présente son profil en long, et la Figure 7 son implantation sur le terrain. Il est déporté entièrement en rive droite pour réduire les impacts sur le milieu naturel, avec un désaxement du cours d'eau. Enfin deux coupes en travers sont illustrées à la Figure 8, où la tête des pieux de bois plantés dans le lit mineur, en amont du dessableur, apparaissent 15cm sous la surface des sédiments en anticipation du curage (cf. II.4.4, p15). Aucune entrave à la continuité ne sera engendrée par cet aménagement

Profil en long aux abords
1/1000 (en A3)



Profil en long de détail
1/250 (en A3)

Coupe A-A



Figure 6 : Profils en long de l'implantation du dessableur (abords et détail)

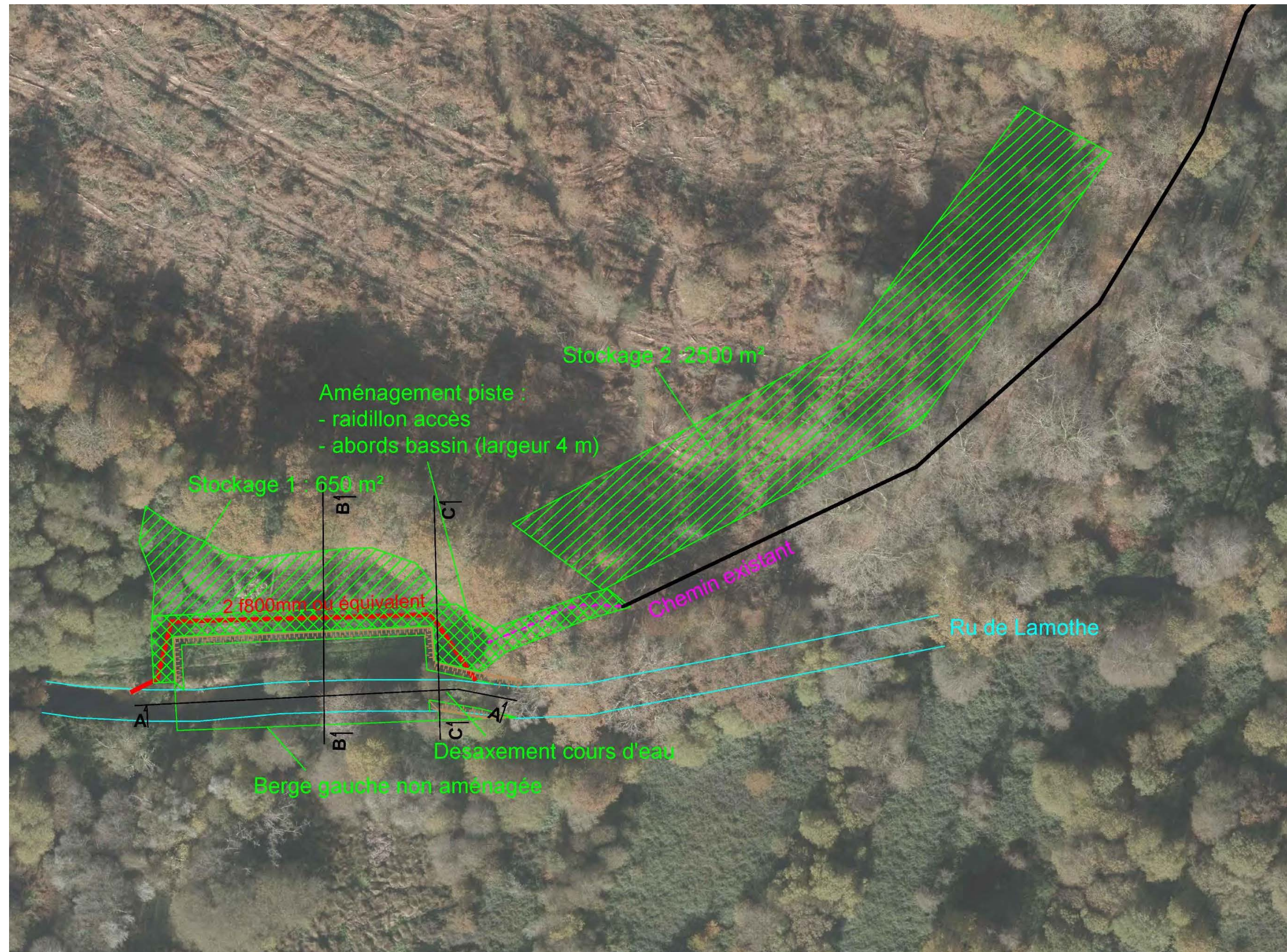


Figure 7 : Implantation du dessableur et des plateformes de dépôts

Coupe B-B

1/250 (en A4)



Coupe C-C

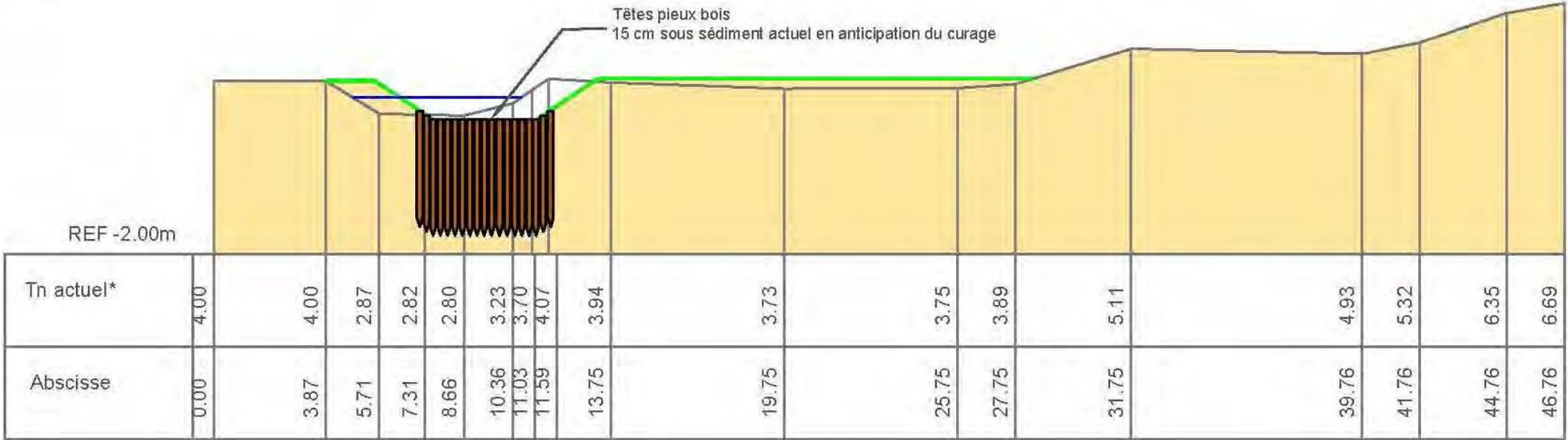


Figure 8 : Coupes en travers du dessableur

II.4.3.2. Mode d'exploitation

Une opération d'enlèvement des sables est réalisée **lorsque les dépôts atteignent les $\frac{3}{4}$ de la capacité du dessableur** (cf. Figure 9), soit 1 000 m³ (capacité de 1 350 m³) et jusqu'à 2 000 m³ en moyenne si deux curages par an au maximum étaient réalisés. Les sables seront déposés sur une plateforme de stockage temporaire pour ressuyage à proximité, puis remontés quelques jours plus tard sur une plateforme de stockage pour le séchage complet des sédiments avant exportation (cf. Figure 7). Les sables extraits seront valorisés comme matière première pour les entreprises de bâtiments et travaux.

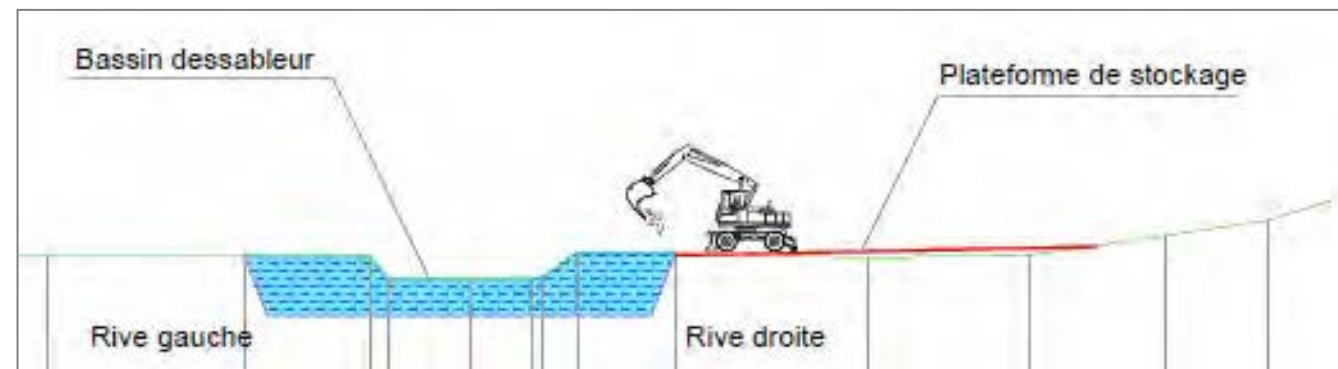


Figure 9 : Schéma de principe pour l'enlèvement des sédiments du dessableur

II.4.4. Curages du ruisseau du Moulin de Lamothe et du canal noir d'Angresse

Le cabinet HYDRO EXPERTISE a interrogé les usagers du secteur, et M. DUCAMP (85 ans) précise que les Barthes étaient utilisées pour le pâturage (ou pacage) dans les années 50. Le Syndicat des Barthes assurait un contrôle du bon entretien des biefs par les riverains, réalisé deux fois par an. Il s'agissait d'une intervention manuelle pour permettre une bonne évacuation avec faucardage et suppression des dépôts de sables localisés. Et selon M. PARACHOU et M. GEMAIN, les curages mécanisés sont relativement récents puisque deux interventions ont été réalisées par le Syndicat dans les années 80 puis 90, et un autre en 2013. De plus, le curage en amont du pont de Lauga a été effectué deux fois par an entre 1990 et 2012 sur 700 m linéaire par un riverain (M. LAAGE) et le sable récupéré a été réutilisé pour le remblaiement de ses terrains.

Le profil en long en aval de la confluence avec le Cousturé montre une faible profondeur de 50cm à 1m (cf. Figure 10). On observe aussi une forte évolution de la section du lit pour une faible augmentation de la superficie du bassin versant, avec 7m de large au pont de Lauga et 2m en aval du Cousturé (cf. Figure 11). Ces caractéristiques induisent des débordements pratiquement pérennes en rive droite et gauche des Barthes d'Angresse et Bénésse-Maremne.

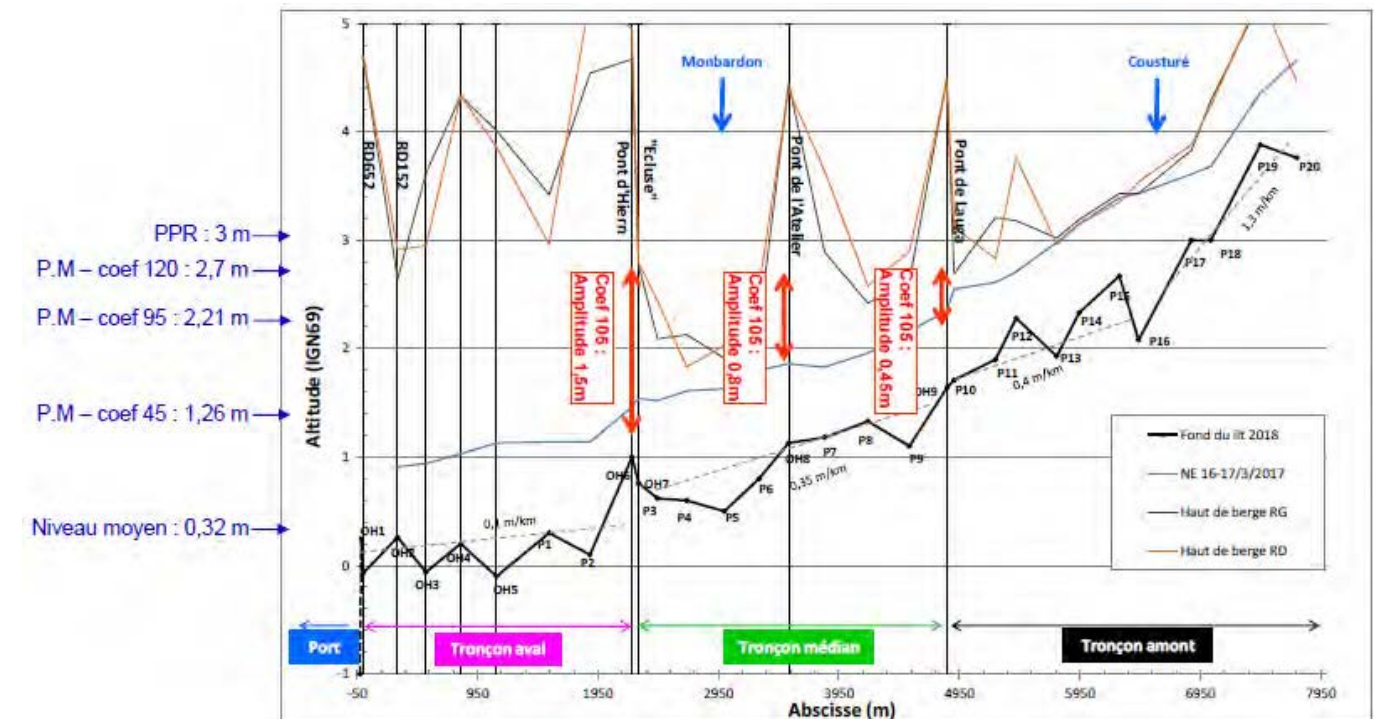


Figure 10 : Evolution du profil en long du ruisseau du Moulin de Lamothe (amont) et du Bourret (aval)

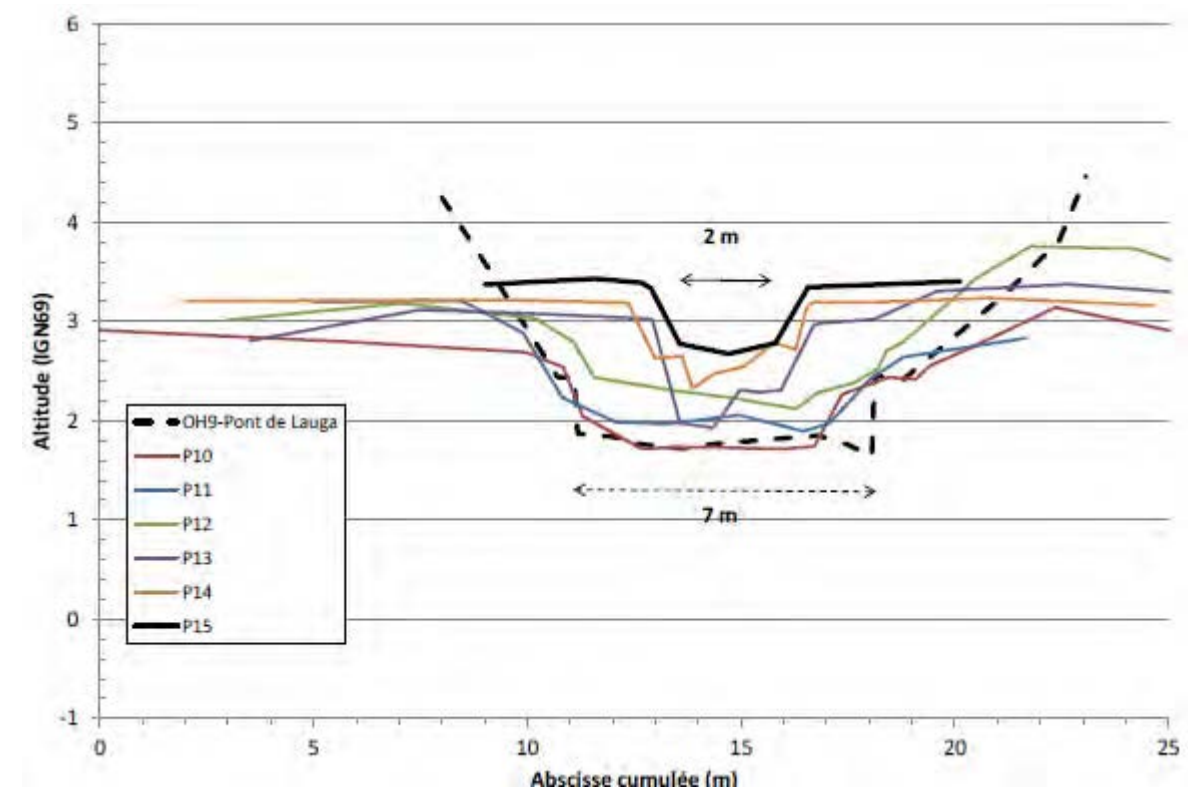


Figure 11 : Caractéristiques du lit du Pont du Lauga à la confluence avec le Cousturé

En complément de l'implantation du dessableur, et afin de restaurer une hydrologie en cohérence avec le fonctionnement qui prévalait depuis des décennies jusque dans les années 50 et donc une inondabilité intermittente des parcelles, un curage unique et léger est à mettre en œuvre pour rétablir le lit du Moulin de Lamothe et du Canal noir d'Angresse. **Le linéaire prévisionnel du curage du ruisseau du moulin de Lamothe est de 1700 m, pour une profondeur maximale de 0,6-0,7 m environ, soit un volume de 2500 m³ environ. Concernant le Canal noir d'Angresse, il s'agira d'actions ponctuelles (suppression de bouchon – désobstruction ou remplacement d'ouvrage de rétablissement hydraulique) et les actions s'exprimeront sur un linéaire de 400 m.**

Une martelière sera aménagée afin d'assurer l'inondation des prairies et forêts marécageuses.

La Figure 15 (p18) précise l'implantation des différents éléments du projet :

- l'accès pour les travaux et l'exploitation du dessableur ;
- le site du dessableur ;
- la martelière ;
- et les zones de curage.

II.4.5. Suivis - indicateurs

Des indicateurs de l'évolution du lit seront implantés. Il s'agira de point dur en retrait de berge. Ces points permettront de réaliser rapidement un profil en travers calé en NGF avec un simple niveau de chantier. A minima, le relevé sera réalisé :

- en avril : après la période hivernale ;
- après chaque opération de curage ;
- après chaque forte crue.

Le volume retiré dans le dessableur sera déterminé et un cahier d'exploitation sera tenu comprenant :

- les volumes curés ;
- la comparaison des profils présentant l'évolution des fonds.

En fonction de l'évolution des indicateurs, les modalités (volume de remplissage déclenchant le curage) et/ou fréquence pourront être adaptées.

II.4.6. Calendrier prévisionnel

Le dessableur et les plateformes (ressuyage temporaire et dépôt des sables) seront constitués dans un premier temps.

Les travaux suivront le déroulement suivant :

Phase 1	-Réalisation du raidillon.
Phase 2	-Mise en place de petits batardeaux à proximité des têtes amont et aval du by-pass. -Réalisation du by-pass. -Suppression batardeau local.
Phase 3	-Batardage amont et aval de la zone de travaux et épuisement de la fouille. -Réalisation du bassin et du réaxement du cours d'eau dans l'emprise bâtardeé. -Aménagement de la plateforme. -Suppression batardeau.

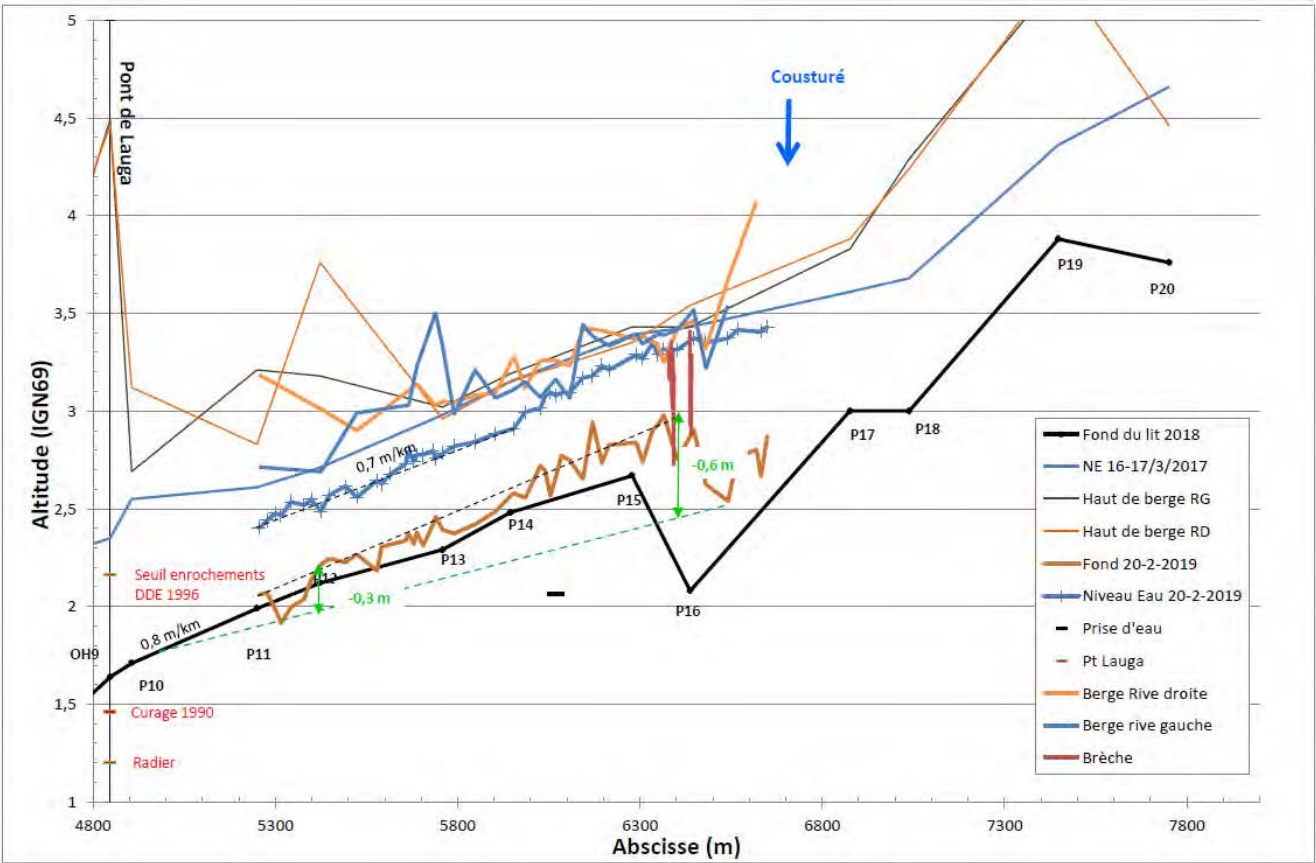


Figure 12 : Profil en long du ruisseau du moulin de Lamothe et prévisions de curage

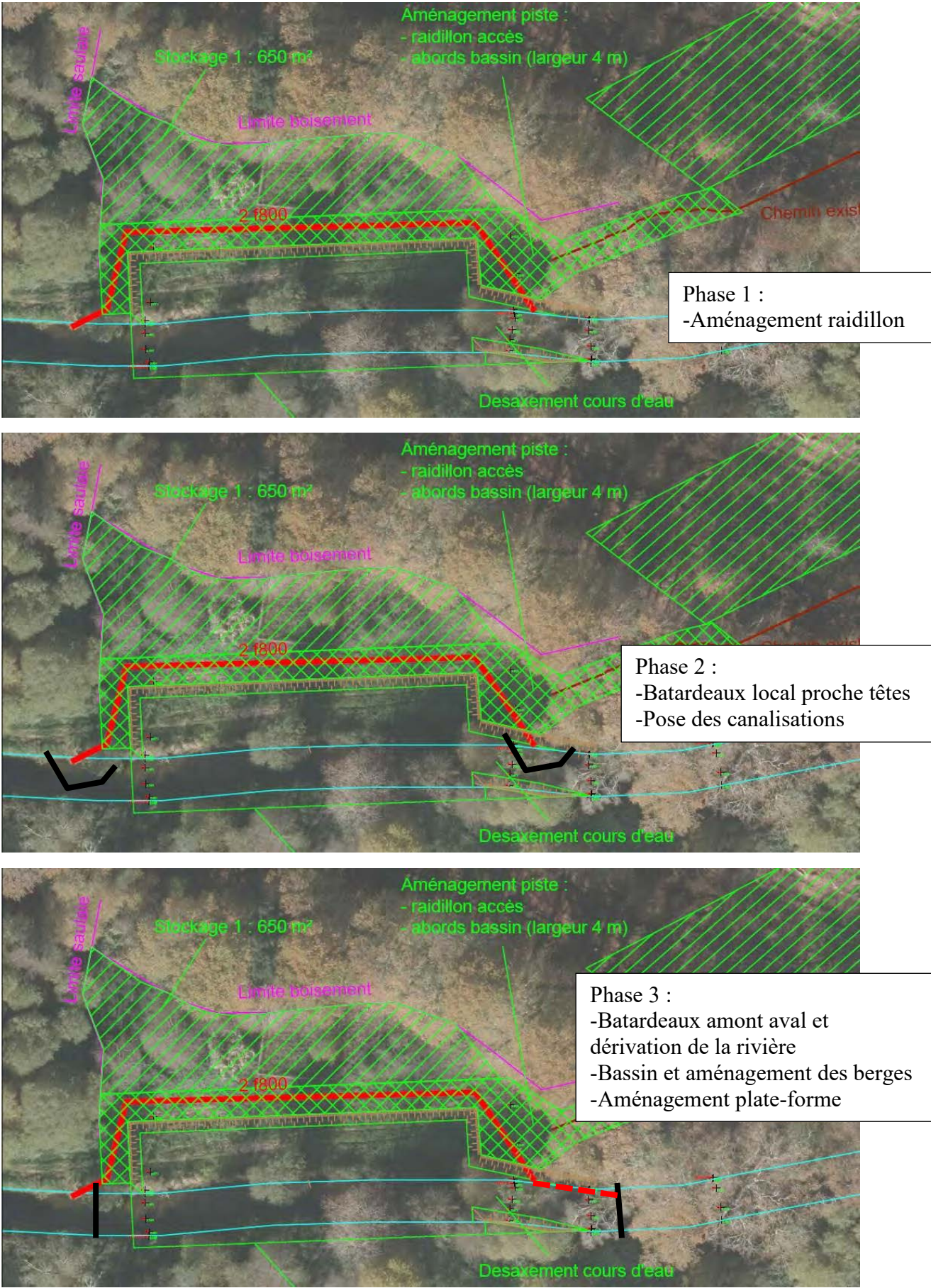


Figure 13 : Phasage des travaux

Les travaux de dessableur sont prévus à la fin de l'été - début automne 2019 (cf. Figure 14). Les curages ne seront réalisés qu'une fois le dessableur en fonctionnement.

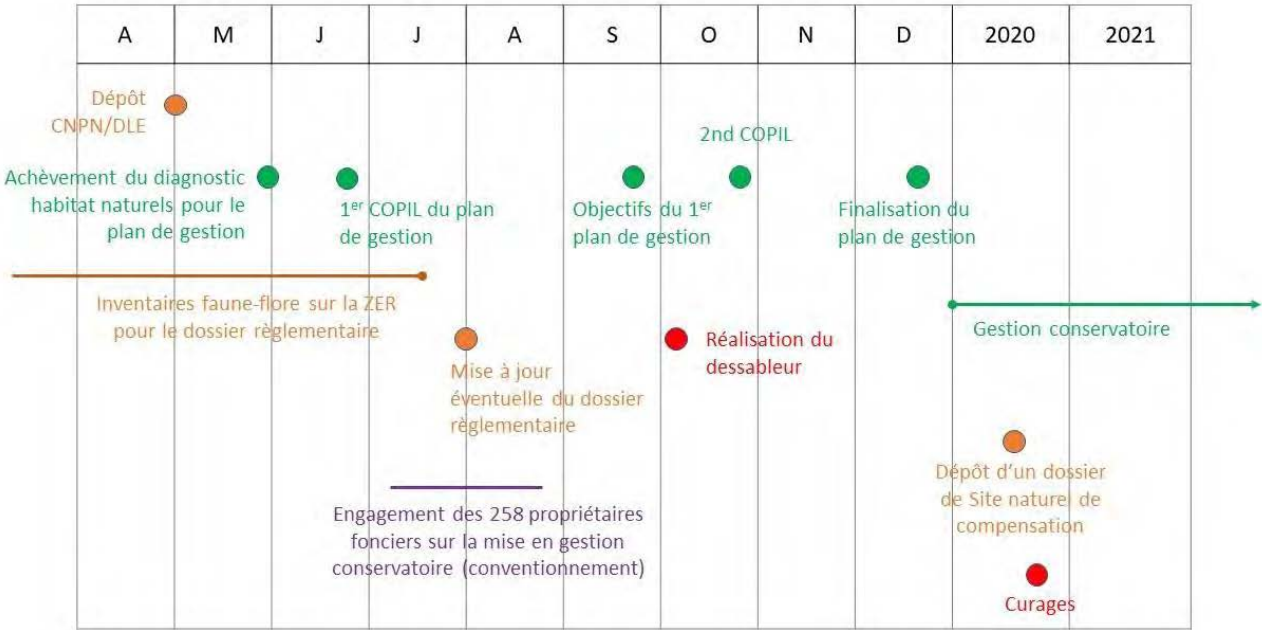


Figure 14 : Planning prévisionnel du projet

Rappelons que ces ouvrages et travaux dans le lit du cours d'eau sont soumis à la loi sur l'eau. Le projet de dessableur est décrit de manière plus technique dans sa composante hydraulique et hydrologique dans le dossier de cadrage pour une Déclaration au titre des articles L 214-1 à 214-6 du code de l'environnement d'avril 2019.

De plus, ces travaux ne pourront être réalisés qu'à la condition de validation par l'autorité environnementale d'un plan de gestion hydro-environnemental à portée conservatoire (enjeux écologiques dont les habitats des mammifères semi-aquatiques), assorti de garanties financières et techniques pour sa mise en œuvre.

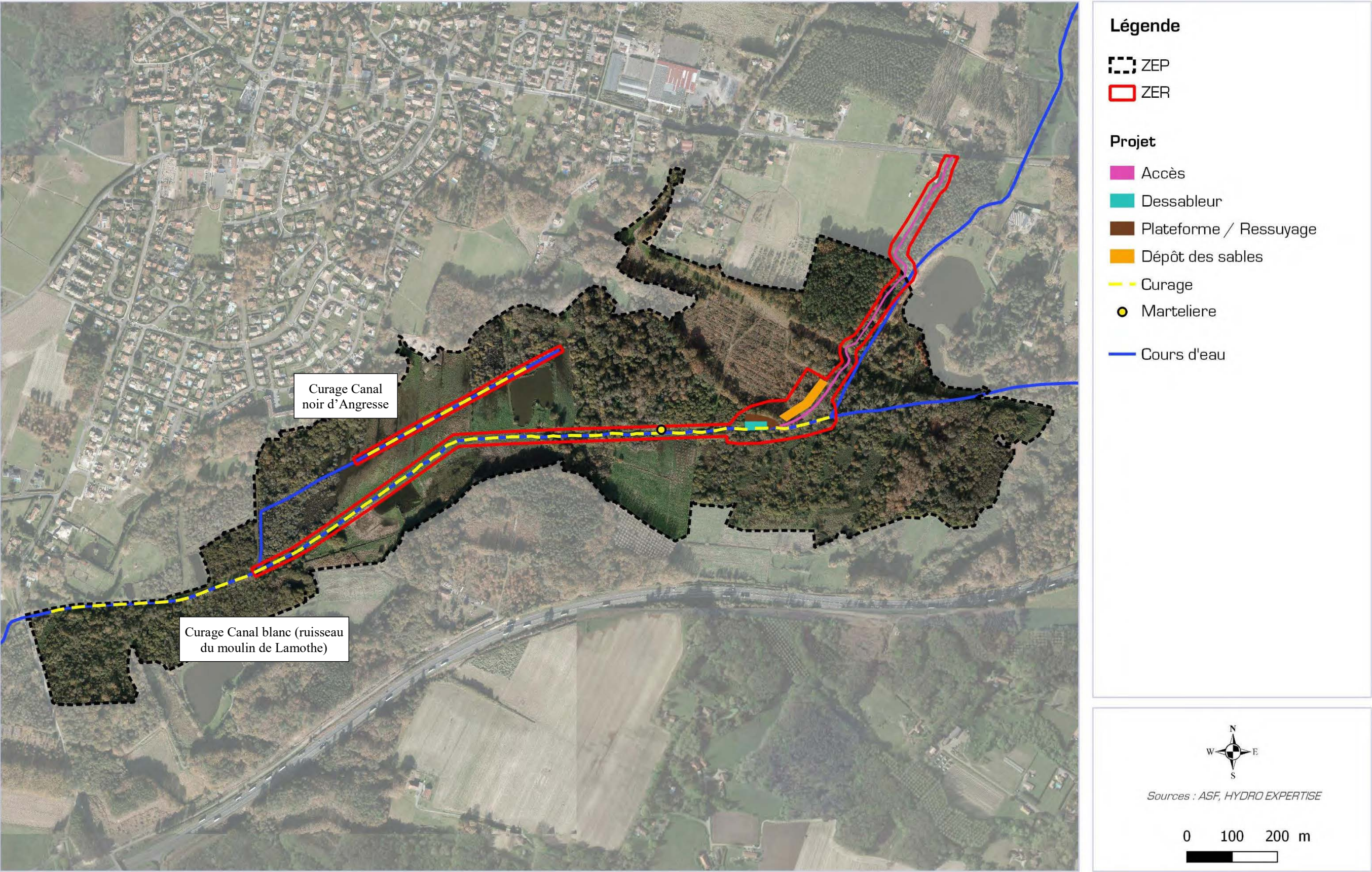


Figure 15 : Implantation des éléments du projet pour l'exploitation du dessableur

III. ETAT INITIAL DE L’ENVIRONNEMENT

III.1. Méthodologie

III.1.1. Groupement de travail

Dans le cadre de la réalisation d’un futur Plan de gestion du site des Barthes d’Angresse et Bénesse-Maremne, le CPIE Seignanx & Adour, le CEN Aquitaine, et la MIFENEC, la FDP 40 et AQUABIO ont été missionnés par ASF pour réaliser les inventaires naturalistes, au regard de leurs spécialités respectives.

Ces inventaires incluant la zone de projet du dessableur, ECOTONE a été mandaté pour coordonner et harmoniser le rendu de ces travaux afin de produire les dossiers règlementaires demandés par l’Autorité environnementale. La Figure 16 illustre la structuration de ce groupement de travail.



Figure 16 : Organisation du groupement de travail

Les naturalistes ayant contribué aux relevés de terrain sont identifiés dans le Tableau 1.

Tableau 1 : Liste des contributeurs aux inventaires naturalistes

Structure	Contributeurs
CPIE SA	Frédéric CAZABAN / Rachel CELO / Elisabeth MERCADER
CEN Aquitaine	Florent BECK / Tangui LE MOAL / Denis VINCENT
MIFENEC	Sophie GANSOINAT / Morgane DEJOANTHO / Alain BERTRAND / Pascal GARCIA
FDP 40	Vincent RENARD / Sébastien DUPOUY
AQUABIO	Leslie MIGNE
ECOTONE	Stéphane TILLO / François LOIRET

III.1.2. Définition de la zone d’étude

Les données utilisées pour traiter de l’impact du projet sur le milieu naturel ont été récoltées et analysées à plusieurs échelles :

- D’abord la zone d’étude rapprochée (ZER), qui correspond au périmètre dans lequel les problèmes liés à la destruction d’habitats d’espèces, d’aires de reproduction et de populations sont envisagés directement.
- Ensuite une zone d’étude à proximité (ZEP), qui a été définie au sein d’un périmètre dans lequel des impacts indirects sont susceptibles d’être observés (définitivement et/ou provisoirement).
- Enfin un périmètre d’étude élargi à plusieurs kilomètres, où il est possible d’appréhender des impacts liés à la fragmentation des habitats d’espèces et des populations (continuité écologiques).

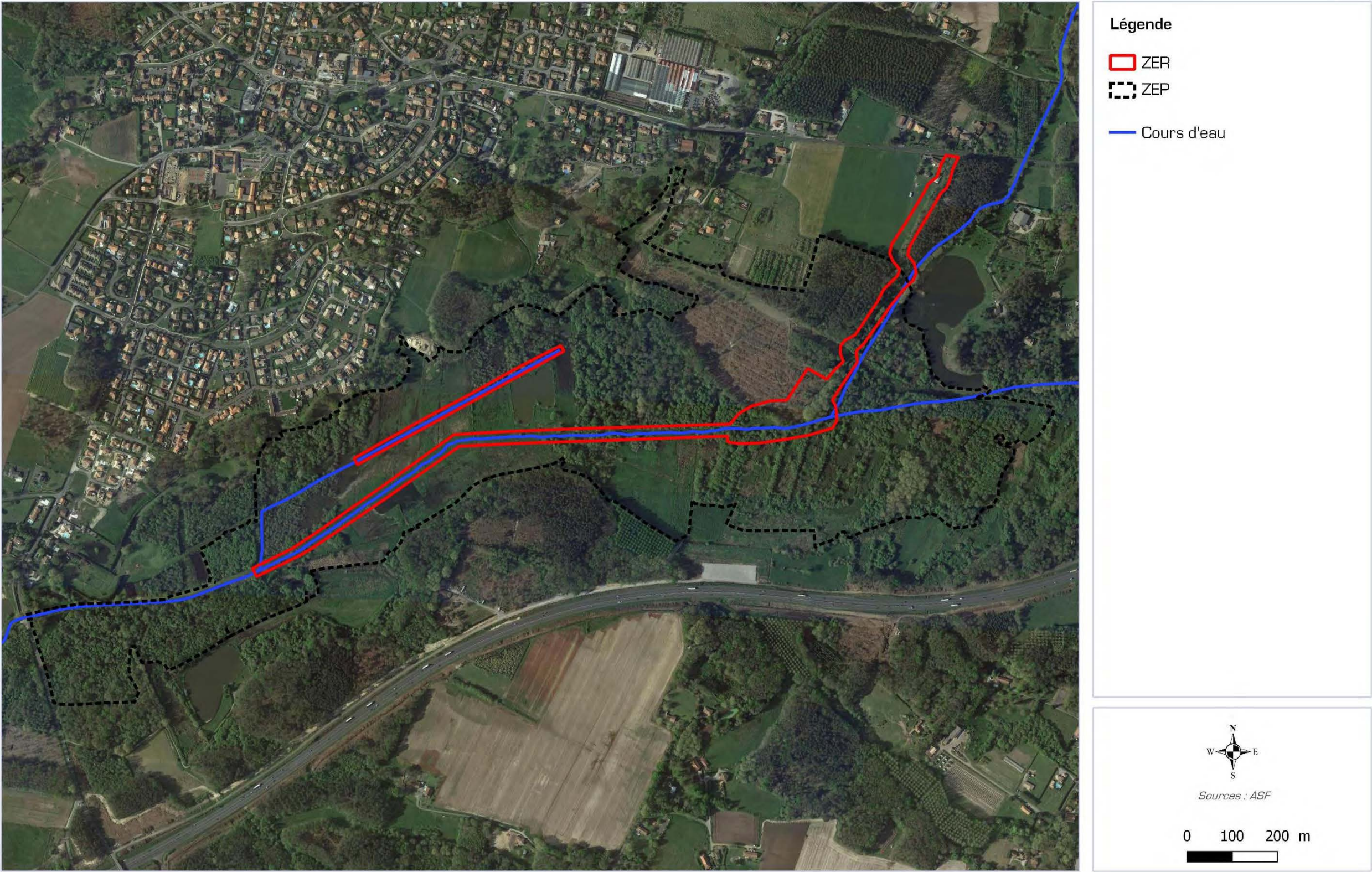


Figure 17 : Localisation de la zone d'étude (ZER et ZEP)

III.1.3. *Recueil préliminaire d'informations*

Plusieurs structures ont été sollicitées pour porter à connaissance d'éventuelles données naturalistes, dont celles concernant des zones humides et des continuités écologiques avérées du secteur d'étude.

Tableau 2 : Liste des structures contactées

Structure	Mail	Contenu	Réponse
CBNSA	contact@cbnsa.fr	Données naturalistes	Attente
CEN Aquitaine	t.gachet@cen-aquitaine.fr	Données zones humides	Attente
MACS	plui@cc-macs.org	Données zones humides	Travail intermédiaire
	contact@cc-macs.org	Données Trame verte et bleue	Travail intermédiaire
SMRCS	syndicat@rivierescotesud.fr	Données de suivis et de gestion	Contrat de rivière, documentation...

Différents atlas et bases de données ont été consultées, notamment l'OAFS (Observatoire aquitain de la faune sauvage), l'OFSA (Observatoire de la biodiversité végétale de Nouvelle-Aquitaine) et l'INPN (Inventaire national du patrimoine naturel).

III.1.4. *Expertises naturalistes des Barthes d'Angresse et Bénesse-Maremne*

Au printemps 2018, ASF a lancé la totalité du diagnostic écologique sur un vaste périmètre à l'aide de plusieurs structures naturalistes (CEN, CPIE, MIFEN, FDP...), chacune spécialiste de différents taxons (cf. III.1.1, p19).

Ce diagnostic sera finalisé fin mai 2019, et les différentes analyses et évaluation des enjeux seront utiles pour définir les objectifs de gestion à long terme et les objectifs opérationnels pour la gestion conservatoire du site. Pour rappel, ce diagnostic en cours depuis 2018 n'a pas ciblé la zone des aménagements projetés, comme en attestent les méthodes développées ci-après.

Actuellement, le CEN a pu effectuer 58 relevés phytosociologiques en six passages sur les 363 ha de la zone des Barthes (cf. Figure 18). Les espèces végétales exotiques envahissantes (EVEE) et les herbiers aquatiques ont été relevés de manière opportuniste au gré des déplacements sur le site.

Ces relevés permettent de définir une première répartition des habitats.

Les insectes, les mollusques et mammifères (hors chiroptères) ont été inventoriés par la MIFENEC entre décembre 2017 et octobre 2018 pour un total de 30,5 jours. Au total, 364 ha ont été divisés en 15 casiers inventoriés selon leurs potentialités. Les observations d'autres groupes ont été notées au tout venant.

L'entomofaune a été inventoriée par capture/relâché, par observation directe ou par écoutes (orthoptères).

La Figure 19 présente les casiers inventoriés par la MIFENEC et comprenant la ZER.

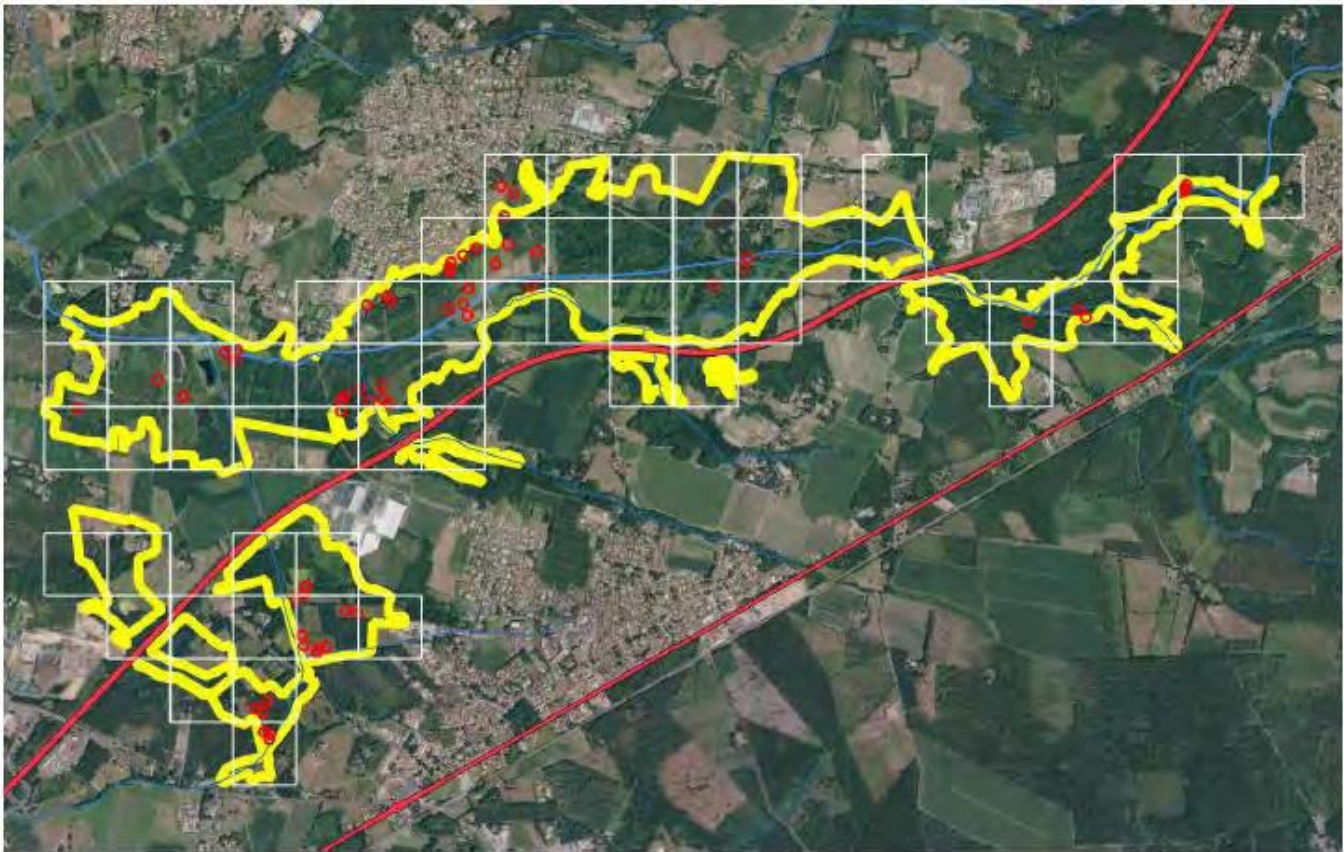


Figure 18 : Relevés phytosociologiques



Figure 19 : Définition des casiers par la MIFENEC

Le CPIE Seignanx et Adour a réalisé ses inventaires sur la même zone découpée en cinq casiers. Ils ont ainsi pu inventorier l'avifaune et les reptiles par casier. Les plans et cours d'eau ont été identifiés et numérotés pour l'identification des amphibiens les utilisant (cf. Figure 20 et Figure 21)

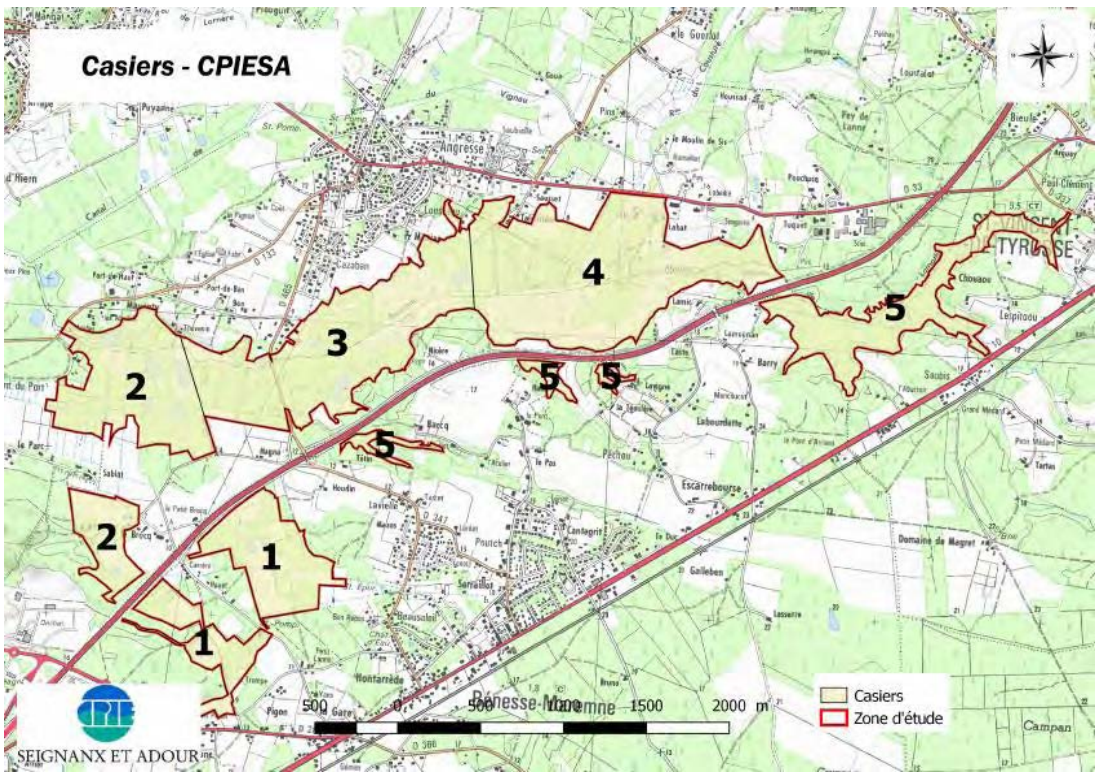


Figure 20 : Casiers du CPIE Seignanx et Adour pour l'identification de l'avifaune et des reptiles

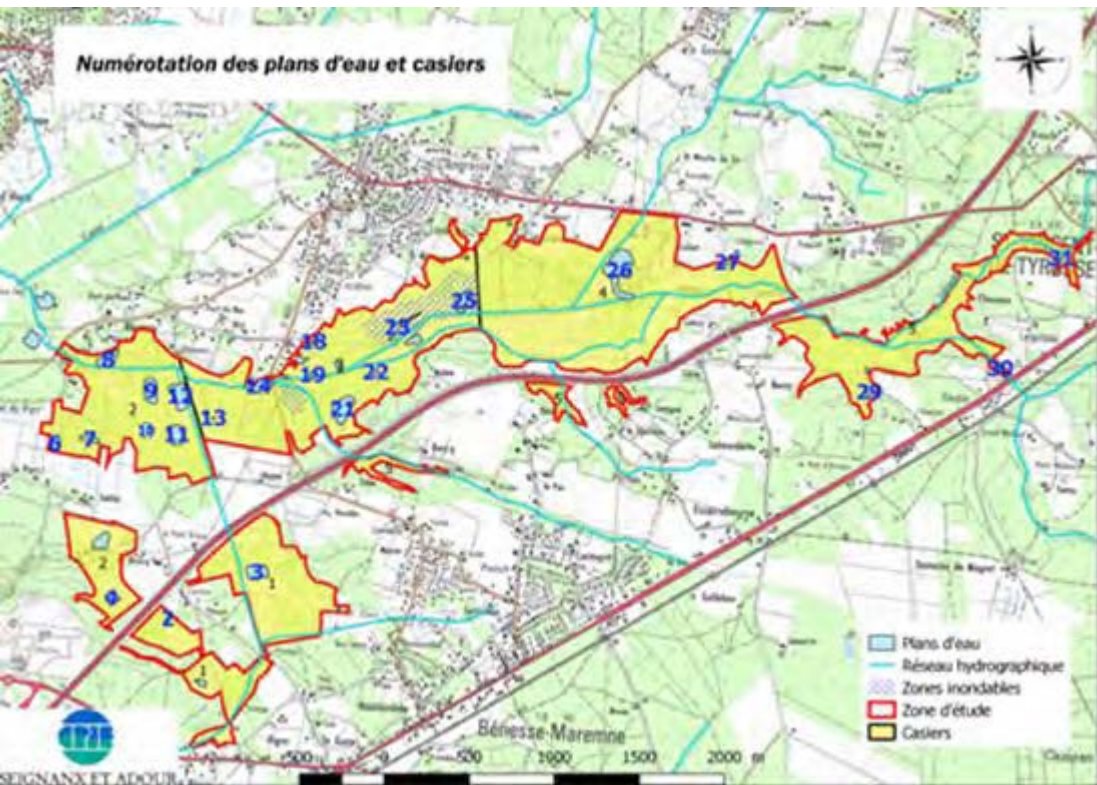


Figure 21 : Plans et cours d'eau pour l'inventaire des amphibiens par le CPIE Seignanx et Adour

La Fédération Départementale de Pêche des Landes a été mandatée pour réaliser des pêches afin d'identifier les enjeux piscicoles sur les cours d'eau de la ZER et de la ZEP (amont de la confluence). Deux cycles de pêches électriques ont été réalisés : les 5 et 13 décembre 2018 (stations 2, 3 et 4) et le 18 février 2019 (stations 5 et 6). La station 1 est suivie tous les trois ans dans le cadre du « Réseau Anguille » par MIGRADOUR (cf. Figure 22).

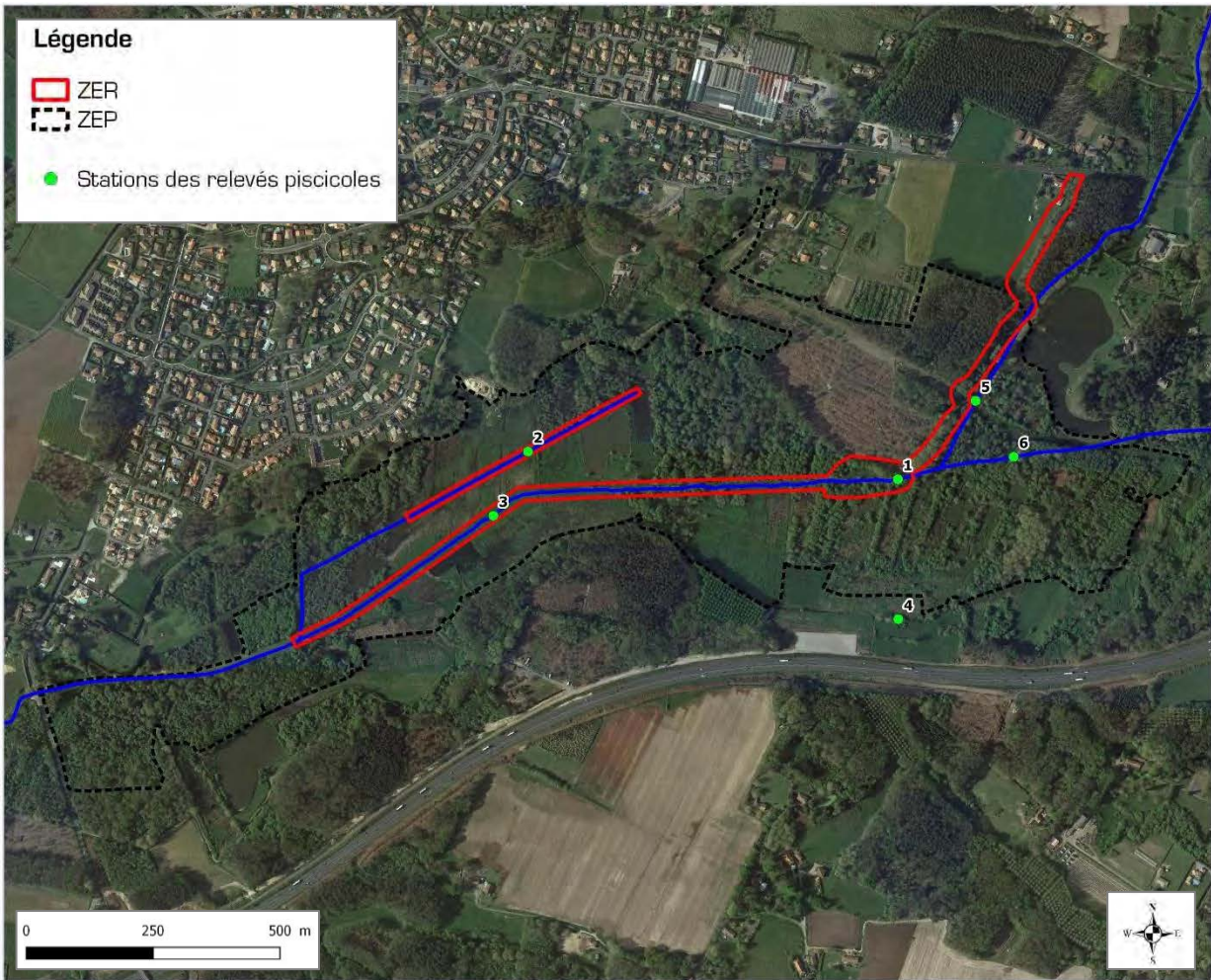


Figure 22 : Localisation des stations de relevés piscicoles

III.1.5. Inventaires de terrain

Dates et objectifs des relevés

Tableau 3 : Chronologie des relevés naturalistes (hors ECOTONE)

Taxons	Experts	Dates		Nombre de passages
FLORE ET HABITATS NATURELS / ZH	Florent BECK	Saison 2018		6 jours de relevés
CHIROPTERES	Résultats du CEN à venir			
AVIFAUNE	Frédéric CAZABAN Rachel CELO	Avril 2018 : 9	Aout 2018 : 27 et 28	14 passages
REPTILES		Mai 2018 : 2 et 17	Novembre 2018 : 14	
AMPHIBIENS		Juin 2018 : 4, 8, 19 et 29 Juillet 2018 : 4 et 31	Janvier 2019 : 22 Février 2019 : 20	
MAMMIFERES (HORS CHIRO)	Sophie GANSOINAT Pascal GARCIA	Déc 2017 : 7, 8 12 et 20 Février 2018 : 15 et 16	Juillet 2018 : 2 et 31 Août 2018 : 21, 22, 23, 27 et 28	30 (5 jours de terrain)
MOLLUSQUES	Morgane de JOANTHO Angus EMIDIO	Avril 2018 : 18 et 19 Mai 2018 : 23, 29, 30 et 31	Sept 2018 : 20 et 25	
INSECTES	Nicolas MAZET Maïna THEAU	Juin 2018 : 5, 7, 11, 19, 20, 21 et 29	Octobre 2018 : 3, 4, 10, 13, 17 et 18	
POISSONS	Vincent RENARD	Décembre 2018 : 5, 13	Février 2019 : 18	2 passages
FAUNE BENTHIQUE	AquaBio	Novembre 2018 : 22		1 passage

Tableau 4 : Expertises naturalistes d'ECOTONE

Taxons	Experts	Dates	Nombre de passages
FLORE ET HABITATS NATURELS / ZH	François LOIRET Stéphan TILLO	Février 2019 : 13 Mars 2019 : 18	+ 2 passages
EXPERTISE GENERALE DU SITE	François LOIRET Stéphan TILLO	Février 2019 : 13 Mars 2019 : 18	+ 2 passages
FAUNE ET FLORE	François LOIRET Stéphan TILLO	A venir : Mai-Juin 2019	+ 2 passages

On notera que deux passages complémentaires des chargés de terrain naturalistes d'ECOTONE les 13 février et 18 mars 2019 ont permis de préciser les enjeux et les habitats sur la ZER au vu des résultats connus sur le reste de la zone, et de réaliser des inventaires pédologiques sur les zones d'aménagement projetées. Pour répondre à la législation de la Loi sur l'eau, deux critères (« sol » et « végétation ») sont nécessaires si la végétation exprime un caractère hygrophile (Conseil d'Etat du 22 février 2017).

Les relevés pédologiques permettent l'observation des profils pédologiques et plus précisément des traces d'oxydoréduction. La profondeur à laquelle apparaissent ces traces d'oxydoréduction est également à évaluer. Ces observations permettent de rapporter ou non le profil pédologique obtenu aux profils pédologiques réglementaires (annexe 1 de l'Arrêté du 24 juin 2008 modifié par l'annexe 1 de l'arrêté du 1^{er} octobre 2009 exposant la liste des profils pédologiques caractéristiques des zones humides, Annexe

II). Pour consolider l'approche par le critère végétation, des relevés pédologiques ont ainsi été effectués le 18 mars au sein de la ZER.

Au cours de ces expertises, les deux naturalistes ont apprécié les potentialités de la ZER au vu des espèces inventoriées sur l'ensemble de la ZEP, permettant d'adapter le diagnostic à la zone de projet.

Deux autres passages sont programmés en mai et juin afin d'apporter des compléments éventuels aux enjeux, et préciser certaines potentialités présentées dans le dossier.

Protocoles d'inventaires

Le Tableau 5 présente de manière synthétique les méthodes employées lors de ces relevés. Rappelons que les inventaires naturalistes seront effectués jusqu'à fin mai 2019 avec des méthodologies standards, validées par la communauté scientifique.

Tableau 5 : Rappel synthétique des méthodes d'inventaires

Type	Méthode
HABITATS NATURELS / FLORE	•Recherche des espèces de flore patrimoniale et/ou protégée •Relevés phytocénologiques/phytosociologiques •Recherche opportuniste des Espèces Exotiques Envahissantes
AVIFAUNE (OISEAUX)	•Réalisation d'écoutes (diurnes et nocturnes) : transects et points fixes •Observation directe des individus •Enregistrements audio •Recherche d'indices de présence (pelotes, plumes).
CHIROPTERES	•Relevés du CEN, en cours d'analyse et à venir très prochainement
AUTRES MAMMIFERES (HORS CHIROPTERES)	•Recherche d'indices de présence (traces, fèces, poils, restes de repas...)
INSECTES	•Identification des adultes en vol, capture •Ecoule des orthoptères •Recherche de plantes hôtes et identification des chenilles
AMPHIBIENS	•Recherche de points d'eau susceptibles de servir à la reproduction •Identification à vue des pontes, larves et adultes •Reconnaissance auditive
REPTILES	•Recherche de secteurs favorables (abris, tas de pierres) •Identification à vue •Détermination de mues
MOLLUSQUES	•Identification à vue •Récolte de litière pour les petites espèces •Récolte de coquilles vides dans les laisses de crue •Identification des micro-mollusques à la binoculaire •Analyses ADN
POISSONS	•Pêches électriques
FAUNE BENTHIQUE	•Inventaires standardisés IBG

On notera que plusieurs partenaires ont été contactés pour valider certaines des observations : Alain BERTRAND et J. MOUTHON (malacologues), CEN Aquitaine (lépidoptères), Cistude Nature (amphibiens).

Limites méthodologiques des inventaires

Dans le cadre des inventaires des habitats et de la faune terrestre, le CEN a actuellement réalisé 58 relevés sur l'ensemble de la zone des Barthes. Ainsi, la ZER du projet de dessableur n'a pas été spécifiquement expertisée et des précisions pourront être apportées par la suite. Par ailleurs, toutes les mailles ne sont pas accessibles et les milieux ne se répartissent pas de manière homogène, nécessitant parfois plusieurs relevés par maille.

La MIFENEC a découpé la zone des Barthes en 15 casiers de surfaces et accès variables. Ainsi, la pression d'observation n'a pas forcément été identique d'un casier à l'autre. Les casiers favorables, ceux présentant une diversité de milieux, ont été visités en priorité à plusieurs reprises alors que des casiers plus difficiles d'accès (boisement, zone inondée, etc.) n'ont pas fait l'objet de passages répétés.

De nombreuses espèces d'anisoptères n'ont pas pu être déterminées car non capturées, mais sont potentiellement présentes sur site (Aeschna, Cordulia, Gomphes, Anax...)

Par ailleurs, la météorologie de février 2019 a été peu favorable à la détection des amphibiens.

Les conditions de pêche ont été moyennes, voire difficiles à mauvaises sur les stations de relevés piscicoles en décembre 2018, en raison des niveaux d'envasement ou de la turbidité de l'eau. Par contre, en janvier 2019, elles ont été bonnes à assez bonnes malgré une hauteur d'eau importante. Ainsi, l'ensemble des points ont toutefois pu être prospectés.

III.1.6. Etude de la trame écologique

Pour l'identification des continuités écologiques, ECOTONE propose une approche basée sur la notion de perméabilité du territoire, prenant en compte le fait qu'une espèce/population circule plus ou moins facilement selon le type d'habitat et les éventuels obstacles, naturels ou anthropiques, qu'elle peut y rencontrer. ECOTONE considère ainsi un corridor écologique comme une zone permettant aux individus/populations de se déplacer/diffuser dans l'espace pour assurer les besoins vitaux/explorations/colonisations de milieux, et non comme un « couloir » linéaire entre deux habitats très favorables où les espèces se limiteraient strictement à leurs déplacements.

Il s'agit d'une vision de l'espace qui s'appuie fortement sur la science de l'Écologie du paysage et qui par conséquent se rapproche davantage de la notion de « corridor paysagers » telle qu'illustrée sur la figure suivante.

La Trame verte et bleue, issue du Grenelle de l'environnement, est constituée de plusieurs éléments, dont les principaux sont les réservoirs de biodiversité et les corridors :

-Les réservoirs de biodiversité sont des espaces dans lesquels la biodiversité est la plus riche ou la mieux représentée, où les espèces peuvent effectuer tout ou partie de leur cycle de vie et où les habitats naturels peuvent assurer leur fonctionnement en ayant notamment une taille suffisante, qui abritent des noyaux de populations d'espèces à partir desquels les individus se dispersent ou qui sont susceptibles de permettre l'accueil de nouvelles populations d'espèces.

-Les corridors écologiques assurent des connexions entre des réservoirs de biodiversité, offrant aux espèces des conditions favorables à leur déplacement. Les corridors écologiques peuvent être linéaires, discontinus ou paysagers.

Afin de prendre en compte la diversité des milieux (forestiers, ouverts, etc.) et des espèces vivantes, la réflexion sur la Trame verte et bleue est réalisée par sous-trame. Une sous-trame correspond à l'ensemble des éléments du paysage structurant les déplacements d'un groupe écologique donné.

Les échanges entre les réservoirs de biodiversité sont possibles lorsque que le paysage est « perméable » pour la sous-trame-étudiée, c'est-à-dire pour un groupe écologique donné. En d'autres termes, le paysage est composé, au moins pour partie, d'éléments structurant les déplacements de la sous-trame concernée.

Ces éléments peuvent prendre éventuellement la forme de structures linéaires (corridor de type linéaire, cf. Figure 20) dans le paysage (haies, cours d'eau, etc.), mais la « matrice² » paysagère est le plus souvent « structurante » (corridor de type paysager).

L'ensemble de ces secteurs sont alors identifiés comme corridors pour la sous-trame étudiée.

Enfin, la place de la zone d'étude (ZER) a été étudiée au regard de l'état des lieux des continuités écologiques régionales d'Aquitaine.

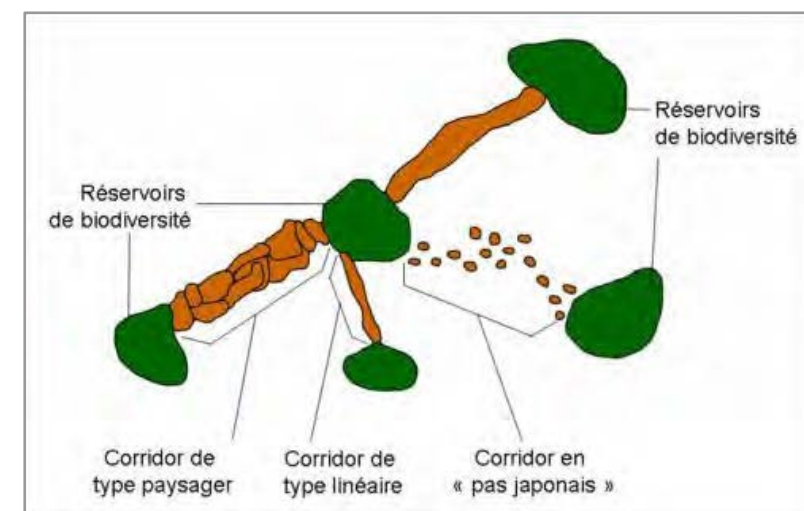


Figure 23 : Eléments de la Trame verte et bleue

III.1.7. Définition des niveaux d'enjeu

Une méthodologie développée par ECOTONE a été appliquée, en prenant en compte :

- Le degré de rareté des espèces et des habitats naturels aux différentes échelles géographiques (espèces endémiques, stations en aire disjointe, limite d'aire, etc.). A l'échelle de l'éco-région, ce critère est évalué à partir des données de répartition d'atlas régionaux, d'avis d'experts, etc.
- Les statuts de conservation aux différentes échelles des espèces et des habitats naturels : différentes listes rouges au niveau mondial, européen, national, régional.
- Le niveau de menace pesant sur les populations, leur rôle clé dans le fonctionnement des écosystèmes, leur dynamique, etc.

² Élément dominant du paysage, dans les paysages agraires ; on parle de matrice agricole pour l'ensemble des parcelles dont l'usage est voué à la production agricole (Burel et Baudry, 1999).

- L'appartenance des espèces ou des habitats à la liste déterminante pour la désignation des ZNIEFF 2° génération en Aquitaine.
- L'éligibilité de l'espèce à un Plan National d'Actions (PNA).

L'enjeu régional est ensuite adapté au contexte local pour définir le niveau d'enjeu de l'espèce selon l'échelle définie ci-dessous.

Tableau 6 : Echelle du niveau d'enjeu écologique

NIVEAU D'ENJEU ECOLOGIQUE	
0	Nul
1	Faible
2	Moyen
3	Assez fort
4	Fort
5	Très fort
6	Majeur

III.1.8. Définition du niveau d'impact

Les impacts considérés dans l'analyse sont de plusieurs ordres :

- *Impacts directs*
 - Destruction et/ou dégradation d'habitat naturel.
 - Destruction d'habitat d'espèces de faune ou de flore.
 - Destruction d'individus de faune ou de flore.
- *Impacts indirects*
 - Dérangement d'individus de faune présents dans les habitats du site ou situés à proximité ;
 - Altération d'habitat d'espèce de faune ou de flore.

Compte-tenu de la présence de nombreuses espèces communes, l'analyse des impacts est effectuée sur les espèces présentant des enjeux de niveau modéré à rédhibitoire.

Deux étapes détaillées ci-dessous sont nécessaires pour évaluer le niveau d'impact résiduel.

Intensité de l'impact

L'intensité de l'impact sur un élément donné du milieu naturel est tout d'abord définie à différentes échelles (projet, régionale, nationale, européenne, mondiale) sur la base des critères suivants :

- elle est jugée nulle ou négligeable lorsque l'impact (destruction, fragmentation, dégradation, etc.) n'entraîne qu'aucune modification de son abondance ou de sa répartition au niveau de l'échelle considérée ;

-elle est jugée faible lorsque l'impact (destruction, fragmentation, dégradation, etc.) n'entraîne qu'une modification minimale de son abondance ou de sa répartition au niveau de l'échelle considérée ;

- elle est jugée moyenne lorsque l'impact peut entraîner une modification notable de son abondance ou de sa répartition au niveau de l'échelle considérée ;

-elle est jugée forte lorsque l'impact peut entraîner son déclin ou un changement important de sa répartition au niveau de l'échelle considérée ;

-elle est jugée très forte lorsque l'impact peut entraîner la disparition de l'espèce au niveau de l'échelle considérée.

Puis le niveau d'enjeux et l'intensité de l'impact sont combinés pour définir le niveau d'impact résiduel sur les espèces. Un niveau d'impact « théorique » est ainsi attribué. Il peut être modulé « à dire d'expert » selon l'état de conservation des populations locales ou d'autres paramètres écologiques. Le travail est réalisé par espèce ou groupe d'espèces (cortège) subissant le même type d'impact. L'impact principal du projet donne l'intensité d'impact aux espèces considérées.

Niveau d'impact résiduel

Puis, le niveau d'enjeux et l'intensité de l'impact sont combinés pour définir le niveau d'impact résiduel sur les espèces. Le Tableau 7 constitue une aide à l'analyse ; un niveau d'impact résiduel « théorique » est ainsi attribué, mais celui-ci peut être modulé en fonction de l'état de conservation des stations ou d'autres paramètres écologiques.

Tableau 7 : Méthode de définition du niveau d'impact du projet

NIVEAU D'ENJEU ECOLOGIQUE		x	INTENSITE DE L'IMPACT RESIDUEL		=	NIVEAU D'IMPACT RESIDUEL DU PROJET	
0	Nul		A	Négligeable		Négligeable	
1	Faible		B	Faible		Peu élevé	
2	Moyen		C	Moyenne		Modéré	
3	Assez fort		D	Forte		Assez élevé	
4	Fort		E	Très forte		Elevé	
5	Très fort					Très élevé	
6	Majeur					Rédhibitoire	

Matrice de pondération du niveau d'impact résiduel du projet selon le niveau d'enjeu et l'intensité de l'impact résiduel (après mesures d'évitement et de réduction)

NIVEAU D'IMPACT RESIDUEL DU PROJET					
NIVEAU D'ENJEU ECOLOGIQUE	INTENSITE DE L'IMPACT RESIDUEL				
	A	B	C	D	E
0	Nul	Nul	Nul	Nul	Nul
1	Négligeable	Négligeable	Peu élevé	Peu élevé	Modéré
2	Négligeable	Peu élevé	Modéré	Assez élevé	Assez élevé
3	Négligeable	Modéré	Assez élevé	Assez élevé	Elevé
4	Négligeable	Modéré	Assez élevé	Elevé	Très élevé
5	Négligeable	Assez élevé	Elevé	Très élevé	Rédhibitoire
6	Négligeable	Elevé	Très élevé	Rédhibitoire	Rédhibitoire

III.2. Contexte écologique du secteur d'étude

III.2.1. Contexte général

La Nouvelle-Aquitaine est caractérisée par un vaste ensemble d’espaces naturels exceptionnels marqués par l’influence de la côte Atlantique à l’ouest, par les contreforts du Massif Central à l’est, et par la chaîne des Pyrénées au sud. Le caractère de zone de transition de ce territoire lui confère une extraordinaire diversité d’écosystèmes (dunes littorales et étangs côtiers, marais et estuaires, moyenne et haute montagne pyrénéenne…) abritant de nombreuses formes de vies. De plus, la région se situe sur le corridor ouest européen, ce qui en fait un des axes majeurs de migration de l’avifaune.

La richesse écologique de la Nouvelle Aquitaine est observable dans chacun de ses départements. En ce qui concerne le département des Landes, dans lequel se trouve le territoire des Barthes d’Angresse et Bénesse-Maremne, son identité est assurément inscrite dans son paysage. Le département des Landes s’étend sur 9364 km2 et est caractérisé par trois secteurs paysagés principaux devenus emblématiques :

- A l’ouest, le secteur littoral, caractérisé par ses dunes littorales et étangs côtiers. Il est marqué par la frange littorale qui s’étend sur 106 km et s’inscrit dans l’immense bande dunaire allant du nord de la Gironde au Pays basque.
- Du nord à l’est, le secteur plateau forestier caractérisé par ses forêts et landes de Gascogne. La pinède se prolongeant en Gironde et en Lot et Garonne.
- Et enfin, le secteur des territoires de l’Adour allant du sud-est au sud-ouest, où les paysages à dominante agricole des vallées, coteaux et plateaux sont en continuité avec ceux des Pyrénées-Atlantiques et du Gers.

Face à ces grandes continuités, la présence de l’eau suscite quant à elle des milieux remarquables d’échelle réduite comme les forêts galeries et réseaux hydrographiques, les tourbières, les boisements humides des Barthes ou des saligues de l’Adour, etc.

Cette extraordinaire diversité d’écosystèmes abrite de nombreuses formes de vies telles que le Vison d’Europe, la Cistude d’Europe, l’Écrevisse à pattes blanches, la Grue cendrée, l’Agrion de Mercure, l’Angélique à fruits variables, etc. Certaines d’entre-elles sont au bord de l’extinction et ne sont plus représentées que dans quelques départements du sud-ouest de la France.

III.2.2. Zonages d’inventaires patrimoniaux

Le zonage patrimonial correspond à l’ensemble de zones inventoriées pour leur intérêt écologique et répertoriées dans la zone d’étude éloignée : Zones d’Intérêt Écologique, Faunistique et Floristique (ZNIEFF), Zone d’Importance pour la Conservation des Oiseaux (ZICO), zonage Plans Nationaux d’Action (PNA), zone RAMSAR, site UNESCO, etc. Plusieurs zonages patrimoniaux sont présents dans le secteur d’étude (cf. Tableau 8).

Tableau 8 : Nombre de zonages patrimoniaux présents dans le secteur d'étude

Type de zonage	Nombre de zonages dans la zone d'étude élargie	Nombre de zonages dans la zone d'étude rapprochée
ZNIEFF de type I	4	0
ZNIEFF de type II	2	0
ZICO	1	0
Ramsar	1	0

La Figure 24 précise la localisation des différents zonages patrimoniaux dans la zone d’étude éloignée (ZNIEFF I, ZNIEFF II, ZICO, Ramsar). Le Tableau 9 donne les caractéristiques de chaque zonage, les espèces qui y sont affiliées et qui pourraient se retrouver sur la zone d’étude, ainsi que les éventuels liens écologiques entre ces zonages et la zone d’étude.

Tableau 9 : Caractéristiques des zonages patrimoniaux situés dans un périmètre de 5km de la zone d'étude rapprochée (ZER)

Type	Intitulé	Distance à la zone d'étude (km)	Principales caractéristiques
ZNIEFF de type I	Marais d’Orx et casier Burret (720020037)	2,9	Ce site possède une diversité d’habitats d’intérêt communautaire tels que des forêts alluviales à <i>Alnus glutinosa</i> et <i>Fraxinus excelsior</i> et Mégaphorbiaies hygrophiles des ourlets planitiaires et des étages montagnard à alpin.
	Lac d’Hossegor (720002373)	4,7	Ce site est composé de l’ensemble de l’étang d’Hossegor, des estrans vaseux et sableux et des îlots végétalisés associés. Les principales menaces pesant sur le site sont la pollution des eaux, la disparition des herbiers de type « prés salés » et la perturbation du site en période d’hivernage et de migration.
	Etang noir et la zone périphérique (720000963)	4	Les habitats déterminants de ce site sont des forêts de Frêne et d’Aulne des fleuves médio-européens mais aussi de Pin et de Chêne liège aquitaniennes. La présence de lisières humides à grandes herbes, de prairies à Molinie acidiphiles et d’eaux douces stagnantes est aussi à noter.
	Etang de Hardy et étang Blanc (720000961)	4,8	Ce site est caractérisé par une forte colonisation des plans d’eau et de leurs rives par l’Elodée crépus (<i>Lagarosiphon major</i>) et la Jussie (<i>Ludwigia grandiflora</i>) mais reste cependant l’une des dernières stations de Lobélie de Dortmann. La diversité d’habitats de ce site permet d’accueillir de nombreuses espèces animales rares et/ ou protégés (Cordulie à corps fin, Fadet des lâches, Cistude d’Europe, etc.) mais l’eutrophisation croissante du milieu aquatique conduit à la régression des populations d’Anguille et de Brochet.

Type	Intitulé	Distance à la zone d'étude (km)	Principales caractéristiques
ZNIEFF de type II	Zones humides associées au Marais d'Orx (720001984)	2,9	Voir ZSC du même nom (cf. Tableau 9)
	Zones humides d'arrière-dune du Marensin (720001983)	3,7	Voir ZSC du même nom (cf. Tableau 9)
ZICO	Domaine d'Orx	1,7	Voir ZPS du même nom (cf. Tableau 9)
Ramsar	Marais d'Orx (FR7200040)	2,9	Ce site est composé principalement de lacs, d'étangs, de marais, de prairies humides et entouré d'un réseau de canaux et représente un lieu de dortoir et d'hivernage important pour de nombreuses espèces d'oiseaux d'eau. Il a la particularité d'accueillir la nidification de la spatule blanche <i>Platalea leucorodia</i> . C'est également un refuge pour de nombreuses espèces menacées telles que l'Anguille européenne <i>Anguilla anguilla</i> et le Vison d'Europe <i>Mustela lutreola</i> .

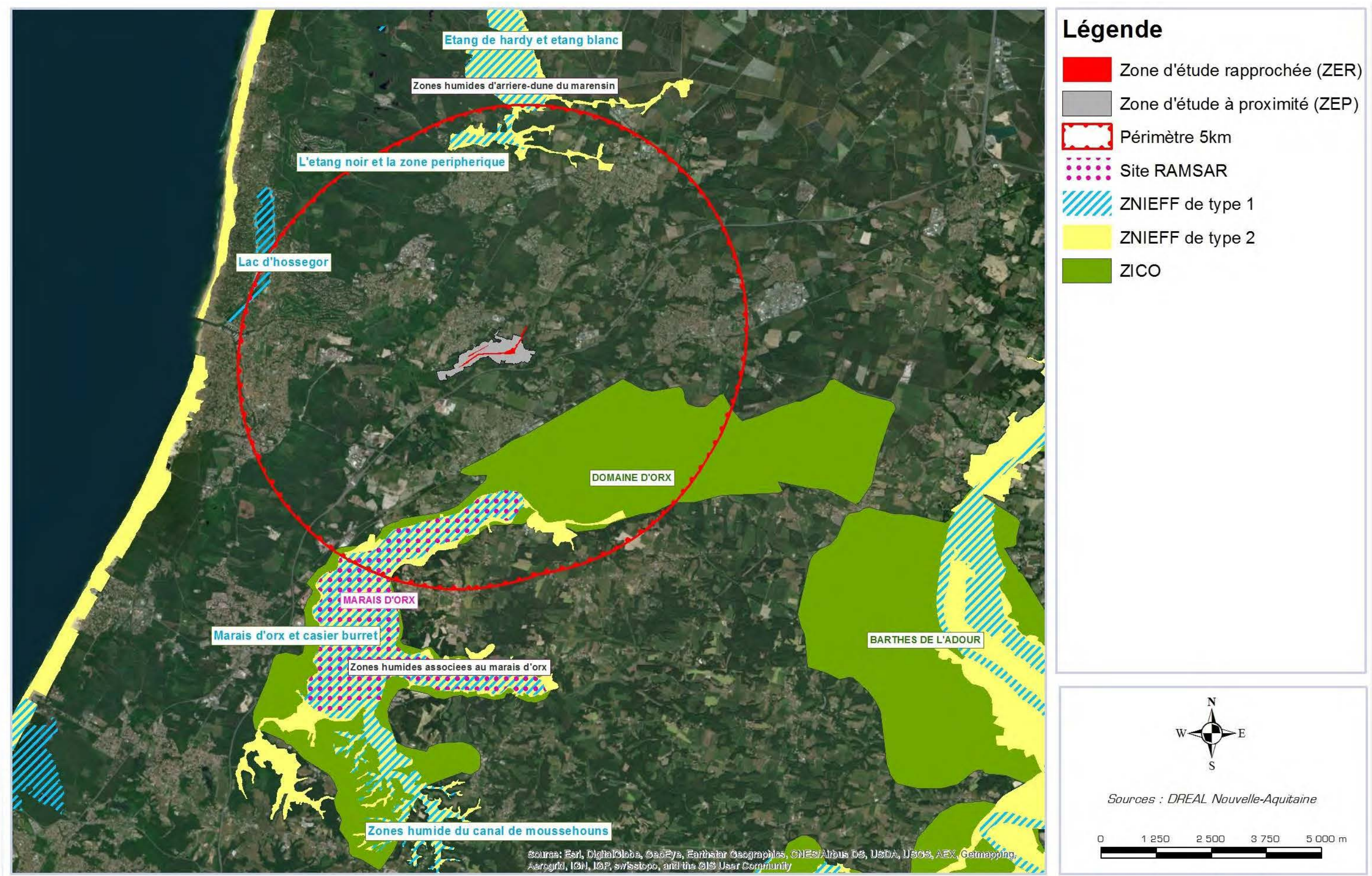


Figure 24 : Localisation des différents zonages patrimoniaux

III.2.3. Zonages réglementaires et outils de protection

Les zonages réglementaires et outils de protection englobent les sites du réseau Natura 2000, les arrêtés préfectoraux de biotopes, les sites des conservatoires d'espaces naturels, les espaces naturels sensibles et toute autre zone bénéficiant d'un statut de gestion et/ou de protection.

Concernant le projet, plusieurs zonages réglementaires et/ou outils de protection sont présents dans le secteur d'étude (cf. Tableau 10).

Tableau 10 : Nombre de zonages réglementaires présents dans le secteur d'étude

Type de zonage	Nombre de zonages dans la zone d'étude élargie	Nombre de zonages dans la zone d'étude rapprochée
ZSC	2	0
ZPS	1	0
RNN	2	0
Cours d'eau Liste1	1	1
Cours d'eau Liste2	1	0
Site inscrit	2	1
Site classé	2	0

La Figure 25 précise la localisation des différents zonages réglementaires et outils de protection situés dans la zone d'étude élargie. Le Tableau 11 donne les caractéristiques de chaque zonage, les espèces qui y sont affiliées et qui pourraient se retrouver sur la zone d'étude, ainsi que les éventuels liens écologiques entre ces zonages et la zone d'étude.

Tableau 11 : Caractéristiques des zonages réglementaires et outils de protection situés dans un périmètre de 5km de la zone d'étude rapprochée (ZER)

Type	Intitulé	Distance à la ZEP (km)	Principales caractéristiques
Site inscrit	Etangs landais sud (SIN0000208)	0	Le site inscrit des Etangs landais sud s'étend sur plusieurs milliers d'hectares, entre l'océan et la RD652. Ce site est soumis à d'importantes pressions anthropiques mais également à des facteurs naturels (comblement par l'apport de sables et de matières organiques) qui viennent impacter les étangs présents. La préconisation actuelle consiste à rénover le périmètre du site afin d'apporter la protection nécessaire aux paysages majeurs et de désinscrire les secteurs fortement modifiés par l'urbanisation qui ne présentent plus les caractéristiques nécessaires au label site inscrit.

	Lac d'Hossegor et canal avec ses rives (SIN0000207)	4,6	Le lac d'Hossegor et son canal présentent une grande diversité de milieux à cause de la marée, mais aussi à cause des berges : sableuses et végétalisées autour du lac, enrochées au nord, bétonnées et doublées d'une allée arborée et ombragée au niveau du canal.
Site classé	Etangs girondins (Carcans-Hourtin, Lacanau) et landais (Blanc, Léon, Noir, Yrieux) (SCL0000608)	4,2	Ce site est préservé et les rives ont conservé leur caractère naturel. Il est composé d'une grande variété d'habitats importantes (les étangs, les berges constituées pour partie par des roselières et la pinède en arrière-plan). Il est nécessaire de conserver le caractère naturel de ces étangs et, la pinède, tout en conservant sa vocation de forêt de production doit faire l'objet d'une gestion.
	Rives étang Blanc et Hardy (SCL0000644)	4,7	Ce site abrite une grande variété de milieux : aquatiques, humides, temporairement émergés, secs avec alternance de parties sableuses et tourbeuses, conduisant à une grande variété de pelouses, de bois et de landes sur les pourtours de l'étang accueillant une grande diversité d'oiseaux en migration. Ce site représente une halte migratoire pour l'avifaune de l'Europe occidentale importante et une réserve des espèces endémiques. Cependant, le site reste menacé par l'eutrophisation, le comblement par les sables et les vases.
ZSC	Zones humides associées au marais d'Orx (FR7200719)	3	Plan d'eau avec végétation hygrophile associée et prairies humides. La vulnérabilité de ce site est faible, mais des restes de pollution et des espèces introduites doivent être gérés. Ce site a été récemment renaturé et montre une très forte dynamique écologique.
	Zones humides de l'arrière dune du Marensin (FR7200717)	3,8	Ce site est caractérisé par une succession de milieux imbriqués et interdépendants (dunes, étangs littoraux et leurs marais et marécages associés, forêts-galeries, tourbières). Il abrite plusieurs espèces animales rares (Cistude d'Europe, Vison d'Europe, Cordulie à corps fin) et accueille une avifaune riche tant en halte migratoire que pour la nidification.
ZPS	Domaine d'Orx (FR7210063)	2,9	Ce site possède une importante capacité d'accueil pour les oiseaux migrateurs. Sur 164 espèces observées, 64 nichent sur le site. Ce site est toutefois soumis à des menaces telles que la pollution organique liée à la présence d'une conserverie, la chasse en périphérie du site et le braconnage.

Type	Intitulé	Distance à la ZEP (km)	Principales caractéristiques
Réserve Naturelle Nationale	Marais d'Orx (FR3600123)	2,9	Le marais d'Orx constitue la dernière grande zone humide protégée du littoral aquitain. Cette réserve possède un fort intérêt ornithologique et représente une halte privilégiée pour les oiseaux migrateurs.
	Etang noir (FR3600017)	4,1	Cette réserve abrite une mosaïque d'habitats complétée par des zones de tourbière, des zones de prairie humide et des boisements mixtes de pin et chêne. De nombreuses espèces d'intérêt patrimonial sont présentes sur tout le pourtour de l'étang et la réserve est également le refuge de nombreuses espèces menacées telles que le Vison d'Europe, les populations de passereaux, la Cistude d'Europe et l'Hibiscus des marais.
Cours d'eau Liste 1	Le ruisseau de Marsacq Le ruisseau d'Hardy Le ruisseau du Boudigau Le canal de Ceinture Le Bourret Le ruisseau de Mourmaou Le ruisseau de Lesgrabières Le ruisseau du Nouaou Le ruisseau de Ménaout Le ruisseau de Mounsétouts Le canal de Monbardon Le ruisseau du Vignau Le ruisseau de Guilhem		La liste 1 correspond à des cours d'eau, parties de cours d'eau ou canaux répondant à l'un de ces critères : -en très bon état écologique (DCE) ; -identifiés comme réservoir biologique (SDAGE) ; -dans lesquels une protection complète des grands migrateurs est nécessaire.

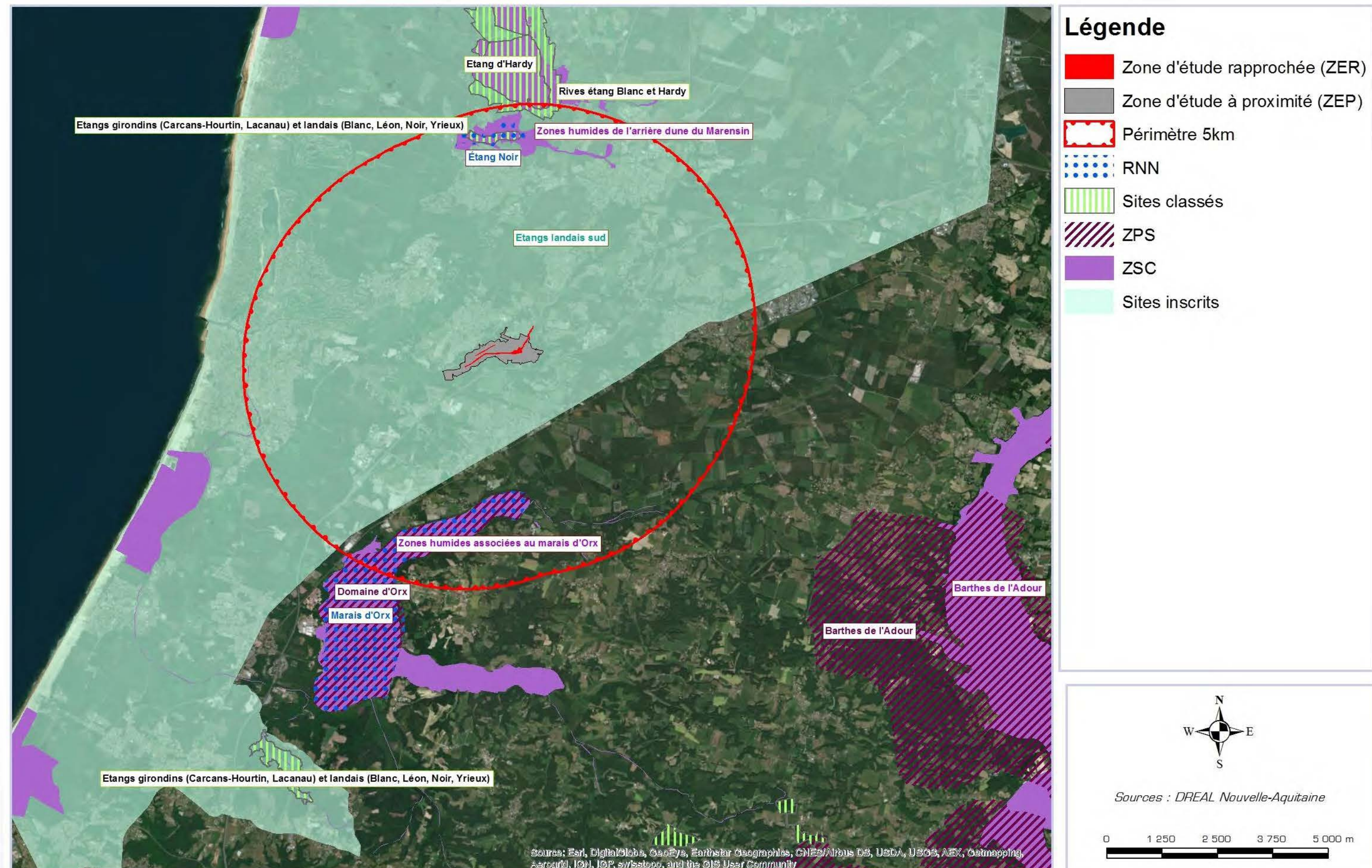


Figure 25 : Localisation des différents zonages réglementaires

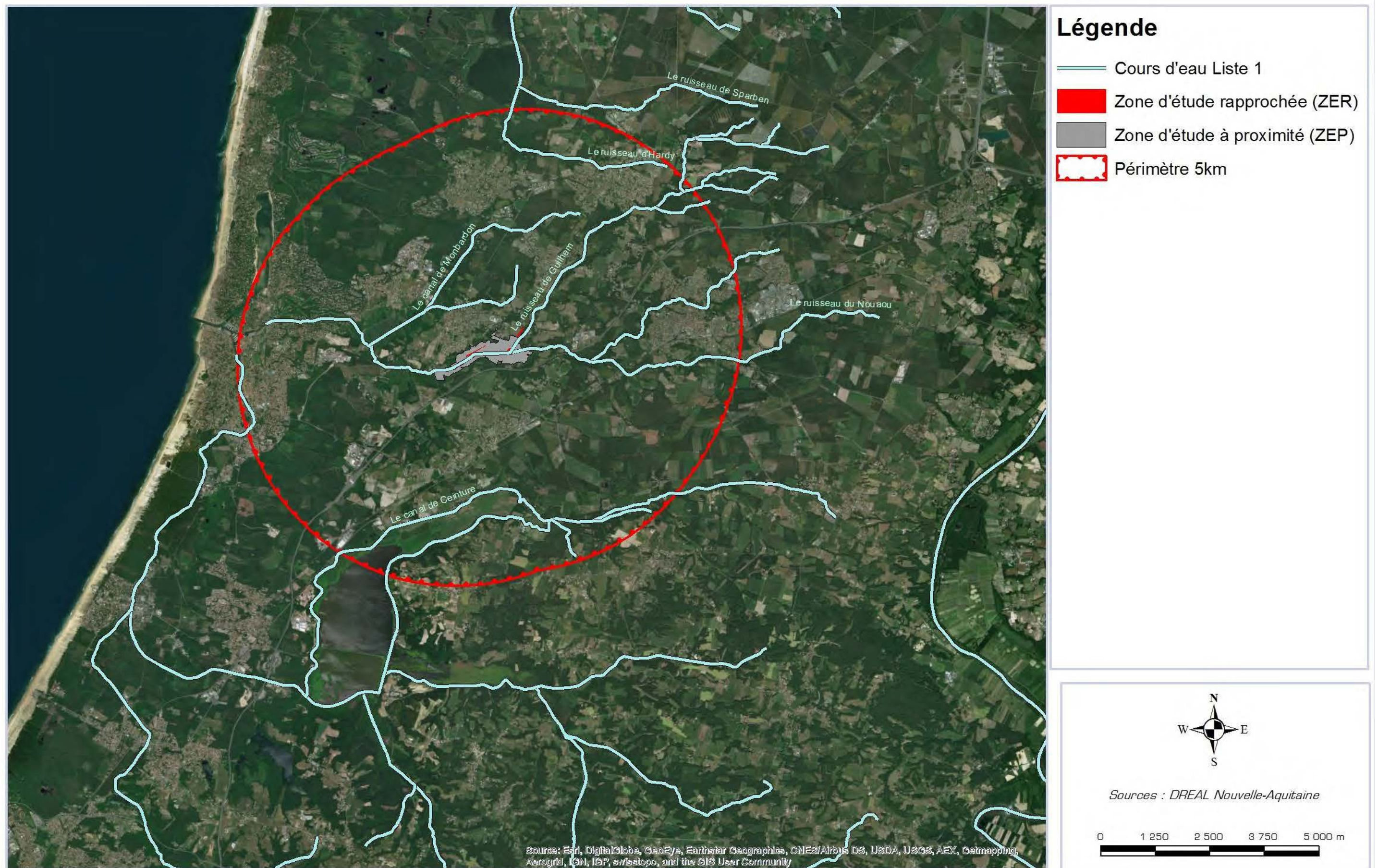


Figure 26 : Localisation des cours d'eau classés

III.2.4. Trame écologique

La Trame verte et bleue est le plus souvent définie par le biais des documents d'urbanisme réalisés par les collectivités (SCoT et PLU), mais également grâce à la mobilisation d'outils contractuels, en appréhendant les ensembles de milieux étroitement liés par des relations complexes (cf. Figure 23, p24) et organisés en systèmes. Ainsi, traiter du paysage c'est aborder un système d'éléments en interaction permanente (ECOTONE, 2013).

Trame régionale

En Nouvelle-Aquitaine, dans l'attente de l'adoption d'un futur SRADDET, un état des lieux des continuités écologiques régionales d'Aquitaine est disponible afin de prendre en compte la cohérence écologique régionale.

Sous-trames : corridors et réservoirs de biodiversité.

En partant du principe que différents types d'espaces peuvent être utilisés par les espèces d'un même groupe écologique (forestier, milieux humides...), une sous-trame correspond alors à l'ensemble des éléments du paysage structurant les déplacements d'un groupe écologique donné. La consultation de l'atlas cartographique des continuités écologiques régionales d'Aquitaine a permis de mettre en évidence différentes sous-trames plus ou moins concernées au niveau de la zone d'étude par l'existence de corridors écologiques. En effet, les sous-trames des boisements de conifères et milieux associés, des boisements de feuillus et forêts mixtes et des milieux humides sont identifiées dans le secteur d'étude.

Sous-trame des boisements de conifères et milieux associés.

Cette sous-trame est caractérisée par une mosaïque de pinèdes et de milieux associés globalement peu fragmentée. Le projet est entouré de nombreux réservoirs de biodiversité (cf. Figure 27). Deux d'entre eux, un à l'est et l'autre à l'ouest, s'étendent en partie sur la Zone d'étude à proximité. Bien que peu représentatif de cette sous-trame, la naturalité de la ZEP en fait un espace de transit possible entre ces deux réservoirs.

Sous-trame des boisements de feuillus et forêts mixtes.

Aucun réservoir de biodiversité n'est situé à proximité du site d'étude (cf. Figure 28), en revanche, des corridors écologiques sont notés à proximité, vers l'ouest, permettant ainsi de maintenir une continuité écologique entre les réservoirs de biodiversité présents au plus au nord et plus au sud du territoire.

Sous-trame des milieux humides.

Cette sous-trame est caractérisée par des zones humides avec une valeur patrimoniale en tant que milieu typique des Landes de Gascogne mais aussi en tant que milieu d'accueil d'un cortège faunistique et floristique original comprenant des espèces rares et menacées. La zone d'étude apparaît directement concernée par la sous-trame des milieux humides et aquatiques notamment en raison d'un cours d'eau identifié sur le site, et de zones humides avérées à proximité (cf. Figure 29). L'enjeu y est donc caractérisé pour la continuité de cette sous-trame mais sans la présence de réservoirs de biodiversité.

Trame du territoire

A une échelle plus importante, le site des Barthes d'Angresse et Bénésse-Maremne s'inscrit dans une trame écologique longitudinale entre le littoral Atlantique et les Barthes de l'Adour avec, au nord, sur le système hydrologique du ruisseau de Hardy (bassin versant du Courant de Soustons), plusieurs complexes aquatiques et humides : étangs Blanc et de Hardy (ZNIEFF I), Etang noir (RNN) et zones humides d'arrière-dune du Marensin (ZSC). Puis à l'ouest, cette fois sur le bassin versant du Boudigau, les Barthes de Monbardon (dont une partie en rive droite du canal éponyme est inscrite en ZPENS du Département) viennent densifier la mosaïque d'habitats aquatiques et humides du secteur. Et au sud, le Marais d'Orx (RNN) et ses zones humides associées s'expriment autour du Canal de ceinture (avec périmètres ZPS, ZSC, et un secteur ZICO au nord-est), intégrant au sud les étangs de Beyres et d'Yrieu, ainsi que les zones humides des canaux de Moussehouns (ZNIEFF I) et du Moura-Blanc, tous affluents du Boudigau (cf. Figure 30, p37).

Comme une quantité de ruisseaux et fossés intermittents forment un réseau offrant des liens terrestres et semi-aquatiques entre les bassins versants (Courant de Soustons et Boudigau, et leurs sous-bassins), il se dessine ainsi une trame de cohérence écologique territoriale pour de nombreuses espèces, et notamment les lamproies et les poissons avec l'Anguille et le Brochet, ou de nombreux oiseaux inféodés aux zones humides et aquatiques en reproduction, alimentation et hivernage, ou bien sûr pour les reptiles comme la Cistude d'Europe et les mammifères semi-aquatiques tels que le Vison d'Europe. Puisque plusieurs de ces systèmes naturels s'avèrent être des réservoirs de biodiversité, ils bénéficient localement de périmètres de protection variés et parfois d'une gestion conservatoire adaptée. Mais les enjeux de continuité tels que présentés ci-dessus sont plus rarement considérés, ni même définis à plus petite échelle par l'état des lieux des continuités écologiques régionales d'Aquitaine. Or la fonctionnalité des corridors est pourtant là un enjeu majeur, notamment pour des espèces menacées comme le Vison d'Europe où les surfaces favorables sont réduites et souvent dégradées. Aussi, la gestion conservatoire de ces milieux, avec une amélioration de leur connectivité, propose une réponse forte pour préserver cet enjeu et la biodiversité associée. A ce titre, ASF réalise des opérations pour rétablir ou maintenir une continuité écologique au droit de ses ouvrages, notamment au niveau de l'A63 qui s'intercale d'est en ouest au milieu de cette trame du territoire.

Et c'est bien là tout l'aspect prospectif de la gestion conservatoire des Barthes d'Angresse et Bénésse-Maremne, d'une part en étant le point de départ d'une fédération d'acteurs (intercommunalité, propriétaires, techniciens...) avec la mise en œuvre d'un premier acte de protection de l'environnement, et d'autre part, en initiant une mise en réseau de cette gestion écologique à l'échelle territoriale sous l'impulsion de leurs Maîtres d'ouvrages et gestionnaires. En effet, de par sa connaissance du territoire et ses actions locales de restauration du milieu naturel, ASF montre une opportunité exceptionnelle de mutualiser les objectifs des acteurs pour en augmenter leur puissance et leur intérêt. Ainsi, au-delà de la gestion conservatoire des Barthes d'Angresse et Bénésse-Maremne, c'est toute une trame écologique du nord au sud qu'ASF compte stimuler via l'intercommunalité, en accompagnant un deuxième acte de gestion conservatoire sur les Barthes de Monbardon, puis un troisième acte sur les zones humides du Canal de Moussehouns et du Canal du Moura-Blanc, où de nombreuses parcelles y ont déjà été acquises pour la compensation écologique.

En concertation avec différents gestionnaires de sites naturels du secteur dont le Conservatoire du Littoral, cette mutualisation de la gestion apportera une plus-value importante pour diverses espèces et tout particulièrement pour le Vison d'Europe, comme en témoigne la récente observation d'un spécimen dans le Pays-Basque sur les Barthes de l'Urdains, pourtant non revu depuis 2005 dans les Pyrénées-Atlantiques, à proximité du réseau de quatre sites de compensation qui lui sont dédiés en compensation d'une partie de l'élargissement à 2x3 voies de l'A63 (cf. Annexe 3).

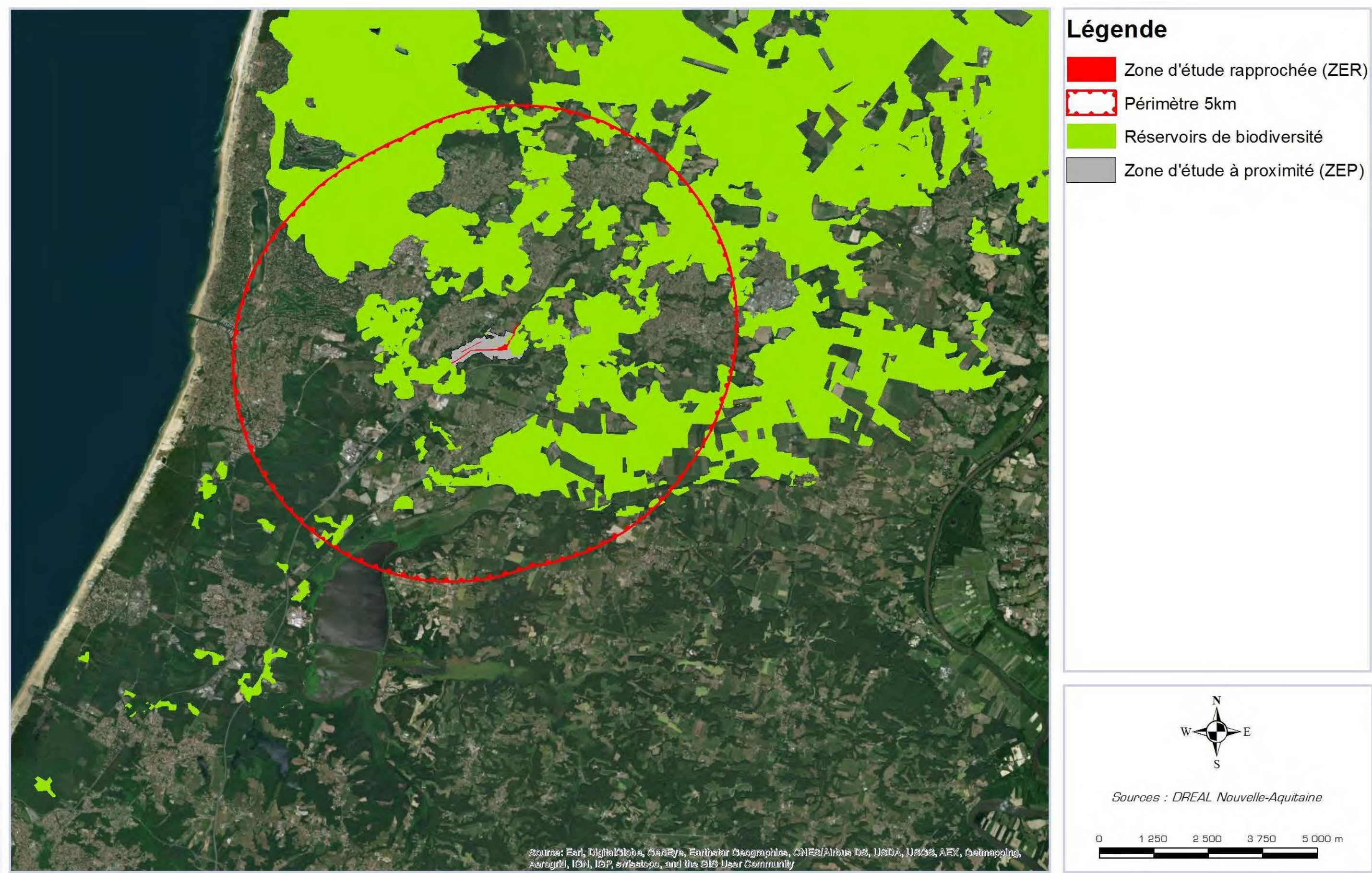


Figure 27 : Continuités écologiques liées aux boisements de conifères et milieux associés

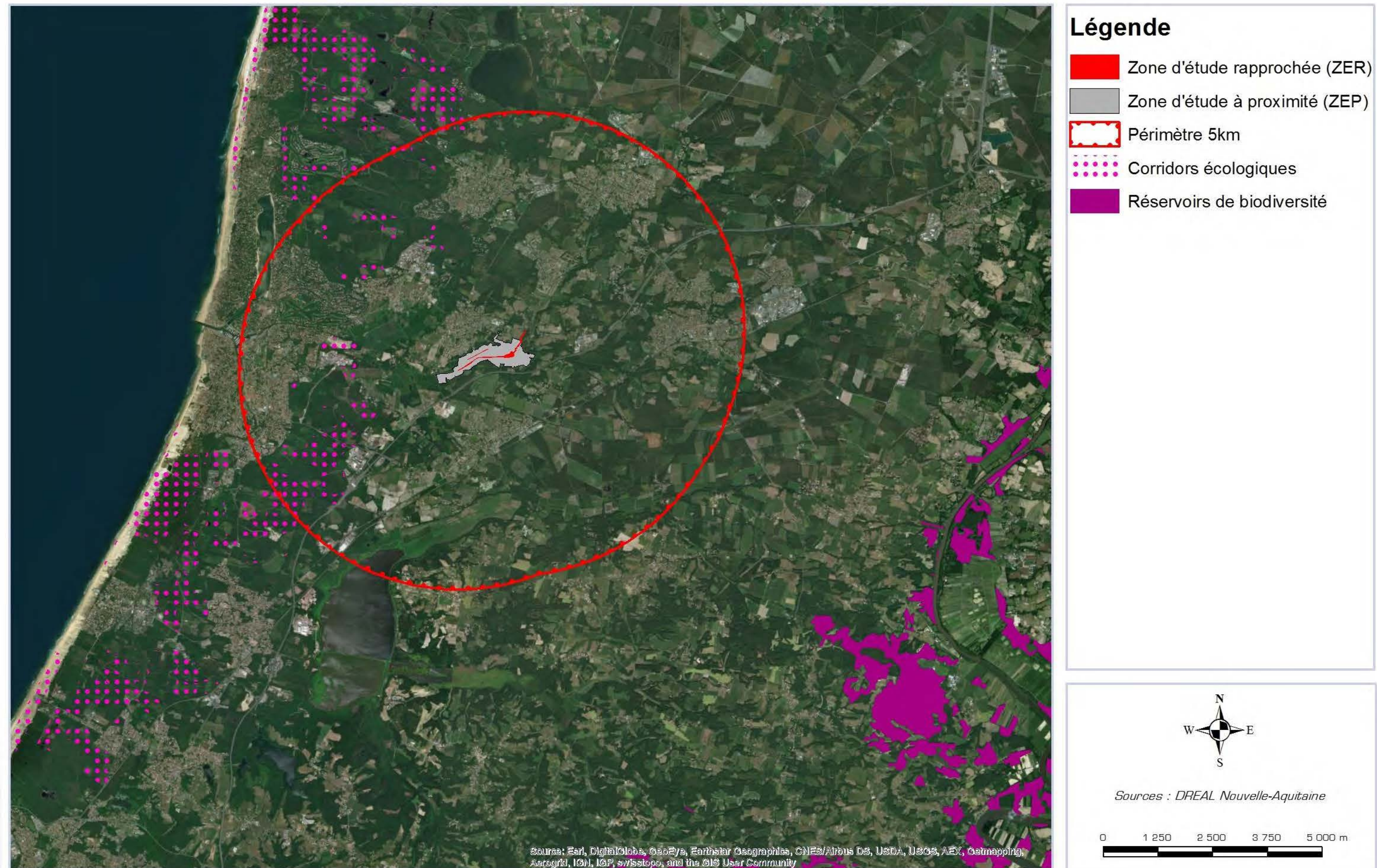


Figure 28 : Continuités écologiques liées aux boisements de feuillus et forêts mixtes

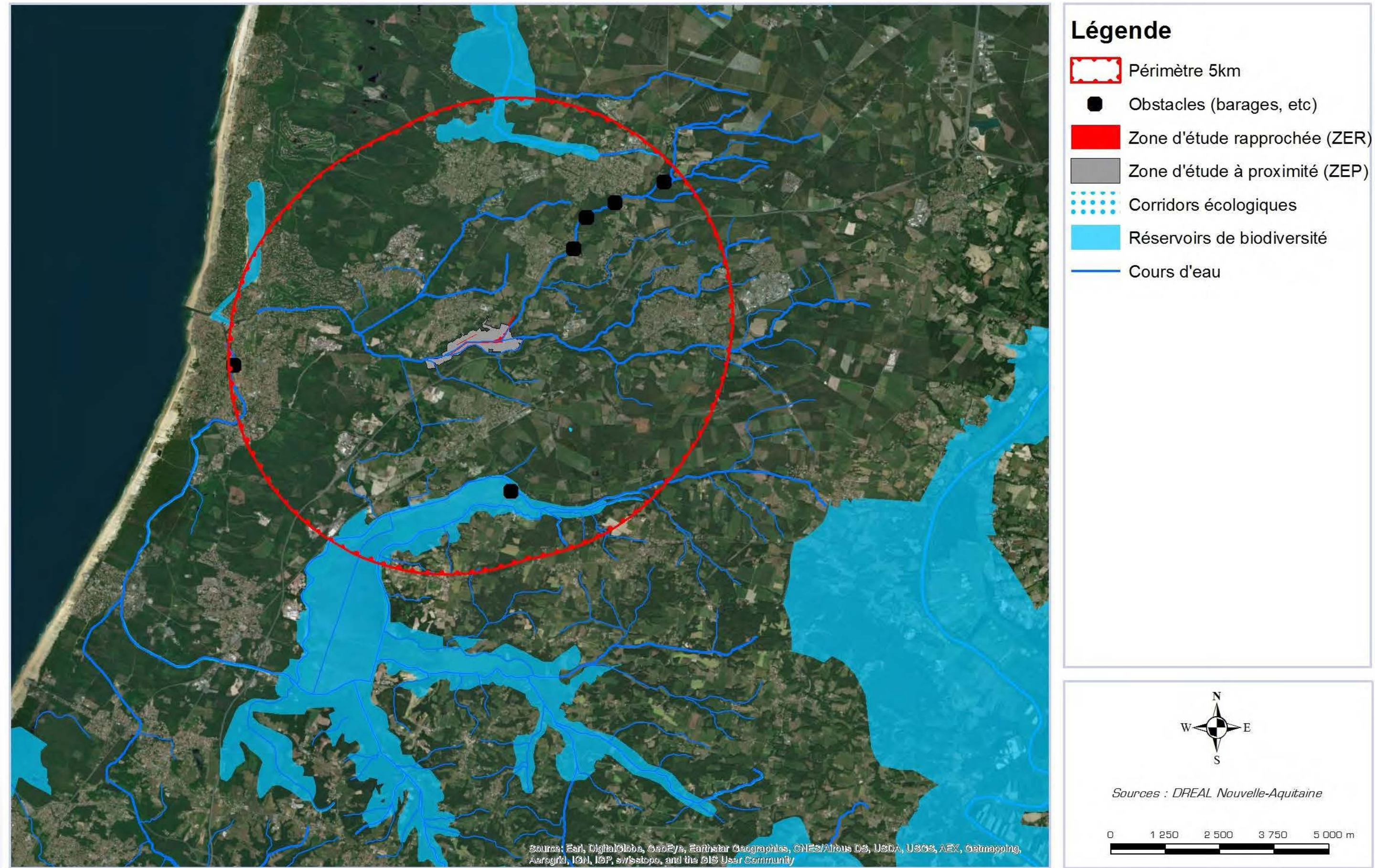


Figure 29 : Continuités écologiques liées aux milieux humides

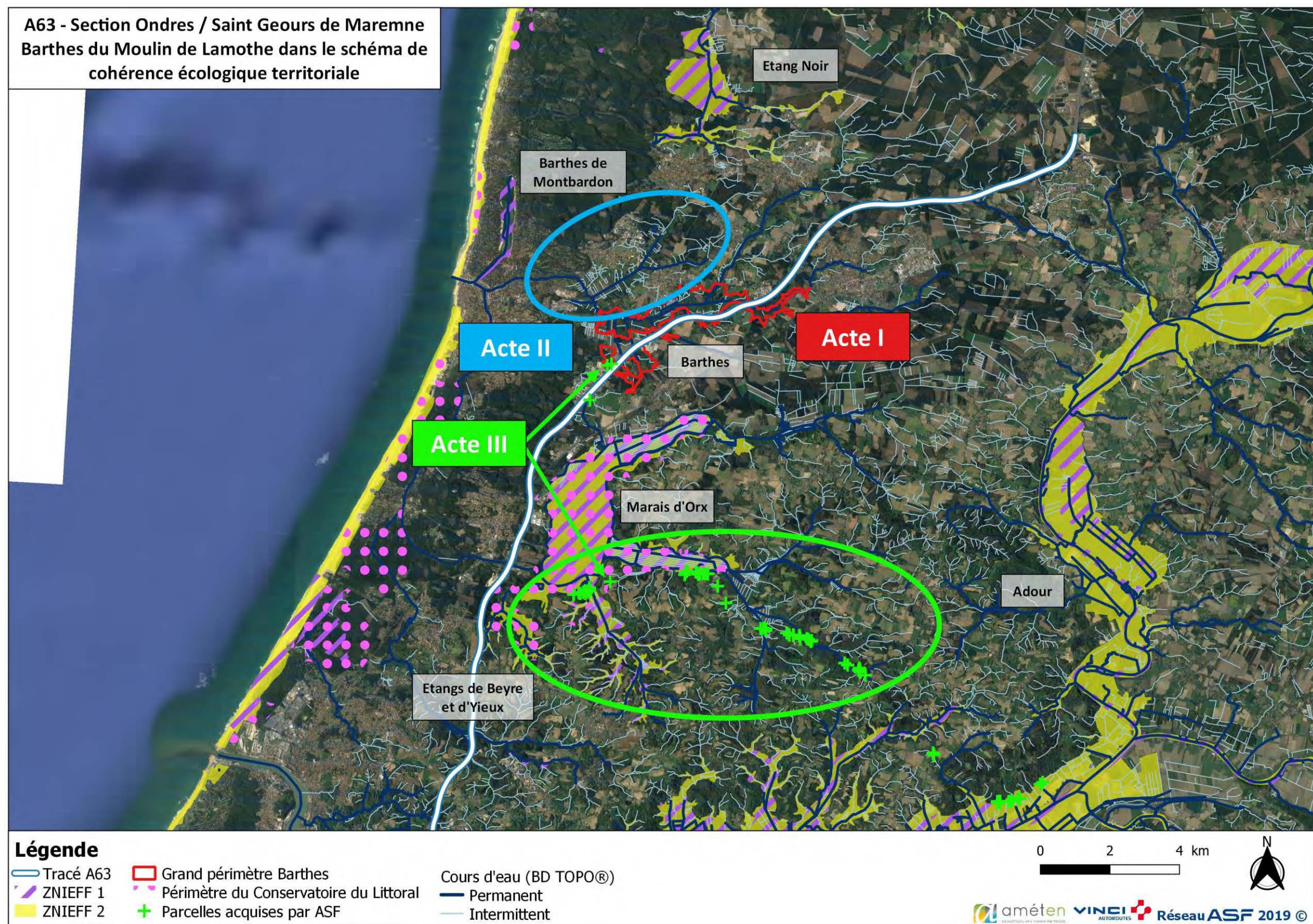


Figure 30 : Schéma de cohérence écologique territoriale (source : ASF)

III.3. Habitats naturels

III.3.1. Habitats naturels recensés

L'analyse phytosociologique des habitats naturels du futur périmètre de gestion sera finalisée en mai 2019 par le CEN Nouvelle Aquitaine.

D'une façon générale, l'enchevêtrement des milieux naturels du site est complexe, avec une conversion progressive de la zone en divers milieux humides, d'une part à cause d'une topographie complexe et de modifications hydrologiques, et d'autre part à cause de changements d'usages (notamment agricoles).

Zone d'étude (ZER et ZEP)

Une vingtaine d'habitats naturels a été mise en évidence par photo-interprétation, réalisée par Florent BECK (CEN), et affinée par des observations de terrain réalisées par Sophie GANSOINAT (MIFENEC).

De plus, une dizaine d'habitats naturels ont été identifiés à la suite de deux passages des naturalistes d'ECOTONE sur le site en février et mars 2019. Cependant, cette période n'est pas favorable pour une détermination phytosociologique. Comme expliqué au paragraphe précédent, et au chapitre III.1.4, p21, ces habitats seront définis plus précisément courant mai. Une description simplifiée en est donnée ci-dessous, avec des enjeux qui seront donc précisés suite aux résultats des inventaires du CEN Aquitaine.

Tableau 12 : Liste simplifiée des habitats naturels et enjeux de conservation sur la ZEP

Grands types	Habitats	Code CORINE Biotopes	Code EUR 27	Zones humides	Enjeu
BOISEMENTS HUMIDES	Aulnaie marécageuse	44.91		Oui	Très fort
	Aulnaie x Saulaie marécageuse	44.9		Oui	Très fort
	Boulaie	44.93		Oui	Très fort
	Cariçaie et saulaie marécageuse	53.21 x 44.92		Oui	Très fort
	Jonchaie x Saulaie x Roselière	53.5 x 53.1 x 44.92		Oui	Très fort
	Roselière, cariçaie et saulaie marécageuse	53.1 x 53.21 x 44.92		Oui	Très fort
	Saulaie marécageuse	44.92		Oui	Très fort
	Ripisylve	44.3	[91E0 ?]	Oui	Fort à Très fort
BOISEMENTS MESOPHILES	Chênaie	41.2		Non	Modéré
	Haie de Chênes et de Frênes	84.2 x 41.2		Non	Modéré
LANDES ET FOURRES HUMIDES	Lande humide (fougère, ronciers, ajonc, molinie)	31.1		Oui	Assez fort
LANDES ET FOURRES MESOPHILES	Lande et fourrés	31.2 x 31.8		Non	Modéré

Grands types	Habitats	Code CORINE Biotopes	Code EUR 27	Zones humides	Enjeu
LANDES ET FOURRES MESOPHILES	Fougeraie	31.86		Non	Faible
	Fougeraie et friche enroncée	31.86 x 87.1 x 31.831		Non	Faible
	Friche et roncier	87.1 x 31.831		Non	Faible
MILIEUX AQUATIQUES	Etang	22.1		Non	Fort
	Rivière	24.1		Non	Fort
	Fossé intermittent	24.1		Non	Modéré
PLANTATIONS D'ARBRES	Peupleraie	83.321		Non	Faible
	Pinède	83.31		Non	Faible
PRAIRIES HUMIDES	Prairie humide	37.2		Oui	Fort à Très fort
	Prairie humide pâturée	37.24		Oui	Fort
	Prairie humide dégradée et saulaie	37.24 x 44.92		Oui	Assez fort
	Prairie humide à Jussie	37		Oui	Assez fort
PRAIRIES MESOPHILES	Prairie pâturée	38.1		Non	Modéré
	Prairie pâturée dégradée	38.1		Non	Faible
VEGETATIONS AQUATIQUES	Herbiers à Callitriche	22.4		Non	Assez fort
VEGETATIONS HERBACEES HUMIDES HAUTES	Cariçaie	53.21		Oui	Très fort
	Jonchaie (dépression humide)	53.5		Oui	Fort
	Lande à molinie	31.13		Oui	Fort
	Roselière et cariçaie	53.1 x 53.21		Oui	Fort
	Jonchaie et roselière enroncées	53.5 x 53.1 x 31.831		Oui	Assez fort
	Roselière	53.1		Oui	Assez fort
	Cariçaie dégradée (Jussie)	53.21		Oui	Modéré
	Fossé humide (jonc/molinie)	31.13		Oui	Modéré
VEGETATIONS RUDERALES HUMIDES	Chemin et prairie humide	87.2 x 37.2		Non	Modéré
VEGETATIONS RUDERALES MESOPHILES	Chemin avec végétation rudérale	87.2		Non	Faible

La Figure 31 précise la localisation de ces habitats naturels simplifiés. La Figure 32 porte un zoom sur leur localisation au niveau de la ZER (projet dessableur).

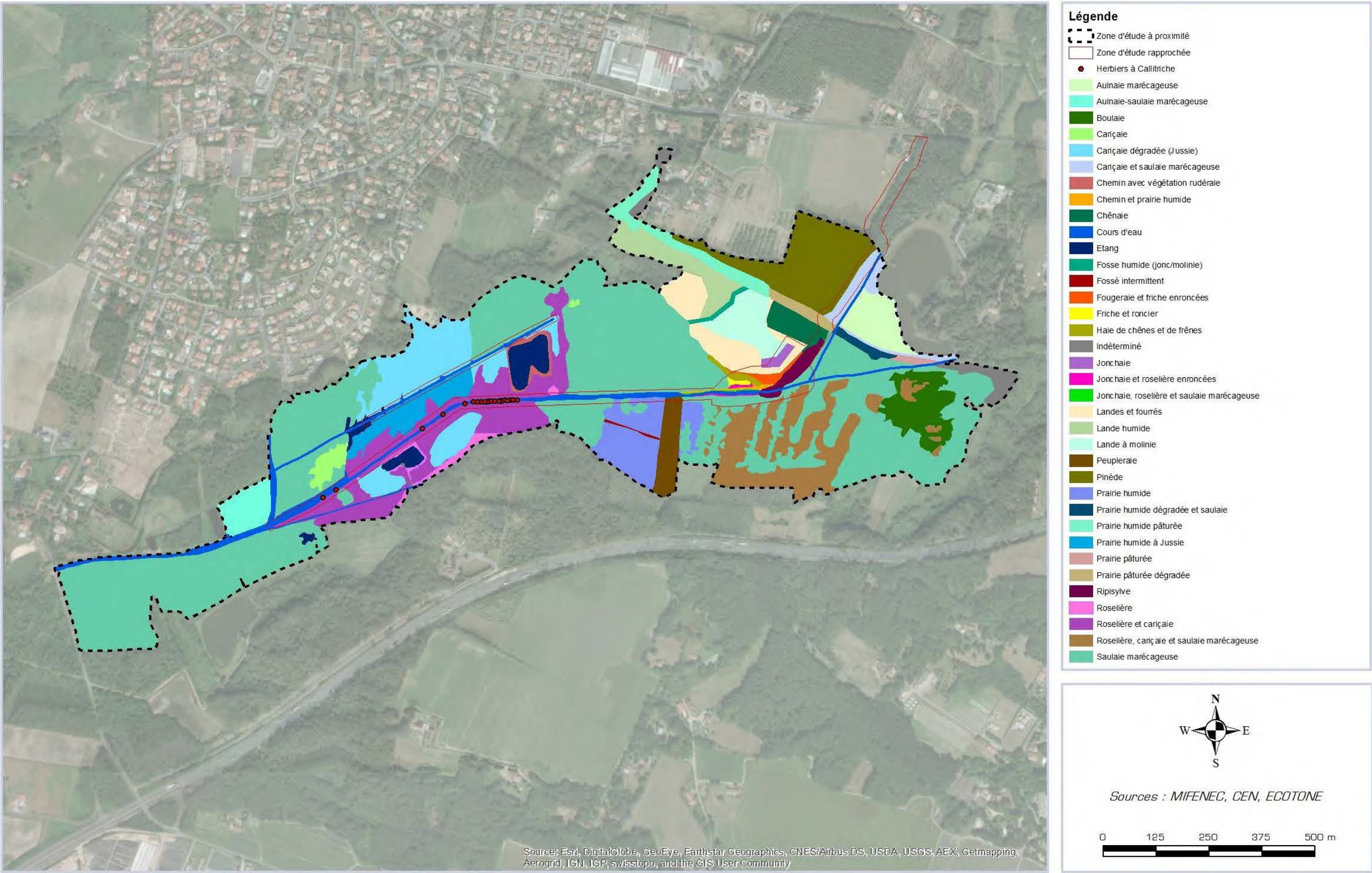


Figure 31 : Localisation des habitats naturels recensés/interprétés en ZEP

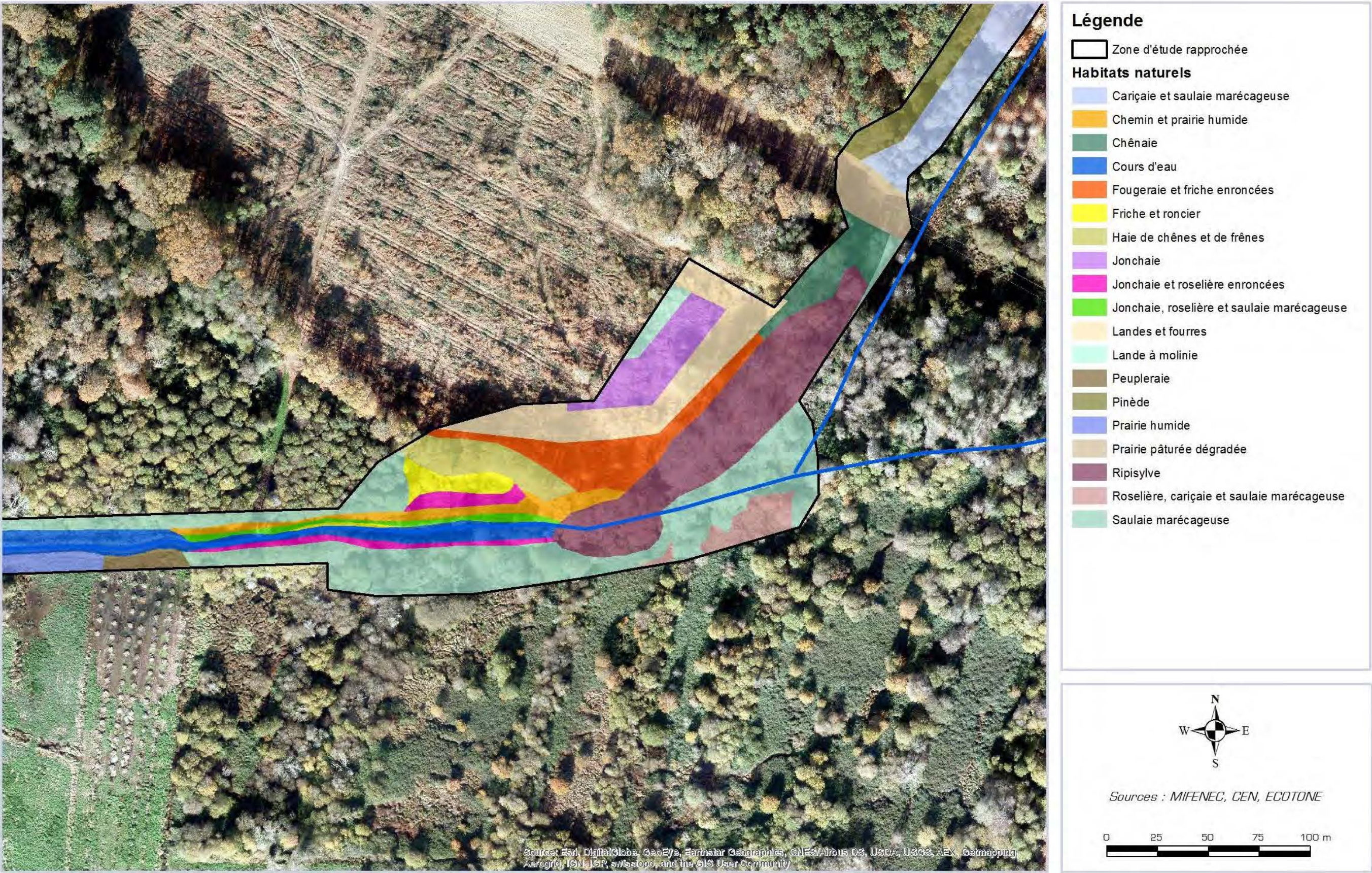


Figure 32 : Localisation des habitats naturels recensés en ZER

III.3.2. Enjeux des habitats naturels identifiés dans la ZER

Les enjeux liés aux habitats naturels sont principalement dus à la présence d'habitats d'intérêt patrimoniaux à enjeux de conservation assez-forts à forts (cf. Tableau 12) qui seront précisés à l'issue du diagnostic réalisé par le CEN Aquitaine (cf. chapitre III.1.4, p21), tels que :

- des forêts marécageuses (aulnaie-saulaie, saulaies à *Carex paniculata* ou saulaies...) ;
- des ripisylves de feuillus (dont Saules et Chênes...) ;
- des roselières, cariçaies et jonchaies...

Milieux aquatiques

Les milieux aquatiques du site sont représentés par les cours d'eau et fossés ainsi que les mares et étangs. Ils sont susceptibles d'abriter des espèces végétales et animales patrimoniales et/ou protégées comme la Châtaigne d'eau (*Trapa natans*), protégée au niveau régional.



Végétations aquatiques

Plusieurs herbiers à Callitriche sont présents dans les cours d'eau de la zone d'étude. Ces herbiers sont favorables à la faune piscicole et sont susceptibles d'abriter des espèces végétales patrimoniales et/ou protégées.

Ces herbiers présentent une certaine autonomie fonctionnelle en fonction du cycle hydrologique, et sont sensibles à l'altération physique des cours d'eau et aux pollutions (donc sous l'influence de la fonctionnalité du bassin versant).



Prairies humides

Les prairies humides ont longtemps été valorisées par l'agriculture traditionnelle, mais s'avèrent aujourd'hui largement menacées par l'intensification des pratiques, les aménagements et les espèces exotiques envahissantes (Jussie...). Ces habitats à haute valeur patrimoniale, sont rares sur le site ; il peut s'agir de prairies de fauche ou de prairies pâturées.



Prairies mésophiles

Habitat agricole par excellence, les prairies fauchées et pâturées mésophiles font souvent l'objet d'un traitement intensif (deux à trois fauches par an, surpâturage). Certaines prairies du site dédiées à une future gestion conservatoire relèvent de ce régime et présentent une flore appauvrie. D'autres, avec une flore riche, semblent épargnées, *a priori* sur des parcelles d'accès difficile.

Végétations herbacées humides hautes

Ces végétations regroupent les cariçaies, les roselières, les jonchaies et les landes à Molinie.

Habitats souvent paucispécifiques, d'accès souvent difficile, ces habitats ont probablement été largement détruits (drainage) pour une valorisation agricole ou sylvicole.

Ils constituent toutefois des habitats potentiels de plusieurs espèces végétales patrimoniales (Hibiscus des marais, Butome en ombelle, Renoncule géante... ; cf. III.5, p47).



Phragmites australis/ Iridopseudacoris - Phalaridetum arundinaceae

Landes et fourrés humides

Les fourrés humides sont en régression en lien avec leur caractère improductif pour l'homme. Ils jouent alors le rôle de milieux refuges pour la faune, comme par exemple les insectes xylophages qui profitent des nombreux bois morts.

Landes et fourrés mésophiles

Les landes et fourrés mésophiles sont très bien représentés localement. S'ils ne présentent pas d'enjeux particuliers pour les habitats naturels et la flore, ils constituent un habitat pour de nombreuses espèces animales.

Boisements humides

Les boisements humides sont en régression du fait de leur caractère improductif. Ils jouent un rôle important dans le stockage de l'eau et la régulation des crues, et ils sont susceptibles d'abriter des espèces végétales et animales patrimoniales et/ou protégées.



Boisements mésophiles

Ces habitats subissent une forte anthropisation du fait de leur caractère productif largement standardisé par la sylviculture et s'avèrent donc de plus en plus paucispécifique.



Plantations d'arbres

De la même façon, les pinèdes et les peupleraies subissent une très forte anthropisation par leur caractère productif largement standardisé et intensifié, et donc de plus en plus drastiquement paucispécifique.

Végétations rudérales humides et mésophiles

Les bords de chemin sont accompagnés de prairies denses et souvent peu diversifiées. Dans la zone d'étude, certaines de ces végétations rudérales sont humides.

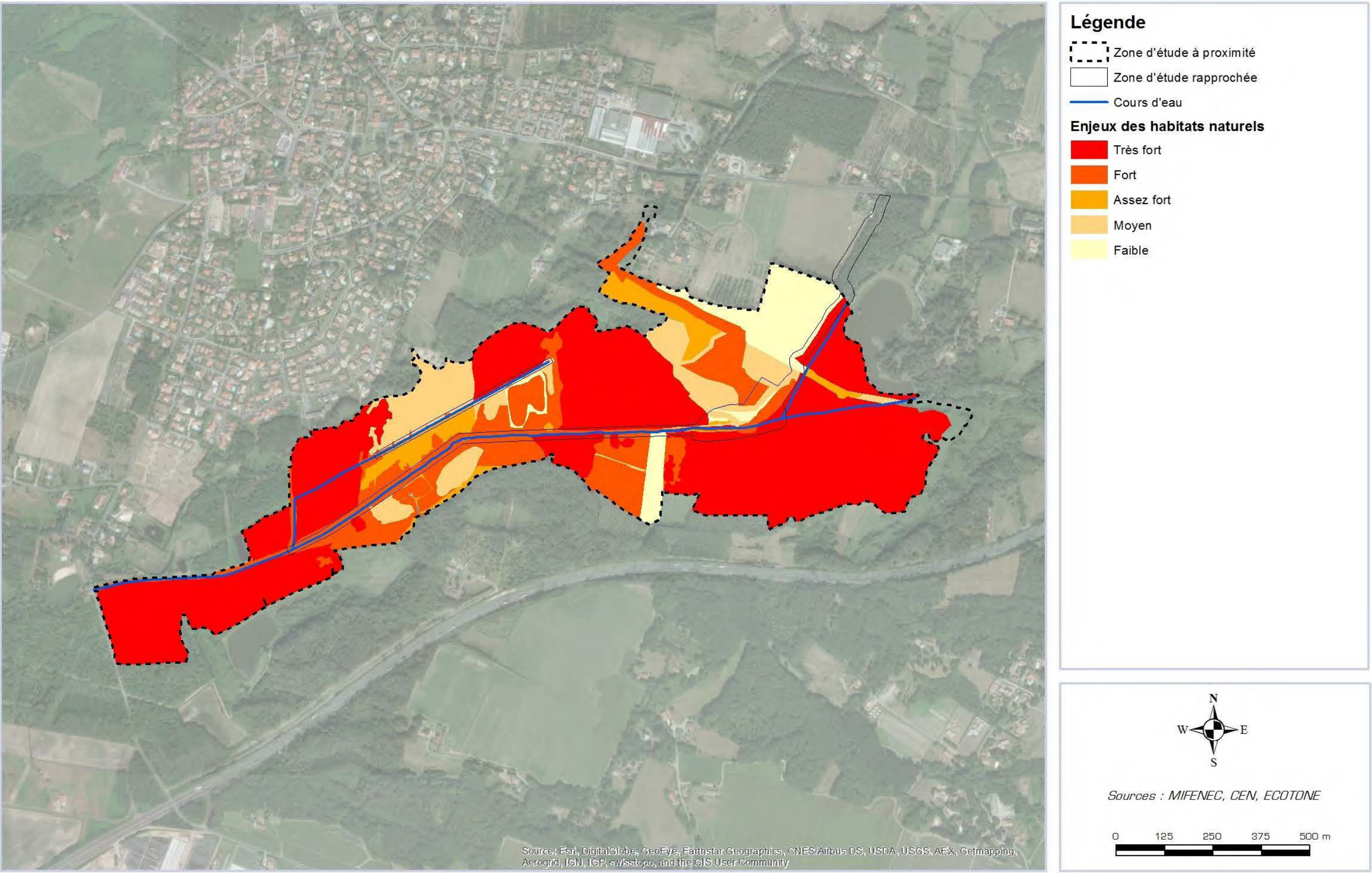


Figure 33 : Localisation des enjeux liés aux habitats naturels

III.4. Zones humides

La typologie des habitats simplifiés présentés au paragraphe précédent apporte une précision suffisante pour déterminer l'étendue des zones humides à l'échelle de la ZEP.

Au niveau de la ZER, plusieurs relevés réalisés avec une tarière ont permis de confronter les critères végétation et pédologiques, et affiner certains périmètres de zones humides au sens de la loi sur l'eau (cf. III.1.5, p23) pour l'analyse des impacts (cf. V.3, p92).

La Figure 34 précise la localisation et les résultats liés à ces relevés pédologiques, et la Figure 36, une étendue des habitats naturels considérés humides sur la ZEP.

La situation des zones humides sur la ZER est ainsi donnée selon le critère végétation, complétée par des relevés pédologiques uniquement pour les secteurs directement concernés par les travaux (zones du dessableur et des plateformes).



Figure 34 : Analyse des sondages pédologiques au sein de la ZER

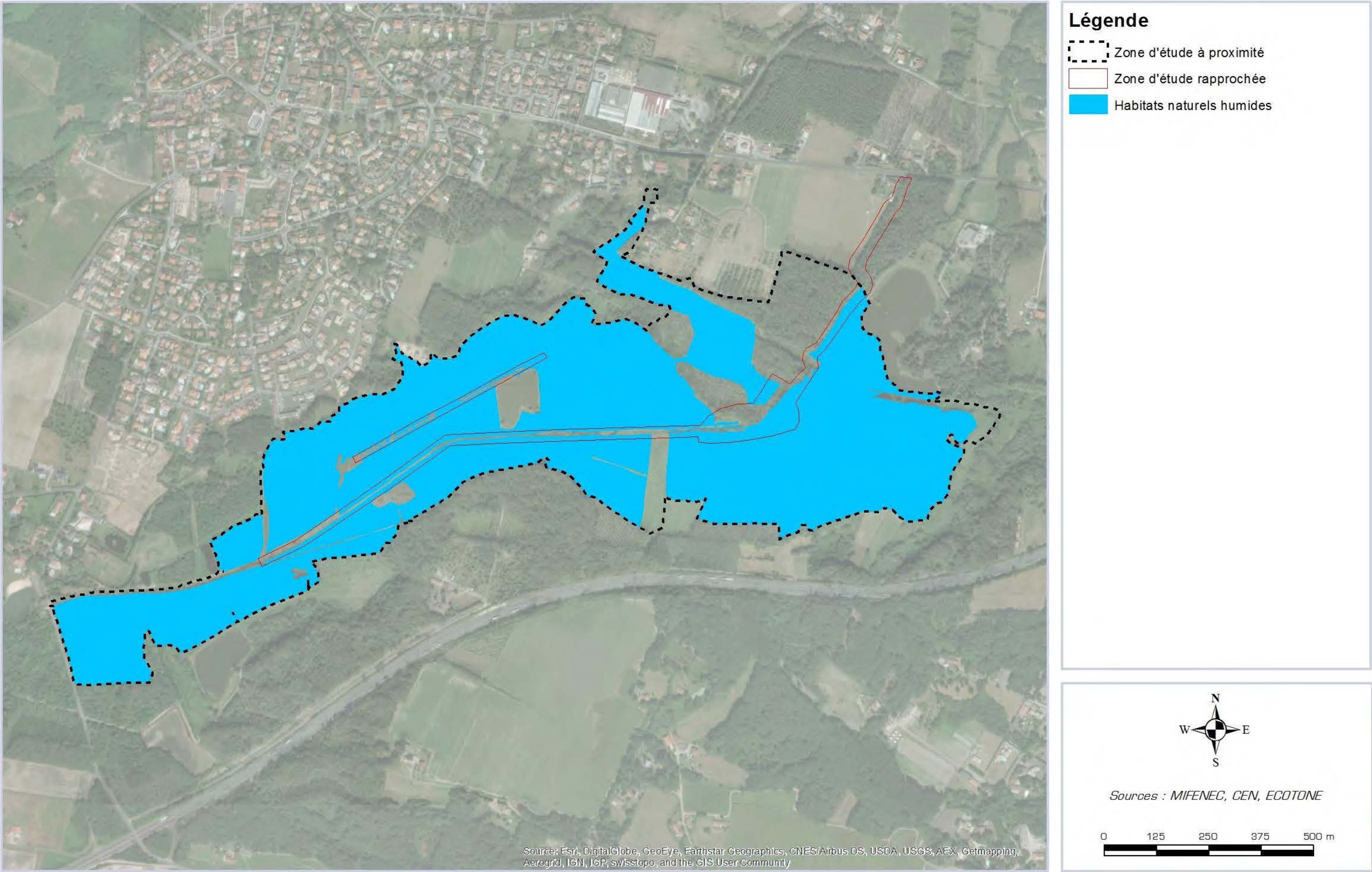


Figure 35 : Habitats naturels humides sur la ZEP

III.5. Flore

III.5.1. Données bibliographiques

Une trentaine d’espèces de la flore patrimoniale connues en Aquitaine sont susceptibles de se développer dans les milieux des Barthes d’Angresse et Bénesse-Maremne. Lors de ses investigations, le CEN Aquitaine a également orienté ses observations sur les plantes qui sont citées dans le Tableau 13.

Tableau 13 : Espèces végétales citées dans la bibliographie (espèces protégées nationalement désignées avec une coche grise, régionalement en hachuré et départementalement (40) avec une croix)

	Nom vernaculaire	Nom scientifique
	Aigremoine élevée	<i>Agrimonia procera</i> Wallr., 1840
	Butome en ombelle	<i>Butomus umbellatus</i> L., 1753
	Callitriche pédonculé	<i>Callitriche brutia</i> Petagna, 1787
	Cigüe aquatique	<i>Cicuta virosa</i> L., 1753
	Crypside faux vulpin	<i>Crypsis alopecuroides</i> (Piller & Mitterp.) Schrad., 1806
	Cardère poilu	<i>Dipsacus pilosus</i> L., 1753
	Droséra	<i>Drosera</i> L., 1753
	Élatine à trois étamines	<i>Elatine triandra</i> Schkuhr, 1791
	Fausse Giroflée	<i>Erysimum cheiranthoides</i> L., 1753
	Fritillaire pintade	<i>Fritillaria meleagris</i> L., 1753
	Glycérie aquatique	<i>Glyceria maxima</i> (Hartm.) Holmb., 1919
	Ketmie des marais	<i>Hibiscus palustris</i> L., 1753
	Hottonie des marais	<i>Hottonia palustris</i> L., 1753
	Centenille naine	<i>Lysimachia minima</i> (L.) U.Manns & Anderb., 2009
	Œnanthe aquatique	<i>Oenanthe aquatica</i> (L.) Poir., 1798
	Œnanthe à feuilles de Silaüs	<i>Oenanthe silaifolia</i> M.Bieb., 1819
	Renoncule Langue	<i>Ranunculus lingua</i> L., 1753
	Grenouillette de Lenormand	<i>Ranunculus omiophyllus</i> Ten., 1830
	Renoncule à feuilles d'Ophioglosse	<i>Ranunculus ophioglossifolius</i> Vill., 1789
	Renoncule des marais	<i>Ranunculus paludosus</i> Poir., 1789
	Groseillier rouge	<i>Ribes rubrum</i> L., 1753
	Sagittaire à feuilles en cœur	<i>Sagittaria sagittifolia</i> L., 1753
	Scirpe des bois	<i>Scirpus sylvaticus</i> L., 1753
	Pigamon jaune	<i>Thalictrum flavum</i> L., 1753
x	Scille Lis-jacinthe	<i>Tractema lilio-hyacinthus</i> (L.) Speta, 1998
	Châtaigne d'eau	<i>Trapa natans</i> L., 1753
	Utriculaire	<i>Utricularia</i> L., 1753
	Vallisnérie en spirale	<i>Vallisneria spiralis</i> L., 1753
	Zannichellie des marais	<i>Zannichellia palustris</i> L., 1753

Les inventaires menés par le CEN en 2018 n’ont pas permis de mettre en évidence la présence d’espèces de flore patrimoniale et/ou protégée.

Le CPIE Seignanx et Adour souligne également la potentialité d’autres plantes patrimoniales sur la ZER.

	Nom vernaculaire	Nom scientifique
	Érythrone dent-de-chien	<i>Erythronium dens-canis</i> L., 1753
	Lotier hispide	<i>Lotus hispidus</i> Desf. ex DC., 1805
	Trompette de méduse	<i>Narcissus bulbocodium</i> L., 1753
	Romulée à bulbe	<i>Romulea bulbocodium</i> (L.) Sebast. & Mauri, 1818
	Séneçon de Bayonne	<i>Senecio bayonnensis</i>
	Trèfle à fleurs penchées	<i>Trifolium cernuum</i>

Dans l’attente des résultats définitifs du CEN Aquitaine, les enjeux floristiques sont alors considérés comme faibles à modérés sur la ZEP.

III.6. Faune

La bibliographie consultée et les passages de terrain réalisés par les différents acteurs permettent de cibler plusieurs groupes d'espèces comme présentant des enjeux de conservation ou de protection sur la zone de projet. Il s'agit principalement de l'avifaune, des mammifères, notamment semi-aquatiques, des reptiles et des espèces piscicoles. Il faut bien différencier les zones humides alluviales de type Barthes des zones plus acides de type lagunes et zones para tourbeuses, qui n'accueillent pas du tout les mêmes cortèges herpétologiques, et entomologiques (MIFENEC).

On rappellera qu'il s'agit d'enjeux majorés dans la mesure où la ZER n'a pas encore forcément fait l'objet de nombreux inventaires spécifiques bien que la connaissance du secteur et du site par les structures expertes en charge des inventaires sur un plus large périmètre permette d'apporter des éléments d'analyse pertinents pour en définir un état initial.

III.6.1. Avifaune

Les Barthes d'Angresse au droit du projet de dessableur sont constituées d'habitats boisés plus ou moins humides, de ruisseaux aux faciès anciennement remaniés et de prairies humides. Ces milieux sont favorables à l'avifaune nicheuse mais aussi hivernante et migratrice. Ainsi, de nombreuses espèces fréquentent la zone tout au long de l'année. Il s'agit principalement de passereaux, d'ardéidés et de rapaces, dont certains sont présentement des enjeux de conservation.

Espèces recensées lors des relevés de terrain et utilisation du site par cortège

L'avifaune a été inventoriée par le CPIE Seignanx et Adour depuis début avril 2018 sur un secteur élargi pour la future gestion conservatoire (cf. III.1.4, p21) et comprenant la ZER.

Les premiers résultats d'inventaires relèvent la présence de 82 espèces d'oiseaux sur la ZEP en alimentation, halte migratoire, hivernage ou nidification. Ce sont autant d'espèces utilisant probablement la ZER. Ces espèces sont réparties en différents cortèges relatifs aux milieux présents sur le site.

Concernant les **milieux humides**, un cortège d'espèces nicheuses avec le Bihoreau gris ou le Héron pourpré (probable) est à noter. De même, de nombreuses espèces protégées trouvent en ces milieux une source d'alimentation très importante, telles que l'Aigrette garzette, le Balbuzard pêcheur, le Martin-pêcheur ou encore la Spatule blanche. Enfin les milieux humides du site représentent une halte migratoire (Chevalier cul-blanc, Chevalier guignette, etc.), ainsi que d'hivernage.



Le site présente également des zones de friches et fourrés favorables à un cortège d'oiseaux nicheurs des **milieux semi-ouverts** comme le Verdier d'Europe et le Tarier pâtre.



Enfin, un cortège important d'oiseaux est affilié aux **milieux boisés** du site comptant des espèces telles que la Bondrée apivore, le Milan noir ou encore le Pic noir. Le Faucon crécerelle y trouve une zone de chasse favorable et le Chardonneret élégant un habitat d'hivernage et de nidification non négligeable.



Enjeux de conservation

Si la majorité des espèces inventoriées correspond à des espèces communes, dix-sept de ces espèces présentent toutefois un enjeu moyen à fort sur site (cf. Tableau 14).

Ainsi le Chardonneret élégant et le Râle d'eau, espèces nicheuses mais aussi en hivernage/migration sur le site présentent un enjeu de conservation important.

Le Balbuzard pêcheur et la Spatule blanche pour lesquels le site représente un lieu d'alimentation important, montrent un enjeu assez fort à fort.

C'est aussi le cas pour le Héron pourpré, le Martin pêcheur et le Milan noir, en nidification sur site.

De plus, ces milieux sont potentiellement favorables à certaines espèces d'oiseaux à enjeux de conservation élevés, telles que la Fauvette pitchou, le Gorgebleue à miroir et la Pie-grièche écorcheur (friches, landes, buissons et broussailles...), ou encore l'Elanion blanc (prairies, bosquets...).

Tableau 14 : Liste des espèces d’oiseaux recensés (espèces protégées désignées avec une coche grise pour leurs habitats : Hab, et/ou leurs individus : Ind)

Nom vernaculaire		Nom scientifique	Statut biologique	Enjeu sur site	
Hab	Ind	Espèces recensées lors des inventaires			
		Spatule blanche	<i>Platalea leucorodia</i>	Alimentation	Fort
		Balbuzard pêcheur	<i>Pandion haliaetus</i>	Alimentation	Assez fort
		Héron pourpré	<i>Ardea purpurea</i>	Nicheur	Assez fort
		Martin-pêcheur d'Europe	<i>Alcedo atthis</i>	Nicheur	Assez fort
		Milan noir	<i>Milvus migrans</i>	Nicheur	Assez fort
		Tarier pâtre	<i>Saxicola rubicola</i>	Nicheur	Assez fort
		Râle d'eau	<i>Rallus aquaticus</i>	Nicheur, Hivernant/migrateur	Moyen
		Aigle botté	<i>Hieraaetus pennatus</i>	Nicheur potentiel	Moyen
		Bihoreau gris	<i>Nycticorax nycticorax</i>	Nicheur	Moyen
		Bouscarle de Cetti	<i>Cettia cetti</i>	Nicheur	Moyen
		Chardonneret élégant	<i>Carduelis carduelis</i>	Nicheur, Hivernant/migrateur	Moyen
		Cisticole des jones	<i>Cisticola juncidis</i>	Nicheur	Moyen
		Faucon crécerelle	<i>Falco tinnunculus</i>	Alimentation	Moyen
		Pic épeichette	<i>Dendrocopos minor</i>	Nicheur	Moyen
		Pic noir	<i>Dryocopus martius</i>	Nicheur	Moyen
		Rougequeue à front blanc	<i>Phoenicurus phoenicurus</i>	Nicheur	Moyen
		Verdier d'Europe	<i>Carduelis chloris</i>	Nicheur	Moyen
		Alouette des champs	<i>Alauda arvensis</i>	Transit	Faible
		Bécassine des marais	<i>Gallinago gallinago</i>	Alimentation, Hivernant/migrateur	Faible
		Accenteur mouchet	<i>Prunella modularis</i>	Nicheur	Faible
		Aigrette garzette	<i>Egretta garzetta</i>	Alimentation/Dortoir	Faible
		Bergeronnette des ruisseaux	<i>Motacilla cinerea</i>	Alimentation	Faible
		Bergeronnette grise	<i>Motacilla alba</i>	Nicheur	Faible
		Bondrée apivore	<i>Pernis apivorus</i>	Nicheur	Faible
		Bruant des roseaux	<i>Emberiza schoeniclus</i>	Alimentation, Hivernant/migrateur	Faible
		Busard des roseaux	<i>Circus aeruginosus</i>	Alimentation, Hivernant/migrateur	Faible
		Canard chipeau	<i>Mareca strepera</i>	Alimentation, Hivernant/migrateur	Faible
		Canard colvert	<i>Anas platyrhynchos</i>	Nicheur	Faible
		Buse variable	<i>Buteo buteo</i>	Nicheur	Faible
		Chevalier aboyeur	<i>Tringa nebularia</i>	Halte Migratoire	Faible
		Chevalier cul-blanc	<i>Tringa ochropus</i>	Hivernant/migrateur	Faible
		Chevalier gambette	<i>Tringa totanus</i>	Halte Migratoire	Faible
		Chevalier guignette	<i>Actitis hypoleucos</i>	Halte Migratoire	Faible
		Cigogne blanche	<i>Ciconia ciconia</i>	Nicheur	Faible
		Coucou gris	<i>Cuculus canorus</i>	Nicheur	Faible
		Corneille noire	<i>Corvus corone</i>	Nicheur	Faible
		Épervier d'Europe	<i>Accipiter nisus</i>	Nicheur	Faible

Nom vernaculaire		Nom scientifique	Statut biologique	Enjeu sur site	
		Faucon émerillon	<i>Falco columbarius</i>	Transit	Faible
		Étourneau sansonnet	<i>Sturnus vulgaris</i>	Nicheur	Faible
		Faisan de Colchide	<i>Phasianus colchicus</i>	Alimentation	Faible
		Fauvette à tête noire	<i>Sylvia atricapilla</i>	Nicheur	Faible
		Grand corbeau	<i>Corvus corax</i>	Alimentation	Faible
		Grand Cormoran	<i>Phalacrocorax carbo</i>	Alimentation	Faible
		Foulque macroule	<i>Fulica atra</i>	Nicheur	Faible
		Gallinule poule-d’eau	<i>Gallinula chloropus pyrrhorhoa</i>	Nicheur	Faible
		Geai des chênes	<i>Garrulus glandarius</i>	Nicheur	Faible
		Grande Aigrette	<i>Ardea alba</i>	Alimentation	Faible
		Grèbe castagneux	<i>Tachybaptus ruficollis</i>	Nicheur	Faible
		Grimpereau des jardins	<i>Certhia brachydactyla</i>	Nicheur	Faible
		Grue cendrée	<i>Grus grus</i>	Transit	Faible
		Héron cendré	<i>Ardea cinerea</i>	Alimentation	Faible
		Grive musicienne	<i>Turdus philomelos</i>	Cycle biologique complet, Hivernant/migrateur	Faible
		Héron garde-bœufs	<i>Bubulcus ibis</i>	Alimentation	Faible
		Hirondelle de rivage	<i>Riparia riparia</i>	Alimentation	Faible
		Hirondelle rustique	<i>Hirundo rustica</i>	Alimentation	Faible
		Huppe fasciée	<i>Upupa epops</i>	Nicheur	Faible
		Hypolaïs polyglotte	<i>Hippolais polyglotta</i>	Nicheur	Faible
		Loriot d'Europe	<i>Oriolus oriolus</i>	Nicheur	Faible
		Martinet noir	<i>Apus apus</i>	Alimentation	Faible
		Mésange à longue queue	<i>Aegithalos caudatus</i>	Nicheur	Faible
		Mésange bleue	<i>Cyanistes caeruleus</i>	Nicheur	Faible
		Mésange charbonnière	<i>Parus major</i>	Nicheur	Faible
		Moineau domestique	<i>Passer domesticus</i>	Nicheur	Faible
		Merle noir	<i>Turdus merula</i>	Nicheur	Faible
		Petit Gravelot	<i>Charadrius dubius</i>	Alimentation	Faible
		Phragmite des joncs	<i>Acrocephalus schoenobaenus</i>	Halte Migratoire	Faible
		Pic épeiche	<i>Dendrocopos major</i>	Nicheur	Faible
		Pic vert	<i>Picus viridis</i>	Nicheur	Faible
		Pinson des arbres	<i>Fringilla coelebs</i>	Nicheur, Hivernant/migrateur	Faible
		Pipit farlouse	<i>Anthus pratensis</i>	Alimentation, Hivernant/migrateur	Faible
		Pipit spioncelle	<i>Anthus spinoletta</i>	Alimentation, Hivernant/migrateur	Faible
		Pouillot fitis	<i>Phylloscopus trochilus</i>	Halte Migratoire	Faible
		Pouillot véloce	<i>Phylloscopus collybita</i>	Nicheur, Hivernant/migrateur	Faible
		Roitelet à triple bandeau	<i>Regulus ignicapilla</i>	Nicheur	Faible
		Rougegorge familier	<i>Erithacus rubecula</i>	Nicheur	Faible
		Pie bavarde	<i>Pica pica</i>	Nicheur	Faible
		Pigeon ramier	<i>Columba palumbus</i>	Nicheur,	Faible

Nom vernaculaire		Nom scientifique	Statut biologique	Enjeu sur site
			Hivernant/migrateur	
		Sittelle torchepot	Nicheur	Faible
		Tarin des aulnes	Alimentation, Hivernant/migrateur	Faible
		Traquet motteux	Halte Migratoire	Faible
		Troglodyte mignon	Nicheur	Faible
		Tourterelle turque	Nicheur	Faible
		Effraie des clochers		
		Pics	Alimentation	
Espèces potentielles				
		Fauvette pitchou	Nicheur	Fort
		Gorgebleue à miroir	Halte Migratoire	Fort
		Elanion blanc	Nicheur	Assez fort
		Pie-grièche écorcheur	Nicheur	Assez fort
		Linotte mélodieuse	Nicheur	Moyen
		Faucon pèlerin	Hivernant	Moyen
		Rousserolle effarvatte	Nicheur	Moyen
		Bouvreuil pivoine	Nicheur	Moyen
		Gobemouche gris	Nicheur	Moyen
		Engoulevent d'Europe	Nicheur	Moyen
		Rossignol philomèle	Nicheur	Faible
		Rougequeue noir	Nicheur	Faible
		Grive draine	Nicheur	Faible
		Grive mauvis	Hivernant/migrateur	Faible
		Bruant ortolan	Transit	Faible
		Chouette hulotte	Nicheur	Faible
		Hirondelle de fenêtre	Alimentation	Faible
		Locustelle tachetée	Halte Migratoire	Faible
		Mésange huppée	Nicheur	Faible
		Mésange nonnette	Nicheur	Faible
		Pinson du nord	Hivernant/migrateur	Faible
		Pipit rousseline	Transit	Faible
		Pipit des arbres	Nicheur	Faible
		Bergeronnette printanière	Halte Migratoire	Faible
		Serin cini	Nicheur	Faible

N : nicheur certain ; n : nicheur possible ; * : à proximité ; HMI : hivernage/migration ; mig : migration ; A : alimentation ; a : alimentation possible

Obligations réglementaires

Les articles 3 et 4 de l’arrêté du 29 octobre 2009 modifiant l’arrêté du 17 avril 1981 fixent la liste des oiseaux protégés sur l’ensemble du territoire national (individus et habitats) et qui sont donc susceptibles d’impliquer des obligations réglementaires pour le Maître d’Ouvrage.

Sur la zone d’étude à proximité (ZEP), 66 espèces avérées et 25 potentielles sont concernées

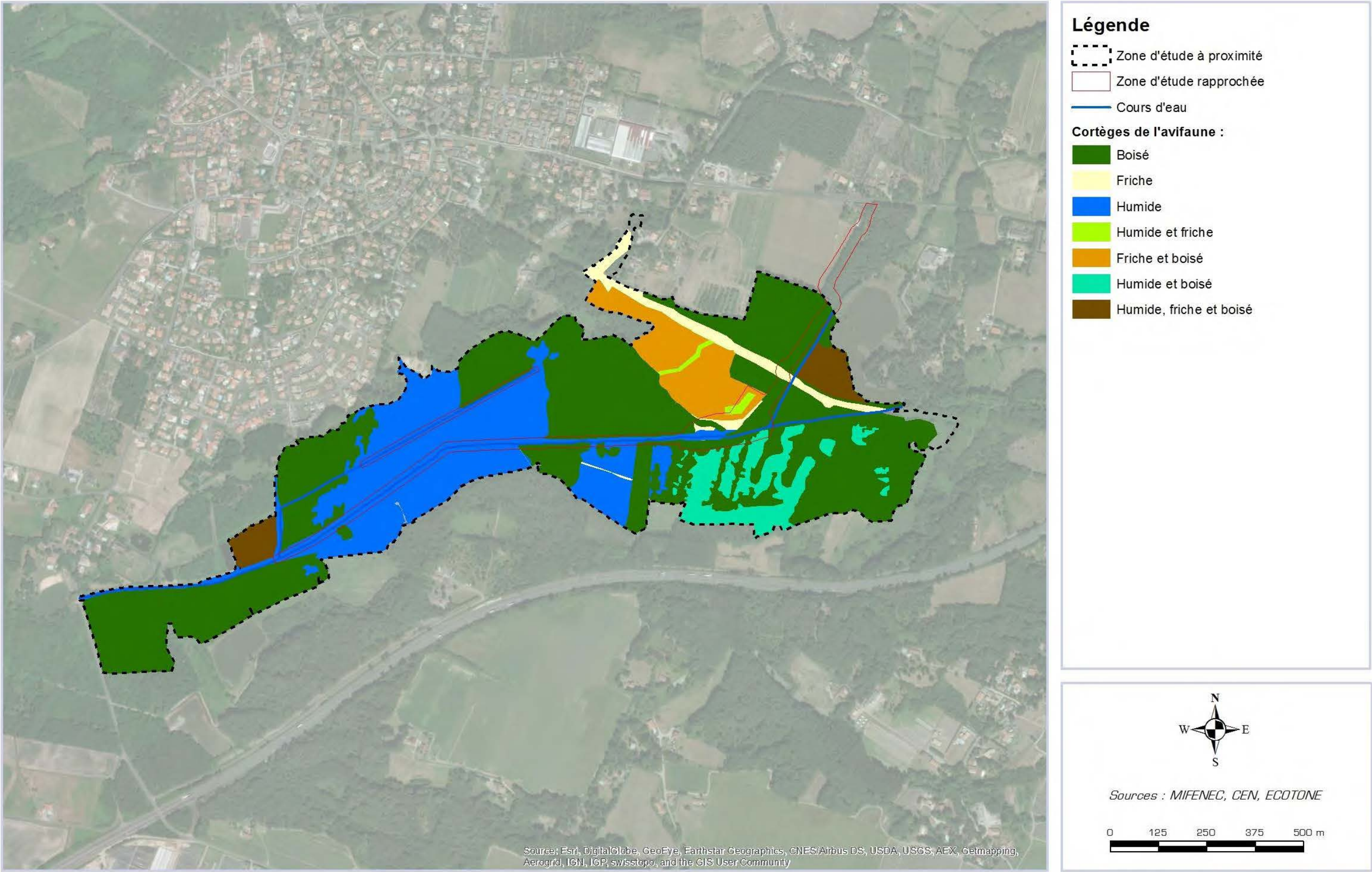


Figure 36 : Localisation d'habitats des cortèges de l'avifaune

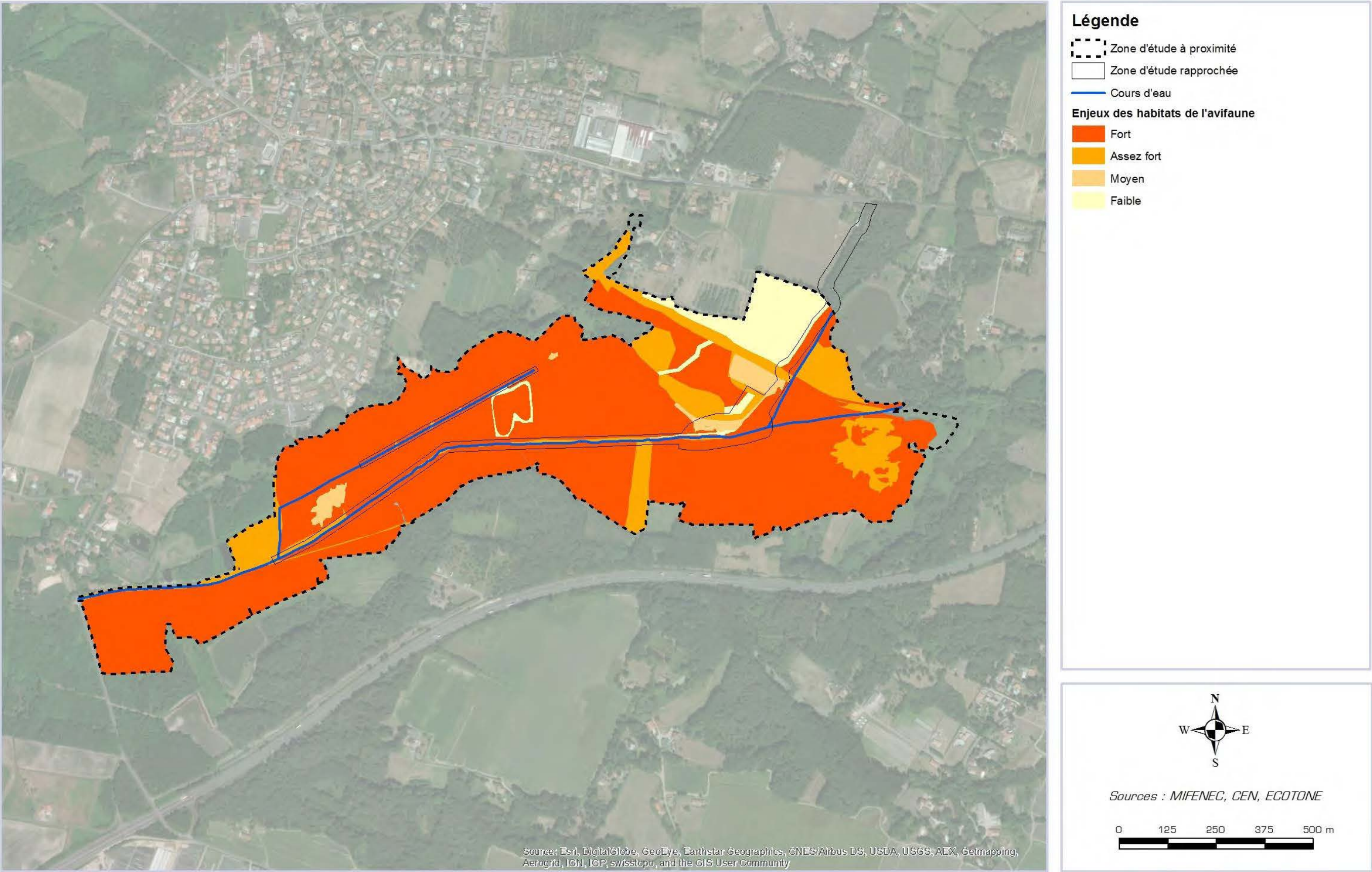


Figure 37 : Localisation des enjeux liés à l'avifaune

III.6.2. Chiroptères

Espèces potentielles liées à la bibliographie et à enjeu de conservation fort ou supérieur

Au préalable des résultats des inventaires du CEN Aquitaine sur les chiroptères, il semble que la ZEP ne permette pas d’offrir directement de gîtes de reproduction bâtis. Toutefois des hameaux sont présents en périphérie, notamment au nord et à l’ouest, ainsi que des ouvrages de franchissement. De plus, les boisements du site, avec de vieux sujets, sont susceptibles d’offrir des gîtes ponctuels ou de reproduction. Et l’ensemble du site, par ses mosaïques de milieux (ouverts, lisières, aquatiques…) constitue un territoire important pour les espèces en comportement de chasse (passage ou recherche active). D’ailleurs, le suivi des chiroptères pourrait mettre en évidence pour ce lieu une fonction de « swarming » (période durant laquelle les individus se rassemblent pour s’accoupler, de mi-août à la fin octobre).

Une recherche bibliographique dans les atlas et bases de données naturalistes indique un certain nombre d’espèces de chauves-souris connues dans le secteur (cf. Tableau 15). Les enjeux de conservation seront révisés une fois les résultats des inventaires analysés par le CEN, et sont évaluées ici en fonction des préférences écologiques des espèces (par exemple le Vespère de Savi est une espèce préférentiellement rupestre, et le Murin d’Alcathoe, assez rare dans le département, apprécie chasser dans les forêts humides).

Notons que l’absence de données d’inventaires de terrain pour ce groupe, à ce moment, n’est pas importante dans l’analyse des impacts à suivre car les types de travaux attendus pour le dessableur ne seront pas de nature à engendrer des impacts directs sur les zones de refuges ou de reproduction des chauves-souris.

Tableau 15 : Liste des espèces de chiroptères citées dans la bibliographie (espèces protégées désignées avec une coche grise pour leurs habitats : Hab, et/ou leurs individus : Ind)

Nom vernaculaire		Nom scientifique	Enjeu sur site
Hab	Ind	Espèces potentielles	
		Noctule commune	Fort
		Noctule de Leisler	Fort
		Petit rhinolophe	Fort
		Murin d'Alcathoe	Assez fort
		Pipistrelle de Nathusius	Assez fort
		Sérotine commune	Assez fort
		Murin de Daubenton	Modéré
		Pipistrelle commune	Modéré
		Pipistrelle de Kuhl	Modéré
		Vespère de Savi	Faible

Le **Petit rhinolophe**, espèce caractéristique des espaces en mosaïque, avec bois et forêt, jardins, champs cultivés et prairies, et de l'eau en abondance, pourrait ainsi trouver dans les Barthes un milieu favorable. Les Noctules, typiquement forestières, gîtent principalement dans les arbres creux, trous de pics.

III.6.3. Mammifères hors chiroptères

Espèces recensées lors des relevés de terrain et enjeux de conservation

L’inventaire de la MIFENEC sur la zone des Barthes a permis de recenser 14 espèces de mammifères (hors chiroptères). Si la majorité correspond à des espèces communes, voire chassables ou allochtones (Chevreuil, Sanglier, Ragondin), cinq espèces présentent un enjeu de conservation important, dont deux espèces protégées inféodées aux zones humides.

Ainsi, la **Loutre d’Europe** est avérée sur le site, observations de nombreuses épreintes et empreintes, notamment le long du ruisseau du Moulin de Lamothe, de même que le **Campagnol amphibie** sur les berges du ruisseau où plusieurs crottiers ont été identifiés.

Les boisements abritent l’**Ecureuil roux** et la **Genette commune** et les milieux ouverts sont propices à la présence du **Lapin de Garenne** (souvent, les terriers abandonnés peuvent constituer des refuges intéressants pour de nombreux animaux).

Le passage d’un naturaliste d’ECOTONE a permis de confirmer la présence de la Genette avec un crottier au niveau de la cabane au centre de la ZER, et le CPIE a pu confirmer la présence de plusieurs espèces, notamment la Loutre.



Figure 38 : Empreintes de Loutre d’Europe (MIFENEC, 2019)



Figure 39 : Fécès avec restes d’écrevisse de Lousiane attribués aux mustélidés (MIFENEC, 2019)

Espèces potentielles

La présence du Vison d’Europe n’a pu être validée mais plusieurs empreintes et « festins » d’écrevisses supposent la présence de mustélidés du type « Vison ». Il pourrait toutefois aussi s’agir de la Loutre, du Putois ou du Vison d’Amérique.

Le **Vison d’Europe** pourrait potentiellement être présent sur le site car les habitats nécessaires à son cycle de vie sont présents. L’espèce a été identifiée dans le marais d’Orx à environ 2 km du site.

La **Crossope aquatique** est certainement présente dans les Barthes compte tenu des habitats identifiés. Elle privilégie en effet les rivières et cours d’eau à courant faible, étangs, roselières, canaux et fossés à végétation rivulaire abondante. La Crossope est considérée comme sensible à la perte de ses habitats, à l’artificialisation et à la gestion inadaptée des cours d’eau et se trouve donc en déclin sur le territoire français.

Notons que la zone d'étude pourrait être favorable au **Putois d'Europe**. Bien que l'espèce soit encore largement répartie en France, ses effectifs sont en baisse. Les principales menaces qui pèsent sur le Putois sont la disparition des zones humides due à leur assèchement et à leur mise en culture, la destruction du bocage et des haies, le piégeage, les collisions routières... Il est, à ce titre, passé de « préoccupation mineure » à la catégorie « quasi menacé » sur la liste rouge UICN France et son inscription sur la liste des mammifères protégés en France est en bonne voie. La présence de pièges tuant sur la zone des Barthes laisse penser que l'espèce est bien présente malgré l'absence d'identification d'indices de présence.



Figure 40 : Piège tuant observé dans un casier hors ZEP (MIFENEC, 2019)

Obligations réglementaires

L'article 2 de l'arrêté du 23 avril 2007 fixe la liste des mammifères terrestres protégés sur l'ensemble du territoire national (individus et habitats) et qui sont donc susceptibles d'impliquer des obligations réglementaires pour le Maître d'Ouvrage.

Sur la zone d'étude, deux espèces sont concernées : le Campagnol amphibie et la Loutre d'Europe. Deux espèces sont potentielles, le Vison d'Europe et la Crossope aquatique.

Tableau 16 : Liste des espèces de mammifères recensées (espèces protégées désignées avec une coche grise pour leurs habitats : Hab, et/ou leurs individus : Ind)

		Nom vernaculaire	Nom scientifique	Enjeu sur site
Hab	Ind	Espèces recensées lors des inventaires		
		Loutre d'Europe	<i>Lutra lutra</i>	Fort à très fort
		Campagnol amphibie	<i>Arvicola sapidus</i>	Fort
		Blaireau européen	<i>Meles meles</i>	Faible
		Chevreuil	<i>Capreolus capreolus</i>	Faible
		Écureuil roux	<i>Sciurus vulgaris</i>	Faible
		Genette	<i>Genetta genetta</i>	Faible
		Lapin de garenne	<i>Oryctolagus cuniculus</i>	Faible
		Ragondin	<i>Myocastor coypus</i>	Faible
		Renard roux	<i>Vulpes vulpes</i>	Faible
		Sanglier	<i>Sus scrofa</i>	Faible
		Vison d'Amérique	<i>Mustela vison</i>	-
Espèces potentielles				
		Vison d'Europe	<i>Mustela lutreola</i>	Majeur
		Putois d'Europe	<i>Mustela putorius</i>	Assez fort
		Crossope aquatique	<i>Neomys fodiens</i>	Moyen à fort
		Rat des moissons	<i>Micromys minutus</i>	Moyen à fort
		Fouine	<i>Martes foina</i>	Faible
		Martre des pins	<i>Martes martes</i>	Faible
		Belette	<i>Mustela nivalis</i>	Faible
		Cerf élaphe	<i>Cervus elaphus</i>	Faible

Les Figure 41 et Figure 42 présentent respectivement les localisations des habitats de mammifères semi-aquatiques et mammifères terrestres.

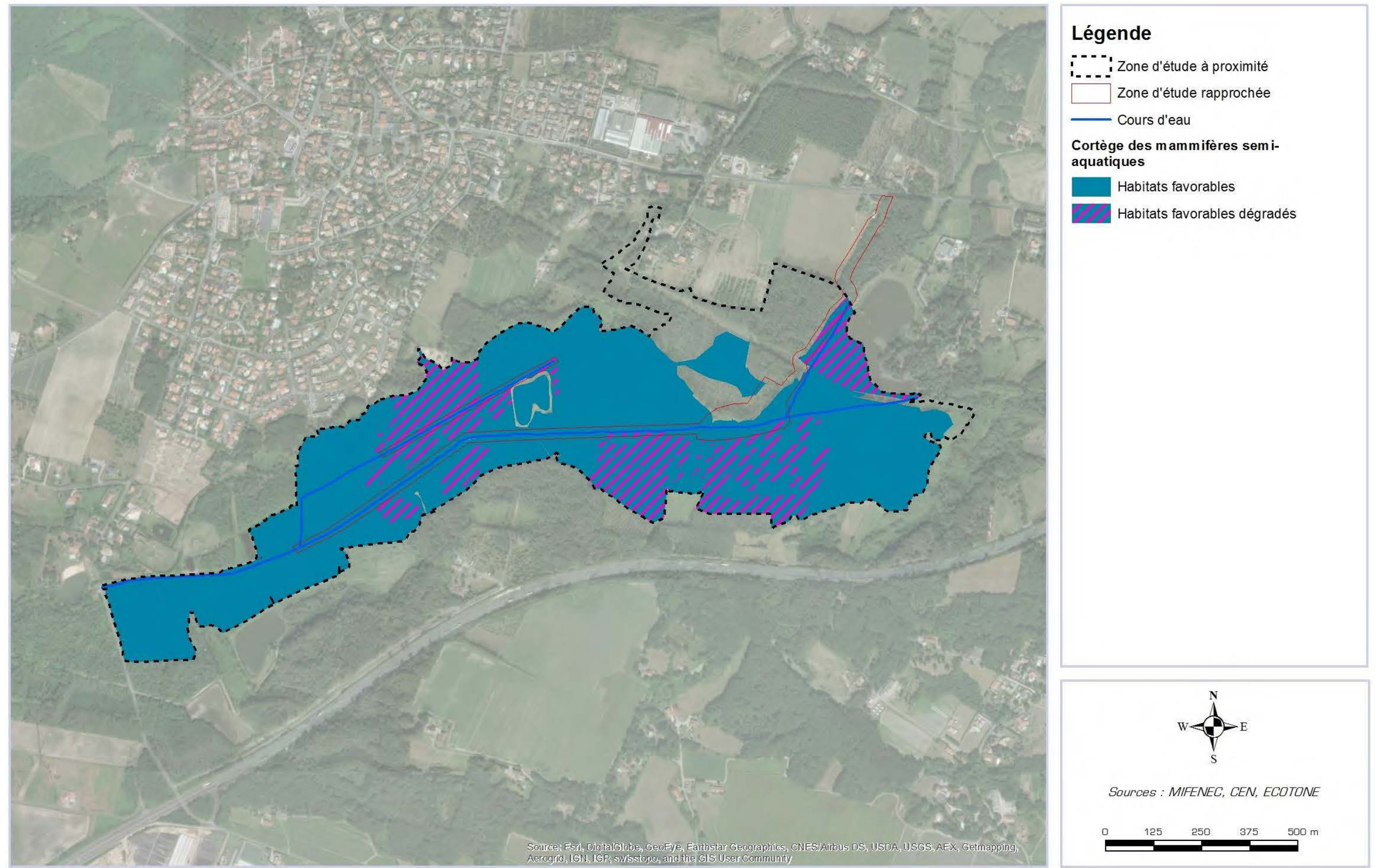


Figure 41 : Localisation d'habitats de mammifères semi-aquatiques

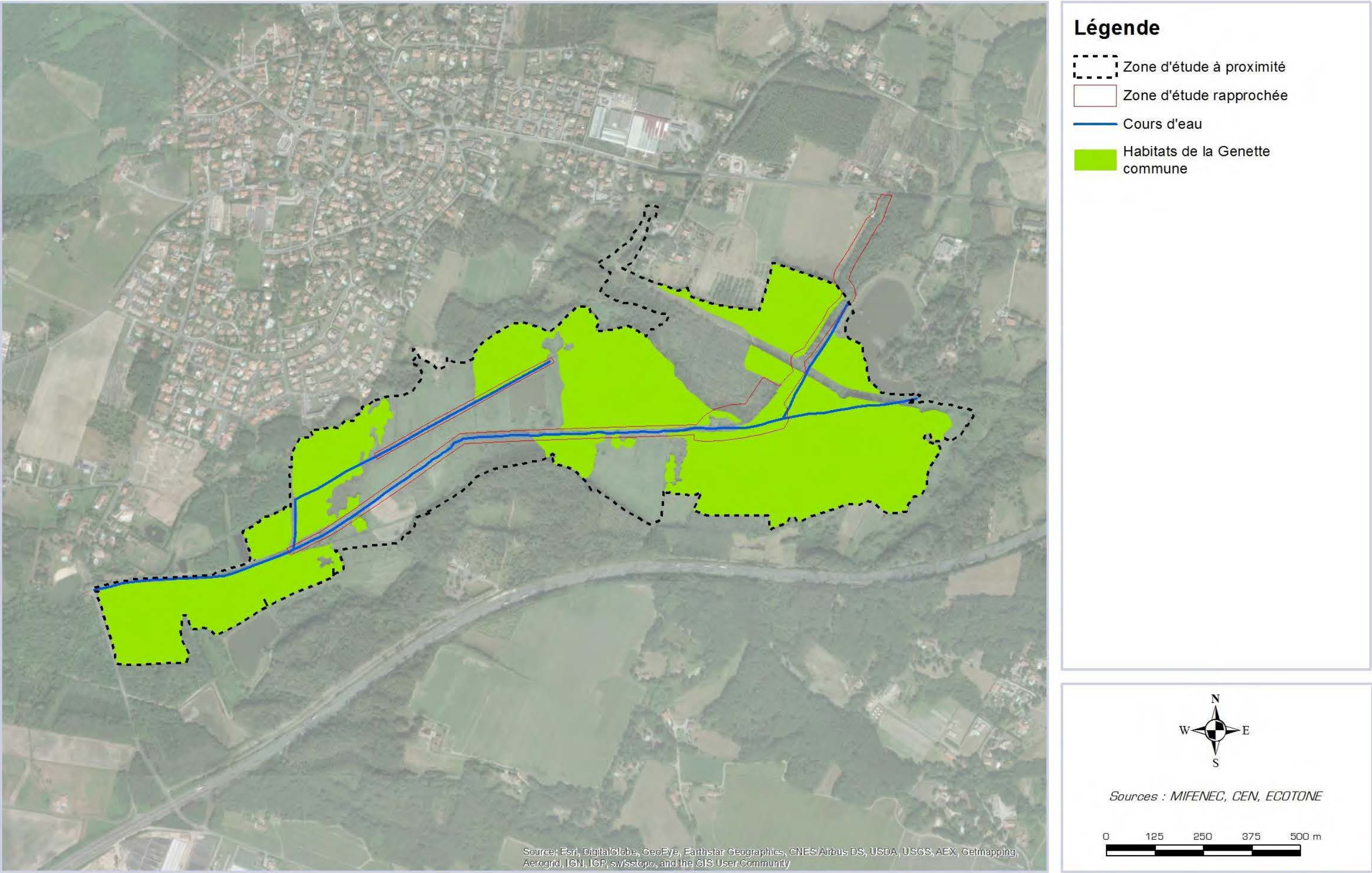


Figure 42 : Localisation d'habitats de mammifères terrestres

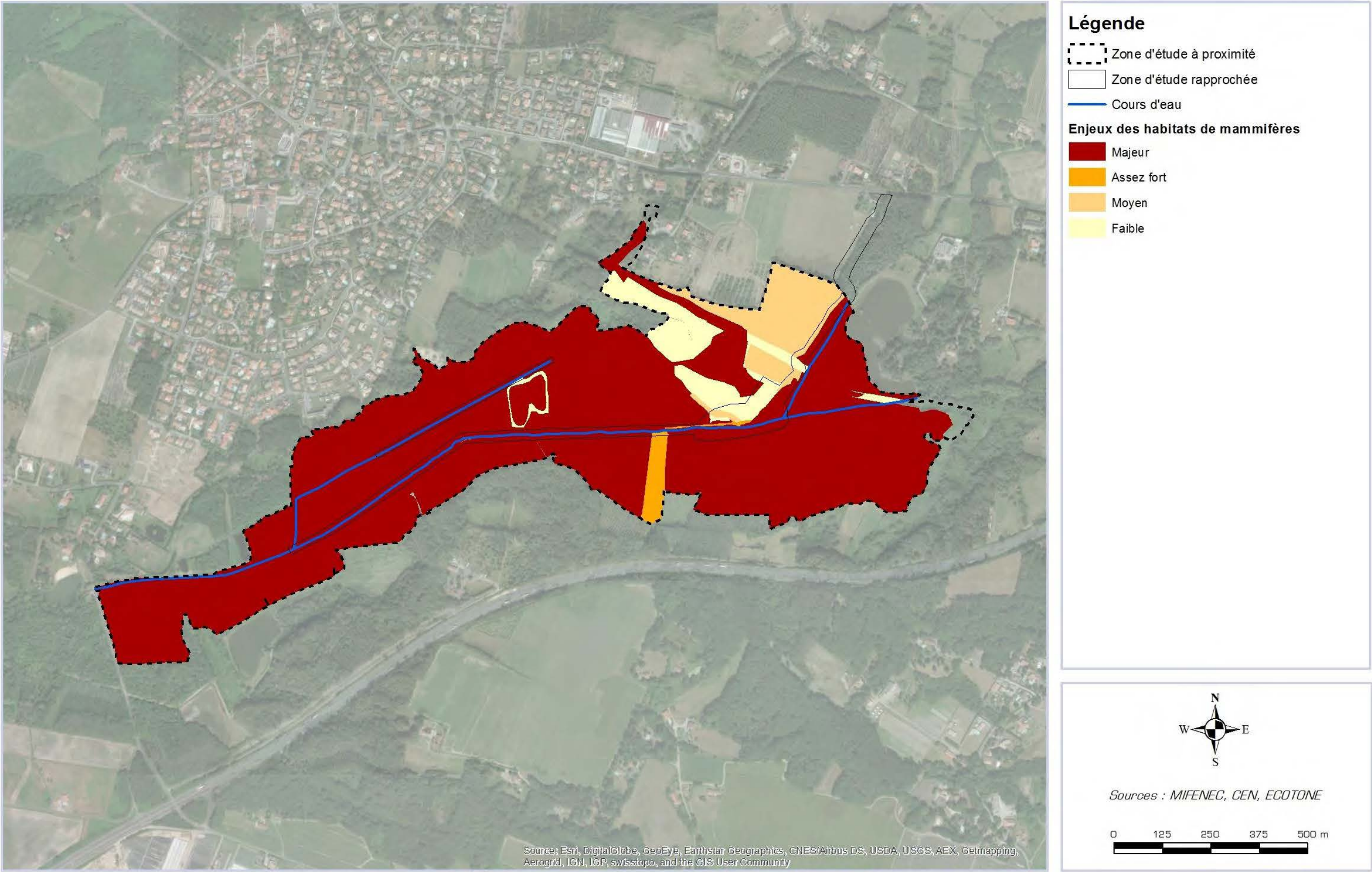


Figure 43 : Localisation des enjeux liés aux mammifères

III.6.4. Reptiles

Espèces recensées lors des relevés de terrain et enjeux de conservation

L'accès au dessableur, l'effet lisière chaud et sec entre la prairie, les fougeraies et les boisements de coteaux semble particulièrement favorable aux reptiles. A l'heure actuelle, les inventaires ont permis d'identifier trois espèces de reptiles sur la ZER que sont la **Couleuvre verte et jaune**, le **Lézard des murailles** et la **Cistude d'Europe**. Cette tortue utilise certainement les cours d'eau de la ZEP comme corridors aquatiques et la ZER présente des potentialités comme zone de ponte. Espèce très sensible à la destruction et à la dégradation des zones humides, elle est classée quasi menacée sur la liste régionale.

Espèces potentielles

Huit espèces de reptiles sont potentiellement présentes sur la zone des Barthes, notamment au droit du dessableur et de son accès. On notera ainsi, les Lézard vivipare et vert, l'Orvet fragile, la Coronelle girondine, la Vipère aspic et les Couleuvres vipérine, helvétique et d'Esculape.

Plusieurs de ces espèces sont menacées par la disparition de leur habitats humides (Lézard vivipare, noté par ECOSPHERE sur l'étang de Beyres, et couleuvres à collier et d'Esculape notamment). On notera que la Tortue de Floride est présente à l'ouest de la ZEP mais qu'elle n'a pas été identifiée sur zone.

Obligations réglementaires

Les articles 2 et 3 de l'arrêté du 19 novembre 2007 fixent la liste des reptiles protégés sur l'ensemble du territoire national (individus et/ou habitats) et qui sont donc susceptibles d'impliquer des obligations réglementaires pour le Maître d'Ouvrage.

Sur la zone d'étude, les trois espèces identifiées sont concernées par une protection des individus et de leurs habitats. Deux espèces potentielles voient aussi leurs habitats et les individus protégés : la Couleuvre d'Esculape et le Lézard vert.

Tableau 17 : Liste des espèces de reptiles recensées (espèces protégées désignées avec une coche grise pour leurs habitats : Hab, et/ou leurs individus : Ind)

Nom vernaculaire		Nom scientifique	Enjeu sur site
Hab	Ind	Espèces recensées lors des inventaires	
		Cistude d'Europe	Très fort
		Couleuvre verte et jaune	Faible à moyen
		Lézard des murailles	Faible
Espèces potentielles			
		Lézard vivipare	Moyen à fort
		Coronelle girondine	Moyen
		Couleuvre d'Esculape	Moyen
		Couleuvre à collier	Moyen
		Couleuvre vipérine	Moyen
		Vipère aspic de Zinniker	Moyen
		Lézard vert	Faible
		Orvet fragile	Faible

III.6.5. Amphibiens

Espèces recensées lors des relevés de terrain et enjeux de conservation

La zone des Barthes est propice à la présence d'amphibiens étant donné la prédominance des milieux aquatiques et humides. Toutefois, sur la zone, tous les amphibiens sont impactés par la présence marquée de l'écrevisse de Louisiane (MIFENEC).

Trois espèces sont connues sur la ZEP et sont donc très probables sur la ZER : la **Grenouille agile**, la **Grenouille commune** et la **Rainette méridionale**. On notera pour cette dernière que ses populations sont actuellement en diminution. Elle est particulièrement sensible à la dégradation et/ou la destruction des plans d'eau riches en végétation rivulaire.

Espèces potentielles

Sept espèces sont potentielles sur la ZEP comprenant l'accès, le dessableur et la zone de curage. Deux de ces espèces sont menacées et très localisées : la Rainette ibérique et le Triton marbré. Les cinq autres présentes des signes de populations en déclin : Triton palmé, Grenouille rousse, Crapaud épineux, Crapaud calamite et Alyte accoucheur.

Obligations réglementaires

Les articles 2 et 3 de l'arrêté du 19 novembre 2007 fixent la liste des reptiles protégés sur l'ensemble du territoire national (individus et/ou habitats) et qui sont donc susceptibles d'impliquer des obligations réglementaires pour le Maître d'Ouvrage.

Sur la zone d'étude, deux des trois espèces identifiées sont concernées par une protection des individus et de leurs habitats. Deux espèces potentielles voient aussi leurs habitats et/ou les individus protégés : le Triton marbré et le Triton palmé.

Tableau 18 : Liste des espèces d'amphibiens recensées (espèces protégées désignées avec une coche grise pour leurs habitats : Hab, et/ou leurs individus : Ind)

Nom vernaculaire		Nom scientifique	Enjeu sur site
Hab	Ind	Espèces recensées lors des inventaires	
		Grenouille agile	Moyen
		Rainette méridionale	Moyen
		Grenouille commune	Faible
Espèces potentielles			
		Rainette ibérique	Fort
		Triton marbré	Moyen
		Triton palmé	Moyen
		Grenouille rousse	Moyen
		Crapaud épineux	Moyen

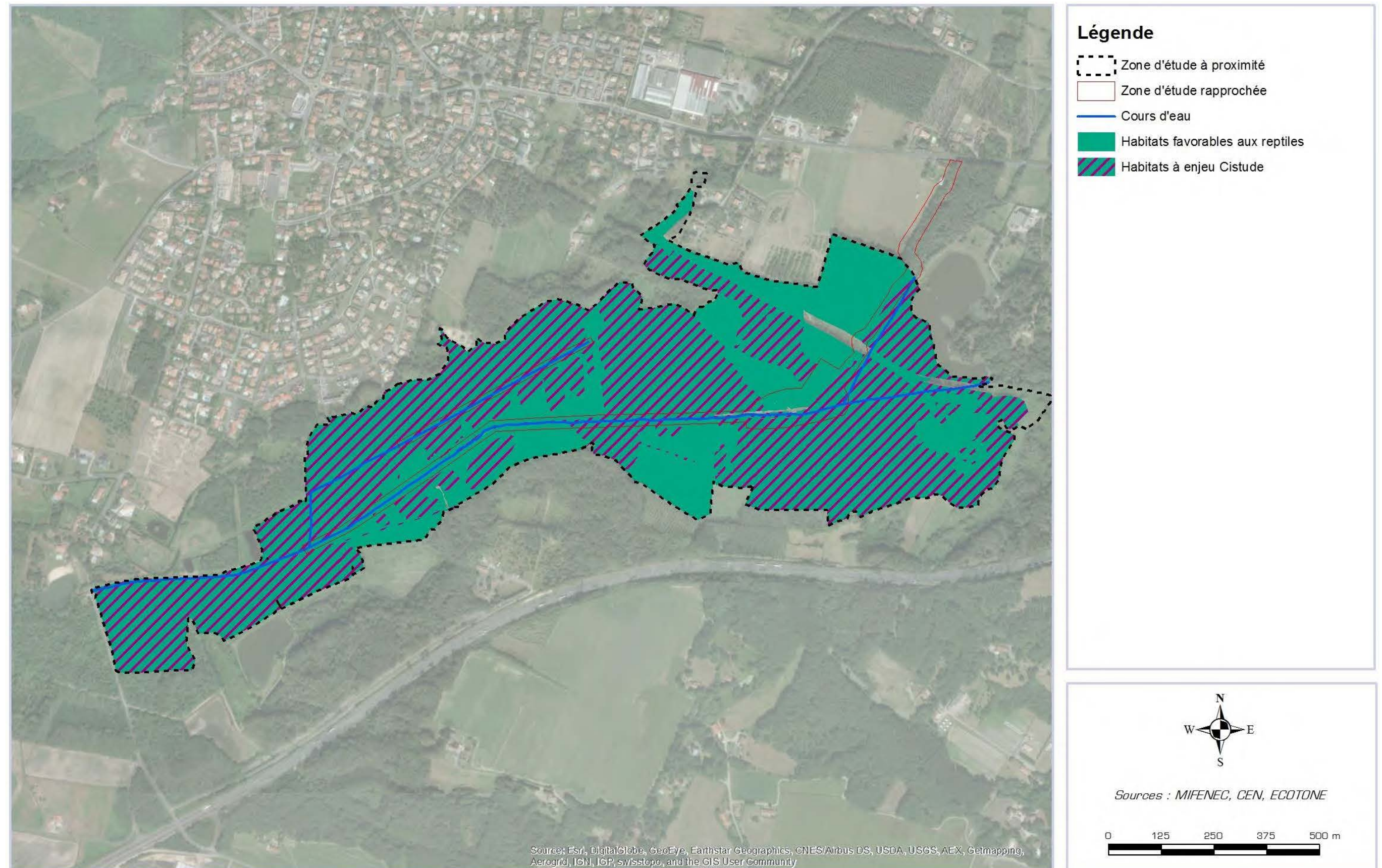


Figure 44 : Localisation d'habitats de reptiles

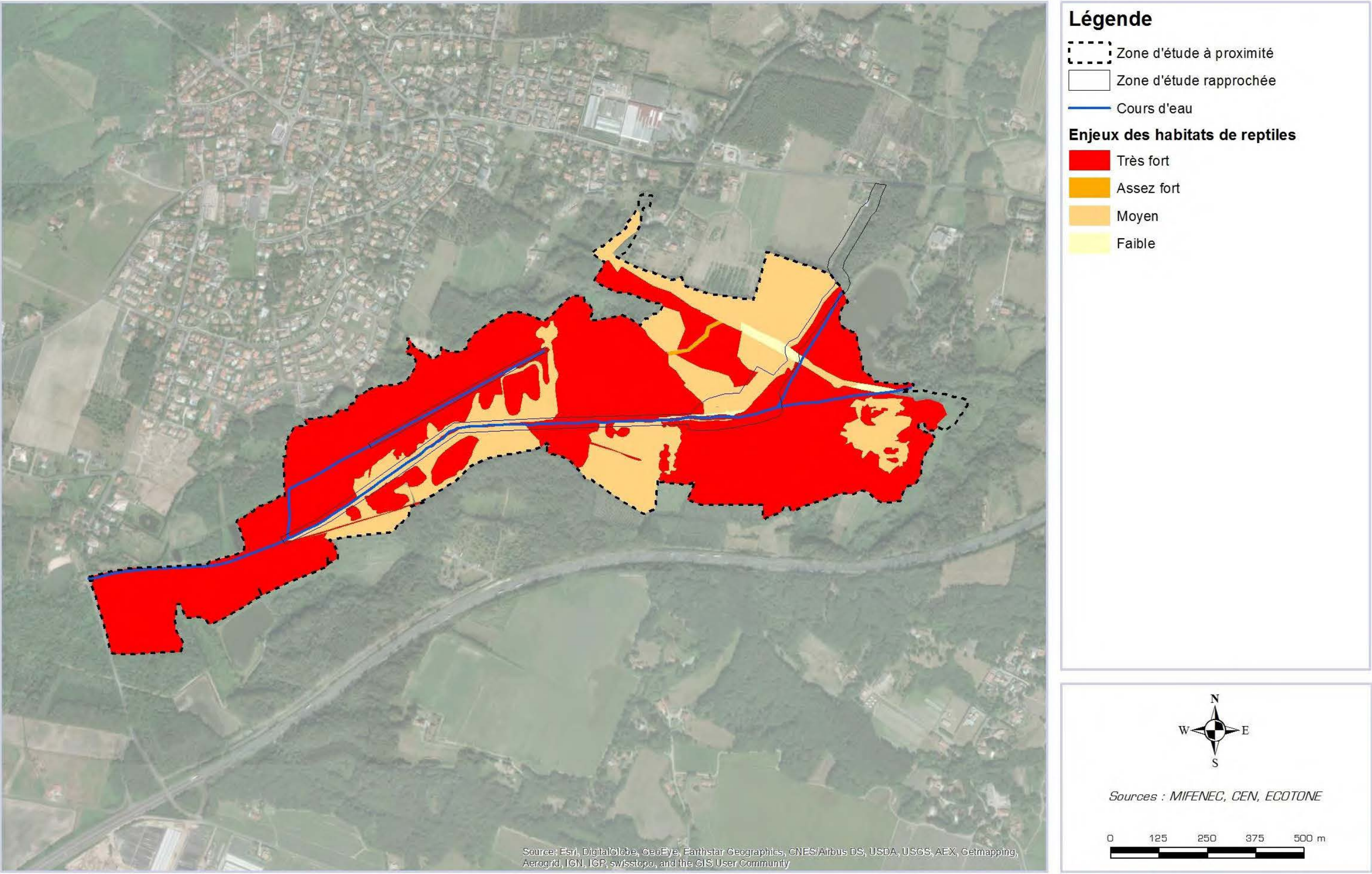


Figure 45 : Localisation des enjeux liés aux reptiles

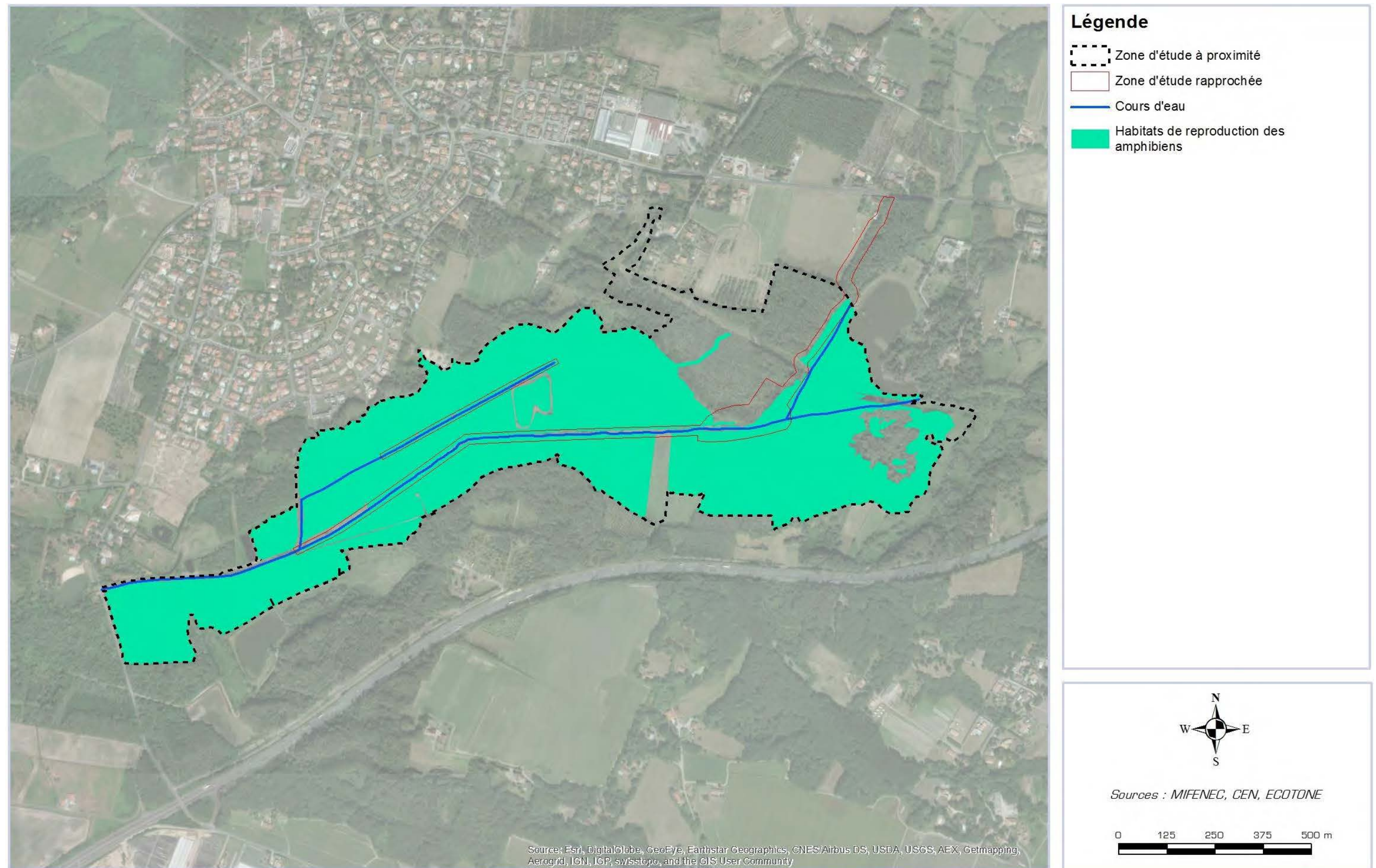


Figure 46 : Localisation d'habitats de reproduction des amphibiens

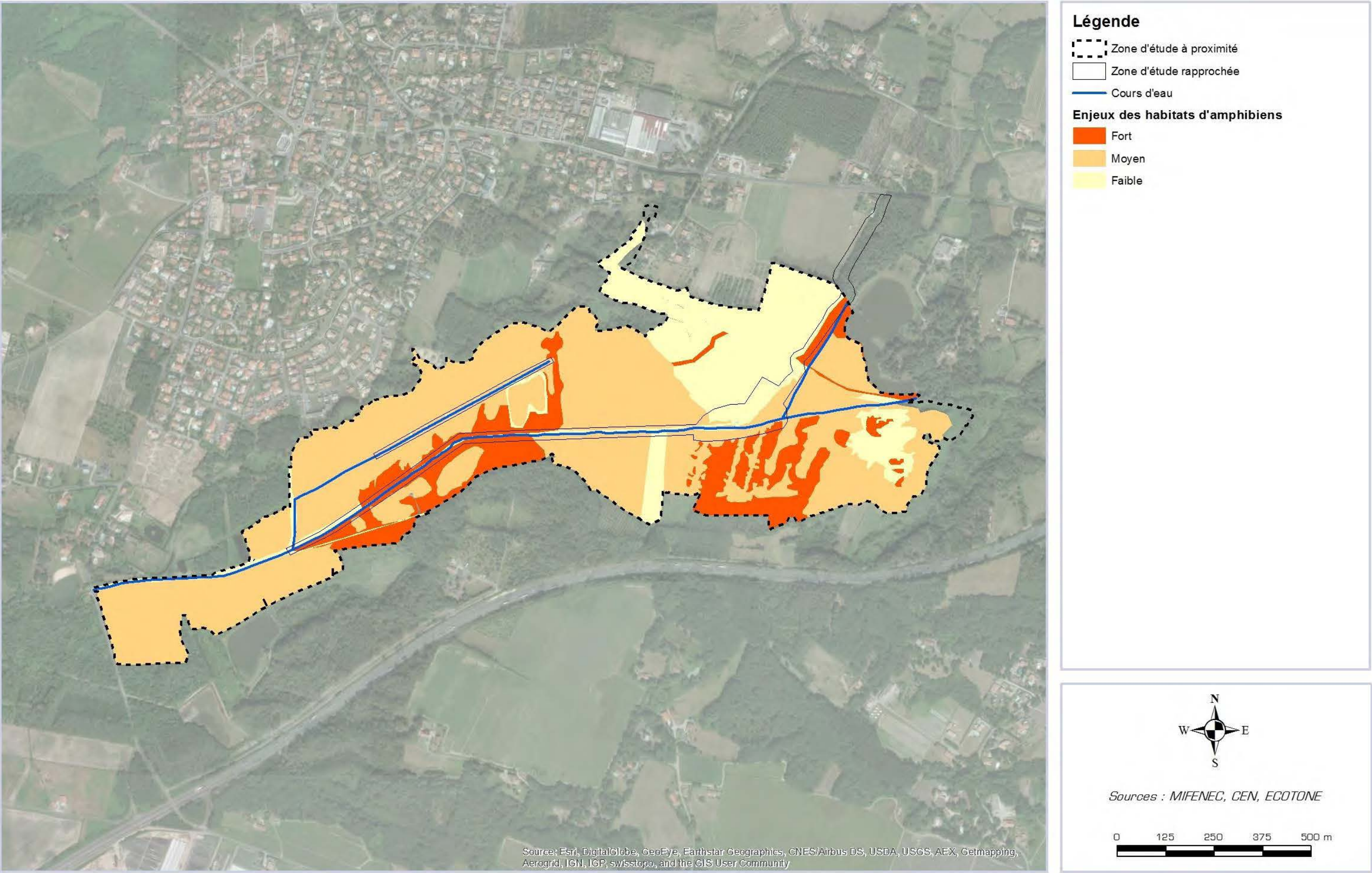


Figure 47 : Localisation des enjeux liés aux amphibiens

III.6.6. Poissons et lamproies

Espèces recensées lors des relevés de terrain et enjeux de conservation

La zone du dessableur est visée par une station d'analyse MIGRADOUR du « Réseau Anguille ». A ce titre, elle est suivie tous les trois ans et les inventaires réguliers permettent de bien connaître l'utilisation de la zone. Ainsi, avec les passages réalisés par la FDP 40 sur les cours d'eau attenants au ruisseau du Moulin de Lamothe (cf. III.1.4, p21), 13 espèces de poissons et deux espèces de Lamproie ont été recensées, adultes et ammocètes.

Bien que la reproduction des **lamproies** sur ce secteur soit possible (surtout la Lamproie de Planer car les frayères à lamproies marines sont situées plus en amont), la granulométrie du substrat du ruisseau du Moulin de Lamothe est essentiellement formée de sables fins, constat en cohérence avec l'entité géologique du secteur de « graviers et sables » (cf. Figure 48) et l'ensablement dysfonctionnel du site. Cette nature générale du substrat n'est donc pas de nature à offrir de larges zones de frayères aux lamproies qui vont rechercher une granulométrie plus grossière pour la ponte (galets, cailloux...). Tout au plus, quelques plages de substrat grossier de quelques mètres carrés peuvent être favorables au sein de la ZER. Par contre, les sables forment des substrats intéressants pour les larves ammocètes de Lamproie et de l'Anguille, dans lesquels la potentialité d'enfouissement est forte.

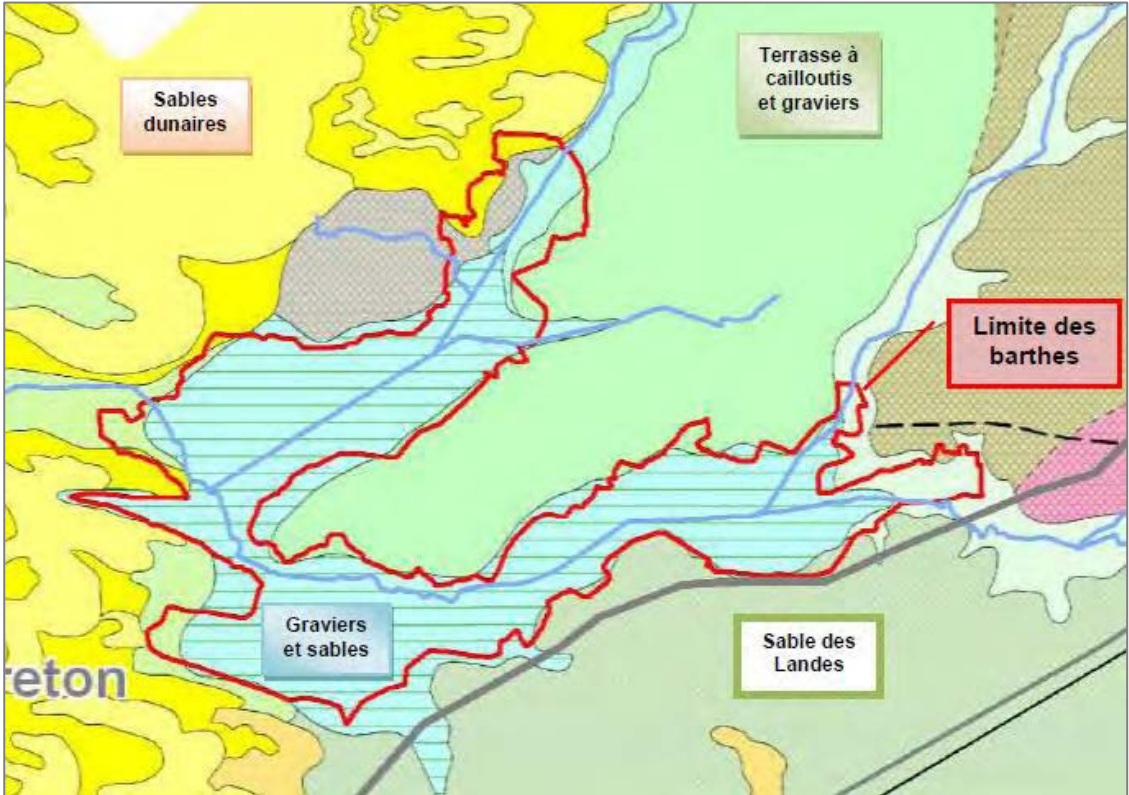


Figure 48 : Carte géologique des Barthes d'Angresse-Monbardon (source : PPG SMRCS)

Espèces potentielles

Les relevés ne montrent pas la présence du **Brochet** dans le système des Barthes qui lui offre pourtant un milieu favorable. Sa présence reste donc potentielle, sachant que l'espèce recherche des herbiers du bord pour la rivière ou ceux du fond pour les noues ou les étangs, et dans les zones de prairies inondables. Le Brochet apprécie une profondeur d'environ 20 cm à un mètre, ensoleillée et dont le niveau reste stable. Un niveau constant de 40 à 60 jours semble nécessaire pour une reproduction optimale (c'est pourquoi certaines prairies noyées un temps insuffisant ne lui seront pas favorables). La reproduction sur les herbiers de Jussie est possible, et les cariçaies de la ZEP lui sont aussi favorables.

Obligations réglementaires

L'article 1 de l'arrêté du 8 décembre 1998 fixe la liste des espèces de poissons protégés sur l'ensemble du territoire national (milieux particuliers, notamment des lieux de reproduction, et leurs œufs) et qui sont donc susceptibles d'impliquer des obligations réglementaires pour le Maître d'Ouvrage.

Sur la zone d'étude, deux des quinze espèces identifiées sont concernées par une protection des individus et de leurs habitats, du fait de la présence de frayères potentielles, et particulièrement la Lamproie de Planer.

Tableau 19 : Liste des espèces de poissons recensées (espèces protégées désignées avec une coche grise pour leurs habitats : Hab, et/ou leurs individus : Ind)

Nom vernaculaire		Nom scientifique	Enjeu sur site	
Hab	Œufs	Espèces recensées lors des inventaires		
		Anguille européenne	<i>Anguilla anguilla</i>	Fort à très fort
		Lamproie marine	<i>Petromyzon marinus</i>	Fort
		Lamproie de Planer	<i>Lampetra planeri</i>	Fort
		Épinoche	<i>Gasterosteus aculeatus</i>	Modéré
		Brème commune	<i>Abramis brama</i>	Faible
		Carpe commune	<i>Cyprinus carpio</i>	Faible
		Flet	<i>Platichthys flesus</i>	Faible
		Gardon	<i>Rutilus rutilus</i>	Faible
		Goujon	<i>Gobio gobio</i>	Faible
		Perche	<i>Perca fluviatilis</i>	Faible
		Vairon	<i>Phoxinus phoxinus</i>	Faible
		Carassin commun	<i>Carassius carassius</i>	Nul
		Gambusie	<i>Gambusia affinis</i>	Nul
		Perche-soleil	<i>Lepomis gibbosus</i>	Nul
		Poisson-chat	<i>Ameiurus melas</i>	Nul
Espèces potentielles				
		Brochet	<i>Esox lucius</i>	Moyen à fort

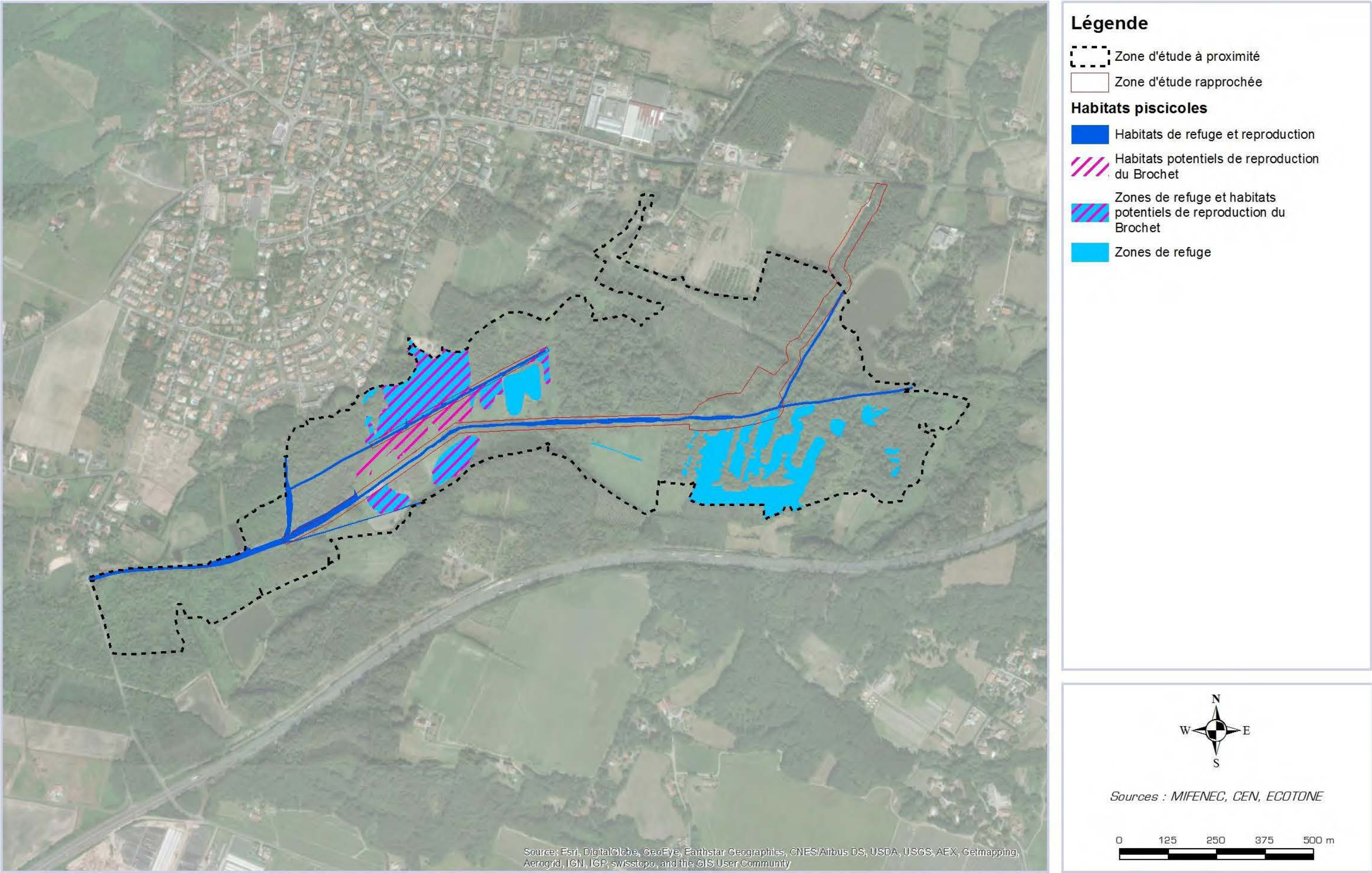


Figure 49 : Localisation d'habitats de refuge et de reproduction des poissons

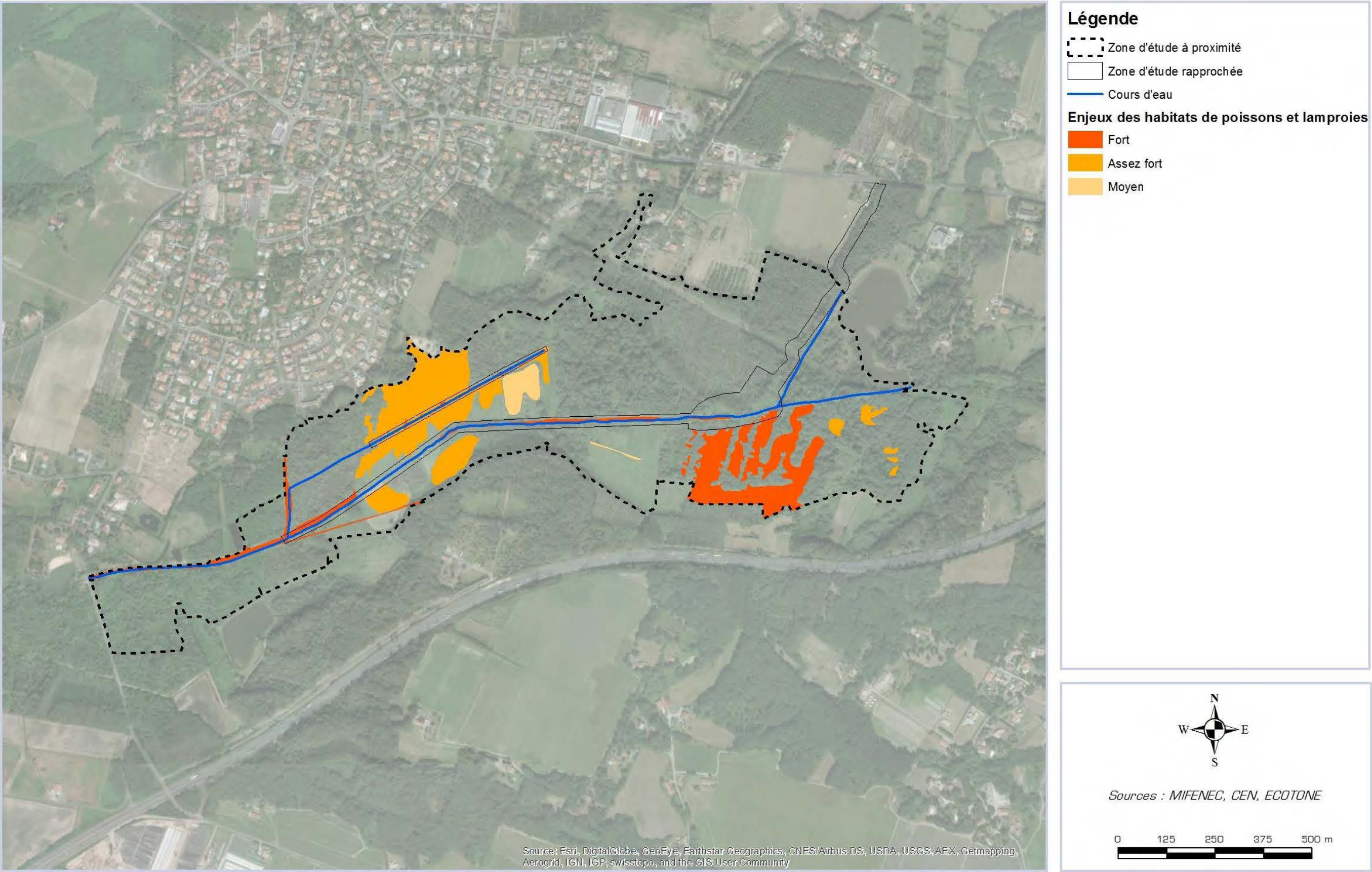


Figure 50 : Localisation des enjeux liés aux poissons

III.6.7. Mollusques

Espèces recensées lors des relevés de terrain et enjeux de conservation

D’une manière générale, les conditions de vie acides dans les litières, qui dominent dans le département des Landes, sont peu propices à la présence de mollusques. Néanmoins, le caractère humide permanent des Barthes permet à des espèces très spécialisées d’être présentes, comme le Vertigo de Des Moulins (*Vertigo moulinsiana*).

Au total, 26 espèces terrestres et six taxons aquatiques ont été identifiés sur les Barthes. Sur la ZER, 21 espèces terrestres et trois taxons aquatiques sont notés. La diversité a notamment été bonne au niveau de la coupe de peupliers abritant six espèces. Une espèce exotique de palourde est présente (*Corbicula fulminea*).

Le **Vertigo de Des Moulins**, espèce présentant des enjeux de conservation, n’a pour le moment été trouvé que dans le casier 11 (cf. Figure 19, p21) sur des parcelles attenantes au nord et au sud au ruisseau du Moulin de Lamothe. Il n’existe à ce jour aucune donnée de *Vertigo moulinsiana* signalée dans le département des Landes ; il s’agit manifestement d’une première mention de cette espèce pour ce département. L’espèce n’est pas protégée mais elle est classée « vulnérable » dans les listes rouges Monde, Europe et France. C’est également une espèce déterminante pour la désignation des ZNIEFF en Aquitaine. Par ailleurs, son état de conservation est défini comme « défavorable mauvais » sur le site de l’INPN.

L’enjeu sur le site est jugé assez fort au niveau de la ZEP et très fort dans les zones de cariçaies ou en mosaïque avec des roselières mais non dégradées par la Jussie (cf. Tableau 20).

D’autres mollusques bivalves (mulettes et anodontes) sont potentiellement présents dans la ZER.

Obligations réglementaires

Aucune espèce protégée n’a été identifiée sur la zone d’étude. Rappelons que le Vertigo de Des Moulins présente un intérêt patrimonial certain du fait de sa rareté et état de conservation défavorable.

Tableau 20 : Liste des espèces de mollusques patrimoniaux recensés (espèces protégées désignées avec une coche grise pour leurs habitats : Hab, et/ou leurs individus : Ind)

Nom vernaculaire		Nom scientifique	Enjeu sur site
Hab	Ind	Espèces recensées lors des inventaires	
		Vertigo de Des Moulins	<i>Vertigo moulinsiana</i> Assez fort à Très fort
Espèces potentielles			
		Anodonte des rivières	<i>Anodonta anatina</i> ND
		Anodonte des étangs	<i>Anodonta cygnea</i> ND
		Mulette méridionale	<i>Unio mancus</i> ND
		Mulette des peintres	<i>Unio pictorum</i> ND
		Sphaeriidae	ND

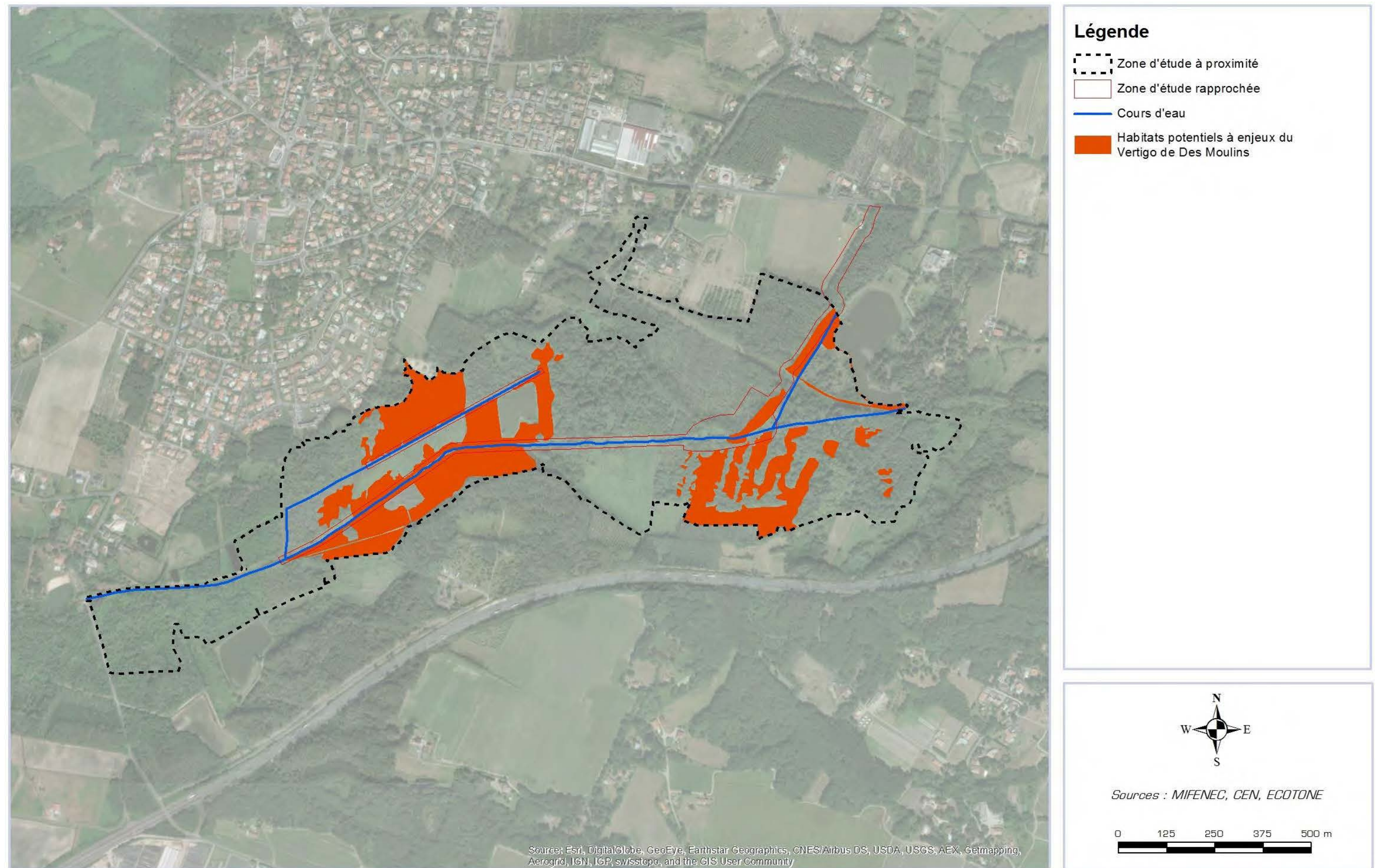


Figure 51 : Localisation d'habitats de mollusques à enjeux de conservation

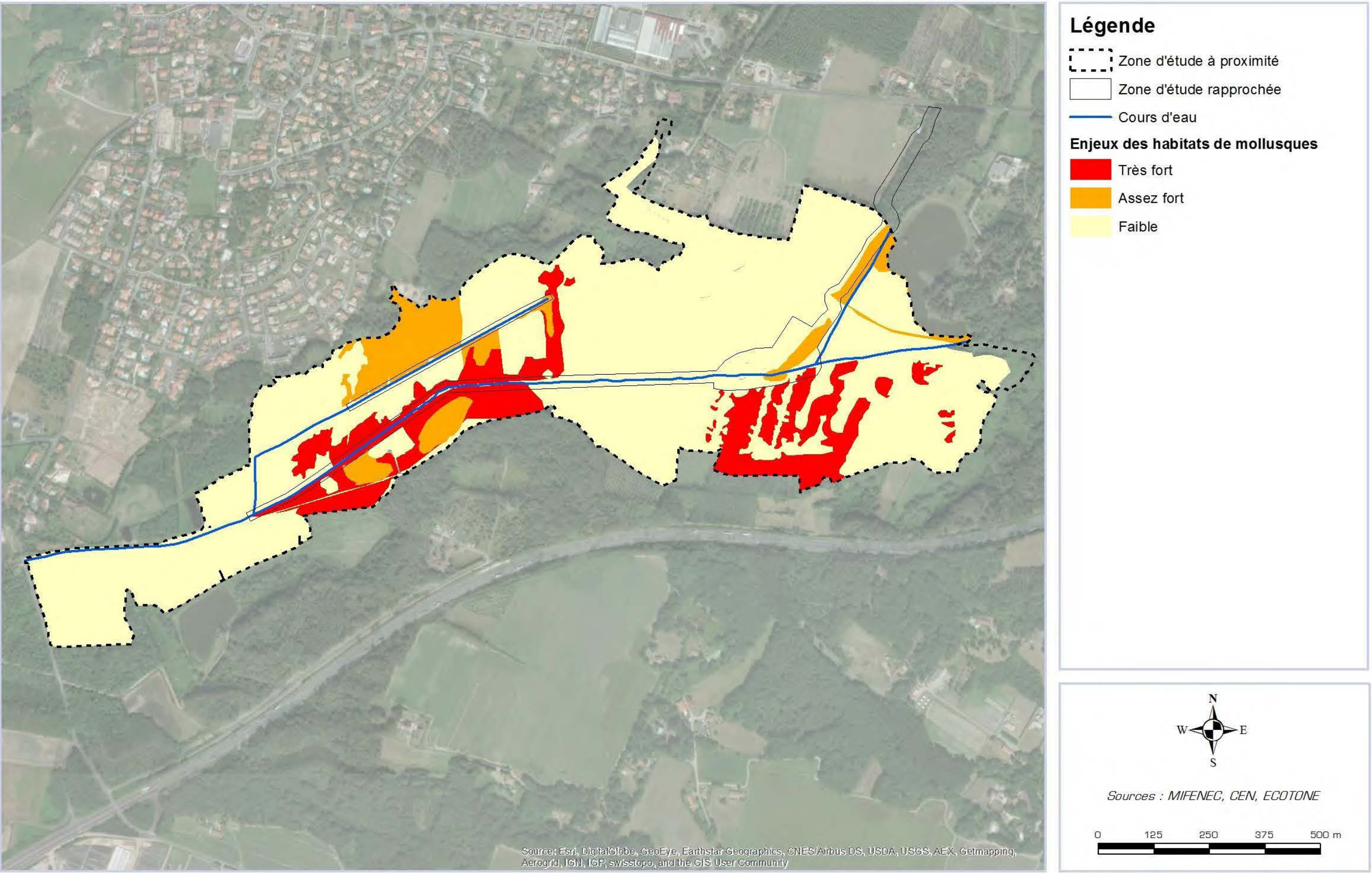


Figure 52 : Localisation des enjeux liés aux mollusques

III.6.8. Insectes

L'inventaire des insectes s'est concentré sur les lépidoptères, les odonates et les orthoptères. Les observations d'autres groupes ont été notées au tout venant par le MIFENEC, le CPIE et ECOTONE.

Au total, 39 espèces de lépidoptères, 25 espèces d'odonates, 31 espèces d'orthoptères et trois espèces de coléoptères ont été identifiées sur les Barthes d'Angresse et Bénese-Maremne.

Odonates

Parmi les 25 espèces d'odonates recensées sur le site des Barthes, treize ont été identifiées sur la ZER ou à proximité immédiate (casiers 11,12, 13 et 14 de l'inventaire de la MIFENEC). On retrouve notamment l'Agrion de Mercure, le Caloptéryx hémorroïdal et la Libellule fauve.

L'**Agrion de Mercure** (*Coenagrion mercuriale*) est présent sur les berges du ruisseau du Moulin de Lamothe qui présentent des herbiers aquatiques à callitriches favorables à leur reproduction. La plupart des petits cours d'eau forestiers partiellement ensoleillés accueillent trois espèces de Caloptéryx dont le **Caloptéryx hémorroïdal** (*Calopteryx haemorrhoidalis*), espèce déterminante pour la désignation des ZNIEFF qui apprécie les cours d'eau bien oxygénés, souvent sablonneux.

La **Libellule fauve** (*Libellula fulva*) est quasiment présente sur tous les casiers. Les nombreux plans d'eau et autres zones d'eau stagnante expliquent la relative abondance de l'espèce sur le site. De plus, cette espèce déterminante pour la désignation des ZNIEFF voit ses effectifs en augmentation en Aquitaine.

Orthoptères

Parmi les 31 orthoptères identifiés, 17 l'ont été sur les casiers concernés par la ZER. La végétation régulièrement pâturée et rase sous la ligne à haute tension du casier 12 ainsi que la lande à Molinie et la lande à fougères récemment installées suite à une coupe forestière de pins maritimes sont également favorables à de nombreuses espèces.

Dans les casiers très humides composés de jonchaies, cariçaies ou roselières, les trois espèces de criquets inféodés aux zones humides sont trouvées : **Criquet tricolore** (*Paracinema tricolor*), **Criquet ensanglanté** (*Stethophyma grossum*) et **Criquet des roseaux** (*Mecostethus parapleurus*) ainsi que la **Decticelle aquitaine** (*Zeuneriana abbreviata*).

Ces quatre espèces sont notamment recensées sur le casier 12 (cf. Figure 19, p21) qui inclut la ZER et présentent un intérêt patrimonial car menacées à l'échelle régionale.

On mentionnera aussi la probable présence du **Tétrix méridional** (*Paratettix meridionalis*) à proximité de la zone de curage, sur une jonchaie inondable. Cette espèce privilégiant les sols nus de type vase exondée est menacée en Aquitaine.



Figure 53 : Vases exondées privilégiées par le Tétrix des plages (MIENEC, 2019)



Figure 54 : Criquet ensanglanté (MIFENEC, 2019)

III.6.9. Lépidoptères

Au total, 39 espèces de lépidoptères ont été identifiées par MIFENEC sur les Barthes d'Angresse et Bénese-Maremne. Parmi celles-ci, 28 ont été observées dans les casiers concernant le dessableur, son accès et la zone de curage. La diversité des habitats explique que l'on rencontre à la fois des espèces de zones humides alluvionnaires, des espèces de landes acides et de milieux para tourbeux.

Le milieu de type prairie humide présent au niveau du chemin le long du ruisseau, au niveau du projet de dessableur, abrite des espèces de mégaphorbiaies telles que le Rumex qui constitue ainsi un habitat favorable pour le **Cuivré des marais** (*Lycaena dispar*), quasi-menacé en Aquitaine et potentiel sur la zone des Barthes.

Les nombreuses ripisylves accueillent des papillons qui apprécient ces boisements humides comme le **Petit mars changeant** (*Apatura ilia*) et le **Petit sylvain** (*Limenitis camilla*). Concernant le Petit mars changeant, les données dans le département des Landes sont à ce jour peu nombreuses ou anciennes (antérieures à 2004). Ce papillon est sensible à la disparition des forêts alluviales.

On notera aussi la présence de la **Zygène des prés** (*Zygaena trifolii*) sur les parcelles annexes à la zone de curage.

Enfin le **Fadet des Laiches**, vulnérable en Aquitaine, est potentiellement présent sur les landes humides et landes à molinies au nord de la ZER.

Coléoptères

On notera la présence de trois espèces de coléoptères donc deux présentent un intérêt patrimonial : le **Grand Capricorne** (*Cerambyx cerdo*) et le **Lucane cerf-volant** (*Lucanus cervus*). Ces deux espèces sont observées sur les lisières des boisements, notamment celui de la ZER (longeant l'accès au projet de dessableur).

Obligations réglementaires

Les articles 2 et 3 de l’arrêté du 23 avril 2007 fixent la liste des insectes protégés sur l’ensemble du territoire national (individus et/ou habitats) et qui sont donc susceptibles d’impliquer des obligations réglementaires pour le Maître d’Ouvrage.

Sur la zone d’étude, deux espèces sont concernées : l’Agrion de Mercure et le Grand Capricorne. Trois espèces sont potentielles : le Cuivré des marais, le Fadet des laïches et la Cordulie à corps fin.

Tableau 21 : Liste des espèces d’insectes patrimoniaux recensés (espèces protégées désignées avec une coche grise pour leurs habitats : Hab, et/ou leurs individus : Ind)

Nom vernaculaire		Nom scientifique	Enjeu sur site
Hab	Ind	Espèces recensées lors des inventaires	
		Agrion de Mercure	Coenagrion mercurialeAssez fort
		Grand Capricorne	Cerambyx cerdoAssez fort
Espèces potentielles			
		Cordulie à corps fin	Oxygastra curtisiiMoyen à fort
		Cuivré des marais	Lycaena disparMoyen à fort
		Fadet des laïches	Coenonympha oedippusFort

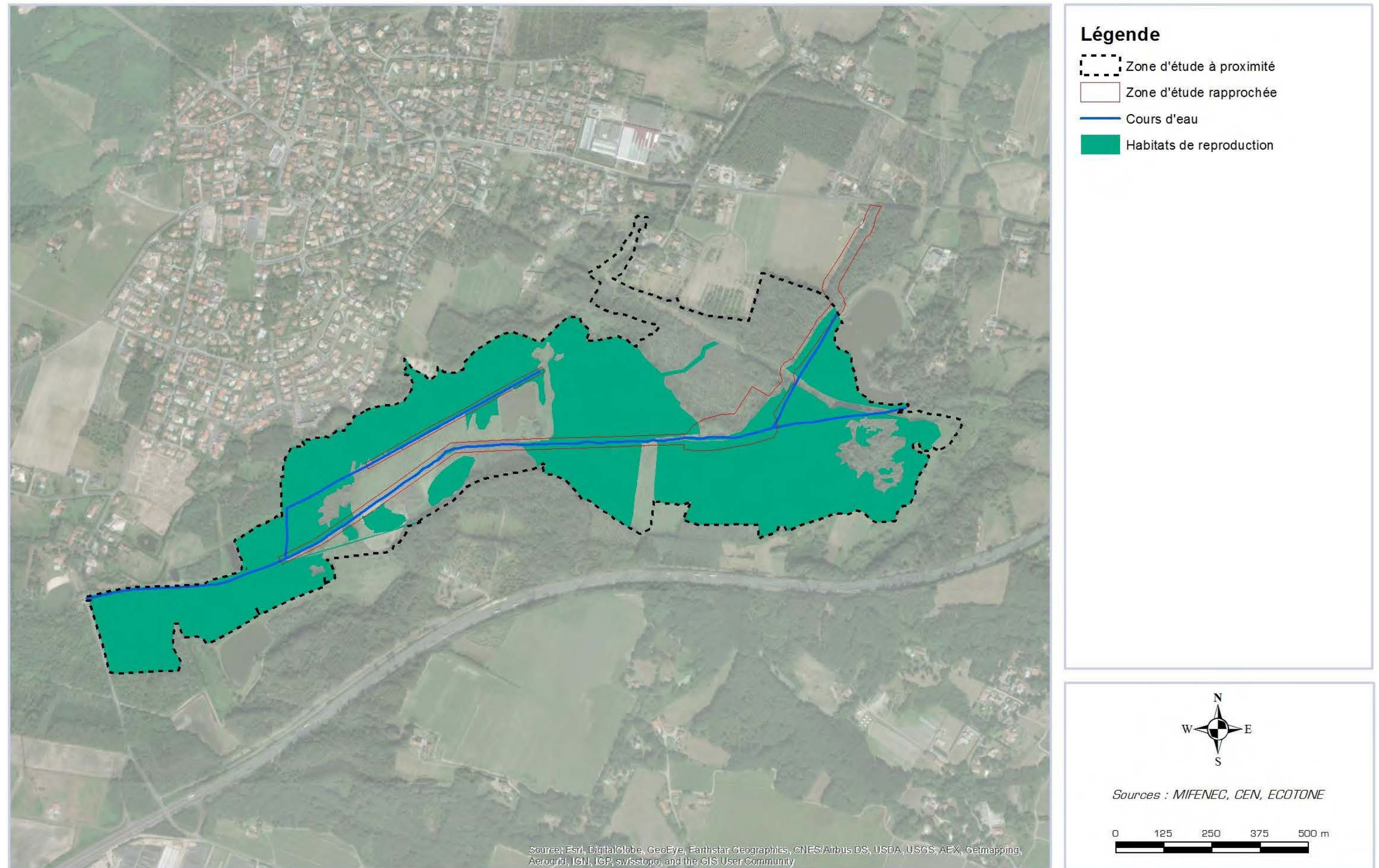


Figure 55 : Localisation d'habitats de reproduction des Odonates

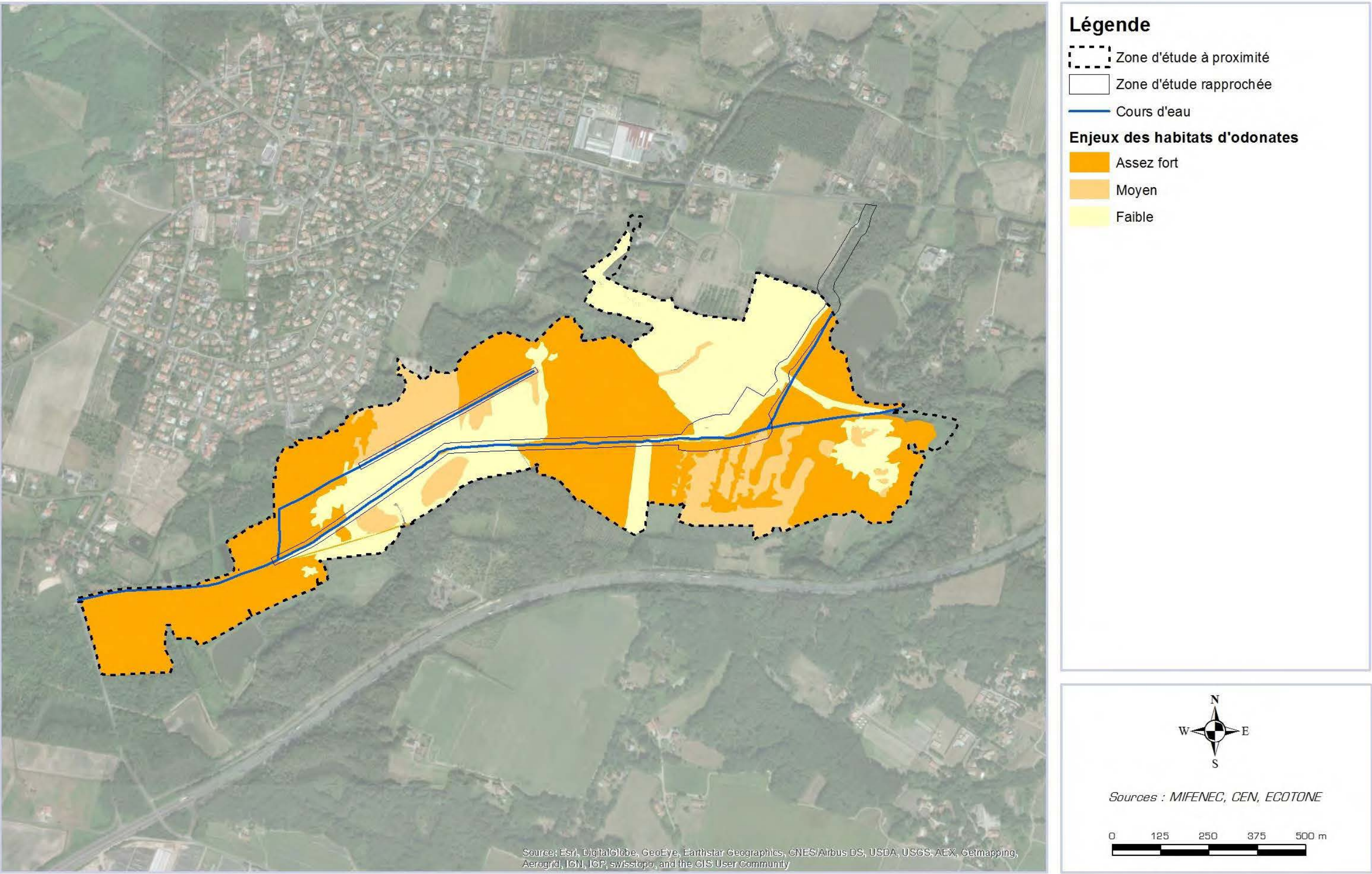


Figure 56 : Localisation des enjeux liés aux Odonates

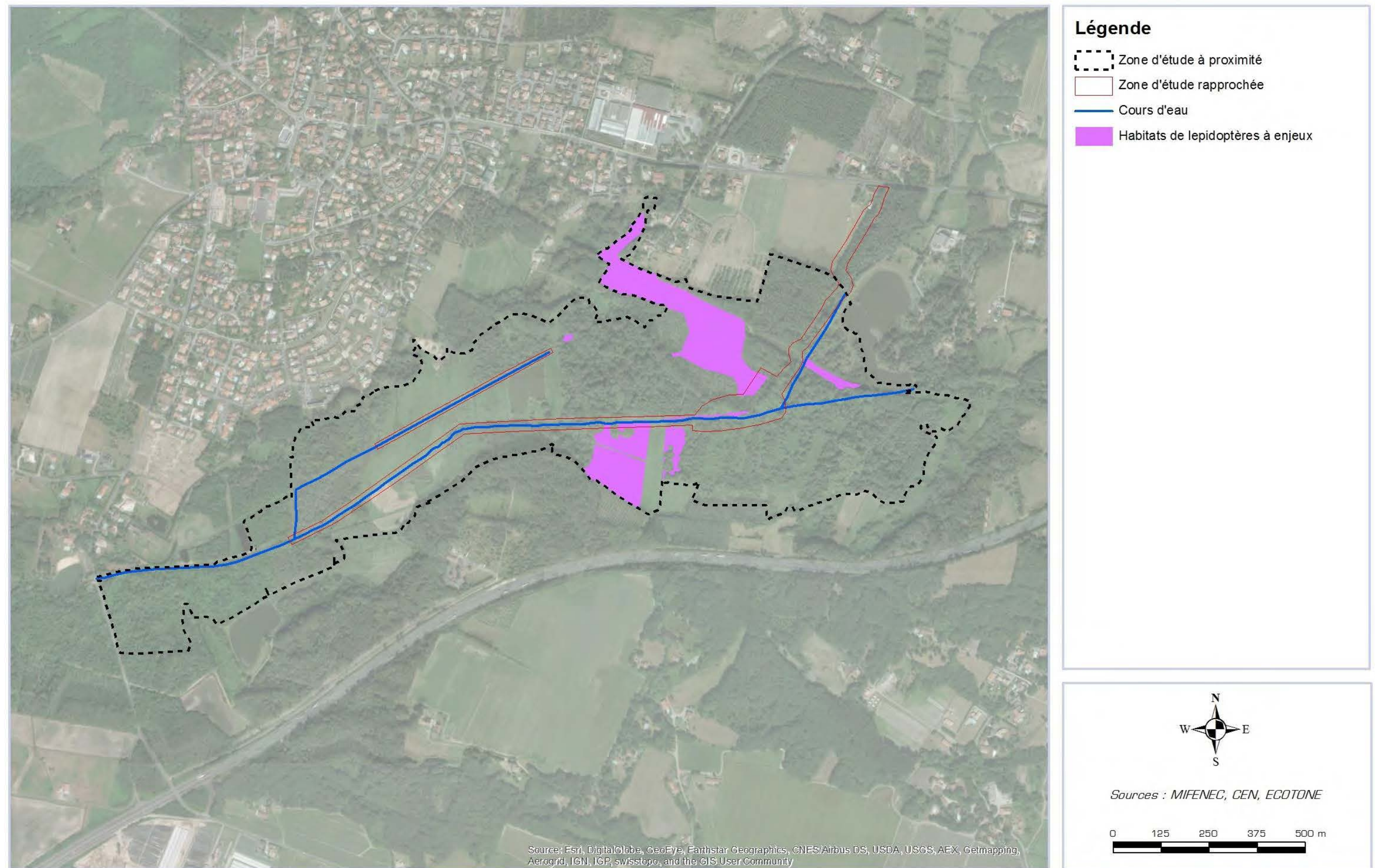


Figure 57 : Localisation d'habitats de Lépidoptères à enjeux de conservation

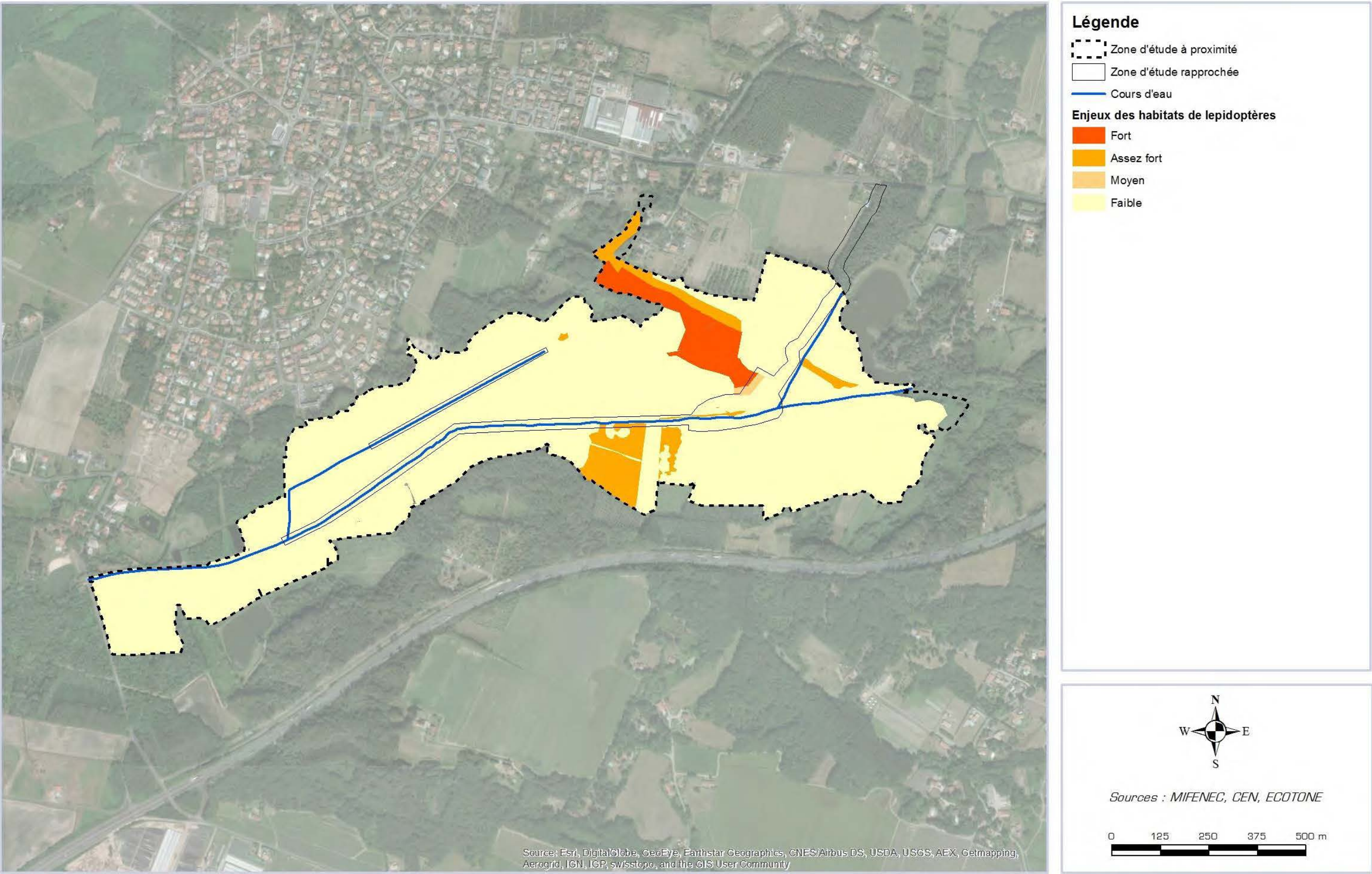


Figure 58 : Localisation des enjeux liés aux Lépidoptères

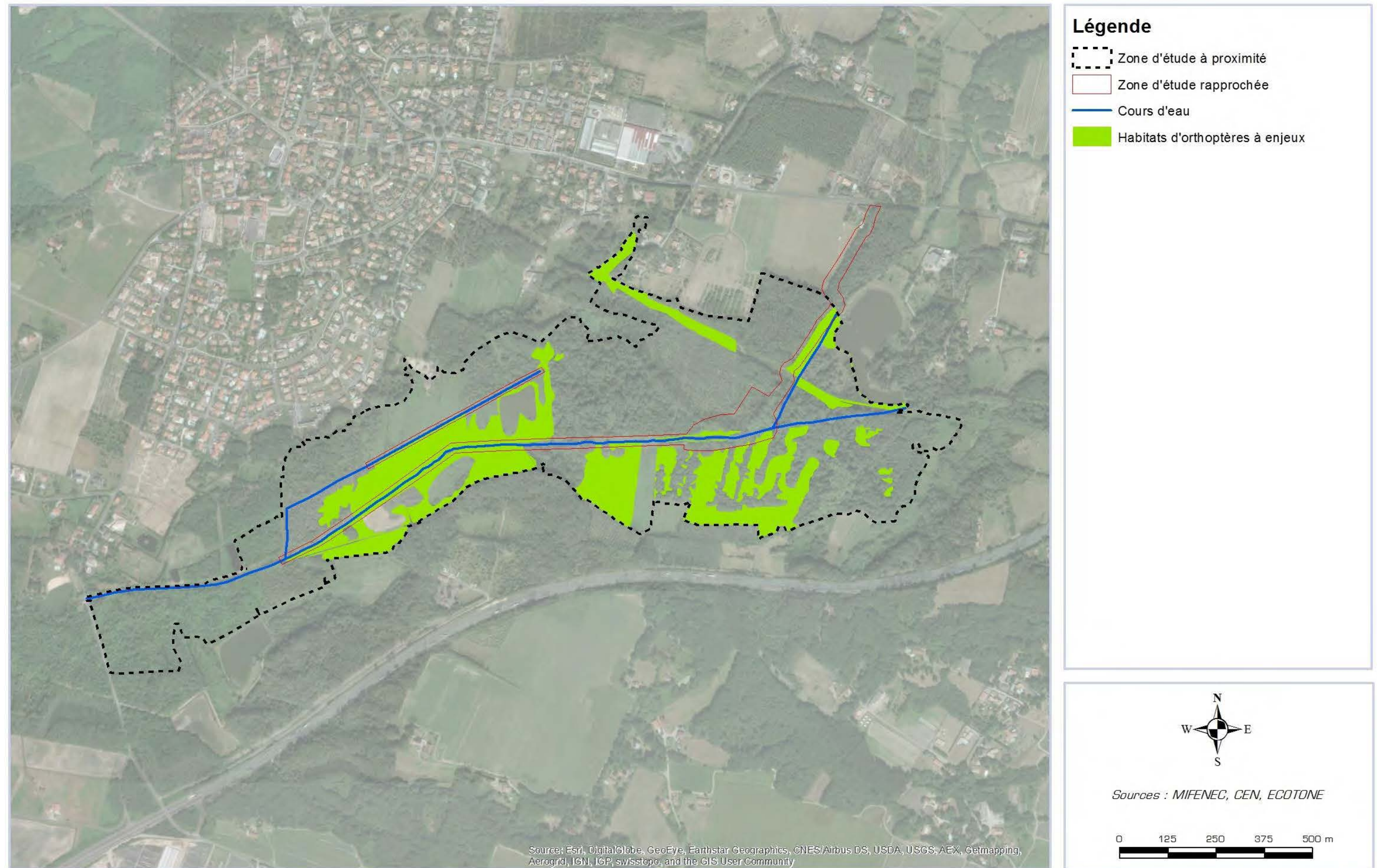


Figure 59 : Localisation d'habitats d'Orthoptères à enjeux de conservation

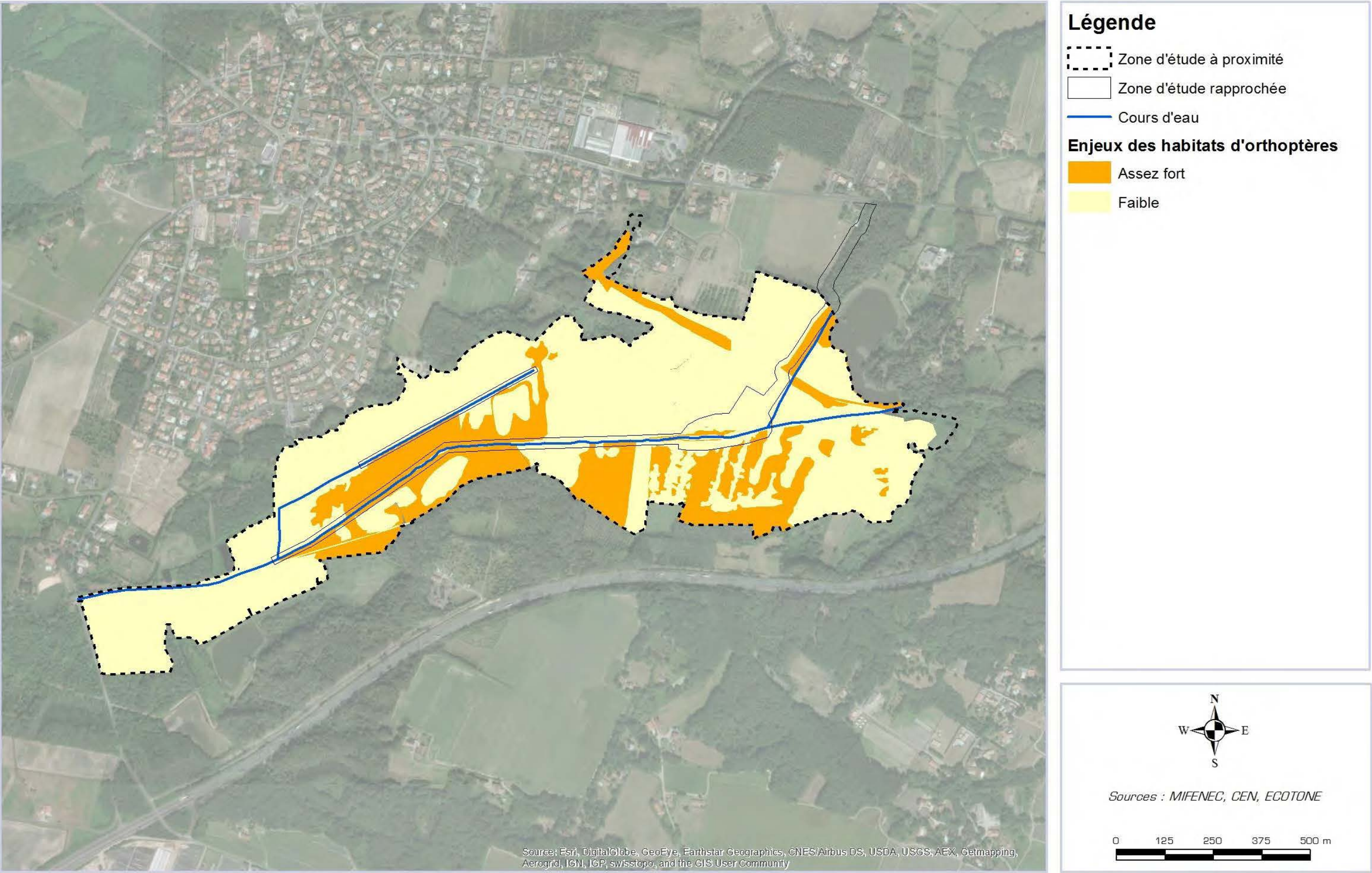


Figure 60 : Localisation des enjeux liés aux Orthoptères

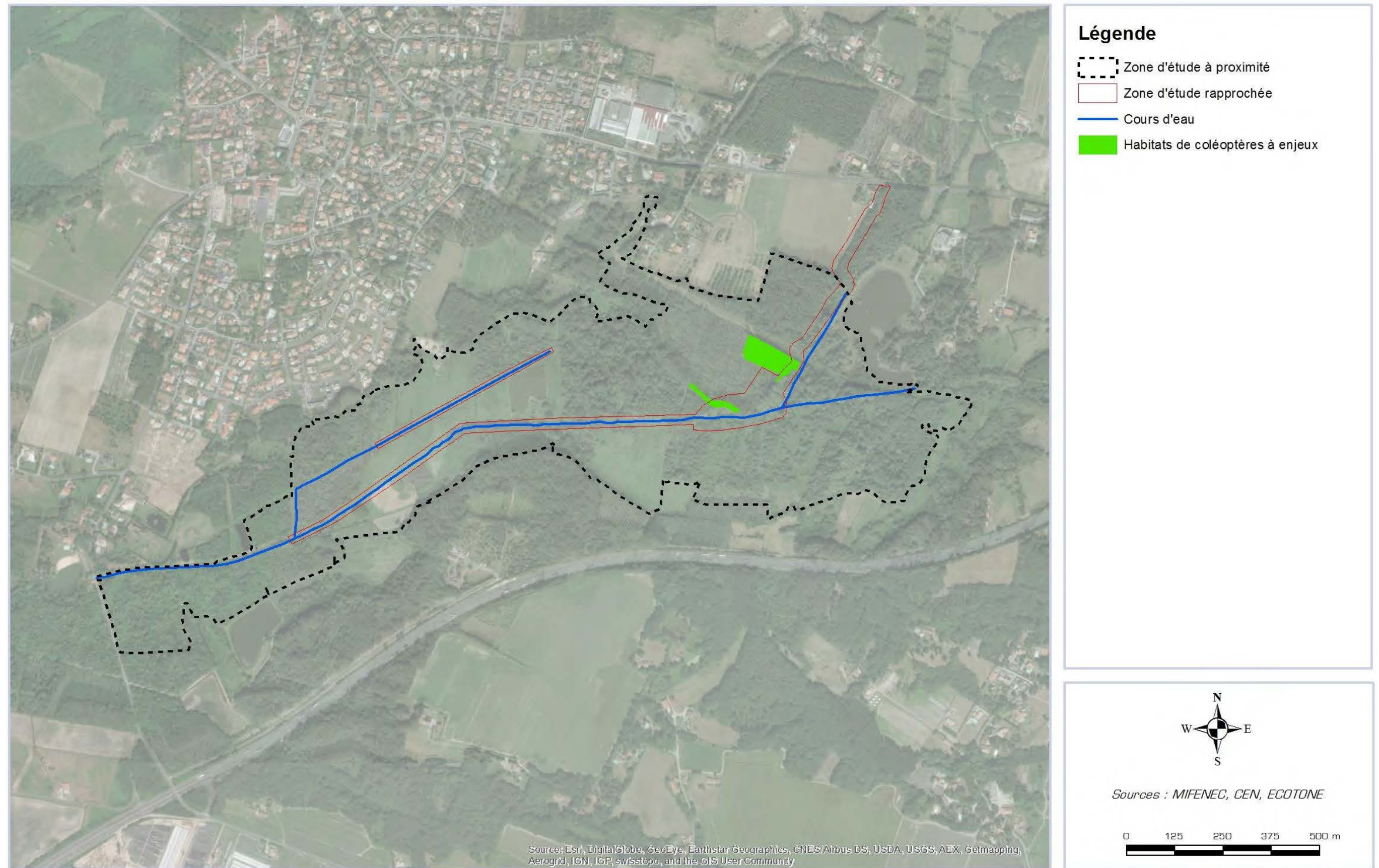


Figure 61 : Localisation d'habitats de Coléoptères à enjeux de conservation

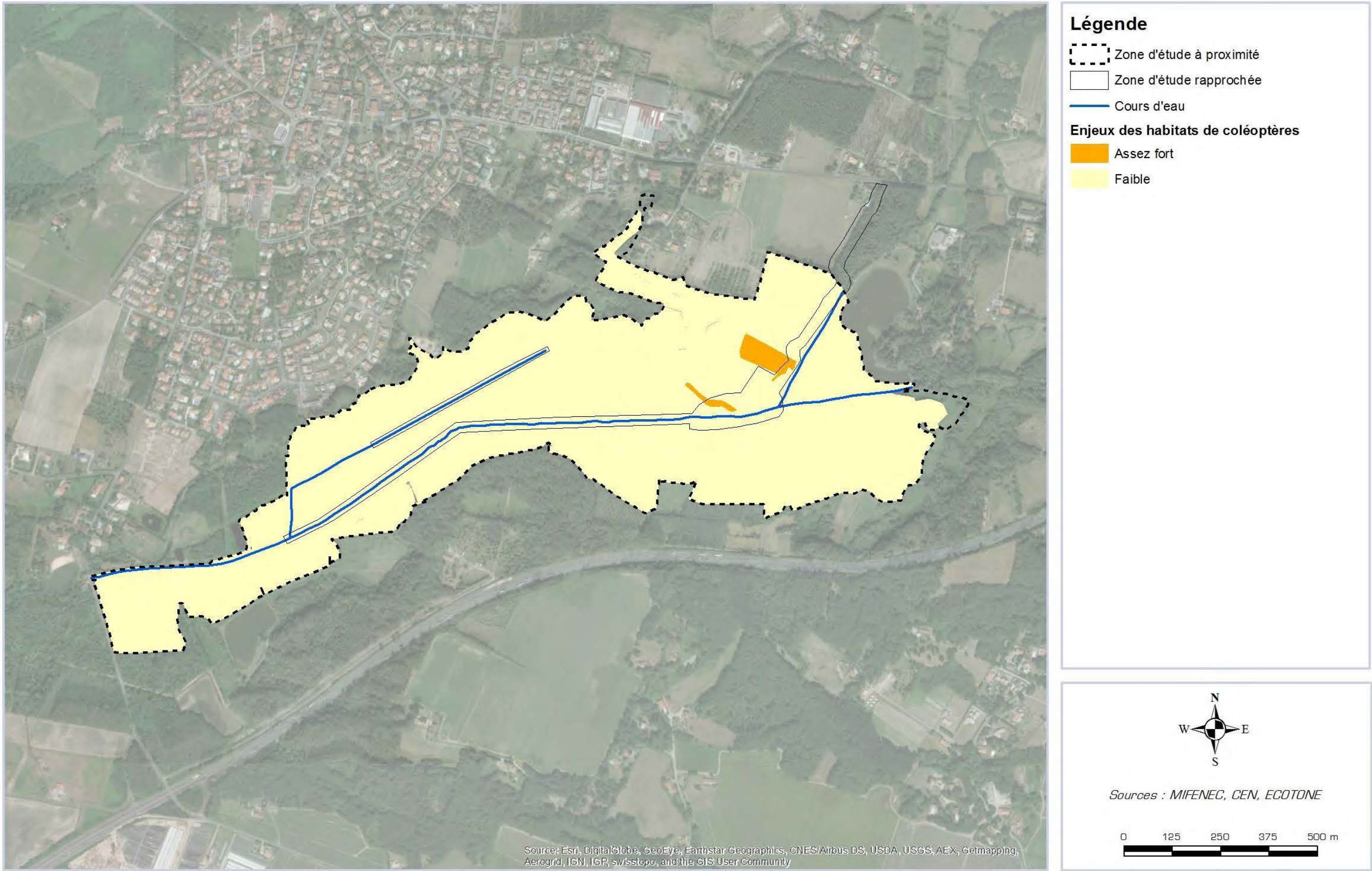


Figure 62 : Localisation des enjeux liés aux Coléoptères

III.7. Synthèse des enjeux

III.7.1. Zone d'étude à proximité

Le secteur des Barthes d'Angresse et Bénese-Maremne s'insère dans une matrice paysagère particulière formée d'une mosaïque de prairies, roselières, jonchaies, cariçaies, boisements humides d'aulnaies, saulaies...

Ces habitats de zones humides montrent globalement un enjeu de conservation élevé, et sont parfois dans un état de conservation dégradé, rare ou localisé, parfois en conséquence d'une valorisation agricole ou sylvicole, ou d'une modification des usages en lien avec la transformation du régime hydrologique des Barthes par l'ensablement du lit du ruisseau du Moulin de Lamothe.

Malgré des enjeux floristiques actuellement faibles, les potentialités sont pourtant fortes au regard de la variété des milieux naturels. Ils sont par ailleurs attractifs pour une faune diversifiée à enjeux de conservation élevés. Ainsi, les milieux humides d'hélophytes, de marécages et bois humides sont propices à de nombreuses espèces de l'avifaune en reproduction et hivernage (rallidés, ardédés, limicoles, rapaces et différents passereaux)..., aux mammifères semi-aquatiques avec la Loutre, le Vison d'Europe, le Campagnol amphibie..., aux reptiles et amphibiens avec la Cistude d'Europe, la Rainette méridionale... et de nombreux invertébrés, dont des orthoptères typiques des milieux humides ou des mollusques dont le Vertigo de Des Moulins. Les boisements et leurs chandelles sont aussi favorables aux picidés, aux coléoptères saproxyliques, aux chiroptères... La rivière et canaux étant le lieu de vie et de passage de différents poissons dont l'Anguille et les Lamproies.

Les enjeux de conservation sur l'ensemble du site apparaissent donc particulièrement élevés

III.7.2. Zone d'étude rapprochée

Ce zonage est rapproché selon l'emplacement projeté du dessableur, avec son accès pour les travaux et l'exploitation ultérieure, ainsi que le curage pour abaisser la ligne d'eau en aval du dessableur et rétablir une hydrologie plus conforme à sa nature passée. Nombre des taxons cités précédemment au sein de la ZEP se retrouvent dans ce périmètre plus restreint.

Des larves ammocètes de Lamproies marine et de Planer, ainsi que des individus adultes sont observés dans le ruisseau du Moulin de Lamothe. Le Campagnol amphibie et la Loutre d'Europe sont notés sur les berges, dans les zones de prairies humides et les zones de roselières x jonchaies. Plusieurs orthoptères de zones humides comme le Criquet des roseaux ou le Criquet tricolore y sont notés, et le Cuivré des marais y est fortement pressenti. Dans la partie aval de la ZER, de nombreux herbiers aquatiques se succèdent et constituent un habitat de reproduction pour l'Agrion de mercure et le Vertigo de Des Moulins trouve un habitat favorable sur les berges.

De nombreux oiseaux utilisent également la zone humide, dont la Spatule blanche le Balbuzard pêcheur, et l'Aigrette garzette pour s'alimenter, voire s'installer en dortoir pour cette dernière. Le Héron pourpré est aussi susceptible de nicher dans les habitats de la zone et le Tarier pâle fréquente les bois et bosquets du plateau, et la haie de chênes en haut de coteau est intéressante pour le Pic noir, le Pic épeichette, et aussi des insectes comme le Grand Capricorne, le Lucane Cerf-volant, de même que les ripisylves du

ruisseau, sur lequel d'ailleurs le Martin-pêcheur s'active à trouver des zones d'alimentation et de nidification.

La Cistude d'Europe utilise certainement les cours d'eau à curer comme corridors aquatiques et profite des saulaies marécageuses pour l'hivernage. Elle pourrait aussi utiliser certaines zones à proximité du ruisseau comme sites de pontes. Et les chauves-souris vont aussi profiter du corridor alluvial pour se déplacer, s'alimenter, et trouver dans les boisements des zones de refuges voire de gîtes.

Par ailleurs, un certain nombre d'espèces sont également potentiellement présentes sur cette ZER, dont certains reptiles tels que le Lézard vivipare, la Couleuvre vipérine, la Coronelle girondine... des amphibiens en reproduction comme le Triton marbré et la Rainette ibérique, des oiseaux avec la Pie-grièche écorcheur, ou encore des libellules dont la Cordulie à corps fin et des papillons avec le Fadet des Laïches sur le plateau.

Enfin une flore particulière est susceptible de se développer à proximité du cours d'eau, comme le Sénéçon de Bayonne ou la Scille Lys-jacinthe, ou sur des zones moins humides, avec le Lotier hispide, l'Érythrone dent-de-chien, le Trèfle à fleurs penchées, la Trompette de méduse...

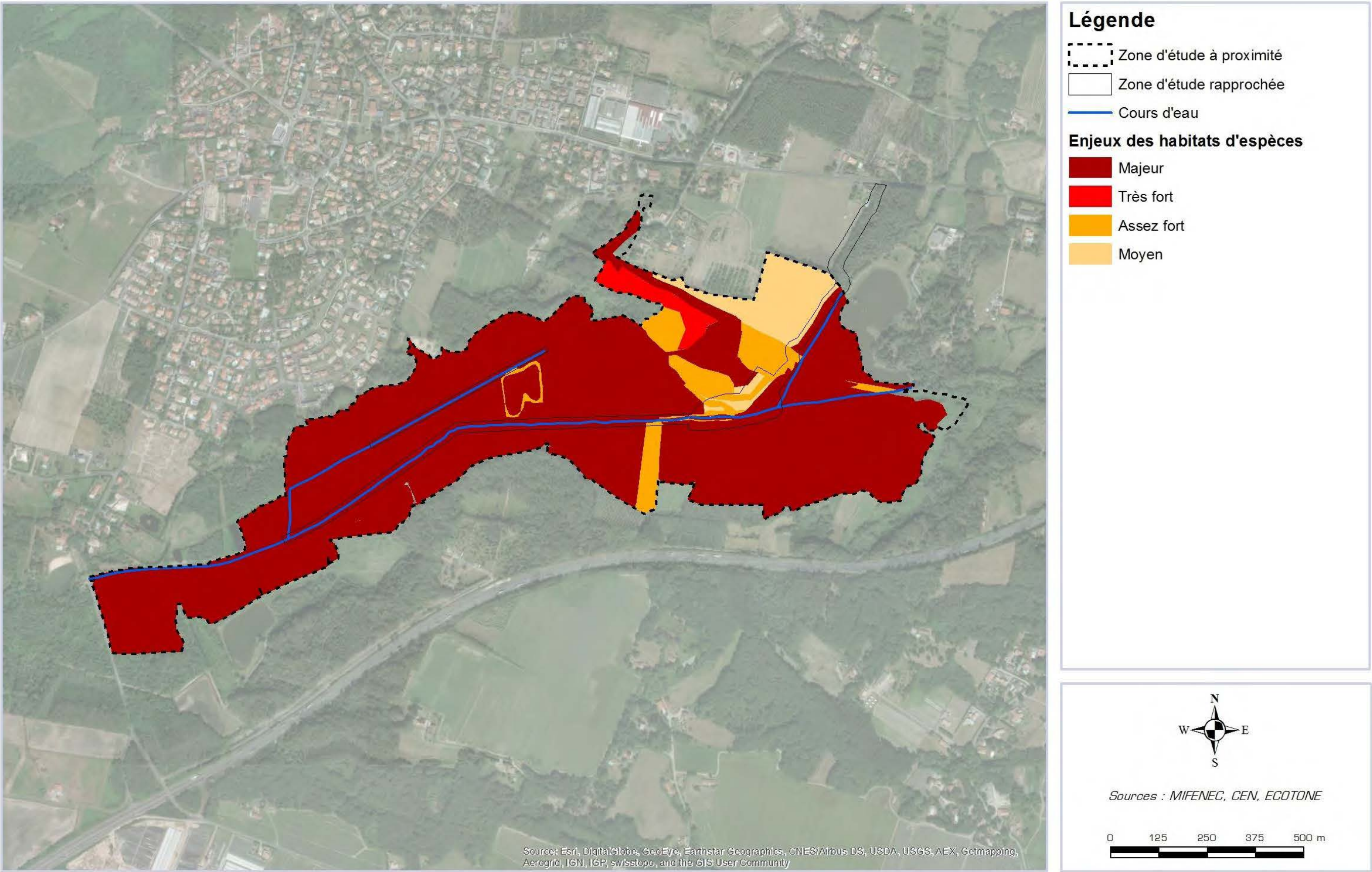


Figure 63 : Synthèse des enjeux liés à la faune

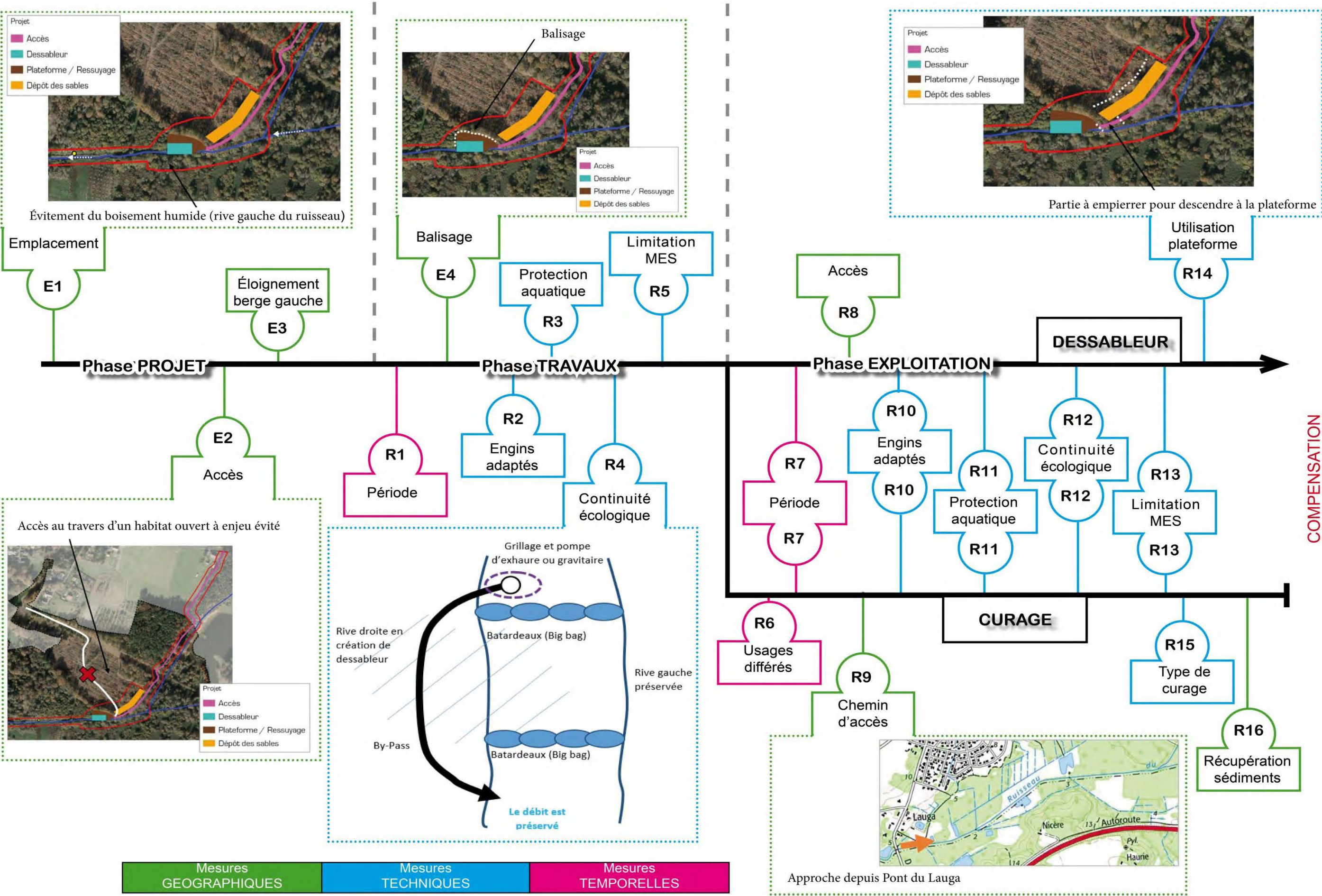
IV. MESURES D’ATTENUATION

Les mesures qui suivent sont de véritables engagements des Maîtres d'ouvrage et non de simples recommandations. Elles seront insérées dans le DCE des entreprises et un contrôle de leur bonne réalisation en sera effectué. Le tableau suivant présente de façon synthétique les mesures qui seront mises en œuvre en phase projet, travaux et d’exploitation.

Phases		Mesures	
Évitement	Projet	E1	Réduction de l’emprise de la plateforme et déportation de l’emplacement du dessableur en totalité sur la rive droite
		Réduction de l’emprise de la plateforme et déportation de l’emplacement du dessableur en totalité sur la rive droite.	
		E2	Choix de l’accès au site du dessableur permettant d’éviter un habitat à enjeu
		Choix de l’accès au site du dessableur permettant d’éviter l’habitat potentiel d’une espèce protégée.	
		E3	Eloignement du dessableur vis-à-vis du boisement humide en berge gauche
		Eloignement du dessableur vis-à-vis du boisement humide en berge gauche.	
	Travaux	E4	Balisage préventif le long des boisements
		Balisage préventif le long des boisements	
Réduction	Travaux	R1	Adaptation des périodes de travaux
		Adaptation des périodes de travaux selon les sensibilités des périodes du cycle de développement des différentes espèces identifiées dans la ZEP.	
		R2	Engins de chantier adaptés à la sensibilité du milieu humide
		Gabarit et poids des engins de chantier (pelle, camions...).	
		R3	Protection du milieu aquatique
		Mesures kit urgence pollution, récupération des eaux de nettoyage sur zone dédiées...	
		R4	Préservation du débit pendant la création du dessableur
		Pendant la création du dessableur le débit du ruisseau est maintenu	
		R5	Limitation des MES lors de la création du dessableur
		Mise en eau progressive du dessableur pour limiter la mise en suspension des matières.	
	Exploitation	R6	Curages différés (un an ou deux ans) après la création du dessableur en fonction des changements hydrauliques
		Curages déclenchés en fonction des transformations hydraulique apportées par l’exploitation du dessableur.	
		R7	Adaptation des périodes d’interventions
		Dessableur et curage → Adaptation des périodes de travaux selon les sensibilités des périodes du cycle de développement des différentes espèces identifiées dans la ZEP.	
		R8	Accès au site du dessableur le moins impactant
		Pérennisation de l’accès.	
		R9	Approche pour le curage depuis le pont du lauga et mise en défens de zones de berges les plus sensibles vis-à-vis du dépôt pour ressuyage
		Dispositifs pour le curage mis à l’eau depuis le Pont du Lauga sans accès terrestre. Sédiments déposés sur les zones moins sensibles des berges, sur géotextile.	
		R10	Engins de chantier adaptés à la sensibilité du milieu humide
		Dessableur → Gabarit et poids des engins de chantier (pelle, camions...).	
		Curage → Pelle amphibie.	

	R11	Protection du milieu aquatique
	Mesures kit urgence pollution, récupération des eaux de nettoyage sur zone dédiées...	
	R12	Préservation du débit du cours d’eau
	Dessableur → idem R4.	
	Curage → en eau, sans perturbation de la continuité.	
	R13	Limitation des MES
	Dessableur → idem R5	
	Curage → Création d’un barrage temporaire au niveau du Pont du Lauga pour stopper les sédiments fins puis ouverture progressive.	
	R14	Utilisation d’une plateforme de ressuyage avec une zone de dépôt secondaire pour récupération
	Ressuyage des sables humides à proximité du cours d’eau sur la plateforme.	
	Puis transfert des sédiments après quelques jours de ressuyage à proximité, par des petits camions pour récupération ultérieure des sables secs avec des semi-remorques (grands volumes)	
	R15	Curages en eau, plus léger que du type vieux fond, et atteinte minimale aux vieux bords avec ressuyage des sédiments en berge
	Curage plus léger que du type vieux fond, sans atteinte aux vieux bords avec ressuyage des sédiments au bord du ruisseau.	
	R16	Récupération des sédiments ressuyés par les accès les moins impactants
	Accès par le nord-ouest (déjà utilisés auparavant) avec une portance suffisante pour venir chercher les dépôts ressuyés sur la berge après l’été.	

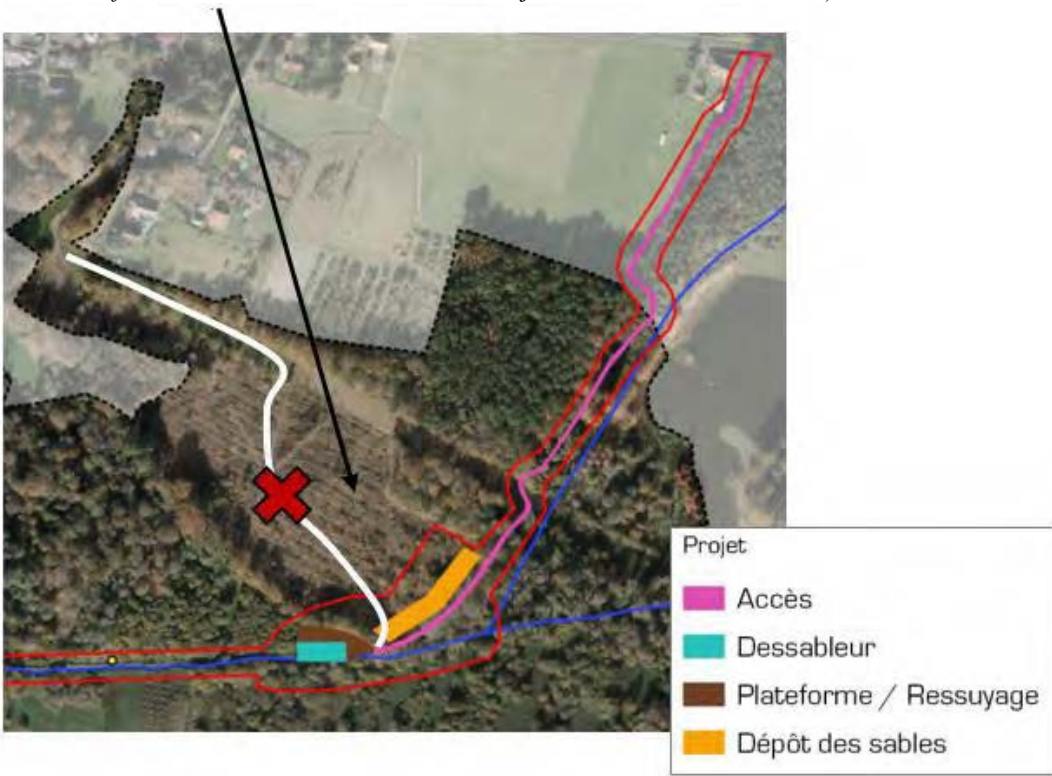
La figure ci-dessous représente une frise chronologique de la mise en œuvre de ces mesures en phase projet, travaux et d’exploitation.

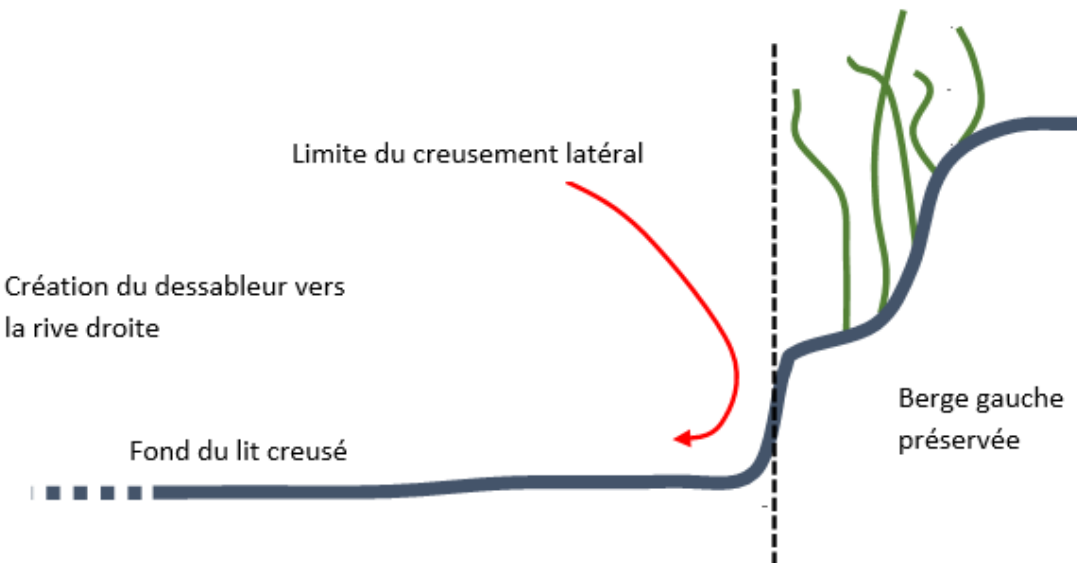


IV.1. Evitement d'impact

IV.1.1. Phase Projet

E1 (code E2.1.a)	Evitement Projet	REDUCTION DE L'EMPRISE DE LA PLATEFORME ET DEPORTATION DE L'EMPLACEMENT DU DESSABEUR EN TOTALITE SUR LA RIVE DROITE	
Objectif		Espèces et/ou habitats naturels visés	
Éviter la destruction d'une partie d'un habitat naturel		Tous groupes	
Description			
La rive gauche du ruisseau du moulin de Lamothe au droit de la zone est formée d'un large boisement humide dont les enjeux sont particulièrement élevés pour le milieu naturel. Au départ, le projet prévoyait l'implantation d'un dessableur en position centrale vis-à-vis du ruisseau. Mais compte tenu de cet enjeu en rive gauche, et de la présence d'une végétation dans un état de conservation dégradé en rive droite (cf. III.3, p38), il a été décidé de déporter le dessableur entièrement en rive droite, via le réaxement du cours d'eau en amont sur 20 m à l'aide de technique du génie végétal (cf II.4.3, p11). De cette façon, l'intégrité de la rive gauche est préservée.			
Projet Accès Dessableur Plateforme / Ressuyage Dépôt des sables  Evitement du boisement humide en rive gauche du ruisseau			
Calendrier opérationnel			
-			
Mise en œuvre et contrôle		Évaluation et suivi	
- Opérateur : Entreprise - Contrôle : MOA/AMO écologue, MOE			

E2 (code E1.1.a/01)	Evitement Projet	CHOIX DE L'ACCES AU SITE DU DESSABEUR PERMETTANT D'EVITER UN HABITAT A ENJEU	
Objectif		Espèces et/ou habitats naturels visés	
Éviter la destruction d'une partie d'un habitat d'espèce protégée à enjeu de conservation		Landes humides et à molinie Fadet des Laïches (potentiel)	
Description			
La première intention d'accès au site, tant pour les travaux que pour l'exploitation, avait été envisagée par l'accès existant sous la ligne haute-tension présente au nord du site. Cependant, cet accès impliquait la traversée d'une lande humide et d'une lande à Molinie potentiellement favorable au Fadet des Laïches. C'est pourquoi il a été recherché un autre accès afin d'éviter d'impacter cet habitat d'espèce. L'utilisation d'un autre passage existant le long du ruisseau s'avère après analyse beaucoup moins impactant. <i>Habitat potentiellement favorable au Fadet des Laïches évité (jonchaie et landes à Molinie)</i>			
			
Calendrier opérationnel			
-			
Mise en œuvre et contrôle		Évaluation et suivi	
- Opérateur : Entreprise - Contrôle : MOA/AMO écologue, MOE			

E3 (code E2.1.b)	Evitement Projet	ELOIGNEMENT DU DESSABLEUR VIS-A-VIS DU BOISEMENT HUMIDE EN BERGE GAUCHE	
Objectif		Espèces et/ou habitats naturels visés	
Éviter la dégradation de la berge du cours d'eau		Espèces aquatiques et semi-aquatiques	
Description			
De façon à préserver le biotope aquatique en rive gauche du ruisseau du Moulin de Lamothe, le creusement du dessableur sera effectué suffisamment à distance de la berge.			
			
Calendrier opérationnel			
-			
Mise en œuvre et contrôle		Évaluation et suivi	
- Opérateur : Entreprise - Contrôle : MOA/AMO écologue, MOE		-Altération de la berge	

IV.1.2. Phase Travaux

E4 (code E2.1.a)	Evitement Travaux	BALISAGE PREVENTIF LE LONG DES BOISEMENTS	
Objectif		Espèces et/ou habitats naturels visés	
Eviter la dégradation des habitats naturels en bordure		Saulaie marécageuse, haie de chênes et de frênes Avifaune	
Description			
De par la proximité des travaux de création du dessableur et sa plateforme avec un habitat de boisement humide d'un côté, et d'une haie de feuillus comportant des sujets âgés de l'autre, une mise en défens sera implantée durant les travaux pour éviter toute atteinte aux milieux. Cette mise en défens sera pérenne et visible, c'est pourquoi la rubalise est insuffisante pour ce type d'opération. Un filet de balisage de chantier permettra de répondre plus avantageusement à cet objectif.			
Saulaie marécageuse et arbres sur coteau  Projet - Accès - Dessableur - Plateforme / Ressuyage - Dépôt des sables			
Calendrier opérationnel			
Mise en défens		Toute la durée des travaux	
Mise en œuvre et contrôle		Évaluation et suivi	
- Opérateur : Entreprise - Contrôle : MOA/AMO écologue, MOE		-Etat du filet sur tout son linéaire	

IV.2. Réduction d’impact

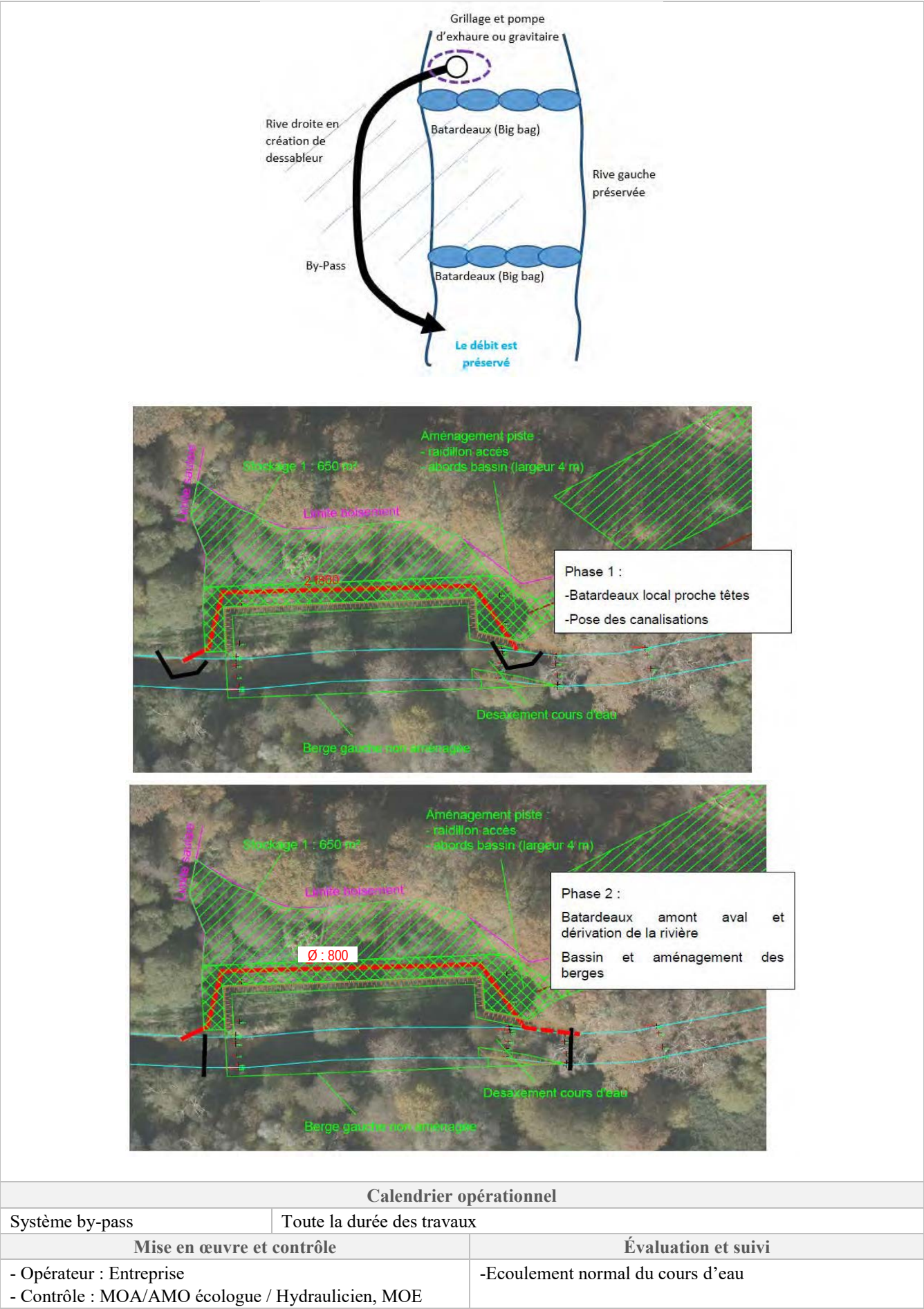
IV.2.1. Phase Travaux

R1 (code R3.1.a)	Réduction Travaux	ADAPTATION DES PERIODES DE TRAVAUX												
Objectif						Espèces et/ou habitats naturels visés								
Éviter (ou réduire pour certaines espèces) la destruction d'individus, en période de reproduction						Tous groupes								
Description														
Lors de la phase chantier, certains secteurs vont être détruits et débroussaillage, notamment pour mettre en place le chantier. Les opérations de débroussaillage seront effectuées uniquement sur la zone d'emprise de travaux, en dehors des périodes les plus sensibles pour la faune (reproduction, hibernation...) et de façon à limiter la perturbation des espèces (dérangement lors de l'installation, de la formation des couples par exemple...).														
Le tableau ci-dessous précise les grandes périodes à privilégier en fonction des espèces présentes sur le secteur (et notamment Cistude d'Europe, Lamproies, Anguille, Campagnol amphibie, Loutre, Cuivré des marais...).														
Intervention														
la moins risquée possible, mais à limiter risquée pour la destruction d'individus (pas de fuite possible)														
Taxons	Janv	Fev	Mars	Avril	Mai	Juin	Juil	Aout	Sept	Oct	Nov	Dec		
Reptiles														
Poissons														
Mammifères														
Insectes														
Avifaune														
Amphibiens														
Gastéropodes														
De ce fait, la période la plus propice en fonction des espèces présentes sur le secteur implique une période d'implantation du dessableur de septembre à début novembre en fonction de la date d'obtention de l'arrêté.														
Calendrier opérationnel														
			J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
Implantation du dessableur														
Mise en œuvre et contrôle							Évaluation et suivi							
- Opérateur : Entreprise							-Registre des périodes de travaux							
- Contrôle : MOA/AMO écologue, MOE														

R2 (code R2.1.k/05)	Réduction Travaux	ENGINS DE CHANTIER ADAPTES A LA SENSIBILITE DU MILIEU HUMIDE	
Objectif		Espèces et/ou habitats naturels visés	
Réduire la dégradation des milieux naturels (bassin et curages)		Habitats humides	
Description			
Dans le but de limiter les dégradations du milieu naturel, les engins de chantier seront adaptés à des déplacements en milieu humide, notamment par leur gabarit et leur faible poids (pelle, petits camions...).			
Calendrier opérationnel			
Engins adaptés		Toute la durée des travaux	
Mise en œuvre et contrôle		Évaluation et suivi	
- Opérateur : Entreprise		-Registre des engins de chantier utilisés	
- Contrôle : MOA/AMO écologue, MOE			

R3 (code R2.1.d)	Réduction Travaux	PROTECTION DU MILIEU AQUATIQUE	
Objectif		Espèces et/ou habitats naturels visés	
Réduire les risques de pollution aquatique		Tous groupes	
Description			
Toutes les précautions de sécurité nécessaires au bon déroulement du chantier seront respectées pour minimiser les risques d'accident, en particulier vis-à-vis des milieux humides et aquatiques. En cas de déversement accidentels, la pollution sera immédiatement contenue, et évacuée, y compris les terres souillées. Pour toute intervention d'urgence, les véhicules devront embarquer des kits techniques contre les pollutions, et les produits embarqués devront être le moins polluant possible, comme l'utilisation d'huile végétale au lieu d'huile minérale.			
Calendrier opérationnel			
Kits d'intervention		Toute la durée des travaux	
Mise en œuvre et contrôle		Évaluation et suivi	
- Opérateur : Entreprise			
- Contrôle : MOA/AMO écologue, MOE			

R4 (code R2.1.l)	Réduction Travaux	PRESERVATION DU DEBIT PENDANT LA CREATION DU DESSABLEUR	
Objectif		Espèces et/ou habitats naturels visés	
Limiter les atteintes à la continuité écologique		Espèces aquatiques dont piscicoles	
Description			
Afin de ne pas modifier le débit d’écoulement de l’eau ni perturber l’activité des poissons, le dessableur sera aménagé dans une section sèche du lit mineur du ruisseau du Moulin de Lamothe par un système de batardeaux en travers avec un dispositif by-pass pour dériver le flux d’eau en aval.			
La réalisation du dessableur sera ainsi effectuée en une ou deux journées ce qui ne sera pas de nature à porter atteinte à la libre circulation des poissons.			



R5 (code R2.1.k/02)	Réduction Travaux	LIMITATION DES MES LORS DE LA CREATION DU DESSABLEUR	
Objectif		Espèces et/ou habitats naturels visés	
Limiter les atteintes au milieu aquatique		Espèces aquatiques dont piscicoles	
Description			
Une fois le bassin dessableur implanté dans le ruisseau, sa mise en eau sera faite progressivement pour limiter la réalisation de matières en suspension dans l’eau, et réduire la turbidité et le risque d’asphyxie ponctuelle du milieu.			
Les batardeaux seront ainsi retirés en premier dans la partie aval du dessableur, puis ceux en amont seront retirés progressivement pour ne pas provoquer une arrivée d’eau brutale dans le bassin, puis obturation de la dérivation du by-pass.			
Calendrier opérationnel			
Limitation des MES		Lors de la mise en eau du bassin	
Mise en œuvre et contrôle		Évaluation et suivi	
- Opérateur : Entreprise - Contrôle : MOA/AMO écologue, MOE		-Turbidité en aval du dessableur	

IV.2.2. Phase Exploitation

R6 (code R2.1.k/03)	Réduction Exploitation	CURAGES DIFFERES (UN AN OU DEUX ANS) APRES LA CREATION DU DESSABLEUR EN FONCTION DES CHANGEMENTS HYDRAULIQUES
Objectif		Espèces et/ou habitats naturels visés
Réduire les altérations dans le lit mineur		Habitats aquatiques et humides
Description		
Une phase d’observation hydrologique en aval lors de l’exploitation du dessableur permettra d’apprécier la dynamique de sédimentation et les niveaux d’eau des parcelles inondées à l’aval.		
De cette façon, le curage du ruisseau du Moulin de Lamothe ne sera déclenché qu’une fois les effets du dessableur appréhendés sur la partie en aval. En effet, une chasse progressive des sédiments pourrait éventuellement s’effectuer naturellement.		
Cependant, le courant dans ce secteur des Barthes sera probablement insuffisant. Dans ce cas, une opération de curage sera effectuée dans des conditions encadrées par différentes mesures de réduction d’impact (cf. R7, R9, R10, R13, R15 et R16), d’une part au niveau du Canal noir d’Angresse (400 mL), et d’autre part sur le ruisseau du Moulin de Lamothe (1 700 mL).		
Calendrier opérationnel		
Curages différés	Un temps suffisant après la mise en exploitation du dessableur pour appréhender la sédimentologie en aval	
Mise en œuvre et contrôle		Évaluation et suivi
- Opérateur : - - Contrôle : MOA/AMO Hydraulicien		- Sédimentation et niveaux d’eau en aval

R7 (code R3.2.a)	Réduction Exploitation	ADAPTATION DES PERIODES D'INTERVENTIONS										
Objectif						Espèces et/ou habitats naturels visés						
Éviter (ou réduire pour certaines espèces) la destruction d'individus, en période de reproduction						Tous groupes						
Description												
Il est attendu des interventions régulières sur le bassin dessableur et une opération de curage à mener ultérieurement (cf. R6). Les périodes d'étiage restent les périodes les plus favorables pour mener des travaux au sein d'un cours d'eau (généralement de juin à novembre). Il convient aussi de bien cibler les périodes à privilégier pour ces opérations en fonction des périodes de sensibilité de la faune, au regard des milieux de vie des différents taxons, espèces et types de milieux visés.												
Taxons	Janv	Fev	Mars	Avril	Mai	Juin	Juil	Aout	Sept	Oct	Nov	Dec
Reptiles												
Poissons												
Mammifères												
Insectes												
Avifaune												
Amphibiens												
Gastéropodes												

DESSABLEUR

L'exploitation du dessableur consistant à venir retirer une quantité de sédiments en excès qui se sont déposés dans le bassin, il existe un impact lié au surcreusement après chaque curage puisque la fraction du lit mineur est perturbée durablement. Il reste difficile au point de vue hydrologique de prévoir les flux solides d'une année à l'autre. C'est pourquoi il est possible que dans certaines années, deux curages du bassin dessableur soient réalisées.

Le bassin dessableur ne servira pas de zone de reproduction, en particulier pour la Lamproie de Planer au printemps, car le substrat ne sera pas assez grossier. Cependant il constituera une zone d'enfouissement des larves ammocètes de Lamproies (lesquelles restent plusieurs années enfouies dans les sédiments fins et se métamorphosent entre août et novembre selon les espèces).

Par conséquent, deux périodes pour le curage du bassin dessableur peuvent être envisagées, en hiver (fin janvier), et en été (fin août). Si une seule intervention est possible, alors il est préférable de réaliser l'opération en hiver, en fonction des niveaux d'eau.

CURAGE

L'intervention de curage du ruisseau ne sera pas chronique à la différence du bassin dessableur. C'est pourquoi il n'y a pas de plateforme ni d'accès aménagés pour réaliser cette opération. Ainsi, outre le milieu aquatique (lit mineur et herbiers à Callitriche), les compartiments écologiques susceptibles d'être atteints visent aussi les espèces semi-aquatiques et terrestres (habitats des berges notamment avec insectes, reptiles, oiseaux et mammifères en particulier).

Vu les différents groupes concernés, et le cumul des sensibilités différentes à cause de cycles de développement variés, cette opération sera réalisée à l'automne (début septembre).

Calendrier opérationnel												
	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
Exploitation du dessableur												
Curage du ruisseau												
Mise en œuvre et contrôle						Évaluation et suivi						
- Opérateur : Entreprise						-Registre des périodes de travaux						
- Contrôle : MOA/AMO écologue, MOE												

DESSABLEUR

L'exploitation du dessableur consistant à venir retirer une quantité de sédiments en excès qui se sont déposés dans le bassin, il existe un impact lié au surcreusement après chaque curage puisque la fraction du lit mineur est perturbée durablement. Il reste difficile au point de vue hydrologique de prévoir les flux solides d'une année à l'autre. C'est pourquoi il est possible que dans certaines années, deux curages du bassin dessableur soient réalisées.

Le bassin dessableur ne servira pas de zone de reproduction, en particulier pour la Lamproie de Planer au printemps, car le substrat ne sera pas assez grossier. Cependant il constituera une zone d'enfouissement des larves ammocètes de Lamproies (lesquelles restent plusieurs années enfouies dans les sédiments fins et se métamorphosent entre août et novembre selon les espèces).

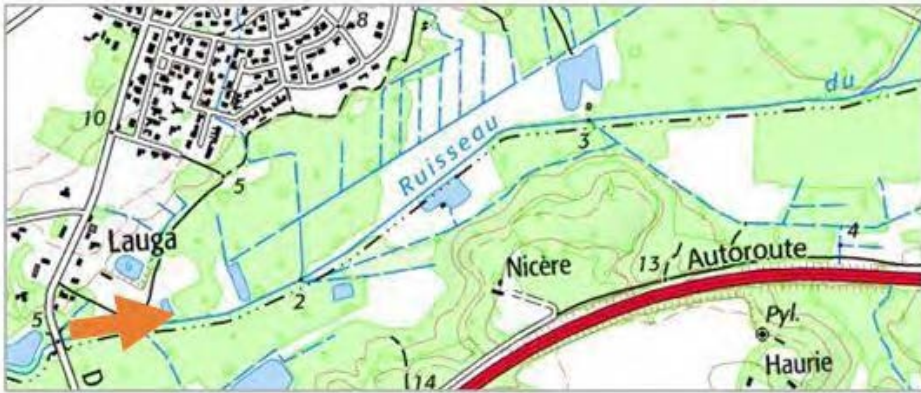
Par conséquent, deux périodes pour le curage du bassin dessableur peuvent être envisagées, en hiver (fin janvier), et en été (fin août). Si une seule intervention est possible, alors il est préférable de réaliser l'opération en hiver, en fonction des niveaux d'eau.

CURAGE

L'intervention de curage du ruisseau ne sera pas chronique à la différence du bassin dessableur. C'est pourquoi il n'y a pas de plateforme ni d'accès aménagés pour réaliser cette opération. Ainsi, outre le milieu aquatique (lit mineur et herbiers à Callitriche), les compartiments écologiques susceptibles d'être atteints visent aussi les espèces semi-aquatiques et terrestres (habitats des berges notamment avec insectes, reptiles, oiseaux et mammifères en particulier).

Vu les différents groupes concernés, et le cumul des sensibilités différentes à cause de cycles de développement variés, cette opération sera réalisée à l'automne (début septembre).

R8 (code R1.2.a)	Réduction Exploitation	ACCES AU SITE DU DESSABLEUR LE MOINS IMPACTANT	
Objectif		Espèces et/ou habitats naturels visés	
Éviter la destruction supplémentaire de milieux naturels		Tous groupes	
Description			
Le chemin utilisé pour la création du dessableur sera pérennisé pour son exploitation afin de garantir un accès permanent le moins impactant (cf. E2). Cet accès faisant alors l’objet d’une servitude avec son propriétaire sur toute la durée de l’exploitation du dessableur (cf. Annexe).			
Calendrier opérationnel			
Accès le moins impactant		Toute la durée de l’exploitation	
-			
Mise en œuvre et contrôle		Évaluation et suivi	
- Opérateur : - - Contrôle : MOA			

R9 (code R1.1.a/02)	Réduction Exploitation	APPROCHE POUR LE CURAGE DEPUIS LE PONT DU LAUGA ET MISE EN DEFENS DE ZONES DE BERGES LES PLUS SENSIBLES VIS-A-VIS DU DEPOT POUR RESSUYAGE	
Objectif		Espèces et/ou habitats naturels visés	
Éviter la destruction d'une partie des habitats d'espèces protégées à enjeu de conservation		Prairies humides, mégaphorbiaies... Tous groupes	
Description			
Le curage du ruisseau concerne un linéaire d'environ 1 700m dans des zones humides dont la portance est variable, et dont les berges présentent des habitats d'espèces à enjeux de conservation élevés (Cuivré des marais, Campagnol amphibie...). Aussi, afin d'éviter au maximum une atteinte à ces milieux sensibles, des engins de travaux amphibies seront utilisés (cf. R10) et mis à l'eau depuis le Pont du Lauga à l'aval du site (cf. R16 pour la récupération des sédiments).			
			
Sous le contrôle d'un écologue, les zones moins sensibles des berges seront identifiées et balisées pour y autoriser le dépôt des sédiments extrait sur du géotextile et ainsi permettre leur ressuyage (jusqu'à 200m en arrière du dessableur, car les sédiments extraits au-delà de cette limite seront ramenés par voie aquatique à la plateforme du dessableur, cf. R16).			
Un protocole de sauvegarde sera ensuite mis en œuvre au préalable des dépôts. Pour ce faire, les zones balisées seront alors fermées par des filets de protection de la faune (micromammifères, reptiles, amphibiens...) pour empêcher l'intrusion de spécimens. Chaque zone sera scrutée par un écologue pour capturer et déposer à proximité les éventuels individus qui y seraient enfermés. Dans le cas d'espèces protégées, le dossier inclut une demande de dérogation spéciale.			
Calendrier opérationnel			
Approche du curage		Au lancement de l'opération	
Mise en œuvre et contrôle		Évaluation et suivi	
- Opérateur : Entreprise		-Etat des berges	
- Contrôle : MOA/AMO écologue / hydraulicien, MOE		-Liste et nombre de spécimens retirés des enclos	

R10 (code R2.1.k/05)	Réduction Exploitation	ENGINS DE CHANTIER ADAPTES A LA SENSIBILITE DU MILIEU HUMIDE	
Objectif		Espèces et/ou habitats naturels visés	
Réduire la dégradation des milieux naturels		Habitats humides et aquatiques	
Description			
<u>DESSABLEUR</u> Les mêmes modalités s’appliquent qu’en phase travaux (cf. R2).			
<u>CURAGE</u> Pour descendre dans le cours d’eau sans porter atteinte ni aux berges ni au fond, une pelle amphibie adaptée aux travaux en marais avec intervention directement dans le lit du cours d’eau et dépôt des sédiments en berge (cf. R9) sera déployée.			
			
Bateau-grue spécialisé pour les travaux de génie écologique en milieux naturels (source : GECO)			
Calendrier opérationnel			
-			
Mise en œuvre et contrôle		Évaluation et suivi	
- Opérateur : Entreprise - Contrôle : MOA/AMO écologue, MOE		-Registre des engins de chantier utilisés	

R11 (code R2.1.d)	Réduction Exploitation	PROTECTION DU MILIEU AQUATIQUE
Objectif		Espèces et/ou habitats naturels visés
Réduire les risques de pollution aquatique		Tous groupes
Description		
Toutes les précautions de sécurité nécessaires au bon déroulement du chantier seront respectées pour minimiser les risques d'accident, en particulier vis-à-vis des milieux humides et aquatiques. En cas de déversement accidentels, la pollution sera immédiatement contenue, et évacuée, y compris les terres souillées. Pour toute intervention d'urgence, les véhicules devront embarquer des kits techniques contre les pollutions. L'isolement des interventions en phase exploitation diminue largement les risques.		
Calendrier opérationnel		
Kits d'intervention		Toute la durée des opérations
Mise en œuvre et contrôle		Évaluation et suivi
- Opérateur : Entreprise - Contrôle : MOA/AMO, MOE		

R12 (code R2.2.i)	Réduction Exploitation	MAINTIEN DE LA CONTINUITE ECOLOGIQUE DU MILIEU AQUATIQUE	
Objectif		Espèces et/ou habitats naturels visés	
Limiter les atteintes à la continuité écologique		Espèces aquatiques dont piscicoles	
Description			
<u>DESSABLEUR</u> La procédure d'extraction des sédiments du bassin dessableur est la même que celle détaillée en R4, et nécessite une mise à sec du bassin avec la mise en œuvre de batardeaux. L'opération de curage pourra être rapidement menée, en l'espace de deux jours.			
<u>CURAGE</u> Le curage est léger (cf. R15) et se réalise dans l'eau, sans mise à sec de tronçons du ruisseau. La continuité écologique n'est pas perturbée au droit des interventions, sauf temporairement à l'aval, au niveau du Pont du Lauga dans le cadre d'une mesure de limitation des MES induites par le curage (cf. R13).			
Calendrier opérationnel			
Système by-pass / palplanches		Toute la durée des opérations	
Mise en œuvre et contrôle		Évaluation et suivi	
- Opérateur : Entreprise - Contrôle : MOA/AMO écologue / hydraulicien, MOE		-Ecoulement normal du cours d'eau	

R13 (code R2.1.k/02)	Réduction Exploitation	LIMITATION DES MES	
Objectif		Espèces et/ou habitats naturels visés	
Limiter les atteintes au milieu aquatique		Espèces aquatiques dont piscicoles	
Description			
<u>DESSABLEUR</u> La procédure de limitation des MES lors de la remise en eau du bassin dessableur est la même que celle détaillée en R5.			
<u>CURAGE</u> Lors du curage du ruisseau du Moulin de Lamothe, le brassage des sédiments par la pelle amphibie va générer des particules de MES du fait d’une mise en œuvre technique directement dans l’eau. C’est pourquoi un barrage temporaire (batardeaux) sera installé au niveau du Pont du Lauga sur toute la durée du curage (soit une dizaine de jours) pour y stopper les sédiments fins générés, au demeurant peu nombreux eu égard à la quantité de sédiments plus grossiers du type sableux qui sont justement présents. L’eau ainsi interrompue va déborder sur les terrains aux alentours, tout en obtenant dans le même temps une descente de la ligne d’eau grâce à la progression du curage. Enfin le barrage sera ouvert très progressivement de façon à limiter la turbidité en aval.			
Calendrier opérationnel			
Limitation MES		Toute la durée des opérations	
Mise en œuvre et contrôle		Évaluation et suivi	
- Opérateur : Entreprise - Contrôle : MOA/AMO écologue / hydraulicien, MOE			

R14 (code R2.2.a)	Réduction Exploitation	UTILISATION D'UNE PLATEFORME DE RESSUYAGE AVEC UNE ZONE DE DEPOT SECONDAIRE POUR RECUPERATION
Objectif		Espèces et/ou habitats naturels visés
Réduire la mortalité de spécimens aquatiques		Lamproie marine, Lamproie de Planer
Description		
La plateforme de ressuyage va permettre à une quantité d'eau de s'écouler du dépôt des sables vers le ruisseau. Surtout, ces dépôts n'étant pas constitués sur une très forte hauteur afin de ne pas engendrer un écrasement trop important, quantité de larves ammocètes potentiellement présentes dans les sables vont pouvoir rejoindre le cours d'eau.		
Après quelques jours de ressuyage à proximité, les sédiments moins humides seront transférés via quelques va-et-vient de petits camions (adaptés pour la sensibilité du site, cf. R10) sur une zone plus éloignée de la rive, en empruntant un passage à renforcer par du remblai grossier sur une petite partie (empierrement sur 50m).		
Projet Accès Dessableur Plateforme / Ressuyage Dépôt des sables  Partie de chemin à empierrer pour descendre au dessableur		
La zone de dépôt des sables correspond à une zone de fougeraie et friche enfoncée ainsi que de landes et fourrés. Une jonchaie se développe à l'arrière mais suffisamment en arrière de la zone de dépôt pour ne pas être impactée par ce dépôt.		
Outre la sauvegarde d'un certain nombre de larves ammocètes, cette procédure permet aussi d'éviter de faire descendre des véhicules trop lourds et peu maniables à proximité du ruisseau, et plutôt de les faire venir uniquement jusqu'au niveau de la zone de dépôt des sables, lorsque le terrain est suffisamment portant.		
En cas de conditions hydrologiques exceptionnelles, si le volume maximal de sables déposés sur la plateforme de ressuyage devait être atteint (à cause de la limitation de la hauteur des dépôts), l'extraction sera interrompue le temps du ressuyage, pour libérer la plateforme et poursuivre le curage du bassin. En fonctionnement habituel, ce cas de figure n'arrivera pas.		
Calendrier opérationnel		
-		
Mise en œuvre et contrôle		Évaluation et suivi
- Opérateur : Entreprise - Contrôle : MOA/AMO écologue / hydraulicien, MOE		-Etat des berges

R15 (code R2.1.k/03)	Réduction Exploitation	CURAGES EN EAU, PLUS LEGER QUE DU TYPE VIEUX FOND, ET ATTEINTE MINIMALE AUX VIEUX BORDS AVEC RESSUYAGE DES SEDIMENTS EN BERGE
Objectif		Espèces et/ou habitats naturels visés
Réduire la dégradation des habitats naturels Réduire la mortalité de spécimens aquatiques		Prairies humides, mégaphorbiaies... Lamproie marine, Lamproie de Planer
Description		
Le curage du ruisseau est réalisé en eau et non à sec. Cela complique la vision du conducteur et augmente les risques de surcreuser, donc il sera alors nécessaire d'implanter des piquets gradués dans le cours d'eau pour servir de repères. Mais ce type de curage permet de préserver certaines fonctions du milieu car une partie minime de vase (la plus fluide et la plus « vivante » se redépote dans le fond ce qui permet à une faune fouisseuse de s'y réinstaller rapidement (larves d'Anguille, Lamproies...).		
De plus, certains herbiers seront évités lorsqu'ils ne seront pas situés sur des zones contraignantes pour l'opération de curage, afin de rester durablement dans le ruisseau pour une recolonisation plus rapide.		
Enfin les sédiments seront laissés à ressuyer le temps nécessaire pour permettre aux espèces aquatiques prises dans le dépôt de rejoindre les zones humides. Ceux-ci seront effectués dans les zones jugées moins sensibles (cf. R9), pour un volume de sable estimé à 2 500m³, extraits sur environ 10 jours.		
Calendrier opérationnel		
-		
Mise en œuvre et contrôle		Évaluation et suivi
- Opérateur : Entreprise - Contrôle : MOA/AMO écologue / hydraulicien, MOE		-Etat des berges

R16 (code R2.1.g)	Réduction Exploitation	RECUPERATION DES SEDIMENTS RESSUYES PAR LES ACCES LES MOINS IMPACTANTS
Objectif		Espèces et/ou habitats naturels visés
Réduire la dégradation des habitats naturels		Prairies humides, mégaphorbiaies... Campagnol amphibie, Cuivré des marais, Vertigo de Des Moulins
Description		
Rappelons que les sédiments seront récupérés sur des zones préalablement sécurisées d'intrusions de spécimens faunistiques. Les sédiments extraits lors du curage du ruisseau seront récupérés, sous surveillance d'un écologue, de deux façons :		
-La première concerne la fraction des sédiments issue du tronçon du Pont du Lauga jusqu'à 200m du dessableur. Sur ce tronçon, les dépôts seront effectués sur les zones les moins sensibles des berges. Une fois ressuyés, des camions légers utilisant un accès par le nord-ouest (accès déjà utilisé auparavant lorsque les Barthes étaient encore exploitées pour l'agriculture et offrant une portance suffisante pour venir chercher les dépôts ressuyés sur la berge) viendront sortir les sédiments du site (accès par la parcelle de M. PARACHOU).		
-La seconde concerne la fraction des sédiments issue du tronçon débutant 200m en aval du dessableur. Comme la portance des terrains est trop faible pour envoyer des engins sans dégrader durablement le milieu naturel, les sédiments seront déposés puis transportés jusqu'à la plateforme du dessableur grâce à une barge remontée avec un treuil. La barge sera alors déchargée par une pelle terrestre sur la plateforme de ressuyage.		
Calendrier opérationnel		
-		
Mise en œuvre et contrôle		Évaluation et suivi
- Opérateur : Entreprise - Contrôle : MOA/AMO écologue / hydraulicien, MOE		-Etat des berges

IV.3. Suivi environnemental du chantier par un écologue

IV.3.1. *Intégration de la biodiversité dans le DCE et contrôle interne*

La problématique « biodiversité » et les prescriptions environnementales seront inscrites dans le cahier des charges des entreprises, qui s'engagent sur les mesures à mettre en œuvre.

Le Maître d'Ouvrage, le Maître d'œuvre et les entreprises veilleront à l'application des mesures environnementales par des dispositifs de contrôle interne. Ces contrôles nécessiteront des moyens de surveillance pour vérifier de la bonne application des mesures.

La performance environnementale attendue de la part des entreprises sur ces travaux sera un critère prépondérant lors de l'analyse des offres.

Un management spécifique de ces travaux sera mis en place sous le pilotage du MOA. A ce titre-là, une sensibilisation du personnel de chantier, pour expliquer la sensibilité des milieux, et la nécessité de respecter les zones mises en défens (boisements humides, prairies...) sera réalisée.

Le choix du MOE sera pris à partir de ses réelles capacités à encadrer ce type de prestation.

IV.3.2. *Suivi externe du chantier*

La mise en application des mesures par les entreprises réalisant les travaux sera contrôlée lors de visites inopinées sur le chantier. Il s'agira de veiller au respect des engagements du Maître d'ouvrage. Une fiche de suivi des mesures traduisant ces engagements en points de contrôle concrets sera utilisée.

En supplément du suivi effectué en interne par le Maître d'Ouvrage et le Maître d'œuvre, un contrôle extérieur par un écologue sera donc mis en place durant toute la durée des travaux. La fréquence de ce suivi sera définie par le Maître ouvrage et adaptée au calendrier de réalisation des travaux (présence accrue durant certaines phases critiques vis-à-vis du milieu naturel).

L'écologue en charge de ce contrôle veillera notamment :

- au respect des périodes de travaux ;
- à la délimitation des zones de chantier et au bon respect des zones balisées ;
- à l'apparition d'espèces envahissantes. En cas d'apparition d'espèces envahissantes, il conseillera sur la conduite à tenir.

L'écologue en charge de ce contrôle extérieur informera le Maître d'ouvrage en cas de non-respect des préconisations ou de problèmes graves constatés.

Suite à chaque visite de chantier, des comptes rendus de suivi de chantier seront rédigés et transmis au Maître d'ouvrage. Ces comptes rendus seront intégrés dans un registre environnemental. Chaque compte-rendu comprendra la date de la visite, les modalités de mise en application des mesures inscrites dans les dossiers réglementaires, les anomalies détectées et les mesures de correction mises en place, les préconisations pour éviter d'éventuelles répétitions des anomalies détectées ou pour prévenir l'apparition de nouvelles anomalies. Chaque compte-rendu sera illustré par les photographies prises lors de la visite.

V. EVALUATION DES IMPACTS RESIDUELS LIES A L'IMPLANTATION DU DESSABLEUR

V.1. Rappel de l'analyse théorique des impacts

Les impacts biologiques liés à des travaux dans le milieu aquatique sont de plusieurs ordres. Ils peuvent être directs par la mise en œuvre du projet, ou indirects par la nature de l'exploitation.

V.1.1. Destruction d'habitats naturels et/ou de populations

Tout projet (phase chantier et phase d'exploitation) est inévitablement à l'origine de la destruction de certains biotopes. Cette perte est d'autant plus préjudiciable lorsqu'elle concerne des habitats rares, peu représentés, ou menacés. Pour les espèces animales, les habitats détruits peuvent être nécessaires à leur survie, car répondant à un besoin biologique particulier (zone refuge, d'alimentation, de reproduction, d'hivernage, d'élevage des jeunes...) ou des lieux indispensables à un moment précis de leur cycle annuel (lieux de reproduction, d'hivernage, d'élevage des jeunes, etc.).

Cet impact doit être relativisé en fonction de la représentativité des habitats dans le secteur, et des populations concernées dans le milieu environnant la zone impactée. En effet, la destruction d'un habitat de refuge et de reproduction d'une espèce protégée sera d'autant plus préjudiciable si elle est très peu présente aux alentours. Si la restauration naturelle des habitats peut intervenir sur les zones où le chantier a eu lieu, on y observe le plus souvent une modification de la diversité et de l'abondance relative des espèces végétales qui le composent. Les possibilités de recolonisation dépendent des peuplements végétaux situés aux alentours, de leur distance par rapport au milieu dégradé, des capacités de recolonisation des espèces les composant, ainsi que du degré de dégradation.

V.1.2. Fragmentation d'habitats et/ou de populations

Si les recherches en biologie de la conservation et en écologie du paysage montrent l'importance de connexions, dites « corridors », entre habitats et populations, on comprend pourquoi la création d'isolats géographiques peut être à l'origine de dépressions démographiques et d'un appauvrissement génétique dans le cas des petites populations. Ces effets, bien qu'existant aussi pour les populations végétales, s'appréhendent toutefois plus facilement pour les populations animales.

Ceci étant, une approche scientifique récente séparant les effets dus à la perte d'habitat de ceux liés à la fragmentation en tant que telle a pu montrer que la fragmentation *per se* n'avait dans la majorité des cas pas d'effets négatifs significatifs sur la biodiversité, voire des effets positifs (FAHRIG, 2017). En effet, les impacts négatifs attendus sur la base de ce qui est observé à l'échelle des fragments ne se retrouvent pas à l'échelle du paysage. A cette échelle, l'accroissement de la diversité des habitats, la dilution des risques, les effets de complémentation entre types d'habitats, sont susceptibles de contrecarrer les effets négatifs observés à l'échelle des fragments individuels.

L'élément déterminant dans cette analyse est donc la quantité totale d'habitat restant à cette échelle du paysage, quantité à laquelle chaque fragment apporte une contribution essentielle.

Il reste évident qu'un projet entravant les échanges d'individus entre les populations vient toucher un mécanisme indispensable à leur maintien sur le long terme. Des extinctions locales sont tout à fait possibles, voire fréquentes sur certaines zones aménagées, et leur recolonisation à partir d'une population voisine doit rester faisable. Aussi, des connections « corridors » entre habitats et populations doivent être maintenues (FRANKEL O.H., SOULÉ M.E., 1981 & SOULÉ M.E., 1987).

Les effets biologiques du projet sur la faune et la flore doivent alors considérer :

- les déplacements vitaux des individus, incluant l'accès aux ressources essentielles ;
- les échanges d'individus entre populations d'une même espèce pour pallier d'éventuels problèmes démographiques ou génétiques (quelques individus par génération suffisent) ;
- les déplacements permettant l'expansion géographique de la population et/ou de l'espèce. A noter que leur ampleur dépend des capacités de déplacement et de dispersion des espèces.

V.1.3. La dégradation de la qualité des habitats

La dégradation des milieux, consécutive aux impacts de fragmentation et de destruction directe, peut aussi être induite lorsque l'aménagement porte atteinte à leur fonctionnalité. Pour une zone humide, la perte d'une source en eau peut conduire à son assèchement, ou la pollution des eaux entrantes (physicochimie) peut engendrer la disparition des espèces les plus pollusensibles. Et la résilience de certains milieux naturels très spécifiques est parfois compromise. En ce sens, la modification des territoires peut être préjudiciable au maintien de certaines espèces végétales comme animales.

V.1.4. La modification du comportement (dérangement, attraction)

Le dérangement des animaux (« événement perturbant l'écosystème, même limité dans le temps ») pose problème lorsqu'il concerne non pas un ou quelques individus, mais une population entière, lors des périodes critiques (reproduction, élevage des jeunes, hivernage...), et lorsqu'il induit des modifications de sa démographie (augmentation de la mortalité, baisse de la natalité, retard dans l'accès à la reproduction...). Le dérangement devient problématique surtout quand il concerne des espèces déjà fragilisées. Il peut être de plusieurs ordres, aussi bien sonore, olfactif que visuel...

Dans le cas de travaux en cours d'eau, une attention particulière doit être portée au cycle biologique des organismes aquatiques et semi-aquatiques.

V.1. Préambule à l’analyse des impacts du projet dans les Barthes

V.1.1. *Dessableur et accès d’exploitation*

L’implantation du dessableur apporte une réponse technique non conventionnelle au dysfonctionnement hydrologique avéré du territoire.

L’impact direct de ce projet est limité dans l’analyse à la zone du dessableur au sein du lit mineur et en rive droite du ruisseau du Moulin de Lamothe, car l’accès au dessableur (chantier et exploitation) reprend un ancien chemin ce qui permet de générer des impacts négligeables avec les mesures d’atténuation retenues.

V.1.2. *Curages et martelière*

Cette phase sera postérieure à la mise en œuvre du dessableur (mesure R6) et le cas échéant permettra d’améliorer la gestion hydro-environnementale du site des Barthes.

Cette opération impliquant une baisse des niveaux d’eau autour du ruisseau, cela sera susceptible de perturber certaines espèces en fonction de leurs exigences hygrophiles. Or, s’il s’avère difficile de définir avec précision les impacts résiduels indirects liés à cette opération, le futur plan de gestion et ses actions permettent d’envisager un impact indirect qui sera positif à long terme bien que lors de la mise en œuvre des opérations, des modifications de certains milieux pourront être notées. Par exemple, il est attendu que des zones en eau actuellement toute l’année le soient un peu moins à l’étiage. Mais les sensibilités (habitats ou espèces) seront étudiées lors de la réalisation du plan de gestion afin de guider le gestionnaire dans ses opérations, et apporter une plus-value écologique sur le secteur des Barthes.

Les données topographiques fine du site, combinées aux premiers résultats de l’exploitation du dessableur seront des éléments décisifs à utiliser pour mieux appréhender les effets indirects du curage.

Par conséquent, l’analyse du curage se focalise ici sur les impacts directs liés à l’opération, et les impacts indirects relèveront alors de la mise en œuvre du plan de gestion et de la maîtrise des niveaux d’eau avec l’utilisation d’une martelière. Ce plan de gestion sera envoyé pour information et validation à la DREAL. Si les effets indirects n’étaient pas ceux escomptés, une réévaluation des impacts serait alors faite à la lumière des données obtenues, elle-même soumise à validation de la DREAL.

V.1.3. *Espèces à enjeux de conservation*

De nombreuses espèces protégées sont observées sur le site mais présentent un enjeu de conservation faible. C’est le cas pour un certain nombre d’oiseaux, soit parce que leurs effectifs sont stables et leur répartition commune en Aquitaine, soit parce que le site de projet lui-même n’offre pas des conditions très particulières pour la survie de l’espèce (habitat de reproduction, de gagnage...).

Dans le cadre de ce projet, les espèces à enjeu de conservation faible ne seront pas concernées par un impact résiduel susceptible d’altérer le bon état de leurs populations sur le site et dans leur aire de répartition naturelle à cause d’une atteinte à leurs habitats de refuge ou de reproduction.

Seules les espèces avérées ou potentielles présentant un enjeu de conservation au moins moyen sur le site du projet dans la ZEP seront alors présentées. Elles joueront d’ailleurs un rôle « d’espèces parapluies ».

Par contre, toute espèce protégée concernée par un risque de destruction d’individus sera traitée dans l’analyse quel que soit son niveau d’enjeu de conservation.

V.2. Sur la trame écologique

Du point de vue des continuités écologiques régionales, le projet est surtout visé par la sous-trame des milieux humides en tant que corridor. A cette petite échelle, l’altération potentielle de réservoirs de biodiversité n’est pas concernée (cf. III.2.4, p33). Toutefois, sur le périmètre de la Communauté de Communes Maremne Adour Côte Sud, ces continuités sont en cours d’étude et le niveau de précision utilisé permettra de décrire des enjeux locaux liés aux continuités écologiques à une échelle plus fine lors de la réalisation du plan de gestion des Barthes (cf. II.2.1, p7).

De par la nature des travaux projetés (élargissement du lit mineur sur une surface d’environ 900m² pour en extraire les excès de sédiments en provenance du bassin versant) et la finalité de l’opération (outil de gestion hydro-environnementale), **l’impact attendu du projet sur les continuités écologiques sera neutre en phase chantier et positif en phase exploitation**, en permettant la mise en œuvre du plan de gestion, notamment en faveur de la conservation des mammifères semi-aquatiques (sous trames des milieux humides et aquatiques).

V.3. Sur les habitats naturels et zones humides

Un zoom sur les habitats naturels au niveau du dessableur sont localisés à la Figure 64. Il se situe en rive droite du lit mineur du ruisseau du Moulin de Lamothe. L’accès au dessableur (chantier et exploitation) est effectué en lisière, par le nord du site.

En phase chantier, l’implantation du dessableur et de la plateforme concerne évidemment le milieu aquatique, et aussi des milieux humides en friche. Ces milieux sont globalement en phase de transition dynamique vers des ronciers et présentent un état de conservation dégradé. Les engins de travaux emprunteront un passage de véhicules existant et entretenu en lisière de boisements, sans qu’il soit nécessaire de procéder à la coupe d’un arbre, ni de stabiliser le revêtement.

En phase exploitation, une zone plus haute que la plateforme de ressuyage sera utilisée pour y effectuer le dépôt des sables, et concerne aussi des habitats de friche enroncée mais à distance d’habitats humides.

L’analyse des impacts du projet de dessableur sur les grands types de milieux (aquatique, humide, friche et boisé) sont présentés dans le Tableau 22.

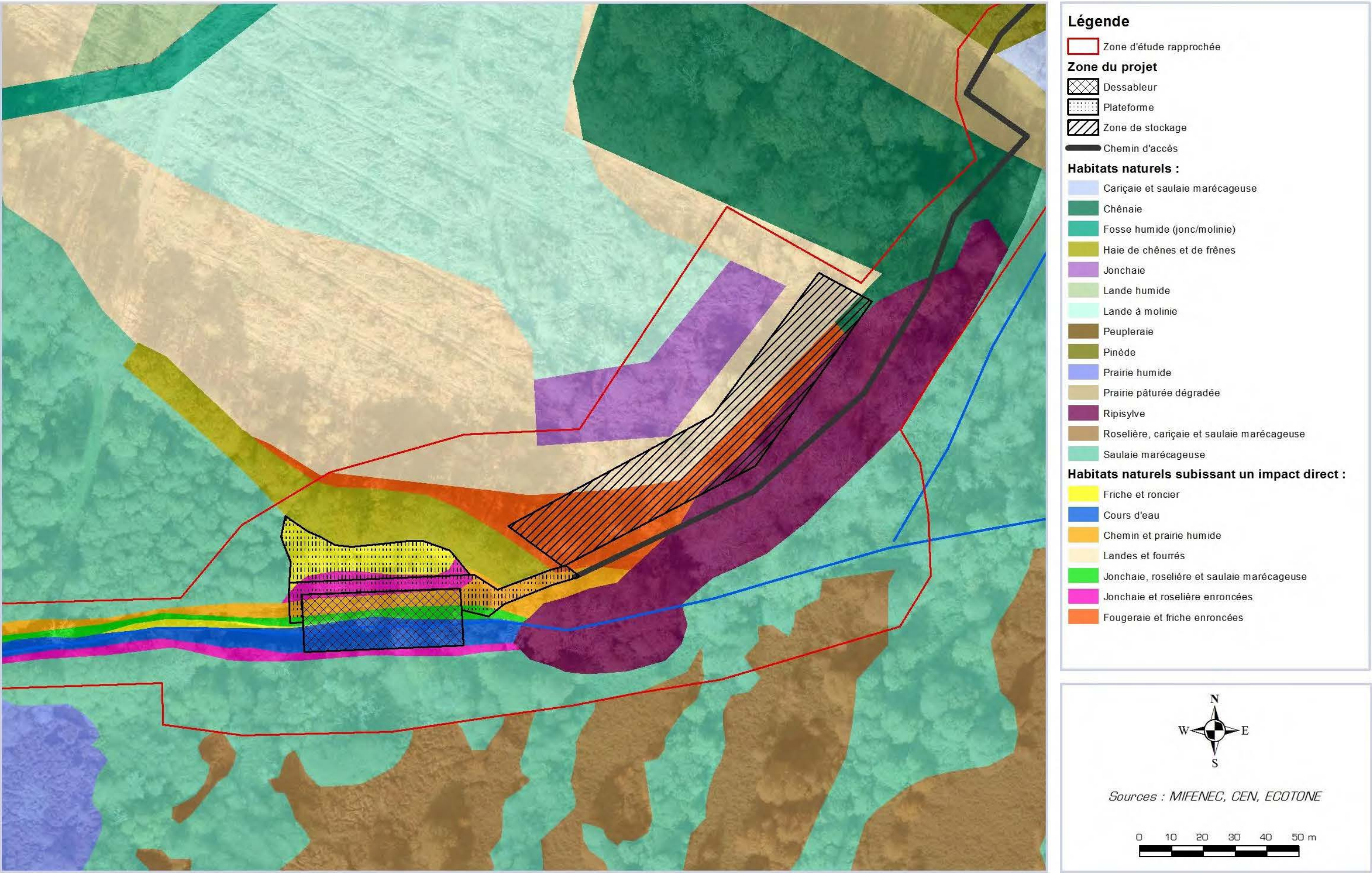


Figure 64 : Localisation des impacts sur les habitats naturels au niveau du projet de dessableur

Tableau 22 : Analyse des impacts du projet sur les habitats naturels par grands types de milieux

Projet		Analyse des impacts du projet sur les habitats naturels			
Localisation	Phase	Aquatique <i>(cours d'eau, rivière...)</i>	Humide <i>(prairie humide, jonchaie, lande à molinie, roselière enroncée, saulaie...)</i>	Friche <i>(friche et roncier, prairie pâturée dégradée, landes et fourrés...)</i>	Boisé <i>(chênaie, ripisylve, pinède...)</i>
Chemin d'accès	Chantier	Pas d'impacts particuliers grâce à une largeur de chemin existant suffisante pour le passage des engins : pas d'atteintes aux lisières ou milieux humides			
	Exploitation				
Dessableur et plateforme	Chantier	Destruction d'environ 400 m²	Destruction d'environ 1 000 m²	Destruction d'environ 600 m²	-
	Exploitation	Dégradation chronique d'environ 900 m²	-	-	-
Dépôt des sables	Chantier	-	-	-	-
	Exploitation	-	-	Jusqu'à 2 000m² en fonction des années	-
Curages du ruisseau		Curage sur 1 700 mL et profond de 60 à 70 cm, soit environ 2 500 m³	Ressuyage d'environ 2 000 m³ de dépôts provisoires de 2 m de large et 1 m de haut sur les zones de berges les moins sensibles (R9), soit environ 1 500 mL (environ 800 m³ sont remontés sur la plateforme)		-

L'impact résiduel sur les habitats naturels est considéré comme :

-négligeable au niveau du chemin d'accès, modéré au niveau du dessableur avec un impact en rive droite sur des milieux humides mais dans un état de conservation dégradé ;

-assez fort sur l'habitat aquatique, au niveau du dessableur, du fait d'une perturbation durable de la fraction du lit mineur à dessableur ; ainsi qu'au niveau du lit du ruisseau et des dépôts temporaires des sédiments en berge mais dans l'attente d'une résilience de ces habitats.

V.4. Sur la flore

Bien qu'aucune espèce de flore patrimoniale ni d'herbiers n'ait été observée au niveau de la zone de projet du dessableur, l'impact résiduel sur la flore doit prendre en compte la présence potentielle de quelques espèces protégées et/ou à enjeux de conservation (cf. III.5, p47), plus particulièrement dans la ZER à proximité du chemin d'accès, telles que le Lotier hispide (*Lotus hispidus*), l'Érythrone dent-de-chien (*Erythronium dens-canis*), la Trompette de méduse (*Narcissus bulbocodium*), la Romulée à bulbe (*Romulea bulbocodium*), (*Tractema lilio-hyacinthus*), le Trèfle à fleurs penchées (*Trifolium cernuum*), le Séneçon de Bayonne (*Senecio bayonnensis*) et la Scille Lis-jacinthe. Ces deux dernières espèces pourraient aussi se retrouver dans les milieux boisés autour de la zone du dessableur.

L'impact résiduel sur la flore est considéré comme :

-faible compte tenu de la faible emprise du chemin d'accès et de l'état de conservation dégradé des habitats naturels au niveau du dessableur.

-modéré lors des curages avec un curage raisonné (R15) permettant d'éviter les vieux bords vieux fonds et certains herbiers aquatiques.

V.5. Sur l'avifaune

L'analyse pour ce groupe est réalisée par cortège. La Figure 65 illustre l'impact du projet de dessableur au niveau des habitats des différents cortèges d'espèces d'oiseaux au sein de la ZER. Selon leurs besoins écologiques, certaines espèces peuvent être identifiées au sein de plusieurs cortèges (cf. III.6.1, p48). Les impacts (temporaires ou permanents) peuvent être directs comme la destruction de l'habitat de l'espèce, ou indirects, avec le dérangement des individus qui peut conduire par exemple à l'abandon d'un site de nidification (donc à une altération de son habitat).

Le projet est donc susceptible d'avoir un impact sur les espèces des cortèges suivants :

- milieux boisés (saulaies, ripisylves, bois de feuillus ou résineux...) ;
- milieux humides ;
- milieux de friches (ouverts/semi-ouverts).

Une distinction est apportée dans l'analyse selon l'utilisation du site par les espèces avec des habitats de refuge, de reproduction, ou d'hivernage et de halte migratoire.

Les impacts sur ces différents cortèges liés à l'utilisation de la piste d'accès au dessableur sont considérés comme négligeables compte tenu de la mesure d'adaptation des périodes des travaux (R1) et de l'absence d'impacts directs sur les lisières.

Ils ne sont par conséquent pas présentés dans les tableaux d'analyse qui suivent.

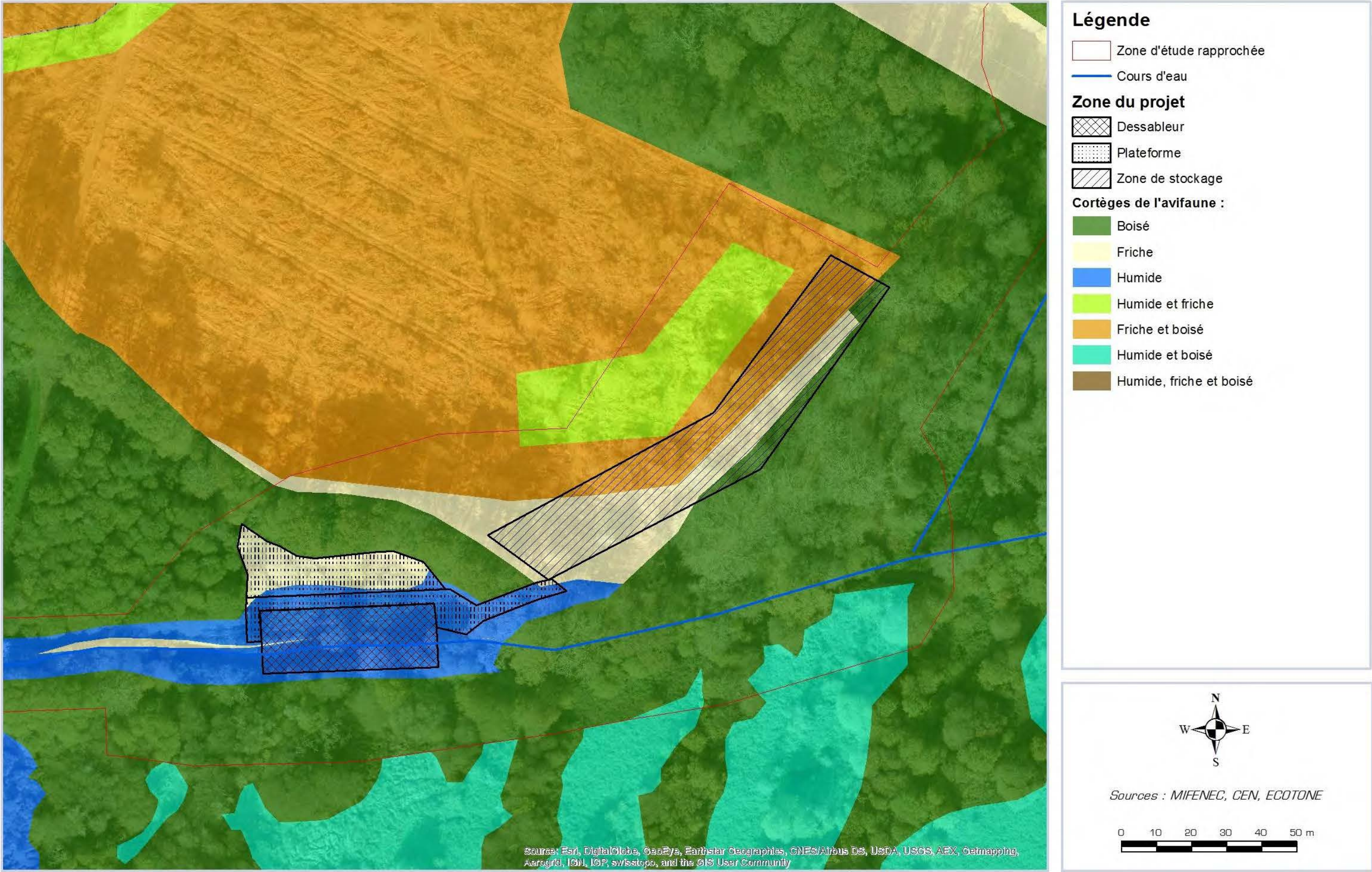


Figure 65 : Localisation des impacts sur l’avifaune au niveau du projet de dessableur

Milieux	Espèces protégées à enjeux sur site	Impacts bruts				Mesures d'évitement et de réduction	Impacts résiduels				Dérogation CNPN	
		Type	Nature	Durée	Intensité		Qualitatif & Quantitatif		Intensité	Niveau	Habitats	Individus
BOISES	Reproduction, refuge Martin-pêcheur Bihoreau gris <i>Potentielles</i>	Direct	Destruction d'habitats de refuge, de repos et de reproduction situés sur les emprises	Permanent	Moyenne	E1 – Emprise/emplacement dessableur E3 - Eloignement dessableur E4 - Balisage préventif	Evitement total des milieux boisés.	-	Nulle	-	NON	-
	Gobemouche gris Bouvreuril pivoine Alim, hivernage, halte Aigle botté Faucon crécerelle	Indirect	Risque de dérangement d'individus à proximité	Temporaire	Faible	R1 - Adaptation périodes travaux R7 - Adaptation périodes interventions	Travaux réalisés sur une courte période en dehors des périodes de reproduction Idem en phase exploitation.	-	Négligeable	Négligeable	NON	-
HUMIDES	Reproduction, refuge Héron pourpré Martin-pêcheur Bihoreau gris Bouscarle de Cetti Cisticole des joncs <i>Potentielles (curages)</i> <i>Elanion blanc</i> Alim, hivernage, halte Spatule blanche Balbuzard pêcheur	Direct	Destruction d'habitats de refuge, de repos et de reproduction situés sur les emprises	Permanent	Moyenne	E3 - Eloignement dessableur R2 - Engins adaptés milieu humide R3 - Protection milieu aquatique	La superficie relative de milieux humides (et aquatiques) détruits dans la ZEP reste très faible. De plus, l'état de conservation de la végétation est dégradé.	1 500 m²	Négligeable à faible	Négligeable	NON	-
				Temporaire	Moyenne	R9 - Approche curage et mise en défens ressuyage R10 - Engins adaptés milieu humide	La surface de milieux humides les plus sensibles en bord de cours d'eau touchés par le curage sera réduite au maximum. Une résilience du milieu est attendue.	ND	Négligeable	Négligeable é		
			Risque de destruction d'individus présents dans les emprises lors du débroussaillage et terrassement	Temporaire	Forte	R1 - Adaptation périodes travaux	Débroussaillage hors période de reproduction des oiseaux (nids et juvéniles).	-	Négligeable à faible	Négligeable	-	NON
		Indirect	Risque de dérangement d'individus à proximité	Temporaire	Faible	R1 - Adaptation périodes travaux R7 - Adaptation périodes interventions	Travaux réalisés sur une courte période en dehors des périodes de reproduction Idem en phase exploitation.	-	Négligeable	Négligeable	NON	-
FRICHES	Reproduction, refuge Héron pourpré Tarier pâtre (curages) Bouscarle de Cetti Cisticole des joncs <i>Potentielles (dessableur)</i> Gobemouche gris <i>Potentielles (curages)</i> <i>Elanion blanc</i> <i>Pie-grièche écorcheur</i> <i>Linotte mélodieuse</i>	Direct	Destruction d'habitats de refuge, de repos et de reproduction situés sur les emprises	Permanent	Moyenne	E2 - Accès au site dessableur	La superficie relative de milieux de friches détruits dans la ZEP est faible.	2 600 m²	Négligeable à faible	Négligeable	NON	-
				Temporaire	Moyenne	R9 - Approche curage et mise en défens ressuyage	La surface de milieux en friche les plus sensibles en bord de cours d'eau touchés par le curage sera réduite au maximum. Une résilience du milieu est attendue.	ND	Négligeable à faible	Négligeable		
			Risque de destruction d'individus présents dans les emprises lors du débroussaillage et terrassement	Temporaire	Forte	R1 - Adaptation périodes travaux	Débroussaillage hors période de reproduction des oiseaux (nids et juvéniles).	-	Nulle	-	-	NON
		Indirect	Risque de dérangement d'individus à proximité	Temporaire	Faible	R1 - Adaptation périodes travaux R7 - Adaptation périodes interventions	Travaux réalisés sur une courte période en dehors des périodes de reproduction Idem en phase exploitation.	-	Négligeable	Négligeable	NON	-

L'avifaune protégée sur le site ne verra naturellement pas le bon état de conservation de ses populations atteint par la mise en œuvre du projet de dessableur et des curages.

V.6. Sur les chiroptères

L’expertise naturaliste à propos des chauves-souris et de leurs habitats sera produite pour la réalisation du plan de gestion. L’absence d’information sur ce taxon n’est toutefois pas un obstacle à l’analyse des impacts résiduels. En effet, aucun habitat de refuge ou de reproduction ne sera détruit ou dégradé par les travaux et l’exploitation du dessableur. Les habitats de chasse et les continuités écologiques seront toujours très disponibles pour les individus qui fréquentent les barthes.

Par conséquent l’impact résiduel sur les chiroptères est négligeable.

Milieux	Espèces protégées à enjeux sur site	Impacts bruts				Mesures d’évitement et de réduction	Impacts résiduels				Dérogation CNPN	
		Type	Nature	Durée	Intensité		Qualitatif & Quantitatif		Intensité	Niveau	Habitats	Individus
TER-RESTRES	Genette commune Écureuil roux	Direct	Destruction d’habitats du domaine vital situés sur les emprises	Permanent	Négligeable	E1 – Emprise/emplacement dessableur	Une petite partie du domaine vital de la Genette reste impactée.		Négligeable	Négligeable	NON	-
			Risque de destruction d’individus présents dans les emprises lors du débroussaillage et terrassement	Temporaire	Faible	R1 - Adaptation périodes travaux	Les boisements ne sont pas touchés vis-à-vis de l’Ecureuil.	-	Nul	-	-	NON
		Indirect	Risque de dérangement d’individus en reproduction	Temporaire	Moyenne	R7 - Adaptation périodes interventions	Travaux réalisés sur une courte période en dehors des périodes sensibles.	-	Négligeable	Négligeable	NON	-
SEMI-AQUATIQUES	Loutre d'Europe Campagnol amphibie Potentielles Vison d'Europe Crossope aquatique	Direct	Destruction/dégradation d’habitats du domaine vital situés sur les emprises	Permanent	Moyenne	E1 – Emprise/emplacement dessableur E3 - Eloignement dessableur	Préservation de la berge gauche et forte représentativité des habitats favorables aux alentours	1 500 m²	Négligeable à faible	Peu élevé	OUI	-
				Temporaire	Moyenne	R4/R12 - Maintien du débit R5/R13 - Limitation MES R9 - Approche curage et mise en défens ressuyage	L’impact sur l’habitat d’espèce est temporaire pour l’opération de curage, avec dépôts des sédiments sur géotextile (évite de boucher des trous hors d’eau). Une résilience du milieu est attendue.	ND	Négligeable à faible	Négligeable	NON	
			Risque de destruction d’individus présents dans les emprises lors du débroussaillage et terrassement (travaux) et lors des curages	Temporaire	Moyenne	R1 - Adaptation périodes travaux R2/R10 - Engins adaptés milieu humide R9 - Approche curage et mise en défens ressuyage R3/R11 - Protection milieu aquatique	Débroussaillage et curages hors périodes les plus sensibles, notamment pour le Campagnol amphibie et la Crossope aquatique (potentielle) sur les berges. Protocole de sauvetage	-	Négligeable à faible	Négligeable	-	OUI pour Campagnol et Crossope, car le risque de destruction ne peut être totalement écarté
		Indirect	Risque de dérangement d’individus en reproduction	Temporaire	Moyenne	R1 - Adaptation périodes travaux R6 - Curages différés après création dessableur R7 - Adaptation périodes interventions	Travaux réalisés sur une courte période en dehors des périodes de reproduction Idem en phase exploitation.	-	Négligeable	Négligeable	NON	-

L’enjeu de conservation élevé lié aux mammifères semi-aquatiques protégés engendre une demande de dérogation exceptionnelle à la destruction de leurs habitats bien que les surfaces concernées soient très faibles au regard des zones favorables du site des Barthes. Cette demande s’accompagne de la mise en œuvre ultérieure d’un plan de gestion à long terme dont les objectifs porteront sur la conservation de ce taxon (habitats d’espèces, continuités écologiques...).

V.7. Sur les mammifères terrestres et semi-aquatiques

Pour les mammifères terrestres, une grande partie du site, notamment en milieu fermé, est susceptible d’intéresser la Genette commune dans son domaine vital, incluant les zones du dessableur et des curages (crottier en lisière, cf. Figure 66). L’écureuil roux trouve des habitats dans les parties boisées du site, en général non marécageuses. Les espèces semi-aquatiques qui fréquentent les barthes utilisent bien évidemment les zones humides du marais, rivières et canaux, et les milieux terrestres à proximité. Le Vison d’Europe est fortement pressenti sur cet écosystème qui lui est globalement favorable.

C’est pourquoi la dérogation ne nuira pas au maintien dans un bon état de conservation des populations des mammifères semi-aquatiques, et qu’au contraire une plus-value de gestion est attendue (les résultats du suivi du réseau de sites de compensation de l’A63 pour le Vison d’Europe en Pays Basque viennent renforcer cette attente -cf. Annexe 3, ainsi que la pertinence d’une mise en cohérence écologique de l’ensemble (cf. III.2.4, p33 et Figure 30, p37).



Figure 66 : Localisation des impacts sur les mammifères terrestres à enjeux de conservation au niveau du projet de dessableur

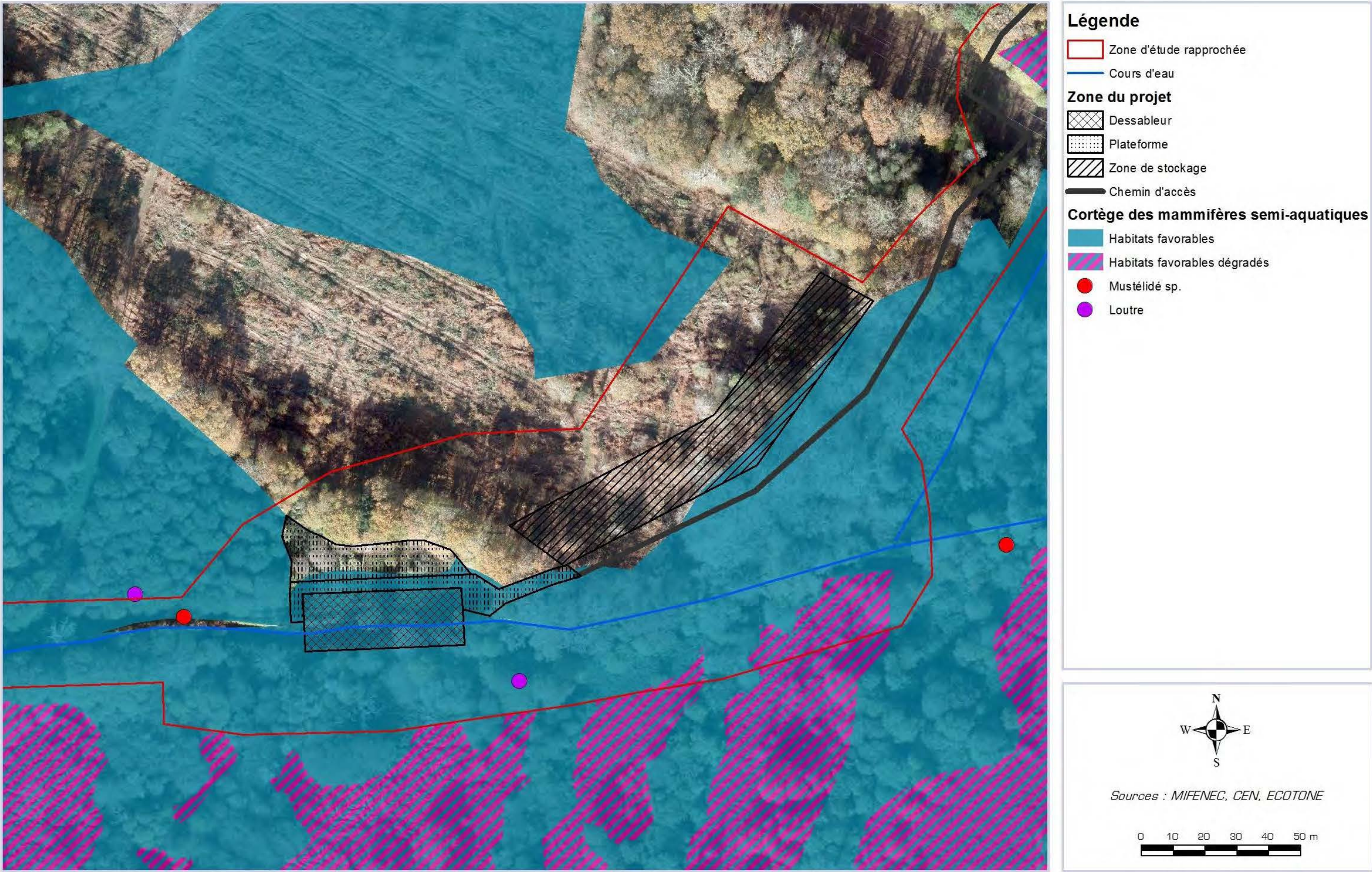


Figure 67 : Localisation des impacts sur les mammifères semi-aquatiques au niveau du projet de dessableur

V.8. Sur les reptiles

Selon le type de milieu naturel, différentes espèces de reptiles se retrouvent dans des zones plus ou moins humides, et plus ou moins acides (zones paratourbeuses...). Les espèces de reptiles (Tortues, Lézards, serpents) inféodées aux milieux humides ou aquatiques présentent ici plus d'enjeu de conservation.

Notamment, la Cistude d'Europe utilise certainement les cours d'eau (ruisseau et canaux à curer) comme corridors aquatiques, avec certaines autres espèces de reptiles.

De plus, la Vipère aspic de Zinniker est potentielle sur les zones plus mésophiles et sèches du site (accès au dessableur par exemple) mais elle n'est pas protégée sur ses habitats et individus (sauf pour la mutilation volontaire).

Milieux	Espèces protégées à enjeux sur site	Impacts bruts				Mesures d'évitement et de réduction	Impacts résiduels				Dérogation CNPN	
		Type	Nature	Durée	Intensité		Qualitatif & Quantitatif		Intensité	Niveau	Habitats	Individus
HUMIDE, AQUATIQUE OU UBIQUISTE	Cistude d'Europe Lézard des murailles Couleuvre verte et jaune <i>Potentielles</i> Lézard vivipare Couleuvre à collier Couleuvre d'Esculape Couleuvre vipérine Orvet fragile	Direct	Destruction d'habitats de refuge et de reproduction situés sur les emprises	Permanent	Très forte	E1 - Emprise/emplacement dessableur E3 - Eloignement dessableur E4 - Balisage préventif	L'habitat relatif impacté au regard de la ZEP est faible.	1 500 m² dont 500 m² favorable à la Cistude	Faible	Modéré	OUI pour Cistude d'Europe, Lézard vivipare	-
				Temporaire	Forte	R9 - Approche curage et mise en défens ressuyage R16 - Récupération sédiments ressuyés par accès moins impactants	L'impact sur l'habitat d'espèce est temporaire pour l'opération de curage. Une résilience du milieu est attendue.	ND	Négligeable à faible	Négligeable	NON	
			Risque de destruction d'individus présents dans les emprises lors du débroussaillage et terrassement (travaux) et lors des curages	Temporaire	Forte	R1 - Adaptation périodes travaux R2/R10 - Engins adaptés milieu humide R7 - Adaptation périodes interventions R3/R11 - Protection milieu aquatique R8 - Accès au dessableur moins impactant R15 - Curage en eau léger	L'ensemble du projet a été réfléchi pour limiter la mortalité des reptiles pendant l'aménagement (période de débroussaillage et possibilités de fuite, de curages...). L'enjeu lié aux sites de pontes potentiels de la Cistude ont été pris en compte (accès)	-	Faible	Peu élevé	-	OUI pour tous car le risque de destruction ne peut être totalement écarté
		Indirect	Risque de dérangement d'individus à proximité du projet en phase travaux et curages	Temporaire	Moyenne	R1 - Adaptation périodes travaux R4/R12 - Maintien du débit R5/R13 - Limitation MES	Travaux réalisés sur une courte période en dehors des périodes de reproduction Idem en phase exploitation.	-	Négligeable	Négligeable	-	NON
MESOPHILE OU SEC	<i>Potentielles</i> Coronelle girondine Lézard vert	Direct	Destruction d'habitats de refuge et de reproduction situés sur les emprises	Permanent	Moyenne	E4 - Balisage préventif	Le dépôt des sables impacte durablement des zones potentiellement attractives mais l'habitat relatif impacté au regard de la ZEP est faible.	2 600 m²	Négligeable à faible	Négligeable	NON	OUI pour tous car le risque de destruction ne peut être totalement écarté
			Risque de destruction d'individus présents dans les emprises (accès), et par écrasement en phase exploitation (véhicules et dépôts de sables)	Temporaire	Moyenne	R1 - Adaptation périodes travaux E2 - Accès au site dessableur R7 - Adaptation périodes interventions R8 - Accès au dessableur moins impactant	L'ensemble du projet a été réfléchi pour limiter la mortalité des reptiles pendant l'aménagement (période de débroussaillage et possibilités de fuite, accès...). Protocole de sauvetage	-	Négligeable à faible	Négligeable	-	

La demande de dérogation exceptionnelle à la destruction d'individus de reptiles protégés est liée à l'impossibilité de garantir l'absence d'impact sur un seul individu. Dans tous les cas, avec la mise en œuvre des mesures d'atténuation, cette notion de destruction de spécimens ne s'entend que d'une façon hypothétique.

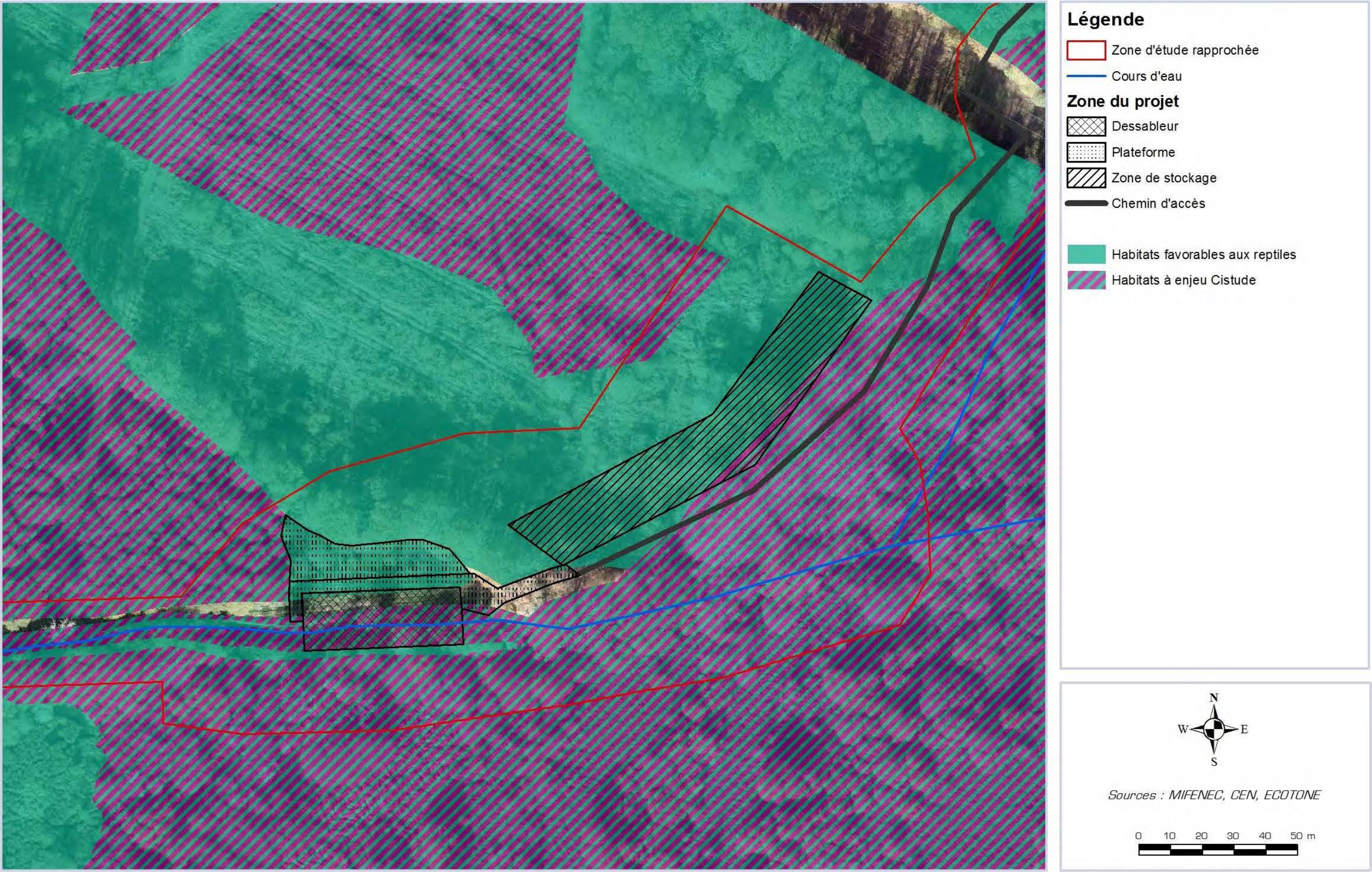


Figure 68 : Localisation des impacts sur les reptiles au niveau du projet de dessableur

V.9. Sur les amphibiens

Plusieurs espèces d’amphibiens protégées fréquentent les zones humides de la ZEP. Potentiellement, la présence de la Rainette ibérique est potentielle dans certains secteurs du type mares végétalisées et montre un enjeu de conservation fort sur le site.

Espèces protégées à enjeux sur site	Impacts bruts				Mesures d'évitement et de réduction	Impacts résiduels				Dérogation CNPN	
	Type	Nature	Durée	Intensité		Qualitatif & Quantitatif		Intensité	Niveau	Habitats	Individus
	Direct	Destruction d'habitats de refuge (terrestre) et de reproduction (aquatique) situés sur les emprises	Permanent	Moyenne	E2 - Accès au site dessableur E4 - Balisage préventif R8 - Accès au dessableur moins impactant	L'impact direct ou indirect sur les habitats de reproduction ou terrestre est très limité.	600 m²	Négligeable à faible	Négligeable	NON	-
Grenouille agile Rainette méridionale <i>Potentielles</i> <i>Rainette ibérique</i> Crapaud épineux Triton marbré (dessableur) Triton palmé (curages)			Temporaire	Moyenne	R9 - Approche curage et mise en défens ressuyage	L'impact sur l'habitat d'espèce est temporaire pour l'opération de curage. Une résilience du milieu est attendue.	-	Négligeable à faible	Négligeable		
		Risque de destruction d'individus présents dans les emprises lors du débroussaillage et terrassement (travaux) et lors des curages	Temporaire	Moyenne	E2 - Accès au site dessableur R1 - Adaptation périodes travaux R2/R10 - Engins adaptés milieu humide R7 - Adaptation périodes interventions R8 - Accès au dessableur moins impactant	Les travaux sont menés hors périodes sensibles avec possibilité de fuite des animaux. Protocole de sauvetage.	-	Négligeable à faible	Négligeable	-	OUI pour tous car le risque de destruction ne peut être totalement écarté

La demande de dérogation exceptionnelle à la destruction d’individus d’amphibiens protégés est liée à l’impossibilité de garantir l’absence d’impact sur un seul individus. Dans tous les cas, avec la mise en œuvre des mesures d’atténuation, cette notion de destruction de spécimens ne s’entend que d’une façon hypothétique.

V.10. Sur les poissons et lamproies

Quelques espèces piscicoles protégées sont concernées par les travaux et l’exploitation du dessableur au niveau de la ZEP, particulièrement la Lamproie de Planer. Une fois en exploitation, le dessableur ne servira pas de zone de reproduction car le substrat sera trop fin et généralement sans herbier du fait du dessablage récurrent. Par contre, il constituera une zone d’enfouissement des larves ammocètes de lamproies.

L’Anguille européenne, espèce menacée d’extinction, est bien présente sur la zone mais elle n’est pas protégée (son habitat de reproduction est en mer). Cependant, le caractère fouisseur de la civelle (larve de l’Anguille) est couvert règlementairement grâce au comportement similaire des larves ammocètes.

Espèces protégées à enjeux sur site	Impacts bruts				Mesures d’évitement et de réduction	Impacts résiduels				Dérogation CNPN	
	Type	Nature	Durée	Intensité		Qualitatif & Quantitatif		Intensité	Niveau	Habitats	Individus
Lamproie marine Lamproie de Planer <i>Potentielle</i> Brochet	Direct	Destruction d’habitats de refuge et/ou de reproduction dans le lit mineur	Permanent	Moyenne	E3 - Eloignement dessableur	La granulométrie au niveau du dessableur est peu favorable au frai de la lamproie, sauf très localement. L’habitat de refuge se reconstituera de façon chronique. La reproduction du Brochet n’est pas avérée dans les zones favorables.	Refuge : 400 m² Frayère : < qq m²	Moyenne	Modéré	OUI pour Lamproies	-
			Temporaire	Moyenne	R15 - Curage en eau léger	La granulométrie n’est pas très favorable au frai de la lamproie, sauf localement. Résilience de l’habitat de refuge.	ND	Négligeable à faible	Négligeable	NON	
		Risque de destruction d’œufs présents dans le cours d’eau lors du terrassement et lors des curages (temporaire) puis durant l’exploitation de dessablage (permanent)	Temporaire	Moyenne	R1 - Adaptation périodes travaux R2/R10 - Engins adaptés milieu humide R3/R11 - Protection milieu aquatique R5/R13 - Limitation MES R7 - Adaptation périodes interventions R15 - Curage en eau léger	Fuite possible des adultes (pas besoin de pêche de sauvetage), hors période de reproduction (travaux et exploitation). Le ressuyage des sédiments permet aux larves potentiellement enfouies dans les sables extraits de rejoindre le milieu aquatique.	-	Faible	Peu élevé	-	OUI pour Lamproies car le risque de destruction des œufs ne peut être totalement écarté
			Permanent	Moyenne	R10 - Engins adaptés milieu humide R11 - Protection milieu aquatique R13 - Limitation MES R7 - Adaptation périodes interventions R14 - Utilisation plateforme ressuyage avec zone dépôt secondaire		-	Faible	Peu élevé		
	Indirect	Risque de dérangement d’individus à proximité du projet en phase travaux et curages	Temporaire	Moyenne	R1 - Adaptation périodes travaux R4/R12 - Maintien du débit R6 - Curages différés après création dessableur R7 - Adaptation périodes interventions	Travaux réalisés sur une courte période en dehors des périodes de reproduction. Idem en phase exploitation.	-	Négligeable	Négligeable	NON	-

La demande de dérogation exceptionnelle à la destruction de zones de refuge et/ou de reproduction d’espèces piscicoles protégées, ainsi que de leurs œufs, est liée à un niveau d’impact peu élevé, voire modéré au niveau du projet de dessableur et des zones de curage, qui ne sera pas de nature à remettre en cause le bon état de conservation de ces populations.

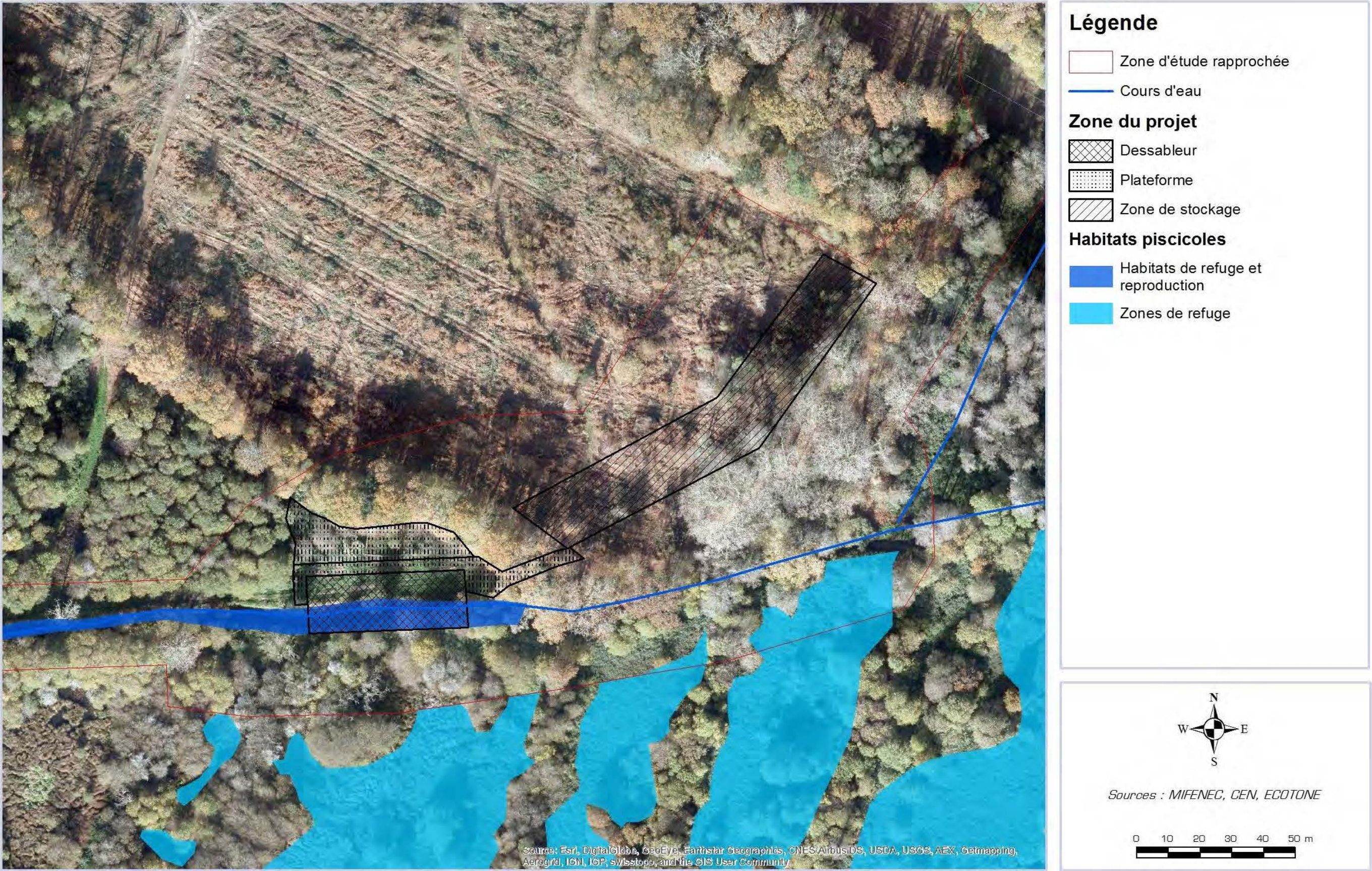


Figure 69 : Localisation des impacts sur les poissons et lamproies au niveau du projet de dessableur

V.11. Sur les invertébrés

Quelques insectes sont protégés sur la ZER et la ZEP, liés aux boisements de feuillus plutôt mésophiles (coléoptères), ou aux milieu aquatique et humide (odonates, lépidoptères) sur lesquels d’autres espèces à enjeux de conservation non protégées se développent également (orthoptères).

La zone du dessableur ne constituera pas une zone favorable à la reproduction des odonates protégées observées compte tenu de l’absence d’herbiers et d’une granulométrie peu attractive pour ces larves.

La végétation rivulaire, et notamment les cariçaies qui bordent les cours d'eau, hébergent potentiellement le Vertigo de Des Moulins (Gastéropode), espèce non protégée à enjeu fort sur le site et très fort dans le département des Landes (première mention). Son habitat apparaît néanmoins couvert règlementairement par d’autres taxons protégés (oiseaux, odonates, reptiles...).

Milieux	Espèces protégées à enjeux sur site	Impacts bruts				Mesures d’évitement et de réduction	Impacts résiduels				Dérogation CNPN	
		Type	Nature	Durée	Intensité		Qualitatif & Quantitatif		Intensité	Niveau	Habitats	Individus
AQUA-TIQUES	Agrion de Mercure <i>Potentielle</i> <i>Cordulie à corps fin</i>	Direct	Destruction d’habitats de refuge et de reproduction situés dans le lit mineur et sur les emprises	Permanent	Moyenne	E3 - Eloignement dessableur	Evitement de la berge gauche, et substrat peu favorable. Surface d’habitats terrestres et aquatiques relative impactée très réduite.	500 m²	Négligeable à faible	Négligeable	NON	-
				Temporaire	Moyenne	R9 - Approche curage et mise en défens ressuyage R15 - Curage en eau léger R16 - Récupération sédiments ressuyés par accès moins impactants	Evitement des « vieux bords » et d’herbiers lorsque cela est possible. Ressuyage des sédiments du curage sur les sones moins sensibles. Résilience du milieu attendue.	-	Négligeable à faible	Négligeable	NON	
			Risque de destruction d’individus présents dans les emprises lors du débroussaillage et terrassement (travaux) et lors des curages	Temporaire	Forte	R1 - Adaptation périodes travaux R2/R10 - Engins adaptés milieu humide R3/R11 - Protection milieu aquatique R5/R13 - Limitation MES R7 - Adaptation périodes interventions R9 - Approche curage et mise en défens ressuyage R15 - Curage en eau léger	Larves aquatiques d’invertébrés potentiellement présentes toute l’année, mais possibilité de fuite grâce au curage en eau, puis au ressuyage des sédiments. Travaux et interventions en dehors des périodes de reproduction.	-	Faible	Peu élevé	-	OUI pour tous car le risque de destruction ne peut être totalement écarté
HUMIDES	<i>Potentielles</i> <i>Fadet des laïches</i> <i>Cuivré des marais</i>	Direct	Destruction d’habitats de refuge et de reproduction situés sur les emprises	Permanent	Forte	E1 - Emprise/emplacement dessableur E2 - Accès au site dessableur R8 - Accès au dessableur moins impactant	Zone favorable au Fadet des laïches évitée durablement (accès). Surface favorable relative impactée pour le Cuivre des marais très réduite.	500 m²	Faible	Peu élevé	OUI pour le Cuivré des marais	-
				Temporaire	Moyenne	R9 - Approche curage et mise en défens ressuyage R15 - Curage en eau léger R16 - Récupération sédiments ressuyés par accès moins impactants	Ressuyage des sédiments du curage sur les sones moins sensibles (potentiellement favorables au Cuivré des marais) Résilience du milieu attendue.		Négligeable	Négligeable	NON	
			Risque de destruction d’individus présents dans les emprises lors du débroussaillage et terrassement (travaux) et lors des curages	Temporaire	Forte	R1 - Adaptation périodes travaux R2/R10 - Engins adaptés milieu humide R7 - Adaptation périodes interventions R9 - Approche curage et mise en défens ressuyage	Espèces présentes à tous les stades de développement toute l’année. Travaux et interventions en dehors des périodes de reproduction.		Faible	Peu élevé	-	OUI pour le Cuivré des marais
BOISES	Grand capricorne	Direct	Destruction d’habitats de refuge et de reproduction situés sur les emprises	Permanent	Moyenne	E1 – Emprise/emplacement dessableur E4 - Balisage préventif	Evitement total des milieux boisés.	-	Nulle	-	NON	-

La demande de dérogation exceptionnelle à la destruction des habitats de refuge et/ou de reproduction d’espèces d’insectes protégées est liée à un niveau d’impact globalement peu élevé (et potentiel) qui ne sera pas de nature à remettre en cause le bon état de conservation de ces populations.

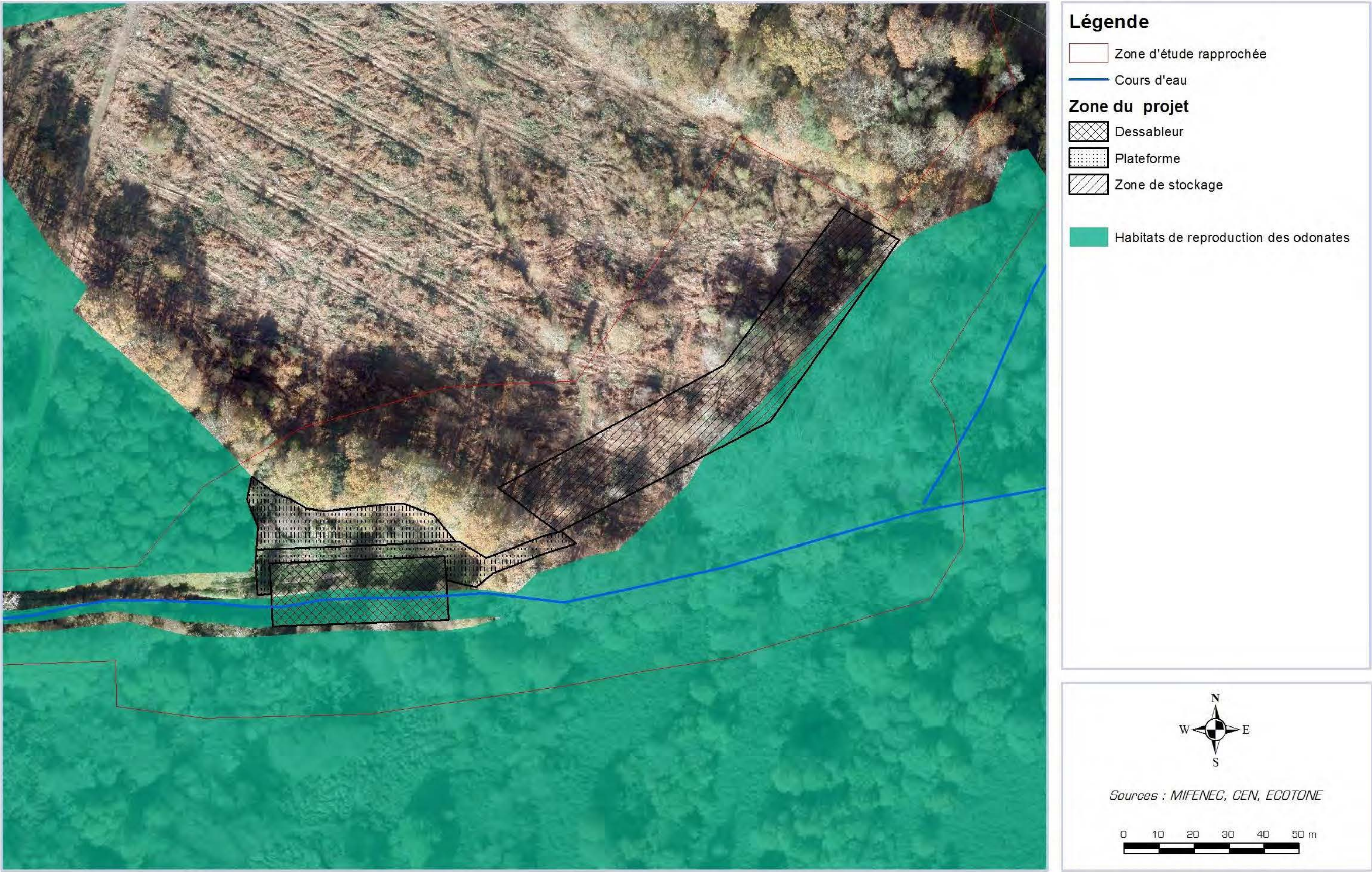


Figure 70 : Localisation des impacts sur les Odonates au niveau du projet de dessableur

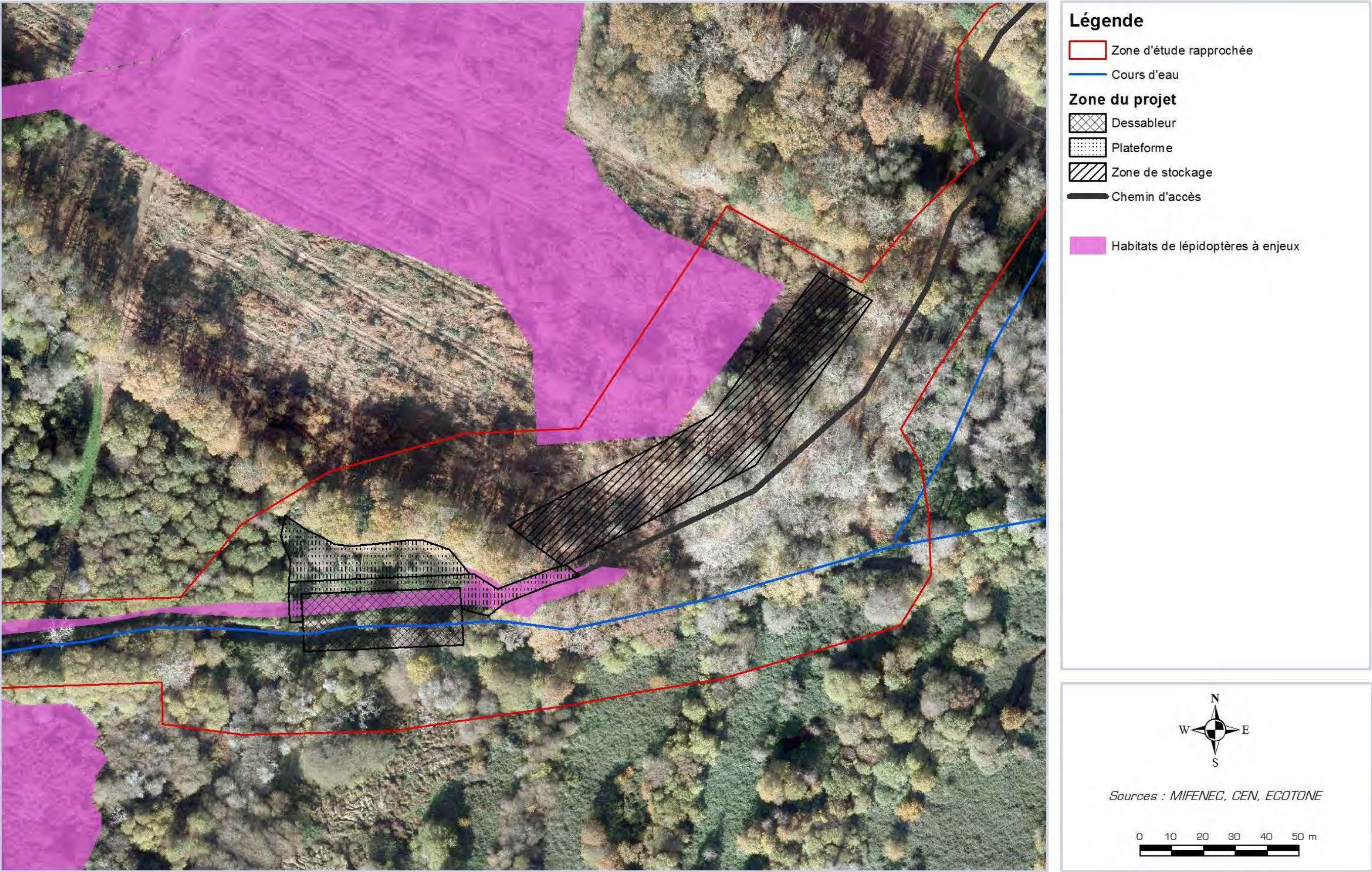


Figure 71 : Localisation des impacts sur les Lépidoptères à enjeu de conservation au niveau du projet de dessableur



Figure 72 : Localisation des impacts sur les Orthoptères à enjeu de conservation au niveau du projet de dessableur

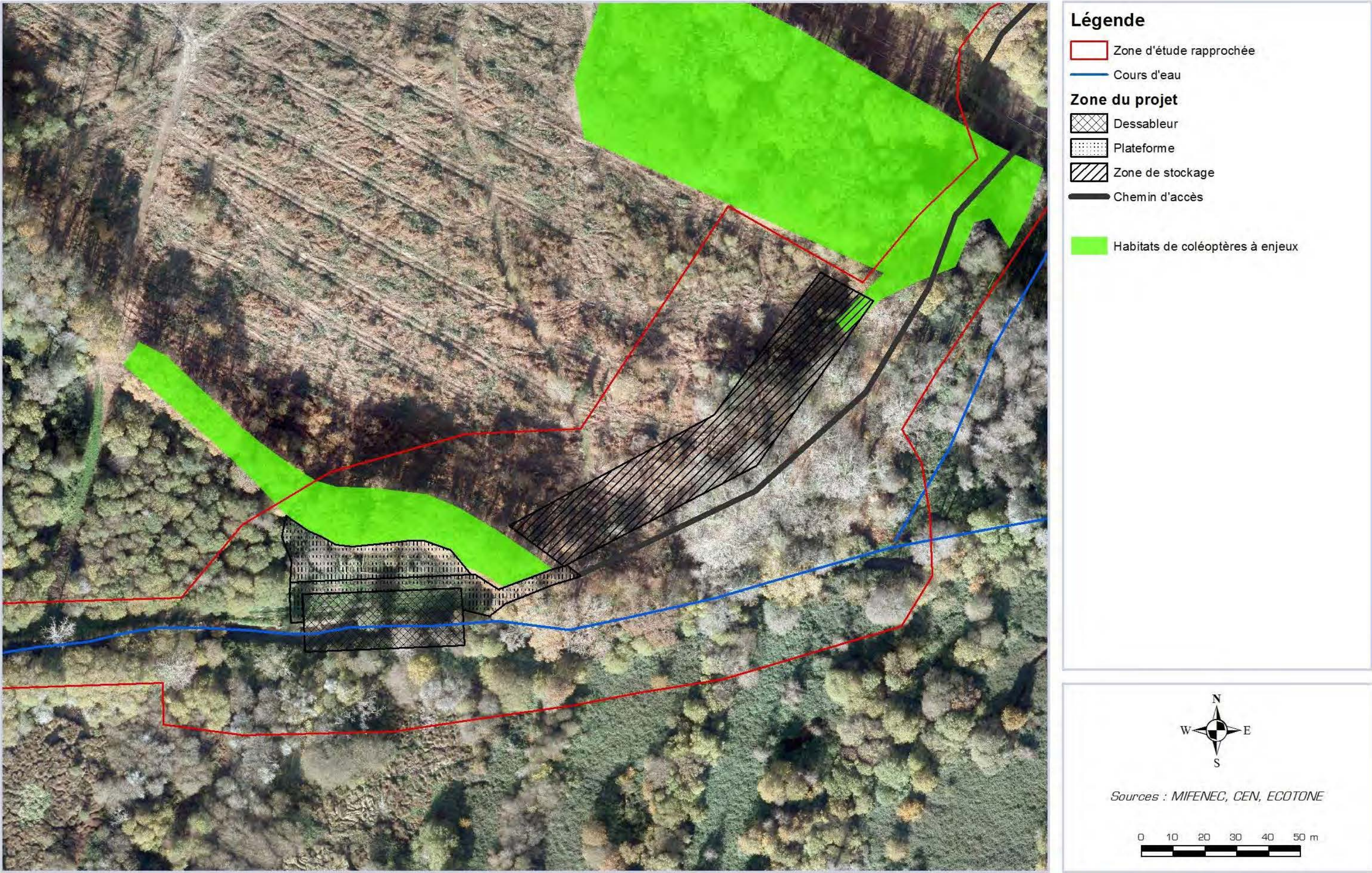


Figure 73 : Localisation des impacts sur les Coléoptères à enjeu de conservation au niveau du projet de dessableur

V.12. Synthèse des impacts résiduels

Le projet d’implantation d’un dessableur au niveau des barthes d’Angresse et Bénesse-Maremne aura un impact significatif sur le milieu aquatique et des habitat naturels humides. Cependant, deux points importants sont à souligner. D’une part les surfaces impactées sont très réduites au regard des habitats d’équivalence écologique à proximité, et d’autre part, ce projet permet de lancer une stratégie de gestion conservatoire sur le long terme en faveur de la faune et de la flore, particulièrement pour les milieux humides, les mammifères semi-aquatiques et les continuités écologiques.

Par conséquent, la réduction de certains habitats ou la perturbation régulière d’une fraction du lit mineur par l’exploitation du dessableur permet de générer des effets positifs sur un périmètre de grande ampleur (environ 360ha) où la faune et la flore sauvage seront suivies et favorisées.

Les nombreuses mesures d’évitement et de réduction qui seront mises en œuvre pour atténuer les effets du projet, en premier lieu selon une réflexion poussée d’évitement de l’impact pour la localisation du dessableur, son accès et sa technique d’implantation, et en second lieu vis-à-vis des méthodes de réalisation du curage et des périodes sensibles d’intervention pour tous les taxons, permettront de maintenir un impact résiduel globalement peu élevé à modéré.

Le niveau des impacts résiduels est rappelé de façon synthétique dans le Tableau 23.

Tableau 23 : Synthèse des surfaces détruites et des impacts résiduels

Espèces protégées impactées concernés		Impacts résiduels après mesures E-R	
Taxons	Milieux	Habitat d'sp	Individus
Avifaune	Boisés	-	
	Humides		
	Friches		
Chiroptères	Arboricole et ubiquiste		
Mammifères	Terrestres	Bois, boisements humides	
	Semi-aquatiques	Cours d'eau, marécages	
Reptiles	Humide, aquatique ou ubiquiste		
	Mésophile ou sec		
Amphibiens	Aquatique ou terrestre		
Poissons et lamproies	Cours d'eau		
Invertébrés	Aquatiques		
	Humides		
	Boisés	-	-

Bien que les niveaux d’impacts résiduels aient été réduits à leur minimum pour chaque taxon (au regard de la faisabilité technique), il demeure nécessaire d’envisager des mesures compensatoires pour les corriger.

VI. ESPECES OBJET DE LA DEMANDE DE DEROGATION

Rappelons que les mesures d’évitement et de réduction (cf. IV, p81) permettent d’éviter tout impact sur différentes espèces notamment en milieu boisé, ou sur des milieux très spécifiques favorables au Fadet des Laïches par exemple. Les autres taxons bénéficient d’une prise en compte importante de leurs milieux les plus sensibles, des phases de leur cycle de développement, de techniques moins destructrices...

Compte tenu de ces éléments, la liste des espèces protégées concernées par une demande de dérogation exceptionnelle à la destruction d’espèces protégées et/ou de leurs habitats, de capture, de déplacement et de dérangement intentionnel, est donnée au Tableau 24. Les espèces potentielles y sont notées en italique.

Comme cela a été analysé dans le chapitre V.1, p92, les espèces à enjeu de conservation faible de l’avifaune ne seront pas concernées par un impact résiduel susceptible d’altérer le bon état de leurs populations sur le site et dans leur aire de répartition naturelle à cause d’une atteinte à leurs habitats de refuge ou de reproduction. C’est pourquoi seules les espèces avérées ou potentielles présentant un enjeu de conservation au moins moyen sur le site du projet dans la ZEP seront alors présentées. Elles joueront d’ailleurs un rôle « d’espèces parapluies ».

Globalement, l’impact du projet réside essentiellement dans un risque de destruction d’individus de certaines espèces à proximité du cours d’eau

Tableau 24 : Liste des espèces protégées concernées par la demande de dérogation

ESPECES PROTEGEES (DONT POTENTIELLES)				
TAXONS	HABITATS	INDIVIDUS		
		RISQUE DE DESTRUCTION*	PIEGEAGE, CAPTURE*	PERTURBATION INTENTIONNELLE
MAMMIFERES SEMI-AQUATIQUE	Loutre d'Europe Campagnol amphibie <i>Vison d'Europe</i> <i>Crossope aquatique</i>	Campagnol amphibie <i>Crossope aquatique</i>	Campagnol amphibie <i>Crossope aquatique</i>	
REPTILES	Cistude d'Europe <i>Lézard vivipare</i>	Cistude d'Europe Lézard des murailles Couleuvre verte et jaune <i>Lézard vivipare</i> <i>Couleuvre à collier</i> <i>Couleuvre d'Esculape</i> <i>Couleuvre vipérine</i> <i>Orvet fragile</i> <i>Coronelle girondine</i> <i>Lézard vert</i>	Cistude d'Europe Lézard des murailles Couleuvre verte et jaune <i>Lézard vivipare</i> <i>Couleuvre à collier</i> <i>Couleuvre d'Esculape</i> <i>Couleuvre vipérine</i> <i>Orvet fragile</i> <i>Coronelle girondine</i> <i>Lézard vert</i>	

ESPECES PROTEGEES (DONT POTENTIELLES)				
TAXONS	HABITATS	INDIVIDUS		
		RISQUE DE DESTRUCTION*	PIEGEAGE, CAPTURE*	PERTURBATION INTENTIONNELLE
AMPHIBIENS		Grenouille agile Rainette méridionale <i>Rainette ibérique</i> <i>Crapaud épineux</i> <i>Triton marbré</i> <i>Triton palmé</i>	Grenouille agile Rainette méridionale <i>Rainette ibérique</i> <i>Crapaud épineux</i> <i>Triton marbré</i> <i>Triton palmé</i>	
POISSONS	Lamproie marine Lamproie de Planer	Lamproie marine Lamproie de Planer		
INSECTES	<i>Cuivré des marais</i>	Agrion de Mercure <i>Cordulie à corps fin</i> <i>Cuivré des marais</i>		

***Rappelons que ce risque de destruction est négligeable à peu élevé par la mise en œuvre d’un protocole de sauvegarde (mesure R9). A ce titre, une dérogation exceptionnelle à la capture et au déplacement d’éventuels spécimens d’espèces protégées s’avère nécessaire.**

Afin de garantir que ce projet ne nuise pas au maintien, dans un état de conservation favorable, des populations des espèces listées dans leur aire de répartition naturelle, des mesures compensatoires seront mises en œuvre en faveur des espèces inféodées aux milieux aquatiques et humides.

VII. MESURES COMPENSATOIRES

Les mesures compensatoires interviennent lorsque les mesures d'atténuation n'ont pas permis de supprimer et/ou réduire tous les impacts identifiés. Il subsiste alors des impacts résiduels qui nécessitent la mise en place des mesures de compensation (article 2 de la Loi n°76-629 du 10 juillet 1976 relative à la protection de la nature), de sorte que le bilan écologique global du projet sur l'état de conservation de chaque espèce protégée concernée soit au moins neutre.

Ces mesures compensatoires doivent être spécifiquement orientées en faveur de l'espèce impactée et, le cas échéant, de ses habitats de repos ou de reproduction. Cette compensation doit apporter une plus-value écologique pour les espèces considérées, c'est-à-dire produire des effets positifs allant au-delà de ceux que l'on aurait pu obtenir dans les conditions – y compris de gestion – actuelles. Ces mesures doivent répondre aux règles ci-dessous :

- Compensation équivalente, habitat par habitat, espèce par espèce, sans pour autant provoquer une inflation des surfaces à compenser ;
- Priorité donnée à une mesure in situ (à proximité immédiate ou dans la continuité du site affecté par le projet) et à des espaces qui sont aujourd'hui identifiés pour leur intérêt fonctionnel (corridors écologiques visés par les trames verte et bleue, marge d'espaces protégés...).
- Restauration et réhabilitation de milieux existants dégradés, préservation et mise en valeur de milieux existants et en bon état de conservation mais susceptibles de se dégrader, et création d'habitats à partir de milieux différents sont les seuls types de mesures, accompagnées par des mesures foncières et des mesures de gestion, qui sont valides et adéquates.
- Intégration de « ratios » de compensation aux mesures, sans règles officielles, même si est classiquement utilisée la valeur patrimoniale de l'espèce considérée (dans la pratique, c'est essentiellement la surface qui est utilisée dans le calcul mais d'autres critères sont possibles). Ainsi, plus un habitat ou une espèce a une valeur patrimoniale forte, plus la surface à compenser sera multipliée par un ratio important, et ce quelle que soit la valeur de la surface consommée, notamment pour les espèces faisant l'objet de plans nationaux d'actions (PNA). D'autres facteurs entrent en jeu dans ce calcul :
 - additionnalité : une faible plus-value écologique pour une mesure de préservation et mise en valeur d'habitats existants favorables conduit à un ratio plus élevé que pour une création de milieux ;
 - proximité temporelle : le ratio est multiplié lorsque les mesures ne sont pas fonctionnelles au moment de l'impact (de la mesure) ;
 - proximité géographique : un ratio plus fort est exigé pour des mesures éloignées du projet.
- Pérennisation des mesures, dans une durée généralement évaluée à 30 ans ou à la durée d'exploitation de l'aménagement : la gestion des terrains est le plus souvent nécessaire pour atteindre les objectifs de compensation (un plan de gestion n'est pas nécessairement requis pour l'instruction de la demande de dérogation mais fait partie des engagements du Maître d'ouvrage).

VII.1. Impacts résiduels et compensation écologique

Même si ce projet est subordonné à la mise en œuvre d'un futur plan de gestion du milieu naturel sur 30 ans (via des conventions avec les propriétaires riverains), qui amènera des effets positifs sur le milieu naturel et une plus-value écologique, en particulier pour les espèces semi-aquatiques, les impacts résiduels éventuels de cet aménagement seront compensés de façon autonome, et garantis sur le long terme au niveau foncier.

C'est pourquoi deux zones de compensation ont été identifiées au sein de la ZEP, en aval du dessableur, l'une pour la compensation du milieu humide, l'autre pour le milieu aquatique et les berges (cf. Figure 74).

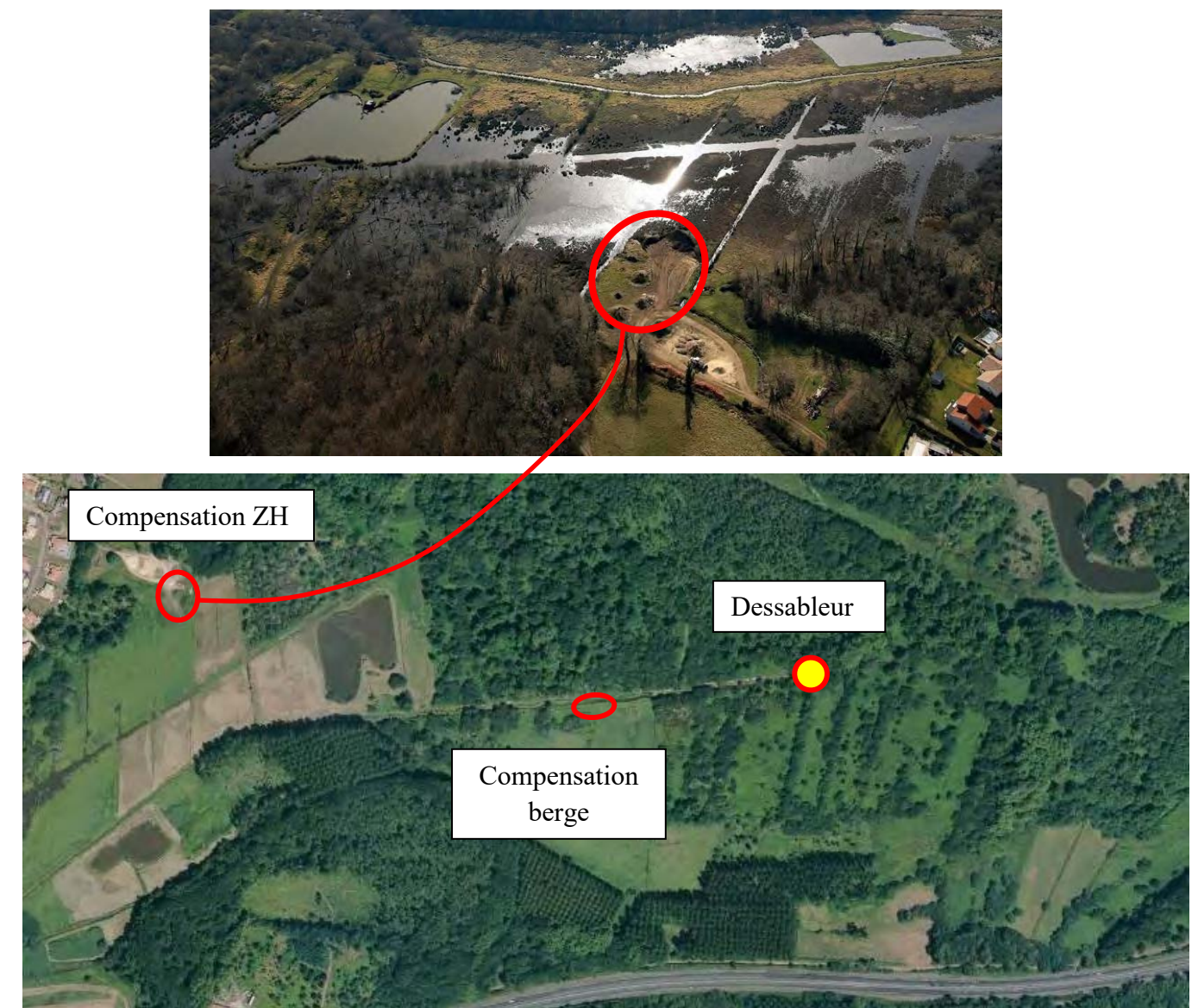


Figure 74 : Localisation des deux sites de compensation au sein du système des Barthes

VII.1.1. Milieu aquatique et berges du ruisseau

La mise en œuvre du dessableur va engendrer des impacts physiques sur le linéaire du ruisseau, en rive droite sur environ 50 mètres.

Une **compensation à 1 : 1** sera nécessaire afin de corriger ces effets sur le milieu naturel. Il est donc envisagé de créer un bras secondaire un peu en aval et en rive gauche du ruisseau. Mais deux points sont importants à considérer pour définir l'aménagement de ce bras hydraulique :

- le premier est d'ordre hydrologique, car le scindement du ruisseau ne doit pas être de nature à engendrer une diminution trop importante du débit au risque d'engendrer une nouvelle zone de dépôt des sédiments ;
- le second est d'ordre écologique, afin de maintenir un lit de ruisseau à granulométrie sableuse sans un dépôt de fine trop élevé, pour permettre le refuge et l'enfouissement de larves ammocètes.

Par conséquent, ce scindement sera largement ouvert en aval et assez fermé en amont, avec un contrôle de l'entrée d'eau par une martelière. De cette façon, le débit du ruisseau dans le cours principal sera conservé à 90%. Le courant dans le bras secondaire sera alors plus lentique avec un débit d'environ 50l/s. Il bénéficiera néanmoins d'un courant suffisant pour éviter son envasement progressif, et le cas échéant, une ouverture ponctuelle de la martelière permettra d'en maîtriser la sédimentation.

Une équivalence d'habitat pour le lit mineur du ruisseau sera atteinte avec environ 250m² de substrats disponibles pour les poissons.

Cette mesure permettra également de créer un linéaire de berges de cours d'eau plus élevé que celui impacté, avec environ 100 ml, soit une **compensation à 2 : 1**.

Une parcelle a été retenue un peu aval du dessableur (n°007) avec un positionnement cohérent au regard des enjeux de la ZER/ZEP. L'impact engendré sur cet habitat de prairie humide sera négligeable à faible, et intégré dans la compensation des milieux humides (cf. VII.1.2).



Figure 75 : Détails de l'aménagement du bras secondaire

Bras secondaire avec 100m de berges



Figure 76 : Localisation de la compensation du milieu aquatique et des berges

La technique à suivre pour mettre en œuvre cette mesure de compensation reprendra les différentes contraintes déjà analysées pour les travaux liés au dessableur et aux curages (notamment les mesures R1, R2/R10, R3/R11, R7).

VII.1.2. Milieu humide

Une surface de milieux humides d'environ 1 000 m² sera détruite par les travaux d'implantation du dessableur. Compte tenu de l'état de conservation dégradé de ces milieux (cf. V.3, p92), le ratio de compensation de 1 : 1,5 sera suffisante pour apporter une contribution équivalente en termes de biodiversité et de fonctionnalités (ratio par ailleurs en accord avec la notion d'atteinte aux fonctions des zones humides du SDAGE Adour Garonne 2016-2021).

Aussi, afin de répondre à une des règles fondamentales de la compensation écologique, c'est-à-dire la réhabilitation de milieux existants dégradés, une parcelle a été identifiée au sein du bassin versant des barthes, en limite de la ZEP, à proximité du Canal noir d'Angresse (cf. Figure 77).

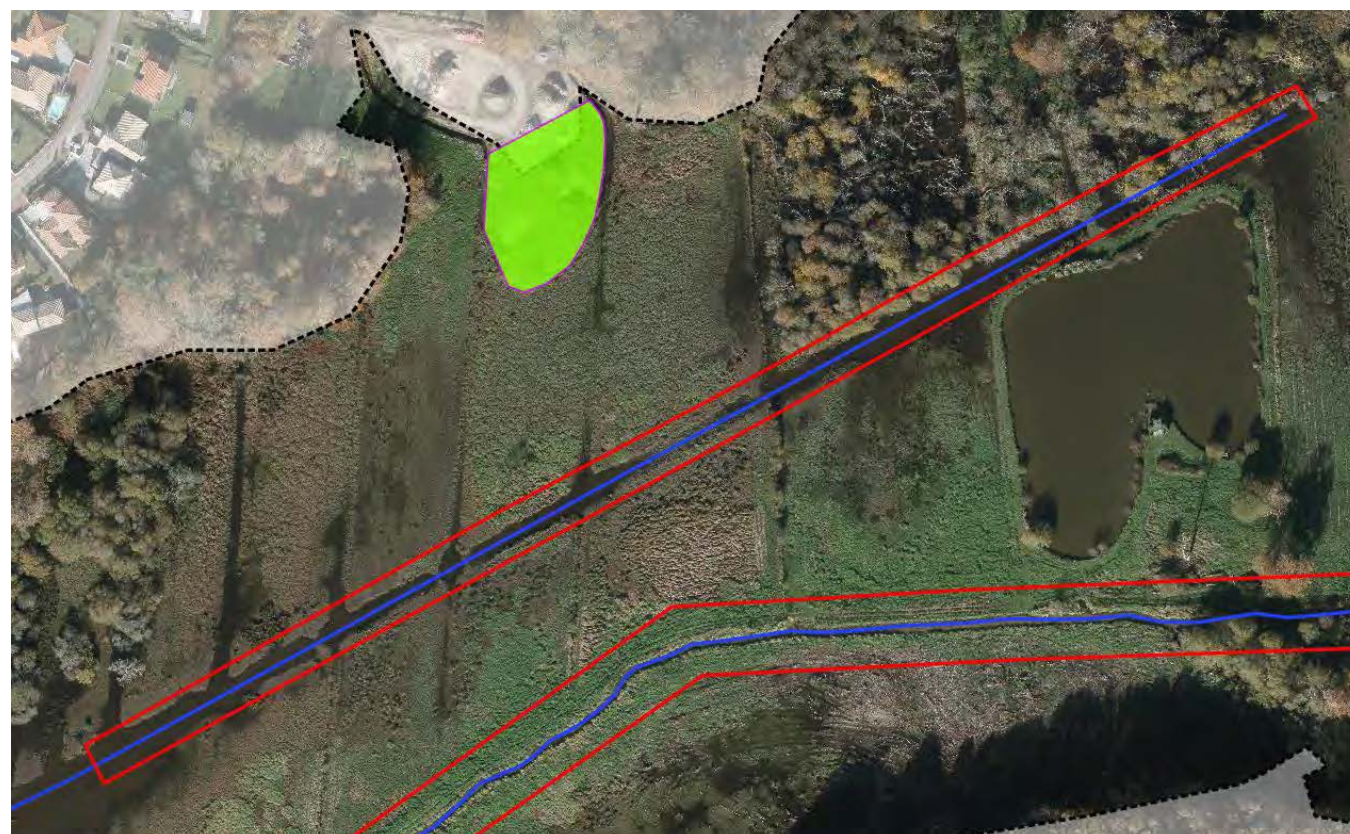


Figure 77 : Localisation de la parcelle de compensation du milieu humide

En effet, le milieu naturel de cette zone a été progressivement détruit depuis plusieurs années avec environ 2000m² de zones humides remblayées jusqu'en 2017, comme l'atteste la Figure 78 avec une hauteur de remblai importante en zone humide.

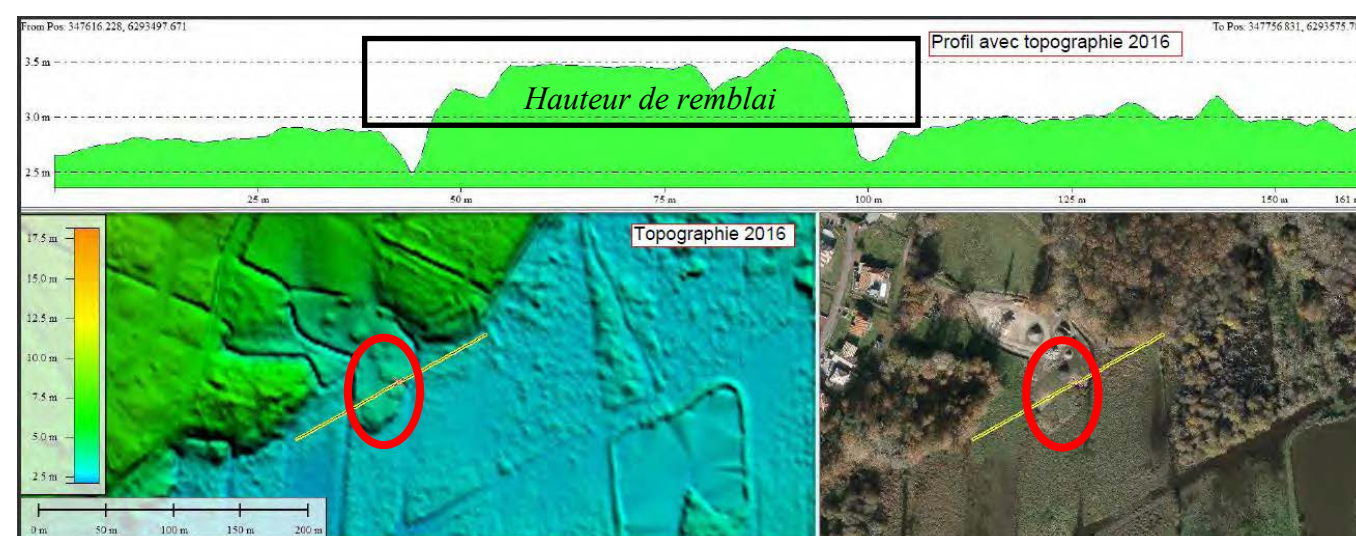


Figure 78 : Localisation de la compensation du milieu humide et hauteur du remblai actuel

Cette parcelle permettra d'atteindre la surface compensatoire recherchée. Au préalable de la restauration et de l'enlèvement des remblais, un **cahier technique de gestion** sera produit pour guider les opérations dans le respect des sensibilités du milieu naturel, et prendra en compte la résilience de l'habitat à court et moyen terme, particulièrement sur la gestion du risque de développement de la Jussie.

Cette parcelle aura aussi un rôle de station expérimentale pour la restauration écologique (dynamique des populations animales et végétales, lutte contre les EVEC...) et viendra alimenter le futur plan de gestion des Barthes avec des retours d'expérience.

La surface compensatoire de cette parcelle atteint ainsi un ratio supérieur à celui attendu (environ 2 : 1) et intègre de fait la compensation minimale de la surface de zone humide détruite par la création du bras secondaire (cf. VII.1.1), soit environ 375m² (250x1,5).

VII.1.3. Sécurisation foncière et plan de gestion des Barthes

Avec la mise en œuvre de ce projet de dessableur, un premier objectif de gestion conservatoire est défini dans le cœur des Barthes d'Angresse et Bénese-Maremne. Ainsi les 944 parcelles identifiées pour ces mesures compensatoires seront sécurisées sur le plan foncier par un conventionnement sur 30 ans avec l'objectif et l'obligation d'y apporter une plus-value écologique pour le Vison d'Europe sur ce secteur.

Puis au-delà du site, c'est un projet de territoire impliquant plusieurs intercommunalités, acteurs locaux et gestionnaires de milieux naturels qui est recherché, avec force de concertation, via une adhésion générale à cette perspective de cohérence écologique offrant une sécurisation et une valorisation des corridors (cf. III.2.4, p33).

Ce projet de dessableur avec le curage du ruisseau constitue ainsi un outil préalable et indispensable à la mise en œuvre de ce futur plan de gestion conservatoire du milieu naturel (cf. III.1.4, p21).

VIII. CONCLUSION

Le projet d'implantation d'un dessableur sur les Barthes d'Angresse et Bénesse-Maremne (plateforme, bassin et accès) a bénéficié d'une expertise environnementale pour identifier les enjeux liés aux aspects naturalistes. Grâce au travail de plusieurs structures naturalistes (CPIE Seignanx & Adour, CEN Aquitaine, MIFENEC, FDP40, AQUABIO) et de passages complémentaires d'ECOTONE, un certain nombre d'espèces patrimoniales et/ou protégées ont été identifiées sur une Zone d'étude rapprochée (ZER) pour appréhender les impacts directs du projet.

Avec la réalisation de curages après l'implantation du dessableur, compte-tenu des effets attendus sur l'hydrologie du secteur avec la correction d'une dynamique dysfonctionnelle d'ensablement de la zone et d'inondations permanentes, une Zone d'étude à proximité (ZEP) a également été étudiée afin d'identifier les enjeux écologiques concernés par un impact indirect possible.

Par la définition des enjeux et des sensibilités du site, de nombreuses mesures d'atténuation sur les emprises des travaux, les périodes, les techniques de travaux... ont pu être réfléchies de façon à réduire au maximum les impacts sur les habitats d'espèces, particulièrement pour le milieu aquatique.

Puis pour compenser les impacts résiduels du projet globalement peu élevés, des mesures compensatoires sur le milieu humide (restauration d'une zone dégradée) et sur le milieu aquatique et les berges (création d'un bras secondaire au niveau du ruisseau du moulin de Lamothe) ont été validées sur le plan foncier.

Il convient de rappeler ici que ce projet est porté par le Syndicat mixte de rivière Côtes Sud pour le dessableur afin de répondre à un dysfonctionnement hydrologique important pour le territoire, et par ASF pour les actions de curages et la gestion hydro-environnementale des Barthes. En effet, la réalisation des travaux du dessableur et des curages ne pourront être entrepris qu'à la condition de la mise en œuvre d'un plan de gestion conservatoire pour le milieu naturel sur un périmètre encore plus vaste que celui de la ZEP. Pour cela, un diagnostic à petite échelle (sur plus de 360 ha) est en cours, ainsi qu'un travail de conventionnement sur 30 ans avec les 258 propriétaires fonciers identifiés dans ce périmètre (l'objectif est ambitieux et la démarche de concertation reste un travail au long cours où toutes les adhésions ne pourront être obtenues simultanément, mais nombre de ces propriétaires en sont déjà parties-prenantes).

Il sera le socle d'un grand périmètre d'un Site naturel de compensation, piloté par ASF, et comprenant un programme d'actions à destination des espèces à enjeu de conservation et notamment les Mammifères semi-aquatiques avec le Vison d'Europe, ainsi que pour tous les autres enjeux de conservation identifiés sur les Barthes d'Angresse et Bénesse-Maremne. Les résultats positifs obtenus pour la compensation de l'A63 en Pays Basque confirment tout l'intérêt de ce type de démarche (cf. Annexe 3).

Ce plan de gestion sera mis à disposition des services instructeurs, et constituera une clause suspensive à l'autorisation du projet par l'Autorité Environnementale.

De cette façon, l'obtention de la dérogation à la destruction d'espèces faunistiques, ainsi que la dérogation de porter atteinte à leurs milieux particuliers, ne nuira pas au maintien de leurs populations à un niveau favorable de conservation.

IX. BIBLIOGRAPHIE

Sites Internet

Cartographie interactive DREAL Nouvelle-Aquitaine [en ligne]. Disponible sur <https://www.sigena.fr/accueil>

Muséum National d'Histoire Naturelle [Ed], 2003-2013. Inventaire national du Patrimoine naturel [en ligne]. Disponible sur : <http://inpn.mnhn.fr>.

Observatoire aquitain de la faune sauvage [en ligne]. Disponible sur <http://www.oafs.fr/>

Observatoire de la biodiversité végétale de Nouvelle-Aquitaine [en ligne]. Disponible sur : <https://ofsa.fr/>

Ouvrages et guides naturalistes

ACEMAV coll., DUGUET R. & MELKI F. ed., 2003. « Les amphibiens de France, Belgique et Luxembourg ». Collection Parthénopé, éditions Biotopé, Mèze, 480 p.

BENSETTITI F. & GAUDILLAT V. (Coord.), 2004. « Cahier d'habitats Natura 2000. Connaissance et gestion des habitats et des espèces d'intérêt communautaire. Tome 7. Espèces animales ». Muséum National d'Histoire Naturelle, La documentation Française, Paris, 353 p.

KEITH P., PERSAT H., FEUNTEN E. & ALLARDI J. (coords), 2011. « Les poissons d'eau douce de France ». BIOTOPE, MNHN. Coll. Inventaires et biodiversité. 552p.

VACHER J.-P. & GENIEZ M. (coords), 2010. « Les reptiles de France, Belgique, Luxembourg et Suisse ». Biotopé, Mèze (Collection Parthénopé) ; Muséum national d'Histoire naturelle, Paris, 544 p.

Rapports

FDP40, 2018. « Pêches d'Inventaires Barthe d'Angresse. Compte Rendu d'exécution de l'opération ». 9p.

FDP40, 2019. « Pêches d'Inventaires Barthe d'Angresse (2). Compte Rendu d'exécution de l'opération ». 8p.

GEODIAG, 2015. « Etude Bourret-- Boudigau (40) – Définition d'une stratégie de gestion – Elaboration d'un PPG et d'une DIG. Rapport Etat des lieux et diagnostic territorial ». 157p.

MIFENEC, 2018. « Diagnostic écologique des Barthes du Moulin de Lamothe – Angresse- Bénese-Maremne ». 45p + annexes.

X. ANNEXES

Annexe 1. Engagement foncier pour l'implantation du dessableur et de sa servitude d'accès



Le 20 mars 2019

Monsieur Patrice Lebrun
Conducteur d'opérations
réseau ASF

Direction Opérationnelle de l'Infrastructure Ouest
Europarc
22 Avenue Léonard de Vinci
33 608 Pessac cedex

Objet : compensation zones humides ANGRESSE

Monsieur,

Dans le cadre des démarches entreprises par la Commune et l'Association « Sauvons nos Barthes » en vue d'acquiescer le terrain d'implantation du bassin dessableur, je souhaite vous informer qu'un accord a été trouvé avec les propriétaires pour l'achat la parcelle sise lieu-dit Taloussère, section AL n°11 (4030 m²).

Parallèlement, un accord a également été obtenu afin de constituer une servitude de passage qui permettra la création du bassin dessableur, son entretien et son exploitation.

Souhaitant régler ces formalités dans les meilleurs délais, et restant à votre disposition,

Je vous prie de croire, Monsieur, en l'expression de mes salutations distinguées.

Le Maire,

Arnaud PINATEL.



183, avenue de la Mairie - 40150 Angresse - Tél. : 05.58.43.51.94
Fax : 05.58.43.92.63 - Courriel : mairie@angresse.fr

Annexe 2. Réflexions stratégiques ASF et collectivités sur les Barthes d'Angresse et Bénese-Maremne



CR Réunion du 17 octobre 2018
ELARGISSEMENT DE L'A63 - POINT D'AVANCEMENT DU CHANTIER

Présents :

Monsieur Jean-François MONET, Maire de Bénese Maremne
Monsieur Michel PENNE, Maire de St Geours de Maremne
Monsieur Michel LESTAGE, conseiller municipal mairie de St Geours de Maremne
Monsieur Pascal BRIFFAUD, Maire de St Vincent de Tyrosse
Monsieur Patrick BOUE, conseiller municipal mairie de St Vincent de Tyrosse

Monsieur Pierre FROUSTEY, Président MACS
Monsieur Jean-Claude SAUBION, Vice-Président MACS
Monsieur Guillaume BAUDOIN, DGS MACS
Madame Brigitte NIVON, Directrice Générale des Services au Territoire MACS
Monsieur William CANTEL, Responsable Service Voirie- Patrimoine MACS

Monsieur Valéry LEMAIRE, Direction d'opération VINCI Autoroutes
Monsieur Pierre Yves PASCOAT, VINCI Autoroutes
Monsieur Nicolas MOSCAVIT, VINCI Autoroutes
Monsieur Patrice LEBRUN, VINCI Autoroutes

Absent Excusé :

Monsieur Patrick LACLEDERE

A/Point d'avancement

Les travaux de création de la 3° voie sont en cours et pour certains tronçons terminés. Le profil en travers sera maintenu néanmoins à 2 voies pendant toute la durée du chantier. L'avancement des élargissements à date représente environ 60% de réalisation. Les travaux en TPC ont démarré sur la Commune de Labenne et démarreront sur les autres secteurs à partir de Février 2019.

Le revêtement final avec un matériau drainant sera réalisé de manière uniforme en fin de chantier sur l'ensemble du linéaire.

Ecran antibruit : avancement à 25% - Livraisons totales fin 2019 Début 2020

Gare de péage : travaux jusqu'à l'été 2019. La nouvelle bretelle (sortie directe) vers Capbreton et la gare satellite associée ont été mis en circulation en juillet 2018

B/ Aire de covoiturage

Sous réserve de la mise en place d'une convention de financement (pour rappel, cet aménagement complémentaire ne fait pas partie du programme d'élargissement), la maîtrise d'ouvrage des travaux sera assurée par ASF avec financement de MACS et l'ouvrage sera remis à MACS après réalisation.

- Convention en janvier /mars 2019

- Objectif de planning : livraison fin 2019/début 2020

C/ Barthes d'ANGRESSE

Objectif de faire converger le dispositif des mesures compensatoires environnementales avec les enjeux du territoire

Mesures techniques et de gestion : un bassin dessableur en premier puis des curages de parties de cours d'eau après mise en service du bassin dessableur et un plan de gestion naturaliste sur les parcelles constituant les Barthes sur 30 ans.

Périmètre étendu à la demande de la DREAL en direction des chevelus des rivières.

Le dossier d'autorisation réglementaire doit être déposé en fin d'année ou au plus tard début 2019.

Deux types d'interventions :

- 1- Gestion Hydraulique – Rétablissement des écoulements :
 - a. **Phase 1** : par l'aménagement d'un bassin dessableur et sa gestion régulière pour intercepter les sables en provenance de l'amont
 - Pré requis :
 - La maîtrise foncière pour le bassin dessableur
 - La définition de la MO et du financement (MOA ASF exclue)
 - La définition de la gestion
 - b. **Phase 2** : par le curage de plusieurs tronçons de cours d'eau, actuellement comblés par les sables charriés par les eaux antérieurement à la construction du bassin dessableur
 - Pré requis :
 - Les propriétaires doivent préalablement conventionner avec ASF pour permettre réglementairement la réalisation des travaux de curage sous maîtrise d'ouvrage ASF chez eux
- 2- Gestion écologique des Barthes dans le cadre des mesures compensatoires
 - Pré-requis :
 - Les propriétaires doivent conventionner avec ASF pour un plan de gestion de 30 ans. L'association Barthes fait le relais vers les propriétaires. L'adhésion des propriétaires est très importante dans la mise en œuvre. Si besoin soutien des communes.
 - Mise en place d'un plan de gestion de 30 ans financés par ASF
 - La gestion est ciblée vers des associations avec lesquelles ASF travaille déjà.

D/ Voies latérales

La réalisation de tous les travaux annexes devra se faire avant l'été 2019 ; les décisions doivent donc être validées au plus tard en mars 2019.

Rappel des tronçons conventionnés par visionnage de la maquette de l'opération. Les restitutions sont globalement de catégories « routes communales ». Les limites de gabarits sont liées aux rayons de girations et largeurs plus qu'à la structure des chaussées.

Des demandes ponctuelles de revêtements complémentaires sur les voiries existantes sont formulées :

- Voie entre route des Monts et Escourtille : reprise revêtement sur le tronçon s'écartant de l'autoroute
- Revêtement en continuité jusqu'au chemin de Menaout
- Replantation rideau d'arbre au niveau du motocross

Voie provisoire entre RD337 et RD33 : réflexion sur les impacts avant prise de décision pour démontage de la voie, des alternatives ménageant l'avenir doivent être étudiées.

Demande à ASF de fournir une synthèse de la qualité et des usages possibles des VLT prévues dans les conventions signées et prévues d'être livrées suite à la réunion de mise au point de Juin 2018.

Si les structures des rétablissements ne permettent pas de renvoyer des PL des Centres-Bourgs, elles perdent leurs intérêts en termes de réorganisation des trafics.

E/ 1% Paysage

ASF fixe le terme des travaux à fin 2022 mais avec une contrainte d'études finalisées courant 2019 et de conventions signées au plus tard fin 2019.

Dans le cadre de la gouvernance mise en place par la Sous-Préfecture des COPIL sont organisés par MACS **le 15 novembre** :

Horaires	Dossiers	Participants autour de ASF MACS et le Département
De 14h à 15h	Liaisons Douces entre Labenne et la maison du marais (dossier porté par la mairie de Labenne et par MACS)	Mairie de Labenne Mairie d'Orx Association marais d'Orx nature Syndicat Mixte de Gestion des Milieux Naturels
De 15h à 16h	Liaison douce entre Bénese et Capbreton et raccordements vers la RD28	Mairie de Bénese Mairie de Capbreton Association Benese Environnement
De 16h à 17h	Liaisons Douces : - Tosse Tyrosse - Tyrosse Atlantisud - Saint-Geours Atlantisud	Mairie de Tosse Mairie de Tyrosse Mairie de Saint-Geours de Maremne

Il est proposé aux communes portant des dossiers au titre du 1% Paysages de les présenter lors du COPIL qui se déroule de 16h à 17h.

F/ Hydraulique

Secteur Bénese

Interrogation sur les écoulements vers le SYDEC et le SITCOM : étude d'un shunt

→ Demande d'un retour vers le service développement économique de MACS Contact : Carole Moutel-Gros

Secteur Tyrosse

La mairie de Tyrosse a saisi ASF sur des dégâts sur le chemin de Mattecu et du chemin de Ladébat survenus lors des pluies du mois de juin.

Post-réunion : Les dégâts occasionnés survenus au cours d'un épisode pluvieux exceptionnel ont depuis fait l'objet d'un bulletin d'indemnisation signé par la Commune et ASF.

G/ Questions des communes

- Tronçon restant à 2 x 2 voies entre le tronçon Atlantes et le tronçon ASF au niveau des échangeurs d'Atlantisud et de Dax : Atlantes est en charge de ce tronçon d'environ 1 km. Les travaux devraient être réalisés en suivant de ceux d'ASF.
- Signalisation directionnelle sur les sorties : la commune de Bénesse-Maremne n'est pas mentionnée, il est demandé de le prendre en compte. ASF a déjà indiqué que les mentions de signalisation directionnelle sont établies suivant des règles normatives vérifiées par les services de l'Etat.

H/ Bilan LOTI de la mise à 2 x 3 voies entre Salles et Saint-Geours de Maremne

Atlantes a engagé une procédure de bilan qui s'inscrit dans le cadre de la loi d'orientation des transports intérieurs dite « LOTI ».

Une réunion est proposée pour cela par le bureau d'études missionné par ATLANDES.

Les maires de Saint-Geours et MAGESQ seront associés à cette démarche.

DGA services opérationnels

Brigitte NIVON

**Annexe 3. Bilan global de la compensation Vison d'Europe
sur le programme d'élargissement d'A63 (2019)**

VINCI
AUTOROUTES

A63 ONDRES – SAINT GEOURS DE MAREMNE
ÉLARGISSEMENT À 2x3 VOIES

23/04/2019

Bilan Global de la compensation Vison d'Europe
sur le programme d'élargissement d'A63



amétén
AMÉNAGEMENT DES ESPACES
A63 OSGM | Élargissement 2x3 voies | Bilan global compensation Vison d'Europe A63

réseau ASF
réseau ASF
VINCI
AUTOROUTES

ECOTONE - mai 2019

119

Bilan Global de la compensation Vison d'Europe sur le programme d'élargissement d'A63



Table des matières

1 OBJET DE LA PRESENTE NOTE1

2 BILAN GLOBAL DE LA COMPENSATION1

2.1 Le besoin de compensation initial 1

2.2 Sécurisation foncière de 217 ha..... 1

2.3 Actualisation de la dette compensatoire après la phase travaux des sections sud : traduction d’un management environnemental ambitieux pour une empreinte écologique minimisée de la phase opérationnelle 8

2.3.1 Maitrise de la phase travaux.....8

2.3.2 Expertise de la réalité de l’impact post-travaux8

2.3.3 Actualisation de la dette compensatoire suite à atterrissage des impacts réels sur le tronçon Ondres Biriadou11

2.4 Bilan de la compensation Vison d’Europe en avril 2018.....11

3 CONCLUSION : LA POURSUITE DE L’ACTION SUR LES BARTHES D’ANGRESSE - UNE DEMANDE DU TERRITOIRE ET UNE COHERENCE POUR LE VISON D’EUROPE 13



Améten Antenne Atlantique
Site technologique – Pépinière d’entreprises
3 Chemin de Marticot
33610 CESTAS

Rédaction : A. BATAILLE / C. MALLO

Validation : ASF – P. LEBRUN
Avril 2019

1 OBJET DE LA PRESENTE NOTE

La présente note vient compléter le dossier CNPN du projet de compensation Vison d’Europe dans les Barthes d’Angresse. Elle fournit un Bilan global de la compensation de la mise à 2x3 voies de l’A63 depuis 2010. Elle vise à mettre en perspective le projet de compensation des Barthes d’Angresse avec la maîtrise de l’ERC dans la conduite des travaux des 3 opérations successives par Vinci Autoroutes Réseau ASF.

2 BILAN GLOBAL DE LA COMPENSATION

2.1 Le besoin de compensation initial

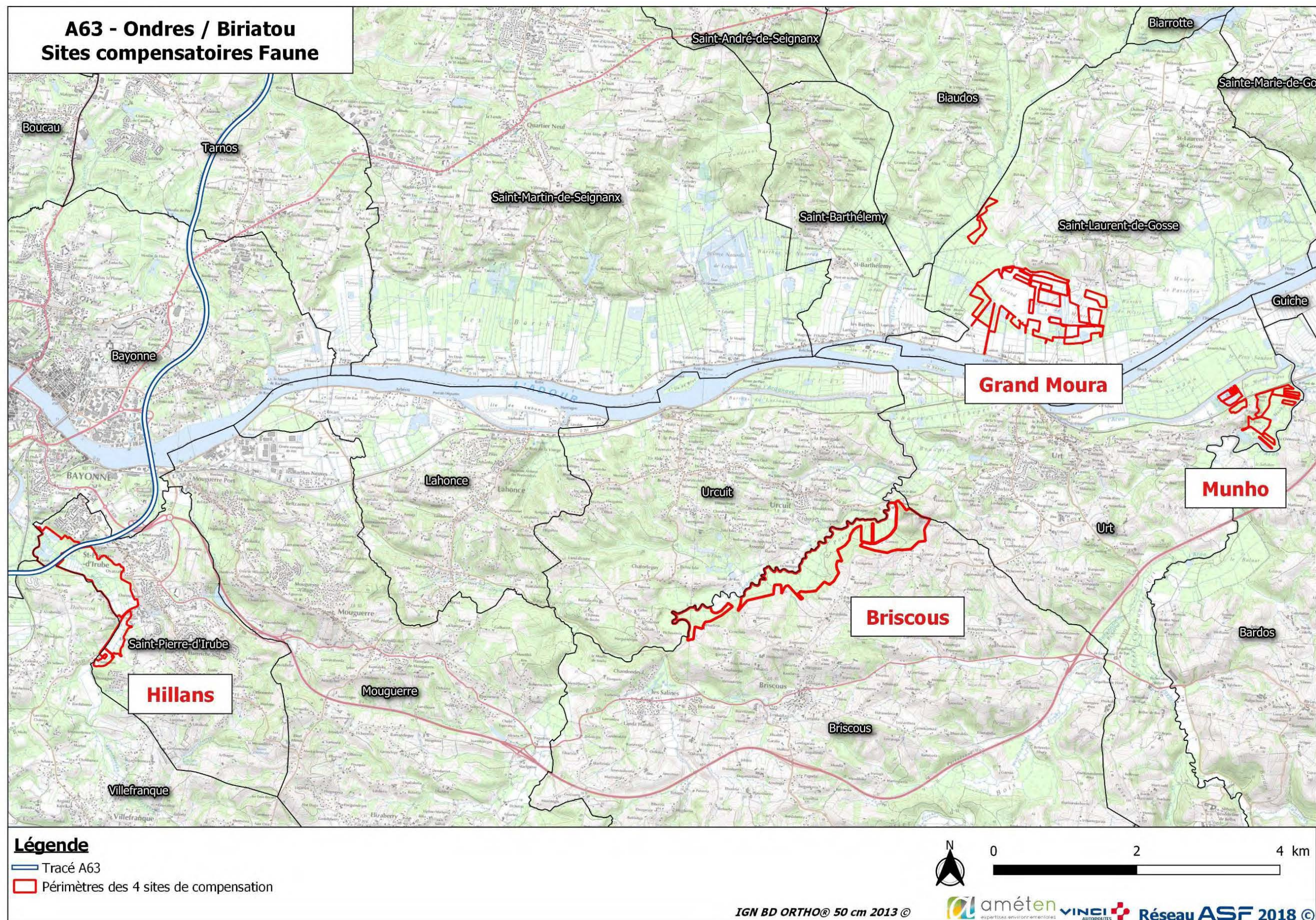
Le besoin initial est celui défini dans les dossiers réglementaires et arrêtés d’autorisation. Il a été calculé sur la base de l’impact potentiel du projet sans prise en compte des actions de restauration et reconquête qui ont été déployées par le Maître d’ouvrage en phase opérationnelle. Ainsi ce besoin initial cadre la dette compensatoire « théorique » avant l’étape dite « d’atterrissage » de l’impact réel par expertise des habitats après travaux (voir plus bas).

Ainsi, le tableau ci-dessous synthétise le besoin de compensation Vison d’Europe issues des études amont et réglementaires.

Opération	Besoin théorique défini avant atterrissage en fin de travaux	Dates
Ondres - Biriadou	225 ha	Arrêté ministériel du 22/05/2008 Arrêté préfectoral n°29/2008
Saint -Geours de Maremne	69 ha	Arrêté préfectoral n° 49/2016 Arrêté ministériel du 18/06/2018 Actualisation après déboisements
TOTAL avant atterrissage	294 ha	

2.2 Sécurisation foncière de 217 ha

Dès la première phase opérationnelle (2010/2014), ASF a procédé à la sécurisation foncière d’une surface de 217 ha, validée éligible à la compensation du Vison d’Europe par la DREAL Aquitaine entre 2010 et 2012. Cette surface compensatoire est répartie sur le 4 sites de compensation cartographiés page suivante.

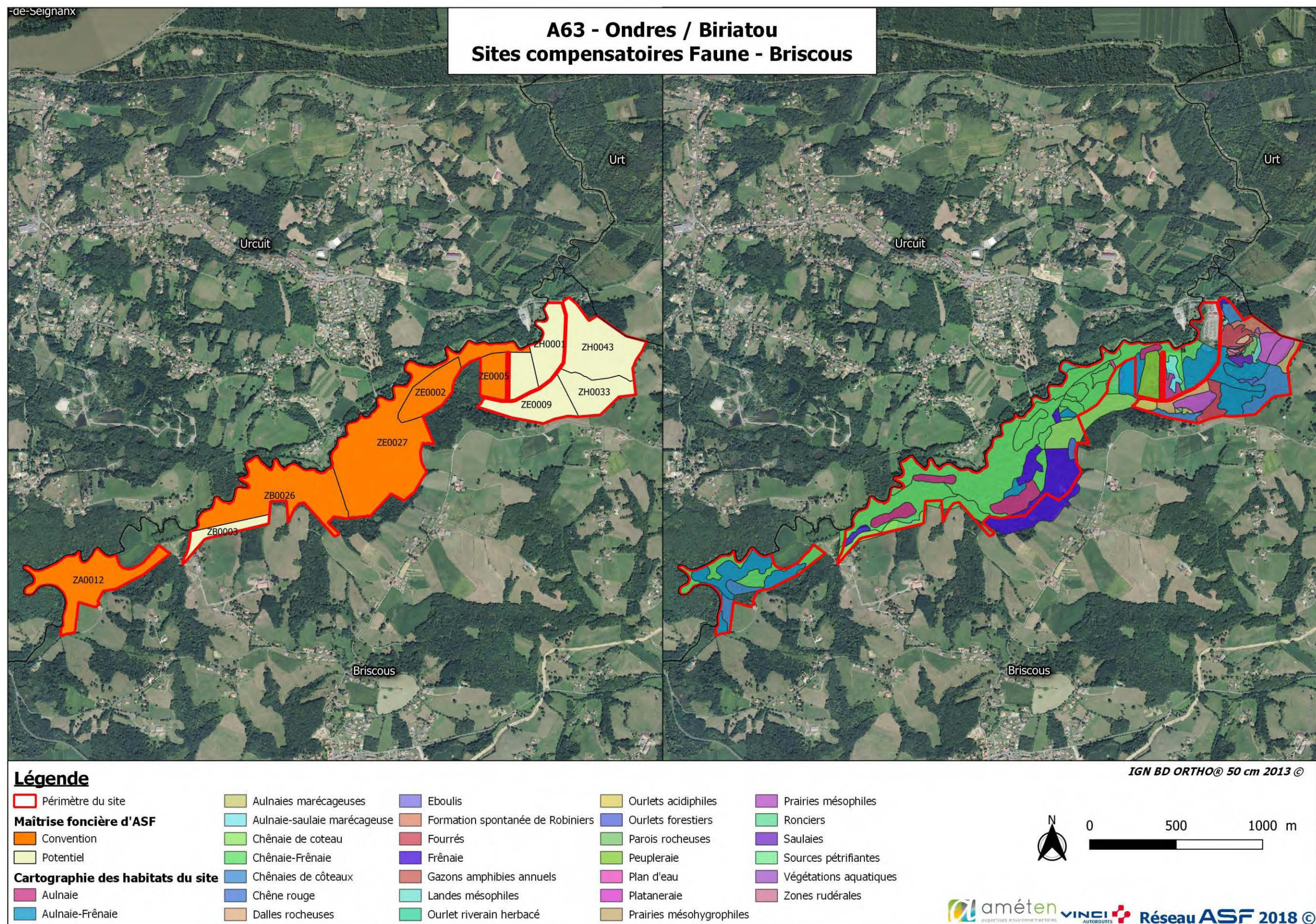


Les plans de gestion de ces 4 sites ont été rédigés et validés par la DREAL Aquitaine en 2014.
Le tableau ci-dessous compile les informations relatives aux 4 sites de compensation Vison d’Europe et leur gestion en cours depuis 2016.

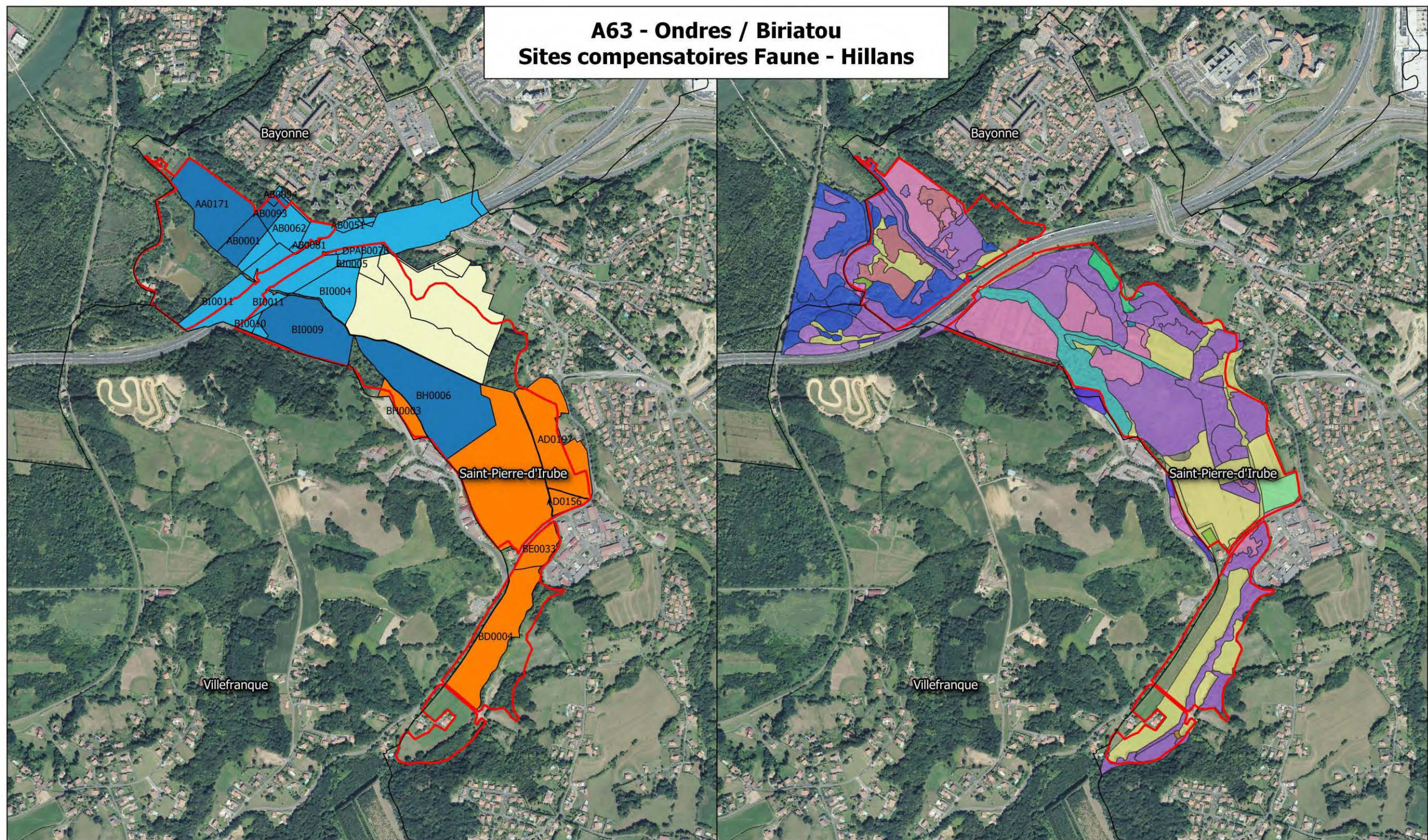
Détails des sites de compensation

Nom du site	Surface (Ha)	Sécurisation foncière	Date validation plan de gestion	Gestionnaire / suivi	Date démarrage gestion
Hillans	57.1	Conventions Acquisitions	3 Octobre 2014	CEN Aquitaine/	2016
Briscous	74.2	Conventions	3 Octobre 2014	MIFEN-EC / CEN Aquitaine	2016
Grand Moura	63.9	Conventions Acquisitions	3 Octobre 2014	CPIE Seignanx-Adour	2016
Munho	22.3	Acquisition	3 Octobre 2014	MIFEN-EC / CEN Aquitaine	2016

Un rapport d'activité est établi tous les ans pour chaque site depuis 2016.
Les cartes suivantes détaillent le foncier sécurisé et les habitats naturels de chacun des sites.



A63 - Ondres / Biriato Sites compensatoires Faune - Hillans



Légende

Maîtrise foncière d'ASF

- Acquisition
- Convention
- DPAC
- Potentiel

Cartographie des habitats du site

- Eaux douces stagnantes
- Eaux stagnantes, saumâtres et salées
- Eaux courantes
- Landes et fruticées

- Prairies humides et mégaphorbiaies
- Prairies mésophiles
- Forêts caducifoliées
- Forêts riveraines, forêts et fourrés très humides
- Végétation de ceinture des bords des eaux
- Cultures

- Vergers, bosquets et plantations d'arbres
- Parcs urbains et grands jardins
- Villes, villages et sites industriels
- Terrains en friche et terrains vagues

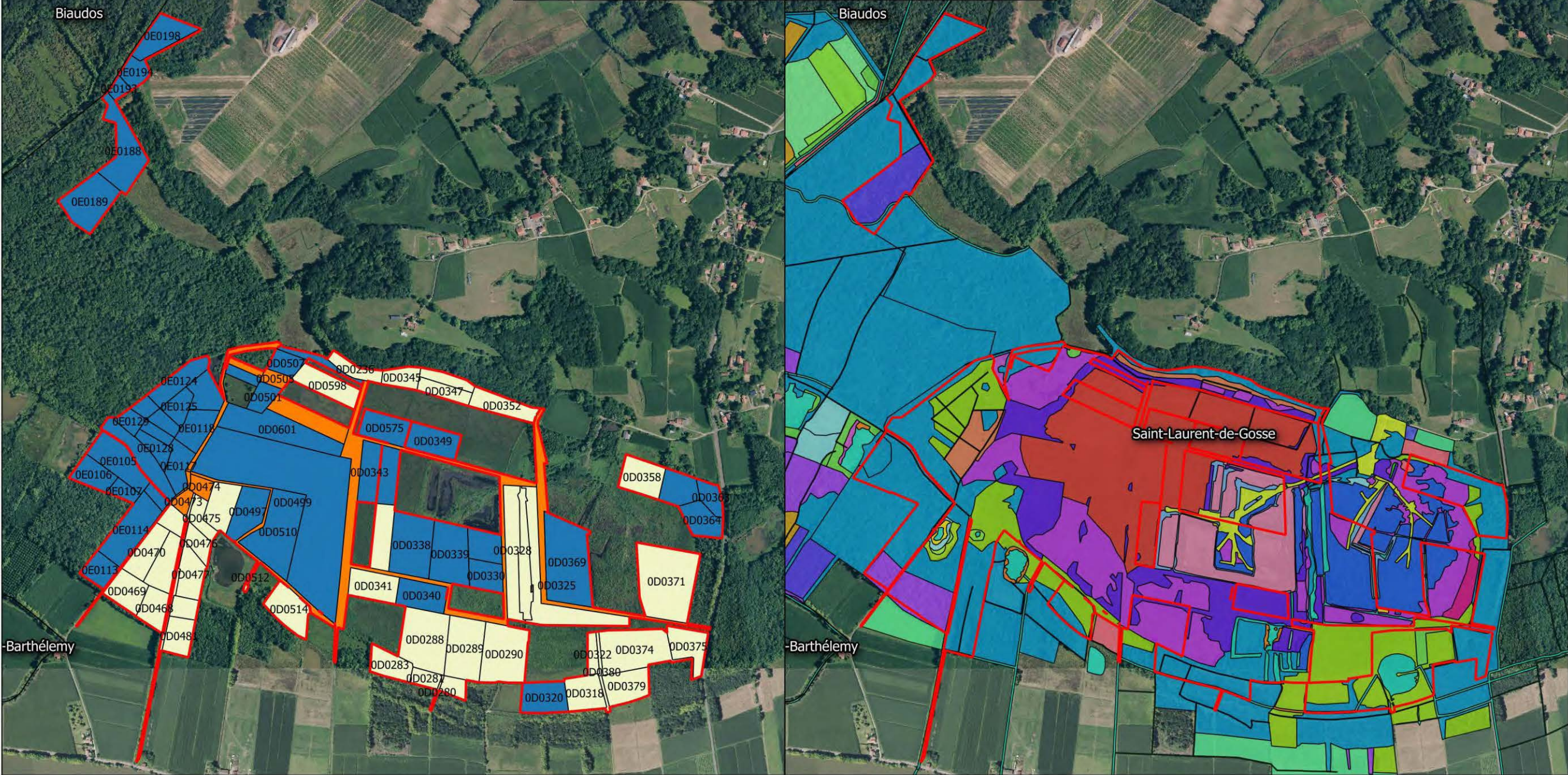
IGN BD ORTHO® 50 cm 2013 ©



0 400 800 m

amétén VINCI Réseau ASF 2018 ©

A63 - Ondres / Biriadou
Sites compensatoires Faune - Grand Moura



IGN BD ORTHO® 50 cm 2013 ©

Légende

— Périmètre du site

Maîtrise foncière d'ASF

— Acquisition

— Convention

— Potentiel

Cartographie des habitats du site

— Aulnaies-Frênaies

— Aulnaies-saulaies marécageuses

— Cariçaias évoluant en saulaie arbustive

— Cladiaie mélangée de ceinture

— Cultures

— Eaux stagnantes à faiblement courantes

— Friches

— Gazons amphibies annuels

— Gazons amphibies vivaces

— Grandes cariçaias

— Groupement du Rhynchosporion

— Habitations

— Herbiers de jussies invasives

— Jonchaie paratourbeuse

— Jonchaies à Jonc épars

— Landes à ajoncs

— Landes humides à éricacées

— Mégaphorbiaies

— Molinaie à Piment royal et éricacées

— Molinaie à Piment royal

— Ourlets à fougère aigle

— Plantations de Peupliers

— Plantations de Peupliers et Baldingère ou cariçaie

— Prairies méso-hygrophiles

— Roselières

— Végétation des fosses

— Zones perturbées à saules et polytrics

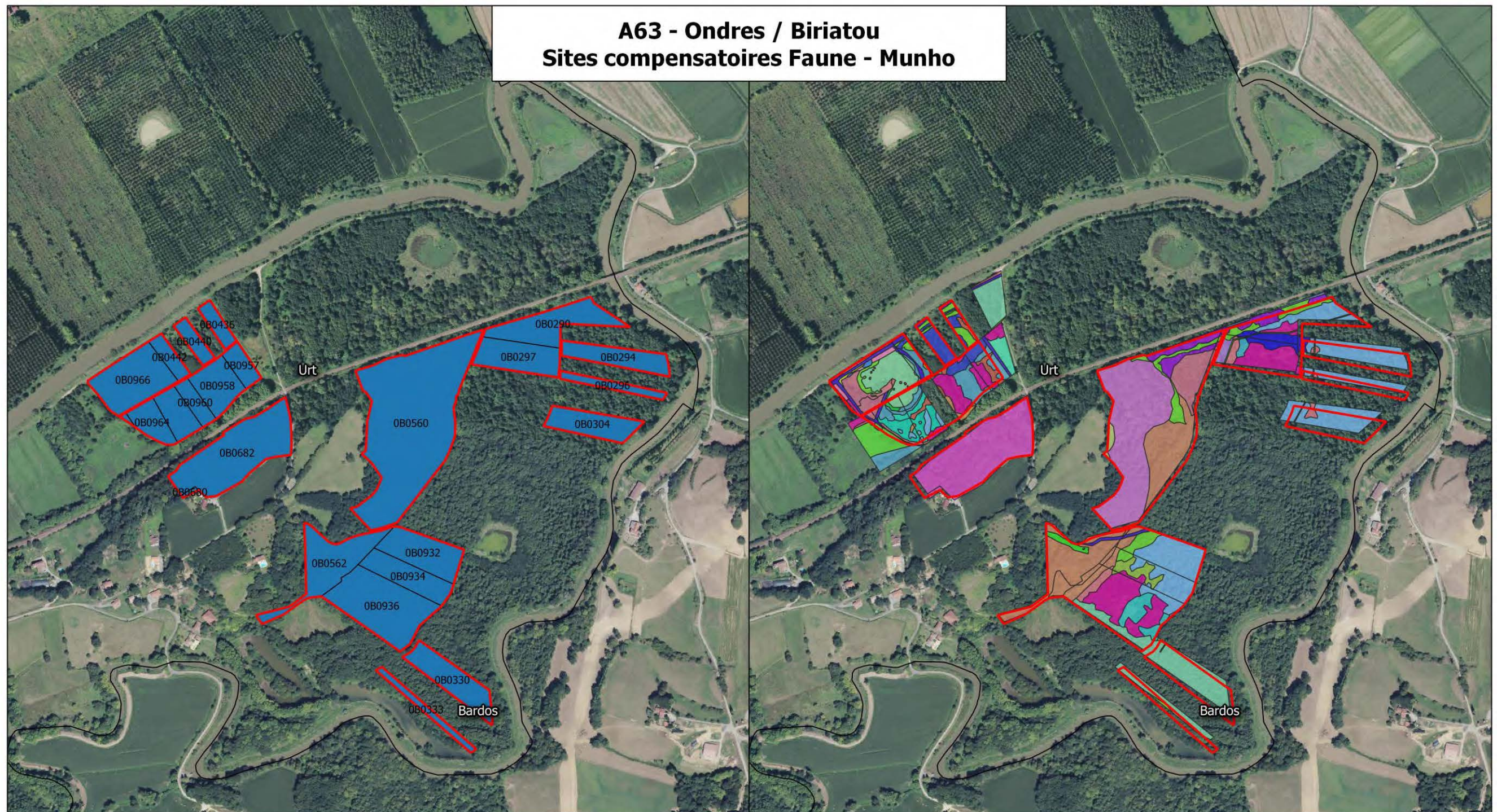


0

400

800 m

A63 - Ondres / Biriato Sites compensatoires Faune - Munho



Légende

Périmètre du site

Maîtrise foncière d'ASF

Acquisition

Convention

Cartographie des habitats du site

Alignement d'arbres

Aulnaie à hautes herbes

Aulnaie marécageuse

Aulnaie-frênaie-ormaie

Bosquet de saule pourpre

Canardière

Cariçaie

Chênaie acidiphile de coteau

Chênaie-frênaie-ormaie dégradée

Chênaie-ormaie

Communauté à reine des prés

Communautés à rubanier rameux

Communautés invasives à jussie

Eaux eutrophes

Falaise continentale

Fossés et petits canaux d'eau douce

Fourré de bambou

Friche

Fruticée

Grotte

Jeune aulnaie

Jeune saulaie

Jonchaie haute

Jonchaie-caricaie

Mégaphorbiaie eutrophe

Mégaphorbiaie oligohaline

Mégaphorbiaie régulièrement fauchée

Patûrage à ray-grass

Peupleraie noire des levées sèches

Roselière de bordure

Saulaie à saule blanc

Saulaie marécageuse à saule roux

Tillaie-frênaie humide à scolopendre

Typhaie

Végétation à Glyceria maxima

Vieille plantation de peupliers

Voie de chemin de fer

Zone rudérale (chemin)

IGN BD ORTHO® 50 cm 2013 ©



0 200 400 m



amétén VINCI Réseau ASF 2018 ©

2.3 Actualisation de la dette compensatoire après la phase travaux des sections sud : traduction d'un management environnemental ambitieux pour une empreinte écologique minimisée de la phase opérationnelle

2.3.1 Maitrise de la phase travaux

A partir d'un retour d'expérience de 10 ans sur la sécurisation environnementale des projets, l'équipe du réseau ASF de Vinci Autoroutes en charge de l'opération d'élargissement de l'A63, porte une réelle ambition de performance écologique du chantier, tant en termes de maîtrise des impacts que de restauration et de renaturation de l'emprise remaniée par les travaux.

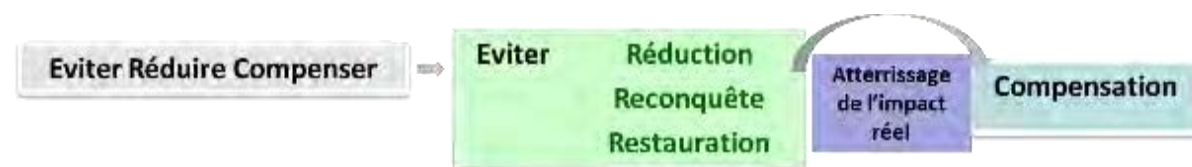
Le management mis en place pour les travaux des opérations de mise à 2x3 voies de l'A63 entre Saint-Geours-de-Maremne et Biriattou, se base sur :

- un panel de mesures, d'exigences organisationnelles et d'objectifs à atteindre (basé sur la capitalisation d'ASF) imposé aux entreprises pour une sécurisation environnementale du chantier sur l'ensemble des thématiques eau, pollution, bruit, biodiversité
- l'intervention d'experts imposée aux entreprises (rémunérés au BPU) pour consolider les modalités de mises en œuvre des mesures d'évitement et de réduction
- une organisation de la chaîne des décisions et des contrôles pour un suivi permanent et rigoureux de la bonne mise en œuvre des mesures

Ainsi différents niveaux de suivis et contrôles sont mis en place dès le démarrage des travaux :

- pilotage et contrôle permanent de la conduite environnementale des travaux par l'équipe de la maîtrise d'ouvrage
- suivi des travaux par le Maître d'Œuvre
- suivi environnemental interne aux équipes de travaux : Groupement d'entreprises et experts intégrés (obligation au DCE) et restitution de rapports de suivi

Le triptyque ERC fait donc l'objet d'une mise en application stricte et ambitieuse ouvrant sur une actualisation du besoin de compensation à partir de l'impact réel redéfini après travaux par expertise.



2.3.2 Expertise de la réalité de l'impact post-travaux

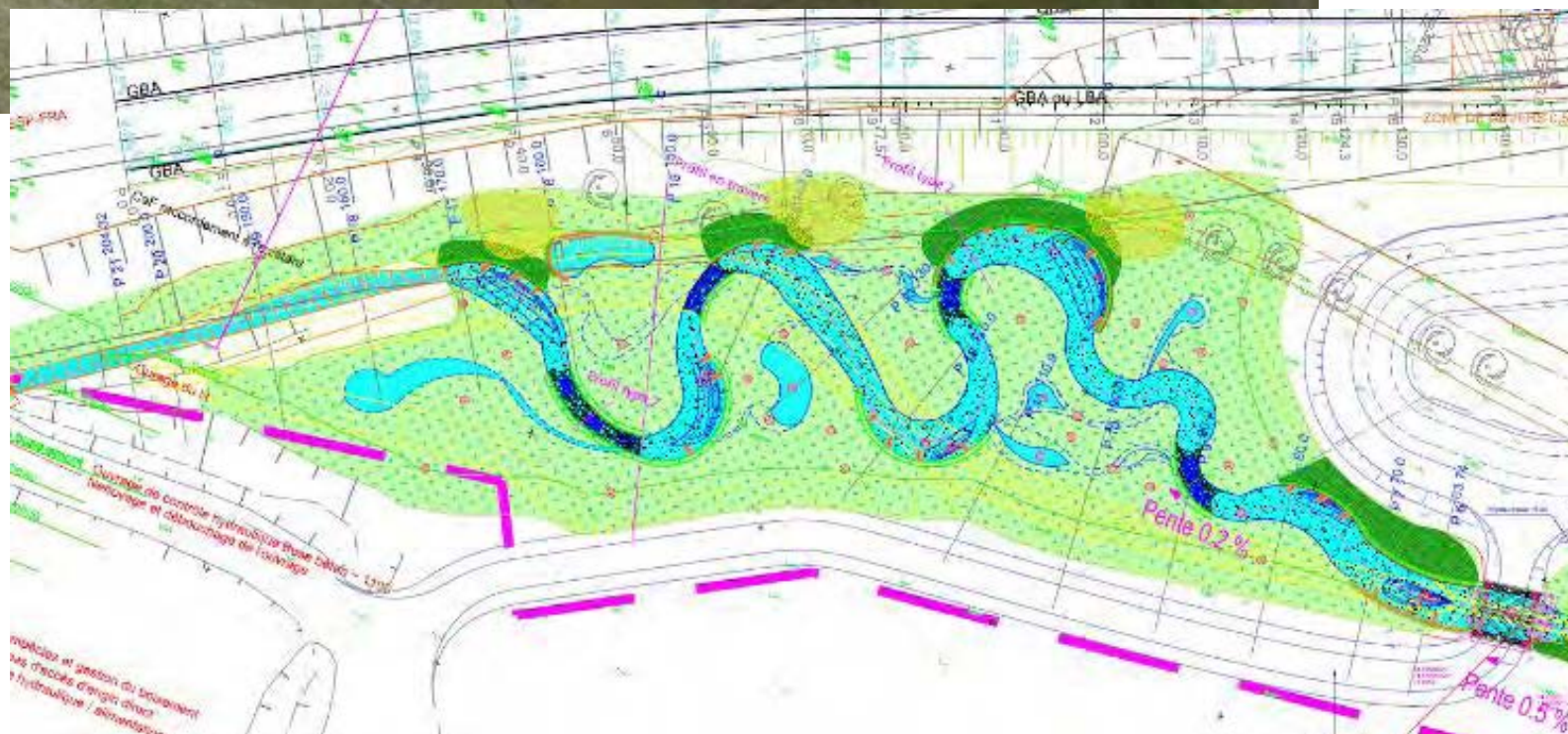
Les expertises du GREGE réalisées en 2013 puis 2018 ont permis une saisie au GPS, des contours d'habitats après travaux sur les 2 sections déjà réalisées ; entre Ondres – Biarritz en 2013 et sur l'ensemble Ondres – Biriattou en 2018. La comparaison de l'impact réel (destruction définitive) avec l'état initial des habitats recensés au CNPN (et théoriquement impactés) permet d'aboutir à une comptabilité site/site des évitements /restauration/création/destructions générées par les opérations.

La carte ci-après restitue le travail d'atterrissage (Section Biarritz Biriattou – 2018).

Exemple de renaturation de zones humides et cours d'eau sur la section Ondres- Saint Geours de Marenne



Rescindement du Canal du Marais d'Orx
Mars 2019



Projet

2.3.3 Actualisation de la dette compensatoire suite à atterrissage des impacts réels sur le tronçon Ondres Biriadou

Sur la base d’une première phase d’atterrissage en 2013 sur la section Ondres-Biarritz, la DREAL Aquitaine a validé par courrier du 27/01/2014 la réduction de la dette de 220 ha à 159 ha assurant ainsi une diminution du besoin de compensation de 30% suite à la phase travaux.

L’atterrissage complet en 2018 suite à la fin des travaux sur la section Biarritz – Biriadou est en cours de formalisation pour validation par la DREAL Nouvelle Aquitaine. Les résultats indiquent une dette reportée de 159 ha à 135 ha.

Synthèse de la réduction du besoin

Section A63	Besoin avant atterrissage pots travaux	Besoin estimé après atterrissage
Ondres - Biarritz	225 ha	159 en 2014
Biarritz - Biriadou		135 en 2018
Saint -Geours de Maremne	69 ha	A réaliser après travaux
TOTAL	294 ha	204 ha

2.4 Bilan de la compensation Vison d’Europe en avril 2018

Les éléments cités plus haut permettre de faire un bilan comparatif de la dette par rapport aux surfaces de compensation Vison d’Europe déjà mises en œuvre.

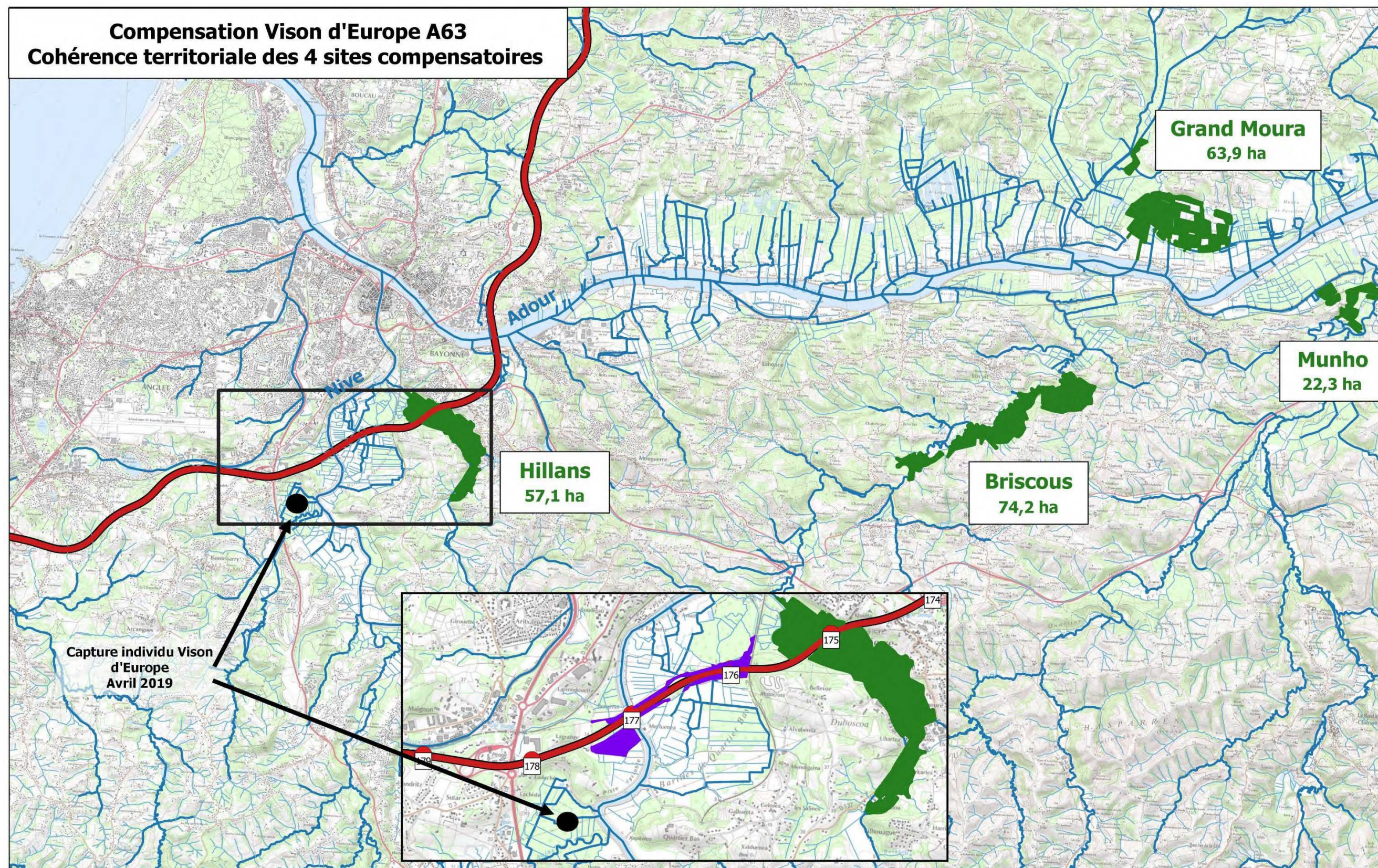
Besoin estimé après atterrissage	Surface compensatoire disponible et en gestion
204 ha	217 ha

Ainsi à ce stade, la dette Vison d’Europe apparaît couverte par la compensation déjà mise en œuvre.

Notons que la capture récente, en avril 2019, d’un individu de Vison d’Europe (non observé depuis le début des années 2000), témoigne de la pertinence écologique du réseau des 4 sites compensatoire, de la Nive, des abords d’Ansot (gestion ASF) et de la gestion mise en œuvre en cohérence avec les actions menées par les autres programmes (ENS, compensation de l’agglomération du Pays Basque)
L’observation a été localisée sur le secteur des Barthes de l’Urdains à 600m d’un site acquis en réserve de compensation (en violet page suivante) et à 4 km du site de compensation du Hillans.

La carte ci-après localise le site d’observation du Vison d’Europe en avril 2019.

Compensation Vison d'Europe A63 Cohérence territoriale des 4 sites compensatoires



Légende

- Tracé A63
- Périmètres des 4 sites de compensation
- Périmètres réserves foncières ASF
- Cours d'eau (BD TOPO®)
- Intermittent
- Permanent



0 2 4 km

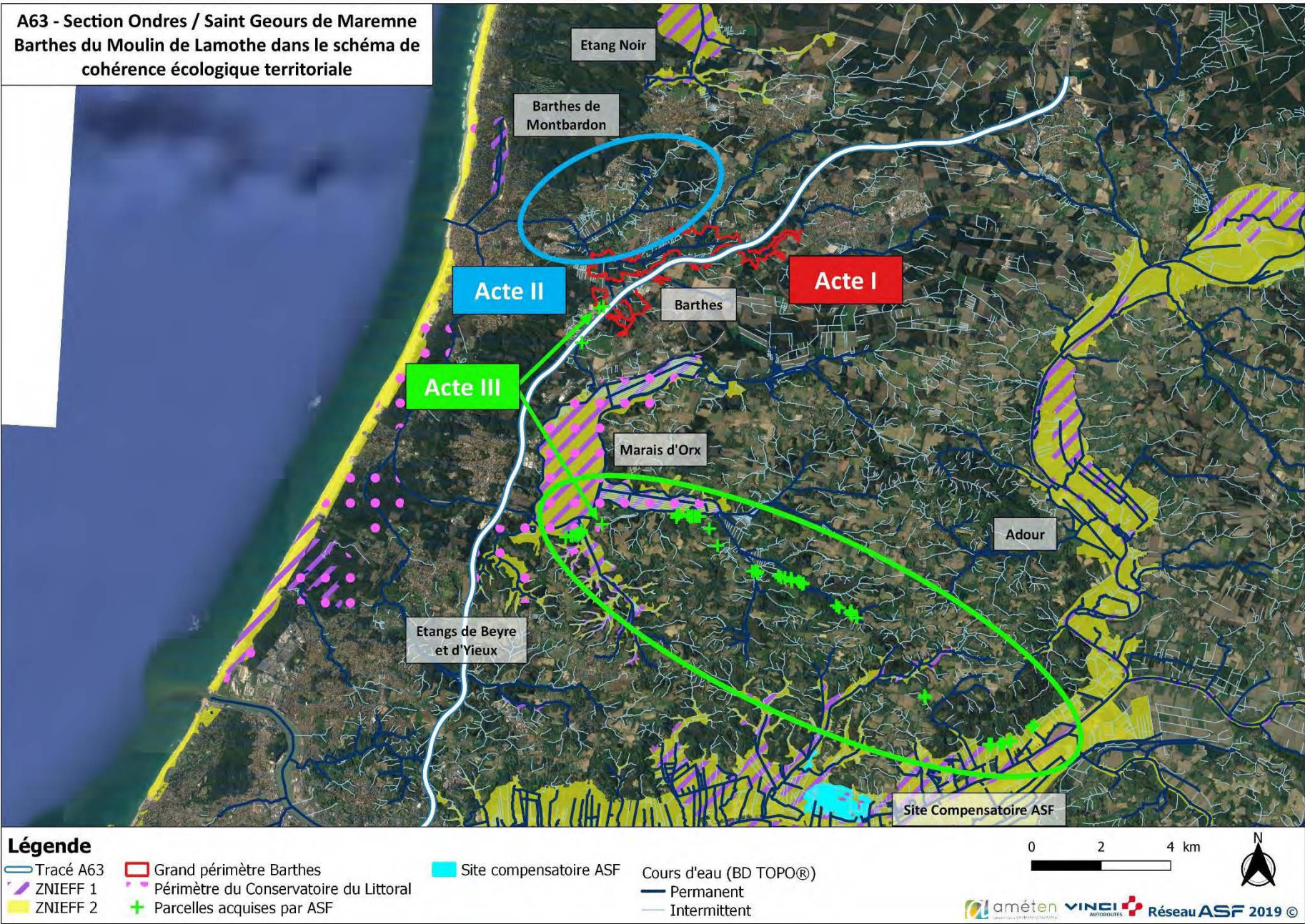
IGN BD ORTHO® 50 cm 2013 ©

amétén VINCI Réseau ASF 2019 ©

3 CONCLUSION : LA POURSUITE DE L’ACTION SUR LES BARTHES D’ANGRESSE - UNE DEMANDE DU TERRITOIRE ET UNE COHERENCE POUR LE VISON D’EUROPE

Ainsi le programme de compensation déjà en place permet de répondre au besoin de compensation généré par l’impact résiduel des opérations d’élargissement de l’A63, dans une cohérence fonctionnelle forte pour le Vison d’Europe, comme le montre la carte page suivante.

Dans ce contexte d’équilibre de la compensation, le projet de site de compensation sur les Barthes d’Angresse (ci-dessous en rouge), relève d’une réponse apportée par Vinci Autoroute Réseau ASF à une demande des acteurs du territoire en faveur de la préservation d’un patrimoine naturel vulnérable. Il permet, en outre, de conforter la cohérence de l’action de Vinci Autoroute en faveur du Vison d’Europe en lien avec la trame écologique locale, pour proposer un Site Naturel de Compensation au territoire.



Compensation Vison d'Europe A63
Synthèse globale



Légende

- Tracé A63
- ONDRES/BIRIATOU
- SAINT GEOURS DE MAREMNE/ONDRES

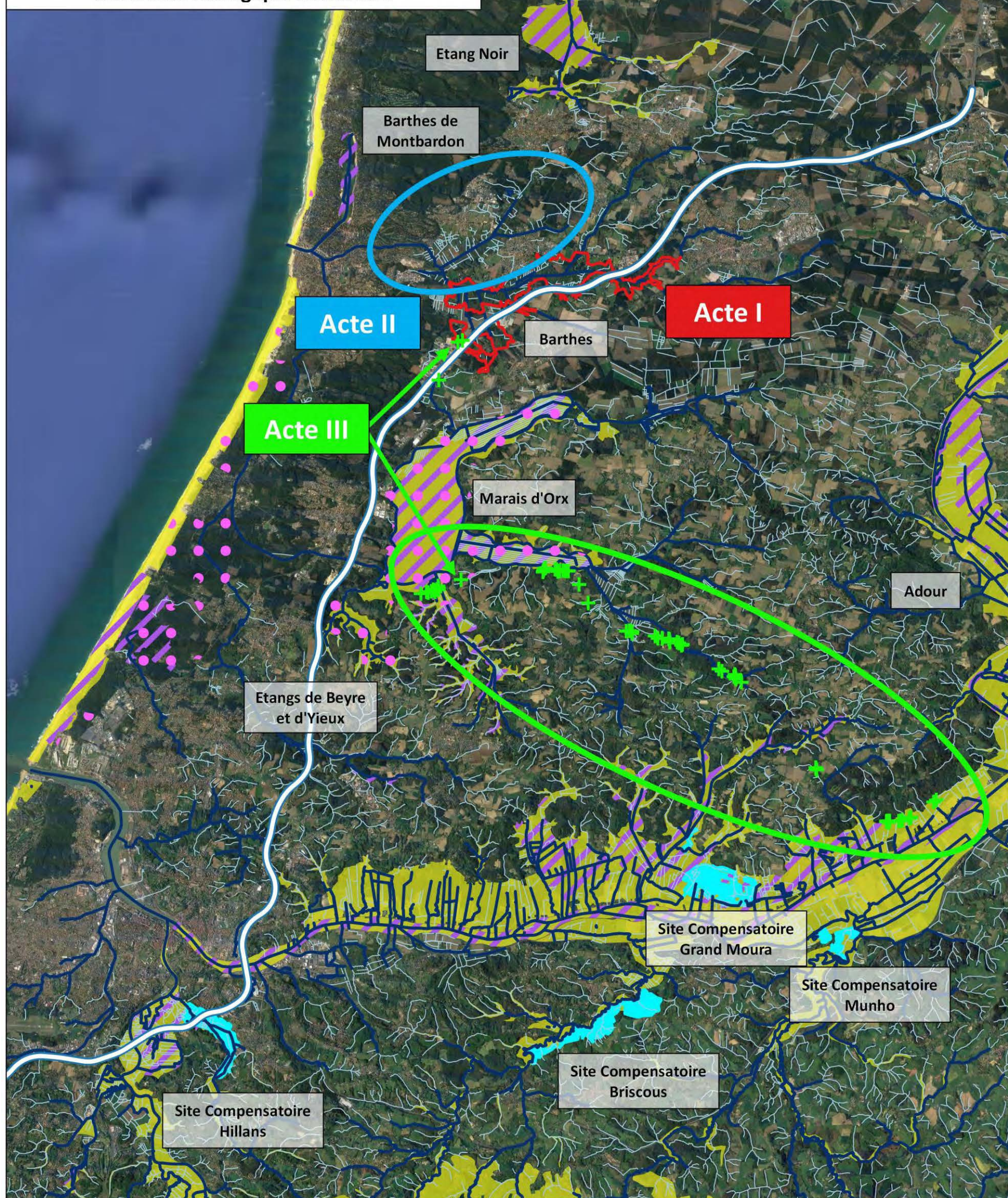
- Périmètres des 4 sites de compensation
- Périmètre des Barthes Moulin de Lamothe

- Cours d'eau (BD TOPO®)
- Intermittent
- Permanent

IGN BD ORTHO® 50 cm 2013 ©

amétén VINCI Réseau ASF 2019 ©

**A63 - Section Ondres / Saint Geours de Maremne
Barthes du Moulin de Lamothe dans le schéma de
cohérence écologique territoriale**



Légende

- Tracé A63
- ZNIEFF 1
- ZNIEFF 2
- Grand périmètre Barthes
- Périmètre du Conservatoire du Littoral
- Parcels acquis par ASF
- Site compensatoire ASF
- Cours d'eau (BD TOPO®)
- Permanent
- Intermittent

0 2 4 km



amétén VINCI Réseau ASF 2019 ©