

**ANNEXE 1 - INFORMATIONS NOMINATIVES RELATIVES AU MAITRE D'OUVRAGE OU PETITIONNAIRE**

(Pièce confidentielle non publiée sur site internet ; jointe à côté du dossier CERFA)

## ANNEXE 2 - PLAN DE SITUATION DU PROJET

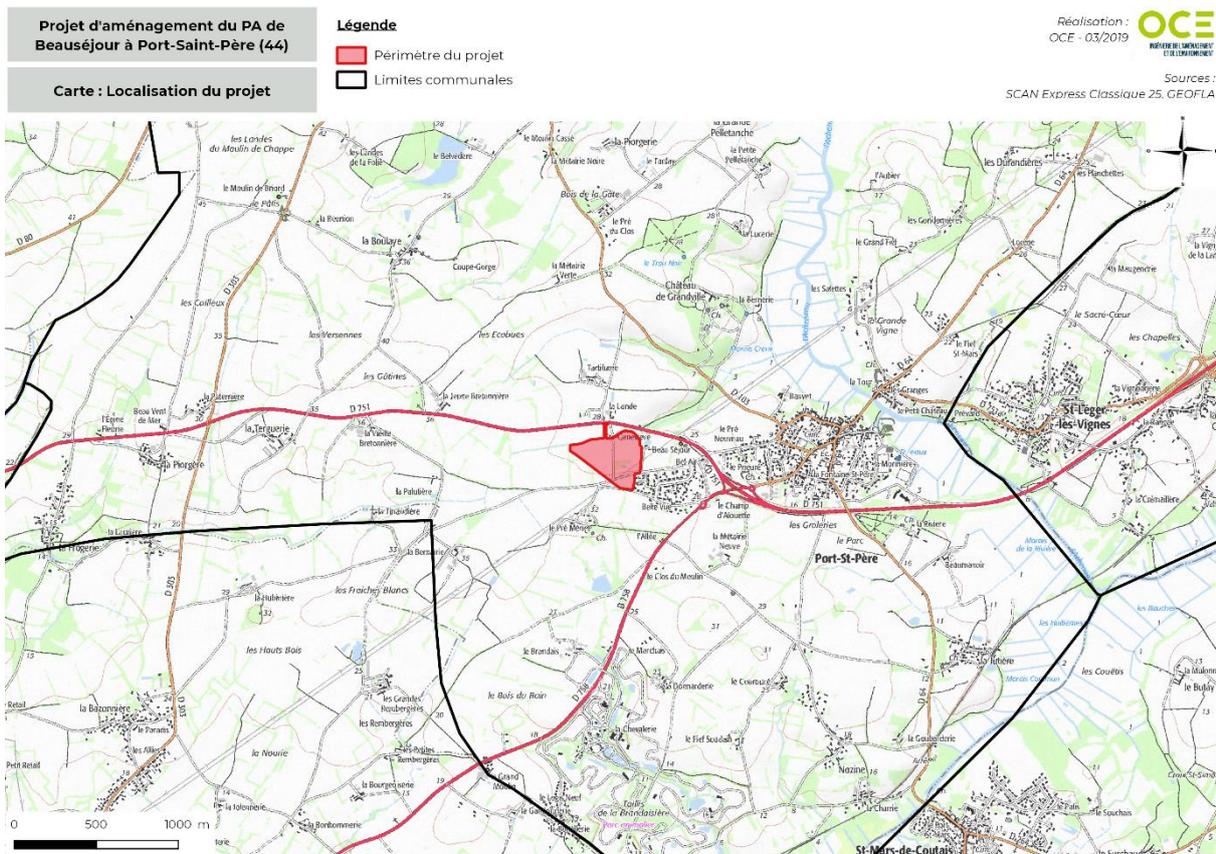


Figure 1 - Localisation du projet

**ANNEXE 3 - PLANCHES PHOTOGRAPHIQUES**



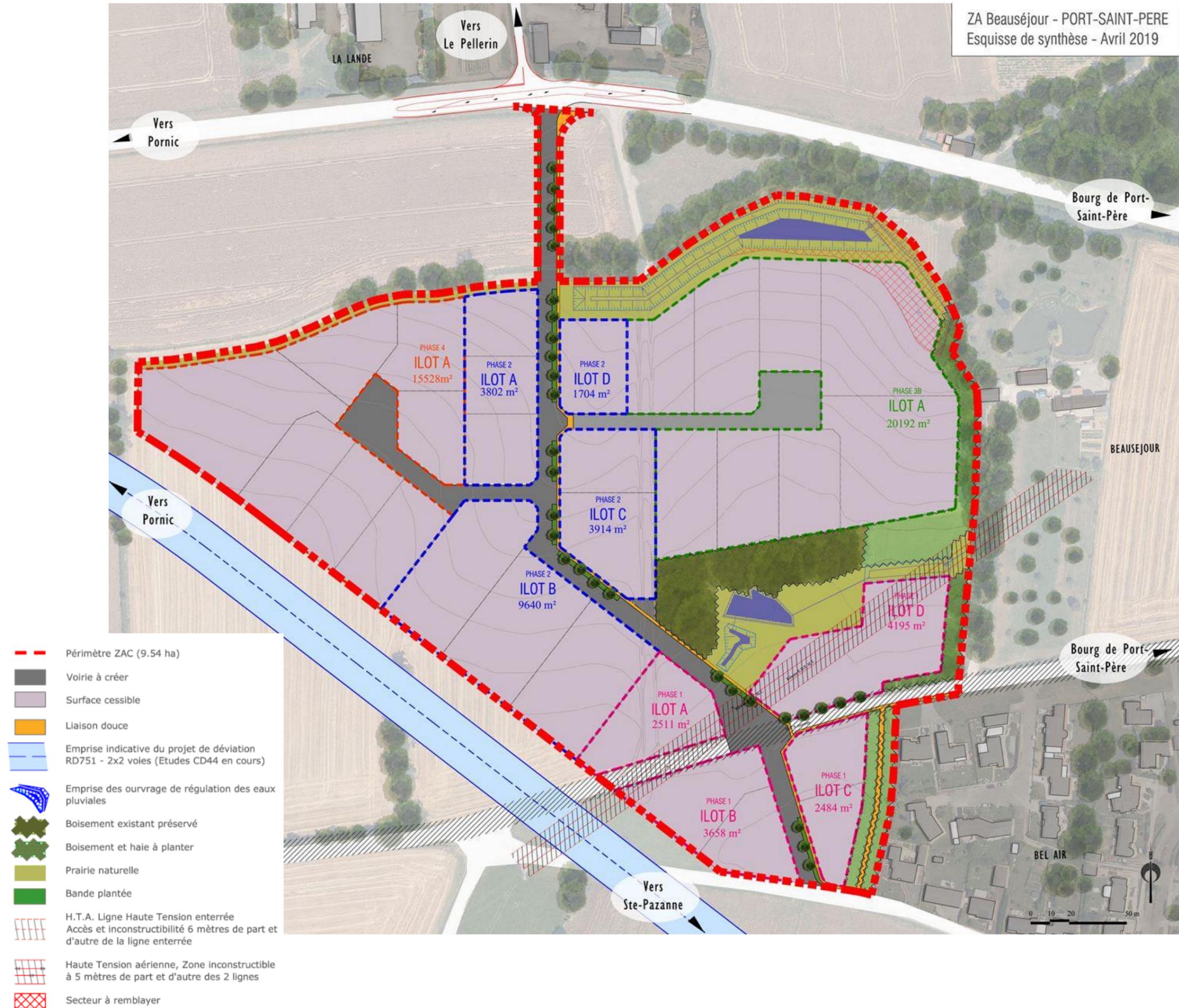
Vues du site avant aménagement (vues éloignées)





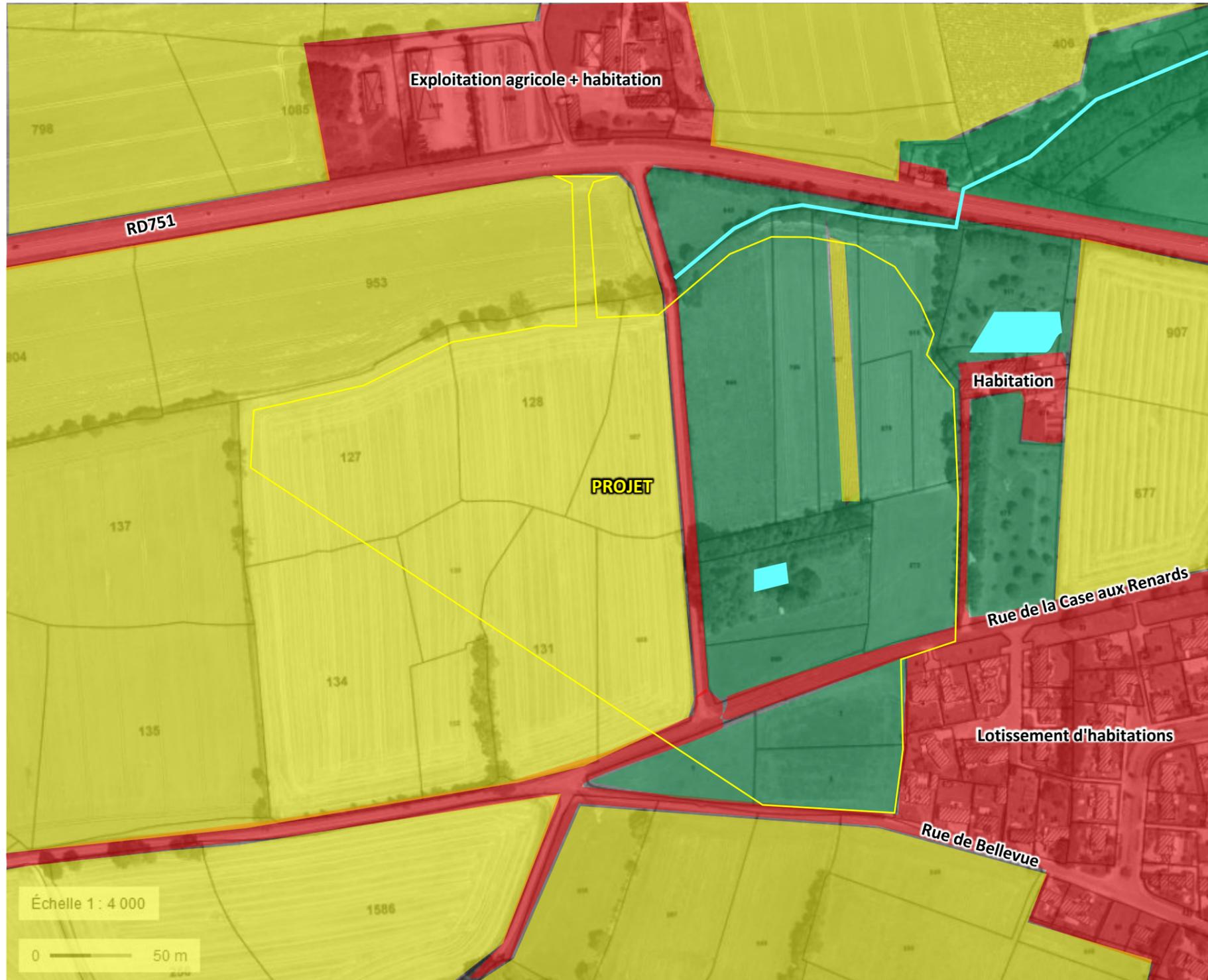


**ANNEXE 4 - ESQUISSE DU PROJET**



**ANNEXE 5 - PHOTOS AERIENNES ET OCCUPATIONS DU SOL**

Occupation actuelle des sols



**Occupation des sols (2019)**

-  Espaces naturels (bois, prairie, parc, ...)
-  Cultures
-  Urbanisation (voiries, habitats, ...)
-  Cours d'eau (DDTM44)
-  Etang

Historique de l'évolution de l'occupation des sols depuis le milieu du siècle dernier

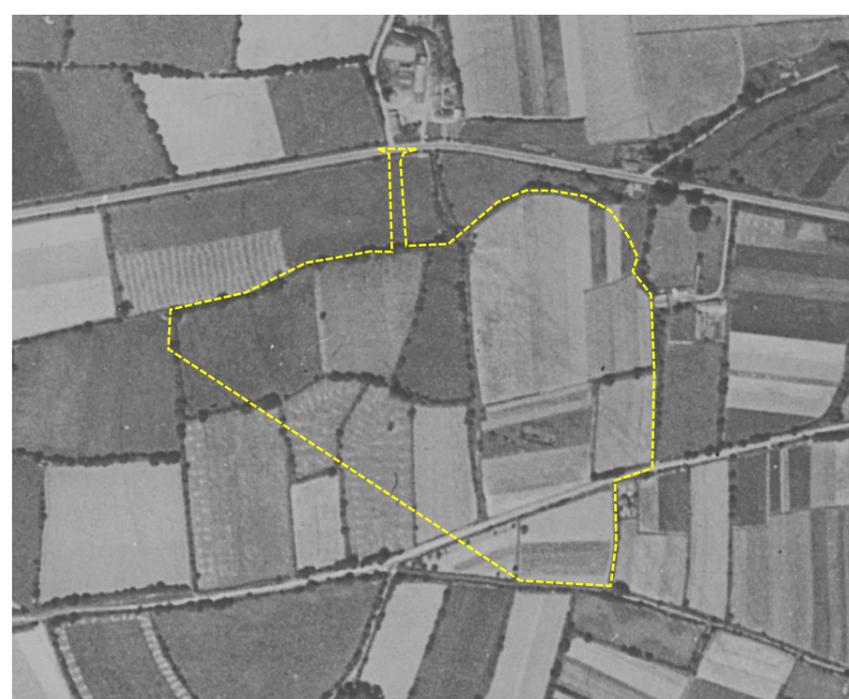


Photo 1950

Contexte agricole bocager (présence d'un certain nombre de haies)

Boisement central au projet n'existe pas (mais étang existe)



Photo 2000-2005

Contexte agricole bocager avec de plus grandes unités foncières

Présence de vignobles

Boisement central planté

Développement de l'urbanisation et notamment, lotissement au Sud-Est



Photo 2006-2010

Contexte agricole avec de plus grandes unités foncières

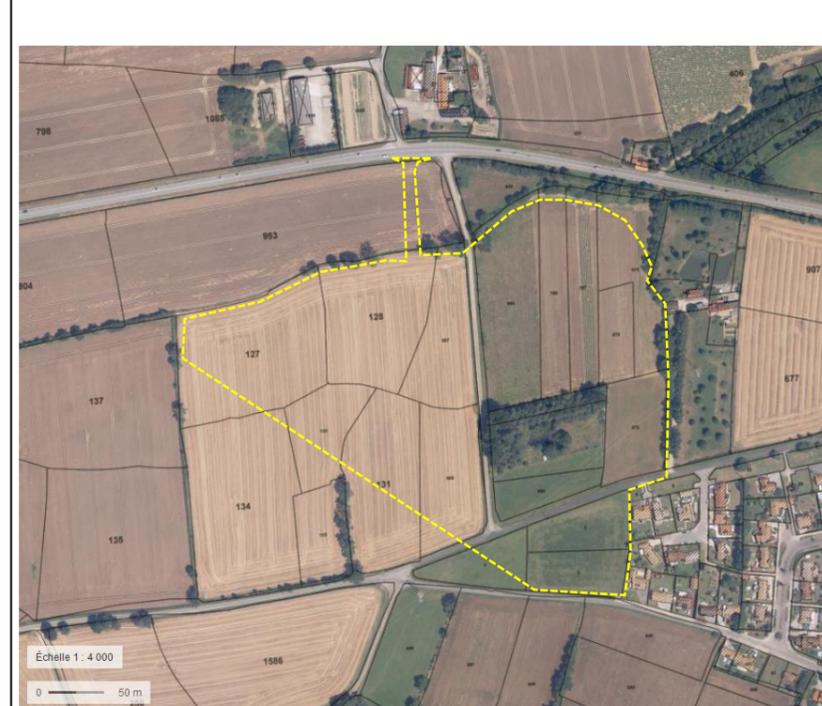


Photo 2016

Contexte agricole avec de plus grandes unités foncières

Vignes en partie supprimées

**ANNEXE 6 - LOCALISATION DU PROJET VIS-A-VIS DU SITE NATURA 2000 LE PLUS PROCHE (et du site inscrit)**

**Projet : Parc d'activités de Beauséjour,  
Port-Saint-Père (44)**

**Carte : Zonages réglementaires**

**Légende**

-  Limites communales
-  Périmètre du projet

**Zonages réglementaires**

-  Réserves Naturelles Nationales
-  ZPS

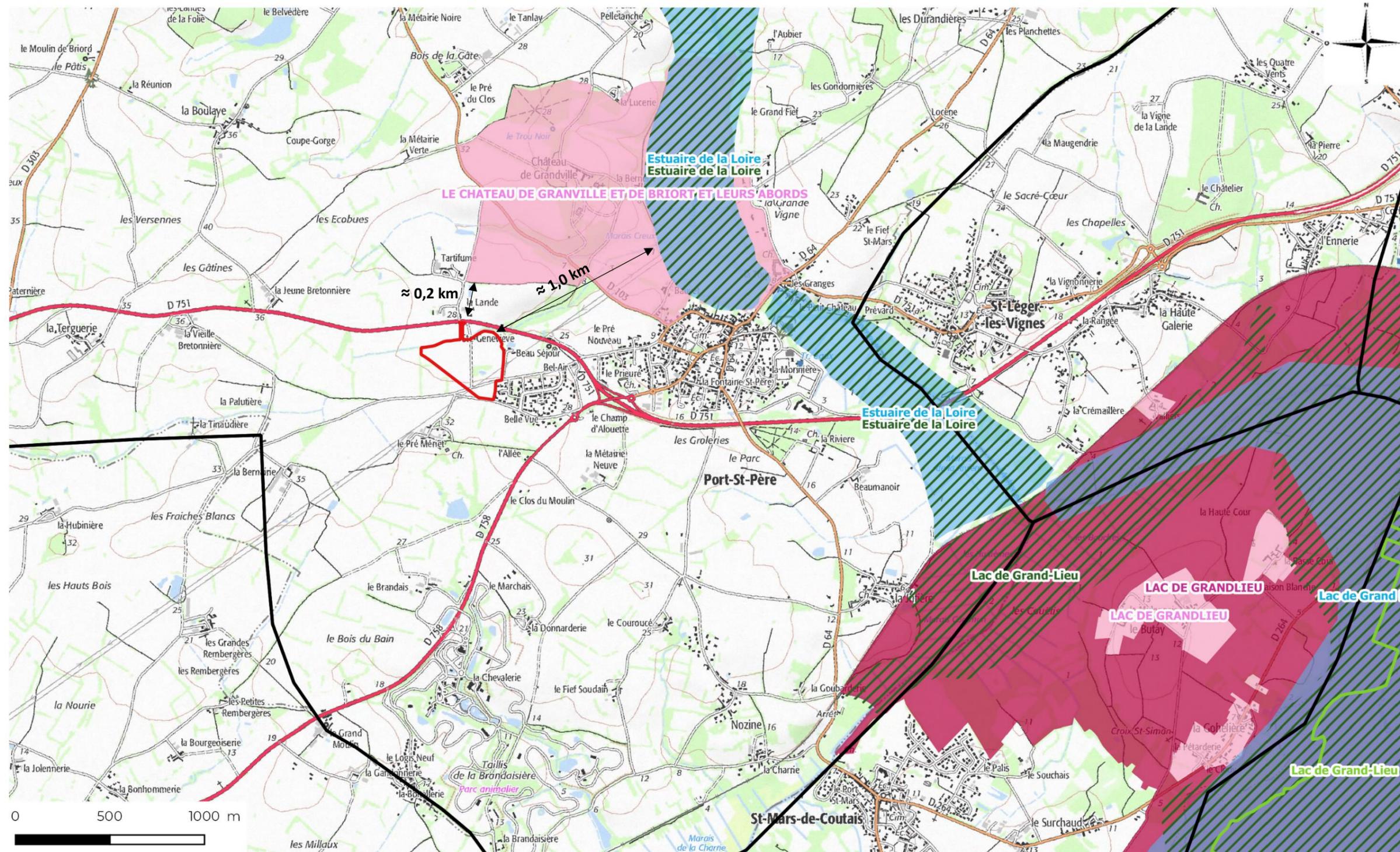
**ZSC**

-  Site inscrit
-  Site classé

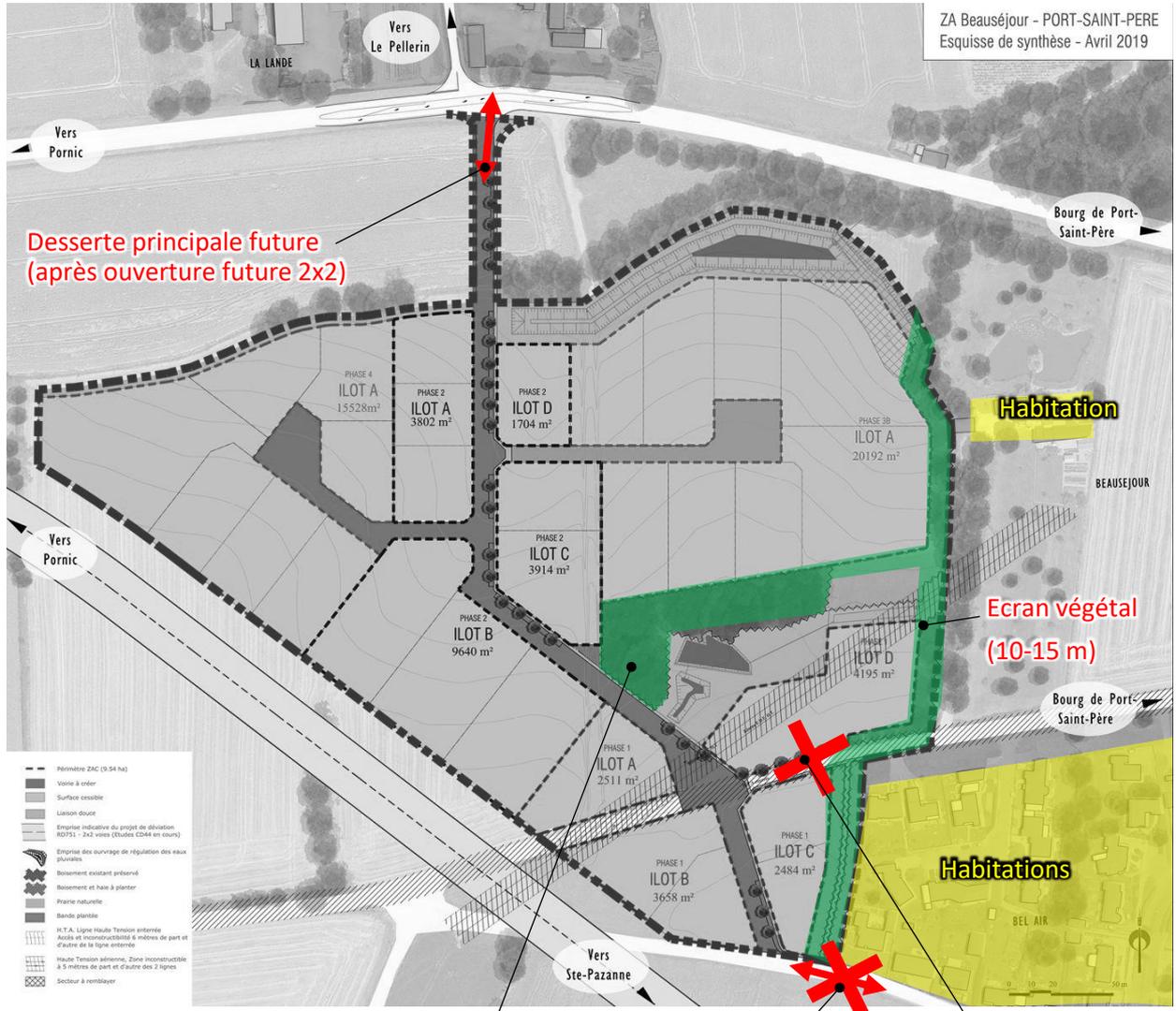
Réalisation :  
OCE - 03/2019



Sources :  
Muséum national d'Histoire naturelle,  
SCAN 25, GEOFLA



**ANNEXE 7 - MESURES MISES EN ŒUVRE POUR LIMITER LES EMISSIONS SONORES VERS LES HABITATIONS RIVERAINES**



**+ Sélection dès que possible des entreprises à faible émergence sonore sur toute la frange Est du projet**

**ANNEXE 8 - DIAGNOSTIC NATURALISTE**

MAITRE D'OUVRAGE



Pornic Agglo Pays de Retz  
2, rue du Dr Ange Guépin  
ZAC de la Chaussée  
44210 PORNIC

# DIAGNOSTIC NATURALISTE

PROJET D'AMENAGEMENT DU  
PARC D'ACTIVITES DE BEAUSEJOUR

RUE DE LA CASE AUX RENARDS  
PORT SAINT PERE (44)



FICHE DE SUIVI DU DOCUMENT	
<b>Coordonnées du commanditaire :</b>	Pornic Agglo Pays de Retz 2, rue du Dr Ange Guépin ZAC de la Chaussée 44210 PORNIC
<b>Assistance à maîtrise d'ouvrage</b>	Société Loire Atlantique Développement – SPL 2 boulevard de l'Estuaire CS 96201 44262 NANTES cedex 2 Contact : M. Marc BABU
<b>Bureau d'études :</b>	OCE 23, place Galilée 85300 CHALLANS
<b>Rédigé par :</b>	Mme Laetitia TONDEUX, Chargée d'études Naturaliste
<b>Vérifié par :</b>	M. Benoit MARSAULT, Chargé d'affaire Eau Environnement

FICHE DE SUIVI DU DOCUMENT	
<b>Version 1</b>	Envoyée le 08/04/2019
<b>Version 2</b>	Envoyée le 06/05/2019

## SOMMAIRE

I - INTRODUCTION ET LOCALISATION DU PROJET.....	4
I.1 - INTRODUCTION.....	4
I.2 - LOCALISATION DU PROJET.....	4
II - METHODOLOGIES, ETUDES ET INVENTAIRES NATURALISTES.....	7
II.1 - ZONAGES REGLEMENTAIRES A PROXIMITE DU PROJET.....	7
II.2 - ZONAGES D'INVENTAIRES A PROXIMITE DU PROJET.....	10
II.3 - ETUDES ANTERIEURES A 2018.....	12
III - ETAT INITIAL FAUNE/FLORE/HABITATS.....	13
III.1 - SYNTHESE SUR LES ESPACES REMARQUABLES AU NIVEAU DE LA ZONE D'ETUDE.....	13
III.2 - PROTOCOLES D'INVENTAIRES.....	13
III.3 - RESULTATS DES INVENTAIRES FAUNE/FLORE/HABITATS.....	15
III.4 - CONTINUITES ECOLOGIQUES, TVB ET FONCTIONNALITES AVEC LES MILIEUX ENVIRONNANTS.....	27
III.5 - SYNTHESE DES ENJEUX ECOLOGIQUES.....	28
IV - CONCLUSION.....	30
V - BIBLIOGRAPHIE.....	31
V.1 - REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES CONCERNANT LA FLORE.....	31
V.2 - REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES CONCERNANT LA FAUNE.....	32
VI - ANNEXES.....	33
VI.1 - ANNEXE 1 : FICHES DESCRIPTIVES DES SITES NATURA 2000.....	34
VI.2 - ANNEXE 2 : EXPERTISE REGLEMENTAIRE DE ZONES HUMIDES SELON LE CRITERE PEDOLOGIQUE (ECR – 2017).....	35
VI.3 - ANNEXE 3 : LISTE COMPLETE DES ESPECES VEGETALES OBSERVEES DANS L'AIRE D'ETUDE.....	36
VI.4 - ANNEXE 4 : LISTE COMPLETE DES ESPECES ANIMALES OBSERVEES DANS L'AIRE D'ETUDE.....	37

### Liste des figures :

FIGURE 1 : LOCALISATION DU PROJET EN LOIRE-ATLANTIQUE.....	4
FIGURE 2 : CARTE IGN SCAN25.....	5
FIGURE 3 : PHOTOGRAPHIE AERIENNE DE LA ZONE D'ETUDE (2013).....	5
FIGURE 4 : PLAN CADASTRAL.....	6
FIGURE 5 : ZONAGES REGLEMENTAIRES.....	9
FIGURE 6 : ZONAGES D'INVENTAIRES.....	11
FIGURE 7 : CARTOGRAPHIE DE SYNTHESE PRODUITE PAR ECR (2017).....	12
FIGURE 8 : LOCALISATION DU PROJET ET DE L'AIRE D'ETUDE.....	14
FIGURE 9 : LOCALISATION DES POINTS D'ECOUTE DE L'AVIFAUNE.....	14
FIGURE 10 : EVOLUTION DU SITE ENTRE 2003 ET 2017.....	17
FIGURE 11 : CARTOGRAPHIE DES HABITATS, DES HAIES BOCAGERES ET DES ARBRES D'INTERET.....	21
FIGURE 12 : LOCALISATION DES ESPECES FAUNISTIQUES PROTEGEES ET/OU PATRIMONIALES.....	26
FIGURE 13 : EXTRAIT DE L'ATLAS CARTOGRAPHIQUE DU SRCE PAYS DE LA LOIRE.....	27
FIGURE 14 : SYNTHESE CARTOGRAPHIQUE DES CONTINUITES ECOLOGIQUES POUR LA FAUNE.....	27
FIGURE 15 : ENJEUX ECOLOGIQUES DE LA ZONE ETUDIEE.....	29

### Liste des tableaux :

TABLEAU 1 : SYNTHESE DES DIFFERENTES CAMPAGNES DE TERRAIN EFFECTUEES SUR SITE AVANT 2018.....	12
TABLEAU 2 : SYNTHESE DES DIFFERENTES CAMPAGNES DE TERRAIN.....	13
TABLEAU 3 : ESPECES D'OISEAUX IDENTIFIEES SUR LA ZONE D'ETUDE.....	22
TABLEAU 4 : ESPECES DE MAMMIFERES IDENTIFIEES SUR LA ZONE D'ETUDE.....	22
TABLEAU 5 : ESPECES D'AMPHIBIENS IDENTIFIEES SUR LA ZONE D'ETUDE.....	23
TABLEAU 6 : ESPECE DE REPTILE IDENTIFIEE SUR LA ZONE D'ETUDE.....	23
TABLEAU 7 : ESPECES DE COLEOPTERES IDENTIFIEES SUR LA ZONE D'ETUDE.....	24
TABLEAU 8 : ESPECES DE LEPIDOPTERES RHOPALOCERES IDENTIFIEES SUR LA ZONE D'ETUDE.....	24
TABLEAU 9 : ESPECES D'ODONATES IDENTIFIEES SUR LA ZONE D'ETUDE.....	24
TABLEAU 10 : LISTE DES ESPECES A ENJEU FORT ET MODERE.....	28

**I.1 - INTRODUCTION**

Soucieuse de maîtriser son développement futur et la cohérence des aménagements, notamment vis-à-vis de ses territoires pouvant accueillir des activités, Pornic Agglo Pays de Retz lance en 2017 les études préalables du parc d'activités sur le secteur de Beauséjour sur la commune de Port Saint Père. Cette zone a pour destination d'accueillir des activités artisanales.

OCE a été missionné pour la réalisation des diagnostics naturalistes. Le maître d'ouvrage a souhaité lancé les inventaires naturalistes en mai 2018.

Le futur projet d'aménagement du parc d'activités de Beauséjour bénéficie d'une position géographique privilégiée à proximité directe de l'échangeur dit de Port Saint-Père situé sur la future déviation de la RD 751 aux portes du Pays de Retz entre Nantes et Pornic. La frange sud-ouest du projet est délimitée par la future voie de contournement (2x2).

Le périmètre opérationnel de l'aménagement s'étend sur **9,5 ha**. Le projet sera donc soumis à un examen au cas par cas. Suite à l'examen au cas par cas, le projet peut être dispensé ou soumis à une étude d'impact.

**I.2 - LOCALISATION DU PROJET**

Région : Pays de la Loire  
 Département : Loire-Atlantique (44)  
 Commune : Port-Saint-Père

**I - INTRODUCTION ET LOCALISATION DU PROJET**

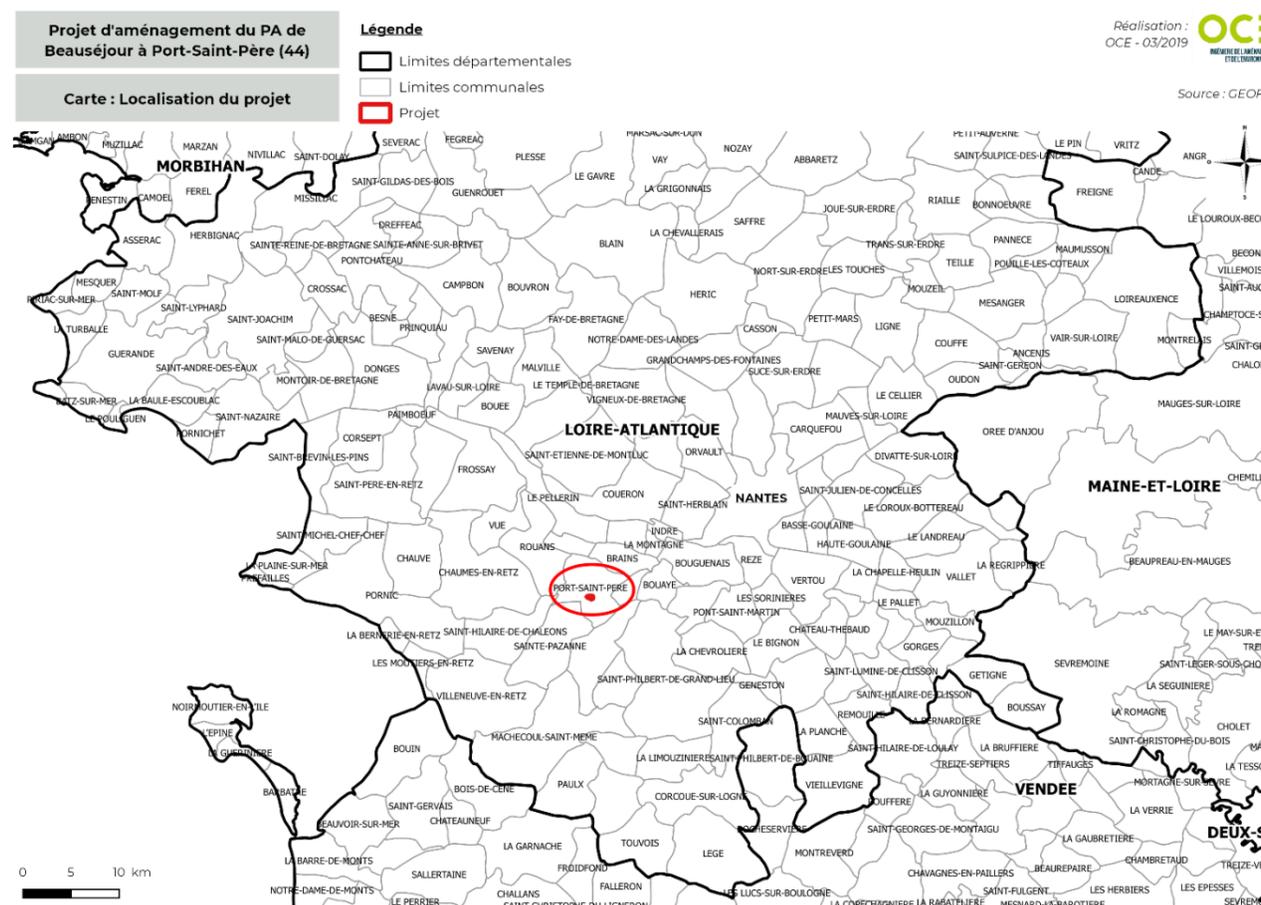


Figure 1 : Localisation du projet en Loire-Atlantique

Le projet d'aménagement du PA de Beauséjour se situe sur la commune de Port-Saint-Père, en Loire-Atlantique (44), région Pays de la Loire. Port-Saint-Père est situé à 25 km au sud-ouest de Nantes et 30 km à l'est de Pornic.

Le projet se situe sur le territoire de la Communauté d'agglomération Pornic Agglo Pays de Retz. Celle-ci est issue du fusionnement des Communautés de Communes de Pornic et de Cœur Pays de Retz en 2017. Elle regroupe 14 communes : la Bernerie-en-Retz, Chaumes-en-Retz, Chauvé, Cheix-en-Retz, Les Moutiers en Retz, La Plaine-sur-Mer, Port-Saint-Père, Pornic, Préfaïlles, Rouans, St-Hilaire-de-Chaléons, St-Michel-Chef-chef, Sainte-Pazanne et Vue.

Le projet du PA de Beauséjour se situe à l'ouest du bourg de Port-Saint-Père, entre la RD 751 et le rue de la Case aux Renards.

Réalisation :  
OCE - 03/2019

Sources :  
SCAN Express Classique 25. GEOFLA

**Projet d'aménagement du PA de Beausejour à Port-Saint-Père (44)**

**Carte : Localisation du projet**

- Légende**
- Périmètre du projet
  - Limites communales

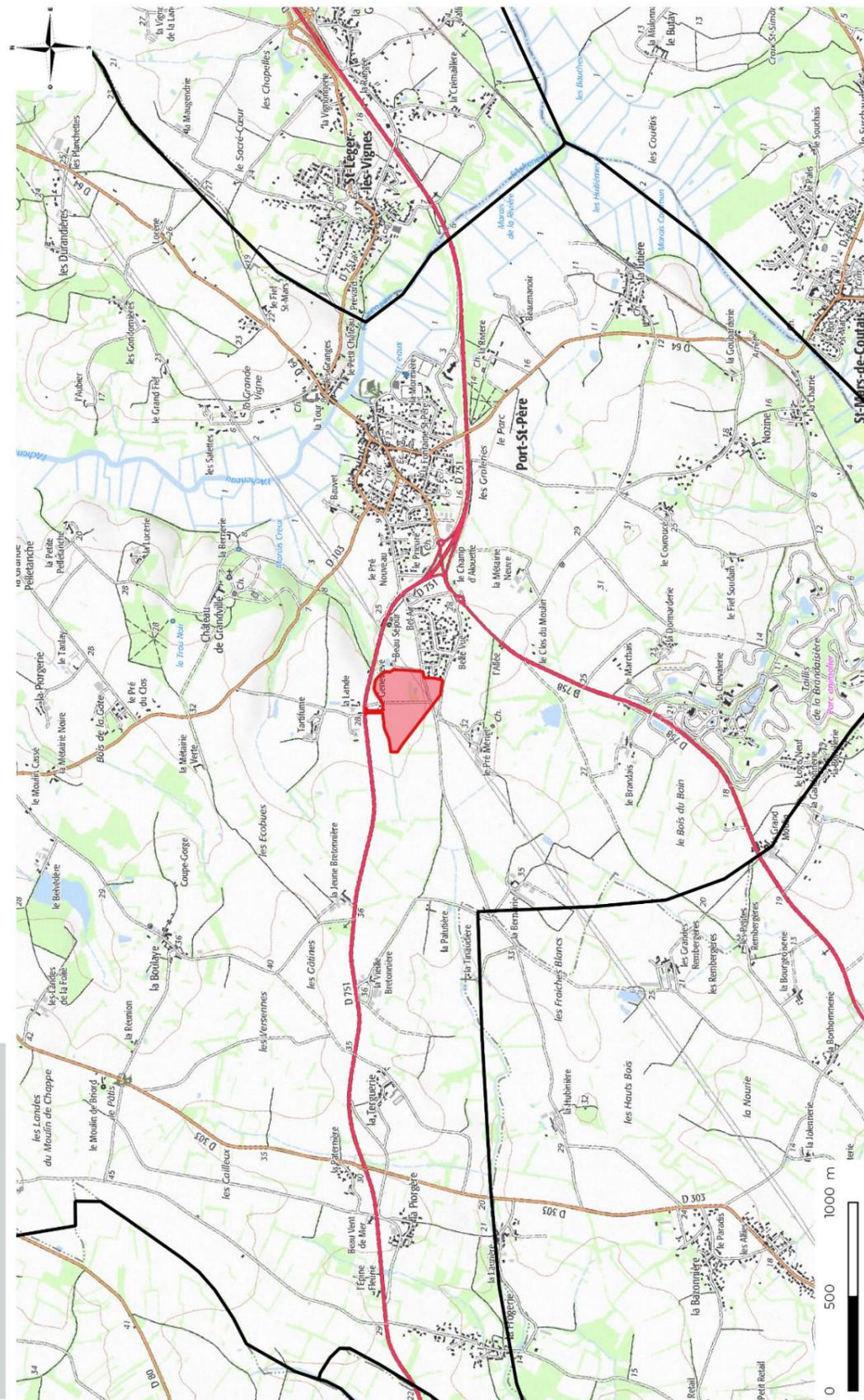


Figure 2 : Carte IGN Scan25

Réalisation :  
OCE - 03/2019

Source : BD ORTHO® 2013 - 44,  
DDTM de Loire-Atlantique. SYLOA. IAV. ©

**Projet d'aménagement du PA de Beausejour à Port-Saint-Père (44)**

**Carte : Localisation du projet**

- Légende**
- Périmètre du projet
  - Cours d'eau (source : DDTM 44)

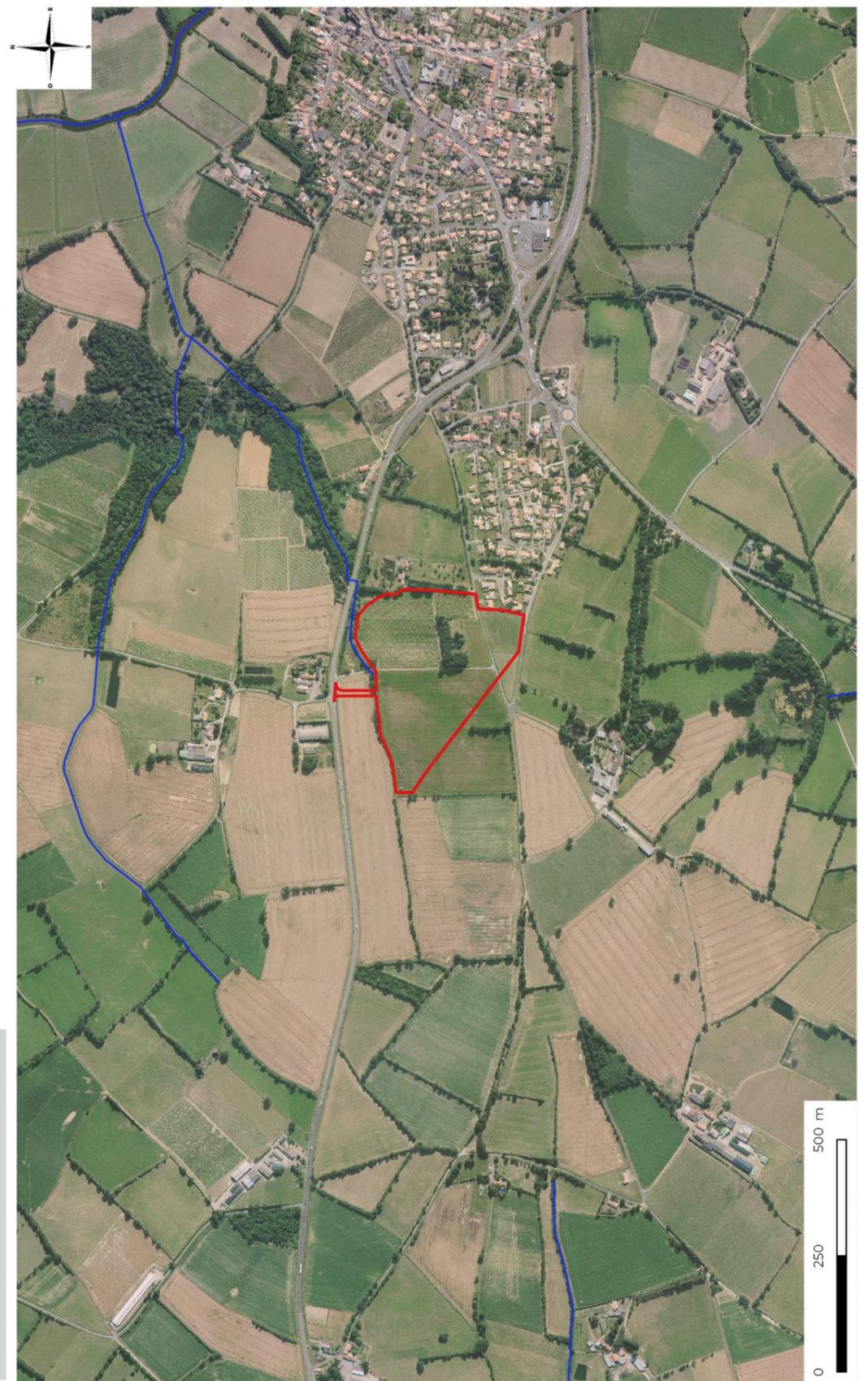


Figure 3 : Photographie aérienne de la zone d'étude (2013)

La surface totale du projet est de 9,5 ha.

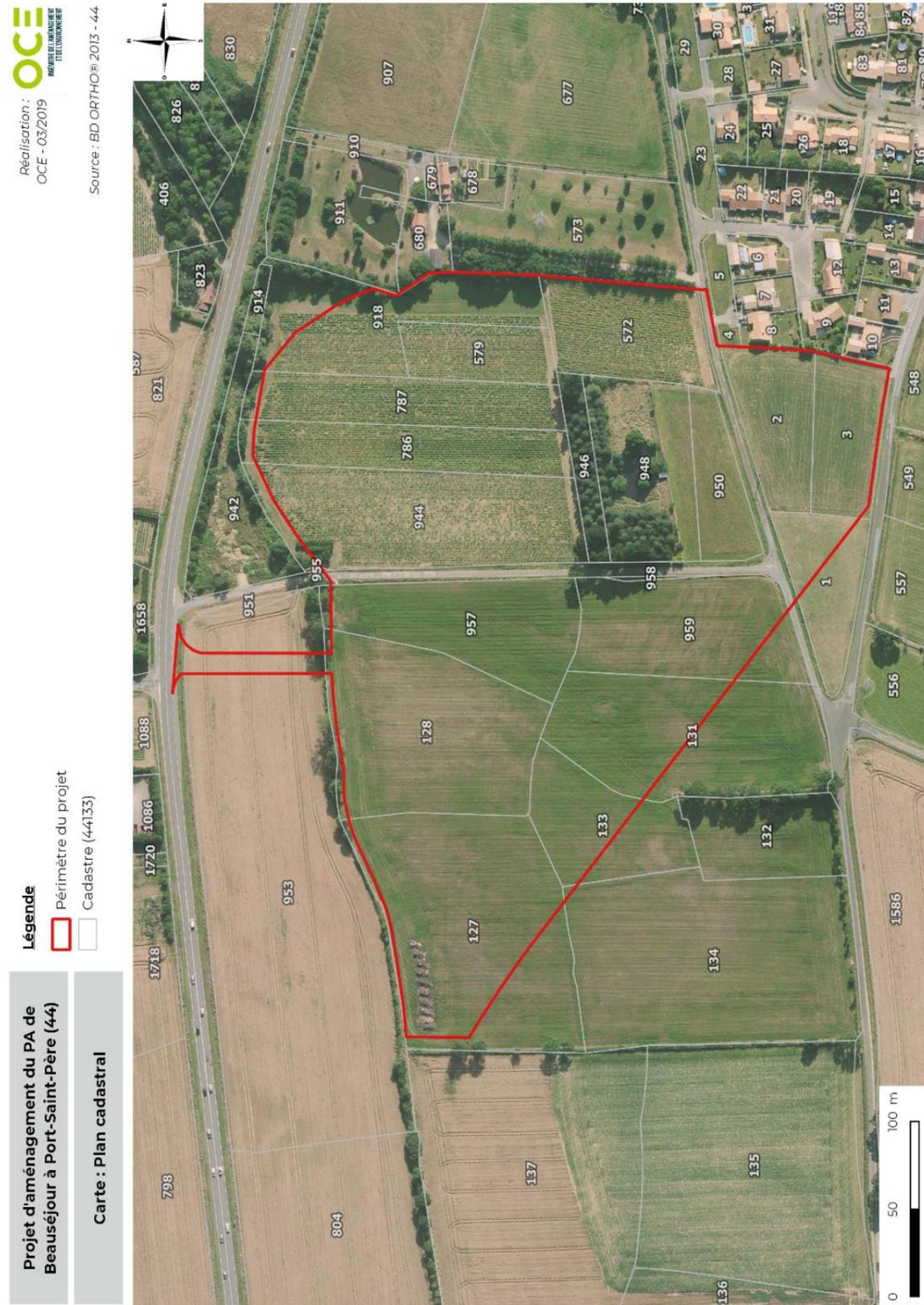


Figure 4 : Plan cadastral

**II.1 - ZONAGES REGLEMENTAIRES A PROXIMITE DU PROJET****II.1.1 - SITE NATURA 2000**

Le réseau européen des Sites Natura 2000 est constitué des :

- Zones Spéciales de Conservation (ZSC) de la directive européenne n°92/43/CEE du 21 mai 1992 concernant la conservation des habitats naturels ainsi que de la faune et de la flore sauvages (NB : un Site d'Intérêt Communautaire ou SIC est intégré de manière finale dans le réseau Natura 2000 comme ZSC) ;
- Zones de Protection Spéciale (ZPS) de la directive européenne n°79/409/CEE du 2 avril 1979 concernant la conservation des oiseaux sauvages.

<b>➔ Trois sites Natura 2000 sont présents à proximité de la zone d'étude</b>
---

Type	Nom du site Natura 2000	Identifiant MNHN	Surface	Distance vis-à-vis du projet
ZPS	Estuaire de la Loire	FR5210103	20162 ha	900 m
ZSC	Estuaire de la Loire	FR5200621	21726 ha	900 m
ZPS	Lac de Grand Lieu	FR5210008	5746 ha	3 km
ZSC	Lac de Grand Lieu	FR5200625	6292 ha	2,5 km

Fiches descriptives complètes des sites Natura 2000 en Annexe.

Site Natura 2000 « Estuaire de la Loire » :

La configuration et le fonctionnement hydraulique de ce site sont structurés par des activités et des aménagements humains liés à la nécessité de desserte des pôles portuaires de Nantes Saint-Nazaire. Les chenaux de navigation présentent des spécificités géographiques (grande profondeur, vitesse des courants, turbidité...) qui résultent de l'action combinée de l'homme et des évolutions morphologiques naturelles. L'existence des chenaux de navigation et leur entretien par des opérations de dragages, l'immersion des produits dragués dans l'estuaire ainsi que la présence d'ouvrages hydrauliques (digues submersibles, quais, appontements) sont constitutifs de l'état de référence du site.

L'estuaire de la Loire est une zone humide majeure sur la façade atlantique, maillon essentiel du complexe écologique de la basse Loire estuarienne (lac de Grand-Lieu, marais de Brière, marais de Guérande). Grande diversité des milieux et des espèces en fonction des marées, du gradient de salinité, du contexte hydraulique. Importance particulière pour les habitats estuariens au sens strict, les milieux aquatiques, les roselières, les prairies humides, le bocage. Nombreuses espèces d'intérêt communautaire dont l'angélique des estuaires. Grande diversité des milieux favorables aux oiseaux (eaux libres, vasières, roselières, marais, prairies humides, réseau hydraulique, bocage). Importance internationale pour les migrations sur la façade atlantique.

Site Natura 2000 « Lac de Grand Lieu » :

Le lac de Grand Lieu est un lac naturel d'effondrement, le plus ancien lac naturel français et l'un des plus grands (1er ou 5ème selon la saison). Il possède une physionomie, très particulière en Europe, de lac "tropical" dominé par de la végétation flottante.

Site important pour les oiseaux, en complémentarité avec les diverses zones humides environnantes (estuaire de la Loire, marais breton...). Site présentant un ensemble de milieux variés : milieux aquatiques et palustres, tourbières, landes, prairies, boisements... Les groupements végétaux sont également variés, liés à l'hygrométrie du sol. De beaux ensembles de végétations aquatiques. Zone humide accueillant régulièrement plus de 20 000 oiseaux d'eau (plus si on inclut les laridés).

## II - METHODOLOGIES, ETUDES ET INVENTAIRES NATURALISTES

### II.1.2 - RESERVES NATURELLES NATIONALES

Une réserve naturelle nationale est un outil de protection à long terme d'espaces, d'espèces et d'objets géologiques rares ou caractéristiques, ainsi que de milieux naturels fonctionnels et représentatifs de la diversité biologique en France. Les sites sont gérés par un organisme local en concertation avec les acteurs du territoire. Ils sont soustraits à toute intervention artificielle susceptible de les dégrader mais peuvent faire l'objet de mesures de réhabilitation écologique ou de gestion en fonction des objectifs de conservation.

#### ➔ Une RNN à proximité de la zone d'étude

Type	Nom du site	Code national	Surface	Distance vis-à-vis du projet
RNN	Lac de Grand Lieu	FR3600048	2695 ha	4,5 km

Le lac de Grand Lieu est classé en réserve naturelle nationale depuis 1980. En plein cœur du Pays de Retz s'étend l'un des plus grands lacs de plaine de France, le lac de Grand-Lieu. En connexion avec la Loire et les marais de l'estuaire par la rivière Acheneau, son fonctionnement hydraulique est atypique. Il résulte de conditions naturelles et d'une gestion de l'eau presque trois fois centenaire.

Le lac présente des milieux variés. Son centre comporte une zone d'eau libre d'environ 800 ha, domaine des brèmes et des gardons. Autour de cette zone, sur plus de 1200 ha, s'est développé un herbier flottant sans équivalent en France avec des nénuphars blancs et nénuphars jaunes, des châtaignes d'eau ou de splendides limnanthèmes aux fleurs jaunes d'or. Au-delà, des roselières et forêts flottantes de saules et d'aulnes sur plus de 1 700 ha accueillent un remarquable cortège de grands échassiers nicheurs : Grande Aigrette, Spatule blanche, ou encore Héron pourpré. Enfin une couronne de prairies inondables puis de bocages et de bois vient compléter cet ensemble naturel unique.

Le visage de Grand-Lieu se modifie considérablement avec les saisons. En hiver, il devient le plus grand lac de plaine de France, les prairies du pourtour sont inondées et offrent une nourriture abondante aux oiseaux, en particulier aux 25000 canards hivernants. Les nénuphars disparaissent et les roselières, désertées par les hérons partis en migration, se transforment en dortoirs pour les busards des roseaux, bruants des roseaux, étourneaux, et grands cormorans. Au printemps, de vastes herbiers aquatiques se développent, les forêts flottantes ; les roselières accueillent la reproduction de milliers d'oiseaux. Les prairies inondables, pâturées ou fauchées, sont aussi un lieu de reproduction et d'alimentation.

La flore, contrainte par l'inondation régulière et prolongée, est remarquable. On y recense plus de 500 espèces de plantes, dont beaucoup sont très rares ou menacées comme certaines renoncules, l'Etoile d'eau ou la Cigüe vireuse.

La pêche traditionnelle, l'agriculture des marais comme le pâturage et la fauche ou encore la chasse sont des usages ancrés dans la culture locale. Le site est aussi un haut lieu archéologique, historique et ethnographique.

Cet écosystème fragile voit son équilibre fortement menacé. La pollution des eaux tend à gravement asphyxier les milieux aquatiques. A cela s'ajoutent les difficultés de revenir à des niveaux d'eau plus naturels et l'impact des espèces exotiques envahissantes comme les jussies et l'Ecrevisse de Louisiane.

Pour protéger le site, l'accès à la Réserve naturelle en a été interdit au public et des mesures d'amélioration de la qualité de l'eau sont travaillées à l'échelle du bassin versant. Dans le cadre de l'application de la loi sur l'eau, des solutions sont proposées pour réduire les charges polluantes et limiter ainsi le phénomène d'eutrophisation. Ce processus contribue à fortement banaliser ce site exceptionnel.

Le décret du 10 septembre 1980, portant création de la réserve naturelle du lac de Grand-Lieu précise que « la circulation des personnes et des véhicules, ainsi que la divagation des animaux domestiques, est interdite en tout temps sur l'ensemble de la réserve ».

### II.1.3 - SITE CLASSE

#### Espaces d'application :

Les monuments naturels et les sites présentant un intérêt général du point de vue artistique, historique, scientifique, légendaire ou pittoresque.

#### Objectifs :

La conservation ou la préservation d'espaces naturels ou bâtis présentant un intérêt certain au regard des critères prévus par la loi (artistique, historique, scientifique, légendaire ou pittoresque). Le classement offre une protection renforcée en comparaison de l'inscription, en interdisant, sauf autorisation spéciale, la réalisation de tous travaux tendant à modifier l'aspect du site.

#### ➔ Un site classé à proximité de la zone d'étude

Type	Nom du site	Référence	Surface	Distance vis-à-vis du projet
Site classé	Lac de Grand Lieu	44 SC 49 a	7 500 ha	2,5 km

#### Site classé « Lac de Grand Lieu » :

Le site classé intègre dans son périmètre la totalité de la surface en eau du Lac de Grand Lieu, comprenant également les espaces d'extensions saisonnières. Alimenté en eau par l'Ognon, la Logne et la Boulogne, le lac est un vaste réservoir biologique supportant une biodiversité riche (faune, flore, parfois menacées), faisant de cet espace une zone humide d'importance nationale à cet égard. Le paysage global est en effet fortement marqué par la répartition des cortèges floristiques, eux-mêmes dépendants des niveaux d'eau.

Ce paysage lacustre associe également une périphérie boisée importante, notamment dans ses franges nord et est. Les principaux grands ensembles sont les bois de Saint-Aignan, de Souché, de la Robardière et de l'Arsangle. Ils forment un écran visuel vis à vis du reste du plateau, somme toute très anthropisé. Ces espaces fermés rompent avec la frange ouest du lac, le plus souvent bordée par de prairies et cultures.

### II.1.4 - SITE INSCRIT

#### Espaces d'application :

Les monuments naturels et les sites présentant un intérêt général du point de vue artistique, historique, scientifique, légendaire ou pittoresque.

#### Objectifs :

La conservation ou la préservation d'espaces naturels ou bâtis présentant un intérêt au regard des critères définis par la loi (artistique, historique, scientifique, légendaire ou pittoresque). L'inscription soit concerne des sites méritant d'être protégés mais ne présentant pas un intérêt suffisant pour justifier leur classement, soit constitue une mesure conservatoire avant un classement. En outre, elle peut constituer un outil de gestion souple des parties bâties d'un site classé en l'attente souvent d'une ZPPAUP. Enfin, elle peut également constituer un outil adapté à la préservation du petit patrimoine rural.

#### ➔ Deux sites inscrits à proximité de la zone d'étude

Type	Nom du site	Référence	Surface	Distance vis-à-vis du projet
Site inscrit	Le Château de Granville et de Briord et leurs abords	44 SI 45	313 ha	200 m
Site inscrit	32 ensembles bordant le Lac de Grand Lieu	44 SI 49 b	207 ha	3,5 km

#### Site inscrit « Le Château de Granville et de Briord et leurs abords » :

Le site s'articule sur deux grands îlots respectivement définis sur les sites de Grandville et de Briord. Construit au début du 19ème siècle, le château de Grandville est situé aux abords de l'Acheneau, au nord du Lac de Grandlieu. Construit à la fin du 18ème siècle, le château de Briord, entouré de douves, est implanté en lieu et place d'un ancien édifice datant du Moyen-âge.

**Projet : Parc d'activités de Beauséjour,  
Port-Saint-Père (44)**

**Carte : Zonages réglementaires**

**Légende**

-  Limites communales
-  Périmètre du projet

**Zonages réglementaires**

-  Réserves Naturelles Nationales
-  ZPS

-  ZSC
-  Site inscrit
-  Site classé

Réalisation :  
OCE - 03/2019



Sources :  
Muséum national d'Histoire naturelle,  
SCAN 25, GEOFLA

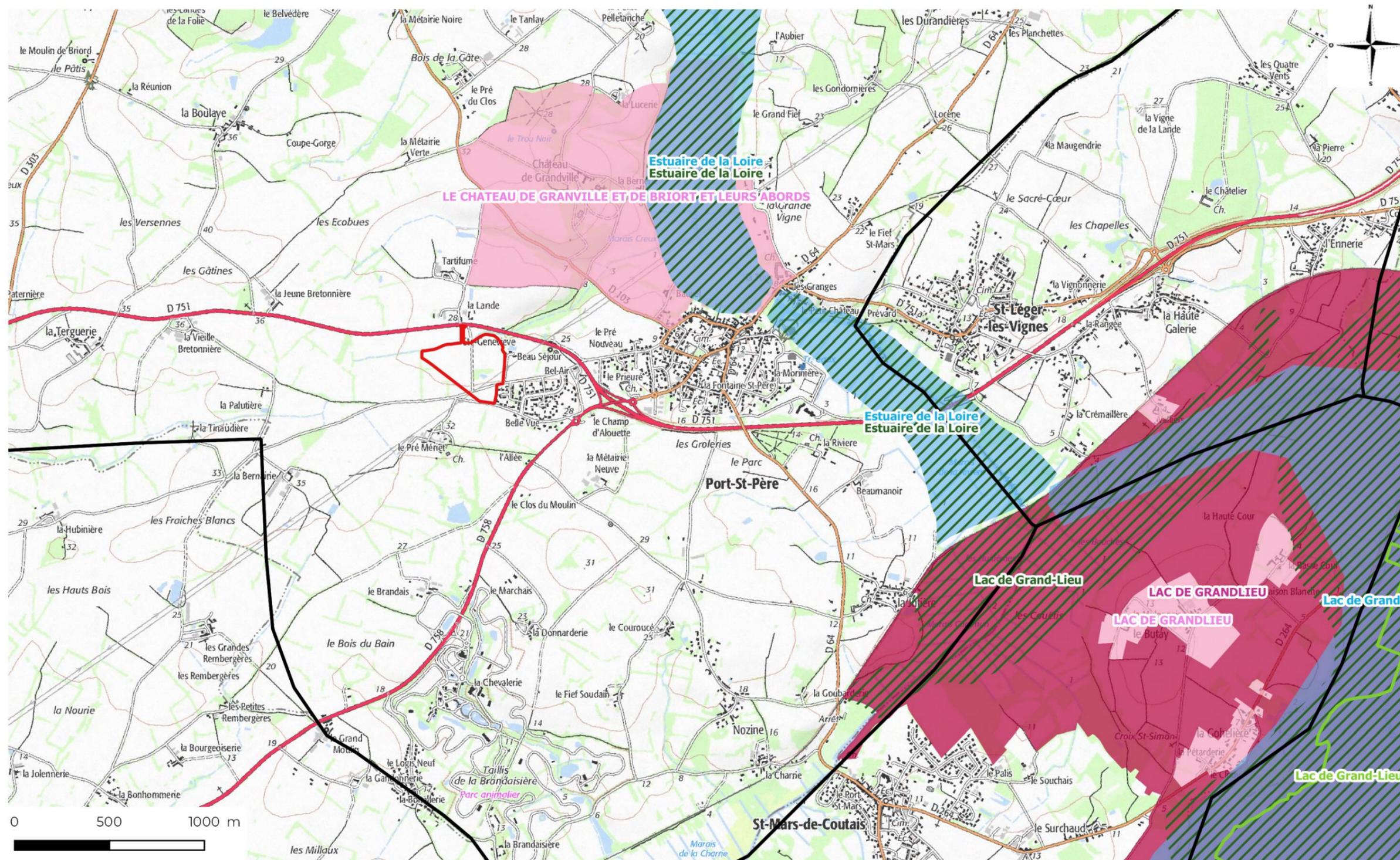


Figure 5 : Zonages réglementaires

## II.2 - ZONAGES D'INVENTAIRES A PROXIMITE DU PROJET

### II.2.1 - ZNIEFF

Les Zones Naturelles d'Intérêt Ecologique Faunistique et Floristique (ZNIEFF) ont pour objectif d'identifier et de décrire des secteurs du territoire particulièrement intéressant sur le plan écologique, participant au maintien des grands équilibres naturels ou constituant le milieu de vie d'espèces animales et végétales rares, caractéristiques du patrimoine naturel régional.

Les ZNIEFF n'ont pas de portée réglementaire directe : elles ont le caractère d'un inventaire scientifique. La loi de 1976 sur la protection de la nature impose cependant aux PLU de respecter les préoccupations d'environnement, et interdit aux aménagements projetés de "détruire, altérer ou dégrader le milieu particulier" à des espèces animales ou végétales protégées (figurant sur une liste fixée par décret en Conseil d'Etat). Pour apprécier la présence d'espèces protégées et identifier les milieux particuliers en question, les ZNIEFF constituent un élément d'expertise pris en considération par la jurisprudence des tribunaux administratifs et du Conseil d'Etat.<sup>1</sup>

On distingue deux types de ZNIEFF :

- Les ZNIEFF de **type I** sont des sites particuliers, généralement de taille réduite, inférieure aux ZNIEFF de type II. Elles correspondent a priori à un très fort enjeu de préservation voire de valorisation de milieux naturels.
- Les ZNIEFF de **type II** sont des ensembles géographiques généralement importants, incluant souvent plusieurs ZNIEFF de type I, et qui désignent un ensemble naturel étendu dont les équilibres généraux doivent être préservés. Cette notion d'équilibre n'exclut donc pas qu'une zone de type II fasse l'objet de certains aménagements sous réserve du respect des écosystèmes généraux.

#### ➔ Quatre ZNIEFF sont présentes à proximité de la zone d'étude

Type	Nom de la ZNIEFF	Identifiant MNHN	Surface	Distance vis-à-vis du projet
ZNIEFF 2	Vallée et marais du Tenu en amont de Saint-Mars-de-Coutais	520616262	600 ha	2,5 km
ZNIEFF 1	Etang et bois de Briord	520015276	107 ha	1,5 km
ZNIEFF 1	Marais de l'Acheneau	520006621	1 108 ha	650 m
ZNIEFF 1	Lac de Grand Lieu	520006647	6 270 ha	1,5 km

#### ZNIEFF 2 « Vallée et marais du Tenu en amont de Saint-Mars-de-Coutais »

Vallée marécageuse dans sa partie aval et bordée de coteaux boisés et de bocage dans sa partie amont. Cette zone abrite une intéressante diversité floristique avec entre autre la présence de quelques plantes rares dans la région des Pays de la Loire. Cette rivière abrite aussi une bonne diversité d'Odonates dont quelques espèces rares, ainsi qu'un poisson rare dans notre région.

#### ZNIEFF 1 « Etang et bois de Briord »

Ensemble de bois et d'étangs présentant un fort intérêt sur le plan mammologique, avifaunistique et floristique. Présence de deux petits carnivores et d'un insectivore rare et d'un anatidé nicheur peu commun dans notre région. Cette zone abrite aussi une intéressante diversité d'odonates et plusieurs espèces végétales rares ou peu communes en Pays de la Loire.

#### ZNIEFF 1 « Marais de l'Acheneau »

Vallée marécageuse située de part et d'autre de l'Acheneau constituée de prairies humides inondables sillonnées de douves et de fossés, de prairies mésophiles, de près tourbeux et de roselières variées, abritant une flore riche et variée comprenant plusieurs espèces rares ou protégées sur le plan national ou régional. Cette zone humide constitue une importante zone de gagnage pour les anatidés hivernant en estuaire de la Loire et sur le lac de Grand-Lieu. Elle abrite une intéressante diversité d'Odonates dont certains peu commun en Pays de la Loire.

#### ZNIEFF 1 « Lac de Grand Lieu »

Lac d'une physionomie unique en France et qui possède une richesse biologique exceptionnelle qui lui a valu d'être protégé par un arsenal pratiquement complet de réglementations: Réserve naturelle, Site classé, Site RAMSAR, ZPS, ZSC. Il abrite plusieurs centaines d'espèces de plantes, 305 espèces d'oiseaux, dont de nombreuses protégées à l'échelon régional, national ou international. C'est surtout l'avifaune qui mérite une attention particulière avec les populations pionnières françaises de Spatule blanche et de Grande Aigrette, mais aussi des populations majeures à l'échelle française pour la Guifette moustac, la Guifette noire, le Fuligule milouin, le Grèbe huppé, le Crabier chevelu ou encore le Bihoreau gris. L'hiver, le lac abrite la cinquième plus importante population hivernante d'anatidés et de foulques (20 000 oiseaux). C'est une étape

migratoire essentielle sur la voie atlantique ouest européenne, notamment pour les fauvelles aquatiques. Quatre espèces patrimoniales de poissons y ont des populations remarquables: l'Anguille, le Brochet, le Hable de Heckel et la Bouvière.

### II.2.2 - ZICO

Les Zones Importantes pour la Conservation des Oiseaux (ZICO) sont des sites d'intérêt majeur qui hébergent des effectifs d'oiseaux sauvages jugés d'importance communautaire ou européenne. Les ZICO peuvent ensuite être désignées en ZPS (zone de protection spéciale, réseau Natura 2000).

#### ➔ Une ZICO classé à proximité de la zone d'étude

Type	Nom du site	Référence	Surface	Distance vis-à-vis du projet
ZICO	Lac de Grand Lieu			3 km

### II.2.3 - RAMSAR

Signataire de la Convention de Ramsar en 1971, la France a ratifié ce traité en 1986. Elle s'est alors engagée sur la scène internationale à préserver les zones humides de son territoire. La très grande majorité des sites Ramsar français ont été créés sur des aires déjà protégées en totalité ou en partie par d'autres statuts (Parc naturel régional, réserve de chasse, sites du Conservatoire du littoral, sites Natura 2000, etc.) ou disposant d'une gestion intégrée. Les actions de conservation et de gestion développées sur ces aires protégées servent à maintenir les caractéristiques écologiques des sites Ramsar.

#### ➔ Un site Ramsar à proximité de la zone d'étude

Type	Nom du site	Identifiant MNHN	Surface	Distance vis-à-vis du projet
RAMSAR	Lac de Grand Lieu	FR7200014	6 300 ha	1,7 km

<sup>1</sup> Source : <http://www.conservatoire-nature.fr/article3.php?id=148>

**Projet : Parc d'activités de Beauséjour,  
Port-Saint-Père (44)**

**Carte : Zonages d'inventaires**

**Légende**

- Limites communales
- Périmètre du projet
- ZICO
- ZNIEFF 1
- ZNIEFF 2
- Site Ramsar

Réalisation : **OCE**  
OCE - 03/2019  
INGÉNIEUR DE L'AMÉNAGEMENT  
ET DE L'ENVIRONNEMENT

Sources :  
Muséum national d'Histoire naturelle,  
SCAN 25, GEOFLA

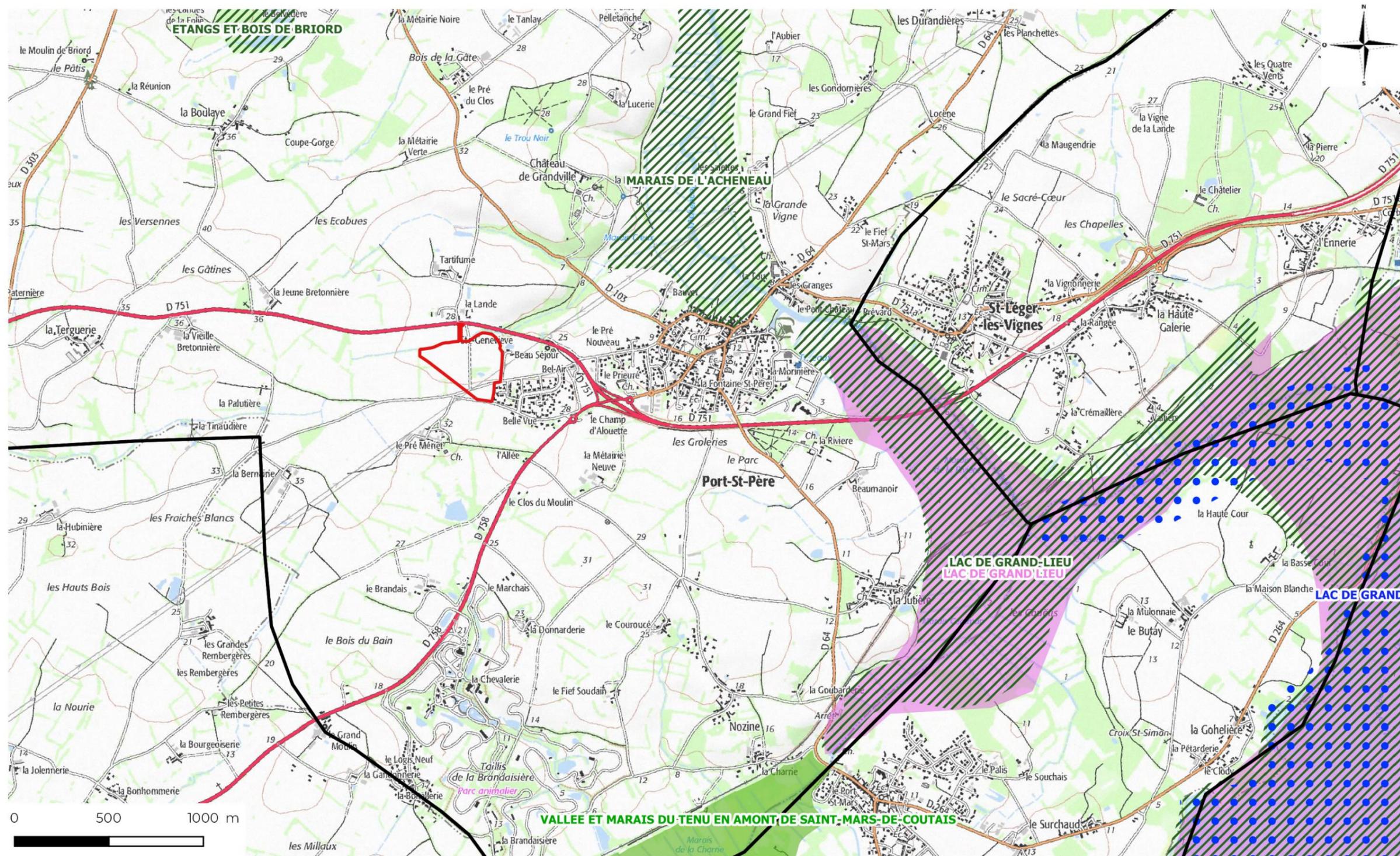


Figure 6 : Zonages d'inventaires

### II.3 - ETUDES ANTERIEURES A 2018

Tableau 1 : Synthèse des différentes campagnes de terrain effectuées sur site avant 2018

Etudes précédentes	Bureau d'études	Année de rédaction
Inventaire communal des zones humides	EF Etudes	2012
Inventaire zones humides	ECR Environnement	2017

#### II.3.1 - INVENTAIRE COMMUNAL DES ZONES HUMIDES

L'inventaire communal des zones humides a été réalisé en 2012 par la société EF Etudes. La délimitation des zones humides n'a pas tenu compte du critère pédologique, elle s'est uniquement basée sur l'analyse floristique. Les prospections ont ciblé les secteurs potentiellement humides (zones prélocalisées).

D'après cet inventaire, une zone humide a été identifiée en bordure du ruisseau : formation riveraine de Saules (ripisylve).



source : <http://oaidoc.eau-loire-bretagne.fr/exl-php/oaiconsult/DOC00025419>

#### II.3.2 - DIAGNOSTIC ZONES HUMIDES (ECR Environnement - 2017)

Un diagnostic des zones humides a été réalisé sur site par le bureau d'études ECR en 2017, à la demande de Pornic Agglo. Annexe 2 : Expertise réglementaire de zones humides selon le critère pédologique (ECR - 2017).

Le bureau d'études ECR Environnement a réalisé un diagnostic zones humides, uniquement sur la base du critère pédologique. Les sols hydromorphes sont détaillés dans l'Arrêté du 24 juin 2008, modifié en 2009.

**Le diagnostic d'ECR Environnement n'a pas mis en évidence la présence de zones humides sur la zone d'étude.**



Figure 7 : Cartographie de synthèse produite par ECR (2017)

**III.1 - SYNTHÈSE SUR LES ESPACES REMARQUABLES AU NIVEAU DE LA ZONE D'ÉTUDE**

La zone d'étude ne se trouve **incluse dans aucun zonage réglementaire ou d'inventaire**. Certains zonages se situent à proximité :

Type	Nom du site	Identifiant	Surface (ha)	Distance par rapport à la zone d'étude
ZPS	Estuaire de la Loire	FR5210103	20162 ha	900 m
ZSC	Estuaire de la Loire	FR5200621	21726 ha	900 m
ZPS	Lac de Grand Lieu	FR5210008	5746 ha	3 km
ZSC	Lac de Grand Lieu	FR5200625	6292 ha	2,5 km
RNN	Lac de Grand Lieu	FR3600048	2695 ha	4,5 km
Site classé	Lac de Grand Lieu	44 SC 49 a	7 500 ha	2,5 km
Site inscrit	Le Château de Granville et de Briord et leurs abords	44 SI 45	313 ha	200 m
Site inscrit	32 ensembles bordant le Lac de Grand Lieu	44 SI 49 b	207 ha	3,5 km
ZNIEFF 2	Vallée et marais du Tenu en amont de Saint-Mars-de-Coutais	520616262	600 ha	2,5 km
ZNIEFF 1	Etang et bois de Briord	520015276	107 ha	1,5 km
ZNIEFF 1	Marais de l'Acheneau	520006621	1 108 ha	650 m
ZNIEFF 1	Lac de Grand Lieu	520006647	6 270 ha	1,5 km
ZICO	Lac de Grand Lieu			3 km
RAMSAR	Lac de Grand Lieu	FR7200014	6 300 ha	1,7 km

**III - ETAT INITIAL FAUNE/FLORE/HABITATS**

**III.2 - PROTOCOLES D'INVENTAIRES**

**III.2.1 - AIRE D'ÉTUDE ET DATES DE PROSPECTION**

Au total, **six prospections** ont été effectuées in situ entre mai 2018 et mars 2019, permettant de recenser les cortèges suivants : flore, avifaune, amphibiens, reptiles, mammifères (hors chiroptères), odonates, lépidoptères rhopalocères, et coléoptères saproxylophages.

Tableau 2 : Synthèse des différentes campagnes de terrain

Année	2018				2019	
	OCE					
Structure ayant réalisé les inventaires	OCE					
Mois	Mai	Juin	Juin	Juillet	Février	Mars
Date	16/05/2018	20/06/2018	28/06/2018	11/07/2018	12/02/2019	20/03/2019
T°C (min-max)	16-22°C	18-24°C	26-28°C	27-28°C	01-10°C	08-11°C
Recouvrement nuageux (%)	10	10	10	10	10	100
Vent	Faible	Faible	Faible	Faible	Faible	Faible
Pluie	Non	Non	Non	Non	Non	Non
Visibilité	Bonne	Bonne	Bonne	Bonne	Bonne	Bonne
<b>Avifaune</b>	<b>X</b>	<b>X</b>		<b>X</b>	<b>X</b>	<b>X</b>
<b>Amphibiens</b>	<b>X X</b>					
<b>Mammifères</b>	<b>X</b>	<b>X</b>				<b>X</b>
<b>Reptiles</b>		<b>X</b>				
<b>Odonates</b>	<b>X</b>	<b>X</b>		<b>X</b>		
<b>Lépidoptères rhopalocères</b>		<b>X</b>		<b>X</b>		
<b>Flore / Habitats</b>	<b>X</b>	<b>X</b>				<b>X</b>
<b>Inventaire zones humides</b>	<b>X</b>		<b>X</b>			
<b>Haies, potentiel coléoptères et chiroptères</b>	<b>X</b>			<b>X</b>		<b>X</b>

(X : passage de jour ; X : passage de nuit)

L'aire d'étude s'étend au-delà du périmètre du projet. Elle a été choisie en cohérence avec le projet et les milieux qui l'entourent. De ce fait, l'aire d'étude englobe les parcelles situées entre la RD 751 et la rue de la Case aux Renards, jusqu'au petit bois à l'Ouest. Elle ne s'étend pas davantage au nord en raison de la RD qui fragmente le paysage, ni vers l'Est car la parcelle est privée (habitation). La zone d'étude intègre le talweg et les différents éléments arborés à proximité du projet, d'où son étalement vers l'Ouest.

Au total, le **périmètre étudié représente une surface de 29 ha** (cf. carte ci-après).



Figure 8 : Localisation du projet et de l'aire d'étude

### III.2.2 - INVENTAIRE FLORE/HABITATS

La zone d'étude est dominée par des espaces cultivés, sans végétation spontanée. Les relevés floristiques ont été réalisés dans les prairies et les boisements, sous forme de transects. Une attention particulière a été portée à la présence potentielle d'espèces patrimoniales ou invasives.

Une cartographie de la végétation a été réalisée sur la base des investigations de terrain. Les habitats ont été caractérisés avec l'aide de la nomenclature CORINE biotopes.

### III.2.3 - INVENTAIRE AVIFAUNE

Les prospections ont été effectuées le matin (avant 11h), en conditions climatiques favorables (vent faible), en longeant lentement les haies et les bosquets, ainsi qu'en traversant le site d'étude. L'écologue est resté immobile pendant 20-30 minutes au niveau de 4 points d'écoute stratégiques (cf. carte ci-après). Ces derniers ont été placés de manière à couvrir les différents milieux de la zone étudiée : ripisylve, haies bocagères, boisements, terres cultivées.



Figure 9 : Localisation des points d'écoute de l'avifaune

Toutes les espèces vues ou entendues ont été notées, ainsi que leur comportement, notamment les signes de reproduction (défense d'un territoire, élaboration du nid, nourrissage de jeunes).

### III.2.4 - INVENTAIRE AMPHIBIENS

Une seule pièce d'eau est présente au sein de l'aire d'étude, il s'agit d'un étang empoisonné. Les inventaires ont été effectués lors de la période de reproduction car les amphibiens sont plus actifs et regroupés autour des pièces d'eau. Les conditions climatiques étaient favorables : temps calme et température supérieure à 10°C. Milieux ciblés : pièce d'eau (étang) et ripisylve.

Les amphibiens (adultes et têtards) ont été recherchés à vue en journée : l'après-midi, par temps ensoleillé. Ils ont également fait l'objet de recherches nocturnes. En effet, certaines espèces sont plus faciles à identifier de nuit. Les tritons par exemple, remontent à la surface des pièces d'eau pour chasser. Ils ont donc été recherchés en éclairant la surface de l'eau avec une lampe frontale puissante. Les anoues sont également vocalement plus actifs la nuit. Ces espèces peuvent être identifiées à leur chant.

### III.2.5 - INVENTAIRE REPTILES

Les reptiles ont été recherchés à vue, en longeant les haies et les secteurs bien exposés au soleil.

### III.2.6 - INVENTAIRE INSECTES

Les lépidoptères rhopalocères et les odonates ont été identifiés à vue ou après capture au filet. Concernant les lépidoptères, les inventaires ont ciblé la recherche d'imagos et de chenilles. Quant aux odonates, les prospections ont ciblé la recherche d'imagos, de larves et d'exuvies. Les recherches ont été effectuées en périodes et conditions favorables à l'identification de ces espèces (journées ensoleillées et sans vent, entre 10 h et 18 h). Milieux ciblés : prairies, lisières, haies bocagères.

Par ailleurs, une attention particulière a été portée aux coléoptères saproxylophages. Les haies bocagères et les arbres isolés ont été analysés en recherchant d'éventuelles traces de présence de ces espèces (cavités creusées par les larves, adultes, crottes).

### III.2.7 - INVENTAIRE MAMMIFERES (HORS CHIROPTERES)

L'inventaire des mammifères a été réalisé en observant les traces (empreintes, indices de présence) et en recherchant les individus à vue dans les milieux opportuns (haies, boisement). Ces observations ont été effectuées en même temps que les autres prospections.

### III.2.8 - INVENTAIRE CHIROPTERES

Au cours de la première visite de terrain, une évaluation des potentialités d'accueil des chiroptères a été menée au sein de la zone d'étude. Les éléments favorables à ce groupe ont été recherchés afin d'évaluer l'enjeu sur de la zone d'étude : recherche d'arbres potentiellement favorables à l'estivage ou à l'hivernage (arbres à cavités ou d'écorces décollées, qualité du réseau bocager (haies, boisements), recherche de bâtisses en pierres.

Aucune bâtisse en pierres n'est présente au sein de la zone d'étude. Les potentiels de gîte pour les chauves-souris sont situés au niveau des vieux arbres (Chênes, Frênes), présentant des écorces décollées, des cavités ou du lierre grimpant. Ces sujets arborés sont localisés au sein des anciennes haies bocagères. Ces dernières sont totalement évitées par le projet.

Compte tenu de la conservation intégrale des haies arborées, aucun inventaire chiroptérologique n'a été mené dans le cadre de la présente étude.

### III.2.9 - INVENTAIRE POISSONS

La zone d'étude comporte une naissance de ruisseau et un étang. Le projet évite totalement l'émissaire hydraulique et l'étang. De ce fait, il n'y a pas d'impact prévisible sur les espèces piscicoles. Ainsi, il n'a pas été jugé nécessaire d'effectuer un inventaire des poissons.

## III.3 - RESULTATS DES INVENTAIRES FAUNE/FLORE/HABITATS

### III.3.1 - NOTION DE PATRIMONIALITE

La patrimonialité des habitats naturels est basée sur :

- la liste des habitats d'intérêt communautaire
- leur rareté (localement)
- leur état de conservation
- les fonctionnalités écologiques qu'ils remplissent

La patrimonialité des espèces est basée sur :

- leur protection européenne, française, régionale et/ou départementale
- leur statut de conservation (listes rouges, atlas départementaux...)
- la priorité de l'espèce au sein de la région concernée
- leur abondance (état des populations)

On entend par espèce patrimoniale une espèce pour laquelle le niveau de rareté et des menaces la concernant est tel qu'il y a un doute sérieux quant à son maintien dans un bon état de conservation à l'échelle régionale lorsqu'elle subit une destruction ou une dégradation de son site de reproduction ou de son aire de repos.

Globalement, lorsque la connaissance est suffisamment développée et caractérisée au niveau régional, il s'agit :

- d'une espèce déterminante de zone naturelle d'intérêt écologique faunistique ou floristique (ZNIEFF),
- ou au moins rare à l'échelle régionale (R, RR, E)
- et/ou proche de la menace ou menacée (correspondant aux statuts de menace selon la classification de l'Union internationale pour la Conservation de la Nature (UICN) : NT = quasi menacée, VU = vulnérable, EN = en danger, CR = en danger critique d'extinction).

### III.3.2 - DIAGNOSTIC FLORE / HABITATS

Annexe 5 : Liste complète des espèces végétales identifiées sur l'aire d'étude.

Le site s'inscrit en contexte rural, dominé par des terres cultivées : plus de 80 % de la zone d'étude est occupée par des terres cultivées. La cartographie des habitats naturels et semi-naturels est présentée en page 24. Elle a été effectuée en retenant la typologie CORINE biotopes.

Les différents habitats observés sur la zone d'étude sont présentés dans le tableau suivant :

Habitat	Code CORINE biotopes	Surface (m²)	Surface (ha)	Pourcentage de recouvrement (%)
<b>MILIEUX AQUATIQUES NON MARINS (2)</b>				
Eaux douces (22.1)	22.1	574	0,06	0,20
<b>LANDES, FRUTICEES ET PRAIRIES (3)</b>				
Fourrés (31.8)	31.8	526	0,05	0,18
Prairies atlantiques à fourrages (38.21)	38.21	34 109	3,41	11,84
<b>FORETS (4)</b>				
Bois de frênes post-culturaux (41.39)	41.39	5 387	0,54	1,87
<b>TERRES AGRICOLES ET PAYSAGES ARTIFICIELS (8)</b>				
Terres intensément cultivées (82.1)	82.1	240 508	24,05	83,45
Verger (83.15)	83.15	421	0,04	0,15
Vignobles (83.21)	83.21	2 126	0,21	0,74
Plantations de conifères indigènes (83.311)	83.311	3 594	0,36	1,25
Terrains en friche (87.1)	87.1	964	0,10	0,33
<b>TOTAL :</b>		<b>288 211</b>	<b>28,82</b>	<b>100,00</b>

Les terrains sont occupés par des terres agricoles (grandes cultures, vignes, prairies de fauche). Une parcelle privée avec un étang est située dans la partie centrale. Un ruisseau prend naissance dans la partie nord du projet, rejoignant le marais de l'Acheneau de l'autre côté de la RD 751.

A l'exception de la ripisylve qui borde le ruisseau, les habitats identifiés sur la zone d'étude ne sont pas caractéristiques de zone humide.

III.3.2.1 - Eaux douces (code CORINE biotope : 22.1)

Un étang d'environ 570 m<sup>2</sup> est présent au cœur du projet. Cet étang est la seule pièce d'eau présente au sein de l'aire d'étude. Il comporte des berges abruptes, en partie entourée d'un mur de pierres. Il comporte un accès en pente douce sur sa face nord, sur une largeur de 3-4 m. Cet étang, à vocation de loisir, est empoissonné. La lame d'eau baisse en été mais l'étang est toujours en eau. Il est probablement alimenté par une nappe d'eau souterraine.

Un grand Chêne pédonculé a été noté au bord de l'étang, côté Est. Une fougère patrimoniale a également été observée sur la berge, côté Sud-Est : l'Osmonde royale (1 pied).



Etang (mai 2018)



Etang (mars 2019)



Etang (juin 2018)



Grenouilles vertes (mai 2018)

III.3.2.2 - Fourrés (code CORINE biotope : 31.8)

Les abords du ruisseau sont abrupts et difficiles à entretenir. Un fourré s'est développé dans l'extrémité étroite de la prairie située entre la RD 751 et le ruisseau. Deux grands saules ont été notés dans cette zone.



Février 2019



Mars 2019

III.3.2.3 - Prairies atlantiques à fourrages (code CORINE biotope : 38.21)

Des prairies semi-naturelles sont présentes dans la partie Est de la zone d'étude. Ces prairies sont fauchées pour produire du foin. Seule la prairie au bord de l'étang ne semble plus entretenue. Les prairies à proximité de l'étang comportent quelques espèces hygrophiles (*Agrostis stolonifera*, *Pulicaria dysenterica*, *Silene flos-cuculi*, etc). Ces espèces ont un pourcentage de recouvrement inférieur à 50 %.



Juin 2018 (prairie fauchée)



Juillet 2018 (prairie non fauchée à côté de l'étang)

III.3.2.4 - Bois de frênes post-cultureaux (code CORINE biotope : 41.39)

Un jeune boisement est localisé en frange Ouest de la zone d'étude. Les ligneux, principalement des Frênes (*Fraxinus excelsior*), se sont développés suite à l'abandon de la parcelle. Cet espace boisé est intéressant dans ce paysage dominé par les grandes cultures, il joue un rôle de réservoir pour la faune.



Mai 2018



Mai 2018

III.3.2.5 - Terres intensément cultivées (code CORINE biotope : 82.1)

Les terres cultivées correspondent à l'habitat majoritairement dominant sur l'aire d'étude (plus de 80 % des surfaces). Les cultures observées sur l'aire d'étude sont : maïs, blé et Ray-grass.

En 2003, une partie de ces cultures était encore en prairie (cf. figure ci-après). Plusieurs haies ont été arrachées de manière à agrandir les parcelles et faciliter leur exploitation. Une partie des cultures a également été drainée dans ce même but, l'eau étant évacuée dans le fossé du talweg, rejoignant ensuite le ruisseau. Trois mares apparaissent sur les photographies aériennes de 2003. Elles se situaient dans une zone en cuvette. Elles ont été comblées depuis.



Figure 10 : Evolution du site entre 2003 et 2017



Mai 2018 (semis de maïs)



Juin 2018 (parcelle de maïs)



Mai 2018 (parcelle de blé)



Mai 2018 (parcelle de Ray-grass)



Juillet 2018 (parcelle moissonnée)



Sortie de drain qui se rejette dans le fossé

III.3.2.6 - Verger (code CORINE biotope : 83.15)

Un verger de pommiers a été planté en bordure du chemin communal, dans la partie basse. Ces arbres sont entretenus et taillés tous les ans.



Mai 2018



Mars 2019

III.3.2.7 - Vignobles (code CORINE biotope : 83.21)

Une parcelle a été conservée en vigne. Le vignoble était plus important autrefois, il a été remplacé au fil du temps par des prairies et des cultures.



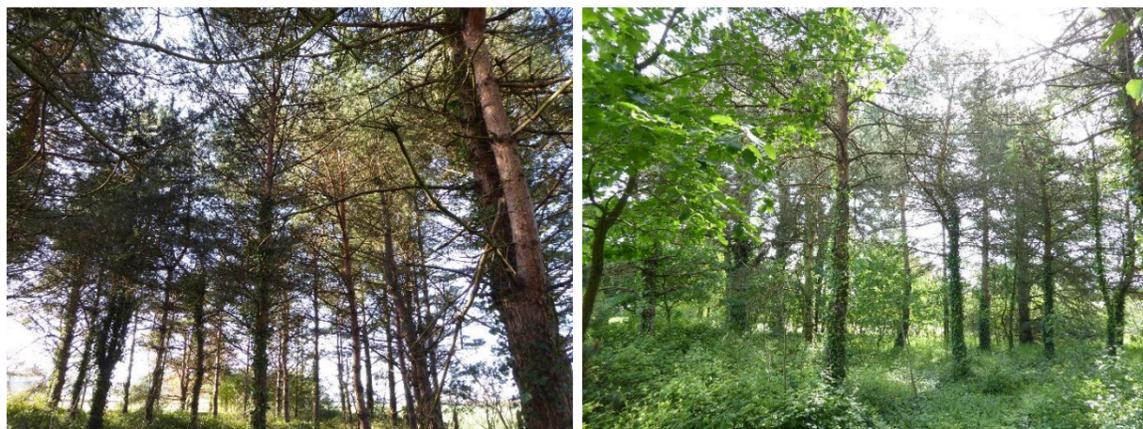
Mai 2018



Mars 2019

III.3.2.8 - Plantations de conifères indigènes (code CORINE biotope : 83.311)

Un boisement est présent au Nord et l'Ouest de l'étang, il s'agit d'une plantation de résineux, principalement du Pin maritime et du Pin sylvestre. Quelques feuillus sont présents en mélange. Deux grands Pins maritimes ont été répertoriés au sein de ce boisement.



Février 2019

Mai 2018

III.3.2.9 - Terrains en friche (code CORINE biotope : 87.1)

Un roncier s'est développé dans le haut de la prairie, au niveau de l'intersection de la RD751 avec le chemin communal.

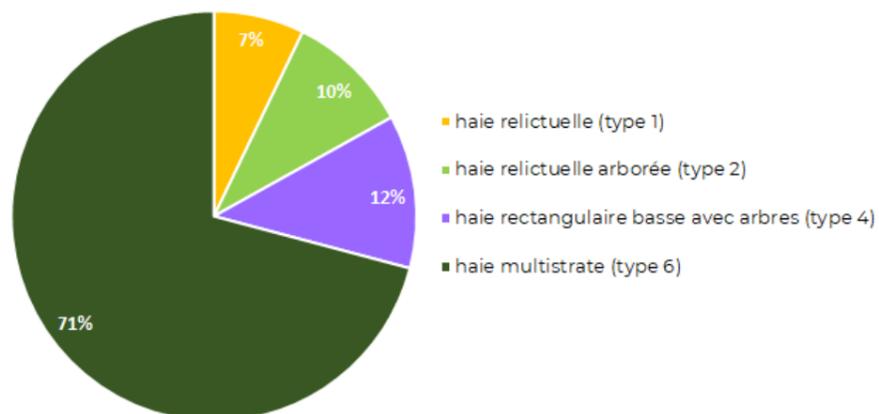


Février 2019

III.3.2.10 - Haies bocagères

Environ **2 090 m de haies bocagères** ont été recensés dans l'aire d'étude (cf. Figure 12), comportant :

- 151 m de haie relictuelle
- 205 m de haie relictuelle arborée
- 253 m de haie rectangulaire basse avec arbres
- 1 485 m de haie multistrate



Les haies relictuelles correspondent à des haies dégradées, vieillissantes et avec peu de renouvellement végétal.



Haie relictuelle (février 2019)

Les haies relictuelles arborées correspondent à des alignements d'arbres de haut-jet, avec peu ou pas de végétation arbustive.



Haie relictuelle arborée (mai 2018 & février 2019)

Les haies rectangulaires basses avec arbres présentent une strate arbustive taillée sur le dessus et des arbres de haut-jet isolés.



Haie rectangulaire basse avec arbres (mai 2018 & mars 2019)

Les haies multistrates sont les haies bocagères les plus denses, avec plusieurs strates fournies (strate arbustive et strate arborée).



Haie multistrata (mars 2019 & février 2019)



Haie multistrata (mars 2019 & mai 2018)

### III.3.2.11 - Flore remarquable

Deux espèces végétales patrimoniales ont été observées à proximité de l'étang :

- 1 pied d'Osmonde royale (*Osmundea regalis*) en berge sud-est de l'étang
- 1 pied d'Orchis à fleurs lâches (*Anacamptis laxiflora*) en bordure du chemin agricole, au nord de l'étang

Ces deux espèces ne sont pas protégées mais elles étaient déterminantes ZNIEFF en Pays de la Loire, elles ne le sont plus depuis mars 2018 (nouvelle liste des plantes vasculaires déterminantes pour la région des Pays de la Loire).

On peut imaginer que la population d'Orchis à fleurs lâches était plus grande il y a quelques années. Cette orchidée affectionne habituellement les prairies humides entretenues par la fauche. La parcelle à l'ouest de l'étang comportait une prairie et deux mares dans l'axe du talweg. Cette prairie, aujourd'hui convertie en culture et drainée, pouvait abriter une population d'Orchis à fleurs lâches. Ceci n'est qu'une supposition.



*Anacamptis laxiflora*

*Osmundea regalis*

Au sein des haies ou de manière isolée, plusieurs arbres d'intérêt ont été recensés au sein de la zone d'étude, principalement des sujets âgés de Chêne pédonculé et de Frêne commun, mais aussi deux Pins maritimes et deux saules. Ces arbres présentent une valeur paysagère et un intérêt pour la faune.



Arbres d'intérêt pour la faune (arbres têtards et vieux sujets)

### III.3.2.12 - Espèces invasives

Deux espèces exotiques envahissantes ont été identifiées au sein de l'aire d'étude :

- le Robinier faux-acacia (*Robinia pseudoacacia*), classé « espèce invasive avérée ; plante portant atteinte à la biodiversité »
- la Balsamine de l'himalaya (*Impatiens glandulifera*), classée « espèce invasive potentielle ; plante naturalisée ou en voie de naturalisation, ayant tendance à envahir les milieux naturels »

Plusieurs sujets de Robinier faux-acacia ont été observés au niveau de la haie située en accompagnement du talweg, entre deux parcelles cultivées. Le Robinier faux-acacia est originaire d'Amérique du Nord. Il enrichi le sol en azote, ce qui peut être défavorable à la flore autochtone.

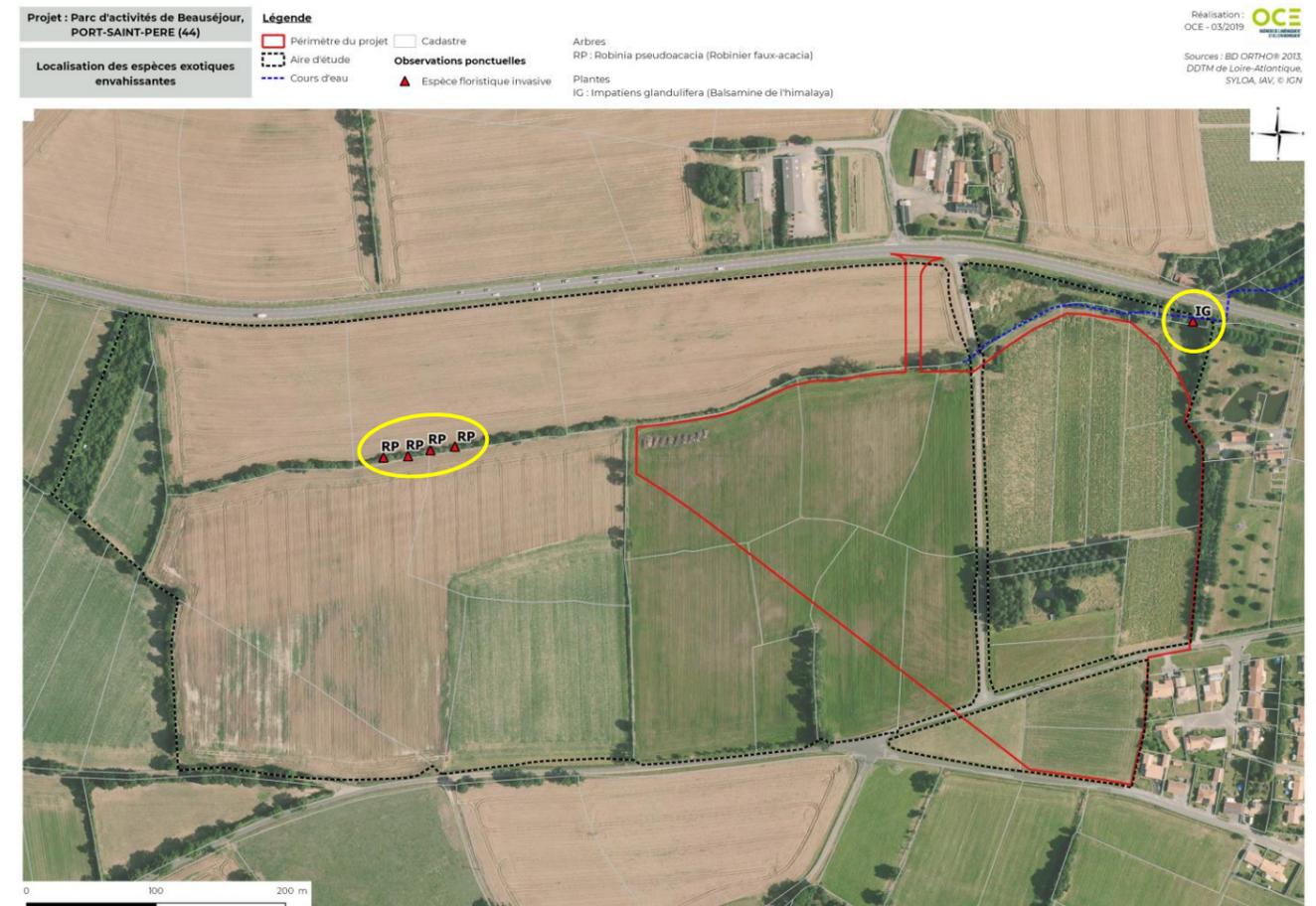


Robinier faux-acacia

Une population de Balsamine de l'himalaya a été observée en bordure du ruisseau. Cette plante est originaire de l'ouest de l'Himalaya. Elle entre en compétition avec les espèces locales par un recouvrement dense entraînant une perte de biodiversité. La Balsamine de l'himalaya possède une forte capacité d'érosion des berges.



Balsamine de l'himalaya (photo : Wikipedia)



### III.3.2.13 - Synthèse du diagnostic floristique

**Projet : Parc d'activités de Beauséjour, PORT-SAINT-PERE (44)**

**Cartographie des habitats, des haies bocagères et des arbres d'intérêt écologique**

**Légende**

- Périmètre du projet
- Aire d'étude
- Cours d'eau
- Cadastre

**Habitats (code CORINE biotopes)**

- Pièce d'eau (22.1)
- Fourrés (31.8)
- Prairies atlantiques à fourrages (38.21)
- Bois de frênes post-culturaux (41.39)
- Terres intensément cultivées (82.1)
- Verger (83.15)
- Vignobles (83.21)
- Plantations de conifères indigènes (83.311)
- Terrains en friche (87.1)

**Haies bocagères**

- Haie relictuelle (type 1)
- Haie relictuelle arborée (type 2)
- Haie rectangulaire basse avec arbres (type 4)
- Haie multistrata (type 6)

**Arbres "remarquables" et plantes patrimoniales**

- Arbres
  - Plante
- Arbres  
 Fe : Fraxinus excelsior  
 Qr : Quercus robur  
 Pm : Pinus maritimus  
 S : Salix
- Plantes  
 Al : Anacamptis laxiflora  
 Or : Osmundea regalis

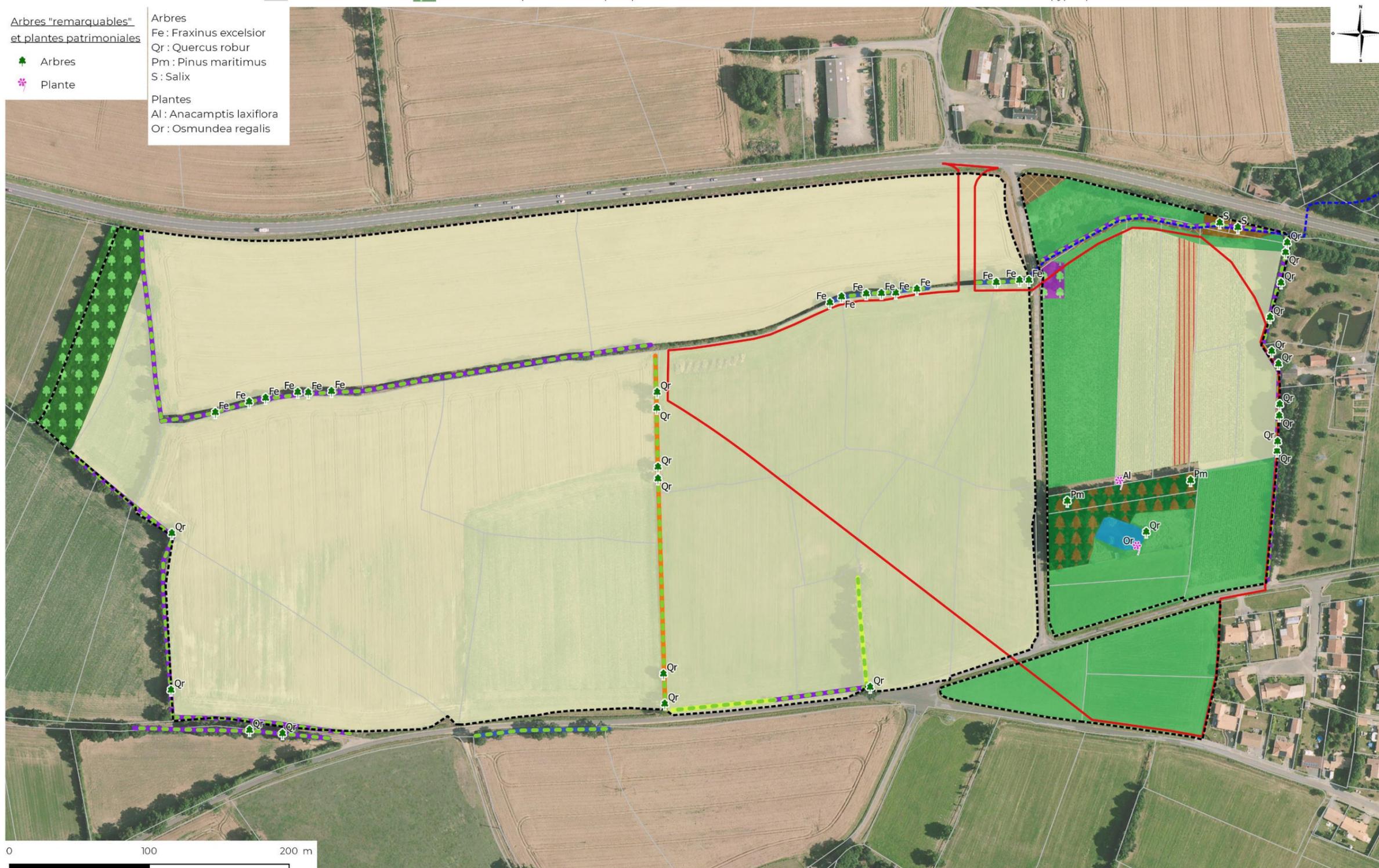


Figure 11 : Cartographie des habitats, des haies bocagères et des arbres d'intérêt

III.3.3 - DIAGNOSTIC FAUNISTIQUE

Annexe 6 : Liste complète des espèces animales identifiées sur l'aire d'étude.

Les listes rouges (régionales et nationales) sont établies par l'UICN (Union internationale pour la conservation de la nature). Elles classent les espèces selon plusieurs catégories :

<b>CR</b>	en danger critique	espèces menacées
<b>EN</b>	en danger	
<b>VU</b>	vulnérable	
<b>NT</b>	quasi menacée	
<b>LC</b>	préoccupation mineure	
<b>DD</b>	données insuffisantes	
<b>NA</b>	non applicable	
<b>NE</b>	non évaluée	

III.3.3.1 - Avifaune

Les inventaires réalisés sur la période 2018-2019 ont permis de recenser 27 espèces d'oiseaux sur la zone d'étude, 22 espèces protégées à l'échelle nationale (article 3 de l'arrêté du 29 octobre 2009).

Tableau 3 : Espèces d'oiseaux identifiées sur la zone d'étude

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Protection nationale	Statut LR nationale (2016)	Statut LR régionale (2014)	Det. ZNIEFF (2015)	Obs. 2018	Obs. 2019
<i>Aegithalos caudatus</i>	Mésange à longue queue	PN (Art. 3)	LC	LC	-	juin	février, mars
<i>Buteo buteo</i>	Buse variable	PN (Art. 3)	LC	LC	-	mai, juin	mars
<i>Carduelis carduelis</i>	Chardonneret élégant	PN (Art. 3)	<b>VU</b>	<b>NT</b>	-	juin	
<i>Carduelis chloris</i>	Verdier d'Europe	PN (Art. 3)	<b>VU</b>	<b>NT</b>	-	juin	
<i>Certhia brachydactyla</i>	Grimpereau des jardins	PN (Art. 3)	LC	LC	-	juin	mars
<i>Cisticola juncidis</i>	Cisticole des joncs	PN (Art. 3)	<b>VU</b>	LC	Oui	-	mars
<i>Columba palumbus</i>	Pigeon ramier	/	LC	LC	-	mai, juin	février, mars
<i>Corvus corone</i>	Corneille noire	/	LC	LC	-	mai, juin	février, mars
<i>Cuculus canorus</i>	Coucou gris	PN (Art. 3)	LC	LC	-	mai	
<i>Cyanistes caeruleus</i>	Mésange bleue	PN (Art. 3)	LC	LC	-	juin	février, mars
<i>Erithacus rubecula</i>	Rougegorge familier	PN (Art. 3)	LC	LC	-	mai, juin	février, mars
<i>Falco tinnunculus</i>	Faucon crécerelle	PN (Art. 3)	<b>NT</b>	LC	-	-	février, mars
<i>Fringilla coelebs</i>	Pinson des arbres	PN (Art. 3)	LC	LC	-	mai, juin	février, mars
<i>Hirundo rustica</i>	Hirondelle rustique	PN (Art. 3)	<b>NT</b>	LC	-	mai, juin	
<i>Larius ridibundus</i>	Mouette rieuse	PN (Art. 3)	<b>NT</b>	LC	-	mai, juin	
<i>Lophophanes cristatus</i>	Mésange huppée	PN (Art. 3)	LC	LC	-	mai	février
<i>Parus major</i>	Mésange charbonnière	PN (Art. 3)	LC	LC	-	mai, juin	février, mars
<i>Passer domesticus</i>	Moineau domestique	PN (Art. 3)	LC	LC	-	juin	mars
<i>Perdix perdix</i>	Perdrix grise	/	LC	NE	-	mai	
<i>Phylloscopus collybita</i>	Pouillot véloce	PN (Art. 3)	LC	LC	-	mai, juin	février, mars
<i>Picus viridis</i>	Pic vert	PN (Art. 3)	LC	LC	-	-	mars
<i>Prunella modularis</i>	Accenteur mouchet	PN (Art. 3)	LC	LC	-	-	mars
<i>Regulus ignicapilla</i>	Roitelet triple bandeau	PN (Art. 3)	LC	LC	-	-	février
<i>Sturnus vulgaris</i>	Étourneau sansonnet	/	LC	LC	-	juin	mars
<i>Sylvia atricapilla</i>	Fauvette à tête noire	PN (Art. 3)	LC	LC	-	mai	février, mars
<i>Troglodytes troglodytes</i>	Troglodyte mignon	PN (Art. 3)	LC	LC	-	mai	février, mars
<i>Turdus merula</i>	Merle noir	/	LC	LC	-	mai, juin	février, mars

La majorité des espèces contactées sont caractéristiques du bocage et des milieux boisés. En période nuptiale, les milieux les plus fréquentés étaient le petit bois autour de l'étang et les haies multistrates. Dans une moindre mesure, les autres haies étaient également sollicitées par l'avifaune. La zone cultivée, habitat dominant de la zone d'étude, était peu fréquentée. Seul le Cisticole des joncs y a trouvé un habitat favorable à sa nidification, car en 2019 l'exploitant y a implanté du Ray-grass.



Faucon crécerelle

Accenteur mouchet

Rougegorge familier

III.3.3.2 - Mammifères

Les inventaires réalisés sur la période 2018-2019 ont permis de recenser 4 espèces de mammifères. Aucune de ces espèces n'est protégée.

Tableau 4 : Espèces de mammifères identifiées sur la zone d'étude

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Protection nationale	Statut LR nationale (2017)	Statut LR régionale (2009)	Det. ZNIEFF (2015) & Niveau de priorité 2009	Obs. 2018	Obs. 2019
<i>Capreolus capreolus</i>	Chevreuil européen	/	LC	LC	-	mai, juin	février
<i>Lepus europaeus</i>	Lièvre d'Europe	/	LC	LC	-	mai, juin	mars
<i>Microtus arvalis</i>	Campagnol des champs	/	LC	LC	-	juin	mars
<i>Sus scrofa</i>	Sanglier	/	LC	LC	-	mai, juin	février



Empreinte de Chevreuil européen

### III.3.3.3 - Amphibiens

Les inventaires réalisés sur la période 2018-2019 ont permis de recenser 2 espèces d'amphibiens. Ces espèces sont protégées à l'échelle nationale (Arrêté du 19 novembre 2007), mais elles ne sont pas concernées par le même article :

- Grenouille de Lessona : article 2 (l'article 2 protège les individus et leurs milieux de vie)
- Grenouille rieuse : article 3 (l'article 3 protège seulement les individus)

Les amphibiens ont été vus et entendus sur la berge et dans l'étang uniquement. Cette pièce d'eau ne présente pas un fort intérêt pour les amphibiens car ses berges sont abruptes (excepté la zone d'accès) et elle est empoisonnée. Les poissons de grande taille, telles que les carpes observées dans cet étang, sont des prédateurs d'amphibiens : consomment les œufs et les têtards. La présence de poissons est donc défavorable à ces espèces. Les individus observés ont pu néanmoins se reproduire dans la pièce d'eau mais aucune ponte n'a été observée.

Tableau 5 : Espèces d'amphibiens identifiées sur la zone d'étude

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Protection nationale	Statut LR nationale (2015)	Statut LR régionale (2009)	Det. ZNIEFF (2015) & Niveau de priorité 2009	Statut européen	Obs. 2018
<i>Rana lessonae</i>	Grenouille de Lessona	<b>PN (Art. 2)</b>	<b>NT</b>	DD	-	DH (IV)	Mai
<i>Rana ridibunda</i>	Grenouille rieuse	PN (Art. 3)	LC	NA	-	-	Mai



Grenouilles « vertes »

### III.3.3.4 - Reptiles

Une espèce de reptile a été identifiée lors des inventaires : le Lézard des murailles. Cette espèce est protégée à l'échelle nationale (article 2) et européenne (directive habitats – annexe IV). Le Lézard des murailles a été observé en pied d'une haie exposée plein sud, sur une vieille souche d'arbre. Cette haie comporte de nombreuses souches pouvant constituer des abris pour la petite faune pendant l'hiver.

Tableau 6 : Espèce de reptile identifiée sur la zone d'étude

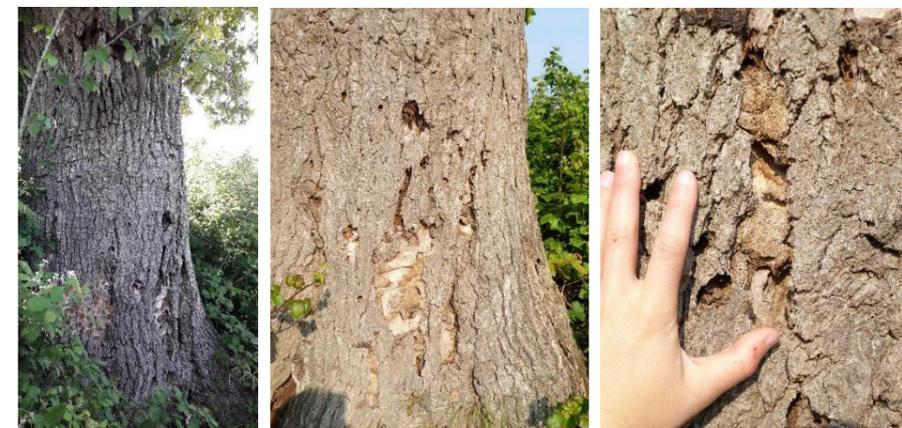
Nom scientifique	Nom vernaculaire	Protection nationale	Statut LR nationale (2015)	Statut LR régionale (2009)	Det. ZNIEFF (2015) & Niveau de priorité 2009	Statut européen	Obs. 2019
<i>Podarcis muralis</i>	Lézard des murailles	<b>PN (Art. 2)</b>	LC	LC	-	DH (IV)	Février

### III.3.3.5 - Insectes

Des indices de présence de coléoptères saproxylophages ont été observés sur 4 chênes âgés de la zone d'étude (mais en dehors du périmètre opérationnel ; cf. Figure 12) :

- Présence de galeries creusées par des larves de Grand capricorne observées sur les 4 arbres sus-cités ; 2 adultes de Grand Capricorne ont été observés sur un des troncs lors de la prospection de juillet 2018 (voir photos ci-dessous) ;
- Présence de crottes de Pique-prune observée sur 2 de ces 4 arbres.

Les larves de Grand capricorne sont xylophages : elles consomment du bois vivant (avec une affinité particulière pour les chênes sénescents). Le Grand capricorne est protégé en France et l'espèce est classée « vulnérable ». Il est également d'intérêt communautaire. Le Grand capricorne présente un enjeu fort.



Les larves de Pique-prune sont saproxylophages : elles consomment du bois mort de feuillus (généralement des chênes sénescents comportant des parties mortes). Le Pique-prune est protégé en France et l'espèce est classée « en danger ». Il est d'intérêt communautaire et sur la liste des espèces prioritaires. Le Pique-prune présente un enjeu majeur.



Tableau 7 : Espèces de coléoptères identifiées sur la zone d'étude

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Protection nationale	Statut LR nationale	Det. ZNIEFF (2017)	Statut européen	Obs. 2018	Obs. 2019
<i>Cerambyx cerdo</i>	Grand capricorne	<b>PN (Art. 2)</b>	<b>VU*</b>	Oui	DH (II et IV)	juillet (2 adultes)	indices de présence
<i>Osmoderma eremita</i>	Pique-prune	<b>PN (Art. 2)</b>	<b>EN</b>	Oui	DH (II et IV) espèce prioritaire	indices de présence	indices de présence

Trois de ces quatre arbres ont été coupés durant l'hiver 2018-2019, dont un chêne où avait été observé du Pique-prune. Ces arbres se trouvaient au sein de la haie séparant les parcelles 131 et 132.

Parmi les 17 espèces de lépidoptères rhopalocères identifiées sur la zone d'étude, aucune n'est protégée mais une espèce est patrimoniale : la Petite violette *Clossiana dia*. Cette espèce a été observée dans la prairie de fauche à côté de l'étang (parcelle 948).



Petite violette

Petite violette

Citron

Tableau 8 : Espèces de lépidoptères rhopalocères identifiées sur la zone d'étude

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Protection nationale	Statut LR nationale	Det. ZNIEFF (2015)	Observations 2018
<i>Aglais io</i>	Paon du jour	/	LC	-	juin
<i>Aporia crataegi</i>	Gazé	/	LC	-	juin
<i>Aricia agestis</i>	Collier de corail	/	LC	-	mai
<i>Clossiana dia</i>	Petite Violette	/	LC	Oui	juin
<i>Celastrina argiolus</i>	Azuré des nerpruns	/	LC	-	juin
<i>Coenonympha pamphilus</i>	Procris	/	LC	-	juin
<i>Colias crocea</i>	Soucis	/	LC	-	juin
<i>Gonepteryx rhamni</i>	Citron	/	LC	-	juin
<i>Lycaena phlaeas</i>	Cuivré commun	/	LC	-	mai
<i>Maniola jurtina</i>	Myrtil	/	LC	-	juin
<i>Melanargia galathea</i>	Demi-deuil	/	LC	-	juin
<i>Melitaea cinxia</i>	Mélitée du plantain	/	LC	-	mai
<i>Pararge aegeria</i>	Tircis	/	LC	-	mai, juin
<i>Pieris brassicae</i>	Piérade du chou	/	LC	-	juin
<i>Pieris rapae</i>	Piérade de la rave	/	LC	-	mai
<i>Polygonia c-album</i>	Robert le diable	/	LC	-	juin
<i>Pyronia tithonus</i>	Amaryllis	/	LC	-	juin

Parmi les 3 espèces d'odonates identifiées sur la zone d'étude, aucune n'est protégée mais une espèce est patrimoniale : l'Agrion mignon *Coenagrion scitulum*. Celui-ci a été observé dans la terre cultivée, proche du talweg (parcelle 137), probablement en recherche alimentaire (chasse).



Agrion mignon

Agrion orangé

Sympetrum méridional

Tableau 9 : Espèces d'odonates identifiées sur la zone d'étude

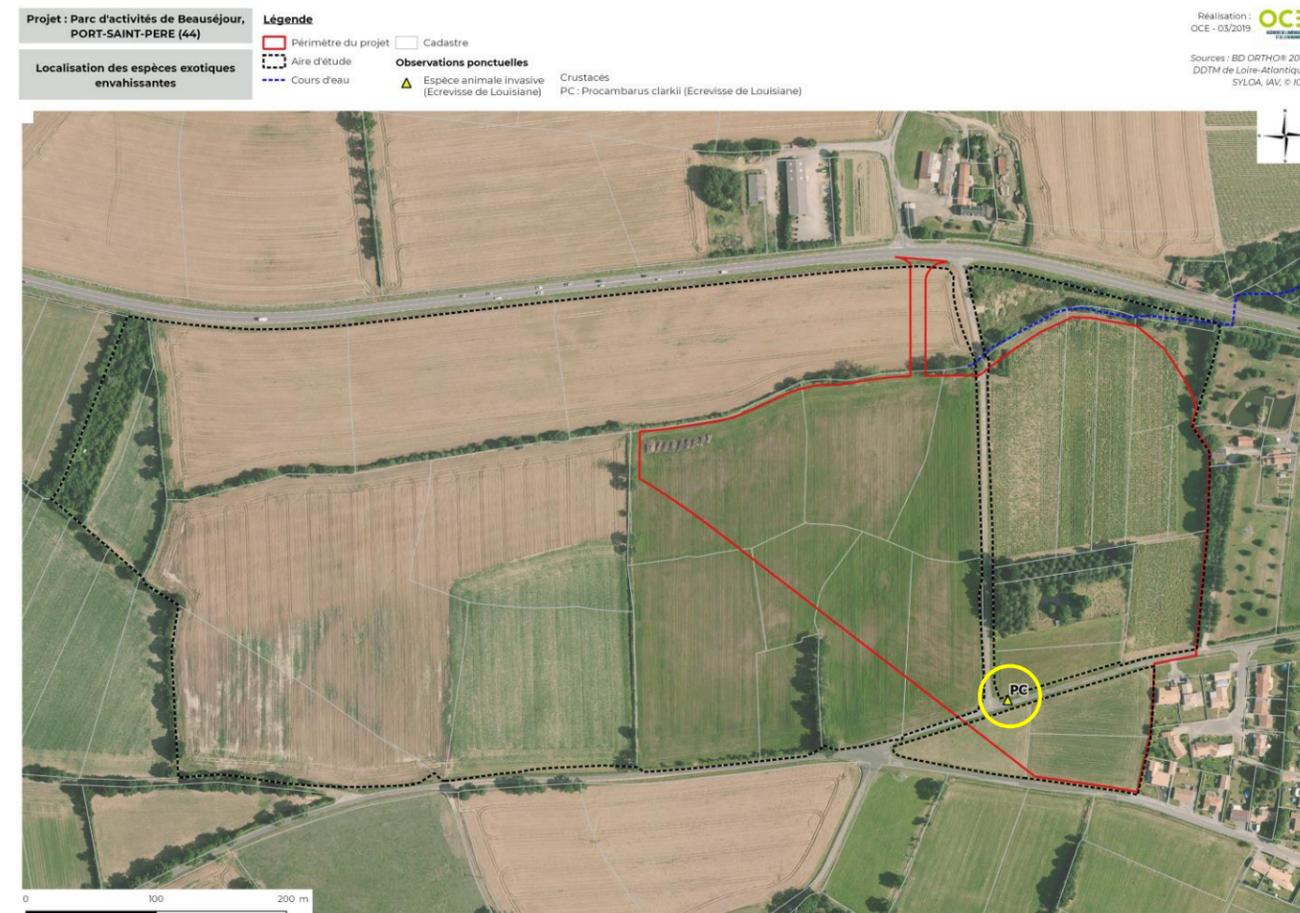
Nom scientifique	Nom vernaculaire	Protection nationale	Statut LR nationale (2016)	Det. ZNIEFF (2017)	Observations 2018
<i>Coenagrion scitulum</i>	Agrion mignon	/	LC	Oui	mai
<i>Platycnemis acutipennis</i>	Agrion orangé	/	LC	-	mai
<i>Sympetrum meridionale</i>	Sympétrum méridional	/	LC	-	juin, juillet

III.3.3.6 - Espèces invasives

Une espèce exotique envahissante a été identifiée sur la zone d'étude, il s'agit de l'Ecrevisse de Louisiane (*Procambarus clarkii*). Plusieurs individus ont été observés en juin, se déplaçant dans les fossés et sur la route (au niveau de la rue de la case aux Renards).



III.3.3.7 - Synthèse du diagnostic faunistique



Projet : Parc d'activités de Beauséjour, PORT-SAINT-PERE (44)

Légende

- Périmètre du projet
- Aire d'étude
- Cours d'eau
- Cadastre

Localisation des espèces animales protégées et/ou patrimoniales

Groupes faunistiques

- Amphibiens
- Avifaune
- Insectes
- Insectes (traces relictuelles)
- Reptiles

- Amphibiens  
GdL : Grenouille de Lessona
- Reptiles  
LdM : Lézard des murailles

- Insectes  
PP : Pique-prune  
Gc : Grand capricorne  
Pv : Petite violette  
Am : Agrion mignon

- Avifaune  
Accenteur mouchet : Am  
Buse variable : Bv  
Chardonneret élégant : Ce  
Cisticole des joncs : CdJ  
Coucou gris : Cg  
Faucon crécerelle : Fc  
Fauvette à tête noire : FTN

- Grimpereau des jardins : GdJ  
Hirondelle rustique : Hr  
Mésange à longue queue : MLQ  
Mésange bleue : Mb  
Mésange charbonnière : Mc  
Mésange huppée : Mh  
Moineau domestique : Md

- Pic vert : Piv  
Pinson des arbres : PdA  
Pouillot véloce : Pov  
Roitelet triple bandeau : RTB  
Rougegorge familier : Rf  
Troglodyte mignon : Tm  
Verdier d'Europe : Ve

Réalisation : OCE - 03/2019

Sources : BD ORTHO® 2013, DDTM de Loire-Atlantique, SYLOA, IAV, © IGN

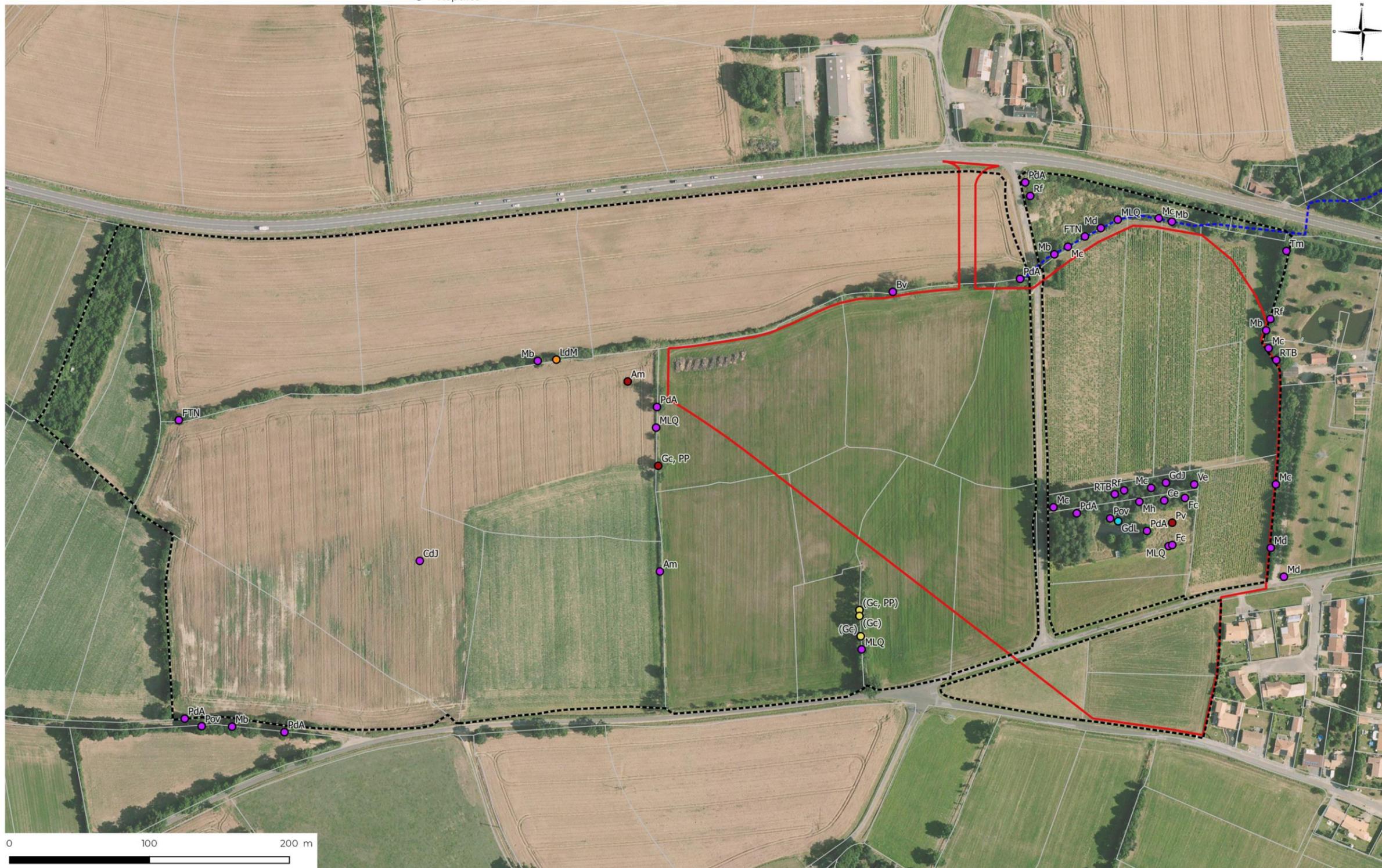


Figure 12 : Localisation des espèces faunistiques protégées et/ou patrimoniales

### III.4 - CONTINUITES ECOLOGIQUES, TVB ET FONCTIONNALITES AVEC LES MILIEUX ENVIRONNANTS

#### III.4.1 - SCHEMA REGIONAL DE COHERENCE ECOLOGIQUE (SRCE)

La Trame verte et bleue est un réseau formé de continuités écologiques terrestres et aquatiques identifiées par les schémas régionaux de cohérence écologique ainsi que par les documents de planification de l'Etat, des collectivités territoriales et de leurs groupements. La Trame verte et bleue contribue à l'amélioration de l'état de conservation des habitats naturels et des espèces et au bon état écologique des masses d'eau. Elle s'applique à l'ensemble du territoire national à l'exception du milieu marin.

Les continuités écologiques constituant la Trame verte et bleue comprennent des réservoirs de biodiversité et des corridors écologiques (articles L.371-1 et R.371-19 du code de l'environnement).

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 réservoirs de biodiversité comprennent tout ou partie des espaces protégés et les espaces naturels importants pour la préservation de la biodiversité (article L. 371-1 II et R. 371-19 II du code de l'environnement).

Les corridors écologiques assurent des connexions entre des réservoirs de biodiversité, offrant aux espèces des conditions favorables à leur déplacement et à l'accomplissement de leur cycle de vie. Les corridors écologiques peuvent être linéaires, discontinus ou paysagers. Les corridors écologiques comprennent les espaces naturels ou semi-naturels ainsi que les formations végétales linéaires ou ponctuelles permettant de relier les réservoirs de biodiversité, et les couvertures végétales permanentes le long des cours d'eau mentionnées au I de l'article L. 211-14 du code de l'environnement (article L. 371-1 II et R. 371-19 III du code de l'environnement).

Les cours d'eau, parties de cours d'eau et canaux classés au titre de l'article L. 214-17 du code de l'environnement et les autres cours d'eau, parties de cours d'eau et canaux importants pour la préservation de la biodiversité constituent à la fois des réservoirs de biodiversité et des corridors écologiques.

Les zones humides importantes pour la préservation de la biodiversité constituent des réservoirs de biodiversité et/ou des corridors écologiques.

D'après le SRCE Pays de la Loire, le projet ne se situe pas dans un secteur présentant un enjeu de continuité écologique.

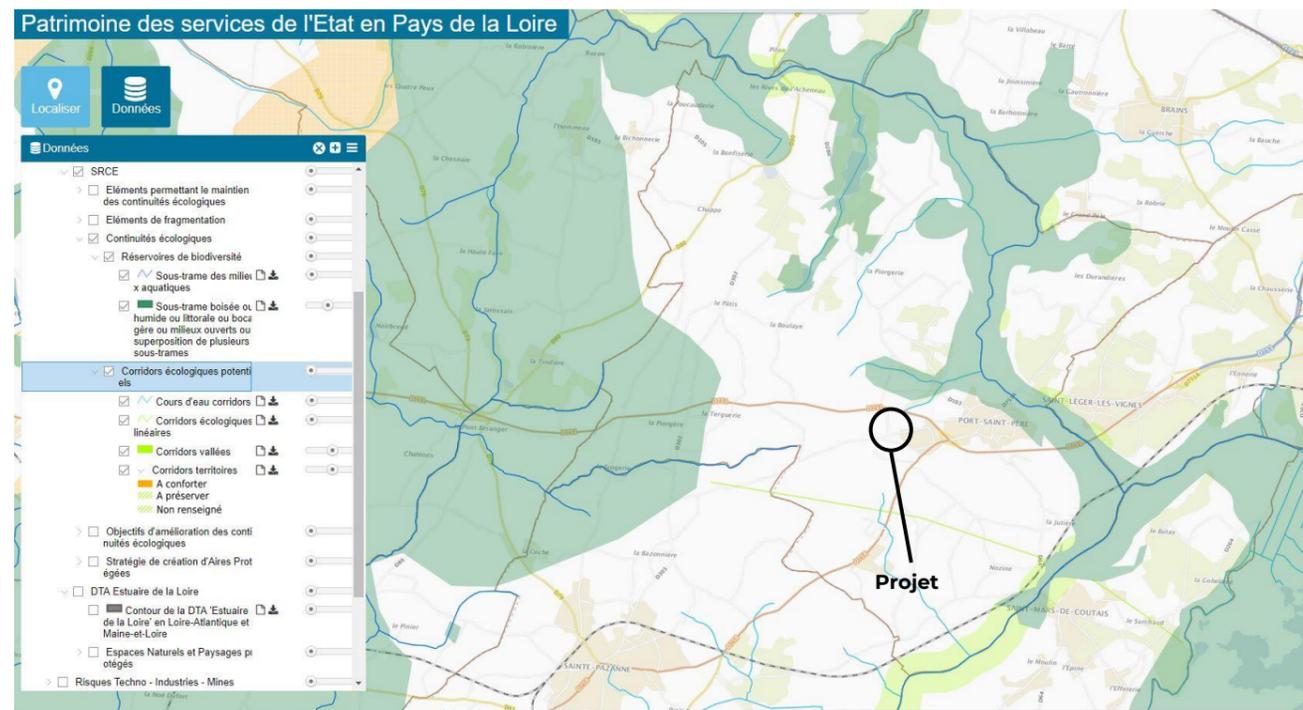


Figure 13 : Extrait de l'atlas cartographique du SRCE Pays de la Loire

(source : <https://carto.sigloire.fr>)

#### III.4.2 - CONTINUITES ECOLOGIQUES AU DROIT DU PROJET

Le boisement en bordure de l'étang abrite de nombreuses espèces d'oiseaux. L'interaction entre le bois, la prairie et l'étang est intéressante pour la faune. Certaines espèces trouvent les habitats nécessaires à leur reproduction, leur alimentation et leur repos. De nombreux passereaux ont été observés en transition entre le boisement et la haie bocagère à l'Est.

De manière générale, les haies bocagères guident les espèces animales dans le déplacement de la faune. Ce rôle de corridor écologique (trame verte) est d'autant plus marqué que les boisements sont peu fréquents dans ce secteur.

La continuité écologique constituée par le ruisseau qui prend naissance sur le site du projet est altérée par la RD751.



Figure 14 : Synthèse cartographique des continuités écologiques pour la faune

### III.5 - SYNTHÈSE DES ENJEUX ÉCOLOGIQUES

La méthodologie employée pour mettre en avant le degré de patrimonialité propre à chaque espèce est présentée dans le tableau ci-dessous. Attention, le degré de patrimonialité (propre à chaque espèce) est indépendant de la sensibilité de l'espèce vis-à-vis du projet d'aménagement. L'analyse de la sensibilité des espèces vis-à-vis du projet ne fait pas l'objet de ce rapport d'étude.

Référence des outils de bio-évaluation utilisés :

MAJEUR	Espèce végétale ou animale en danger critique d'extinction (CR), en danger (EN) selon les listes rouges nationales et/ou locales et/ou espèces très rares nationalement et/ou localement
FORT	Espèce végétale ou animale vulnérable (VU) selon les listes rouges nationales et/ou locales Espèce animale ou végétale bénéficiant d'un Plan National d'Action
MODERE	Espèce végétale ou animale quasi menacée (NT) selon les listes rouges nationales et/ou locales Espèce/Habitat déterminant ZNIEFF
FAIBLE	Autres espèces

De cette façon, toutes les espèces présentent un enjeu, aussi faible soit-il.

De cette manière, il est comptabilisé au sein de la zone d'étude :

- **1 espèce d'enjeu majeur** : le Pique-prune
- **4 espèces à enjeu fort** : Chardonneret élégant, Verdier d'Europe, Cisticole des joncs, Grand capricorne
- **6 espèces à enjeu modéré** : Faucon crécerelle, Hirondelle rustique, Mouette rieuse, Petite violette, Agrion mignon, Grenouille de Lessona

Tableau 10 : Liste des espèces à enjeu fort et modéré

Groupe	Nom scientifique	Nom vernaculaire	Protection nationale	Enjeu de l'espèce
Coléoptères	<i>Osmoderma eremita</i>	Pique-prune	<b>PN (Art. 2)</b>	MAJEUR
Avifaune	<i>Carduelis carduelis</i>	Chardonneret élégant	PN (Art. 3)	FORT
Avifaune	<i>Carduelis chloris</i>	Verdier d'Europe	PN (Art. 3)	FORT
Avifaune	<i>Cisticola juncidis</i>	Cisticole des joncs	PN (Art. 3)	FORT
Coléoptères	<i>Cerambyx cerdo</i>	Grand capricorne	<b>PN (Art. 2)</b>	FORT
Avifaune	<i>Falco tinnunculus</i>	Faucon crécerelle	PN (Art. 3)	MODERE
Avifaune	<i>Hirundo rustica</i>	Hirondelle rustique	PN (Art. 3)	MODERE
Avifaune	<i>Larus ridibundus</i>	Mouette rieuse	PN (Art. 3)	MODERE
Lépidoptères	<i>Clossiana dia</i>	Petite Violette	/	MODERE
Odonates	<i>Coenagrion scitulum</i>	Agrion mignon	/	MODERE
Amphibiens	<i>Rana lessonae</i>	Grenouille de Lessona	<b>PN (Art. 2)</b>	MODERE

Les autres espèces présentent un enjeu faible.

Au regard des inventaires menés sur un cycle annuel, les principaux enjeux écologiques du site sont :

- La préservation des haies bocagères et des continuités écologiques
- La prise en compte des espèces à enjeux

Les différents milieux de la zone d'étude ont été hiérarchisés en fonction de l'intérêt qu'ils apportent et des fonctionnalités qu'ils assurent. Cette hiérarchisation est issue de l'analyse par un écologue, elle prend en compte les différents biotopes, leurs interactions et les espèces présentes. Le tableau ci-dessous présente les grandes lignes de cette analyse.

MAJEUR	Habitat naturel d'intérêt prioritaire (annexe I de la Directive Habitat) Milieu offrant des sites de reproduction pour une ou plusieurs espèce(s) d'intérêt majeur Rôle de corridor écologique national ou régional
FORT	Milieu offrant des sites de reproduction pour une ou plusieurs espèce(s) d'intérêt fort Rôle de corridor écologique important à l'échelle locale
MODERE	Milieu offrant des sites de reproduction pour une ou plusieurs espèce(s) d'intérêt modéré Milieu offrant des sites d'alimentation ou de repos pour une ou plusieurs espèce(s) d'intérêt fort
FAIBLE	Autres habitats

Compte tenu des espèces observées au sein du boisement (pinède) en bordure de l'étang et des connexions avec les milieux voisins, ce bois présente un intérêt fort. Le ruisseau et le fourré en bordure de ce dernier ont été classés en enjeu fort.

Les prairies situées à proximité de l'étang et de la pinède ont été classées en enjeu modéré car elles fournissent une ressource alimentaire pour la faune.

La haie bocagère en limite Est du projet est classée en enjeu majeur du fait de sa structure, de sa composition et des espèces faunistiques qui la sollicitent. Le tronçon de haie comprenant le Chêne avec les indices de présence de Pique-prune et de Grand capricorne a été classé en enjeu majeur. Les autres haies bocagères en bon état de conservation ont été classées en enjeu fort.

La carte en page suivante présente la synthèse des enjeux écologiques, selon la situation de mars 2019.

**Projet : Parc d'activités de Beauséjour, PORT-SAINT-PERE (44)**

**Hierarchisation des différents milieux, mise en avant des enjeux écologiques**

**Légende**

- Périmètre du projet
- Aire d'étude
- Cours d'eau
- Cadastre

**Enjeux linéaires :**

- FAIBLE
- MODERE
- FORT
- MAJEUR

**Enjeux surfaciques :**

- FAIBLE
- MODERE
- FORT

**Enjeux ponctuels :**

- Faible
- Modéré
- Fort
- Majeur

**Arbres**  
 Fe : Fraxinus excelsior  
 Qr : Quercus robur  
 Pm : Pinus maritimus  
 S : Salix

**Plantes**  
 Al : Anacamptis laxiflora  
 Or : Osmundea regalis

Réalisation : OCE - 03/2019



Sources : BD ORTHO® 2013, DDTM de Loire-Atlantique, SYLOA, IAV, © IGN



Figure 15 : Enjeux écologiques de la zone étudiée

Au sein du périmètre du projet, différents types d'habitats ont été répertoriés, principalement des cultures et des prairies de fauche. Le projet borde un ruisseau en limite Nord, une haie bocagère en limite Est et une voirie en limite Sud.

Les inventaires naturalistes ont été effectués sur un cycle annuel, avec 4 prospections en 2018 (mai, deux fois en juin et juillet) et 2 prospections en 2019 (février, mars).

Les relevés ont permis d'identifier 27 espèces protégées :

- 22 espèces d'oiseaux
- 2 espèces de coléoptères
- 2 espèces d'amphibiens
- 1 espèce de reptile

Parmi les espèces recensées au sein de la zone d'étude, 1 espèce présente un enjeu majeur, 4 espèces présentent un enjeu fort et 6 espèces présentent un enjeu modéré.

Ces espèces ne seront pas forcément impactées par le projet. Les espèces se reproduisant sur le périmètre du projet sont les plus sensibles vis-à-vis du projet d'aménagement.

Afin de limiter les impacts du projet sur l'environnement, ce diagnostic servira de support pour l'application des mesures ERC (éviter / réduire / compenser). Les zones présentant un enjeu pour la faune et/ou la flore devront être prises en compte au moment de l'esquisse afin de les éviter.

## IV - CONCLUSION

**V.1 - REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES CONCERNANT LA FLORE**

## Espèces végétales protégées :

- Arrêté du 20 janvier 1982 fixant la liste des espèces végétales protégées sur l'ensemble du territoire (version consolidée au 17 septembre 2018)
- Liste des espèces végétales protégées connues ou présumées connues en région des Pays de la Loire (publiée le 22 décembre 2009 et modifiée le 6 janvier 2010)

## Autres espèces patrimoniales :

- UICN France, FCBN, AFB & MNHN (2018). La Liste rouge des espèces menacées en France – Chapitre Flore vasculaire de France métropolitaine. Paris, France
- DORTEL F., MAGNANON S., BRINDEJONC O., 2015 – Liste rouge de la flore vasculaire des Pays de la Loire - Evaluation des menaces selon la méthodologie et la démarche de l'UICN : Document validé par l'UICN le 21/10/2015 et par le CSRPN le 26/11/2015. DREAL Pays de la Loire / Région des Pays de la Loire. Brest : Conservatoire botanique national de Brest, 53p. & annexes
- UICN France, MNHN, FCBN & SFO (2010). La Liste rouge des espèces menacées en France - Chapitre Orchidées de France métropolitaine
- Liste des espèces déterminantes des Znieff continentales en Pays de la Loire, version du 7 septembre 2015
- Nouvelle liste des plantes vasculaires déterminantes pour la région des Pays de la Loire : méthode et liste approuvées par le CSRPN du 13/06/2018.

## Espèces végétales exotiques envahissantes :

- Liste des plantes vasculaires invasives des Pays de la Loire (2015)
- Arrêté du 14 février 2018 relatif à la prévention de l'introduction et de la propagation des espèces végétales exotiques envahissantes sur le territoire métropolitain

## Guide de détermination des espèces :

- H. des Abbayes, G. Claustres, R. Corillion, P. Dupont, 2012. Flore et végétation du Massif Armoricaïn, tome 1, flore vasculaire. Editions d'Art Henry des Abbayes, 1226 p.
- Stefan Eggenberg & Adrian Möhl, 2008. Flora vegetativa, 2<sup>ème</sup> édition, 2013, 726 p.
- David Streeter, 2009. Guide Delachaux des fleurs de France et d'Europe. Editions Delachaux et Niestlé, Paris, 2011, 704 p.
- Richard et Alastair Fitter. Guide des graminées, carex, joncs et fougères. Editions Delachaux et Niestlé, Paris, 2003, 256 p.
- ...

**V - BIBLIOGRAPHIE**

## V.2 - REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES CONCERNANT LA FAUNE

### Espèces animales protégées :

- Arrêté du 19 novembre 2007 fixant les listes des amphibiens et des reptiles protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection (version consolidée au 17 septembre 2018)
- Arrêté du 29 octobre 2009 fixant la liste des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection (version consolidée au 17 septembre 2018)
- Arrêté du 23 avril 2007 fixant la liste des mammifères terrestres protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection (version consolidée au 17 septembre 2018)
- Arrêté du 23 avril 2007 fixant les listes des insectes protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection (version consolidée au 17 septembre 2018)
- Liste des espèces animales protégées présentes en région des Pays de la Loire en l'état des connaissances en 2011

### Listes nationales :

- UICN France, MNHN, OPIE & SFO (2016). La Liste rouge des espèces menacées en France - Chapitre Libellules de France métropolitaine
- UICN France, MNHN, OPIE & SEF (2014). La Liste rouge des espèces menacées en France - Chapitre Papillons de jour de France métropolitaine
- UICN France, MNHN, SFI & ONEMA (2010). La Liste rouge des espèces menacées en France - Chapitre Poissons d'eau douce de France métropolitaine
- UICN France, MNHN & SHF (2015). La Liste rouge des espèces menacées en France - Chapitre Reptiles et Amphibiens de France métropolitaine
- UICN France, MNHN, SFEPM & ONCFS (2017). La Liste rouge des espèces menacées en France - Chapitre Mammifères de France métropolitaine
- UICN France, MNHN, LPO, SEOF & ONCFS (2016). La Liste rouge des espèces menacées en France - Chapitre Oiseaux de France métropolitaine

### Listes régionales :

- Marchadour B. (coord.), 2009. Mammifères, Amphibiens et Reptiles prioritaires en Pays de la Loire. Coordination régionale LPO Pays de la Loire, Conseil régional des Pays de la Loire, 125 p.
- Marchadour B., Beaudoin J.-C., Beslot E., Boileau N., Montfort D., Raitière W., Tavenon D. & Yésou P., 2014. Liste rouge des populations d'oiseaux nicheurs des Pays de la Loire. Coordination régionale LPO Pays de la Loire, Bouchemaine, 24 p.
- Liste des espèces déterminantes des Znieff continentales en Pays de la Loire, version du 7 septembre 2015

### Espèces animales exotiques envahissantes :

- UMS Patrimoine naturel – MNHN [Ed] 2017-2018. Espèces Exotiques Envahissantes – Faune Introduite en France (EEE-FIF). Site Web d'information et de veille sur les espèces animales exotiques. <http://eee.mnhn.fr/>. Consulté le 17/10/2018.

### Guide de détermination des espèces :

- Marchadour B. (coord.), 2014. Oiseaux nicheurs des Pays de la Loire. Coordination régionale LPO Pays de la Loire, Delachaux et Niestlé, Paris, 2014, 576 p.
- Lafranchis T., 2000. Les papillons de jour de France, Belgique et Luxembourg et leurs chenilles. Collection Parthénope, éditions Biotope, Mèze (France), 448 p.
- Grand D., Boudot J.-P., Doucet G., 2014. Cahier d'identification des Libellules de France, Belgique, Luxembourg et Suisse. Biotope, Mèze (collection Cahier d'identification), 136 p.
- Hentz Jean-Laurent, Deliry Cyrille, Bernier Christophe, 2011. Libellules de France. Guide photographique des imagos de France métropolitaine. Gard Nature / GRPLS, Beaucaire, 200 p.
- Wolfgang Dierl, Werner Ring, 2009. Guide des insectes. Editions Delachaux et Niestlé, 237 p.
- Axel Kwet, 2005. Guide photographique des reptiles et amphibiens d'Europe. Editions Delachaux et Niestlé, 2009, 252 p.
- André Bossus, François Charron, 2010. Guide des chants d'oiseaux d'Europe occidentale. Editions Delachaux et Niestlé, Paris, 239 p.
- Bonnier Fakta, Stockholm, Suède, 2009. Le guide Ornitho. Editions Delachaux et Niestlé, Paris, 2014, 446 p.
- ...

### Autres ouvrages :

- Groupe herpétologique des Pays de la Loire, 2015. État des connaissances sur la répartition des amphibiens et reptiles en Pays de la Loire entre 2000 et 2015
- MARCHADOUR B. (coord.), 2009. Mammifères, Amphibiens et Reptiles prioritaires en Pays de la Loire. Coordination régionale LPO Pays de la Loire, Conseil régional des Pays de la Loire, 125 p.
- ...

## VI - ANNEXES

**VI.1 - ANNEXE 1 : FICHES DESCRIPTIVES DES SITES NATURA 2000**



## NATURA 2000 - FORMULAIRE STANDARD DE DONNEES

Pour les zones de protection spéciale (ZPS), les propositions de sites d'importance communautaire (pSIC), les sites d'importance communautaire (SIC) et les zones spéciales de conservation (ZSC)

# FR5210103 - Estuaire de la Loire

<a href="#">1. IDENTIFICATION DU SITE</a>	<a href="#">1</a>
<a href="#">2. LOCALISATION DU SITE</a>	<a href="#">2</a>
<a href="#">3. INFORMATIONS ECOLOGIQUES</a>	<a href="#">4</a>
<a href="#">4. DESCRIPTION DU SITE</a>	<a href="#">12</a>
<a href="#">5. STATUT DE PROTECTION DU SITE</a>	<a href="#">15</a>
<a href="#">6. GESTION DU SITE</a>	<a href="#">15</a>

## 1. IDENTIFICATION DU SITE

### 1.1 Type

A (ZPS)

### 1.2 Code du site

FR5210103

### 1.3 Appellation du site

Estuaire de la Loire

### 1.4 Date de compilation

31/05/1996

### 1.5 Date d'actualisation

31/03/2006

### 1.6 Responsables

Responsable national et européen	Responsable du site	Responsable technique et scientifique national
Ministère en charge de l'écologie	DREAL Pays-de-la-Loire	MNHN - Service du Patrimoine Naturel
<a href="http://www.developpement-durable.gouv.fr">www.developpement-durable.gouv.fr</a>	<a href="http://www.pays-de-la-loire.developpement-durable.gouv.fr">www.pays-de-la-loire.developpement-durable.gouv.fr</a>	<a href="http://www.mnhn.fr">www.mnhn.fr</a> <a href="http://www.spn.mnhn.fr">www.spn.mnhn.fr</a>
<a href="mailto:en3.en.deb.dgaln@developpement-durable.gouv.fr">en3.en.deb.dgaln@developpement-durable.gouv.fr</a>		<a href="mailto:natura2000@mnhn.fr">natura2000@mnhn.fr</a>

### 1.7 Dates de proposition et de désignation / classement du site

ZPS : date de signature du dernier arrêté (JO RF) : 27/10/2004



Texte juridique national de référence pour la désignation comme ZPS : [http://www.legifrance.gouv.fr/jo\\_pdf.do?cidTexte=JORFTEXT000000459092](http://www.legifrance.gouv.fr/jo_pdf.do?cidTexte=JORFTEXT000000459092)

## 2. LOCALISATION DU SITE

### 2.1 Coordonnées du centre du site [en degrés décimaux]

**Longitude** : -1,91667°

**Latitude** : 47,26667°

### 2.2 Superficie totale

20162 ha

### 2.3 Pourcentage de superficie marine

10%

### 2.4 Code et dénomination de la région administrative

Code INSEE	Région
52	Pays-de-la-Loire

### 2.5 Code et dénomination des départements

Code INSEE	Département	Couverture (%)
44	Loire-Atlantique	90 %

### 2.6 Code et dénomination des communes

Code INSEE	Communes
44019	BOUEE
44020	BOUGUENNAIS
44024	BRAINS
44033	CHAPELLE-LAUNAY (LA)
44039	CHEIX-EN-RETZ
44045	CORDEMAIS
44046	CORSEPT
44047	COUERON
44052	DONGES
44061	FROSSAY
44074	INDRE
44080	LAVAU-SUR-LOIRE
44089	MALVILLE
44101	MONTAGNE (LA)
44103	MONTOIR-DE-BRETAGNE
44109	NANTES
44116	PAIMBOEUF



44120	PELLERIN (LE)
44133	PORT-SAINT-PERE
44137	PRINQUIAU
44143	REZE
44145	ROUANS
44154	SAINT-BREVIN-LES-PINS
44158	SAINT-ETIENNE-DE-MONTLUC
44162	SAINT-HERBLAIN
44166	SAINT-JEAN-DE-BOISEAU
44171	SAINT-LEGER-LES-VIGNES
44184	SAINT-NAZAIRE
44187	SAINT-PERE-EN-RETZ
44190	SAINT-SEBASTIEN-SUR-LOIRE
44192	SAINT-VIAUD
44195	SAVENAY
44220	VUE

## 2.7 Région(s) biogéographique(s)

Atlantique (100%)



### 3. INFORMATIONS ÉCOLOGIQUES

#### 3.1 Types d'habitats présents sur le site et évaluations

Types d'habitats inscrits à l'annexe I					Évaluation du site			
Code	PF	Superficie (ha) (% de couverture)	Grottes [nombre]	Qualité des données	A B C D	A B C		
					Représentativité	Superficie relative	Conservation	Évaluation globale

- **PF** : Forme prioritaire de l'habitat.
- **Qualité des données** : G = «Bonne» (données reposant sur des enquêtes, par exemple); M = «Moyenne» (données partielles + extrapolations, par exemple); P = «Médiocre» (estimation approximative, par exemple).
- **Représentativité** : A = «Excellente» ; B = «Bonne» ; C = «Significative» ; D = «Présence non significative».
- **Superficie relative** : A =  $100 \geq p > 15\%$  ; B =  $15 \geq p > 2\%$  ; C =  $2 \geq p > 0\%$  .
- **Conservation** : A = «Excellente» ; B = «Bonne» ; C = «Moyenne / réduite».
- **Évaluation globale** : A = «Excellente» ; B = «Bonne» ; C = «Significative».

#### 3.2 Espèces visées à l'article 4 de la directive 2009/147/CE et évaluation

Espèce			Population présente sur le site					Évaluation du site				
Groupe	Code	Nom scientifique	Type	Taille		Unité	Cat. C R V P	Qualité des données	A B C D	A B C		
				Min	Max				Pop.	Cons.	Isol.	Glob.
B	A338	<a href="#">Lanius collurio</a>	r	50		p	P		D			
B	A379	<a href="#">Emberiza hortulana</a>	c			i	P		D			
B	A008	<a href="#">Podiceps nigricollis</a>	c		10	i	P		D			
B	A013	<a href="#">Puffinus puffinus</a>	c			i	P		D			
B	A014	<a href="#">Hydrobates pelagicus</a>	c			i	P		D			
B	A021	<a href="#">Botaurus stellaris</a>	w			i	P		C	C	C	C
B	A021	<a href="#">Botaurus stellaris</a>	r	1	2	p	P		C	C	C	C
B	A021	<a href="#">Botaurus stellaris</a>	p			i	P		C	C	C	C
B	A021	<a href="#">Botaurus stellaris</a>	c			i	P		C	C	C	C



B	A023	<a href="#">Nycticorax nycticorax</a>	r			i	P	DD	D			
B	A023	<a href="#">Nycticorax nycticorax</a>	c			i	P		D			
B	A024	<a href="#">Ardeola ralloides</a>	c			i	P		D			
B	A025	<a href="#">Bubulcus ibis</a>	w	420	420	i	P		C	B	C	B
B	A025	<a href="#">Bubulcus ibis</a>	r	25	25	p	P		C	B	C	B
B	A025	<a href="#">Bubulcus ibis</a>	p			i	P		C	B	C	B
B	A025	<a href="#">Bubulcus ibis</a>	c	10	100	i	P		C	B	C	B
B	A026	<a href="#">Egretta garzetta</a>	w	50	50	i	P		C	B	C	B
B	A026	<a href="#">Egretta garzetta</a>	r	50	50	p	P		C	B	C	B
B	A026	<a href="#">Egretta garzetta</a>	p			i	P		C	B	C	B
B	A026	<a href="#">Egretta garzetta</a>	c			i	P		C	B	C	B
B	A027	<a href="#">Egretta alba</a>	w			i	P		D			
B	A027	<a href="#">Egretta alba</a>	c	23	23	i	P		D			
B	A028	<a href="#">Ardea cinerea</a>	w	100	100	i	P		C	B	C	B
B	A028	<a href="#">Ardea cinerea</a>	r	180	180	p	P		C	B	C	B
B	A028	<a href="#">Ardea cinerea</a>	p			i	P		C	B	C	B
B	A028	<a href="#">Ardea cinerea</a>	c			i	P		C	B	C	B
B	A029	<a href="#">Ardea purpurea</a>	r	0	1	p	P		D			
B	A029	<a href="#">Ardea purpurea</a>	c			i	P		D			
B	A030	<a href="#">Ciconia nigra</a>	c	5	10	i	P		C	B	C	B
B	A031	<a href="#">Ciconia ciconia</a>	w			i	R		C	B	C	B
B	A031	<a href="#">Ciconia ciconia</a>	r	6	6	p	P		C	B	C	B
B	A031	<a href="#">Ciconia ciconia</a>	c			i	P		C	B	C	B



B	A032	<a href="#">Plegadis falcinellus</a>	c			i	P		D			
B	A034	<a href="#">Platalea leucorodia</a>	w			i	P		C	B	C	B
B	A034	<a href="#">Platalea leucorodia</a>	c	60	70	i	P		C	B	C	B
B	A043	<a href="#">Anser anser</a>	w	550	550	i	P		B	B	C	B
B	A043	<a href="#">Anser anser</a>	c	200	2000	i	P		B	B	C	B
B	A045	<a href="#">Branta leucopsis</a>	c	1	10	i	P		D			
B	A048	<a href="#">Tadorna tadorna</a>	w	900	2000	i	P		B	A	C	A
B	A048	<a href="#">Tadorna tadorna</a>	r	150	150	p	P		B	A	C	A
B	A048	<a href="#">Tadorna tadorna</a>	p			i	P		B	A	C	A
B	A048	<a href="#">Tadorna tadorna</a>	c			i	P		B	A	C	A
B	A050	<a href="#">Anas penelope</a>	w	500	1000	i	P		C	B	C	B
B	A050	<a href="#">Anas penelope</a>	c	1000	1500	i	P		C	B	C	B
B	A051	<a href="#">Anas strepera</a>	w	100	200	i	P		C	B	C	B
B	A051	<a href="#">Anas strepera</a>	c	100	200	i	P		C	B	C	B
B	A052	<a href="#">Anas crecca</a>	w	12000	12000	i	P		B	A	C	A
B	A052	<a href="#">Anas crecca</a>	r	1	5	p	P		B	A	C	A
B	A052	<a href="#">Anas crecca</a>	p			i	P		B	A	C	A
B	A052	<a href="#">Anas crecca</a>	c	20000		i	P		B	A	C	A
B	A053	<a href="#">Anas platyrhynchos</a>	w	2000	4100	i	P					
B	A053	<a href="#">Anas platyrhynchos</a>	r	250	300	p	P					
B	A053	<a href="#">Anas platyrhynchos</a>	c			i	P					
B	A054	<a href="#">Anas acuta</a>	w	400	400	i	P		C	A	C	A
B	A054	<a href="#">Anas acuta</a>	c	10000		i	P		C	A	C	A



B	A055	<a href="#">Anas querquedula</a>	r	2	20	p	P		B	B	C	B
B	A055	<a href="#">Anas querquedula</a>	c	50	200	i	P		B	B	C	B
B	A056	<a href="#">Anas clypeata</a>	w	1500	1500	i	P		B	B	C	B
B	A056	<a href="#">Anas clypeata</a>	r	1	5	p	P		B	B	C	B
B	A056	<a href="#">Anas clypeata</a>	p			i	P		B	B	C	B
B	A056	<a href="#">Anas clypeata</a>	c	5000	5000	i	P		B	B	C	B
B	A073	<a href="#">Milvus migrans</a>	w			i	R		D			
B	A073	<a href="#">Milvus migrans</a>	r	5	5	p	P		D			
B	A073	<a href="#">Milvus migrans</a>	c			i	P		D			
B	A074	<a href="#">Milvus milvus</a>	w			i	P		D			
B	A074	<a href="#">Milvus milvus</a>	r	5	5	i	P		D			
B	A074	<a href="#">Milvus milvus</a>	c	0	4	i	P		D			
B	A075	<a href="#">Haliaeetus albicilla</a>	w	1	1	i	P		D			
B	A075	<a href="#">Haliaeetus albicilla</a>	c			i	P		D			
B	A080	<a href="#">Circaetus gallicus</a>	c			i	P		D			
B	A081	<a href="#">Circus aeruginosus</a>	w	180	180	i	P		C	B	C	B
B	A081	<a href="#">Circus aeruginosus</a>	r	5	5	i	P		C	B	C	B
B	A081	<a href="#">Circus aeruginosus</a>	p			i	P		C	B	C	B
B	A081	<a href="#">Circus aeruginosus</a>	c			i	P		C	B	C	B
B	A082	<a href="#">Circus cyaneus</a>	w			i	P		D			
B	A082	<a href="#">Circus cyaneus</a>	r			i	P		D			
B	A082	<a href="#">Circus cyaneus</a>	c	1	5	i	P		D			
B	A084	<a href="#">Circus pygargus</a>	c	1	5	i	P		D			



B	A090	<a href="#">Aquila clanga</a>	w			i	R		D			
B	A094	<a href="#">Pandion haliaetus</a>	c	1	3	i	P		D			
B	A098	<a href="#">Falco columbarius</a>	w	1	5	i	P		D			
B	A103	<a href="#">Falco peregrinus</a>	w	2	4	i	P		D			
B	A119	<a href="#">Porzana porzana</a>	w			i	P	DD	D			
B	A119	<a href="#">Porzana porzana</a>	r	1	1	i	P		D			
B	A119	<a href="#">Porzana porzana</a>	c			i	P		D			
B	A122	<a href="#">Crex crex</a>	r	5	10	p	P		C	C	C	C
B	A122	<a href="#">Crex crex</a>	c			i	P		C	C	C	C
B	A125	<a href="#">Fulica atra</a>	w	2000	2000	i	P		C	B	C	A
B	A125	<a href="#">Fulica atra</a>	r	80	150	p	P		C	B	C	A
B	A125	<a href="#">Fulica atra</a>	p			i	P		C	B	C	A
B	A125	<a href="#">Fulica atra</a>	c	2000		i	P		C	B	C	A
B	A131	<a href="#">Himantopus himantopus</a>	r	50	100	p	P		B	B	C	B
B	A131	<a href="#">Himantopus himantopus</a>	c			i	P		B	B	C	B
B	A132	<a href="#">Recurvirostra avosetta</a>	w	1500	1500	i	P		B	B	C	A
B	A132	<a href="#">Recurvirostra avosetta</a>	r	9	9	p	P		B	B	C	A
B	A132	<a href="#">Recurvirostra avosetta</a>	p			i	P		B	B	C	A
B	A132	<a href="#">Recurvirostra avosetta</a>	c			i	P		B	B	C	A
B	A140	<a href="#">Pluvialis apricaria</a>	w			i	P		C	B	C	B
B	A140	<a href="#">Pluvialis apricaria</a>	c	150	150	i	P		C	B	C	B
B	A142	<a href="#">Vanellus vanellus</a>	w	4000	6000	i	P		C	B	C	B
B	A142	<a href="#">Vanellus vanellus</a>	r	50	100	p	P		C	B	C	B



B	A142	<a href="#">Vanellus vanellus</a>	p			i	P		C	B	C	B
B	A142	<a href="#">Vanellus vanellus</a>	c	5000		i	P		C	B	C	B
B	A149	<a href="#">Calidris alpina</a>	w	1600	8000	i	P					
B	A149	<a href="#">Calidris alpina</a>	c			i	P					
B	A151	<a href="#">Philomachus pugnax</a>	w	0	3	i	P		D			
B	A151	<a href="#">Philomachus pugnax</a>	c	30	200	i	P		D			
B	A152	<a href="#">Lymnocyptes minimus</a>	c	50	200	i	P		C	B	C	B
B	A153	<a href="#">Gallinago gallinago</a>	c	500	1500	i	P		C	B	C	B
B	A156	<a href="#">Limosa limosa</a>	w	300	300	i	P		B	B	C	C
B	A156	<a href="#">Limosa limosa</a>	r	1	10	p	P		B	B	C	C
B	A156	<a href="#">Limosa limosa</a>	p			i	P		B	B	C	C
B	A156	<a href="#">Limosa limosa</a>	c	1000	1000	i	P		B	B	C	C
B	A160	<a href="#">Numenius arquata</a>	w	350	350	i	P		C	B	C	B
B	A160	<a href="#">Numenius arquata</a>	c	500	500	i	P		C	B	C	B
B	A162	<a href="#">Tringa totanus</a>	w	0	5	i	P		C	B	C	B
B	A162	<a href="#">Tringa totanus</a>	r	1	10	p	P		C	B	C	B
B	A162	<a href="#">Tringa totanus</a>	p			i	P		C	B	C	B
B	A162	<a href="#">Tringa totanus</a>	c	2	20	i	P		C	B	C	B
B	A164	<a href="#">Tringa nebularia</a>	c	5	20	i	P		C	B	C	B
B	A165	<a href="#">Tringa ochropus</a>	w	5	15	i	P		B	B	C	B
B	A165	<a href="#">Tringa ochropus</a>	c	5	20	i	P		B	B	C	B
B	A166	<a href="#">Tringa glareola</a>	c	10	50	i	P		D			
B	A176	<a href="#">Larus melanocephalus</a>	r	1	1	p	P		D			



B	A176	<a href="#">Larus melanocephalus</a>	c			i	P		D			
B	A181	<a href="#">Larus audouinii</a>	c			i	R		D			
B	A184	<a href="#">Larus argentatus</a>	w	10000		i	P		B	B	C	B
B	A184	<a href="#">Larus argentatus</a>	r	4000	4000	p	P		B	B	C	B
B	A184	<a href="#">Larus argentatus</a>	p			i	P		B	B	C	B
B	A184	<a href="#">Larus argentatus</a>	c	10000		i	P		B	B	C	B
B	A190	<a href="#">Sterna caspia</a>	c	1	2	i	P		D			
B	A191	<a href="#">Sterna sandvicensis</a>	c	2	15	i	P		D			
B	A192	<a href="#">Sterna dougallii</a>	c	1	5	i	P		D			
B	A193	<a href="#">Sterna hirundo</a>	c	10	50	i	P		C	B	C	B
B	A194	<a href="#">Sterna paradisaea</a>	c	5	20	i	P		D			
B	A195	<a href="#">Sterna albifrons</a>	c	2	20	i	P		C	B	C	B
B	A196	<a href="#">Chlidonias hybridus</a>	c	0	200	i	P		C	B	C	B
B	A197	<a href="#">Chlidonias niger</a>	c	100	100	i	P		C	B	C	B
B	A222	<a href="#">Asio flammeus</a>	r			i	P		D			
B	A222	<a href="#">Asio flammeus</a>	c			i	P		D			
B	A229	<a href="#">Alcedo atthis</a>	w			i	P		D			
B	A229	<a href="#">Alcedo atthis</a>	r	10	10	p	P		D			
B	A246	<a href="#">Lullula arborea</a>	r		10	p	P		D			
B	A246	<a href="#">Lullula arborea</a>	c			i	P		D			
B	A272	<a href="#">Luscinia svecica</a>	w			i	R		C	B	C	B
B	A272	<a href="#">Luscinia svecica</a>	r	50	100	i	P		C	B	C	B
B	A272	<a href="#">Luscinia svecica</a>	c			i	P		C	B	C	B



B	A294	<a href="#">Acrocephalus paludicola</a>	c	30	30	i	P		C	B	C	B
B	A302	<a href="#">Sylvia undata</a>	r			i	P		D			
B	A302	<a href="#">Sylvia undata</a>	c			i	P		D			

- **Groupe** : A = Amphibiens, B = Oiseaux, F = Poissons, I = Invertébrés, M = Mammifères, P = Plantes, R = Reptiles.
- **Type** : p = espèce résidente (sédentaire), r = reproduction (migratrice), c = concentration (migratrice), w = hivernage (migratrice).
- **Unité** : i = individus, p = couples, adults = Adultes matures, area = Superficie en m2, bfemales = Femelles reproductrices, cmales = Mâles chanteurs, colonies = Colonies, fstems = Tiges florales, grids1x1 = Grille 1x1 km, grids10x10 = Grille 10x10 km, grids5x5 = Grille 5x5 km, length = Longueur en km, localities = Stations, logs = Nombre de branches, males = Mâles, shoots = Pousses, stones = Cavités rocheuses, subadults = Sub-adultes, trees = Nombre de troncs, tufts = Touffes.
- **Catégories du point de vue de l'abondance (Cat.)** : C = espèce commune, R = espèce rare, V = espèce très rare, P: espèce présente.
- **Qualité des données** : G = « Bonne » (données reposant sur des enquêtes, par exemple); M = « Moyenne » (données partielles + extrapolations, par exemple); P = « Médiocre » (estimation approximative, par exemple); DD = Données insuffisantes.
- **Population** : A =  $100 \geq p > 15\%$  ; B =  $15 \geq p > 2\%$  ; C =  $2 \geq p > 0\%$  ; D = Non significative.
- **Conservation** : A = « Excellente » ; B = « Bonne » ; C = « Moyenne / réduite ».
- **Isolement** : A = population (presque) isolée ; B = population non isolée, mais en marge de son aire de répartition ; C = population non isolée dans son aire de répartition élargie.
- **Evaluation globale** : A = « Excellente » ; B = « Bonne » ; C = « Significative ».

### 3.3 Autres espèces importantes de faune et de flore

Espèce			Population présente sur le site				Motivation					
Groupe	Code	Nom scientifique	Taille		Unité	Cat.	Annexe Dir. Hab.		Autres catégories			
			Min	Max			IV	V	A	B	C	D
B		<a href="#">Falco subbuteo</a>			i	P						
B		<a href="#">Riparia riparia</a>	15000		i	P						
B		<a href="#">Locustella luscinioides</a>	10	100	i	P						
B		<a href="#">Acrocephalus schoenobaenus</a>	3000		i	P						

- **Groupe** : A = Amphibiens, B = Oiseaux, F = Poissons, Fu = Champignons, I = Invertébrés, L = Lichens, M = Mammifères, P = Plantes, R = Reptiles.
- **Unité** : i = individus, p = couples, adults = Adultes matures, area = Superficie en m2, bfemales = Femelles reproductrices, cmales = Mâles chanteurs, colonies = Colonies, fstems = Tiges florales, grids1x1 = Grille 1x1 km, grids10x10 = Grille 10x10 km, grids5x5 = Grille 5x5 km, length = Longueur en km, localities = Stations, logs = Nombre de branches, males = Mâles, shoots = Pousses, stones = Cavités rocheuses, subadults = Sub-adultes, trees = Nombre de troncs, tufts = Touffes.
- **Catégories du point de vue de l'abondance (Cat.)** : C = espèce commune, R = espèce rare, V = espèce très rare, P: espèce présente.
- **Motivation** : IV, V : annexe où est inscrite l'espèce (directive « Habitats ») ; A : liste rouge nationale ; B : espèce endémique ; C : conventions internationales ; D : autres raisons.



## 4. DESCRIPTION DU SITE

### 4.1 Caractère général du site

Classe d'habitat	Pourcentage de couverture
N02 : Rivières et Estuaires soumis à la marée, Vasières et bancs de sable, Lagunes (incluant les bassins de production de sel)	30 %
N04 : Dunes, Plages de sables, Machair	1 %
N05 : Galets, Falaises maritimes, Ilots	1 %
N06 : Eaux douces intérieures (Eaux stagnantes, Eaux courantes)	10 %
N07 : Marais (vegetation de ceinture), Bas-marais, Tourbières,	5 %
N10 : Prairies semi-naturelles humides, Prairies mésophiles améliorées	35 %
N14 : Prairies améliorées	10 %
N16 : Forêts caducifoliées	3 %
N23 : Autres terres (incluant les Zones urbanisées et industrielles, Routes, Décharges, Mines)	5 %

### Autres caractéristiques du site

La configuration et le fonctionnement hydraulique de ce site sont structurés par des activités et des aménagements humains liés à la nécessité de desserte des pôles portuaires de Nantes Saint-Nazaire. Les chenaux de navigation présentent des spécificités géographiques (grande profondeur, vitesse des courants, turbidité...) qui résultent de l'action combinée de l'homme et des évolutions morphologiques naturelles. L'existence des chenaux de navigation et leur entretien par des opérations de dragages, l'immersion des produits dragués dans l'estuaire ainsi que la présence d'ouvrages hydrauliques (digues submersibles, quais, appontements) sont constitutifs de l'état de référence du site. Les pourcentages de couverture des habitats sont proposés à titre provisoire et restent approximatifs.

Vulnérabilité : Envasement naturel, artificialisation des berges, risques de pollution ou de prélèvement excessif sur les stocks de certains poissons migrateurs, entretien insuffisant du réseau hydraulique.

### 4.2 Qualité et importance

Zone humide majeure sur la façade atlantique, maillon essentiel du complexe écologique de la basse Loire estuarienne (lac de Grand-Lieu, marais de Brière, marais de Guérande). Grande diversité des milieux favorables aux oiseaux (eaux libres, vasières, roselières, marais, prairies humides, réseau hydraulique, bocage). Importance internationale pour les migrations sur la façade atlantique.

### 4.3 Menaces, pressions et activités ayant une incidence sur le site

Il s'agit des principales incidences et activités ayant des répercussions notables sur le site

Incidences négatives				
Importance	Menaces et pressions [code]	Menaces et pressions [libellé]	Pollution [code]	Intérieur / Extérieur [i o b]
H	D03.01	Zones portuaires		I
H	E02	Zones industrielles ou commerciales		I



H	H01	Pollution des eaux de surfaces (limniques et terrestres, marines et saumâtres)		B
H	J02.01	Comblement et assèchement		I
H	J02.06	Captages des eaux de surface		O
L	A01	Mise en culture (y compris augmentation de la surface agricole)		O
L	A09	Irrigation		O
L	A10.01	Elimination des haies et bosquets ou des broussailles		O
L	D01.02	Routes, autoroutes		I
L	D01.05	Pont, viaduc		I
L	D02.01	Lignes électriques et téléphoniques		I
L	E06	Autres activités d'urbanisation, industrielles ou similaires		I
L	G05	Autres intrusions et perturbations humaines		I
M	D03.02	Voies de navigation		I
M	F03.01	Chasse		I
M	F03.02.03	Piégeage, empoisonnement, braconnage		I
M	G05	Autres intrusions et perturbations humaines		O
M	H04	Pollution de l'air et polluants atmosphériques		O
M	J02.03	Canalisation et dérivation des eaux		I
M	J02.06	Captages des eaux de surface		I
M	K03.05	Antagonisme avec des espèces introduites		I
<b>Incidences positives</b>				
Importance	Menaces et pressions [code]	Menaces et pressions [libellé]	Pollution [code]	Intérieur / Extérieur [i o b]
H	A04	Pâturage		I

- **Importance** : H = grande, M = moyenne, L = faible.
- **Pollution** : N = apport d'azote, P = apport de phosphore/phosphate, A = apport d'acide/acidification, T = substances chimiques inorganiques toxiques, O = substances chimiques organiques toxiques, X = pollutions mixtes.
- **Intérieur / Extérieur** : I = à l'intérieur du site, O = à l'extérieur du site, B = les deux.

#### 4.4 Régime de propriété

Type	Pourcentage de couverture
Propriété d'une association, groupement ou société	%
Collectivité territoriale	%
Domaine régional	%
Propriété privée (personne physique)	%
Domaine public de l'état	%



## 4.5 Documentation

- CHAUVEAU V. (1998) : - Opération Locale Agriculture Environnement des marais de la rive nord de l'estuaire de la Loire, suivi du Rôle des genêts. LPO 44, DIREN Pays de la Loire, 20 p.
- GENTRIC A. et all. (1999) : - Chronique ornithologique de Loire-Atlantique : l'année 1997. Spatule 8 : 57-97.
- GENTRIC A. et all. (à paraître) : - Chronique ornithologique de Loire-Atlantique : l'année 1998. Spatule 9.
- GENTRIC A. et all. (à paraître) : - Chronique ornithologique de Loire-Atlantique : l'année 1999. Spatule 10.
- GILLIER J.M., MAHEO R. et GABILLARD F. (2000) : - Les comptages d'oiseaux d'eau hivernant en France actualisation des connaissances, effectifs moyens, critères d'importance internationale et nationale. Alauda 68 (1) : 45-54.
- G.O.L.A. (1992) : - Les oiseaux de Loire-Atlantique du XIXème siècle à nos jours. G.O.L.A. éd., Nantes, 286 p.
- GURLIAT P. (1993) : - Le comptage des Râles des genêts en Loire-Atlantique : 1991 et A992. Bull. G.O.L.A. n°12 : 29-32.
- JOLIVET C. (1994) : - Programme LIFE-NATURE Rôle des genêts. Bilan, études et conservation. Site n°4 : rive nord de l'estuaire de la Loire, département de Loire-Atlantique - Rapport d'exécution 1995, 30 p.
- JOLIVET C. et GURLIAT P. (1995) : - Etude du Rôle des genêts *Crex crex* sur la rive nord de l'estuaire de la Loire. Spatule 1 : 15-33.
- JOSLAIN H. (1997) : - Etude, sur l'île de La Maréchale (Frossay, Loire-Atlantique), des conséquences de la rupture de la digue nord sur l'évolution des groupements floristiques, sur l'avifaune et sur les potentialités alimentaires. Mémoire de DESS, Conservatoire de l'Espace Littoral et des Rivages Lacustres, 43 p.
- JOSLAIN H. (2000) : - Eole 2005, projet de parc éolien entre le site industriel de Paimboeuf et l'île du Petit Carnet, département de Loire-Atlantique, expertise ornithologique. LPO Loire-Atlantique, ALTECH, 31 p.
- LERAY G. (1987) : - L'estuaire de la Loire. Histoire et évolution des milieux. Bull. mens. O.N.C. n°117 : 5-16.
- LERAY G. (1988) : - Les oies (*Anser sp.*) et les Bernaches (*Branta sp.*) dans l'estuaires de la Loire. Bull. mens. O.N.C. n°122 : 7-8.
- LERAY G. (1990) : - La Bécassine des marais en estuaire de la Loire. Bull. mens. O.N.C. n°144 : 5-8.
- LERAY G. (1992) : - L'hivernage des canards et des foulques dans l'estuaire de la Loire, évolution des stationnements. Bull. mens. O.N.C. n°164 : 7-13.
- LERAY G. (1992) : - L'hivernage de la Sarcelle d'hiver (*Anas crecca L.*) dans l'estuaire de la Loire, bilan de 18 années de suivi. Bull. mens. O.N.C. n°170 : 9-19.
- LERAY G. (2000) : - Observations ornithologiques sur la vasière de Paimboeuf. Document privé. 3 p.
- L.P.O.-44 (1995) : - Chronique ornithologique de Loire-Atlantique en 1993. Spatule 1 : 162-200.
- L.P.O.-44 (1996) : - Chronique ornithologique de Loire-Atlantique en 1994. Spatule 2 : 17-61.
- L.P.O.-44 (1997) : - Chronique ornithologique de Loire-Atlantique en 1995. Spatule 3 : 33-72.
- L.P.O.-44 (1998) : - Chronique ornithologique de Loire-Atlantique en 1996. Spatule 7 : 5-47.
- MARIE O. et DOUGE C. (1997) : - Oiseaux migrateurs des prairies de l'OLAE Sud-Estuaire de la Loire. Opération Locale Agriculture-Environnement, suivi ornithologique (Etat initial) Printemps 1997. DIREN des Pays de Loire, 27 p.
- POURREAU J. (1997) : - Dénombrements des oiseaux des zones humides hivernant en Loire-Atlantique : janvier 1996. Spatule 3 : 73-103.
- POURREAU J. (1998) : - Dénombrements des oiseaux des zones humides hivernant en Loire-Atlantique : janvier 1997. Spatule 7 : 67-100.
- POURREAU J. (1999) : - Limicoles nicheurs en Loire-Atlantique. Synthèse de l'enquête 1995-96, historique et évolution des populations. Spatule 8 : 3-28.
- POURREAU J. (1999) : - Dénombrements des oiseaux des zones humides hivernant en Loire-Atlantique : janvier 1998. Spatule 8 : 29-56.
- POURREAU J. (à paraître) : - Dénombrements des oiseaux des zones humides hivernant en Loire-Atlantique : janvier 1999. Spatule 9 : 28 p.
- POURREAU J. (à paraître) : - Dénombrements des oiseaux des zones humides hivernant en Loire-Atlantique : janvier 2000. Spatule 10 : 30 p.
- MARION L., CONSTANT P., LERAY G., GURLIAT P., LE BAIL J. et RECORBET B. (1991) : - Présentation de la Directive Oiseaux 79/409 de la CEE et son application à l'estuaire de la Loire, description détaillée de l'avifaune de l'estuaire de la Loire. Bull. A.P.E.E.L. n°4 : 45-68.
- ROCAMORA G. (1994) : - Les Zones Importantes pour la Conservation des Oiseaux en France. LPO Bird-Life, Ministère de l'Environnement, 339 p.
- ROCAMORA G. et YEATMAN-BERTHELOT D. (1999) : Oiseaux menacés et à surveiller en Pays de la Loire. Classeur, DIREN Pays de Loire, 62 p.
- TARDIVO G., LEBAIL J. et O'HEIX S. (1995) : - Zone d'Intérêt Communautaire pour les Oiseaux en Pays de la Loire. Classeur, DIREN Pays de Loire, 62 p.
- TARDIVO G. et LEBOSSE J.P. (1999) : - Inventaire du Patrimoine naturel. Liste régionale indicative des espèces déterminantes en Pays de la Loire. Espèces animales. DIREN des Pays de Loire / CSRPN. Nantes, 191 p.

Lien(s) :



## 5.1 Types de désignation aux niveaux national et régional

Code	Désignation	Pourcentage de couverture
11	Terrain acquis par le Conservatoire du Littoral	1 %
32	Site classé selon la loi de 1930	30 %
52	Réserve de chasse et de faune sauvage d'ACCA	2 %
53	Réserve de chasse et de faune sauvage du domaine public fluvial	5 %
54	Réserve de chasse et de faune sauvage du domaine public maritime	10 %

## 5.2 Relation du site considéré avec d'autres sites

Désignés aux niveaux national et régional :

Code	Appellation du site	Type	Pourcentage de couverture
32	site classé de l'estuaire de la Loire	*	30%
52	réserve du Massereau	+	2%
53	réserve de Pellerin-Cordemais	+	5%
54	réserve du banc de Bilho	*	1%
54	réserve de l'île de la Pierre Rouge	+	1%

Désignés au niveau international :

Type	Appellation du site	Type	Pourcentage de couverture
Zone humide protégée par la convention de Ramsar	Grande Brière	/	0%

## 5.3 Désignation du site

Site transmis en 1996 ; désignation par arrêté ministériel du 27/10/2004.

## 6. GESTION DU SITE

### 6.1 Organisme(s) responsable(s) de la gestion du site

Organisation :

Adresse :

Courriel :



## 6.2 Plan(s) de gestion

Existe-il un plan de gestion en cours de validité ?

Oui

Non, mais un plan de gestion est en préparation.

Non

## 6.3 Mesures de conservation



## NATURA 2000 - FORMULAIRE STANDARD DE DONNEES

Pour les zones de protection spéciale (ZPS), les propositions de sites d'importance communautaire (pSIC), les sites d'importance communautaire (SIC) et les zones spéciales de conservation (ZSC)

# FR5200621 - Estuaire de la Loire

<a href="#">1. IDENTIFICATION DU SITE</a>	<a href="#">1</a>
<a href="#">2. LOCALISATION DU SITE</a>	<a href="#">2</a>
<a href="#">3. INFORMATIONS ECOLOGIQUES</a>	<a href="#">4</a>
<a href="#">4. DESCRIPTION DU SITE</a>	<a href="#">9</a>
<a href="#">5. STATUT DE PROTECTION DU SITE</a>	<a href="#">10</a>
<a href="#">6. GESTION DU SITE</a>	<a href="#">11</a>

## 1. IDENTIFICATION DU SITE

1.1 Type B (pSIC/SIC/ZSC)	1.2 Code du site FR5200621	1.3 Appellation du site Estuaire de la Loire
1.4 Date de compilation 31/12/1995	1.5 Date d'actualisation 26/09/2012	

### 1.6 Responsables

Responsable national et européen	Responsable du site	Responsable technique et scientifique national
Ministère en charge de l'écologie	DREAL Pays-de-la-Loire	MNHN - Service du Patrimoine Naturel
<a href="http://www.developpement-durable.gouv.fr">www.developpement-durable.gouv.fr</a>	<a href="http://www.pays-de-la-loire.developpement-durable.gouv.fr">www.pays-de-la-loire.developpement-durable.gouv.fr</a>	<a href="http://www.mnhn.fr">www.mnhn.fr</a> <a href="http://www.spn.mnhn.fr">www.spn.mnhn.fr</a>
<a href="mailto:en3.en.deb.dgaln@developpement-durable.gouv.fr">en3.en.deb.dgaln@developpement-durable.gouv.fr</a>		<a href="mailto:natura2000@mnhn.fr">natura2000@mnhn.fr</a>

### 1.7 Dates de proposition et de désignation / classement du site

Date de transmission à la Commission Européenne : 31/03/2004



(Proposition de classement du site comme SIC)

Dernière date de parution au JO UE : 12/11/2007

(Confirmation de classement du site comme SIC)

ZSC : date de signature du dernier arrêté (JO RF) : 06/05/2014

Texte juridique national de référence pour la désignation comme ZSC : <http://www.legifrance.gouv.fr/affichTexte.do?cidTexte=JORFTEXT000028937090>

## 2. LOCALISATION DU SITE

### 2.1 Coordonnées du centre du site [en degrés décimaux]

**Longitude** : -1,84951°

**Latitude** : 47,24804°

### 2.2 Superficie totale

21726 ha

### 2.3 Pourcentage de superficie marine

10%

### 2.4 Code et dénomination de la région administrative

Code INSEE	Région
52	Pays-de-la-Loire

### 2.5 Code et dénomination des départements

Code INSEE	Département	Couverture (%)
44	Loire-Atlantique	90 %

### 2.6 Code et dénomination des communes

Code INSEE	Communes
44019	BOUEE
44020	BOUGUENNAIS
44024	BRAINS
44033	CHAPELLE-LAUNAY (LA)
44039	CHEIX-EN-RETZ
44045	CORDEMAIS
44046	CORSEPT
44047	COUERON
44052	DONGES
44061	FROSSAY
44074	INDRE
44080	LAVAU-SUR-LOIRE
44089	MALVILLE
44101	MONTAGNE (LA)



44103	MONTOIR-DE-BRETAGNE
44109	NANTES
44116	PAIMBOEUF
44120	PELLERIN (LE)
44133	PORT-SAINT-PERE
44137	PRINQUIAU
44143	REZE
44145	ROUANS
44154	SAINT-BREVIN-LES-PINS
44158	SAINT-ETIENNE-DE-MONTLUC
44162	SAINT-HERBLAIN
44166	SAINT-JEAN-DE-BOISEAU
44171	SAINT-LEGER-LES-VIGNES
44184	SAINT-NAZAIRE
44187	SAINT-PERE-EN-RETZ
44190	SAINT-SEBASTIEN-SUR-LOIRE
44192	SAINT-VIAUD
44195	SAVENAY
44215	VERTOU
44220	VUE

2.7 Région(s) biogéographique(s)  
Atlantique (100%)



### 3. INFORMATIONS ÉCOLOGIQUES

#### 3.1 Types d'habitats présents sur le site et évaluations

Types d'habitats inscrits à l'annexe I					Évaluation du site			
Code	PF	Superficie (ha) (% de couverture)	Grottes [nombre]	Qualité des données	A B C D	A B C		
					Représentativité	Superficie relative	Conservation	Évaluation globale
<a href="#">1130</a> <i>Estuaires</i>		1400 (6,44 %)		M	B	C	C	B
<a href="#">1140</a> <i>Replats boueux ou sableux exondés à marée basse</i>		700 (3,22 %)		M	B	C	C	B
<a href="#">1210</a> <i>Végétation annuelle des laissés de mer</i>		4 (0,02 %)		G	C	C	C	C
<a href="#">1310</a> <i>Végétations pionnières à Salicornia et autres espèces annuelles des zones boueuses et sableuses</i>		100 (0,46 %)		G	C	C	C	B
<a href="#">1320</a> <i>Prés à Spartina (Spartinion maritimae)</i>		0,5 (0 %)		G	C	C	C	C
<a href="#">1330</a> <i>Prés-salés atlantiques (Glauco-Puccinellietalia maritimae)</i>		257 (1,18 %)		G	C	C	C	B
<a href="#">1410</a> <i>Prés-salés méditerranéens (Juncetalia maritimi)</i>		3366 (0,01 %)		G	B	B	C	B
<a href="#">2110</a> <i>Dunes mobiles embryonnaires</i>		4 (0,02 %)		G	C	C	C	C
<a href="#">2120</a> <i>Dunes mobiles du cordon littoral à Ammophila arenaria (dunes blanches)</i>		0,01 (0 %)		G	C	C	C	C
<a href="#">2130</a> <i>Dunes côtières fixées à végétation herbacée (dunes grises)</i>	X	0,02 (0 %)		G	C	C	C	C
<a href="#">3130</a> <i>Eaux stagnantes, oligotrophes à mésotrophes avec végétation des Littorelletea uniflorae et/ou des Isoeto-Nanojuncetea</i>		0,4 (0 %)		G	C	C	B	C
<a href="#">3140</a> <i>Eaux oligomésotrophes calcaires avec végétation benthique à Chara spp.</i>		0,01 (0 %)		G	C	C	C	C
<a href="#">3150</a>		30		G	B	C	C	B



Lacs eutroques naturels avec végétation du Magnopotamion ou de l'Hydrocharition		(0,14 %)						
<a href="#">6410</a>	Prairies à <i>Molinia</i> sur sols calcaires, tourbeux ou argilo-limoneux ( <i>Molinion caeruleae</i> )	32 (0,15 %)		G	B	C	C	B
<a href="#">6430</a>	Mégaphorbiaies hygrophiles d'ourlets planitaires et des étages montagnard à alpin	4 (0,02 %)		G	B	C	C	B
<a href="#">6510</a>	Prairies maigres de fauche de basse altitude ( <i>Alopecurus pratensis</i> , <i>Sanguisorba officinalis</i> )	132 (0,61 %)		G	C	C	B	C
<a href="#">7210</a>	Marais calcaires à <i>Cladium mariscus</i> et espèces du <i>Caricion davallianae</i>	0,01 (0 %)	X	G	C	C	C	C
<a href="#">91E0</a>	Forêts alluviales à <i>Alnus glutinosa</i> et <i>Fraxinus excelsior</i> ( <i>Alno-Padion</i> , <i>Alnion incanae</i> , <i>Salicion albae</i> )	119 (0,55 %)	X	G	C	C	C	B
<a href="#">91F0</a>	Forêts mixtes à <i>Quercus robur</i> , <i>Ulmus laevis</i> , <i>Ulmus minor</i> , <i>Fraxinus excelsior</i> ou <i>Fraxinus angustifolia</i> , riveraines des grands fleuves ( <i>Ulmion minoris</i> )	13 (0,06 %)		G	C	C	C	B

- **PF** : Forme prioritaire de l'habitat.
- **Qualité des données** : G = «Bonne» (données reposant sur des enquêtes, par exemple); M = «Moyenne» (données partielles + extrapolations, par exemple); P = «Médiocre» (estimation approximative, par exemple).
- **Représentativité** : A = «Excellente» ; B = «Bonne» ; C = «Significative» ; D = «Présence non significative».
- **Superficie relative** : A =  $100 \geq p > 15 \%$  ; B =  $15 \geq p > 2 \%$  ; C =  $2 \geq p > 0 \%$  .
- **Conservation** : A = «Excellente» ; B = «Bonne» ; C = «Moyenne / réduite».
- **Evaluation globale** : A = «Excellente» ; B = «Bonne» ; C = «Significative».

### 3.2 Espèces inscrites à l'annexe II de la directive 92/43/CEE et évaluation

Espèce			Population présente sur le site					Évaluation du site				
Groupe	Code	Nom scientifique	Type	Taille		Unité	Cat. C R V P	Qualité des données	A B C D		A B C	
				Min	Max				Pop.	Cons.	Isol.	Glob.
I	1044	<a href="#">Coenagrion mercuriale</a>	p			i	P	M	C	C	C	C
I	1083	<a href="#">Lucanus cervus</a>	p			i	P	M	C	B	C	B
I	1084	<a href="#">Osmoderma eremita</a>	p			i	P	M	B	C	C	C
I	1087	<a href="#">Rosalia alpina</a>	p			i	P	M	C	B	C	B
I	1088	<a href="#">Cerambyx cerdo</a>	p			i	P	M	C	B	C	B
F	1095	<a href="#">Petromyzon marinus</a>	c			i	P	M	C	C	C	C
F	1099	<a href="#">Lampetra fluviatilis</a>	c			i	P	M	C	C	C	C



F	1102	<a href="#">Alosa alosa</a>	c			i	P	M	B	C	C	C
F	1103	<a href="#">Alosa fallax</a>	c			i	P	M	B	C	C	C
F	1106	<a href="#">Salmo salar</a>	c			i	P	M	B	C	C	C
A	1166	<a href="#">Triturus cristatus</a>	p			i	P	M	C	C	C	C
M	1303	<a href="#">Rhinolophus hipposideros</a>	p			i	P	M	C	C	C	C
M	1304	<a href="#">Rhinolophus ferrumequinum</a>	p			i	P	M	C	C	C	C
M	1305	<a href="#">Rhinolophus euryale</a>	p			i	P	M	C	C	C	C
M	1308	<a href="#">Barbastella barbastellus</a>	p			i	P	M	C	C	C	C
M	1321	<a href="#">Myotis emarginatus</a>	p			i	P	M	C	C	C	C
M	1324	<a href="#">Myotis myotis</a>	p			i	P	M	C	C	C	C
M	1355	<a href="#">Lutra lutra</a>	p			i	P	M	C	C	C	C
P	1607	<a href="#">Angelica heterocarpa</a>	p			i	R	M	B	C	C	B
F	5339	<a href="#">Rhodeus amarus</a>	p			i	P	M	C	C	C	C

- **Groupe** : A = Amphibiens, B = Oiseaux, F = Poissons, I = Invertébrés, M = Mammifères, P = Plantes, R = Reptiles.
- **Type** : p = espèce résidente (sédentaire), r = reproduction (migratrice), c = concentration (migratrice), w = hivernage (migratrice).
- **Unité** : i = individus, p = couples, adults = Adultes matures, area = Superficie en m2, bfemales = Femelles reproductrices, cmales = Mâles chanteurs, colonies = Colonies, fstems = Tiges florales, grids1x1 = Grille 1x1 km, grids10x10 = Grille 10x10 km, grids5x5 = Grille 5x5 km, length = Longueur en km, localities = Stations, logs = Nombre de branches, males = Mâles, shoots = Pousses, stones = Cavités rocheuses, subadults = Sub-adultes, trees = Nombre de troncs, tufts = Touffes.
- **Catégories du point de vue de l'abondance (Cat.)** : C = espèce commune, R = espèce rare, V = espèce très rare, P: espèce présente.
- **Qualité des données** :G = «Bonne» (données reposant sur des enquêtes, par exemple); M =«Moyenne» (données partielles + extrapolations, par exemple); P = «Médiocre» (estimation approximative, par exemple); DD = Données insuffisantes.
- **Population** : A =  $100 \geq p > 15 \%$  ; B =  $15 \geq p > 2 \%$  ; C =  $2 \geq p > 0 \%$  ; D = Non significative.
- **Conservation** : A = «Excellente» ; B = «Bonne» ; C = «Moyenne / réduite».
- **Isolement** : A = population (presque) isolée ; B = population non isolée, mais en marge de son aire de répartition ; C = population non isolée dans son aire de répartition élargie.
- **Evaluation globale** : A = «Excellente» ; B = «Bonne» ; C = «Significative».



### 3.3 Autres espèces importantes de faune et de flore

Espèce			Population présente sur le site				Motivation						
Groupe	Code	Nom scientifique	Taille		Unité	Cat.	Annexe Dir. Hab.		Autres catégories				
			Min	Max			IV	V	A	B	C	D	
A		<a href="#">Triturus alpestris</a>			i	P							X
A		<a href="#">Triturus helveticus</a>			i	P							X
A		<a href="#">Triturus marmoratus</a>			i	P	X		X		X		
A		<a href="#">Triturus vulgaris</a>			i	P							X
A		<a href="#">Pelodytes punctatus</a>			i	P			X		X		
A		<a href="#">Bufo calamita</a>			i	P	X		X		X		
F		<a href="#">Anguilla anguilla</a>			i	P			X		X		
F		<a href="#">Esox lucius</a>			i	P			X				
F		<a href="#">Salmo trutta trutta</a>			i	P			X				
M		<a href="#">Neomys fodiens</a>			i	P			X		X		
M		<a href="#">Mustela erminea</a>			i	P			X		X		
M		<a href="#">Mustela nivalis</a>			i	P			X		X		
M		<a href="#">Mustela putorius</a>			i	P		X	X		X		
M		<a href="#">Arvicola sapidus</a>			i	P			X				
M		<a href="#">Lepus europaeus</a>			i	P			X				
P		<a href="#">Gratiola officinalis</a>			i	P							X
P		<a href="#">Pulicaria vulgaris</a>			i	P							X
P		<a href="#">Ranunculus ophioglossifolius</a>			i	P							X
P		<a href="#">Trapa natans</a>			i	P					X		



R		<i>Elaphe longissima</i>			i	P	X					X
---	--	--------------------------	--	--	---	---	---	--	--	--	--	---

- **Groupe** : A = Amphibiens, B = Oiseaux, F = Poissons, Fu = Champignons, I = Invertébrés, L = Lichens, M = Mammifères, P = Plantes, R = Reptiles.
- **Unité** : i = individus, p = couples, adults = Adultes matures, area = Superficie en m2, bfemales = Femelles reproductrices, cmales = Mâles chanteurs, colonies = Colonies, fstems = Tiges florales, grids1x1 = Grille 1x1 km, grids10x10 = Grille 10x10 km, grids5x5 = Grille 5x5 km, length = Longueur en km, localities = Stations, logs = Nombre de branches, males = Mâles, shoots = Pousses, stones = Cavités rocheuses, subadults = Sub-adultes, trees = Nombre de troncs, tufts = Touffes.
- **Catégories du point de vue de l'abondance (Cat.)** : C = espèce commune, R = espèce rare, V = espèce très rare, P: espèce présente.
- **Motivation** : **IV, V** : annexe où est inscrite l'espèce (directive «Habitats») ; **A** : liste rouge nationale ; **B** : espèce endémique ; **C** : conventions internationales ; **D** : autres raisons.



## 4. DESCRIPTION DU SITE

### 4.1 Caractère général du site

Classe d'habitat	Pourcentage de couverture
N02 : Rivières et Estuaires soumis à la marée, Vasières et bancs de sable, Lagunes (incluant les bassins de production de sel)	30 %
N04 : Dunes, Plages de sables, Machair	1 %
N05 : Galets, Falaises maritimes, Ilots	1 %
N06 : Eaux douces intérieures (Eaux stagnantes, Eaux courantes)	10 %
N07 : Marais (vegetation de ceinture), Bas-marais, Tourbières,	5 %
N10 : Prairies semi-naturelles humides, Prairies mésophiles améliorées	35 %
N14 : Prairies améliorées	10 %
N16 : Forêts caducifoliées	3 %
N23 : Autres terres (incluant les Zones urbanisées et industrielles, Routes, Décharges, Mines)	5 %

### Autres caractéristiques du site

La configuration et le fonctionnement hydraulique de ce site sont structurés par des activités et des aménagements humains liés à la nécessité de desserte des pôles portuaires de Nantes Saint-Nazaire. Les chenaux de navigation présentent des spécificités géographiques (grande profondeur, vitesse des courants, turbidité...) qui résultent de l'action combinée de l'homme et des évolutions morphologiques naturelles. L'existence des chenaux de navigation et leur entretien par des opérations de dragages, l'immersion des produits dragués dans l'estuaire ainsi que la présence d'ouvrages hydrauliques (digues submersibles, quais, appontements) sont constitutifs de l'état de référence du site. Les pourcentages de couverture des habitats sont proposés à titre provisoire et restent approximatifs.

Vulnérabilité : Envasement naturel, qualité des milieux aquatiques, artificialisation des berges, remblaiement, risques de pollution, prélèvement excessif sur les stocks de certains poissons migrateurs, entretien insuffisant ou inadapté du réseau hydraulique, surfréquentation, pratiques agricoles inadaptées.

### 4.2 Qualité et importance

L'estuaire de la Loire est une zone humide majeure sur la façade atlantique, maillon essentiel du complexe écologique de la basse Loire estuarienne (lac de Grand-Lieu, marais de Brière, marais de Guérande). Grande diversité des milieux et des espèces en fonction des marées, du gradient de salinité, du contexte hydraulique. Importance particulière pour les habitats estuariens au sens strict, les milieux aquatiques, les roselières, les prairies humides, le bocage. Nombreuses espèces d'intérêt communautaire dont l'angélique des estuaires.

### 4.3 Menaces, pressions et activités ayant une incidence sur le site

Il s'agit des principales incidences et activités ayant des répercussions notables sur le site

Incidences négatives				
Importance	Menaces et pressions [code]	Menaces et pressions [libellé]	Pollution [code]	Intérieur / Extérieur [i o b]
H	D01	Routes, sentiers et voies ferrées		I
H	D03	Voies de navigation, ports et constructions maritimes		I



H	J02	Changements des conditions hydrauliques induits par l'homme		I
H	K01.02	Envasement		I
L	H04	Pollution de l'air et polluants atmosphériques		O
M	A02	Modification des pratiques culturelles (y compris la culture perenne de produits forestiers non ligneux : oliviers, vergers, vignes )		I
M	F02	Pêche et récolte de ressources aquatiques		I
M	G01	Sports de plein air et activités de loisirs et récréatives		I
M	H01	Pollution des eaux de surfaces (limniques et terrestres, marines et saumâtres)		O
M	I01	Espèces exotiques envahissantes		I

#### Incidences positives

Importance	Menaces et pressions [code]	Menaces et pressions [libellé]	Pollution [code]	Intérieur / Extérieur [i o b]
M	A04.02	Pâturage extensif		I

- **Importance** : H = grande, M = moyenne, L = faible.
- **Pollution** : N = apport d'azote, P = apport de phosphore/phosphate, A = apport d'acide/acidification, T = substances chimiques inorganiques toxiques, O = substances chimiques organiques toxiques, X = pollutions mixtes.
- **Intérieur / Extérieur** : I = à l'intérieur du site, O = à l'extérieur du site, B = les deux.

#### 4.4 Régime de propriété

Type	Pourcentage de couverture
Propriété privée (personne physique)	%
Propriété d'une association, groupement ou société	%
Collectivité territoriale	%
Domaine régional	%
Domaine public de l'état	%

#### 4.5 Documentation

Document d'objectifs des sites Natura 2000 "Estuaire de la Loire (FR5200621 et FR5210103), DIREN Pays de la Loire, Biotopie, Nantes, 2007

Lien(s) :

#### 5.1 Types de désignation aux niveaux national et régional

Code	Désignation	Pourcentage de couverture
11	Terrain acquis par le Conservatoire du Littoral	10 %
32	Site classé selon la loi de 1930	30 %



38	Arrêté de protection de biotope, d'habitat naturel ou de site d'intérêt géologique	0,1 %
41	Zone protégée au titre de la Loi Littoral	40 %
50	Réserve de chasse et de faune sauvage	5 %
52	Réserve de chasse et de faune sauvage d'ACCA	2 %
53	Réserve de chasse et de faune sauvage du domaine public fluvial	5 %
54	Réserve de chasse et de faune sauvage du domaine public maritime	10 %

## 5.2 Relation du site considéré avec d'autres sites

Désignés aux niveaux national et régional :

Code	Appellation du site	Type	Pourcentage de couverture
32	site classé de l'estuaire de la Loire	+	30%
38	Marais de Liberge	+	%
38	Stations d'Angélique des Estuaires des berges de la Loire	+	%
50	réserve des Baracons	+	%
50	réserve du Migron	+	%
50	réserve du Massereau	+	%
53	réserve de Pellerin-Cordemais	+	%
54	réserve du Banc de Biho	+	%
54	réserve de l'île de la Pierre Rouge	+	%

Désignés au niveau international :

Type	Appellation du site	Type	Pourcentage de couverture
Zone humide protégée par la convention de Ramsar	Grande Brière	/	0%

## 5.3 Désignation du site

# 6. GESTION DU SITE

## 6.1 Organisme(s) responsable(s) de la gestion du site

Organisation :

Adresse :



Courriel :

Organisation : Conseil Départemental de la Loire Atlantique

Adresse : 3 Quai Ceineray - Service Aménagement - Unité milieux naturels  
44000 Nantes

Courriel : Stephanie.TRECANT@loire-atlantique.fr

## 6.2 Plan(s) de gestion

Existe-il un plan de gestion en cours de validité ?

Oui Nom : Document d'objectifs Natura 2000  
Lien :  
[http://natura2000.mnhn.fr/uploads/doc/PRODBIOTOP/42\\_FR52-10103-00621.pdf](http://natura2000.mnhn.fr/uploads/doc/PRODBIOTOP/42_FR52-10103-00621.pdf)

Non, mais un plan de gestion est en préparation.

Non

## 6.3 Mesures de conservation



## NATURA 2000 - FORMULAIRE STANDARD DE DONNEES

Pour les zones de protection spéciale (ZPS), les propositions de sites d'importance communautaire (pSIC), les sites d'importance communautaire (SIC) et les zones spéciales de conservation (ZSC)

# FR5210008 - Lac de Grand Lieu

<a href="#">1. IDENTIFICATION DU SITE</a>	<a href="#">1</a>
<a href="#">2. LOCALISATION DU SITE</a>	<a href="#">2</a>
<a href="#">3. INFORMATIONS ECOLOGIQUES</a>	<a href="#">3</a>
<a href="#">4. DESCRIPTION DU SITE</a>	<a href="#">13</a>
<a href="#">5. STATUT DE PROTECTION DU SITE</a>	<a href="#">15</a>
<a href="#">6. GESTION DU SITE</a>	<a href="#">16</a>

## 1. IDENTIFICATION DU SITE

### 1.1 Type

A (ZPS)

### 1.2 Code du site

FR5210008

### 1.3 Appellation du site

Lac de Grand Lieu

### 1.4 Date de compilation

30/09/1986

### 1.5 Date d'actualisation

31/08/2003

### 1.6 Responsables

Responsable national et européen	Responsable du site	Responsable technique et scientifique national
Ministère en charge de l'écologie	DREAL Pays-de-la-Loire	MNHN - Service du Patrimoine Naturel
<a href="http://www.developpement-durable.gouv.fr">www.developpement-durable.gouv.fr</a>	<a href="http://www.pays-de-la-loire.developpement-durable.gouv.fr">www.pays-de-la-loire.developpement-durable.gouv.fr</a>	<a href="http://www.mnhn.fr">www.mnhn.fr</a> <a href="http://www.spn.mnhn.fr">www.spn.mnhn.fr</a>
<a href="mailto:en3.en.deb.dgaln@developpement-durable.gouv.fr">en3.en.deb.dgaln@developpement-durable.gouv.fr</a>		<a href="mailto:natura2000@mnhn.fr">natura2000@mnhn.fr</a>

### 1.7 Dates de proposition et de désignation / classement du site

ZPS : date de signature du dernier arrêté (JO RF) : 27/10/2004



Texte juridique national de référence pour la désignation comme ZPS : [http://www.legifrance.gouv.fr/jo\\_pdf.do?cidTexte=JORFTEXT000000443765](http://www.legifrance.gouv.fr/jo_pdf.do?cidTexte=JORFTEXT000000443765)

## 2. LOCALISATION DU SITE

### 2.1 Coordonnées du centre du site [en degrés décimaux]

**Longitude** : -1,68333°

**Latitude** : 47,08333°

### 2.2 Superficie totale

5746 ha

### 2.3 Pourcentage de superficie marine

Non concerné

### 2.4 Code et dénomination de la région administrative

Code INSEE	Région
52	Pays-de-la-Loire

### 2.5 Code et dénomination des départements

Code INSEE	Département	Couverture (%)
44	Loire-Atlantique	100 %

### 2.6 Code et dénomination des communes

Code INSEE	Communes
44018	BOUAYE
44041	CHEVROLIERE (LA)
44130	PONT-SAINT-MARTIN
44150	SAINT-AIGNAN-GRANDLIEU
44171	SAINT-LEGER-LES-VIGNES
44174	SAINT-LUMINE-DE-COUTAIS
44178	SAINT-MARS-DE-COUTAIS
44188	SAINT-PHILBERT-DE-GRAND-LIEU

### 2.7 Région(s) biogéographique(s)

Atlantique (100%)



### 3. INFORMATIONS ÉCOLOGIQUES

#### 3.1 Types d'habitats présents sur le site et évaluations

Types d'habitats inscrits à l'annexe I					Évaluation du site			
Code	PF	Superficie (ha) (% de couverture)	Grottes [nombre]	Qualité des données	A B C D	A B C		
					Représentativité	Superficie relative	Conservation	Évaluation globale

- **PF** : Forme prioritaire de l'habitat.
- **Qualité des données** : G = «Bonne» (données reposant sur des enquêtes, par exemple); M = «Moyenne» (données partielles + extrapolations, par exemple); P = «Médiocre» (estimation approximative, par exemple).
- **Représentativité** : A = «Excellente» ; B = «Bonne» ; C = «Significative» ; D = «Présence non significative».
- **Superficie relative** : A =  $100 \geq p > 15\%$  ; B =  $15 \geq p > 2\%$  ; C =  $2 \geq p > 0\%$ .
- **Conservation** : A = «Excellente» ; B = «Bonne» ; C = «Moyenne / réduite».
- **Évaluation globale** : A = «Excellente» ; B = «Bonne» ; C = «Significative».

#### 3.2 Espèces visées à l'article 4 de la directive 2009/147/CE et évaluation

Espèce			Population présente sur le site					Évaluation du site				
Groupe	Code	Nom scientifique	Type	Taille		Unité	Cat. C R V P	Qualité des données	A B C D	A B C		
				Min	Max				Pop.	Cons.	Isol.	Glob.
B	A338	<a href="#">Lanius collurio</a>	r			i	P	DD	D			
B	A391	<a href="#">Phalacrocorax carbo sinensis</a>	w	250	300	i	P		A	A	A	A
B	A391	<a href="#">Phalacrocorax carbo sinensis</a>	r	450	564	p	P		A	A	A	A
B	A391	<a href="#">Phalacrocorax carbo sinensis</a>	p			i	P		A	A	A	A
B	A391	<a href="#">Phalacrocorax carbo sinensis</a>	c			i	P		A	A	A	A
B	A003	<a href="#">Gavia immer</a>	w	0	1	i	P		D			
B	A004	<a href="#">Tachybaptus ruficollis</a>	w			i	P		B	A	B	A
B	A004	<a href="#">Tachybaptus ruficollis</a>	r	150	300	p	P		B	A	B	A
B	A004	<a href="#">Tachybaptus ruficollis</a>	p			i	P		B	A	B	A



B	A005	<a href="#">Podiceps cristatus</a>	w	100	400	i	P		B	A	C	A
B	A005	<a href="#">Podiceps cristatus</a>	r	300	700	p	P		B	A	C	A
B	A005	<a href="#">Podiceps cristatus</a>	p			i	P		B	A	C	A
B	A005	<a href="#">Podiceps cristatus</a>	c	100	100	i	P		B	A	C	A
B	A007	<a href="#">Podiceps auritus</a>	c	0	1	i	P		D			
B	A008	<a href="#">Podiceps nigricollis</a>	w	10	10	i	P		C	B	A	C
B	A008	<a href="#">Podiceps nigricollis</a>	r	2	9	p	P		C	B	A	C
B	A008	<a href="#">Podiceps nigricollis</a>	p			i	P		C	B	A	C
B	A008	<a href="#">Podiceps nigricollis</a>	c	15	70	i	P		C	B	A	C
B	A017	<a href="#">Phalacrocorax carbo</a>	w	1000	1000	i	P					
B	A017	<a href="#">Phalacrocorax carbo</a>	r	500	500	p	P					
B	A021	<a href="#">Botaurus stellaris</a>	w	1	5	i	P		C	B	B	C
B	A021	<a href="#">Botaurus stellaris</a>	r	0	2	p	P		C	B	B	C
B	A022	<a href="#">Ixobrychus minutus</a>	r	2	6	p	P		C	A	A	C
B	A023	<a href="#">Nycticorax nycticorax</a>	r	75	157	p	P		B	A	B	A
B	A024	<a href="#">Ardeola ralloides</a>	r	1	6	p	P		B	A	A	A
B	A025	<a href="#">Bubulcus ibis</a>	w	0	10	i	P		B	A	A	A
B	A025	<a href="#">Bubulcus ibis</a>	r	4	186	p	P		B	A	A	A
B	A025	<a href="#">Bubulcus ibis</a>	p			i	P		B	A	A	A
B	A025	<a href="#">Bubulcus ibis</a>	c			i	P		B	A	A	A
B	A026	<a href="#">Egretta garzetta</a>	w	10	40	i	P		B	A	B	A
B	A026	<a href="#">Egretta garzetta</a>	r	160	395	p	P		B	A	B	A
B	A026	<a href="#">Egretta garzetta</a>	p	0	20	i	P		B	A	B	A



B	A027	<a href="#">Egretta alba</a>	w	10	20	i	P		A	A	A	A
B	A027	<a href="#">Egretta alba</a>	r	16	29	p	P		A	A	A	A
B	A027	<a href="#">Egretta alba</a>	p	10	30	i	P		A	A	A	A
B	A028	<a href="#">Ardea cinerea</a>	w	10	20	i	P		B	A	C	A
B	A028	<a href="#">Ardea cinerea</a>	r	421	668	p	P		B	A	C	A
B	A028	<a href="#">Ardea cinerea</a>	p			i	P		B	A	C	A
B	A029	<a href="#">Ardea purpurea</a>	r	58	173	p	P		B	A	A	A
B	A034	<a href="#">Platalea leucorodia</a>	r	22	39	p	P		A	A	A	A
B	A036	<a href="#">Cygnus olor</a>	w	0	10	i	P		C	A	C	B
B	A036	<a href="#">Cygnus olor</a>	r	3	4	p	P		C	A	C	B
B	A036	<a href="#">Cygnus olor</a>	p			i	P		C	A	C	B
B	A036	<a href="#">Cygnus olor</a>	c	30	30	i	P		C	A	C	B
B	A037	<a href="#">Cygnus columbianus bewickii</a>	w			i	P		D			
B	A037	<a href="#">Cygnus columbianus bewickii</a>	c			i	P		D			
B	A038	<a href="#">Cygnus cygnus</a>	w			i	P		D			
B	A039	<a href="#">Anser fabalis</a>	c			i	P					
B	A043	<a href="#">Anser anser</a>	w	40	40	i	P		D			
B	A043	<a href="#">Anser anser</a>	c			i	P		D			
B	A046	<a href="#">Branta bernicla</a>	c	0	40	i	P		D			
B	A048	<a href="#">Tadorna tadorna</a>	r	0	1	p	P		C	A	C	C
B	A048	<a href="#">Tadorna tadorna</a>	c	0	40	i	P		C	A	C	C
B	A050	<a href="#">Anas penelope</a>	w	350	2060	i	P		B	A	C	B
B	A050	<a href="#">Anas penelope</a>	c			i	P		B	A	C	B



B	A051	<a href="#">Anas strepera</a>	w	250	800	i	P		B	A	B	B
B	A051	<a href="#">Anas strepera</a>	r	15	25	p	P		B	A	B	B
B	A051	<a href="#">Anas strepera</a>	p			i	P		B	A	B	B
B	A051	<a href="#">Anas strepera</a>	c			i	P		B	A	B	B
B	A052	<a href="#">Anas crecca</a>	w	1000	3000	i	P		B	A	C	B
B	A052	<a href="#">Anas crecca</a>	r	0	4	p	P		B	A	C	B
B	A052	<a href="#">Anas crecca</a>	p			i	P		B	A	C	B
B	A052	<a href="#">Anas crecca</a>	c		3400	i	P		B	A	C	B
B	A053	<a href="#">Anas platyrhynchos</a>	w	2600	3500	i	P		B	A	C	A
B	A053	<a href="#">Anas platyrhynchos</a>	r	1000	1800	p	P		B	A	C	A
B	A053	<a href="#">Anas platyrhynchos</a>	p			i	P		B	A	C	A
B	A053	<a href="#">Anas platyrhynchos</a>	c		30000	i	P		B	A	C	A
B	A054	<a href="#">Anas acuta</a>	w	100	260	i	P		B	A	A	B
B	A054	<a href="#">Anas acuta</a>	r	0	1	p	P		B	A	A	B
B	A054	<a href="#">Anas acuta</a>	p			i	P		B	A	A	B
B	A054	<a href="#">Anas acuta</a>	c	450	1500	i	P		B	A	A	B
B	A055	<a href="#">Anas querquedula</a>	w	0	0	i	P		B	A	B	B
B	A055	<a href="#">Anas querquedula</a>	r	20	45	p	P		B	A	B	B
B	A055	<a href="#">Anas querquedula</a>	c	10		i	P		B	A	B	B
B	A056	<a href="#">Anas clypeata</a>	w	1800	3600	i	P		B	A	B	A
B	A056	<a href="#">Anas clypeata</a>	r	15	30	p	P		B	A	B	A
B	A056	<a href="#">Anas clypeata</a>	p			i	P		B	A	B	A
B	A056	<a href="#">Anas clypeata</a>	c	5000	7000	i	P		B	A	B	A



B	A058	<a href="#">Netta rufina</a>	c	0	5	i	P		D			
B	A059	<a href="#">Aythya ferina</a>	w	1500	4600	i	P		B	A	B	A
B	A059	<a href="#">Aythya ferina</a>	r	120	150	p	P		B	A	B	A
B	A059	<a href="#">Aythya ferina</a>	p			i	P		B	A	B	A
B	A059	<a href="#">Aythya ferina</a>	c			i	P		B	A	B	A
B	A060	<a href="#">Aythya nyroca</a>	w	2	10	i	P		D			
B	A061	<a href="#">Aythya fuligula</a>	w	110	380	i	P		C	A	B	B
B	A061	<a href="#">Aythya fuligula</a>	r	0	3	p	P		C	A	B	B
B	A061	<a href="#">Aythya fuligula</a>	p			i	P		C	A	B	B
B	A061	<a href="#">Aythya fuligula</a>	c			i	P		C	A	B	B
B	A062	<a href="#">Aythya marila</a>	w	1	3	i	P		D			
B	A063	<a href="#">Somateria mollissima</a>	c	0	1	i	P		D			
B	A065	<a href="#">Melanitta nigra</a>	c			i	P					
B	A067	<a href="#">Bucephala clangula</a>	w	5	5	i	P		D			
B	A068	<a href="#">Mergus albellus</a>	w	0	14	i	P		C	B	C	C
B	A069	<a href="#">Mergus serrator</a>	w		20	i	P					
B	A070	<a href="#">Mergus merganser</a>	w		2	i	P					
B	A072	<a href="#">Pernis apivorus</a>	r	2	2	p	P		C	A	B	C
B	A072	<a href="#">Pernis apivorus</a>	c	10		i	P		C	A	B	C
B	A073	<a href="#">Milvus migrans</a>	r	20	25	p	P		C	A	C	B
B	A075	<a href="#">Haliaeetus albicilla</a>	c	1	1	i	P		D			
B	A081	<a href="#">Circus aeruginosus</a>	w		300	i	P		A	A	B	A
B	A081	<a href="#">Circus aeruginosus</a>	r	40	50	p	P		A	A	B	A



B	A081	<a href="#">Circus aeruginosus</a>	p	80	100	i	P		A	A	B	A
B	A082	<a href="#">Circus cyaneus</a>	w	5	16	i	P		C	A	A	C
B	A084	<a href="#">Circus pygargus</a>	c	3	15	i	P		C	A	C	C
B	A094	<a href="#">Pandion haliaetus</a>	c	1	5	i	P		C	A	C	C
B	A098	<a href="#">Falco columbarius</a>	c	2	3	i	P		D			
B	A103	<a href="#">Falco peregrinus</a>	w	1	5	i	P		D			
B	A103	<a href="#">Falco peregrinus</a>	c			i	P	DD	D			
B	A118	<a href="#">Rallus aquaticus</a>	w	100		i	P		B	A	C	A
B	A118	<a href="#">Rallus aquaticus</a>	r	450	450	p	P		B	A	C	A
B	A118	<a href="#">Rallus aquaticus</a>	p			i	P		B	A	C	A
B	A118	<a href="#">Rallus aquaticus</a>	c			i	P	DD	B	A	C	A
B	A119	<a href="#">Porzana porzana</a>	r	1	1	p	P		D			
B	A122	<a href="#">Crex crex</a>	r			i	P	DD	D			
B	A123	<a href="#">Gallinula chloropus</a>	w	2500	2500	i	P		B	A	C	A
B	A123	<a href="#">Gallinula chloropus</a>	r	1100	1100	p	P		B	A	C	A
B	A123	<a href="#">Gallinula chloropus</a>	p			i	P		B	A	C	A
B	A123	<a href="#">Gallinula chloropus</a>	c			i	P	DD	B	A	C	A
B	A125	<a href="#">Fulica atra</a>	w	6000	10000	i	P					
B	A125	<a href="#">Fulica atra</a>	r	2000	6000	p	P					
B	A125	<a href="#">Fulica atra</a>	p			i	P					
B	A125	<a href="#">Fulica atra</a>	c	1000		i	P					
B	A131	<a href="#">Himantopus himantopus</a>	r	0	45	p	P		B	B	B	B
B	A136	<a href="#">Charadrius dubius</a>	r	0	3	p	P		D			



B	A136	<a href="#">Charadrius dubius</a>	c		10	i	P		D			
B	A137	<a href="#">Charadrius hiaticula</a>	c	10		i	P		D			
B	A138	<a href="#">Charadrius alexandrinus</a>	c		10	i	P		D			
B	A140	<a href="#">Pluvialis apricaria</a>	c	10		i	P		D			
B	A141	<a href="#">Pluvialis squatarola</a>	c	10		i	P		D			
B	A142	<a href="#">Vanellus vanellus</a>	w	100	200	i	P		C	A	C	C
B	A142	<a href="#">Vanellus vanellus</a>	r	15	45	p	P		C	A	C	C
B	A142	<a href="#">Vanellus vanellus</a>	p			i	P		C	A	C	C
B	A142	<a href="#">Vanellus vanellus</a>	c	300	600	i	P		C	A	C	C
B	A145	<a href="#">Calidris minuta</a>	c	0	5	i	P		D			
B	A149	<a href="#">Calidris alpina</a>	c	10		i	P		D			
B	A151	<a href="#">Philomachus pugnax</a>	c	300	300	i	P		C	A	C	B
B	A152	<a href="#">Lymnocyptes minimus</a>	c	0	5	i	P		D			
B	A153	<a href="#">Gallinago gallinago</a>	r	1	1	p	P	DD	D			
B	A153	<a href="#">Gallinago gallinago</a>	p			i	P		D			
B	A153	<a href="#">Gallinago gallinago</a>	c	100		i	P		D			
B	A154	<a href="#">Gallinago media</a>	c			i	P		D			
B	A156	<a href="#">Limosa limosa</a>	r	0	1	p	P		C	A	B	C
B	A156	<a href="#">Limosa limosa</a>	c	200	200	i	P		C	A	B	C
B	A157	<a href="#">Limosa lapponica</a>	c			i	P		D			
B	A160	<a href="#">Numenius arquata</a>	c	5	5	i	P		D			
B	A162	<a href="#">Tringa totanus</a>	r	3	18	p	P		C	A	C	C
B	A162	<a href="#">Tringa totanus</a>	c	20	20	i	P		C	A	C	C



B	A164	<a href="#">Tringa nebularia</a>	c	10		i	P		D			
B	A165	<a href="#">Tringa ochropus</a>	c		10	i	P		D			
B	A166	<a href="#">Tringa glareola</a>	c			i	P		D			
B	A168	<a href="#">Actitis hypoleucos</a>	c		10	i	P		D			
B	A193	<a href="#">Sterna hirundo</a>	r	25	57	p	P		C	B	B	B
B	A196	<a href="#">Chlidonias hybridus</a>	r	350	510	p	P		A	A	B	A
B	A197	<a href="#">Chlidonias niger</a>	r	5	18	p	P		B	A	B	B
B	A222	<a href="#">Asio flammeus</a>	r	0	1	p	P		C	B	B	C
B	A229	<a href="#">Alcedo atthis</a>	r	40	40	p	P		C	A	C	A
B	A229	<a href="#">Alcedo atthis</a>	p	80	80	i	P		C	A	C	A
B	A234	<a href="#">Picus canus</a>	r	1	1	p	P		D			
B	A234	<a href="#">Picus canus</a>	p	2	2	i	P		D			
B	A246	<a href="#">Lullula arborea</a>	r	2	2	p	P		D			
B	A272	<a href="#">Luscinia svecica</a>	r	10	10	p	P	DD	C	A	B	C
B	A294	<a href="#">Acrocephalus paludicola</a>	c			i	P		D			

- **Groupe** : A = Amphibiens, B = Oiseaux, F = Poissons, I = Invertébrés, M = Mammifères, P = Plantes, R = Reptiles.
- **Type** : p = espèce résidente (sédentaire), r = reproduction (migratrice), c = concentration (migratrice), w = hivernage (migratrice).
- **Unité** : i = individus, p = couples, adults = Adultes matures, area = Superficie en m2, bfemales = Femelles reproductrices, cmales = Mâles chanteurs, colonies = Colonies, fstems = Tiges florales, grids1x1 = Grille 1x1 km, grids10x10 = Grille 10x10 km, grids5x5 = Grille 5x5 km, length = Longueur en km, localities = Stations, logs = Nombre de branches, males = Mâles, shoots = Pousses, stones = Cavités rocheuses, subadults = Sub-adultes, trees = Nombre de troncs, tufts = Touffes.
- **Catégories du point de vue de l'abondance (Cat.)** : C = espèce commune, R = espèce rare, V = espèce très rare, P: espèce présente.
- **Qualité des données** : G = «Bonne» (données reposant sur des enquêtes, par exemple); M = «Moyenne» (données partielles + extrapolations, par exemple); P = «Médiocre» (estimation approximative, par exemple); DD = Données insuffisantes.
- **Population** : A =  $100 \geq p > 15 \%$  ; B =  $15 \geq p > 2 \%$  ; C =  $2 \geq p > 0 \%$  ; D = Non significative.
- **Conservation** : A = «Excellente» ; B = «Bonne» ; C = «Moyenne / réduite».
- **Isolement** : A = population (presque) isolée ; B = population non isolée, mais en marge de son aire de répartition ; C = population non isolée dans son aire de répartition élargie.
- **Evaluation globale** : A = «Excellente» ; B = «Bonne» ; C = «Significative».



### 3.3 Autres espèces importantes de faune et de flore

Espèce			Population présente sur le site				Motivation					
Groupe	Code	Nom scientifique	Taille		Unité	Cat.	Annexe Dir. Hab.		Autres catégories			
			Min	Max			C R V P	IV	V	A	B	C
B		<a href="#">Buteo buteo</a>		30	i	P						
B		<a href="#">Falco tinnunculus</a>	17	17	p	P						
B		<a href="#">Falco subbuteo</a>	3	3	p	P						
B		<a href="#">Threskiornis aethiopicus</a>	150		i	P			X		X	
B		<a href="#">Accipiter gentilis</a>			i	P						
B		<a href="#">Accipiter nisus</a>			i	P						
B		<a href="#">Tyto alba</a>	70	70	p	P			X			
B		<a href="#">Strix aluco</a>	22	22	p	P			X			
B		<a href="#">Asio otus</a>	5	5	p	P			X			
B		<a href="#">Dendrocopos minor</a>	100	100	p	P			X		X	
B		<a href="#">Anthus spinoletta</a>			i	P			X		X	
B		<a href="#">Saxicola rubetra</a>	650	650	p	P			X		X	
B		<a href="#">Oenanthe oenanthe</a>			i	P			X		X	
B		<a href="#">Locustella naevia</a>	4	4	p	P			X		X	
B		<a href="#">Locustella luscinioides</a>			i	P						
B		<a href="#">Acrocephalus schoenobaenus</a>			i	P						
B		<a href="#">Acrocephalus scirpaceus</a>	1800	1800	p	P			X		X	
B		<a href="#">Acrocephalus arundinaceus</a>			i	P						
B		<a href="#">Hippolais polyglotta</a>	500	500	p	P			X		X	



B		<i>Phylloscopus bonelli</i>	5	5	p	P			X		X	
B		<i>Muscicapa striata</i>	330	330	p	P			X		X	
B		<i>Emberiza schoeniclus</i>	1200	1200	p	P			X		X	

- **Groupe** : A = Amphibiens, B = Oiseaux, F = Poissons, Fu = Champignons, I = Invertébrés, L = Lichens, M = Mammifères, P = Plantes, R = Reptiles.
- **Unité** : i = individus, p = couples, adults = Adultes matures, area = Superficie en m2, bfemales = Femelles reproductrices, cmales = Mâles chanteurs, colonies = Colonies, fstems = Tiges florales, grids1x1 = Grille 1x1 km, grids10x10 = Grille 10x10 km, grids5x5 = Grille 5x5 km, length = Longueur en km, localities = Stations, logs = Nombre de branches, males = Mâles, shoots = Pousses, stones = Cavités rocheuses, subadults = Sub-adultes, trees = Nombre de troncs, tufts = Touffes.
- **Catégories du point de vue de l'abondance (Cat.)** : C = espèce commune, R = espèce rare, V = espèce très rare, P: espèce présente.
- **Motivation : IV, V** : annexe où est inscrite l'espèce (directive « Habitats ») ; **A** : liste rouge nationale ; **B** : espèce endémique ; **C** : conventions internationales ; **D** : autres raisons.



## 4. DESCRIPTION DU SITE

### 4.1 Caractère général du site

Classe d'habitat	Pourcentage de couverture
N06 : Eaux douces intérieures (Eaux stagnantes, Eaux courantes)	36 %
N07 : Marais (vegetation de ceinture), Bas-marais, Tourbières,	21 %
N08 : Landes, Broussailles, Recrus, Maquis et Garrigues, Phrygana	1 %
N10 : Prairies semi-naturelles humides, Prairies mésophiles améliorées	29 %
N11 : Pelouses alpine et sub-alpine	2 %
N16 : Forêts caducifoliées	3 %
N21 : Zones de plantations d'arbres (incluant les Vergers, Vignes, Dehesas)	8 %
N26 : Forêts (en général)	0 %

### Autres caractéristiques du site

Le plus ancien lac naturel français et l'un des plus grands (1er ou 5ème selon la saison). Il possède une physionomie, très particulière en Europe, de lac "tropical" dominé par de la végétation flottante.

Vulnérabilité : - le développement de l'agriculture intensive en périphérie du lac (hors-sol, drainage, irrigation, arasement des haies, etc.) ;

- la pollution provenant du bassin versant et ses conséquences indirectes (eutrophisation, botulisme, prolifération de pestes végétales tropicales, etc.) ;

- les attentes à l'hydraulique (niveau réglé jusqu'en 1995 par les seuls intérêts agricoles sans préoccupation des autres intérêts écologiques) ;

- envasement des sorties du lac contrariant jusqu'en 1997 l'évacuation des eaux ;

- pression de chasse forte en périphérie du lac ;

- déprise agricole sur certains points en périphérie du lac.

### 4.2 Qualité et importance

Zone humide accueillant régulièrement plus de 20 000 oiseaux d'eau (plus si on inclue les laridés).

### 4.3 Menaces, pressions et activités ayant une incidence sur le site

Il s'agit des principales incidences et activités ayant des répercussions notables sur le site

Incidences négatives				
Importance	Menaces et pressions [code]	Menaces et pressions [libellé]	Pollution [code]	Intérieur / Extérieur [i o b]
H	A07	Utilisation de biocides, d'hormones et de produits chimiques		O
H	A08	Fertilisation		O
H	F03.01	Chasse		I
H	H01	Pollution des eaux de surfaces (limniques et terrestres, marines et saumâtres)		O
H	J02.06	Captages des eaux de surface		I



H	K01.02	Envasement		I
H	K02.03	Eutrophisation (naturelle)		I
L	A09	Irrigation		I
L	A10.01	Elimination des haies et bosquets ou des broussailles		I
L	E01.03	Habitations dispersées		I
M	A02	Modification des pratiques culturales (y compris la culture perenne de produits forestiers non ligneux : oliviers, vergers, vignes )		O
M	A10	Remembrement agricole		O
M	E01.01	Urbanisation continue		O
M	F03.02.03	Piégeage, empoisonnement, braconnage		I
M	H01	Pollution des eaux de surfaces (limniques et terrestres, marines et saumâtres)		I
M	J02.05	Modifications du fonctionnement hydrographique		O
M	J02.06	Captages des eaux de surface		O

#### Incidences positives

Importance	Menaces et pressions [code]	Menaces et pressions [libellé]	Pollution [code]	Intérieur / Extérieur [i o b]
L	B	Sylviculture et opérations forestières		I
M	A03	Fauche de prairies		I
M	A04	Pâturage		I
M	A11	Autres activités agricoles		I

- **Importance** : H = grande, M = moyenne, L = faible.
- **Pollution** : N = apport d'azote, P = apport de phosphore/phosphate, A = apport d'acide/acidification, T = substances chimiques inorganiques toxiques, O = substances chimiques organiques toxiques, X = pollutions mixtes.
- **Intérieur / Extérieur** : I = à l'intérieur du site, O = à l'extérieur du site, B = les deux.

#### 4.4 Régime de propriété

Type	Pourcentage de couverture
Domaine de l'état	%
Collectivité territoriale	%
Propriété privée (personne physique)	%

#### 4.5 Documentation

ANONYME (1981) : - Inventaire des tourbières de France. Institut Europeen d'Ecologie.  
 GILLIER J.M., MAHEO R. et GABILLARD F. (2000) : - Les comptages d'oiseaux d'eau hivernant en France actualisation des connaissances, effectifs moyens, critères d'importance internationale et nationale. Alauda 68 (1) : 45-54.  
 G.O.L.A., RECORBET B. (1992) : - Les oiseaux de Loire-Atlantique du XIXème siècle à nos jours, 285 p.  
 LE MARECHAL P. et MARION L. (1999) : - La Grande aigrette. In Statut de conservation des Oiseaux menacés et à surveiller en France (Rocamora, G & Berthelot-Yeatman D. eds). SEOF-LPO : 110-111.



- MARION L. (?) : - Nidification du fuligule morillon au Lac de Grand-Lieu. L'oiseau et la revue française d'ornithologie, 45 : 287-89.
- MARION L. (?) : - La Spatule blanche niche au Lac de Grand-Lieu. Alauda, 50 : 241-49.
- MARION L. (1973) : - Le lac de Grand-Lieu à travers quelques échantillons de sa flore et de sa faune. Bulletin de la société des sciences naturelles de l'Ouest de la France. Series 7, V.71(4) : 1-14.
- MARION L. (1977) : - Grand lieu. Le Courrier de la Nature, l'homme et l'oiseau, 52 : 276-287.
- MARION L. (1980) : - Dynamique d'une population de hérons cendrés; l'exemple de la plus grande colonie d'Europe : Ce lac de Grand-Lieu. L'oiseau et la revue française d'ornithologie 50 (3-4) : 215-61.
- MARION I. (1996) : - Historique, statut et perspective d'évolution de la population nicheuse française de Spatules blanches. Colloque Européen Eurosite, Rochefort : 71-75.
- MARION L. (1999) : - Le lac de Grand Lieu, un joyau tropical à préserver. SNPN : 62 p.
- MARION L. (1999) : - Les menaces pesant sur le lac. In Le Courrier de la Nature Spécial Grand-Lieu : 32-37.
- MARION L. (1999) : - La Spatule blanche. In Statut de conservation des Oiseaux menacés et à surveiller en France (Rocamora, G. & Berthelot-Yeatman, D. eds). SEOF-LPO : 114-115.
- MARION L. (2000) : - Population trends of the breeding population of Spoonbill in France between 1973 and 1993. 3th Eurosite Spoonbills Conference, La Rabida (Spain).
- MARION L. (2001) : - Inventaire des Zones Naturelles d'Intérêt Ecologique, Faunistique, Floristique : fiche 1009 Lac de Grand-Lieu. DIREN Pays de la Loire : 29 p.
- MARION L. (2001) : - Recent development of breeding and wintering population of Cormorant *Phalacrocorax carbo* in France. Preliminary results of the effect of the management plan of the species. Die Vogelwelt (sous presse).
- MARION L. et coll. (1999) : - Le plan de sauvetage et le programme Life. In Le Courrier de la Nature Spécial Grand-Lieu : 41-56.
- MARION L. et MARION P. (1976) : - Contribution à l'étude écologique du lac de Grand-Lieu. Bull. H.S.S.S.N.O.F. : 611 p.
- MARION L. et PAILLISSON J.M. (2001) : - Plan de gestion de la Réserve Naturelle du Lac de Grand-Lieu 2001-2005. SNPN : 94 p. + annexes.
- MARION L. et REEBERS S. (1997) : - Impact du retard d'exondation sur l'avifaune de Grand-Lieu. Université de Rennes. SNPN : 54 p.
- MONTFORT D. et REEBERS S. (1998) : - Recensement des colonies de Guifettes nicheuses - année 1998. Groupe Guifettes de Loire-Atlantique : 6 p.
- MONTFORT D. et REEBERS S. (1999) : - Recensement des colonies de Guifettes nicheuses - année 1999. Groupe Guifettes de Loire-Atlantique : 8 p.
- MONTFORT D. et REEBERS S. (2001) : - Recensement des colonies de Guifettes nicheuses - année 2000. Groupe Guifettes de Loire-Atlantique (à paraître).
- REEBERS S. (1999) : - Suivi des oiseaux d'eau nicheurs du Lac de Grand-Lieu. Réserve Naturelle du Lac de Grand-Lieu : 46 p.
- ROCAMORA G. (1994) : Les Zones Importantes pour la Conservation des Oiseaux en France. LPO Bird-Life, Ministère de l'Environnement : 339 p.
- ROCAMORA G. et YEATMAN-BERTHELOT D. (1999) : Oiseaux menacés et à surveiller en France. Listes rouges et recherche de priorités. Populations. Tendances. Menaces. Conservation. S.E.O.F. / L.P.O. Paris : 560 p.
- TARDIVO G., LEBAIL J. et O'HEIX S. (1995) : - Zone d'Intérêt Communautaire pour les Oiseaux en Pays de la Loire. Classeur, DIREN des Pays de la Loire : 62 p.
- TARDIVO G. et LEBOSSE J.P. (1999) : - Inventaire du Patrimoine naturel. Liste régionale indicative des espèces déterminantes en Pays de la Loire. espèces animales. DIREN des Pays de Loire / CSRPN. Nantes : 191 p.

Lien(s) :

## 5.1 Types de désignation aux niveaux national et régional

Code	Désignation	Pourcentage de couverture
32	Site classé selon la loi de 1930	0 %
36	Réserve naturelle nationale	44 %

## 5.2 Relation du site considéré avec d'autres sites

Désignés aux niveaux national et régional :



Code	Appellation du site	Type	Pourcentage de couverture
36	Lac de Grand-Lieu	+	44%

Désignés au niveau international :

Type	Appellation du site	Type	Pourcentage de couverture
Zone humide protégée par la convention de Ramsar	Lac de Grand Lieu	*	95%
Réserve Biogénétique du Conseil de l'Europe	LAC DE GRAND-LIEU	+	44%

### 5.3 Désignation du site

Reserve Chasse Agree, Site Classe.

## 6. GESTION DU SITE

### 6.1 Organisme(s) responsable(s) de la gestion du site

Organisation :

Adresse :

Courriel :

### 6.2 Plan(s) de gestion

Existe-il un plan de gestion en cours de validité ?

Oui

Non, mais un plan de gestion est en préparation.

Non

### 6.3 Mesures de conservation



NATURA 2000 - FORMULAIRE STANDARD DE DONNEES

Pour les zones de protection spéciale (ZPS), les propositions de sites d'importance communautaire (pSIC), les sites d'importance communautaire (SIC) et les zones spéciales de conservation (ZSC)

## FR5200625 - Lac de Grand-Lieu

<a href="#">1. IDENTIFICATION DU SITE</a> .....	<a href="#">1</a>
<a href="#">2. LOCALISATION DU SITE</a> .....	<a href="#">2</a>
<a href="#">3. INFORMATIONS ECOLOGIQUES</a> .....	<a href="#">3</a>
<a href="#">4. DESCRIPTION DU SITE</a> .....	<a href="#">6</a>
<a href="#">5. STATUT DE PROTECTION DU SITE</a> .....	<a href="#">7</a>
<a href="#">6. GESTION DU SITE</a> .....	<a href="#">8</a>

### 1. IDENTIFICATION DU SITE

1.1 Type B (pSIC/SIC/ZSC)	1.2 Code du site FR5200625	1.3 Appellation du site Lac de Grand-Lieu
1.4 Date de compilation 31/12/1995	1.5 Date d'actualisation	

#### 1.6 Responsables

Responsable national et européen	Responsable du site	Responsable technique et scientifique national
Ministère en charge de l'écologie	DREAL Pays-de-la-Loire	MNHN - Service du Patrimoine Naturel
<a href="http://www.developpement-durable.gouv.fr">www.developpement-durable.gouv.fr</a>	<a href="http://www.pays-de-la-loire.developpement-durable.gouv.fr">www.pays-de-la-loire.developpement-durable.gouv.fr</a>	<a href="http://www.mnhn.fr">www.mnhn.fr</a> <a href="http://www.spn.mnhn.fr">www.spn.mnhn.fr</a>
<a href="mailto:en3.en.deb.dgaln@developpement-durable.gouv.fr">en3.en.deb.dgaln@developpement-durable.gouv.fr</a>		<a href="mailto:natura2000@mnhn.fr">natura2000@mnhn.fr</a>

#### 1.7 Dates de proposition et de désignation / classement du site

Date de transmission à la Commission Européenne : 31/03/2002



(Proposition de classement du site comme SIC)

Dernière date de parution au JO UE : 07/12/2004

(Confirmation de classement du site comme SIC)

ZSC : date de signature du dernier arrêté (JO RF) : 24/11/2015

Texte juridique national de référence pour la désignation comme ZSC : <http://www.legifrance.gouv.fr/affichTexte.do?cidTexte=JORFTEXT000031549848>

## 2. LOCALISATION DU SITE

### 2.1 Coordonnées du centre du site [en degrés décimaux]

**Longitude** : -1,6775°

**Latitude** : 47,09083°

### 2.2 Superficie totale

6292 ha

### 2.3 Pourcentage de superficie marine

Non concerné

### 2.4 Code et dénomination de la région administrative

Code INSEE	Région
52	Pays-de-la-Loire

### 2.5 Code et dénomination des départements

Code INSEE	Département	Couverture (%)
44	Loire-Atlantique	100 %

### 2.6 Code et dénomination des communes

Code INSEE	Communes
44018	BOUAYE
44041	CHEVROLIERE (LA)
44130	PONT-SAINT-MARTIN
44133	PORT-SAINT-PERE
44150	SAINT-AIGNAN-GRANDLIEU
44171	SAINT-LEGER-LES-VIGNES
44174	SAINT-LUMINE-DE-COUTAIS
44178	SAINT-MARS-DE-COUTAIS
44188	SAINT-PHILBERT-DE-GRAND-LIEU

### 2.7 Région(s) biogéographique(s)

Atlantique (100%)



### 3. INFORMATIONS ÉCOLOGIQUES

#### 3.1 Types d'habitats présents sur le site et évaluations

Types d'habitats inscrits à l'annexe I					Évaluation du site			
Code	PF	Superficie (ha) (% de couverture)	Grottes [nombre]	Qualité des données	A B C D	A B C		
					Représentativité	Superficie relative	Conservation	Évaluation globale
<a href="#">3110</a> <i>Eaux oligotrophes très peu minéralisées des plaines sablonneuses (Littorelletalia uniflorae)</i>		629,2 (10 %)		M	A	C	B	B
<a href="#">3130</a> <i>Eaux stagnantes, oligotrophes à mésotrophes avec végétation des Littorelletea uniflorae et/ou des Isoeto-Nanojuncetea</i>		10 (0,16 %)		M	C	C	C	C
<a href="#">3140</a> <i>Eaux oligomésotrophes calcaires avec végétation benthique à Chara spp.</i>		629,2 (10 %)		M	A	C	C	B
<a href="#">4020</a> <i>Landes humides atlantiques tempérées à Erica ciliaris et Erica tetralix</i>	X	314,6 (5 %)		M	A	C	B	B
<a href="#">6410</a> <i>Prairies à Molinia sur sols calcaires, tourbeux ou argilo-limoneux (Molinion caeruleae)</i>		10 (0,16 %)		M	C	C	C	C
<a href="#">6430</a> <i>Mégaphorbiaies hygrophiles d'ourlets planitiaires et des étages montagnard à alpin</i>		314,6 (5 %)		M	A	C	B	B

- **PF** : Forme prioritaire de l'habitat.
- **Qualité des données** : G = «Bonne» (données reposant sur des enquêtes, par exemple); M = «Moyenne» (données partielles + extrapolations, par exemple); P = «Médiocre» (estimation approximative, par exemple).
- **Représentativité** : A = «Excellente» ; B = «Bonne» ; C = «Significative» ; D = «Présence non significative».
- **Superficie relative** : A =  $100 \geq p > 15 \%$  ; B =  $15 \geq p > 2 \%$  ; C =  $2 \geq p > 0 \%$  .
- **Conservation** : A = «Excellente» ; B = «Bonne» ; C = «Moyenne / réduite».
- **Évaluation globale** : A = «Excellente» ; B = «Bonne» ; C = «Significative».

#### 3.2 Espèces inscrites à l'annexe II de la directive 92/43/CEE et évaluation

Espèce			Population présente sur le site					Évaluation du site				
Groupe	Code	Nom scientifique	Type	Taille		Unité	Cat. C R V P	Qualité des données	A B C D	A B C		
				Min	Max				Pop.	Cons.	Isol.	Glob.
I	1044	<a href="#">Coenagrion mercuriale</a>	p	1	20	i	P	M	C	C	C	C



I	1065	<a href="#">Euphydryas aurinia</a>	p	1	10	i		M	C	C	C	C
I	1083	<a href="#">Lucanus cervus</a>	p			i	P	M	D			
I	1088	<a href="#">Cerambyx cerdo</a>	p			i	P	M	D			
F	1095	<a href="#">Petromyzon marinus</a>	p	1	50	i	P	M	C	C	C	C
F	1102	<a href="#">Alosa alosa</a>	p	1	40	i	P	M	C	C	C	C
M	1304	<a href="#">Rhinolophus ferrumequinum</a>	p	1	10	i	P	M	C	C	C	C
M	1355	<a href="#">Lutra lutra</a>	p			i	P	M	C	B	C	B
P	1831	<a href="#">Luronium natans</a>	p			i	P	M	C	B	C	B
F	5339	<a href="#">Rhodeus amarus</a>	p	5	20	i	P	M	D			

- **Groupe** : A = Amphibiens, B = Oiseaux, F = Poissons, I = Invertébrés, M = Mammifères, P = Plantes, R = Reptiles.
- **Type** : p = espèce résidente (sédentaire), r = reproduction (migratrice), c = concentration (migratrice), w = hivernage (migratrice).
- **Unité** : i = individus, p = couples, adults = Adultes matures, area = Superficie en m<sup>2</sup>, bfemales = Femelles reproductrices, cmales = Mâles chanteurs, colonies = Colonies, fstems = Tiges florales, grids1x1 = Grille 1x1 km, grids10x10 = Grille 10x10 km, grids5x5 = Grille 5x5 km, length = Longueur en km, localities = Stations, logs = Nombre de branches, males = Mâles, shoots = Pousses, stones = Cavités rocheuses, subadults = Sub-adultes, trees = Nombre de troncs, tufts = Touffes.
- **Catégories du point de vue de l'abondance (Cat.)** : C = espèce commune, R = espèce rare, V = espèce très rare, P: espèce présente.
- **Qualité des données** :G = «Bonne» (données reposant sur des enquêtes, par exemple); M =«Moyenne» (données partielles + extrapolations, par exemple); P = «Médiocre» (estimation approximative, par exemple); DD = Données insuffisantes.
- **Population** : A = 100  $\geq$  p > 15 % ; B = 15  $\geq$  p > 2 % ; C = 2  $\geq$  p > 0 % ; D = Non significative.
- **Conservation** : A = «Excellente» ; B = «Bonne» ; C = «Moyenne / réduite».
- **Isolement** : A = population (presque) isolée ; B = population non isolée, mais en marge de son aire de répartition ; C = population non isolée dans son aire de répartition élargie.
- **Evaluation globale** : A = «Excellente» ; B = «Bonne» ; C = «Significative».

### 3.3 Autres espèces importantes de faune et de flore

Espèce			Population présente sur le site				Motivation					
Groupe	Code	Nom scientifique	Taille		Unité	Cat.	Annexe Dir. Hab.		Autres catégories			
			Min	Max			IV	V	A	B	C	D
A		<a href="#">Triturus marmoratus</a>			i	P	X		X		X	
A		<a href="#">Bufo calamita</a>			i	P	X		X		X	
A		<a href="#">Hyla arborea</a>			i	P	X		X		X	
A		<a href="#">Rana dalmatina</a>			i	P	X		X		X	



M		<a href="#">Mustela putorius</a>			i	P		X	X		X	
M		<a href="#">Muscardinus avellanarius</a>			i	P			X		X	
P		<a href="#">Carex lasiocarpa</a>			i	P						X
P		<a href="#">Damasonium alisma</a>			i	P						X
P		<a href="#">Drosera intermedia</a>			i	P						X
P		<a href="#">Nymphoides peltata</a>			i	P						X
P		<a href="#">Ornithopus pinnatus</a>			i	P						X
P		<a href="#">Pinguicula lusitanica</a>			i	P						X
P		<a href="#">Ranunculus lingua</a>			i	P						X
P		<a href="#">Ranunculus ophioglossifolius</a>			i	P						X
P		<a href="#">Rhynchospora alba</a>			i	P						X
R		<a href="#">Lacerta viridis</a>			i	P	X					X
R		<a href="#">Podarcis muralis</a>			i	P	X		X		X	

- **Groupe** : A = Amphibiens, B = Oiseaux, F = Poissons, Fu = Champignons, I = Invertébrés, L = Lichens, M = Mammifères, P = Plantes, R = Reptiles.
- **Unité** : i = individus, p = couples, adults = Adultes matures, area = Superficie en m2, bfemales = Femelles reproductrices, cmales = Mâles chanteurs, colonies = Colonies, fstems = Tiges florales, grids1x1 = Grille 1x1 km, grids10x10 = Grille 10x10 km, grids5x5 = Grille 5x5 km, length = Longueur en km, localities = Stations, logs = Nombre de branches, males = Mâles, shoots = Pousses, stones = Cavités rocheuses, subadults = Sub-adultes, trees = Nombre de troncs, tufts = Touffes.
- **Catégories du point de vue de l'abondance (Cat.)** : C = espèce commune, R = espèce rare, V = espèce très rare, P: espèce présente.
- **Motivation** : IV, V : annexe où est inscrite l'espèce (directive « Habitats ») ; A : liste rouge nationale ; B : espèce endémique ; C : conventions internationales ; D : autres raisons.



## 4. DESCRIPTION DU SITE

### 4.1 Caractère général du site

Classe d'habitat	Pourcentage de couverture
N06 : Eaux douces intérieures (Eaux stagnantes, Eaux courantes)	40 %
N07 : Marais (vegetation de ceinture), Bas-marais, Tourbières,	20 %
N08 : Landes, Broussailles, Recrus, Maquis et Garrigues, Phrygana	10 %
N10 : Prairies semi-naturelles humides, Prairies mésophiles améliorées	20 %
N17 : Forêts de résineux	2 %
N23 : Autres terres (incluant les Zones urbanisées et industrielles, Routes, Décharges, Mines)	8 %

### Autres caractéristiques du site

Lac naturel d'effondrement, l'un des plus grands lacs naturels de France. Site important pour les oiseaux, en complémentarité avec les diverses zones humides environnantes (estuaire de la Loire, marais breton...)

Vulnérabilité : Envasement préoccupant du lac, lié aux aménagements agricoles du bassin versant et aux rejets polluants entraînant d'importantes perturbations dans le fonctionnement écologique de l'ensemble. Des travaux de dévasement et une amélioration dans la gestion des niveaux d'eau ont été entrepris récemment. Inquiétude également du fait de l'envahissement, pour l'instant localisé, de certains émissaires du lac par une plante aquatique exotique (*Myriophyllum brasiliense*).

### 4.2 Qualité et importance

Site présentant un ensemble de milieux variés : milieux aquatiques et palustres, tourbières, landes, prairies, boisements... Les groupements végétaux sont également variés, liés à l'hygrométrie du sol. De beaux ensembles de végétations aquatiques.

### 4.3 Menaces, pressions et activités ayant une incidence sur le site

Il s'agit des principales incidences et activités ayant des répercussions notables sur le site

Incidences négatives				
Importance	Menaces et pressions [code]	Menaces et pressions [libellé]	Pollution [code]	Intérieur / Extérieur [i o b]
H	A01	Mise en culture (y compris augmentation de la surface agricole)		I
H	H01	Pollution des eaux de surfaces (limniques et terrestres, marines et saumâtres)		I
H	I01	Espèces exotiques envahissantes		I
M	F03.01	Chasse		I
M	J02.06	Captages des eaux de surface		I
Incidences positives				
Importance	Menaces et pressions [code]	Menaces et pressions [libellé]	Pollution [code]	Intérieur / Extérieur [i o b]
M	A04	Pâturage		I



- **Importance** : H = grande, M = moyenne, L = faible.
- **Pollution** : N = apport d'azote, P = apport de phosphore/phosphate, A = apport d'acide/acidification, T = substances chimiques inorganiques toxiques, O = substances chimiques organiques toxiques, X = pollutions mixtes.
- **Intérieur / Extérieur** : I = à l'intérieur du site, O = à l'extérieur du site, B = les deux.

#### 4.4 Régime de propriété

Type	Pourcentage de couverture
Propriété privée (personne physique)	%
Propriété d'une association, groupement ou société	%
Collectivité territoriale	%
Domaine régional	%
Domaine de l'état	%

#### 4.5 Documentation

Lien(s) :

#### 5.1 Types de désignation aux niveaux national et régional

Code	Désignation	Pourcentage de couverture
32	Site classé selon la loi de 1930	100 %
36	Réserve naturelle nationale	40 %
52	Réserve de chasse et de faune sauvage d'ACCA	0 %

#### 5.2 Relation du site considéré avec d'autres sites

Désignés aux niveaux national et régional :

Code	Appellation du site	Type	Pourcentage de couverture
32	Site classé de Grand Lieu	=	100%
36	Réserve naturelle de Grand Lieu	+	40%

Désignés au niveau international :

Type	Appellation du site	Type	Pourcentage de couverture
Zone humide protégée par la convention de Ramsar	Lac de Grand Lieu	=	100%
Réserve Biogénétique	Lac de Grand-Lieu	+	40%



du Conseil de l'Europe			
---------------------------	--	--	--

### 5.3 Désignation du site

## 6. GESTION DU SITE

### 6.1 Organisme(s) responsable(s) de la gestion du site

Organisation : Syndicat du bassin Versant de GrandLieu

Adresse : 2 Allée des Chevrets 44310 Saint-Philbert-de-Grand-Lieu

Courriel : [youenn.pierre@sage-grandlieu.fr](mailto:youenn.pierre@sage-grandlieu.fr)

### 6.2 Plan(s) de gestion

Existe-il un plan de gestion en cours de validité ?

Oui Nom :  
Lien :  
[http://natura2000.mnhn.fr/uploads/doc/PRODBIOTOP/1537\\_charte\\_NEBR\\_2009.pdf](http://natura2000.mnhn.fr/uploads/doc/PRODBIOTOP/1537_charte_NEBR_2009.pdf)

Non, mais un plan de gestion est en préparation.

Non

### 6.3 Mesures de conservation

- Plan de gestion de la réserve naturelle.
- Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux en cours d'élaboration.

**VI.2 - ANNEXE 2 : EXPERTISE REGLEMENTAIRE DE ZONES HUMIDES SELON LE CRITERE PEDOLOGIQUE (ECR – 2017)**

# Expertise réglementaire de zones humides selon le critère pédologique

(selon les dispositions prévues par l'arrêté du 24 juin 2008 modifié par  
l'arrêté du 1<sup>er</sup> octobre 2009)

ZA de Beauséjour à Port St Père (44)



*Dossier 4406586 - Novembre 2017*



**LOIRE ATLANTIQUE DÉVELOPPEMENT - SELA**  
15, boulevard Marcel Paul  
44800 SAINT-HERBLAIN

## CLIENT

<b>NOM</b>	Loire-Atlantique développement - SELA
<b>ADRESSE</b>	2, boulevard de l'Estuaire CS 66207 44262 NANTES Cedex 2
<b>INTERLOCUTEUR</b>	Marc BABU

## ECR ENVIRONNEMENT

<b>CHARGÉE D'AFFAIRES</b>	Nolwenn LE MENE
<b>CHARGE D'ETUDES</b>	Étienne GASNIER

DATE	INDICE	OBSERVATION / MODIFICATION	REDACTEUR	VERIFICATEUR
28/11/2017	01	Rapport V1	É. GASNIER	N. LE MENE

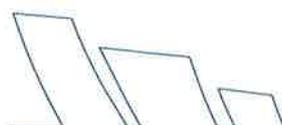
Rédacteur	Contrôle interne
	
<p>Étienne GASNIER Chargé d'études</p>	<p>Nolwenn LE MENE Chargée d'affaires</p>

## SOMMAIRE

<b>1</b>	<b>INTRODUCTION</b>	<b>3</b>
<b>2</b>	<b>CADRE PHYSIQUE</b>	<b>3</b>
<b>3</b>	<b>INVENTAIRES DES ZONES HUMIDES</b>	<b>7</b>
3.1	CE QUE DIT LA LOI	7
3.2	INVENTAIRES PREALABLES	9
3.2.1	Prélocalisation	9
3.2.2	Inventaire des zones humides à l'échelle communale	10
3.3	INVESTIGATIONS	11
3.3.1	Méthodologie	11
3.3.2	Bilan de prospection	12
3.3.3	Synthèse	16
3.4	CONCLUSION SUR LA PRESENCE DE ZONES HUMIDES	17
	<b>ANNEXE - DETAIL DES SONDAGES PEDOLOGIQUES</b>	<b>20</b>

## TABLE DES FIGURES

Figure 1	: Localisation du site d'étude	3
Figure 2	: Emprise cadastrale de la zone d'étude	4
Figure 3	: Photographies du site – 28/11/2017	5
Figure 4	: Extrait de la carte géologique	6
Figure 5	: Synoptique de recherche de zones humides selon le premier critère de recherche	8
Figure 6	: Prélocalisation des zones humides des Pays de la Loire	9
Figure 7	: Extrait de la carte au 1/25 000 <sup>e</sup> de l'inventaire communal des zones humides	10
Figure 8	: Caractérisation des sols de zones humides (GEPPA)	11
Figure 9	: Localisation des points de sondages pédologiques et délimitation des différents profils de sols	13
Figure 10	: Cartographie de végétation spontanée	18
Figure 11	: Cartographie de synthèse	19





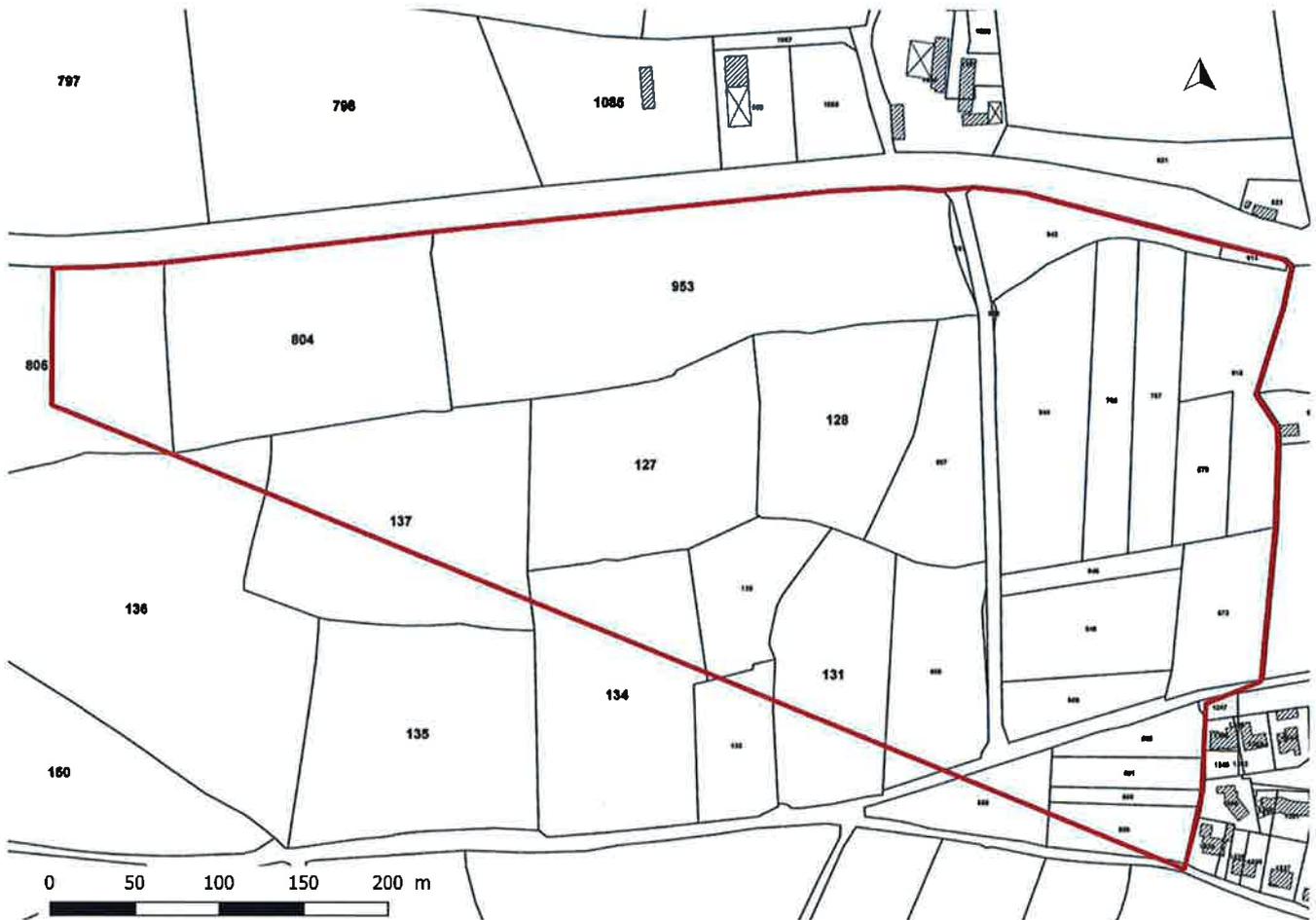


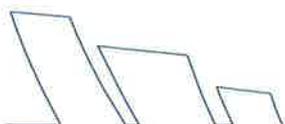
Figure 2 : Emprise cadastrale de la zone d'étude

La zone d'étude est bordée :

- Au Nord, par la RD 751 puis par un espace agricole (cultures et hameaux) ;
- À l'Est, par des parcelles agricoles et le lotissement de Bellevue ;
- Au Sud et à l'Ouest, par un espace agricole (cultures et hameaux).

Le site est à très grande majorité agricole cultivé (céréales, ensilage, prairies de fauche) ; quelques haies bordent ou parcourent le site, délimitant les espaces cultureux. Ont été par ailleurs observés : une friche au Nord-Est, quelques rangs de vignes orientés Nord-Sud dans le secteur Est, et un espace paysager, boisé et doté d'un étang artificiel profond près du lotissement de Belle Vue.

L'aire d'étude est traversée du Nord au Sud par une voirie communale, et d'Est en Ouest par un affluent temporaire de l'Acheneau ; l'émissaire était partiellement en eau lors de la visite (secteur aval en bordure de la friche). L'ouvrage marque au sein de l'aire d'étude un talweg vers lequel sont orientées les pentes naturelles, au Nord/Nord-Est et d'une déclivité moyenne de 3%.





***Voie communale traversant le site***



***Friche au Nord-Est***



***Ruisseau temporaire en eau au 28/11/2017***



***Mare privée à proximité du lotissement***



***Boisement à proximité de la mare***



***Lotissement de Belle Vue au Sud-Est***

**Figure 3 : Photographies du site – 28/11/2017**



Selon la carte géologique de St Philbert de Grand Lieu au 1/50 000<sup>ème</sup> et de sa notice fournies par le BRGM (Bureau de Recherches Géologiques et Minières), le secteur d'étude repose principalement sur deux formations : au Nord et Nord-Ouest, la formation des micaschistes et gneiss plagioclasiqes de Port-St-Père à deux micas, et sur une vaste portion au centre et au sud, une formation majoritaire de granite gneissique potassique à deux micas, orienté et feuilleté.

Dans une moindre mesure, à l'extrême Sud-Est on pourra observer une formation d'amphibolites massives et prasinites.

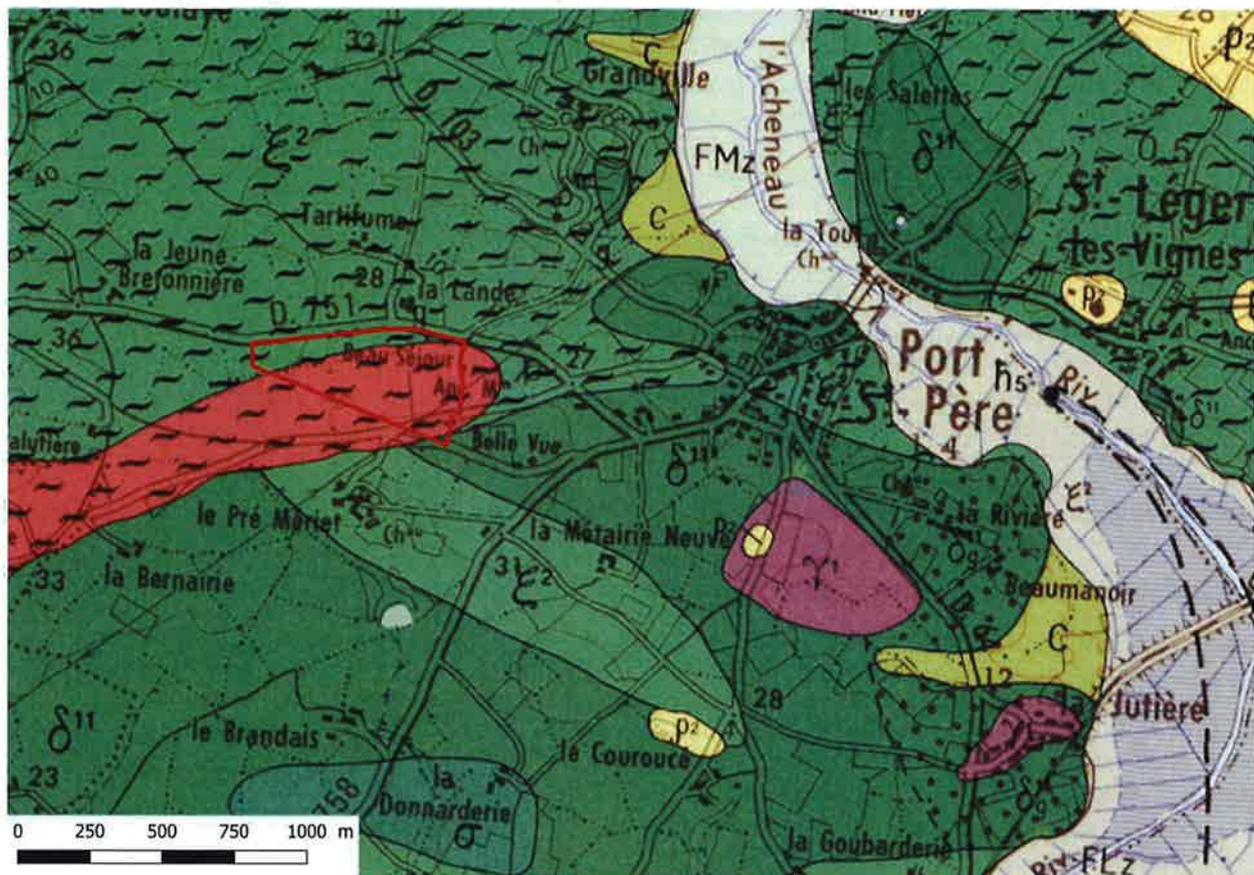


Figure 4 : Extrait de la carte géologique



### 3 INVENTAIRES DES ZONES HUMIDES

#### 3.1 Ce que dit la loi

Selon l'article 2 de la Loi sur l'Eau du 3 janvier 1992, « on entend par zones humides les terrains exploités ou non, habituellement inondés ou gorgés d'eau douce, salée ou saumâtre de façon permanente ou temporaire ; la végétation, quand elle existe, y est dominée par des plantes hygrophiles pendant au moins une partie de l'année ».

Les critères règlementaires de définition et de délimitation des zones humides répondent aux textes suivants :

- L'arrêté du 24 juin 2008 (et annexes) précisant les critères de définition et de délimitation des zones humides en application des articles L. 214-7-1 et R. 211-108 du Code de l'Environnement,
- L'arrêté du 1<sup>er</sup> octobre 2009 (et annexes) modifiant l'arrêté du 24 juin 2008 précisant les critères de définition et de délimitation des zones humides en application des articles L. 214-7-1 et R. 211-108 du Code de l'Environnement,
- La circulaire du 18 janvier 2010 relative à la délimitation des zones humides en application des articles L. 214-7-1 et R. 211-108 du Code de l'Environnement.

D'après la décision n°386325 du Conseil d'Etat du 22/02/2017, et la note technique du 26 juin 2017 relative à la caractérisation des zones humides, on distingue deux cas :

- 1) **Si l'on peut observer une végétation « spontanée »**, alors une zone humide sera caractérisée par la présence cumulative d'une végétation caractéristique (habitat indicateur de zone humide selon la typologie « CORINE Biotopes<sup>1</sup> » et/ou présence d'au moins 50% d'espèces végétales indicatrices de zones humides dans la liste des espèces dominante) et d'un sol hydromorphe ;
- 2) **En l'absence de végétation, ou en présence d'une végétation dite « non spontanée »**, une zone humide est caractérisée par le seul critère pédologique.

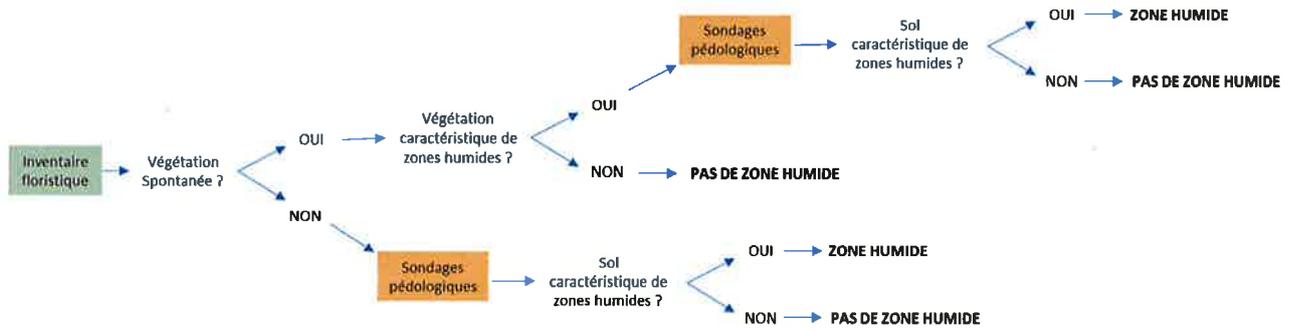
On doit considérer comme abritant une « végétation spontanée » les jachères (hors celles entrant dans une rotation), les landes, les friches, les boisements naturels.

Et sont à considérer comme abritant une végétation « non spontanée » les parcelles labourées, plantées, cultivées, coupées ou encore amendées. (par exemple, les céréales, les oléagineux, certaines prairies temporaires ou permanentes exploitées, amendées ou semées, certaines zones pâturées, d'exploitations, de coupes et de défrichements réalisés dans un délai passé qui n'a pas permis, au moment de l'étude de la zone, à la végétation naturelle de la recoloniser, de plantations forestières dépourvues de strate herbacée, etc.)

<sup>1</sup> 1 ENGREF, 1997. CORINE Biotopes – version originale – Types d'habitats français. Muséum National d'Histoire Naturelle, Programme LIFE.



## RECHERCHE DE ZONES HUMIDES INITIÉE PAR LES INVENTAIRES FLORISTIQUES



## RECHERCHE DE ZONES HUMIDES INITIÉE PAR LES SONDEGES DE SOL

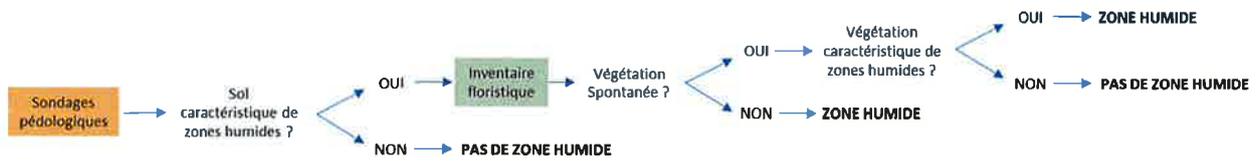


Figure 5 : Synoptique de recherche de zones humides selon le premier critère de recherche



## 3.2 Inventaires préalables

### 3.2.1 Prélocalisation

Un inventaire des « Zones Humides » s'effectue en quatre phases :

- une phase de bibliographie,
- une phase de pré-localisation,
- une phase de vérification systématique de terrain et caractérisation,
- une phase de validation.

Les études de prélocalisation disponibles à l'échelle de la Loire-Atlantique constituent la seconde étape.

Celle-ci consiste en une prospection visuelle sur les orthophotoplans de tout le territoire afin de localiser l'ensemble des sites susceptibles d'être apparentés à une zone humide. La méthode retenue pour la pré-localisation repose sur la photo-interprétation de la BD Ortho, et s'appuie sur des outils cartographiques informatisés existants. Cette

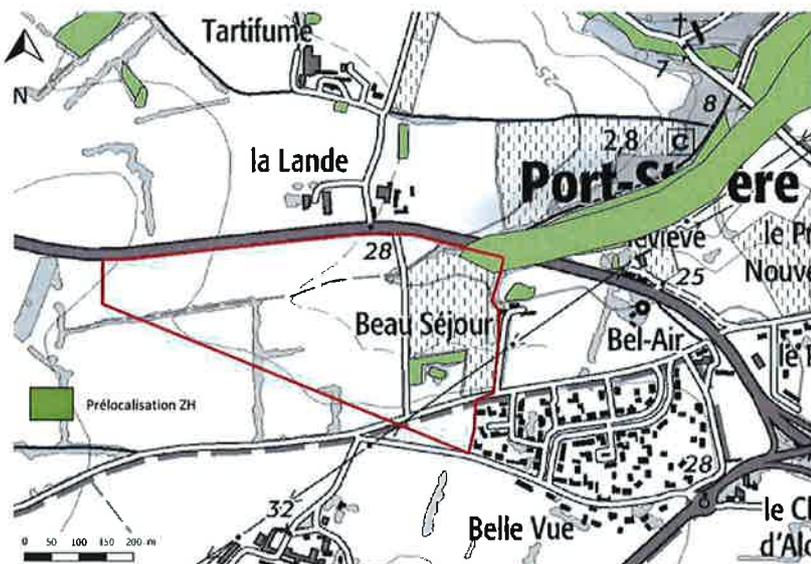


Figure 6 : Prélocalisation des zones humides des Pays de la Loire

méthode permet une couverture homogène de l'ensemble du territoire, et est rapidement réalisable. Les phases de terrain sont très réduites, et limitées à la phase de calage de la méthode de photo-interprétation en privilégiant les observations floristiques sur le terrain, et non pédologiques.

La pré-localisation est un pré-repérage devant impérativement donner lieu à un travail de terrain, et en aucun cas être assimilé à un inventaire des zones humides.

Trois secteurs sont repérés comme *potentiellement* humide au sein du secteur d'étude :

- Le ruisseau et ses rives, en amont immédiat de son passage sous la RD ;
- Le plan d'eau privé à proximité du lotissement ;
- Le boisement associé au plan d'eau.



### 3.2.2 Inventaire des zones humides à l'échelle communale

Un inventaire des zones humides à l'échelle de la commune a été mené en avril 2012 pour le compte de l'intercommunalité par le bureau d'études EF Études.

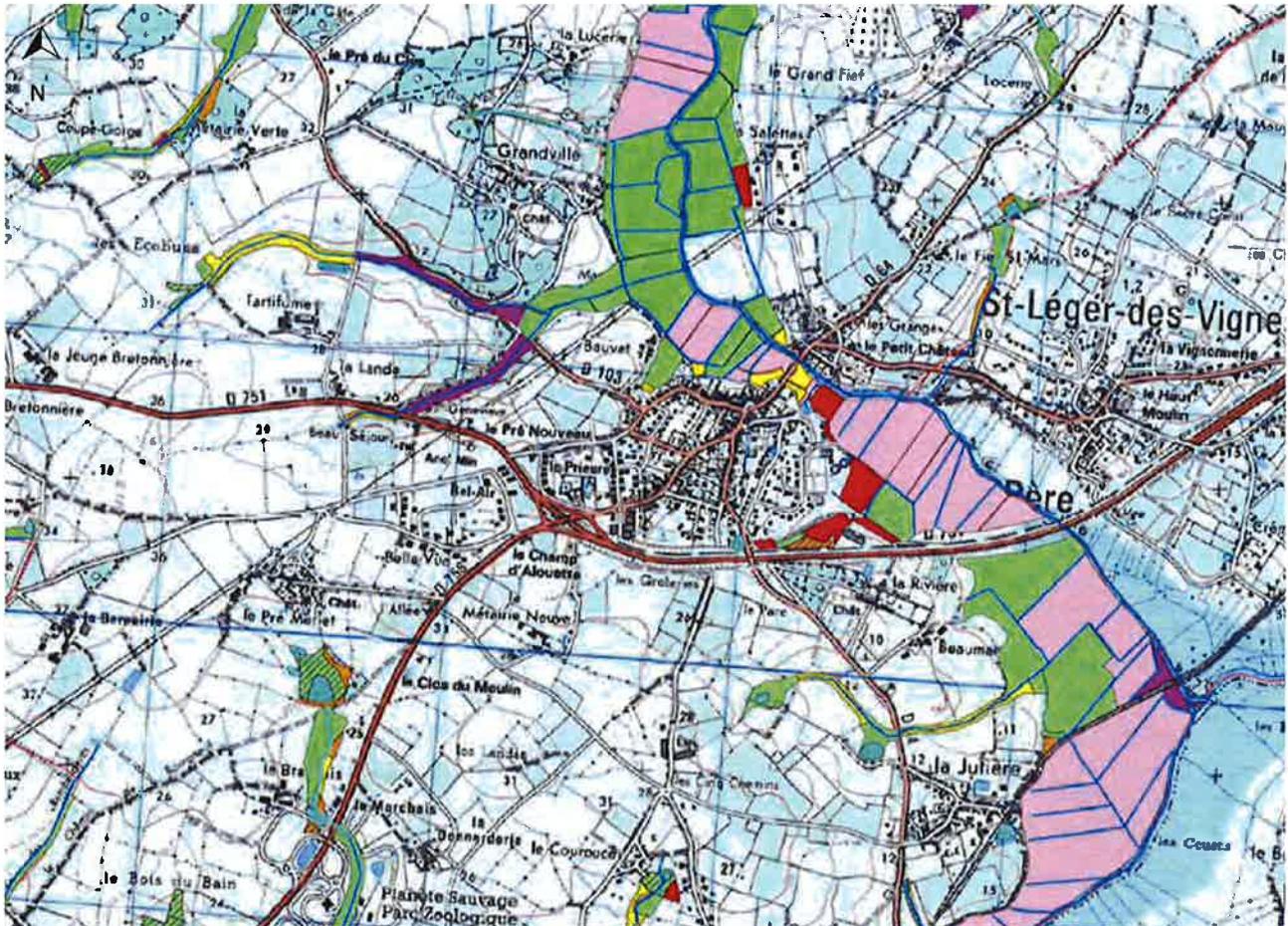


Figure 7 : Extrait de la carte au 1/25 000° de l'inventaire communal des zones humides

Selon cet inventaire, une zone humide est présente sur le site, il s'agit de la bordure du ruisseau temporaire, à l'angle Nord-Est du périmètre. Selon la méthodologie employée par le bureau d'études lors de l'inventaire, **seul le critère botanique a été pris en compte.**

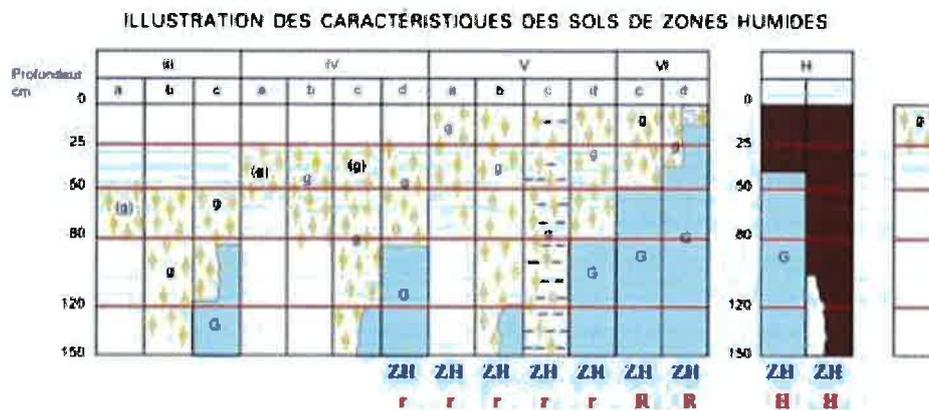


### 3.3 Investigations

#### 3.3.1 Méthodologie

Le bureau d'étude ECR Environnement a ainsi procédé à un inventaire des sols caractéristiques de zones humides uniquement. Ces sols correspondent selon l'arrêté du 24 juin 2008, annexe I :

- ① A tous les histosols, car ils connaissent un engorgement permanent en eau qui provoque l'accumulation de matières organiques peu ou pas décomposées ; ces sols correspondent aux classes d'hydromorphie H du GEPPA<sup>2</sup> modifié ;
- ② A tous les réductisols, car ils connaissent un engorgement permanent en eau à faible profondeur se marquant par des traits réductiques débutant à moins de 50 centimètres de profondeur dans le sol. Ces sols correspondent aux classes VI c et d du GEPPA ;
- ③ Aux autres sols caractérisés par :
  - des traits rédoxiques débutant à moins de 25 centimètres de profondeur dans le sol et se prolongeant ou s'intensifiant en profondeur. Ces sols correspondent aux classes V a, b, c et d du GEPPA.
  - ou des traits rédoxiques débutant à moins de 50 centimètres de profondeur dans le sol, se prolongeant ou s'intensifiant en profondeur, et des traits réductiques apparaissant entre 80 et 120 centimètres de profondeur. Ces sols correspondent à la classe IV d du GEPPA.



#### Morphologie des sols correspondant à des "zones humides" (ZH)

- (g) caractère rédoxique peu marqué (pseudogley peu marqué)
- G caractère rédoxique marqué (pseudogley marqué)
- G horizon réductique (gley)
- R Réductisol
- r Rédoxisol (rattachements simples et rattachements doubles)

d'après Classes d'hydromorphie du Groupe d'Étude des Problèmes de Pédologie Appliquée (GEPPA, 1981)

Figure 8 : Caractérisation des sols de zones humides (GEPPA)

<sup>2</sup> Classes d'hydromorphie établie par le Groupe d'Experts des Problèmes en Pédologie Appliquée, 1981.



Les sondages sont réalisés selon une densité variable, laissée à l'appréciation du pédologue. Cette densité est fonction du découpage parcellaire, des indices de surfaces (topographie, secteurs en eau, rupture de végétation, différences de couleur superficielles ou de pierrosité du terrain, ...), et des informations de profondeur (zones humides avérées ou suspectées, limites géologiques identifiées, sols changeants, premières identifications, ...).

Il est effectué un sondage de caractérisation complète du sol par unité pédologique homogène (sur toute la profondeur possible dans la limite des 120 cm de la tarière manuelle), à une fréquence généralement comprise entre 1 et 3 sondages par hectares selon les sites.

Des sondages surnuméraires sont effectués en complément mais dans le seul but de vérifier la présence et/ou la nature de l'hydromorphie (si elle existe), ceux-ci ne sont donc généralement pas menés au-delà de 30 à 40 cm de profondeur, sauf en cas de suspicion d'un sol humide référencé IVd au GEPPA, nécessitant une profondeur minimale de sondage de 90 cm.

### 3.3.2 Bilan de prospection

La prospection des terrains s'est déroulée le 28 novembre 2017 par temps clair, sec avec passages nuageux, frais. Les conditions météorologiques ayant précédé les investigations sont un temps variable, froid et peu pluvieux.

Total aire d'étude	<b>179 800 m<sup>2</sup></b>			
Dont :	Aménagé/stabilisé/remblayé	3 460 m <sup>2</sup>		
	Privatif non accessible	/		
	Autre inaccessible ( <i>Eau, taillis, bétail défensif, à-pic, ...</i> )	1070 m <sup>2</sup>		
Total de sondages		39		
<u>Éléments gênant l'arpentage</u>	Absents	Ponctuels	Nombreux	Généralisés
Labour frais	X			
Végétation dense et/ou haute		X		
Haie, clôtures, murs		X		
<u>Éléments gênant les sondages</u>	Moins de 10% des sondages	10 à 50% des sondages	50 à 80% des sondages	Plus de 80% des sondages
Siccité excessive	X			
Compacité excessive	X			
Terrains compactés, fraîchement fauchés ou battus	X			
sols gelés	X			
quartz ou graves conduisant au refus de tarière	X			

**Les conditions de réalisation des investigations peuvent influencer sur les résultats obtenus et/ou sur leur interprétation.**





Figure 9 : Localisation des points de sondages pédologiques et délimitation des différents profils de sols

Les tableaux ci-après décrivent 14 profils différents rencontrés.

Code Pr1	Épaisseur	Descriptif	Hydromorphie
Horizons	± 0.60 m	Limon argilo-sableux, brun clair	∅
Fin de sondage à ± 0.60 m		Socle	<i>Sol sain</i>

Code Pr2	Épaisseur	Descriptif	Hydromorphie
Horizons	± 0.30 m	Limon argilo-sableux, brun clair	∅
	± 0.40 m	Limon argilo-sableux, brun clair	Petites traces d'oxydation sporadiques
Fin de sondage à ± 0.70 m		Socle	<i>Sol sain</i>

Code Pr3	Épaisseur	Descriptif	Hydromorphie
Horizons	± 0.20 m	Limon argilo-sableux, brun clair	Nettes zébrures d'oxydation brun/ocre généralisées
	± 0.20 m	Limon argilo-sableux, brun clair	∅
Fin de sondage ± 0.40 m		Socle	<i>Sol sain à faciès humide (NC GEPPA)</i>

Code Pr4	Épaisseur	Descriptif	Hydromorphie
Horizons	± 0.50 m	Limon sableux faiblement argileux, brun	∅
Fin de sondage ± 0.50 m		Socle	<i>Sol sain</i>

Code Pr5	Épaisseur	Descriptif	Hydromorphie
Horizons	± 0.30 m	Limon argilo-sableux, brun	∅
	± 0.05 m	Altération du socle sous-jacent	∅
Fin de sondage ± 0.35 m		Socle	<i>Sol sain</i>

Code Pr6	Épaisseur	Descriptif	Hydromorphie
Horizons	± 0.60 m	Limon argilo-sableux, brun clair	Nettes zébrures d'oxydation brun/ocre généralisées
Fin de sondage à ± 0.60 m		Socle	<i>Sol de zone humide (GEPPA Va)</i>



Code Pr7	Épaisseur	Descriptif	Hydromorphie
Horizons	± 0.30 m	Limon argilo-sableux, brun	Petites traces d'oxydation sporadiques
	± 0.40 m	Limon argilo-sableux, brun	Nettes zébrures d'oxydation brun/ocre généralisées
	± 0.10 m	Altération du socle sous-jacent	Nettes zébrures d'oxydation brun/ocre généralisées
Fin de sondage ± 0.80 m		Socle	<i>Sol sain à faciès humide (GEPPA IVb)</i>

Code Pr8	Épaisseur	Descriptif	Hydromorphie
Horizons	± 0.30 m	Limon argilo-sableux, brun	∅
	± 0.70 m	Limon argilo-sableux, brun clair à gris	Nettes zébrures d'oxydation brun/ocre généralisées
Fin de sondage ± 1.00 m		Socle	<i>Sol sain à faciès humide (GEPPA IVc)</i>

Code Pr9	Épaisseur	Descriptif	Hydromorphie
Horizons	± 0.40 m	Limon argilo-sableux, brun clair	∅
Fin de sondage à ± 0.40 m		Socle	<i>Sol sain</i>

Code Pr10	Épaisseur	Descriptif	Hydromorphie
Horizons	± 0.30 m	Limon argilo-sableux, brun	∅
	± 0.40 m	Limon argileux avec morceaux de roche altérée, brun à gris	Nettes zébrures d'oxydation brun/ocre généralisées
Fin de sondage à ± 0.70 m		Socle	<i>Sol sain à faciès humide (GEPPA IVb)</i>

Code Pr11	Épaisseur	Descriptif	Hydromorphie
Horizons	± 0.20 m	Limon argilo-sableux, brun	∅
	± 0.20 m	Limon argileux avec morceaux de roche altérée, ocre	Petites traces d'oxydation sporadiques
	± 0.10 m	Limon argileux avec morceaux de roche altérée, ocre	Nettes zébrures d'oxydation brun/ocre généralisées
Fin de sondage ± 0.50 m		Socle	<i>Sol sain à faciès humide (GEPPA IVa)</i>



Code Pr12	Épaisseur	Descriptif	Hydromorphie
Horizons	± 0.25 m	Limon argilo-sableux, brun	Petites traces d'oxydation sporadiques
	± 0.25 m	Limon argilo-sableux, brun	Nettes zébrures d'oxydation brun/ocre généralisées
	± 0.10 m	Altération du socle sous-jacent	Nettes zébrures d'oxydation brun/ocre généralisées
Fin de sondage ± 0.60 m		Socle	<i>Sol sain à faciès humide (GEPPA IVa)</i>

Code Pr13	Épaisseur	Descriptif	Hydromorphie
Horizons	± 0.30 m	Limon argilo-sableux, brun	∅
	± 0.30 m	Limon sablo-argileux, ocre	Nettes zébrures d'oxydation brun/ocre généralisées
Fin de sondage à ± 0.60 m		Socle	<i>Sol sain à faciès humide (GEPPA IVa)</i>

Code Pr14	Épaisseur	Descriptif	Hydromorphie
Horizons	± 0.70 m	Limon argilo-sableux, brun	∅
	± 0.30 m	Limon argilo-sableux, brun	Petites traces d'oxydation sporadiques
	± 0.20 m	Limon plastique, brun-gris	Nettes zébrures d'oxydation brun/ocre généralisées
Fin de sondage 1.20 m		Arrêt en bout de tarière	<i>Sol sain</i>

### 3.3.3 Synthèse

Aucun refus de sondage n'a été constaté à cause de la pierrosité ou de la siccité des terrains. Tous ont été menés jusqu'au sol ou, dans le cas du profil 14, jusqu'en bout de tarière.

À quelques exceptions près (Pr7, Pr8, Pr14), les sols sont peu à moyennement profonds. Ils sont brunifiés, assis sur un socle localement altéré sur une faible épaisseur.

La pratique intensive et généralisée de l'agriculture sur l'aire d'étude induit un travail régulier du sol et un drainage naturel de l'horizon de labour par l'activité racinaire. Sur les sols, cela se traduit par une hydromorphie de surface très rare (Pr6 uniquement), ou présente en recouvrement très nettement inférieur à 10% de la surface des carottes prélevées. De fait, les terrains ne sont globalement pas caractéristiques de zones humides malgré des traces d'oxydation de profondeur.



		Surface	Nomenclature GEPPA
<b>SECTEURS AMÉNAGÉS</b>		3 460 m <sup>2</sup>	
<b>SOLS SAINS</b>	SANS FACIÉS HUMIDES	96 500 m <sup>2</sup>	
	À FACIÉS HUMIDES	48 400 m <sup>2</sup>	IVa
		20 500 m <sup>2</sup>	IVb
		1 200 m <sup>2</sup>	IVc
		1 300 m <sup>2</sup>	NC

**Sous-total « sain » :** 17,14 Ha 95,3%

<b>SOLS CARACTÉRISTIQUES DES ZONES HUMIDES</b>	Traits rédoxiques débutant à moins de 50 cm de la surface du sol, se prolongeant ou s'intensifiant en profondeur, et de traits réductiques apparaissant entre 80 et 120 cm de profondeur	/	/
	Traits rédoxiques débutant à moins de 25 cm de la surface du sol et se prolongeant ou s'intensifiant en profondeur	7 400 m <sup>2</sup>	Va
	Traits réductiques débutant à moins de 50 cm de la surface du sol		
	Horizons histiques (ou tourbeux) débutant à moins de 50 cm de la surface du sol et d'une épaisseur d'au moins 50 cm	/	/

**Sous-total « humide » :** 0,74 Ha 4,1%

**SOUS-TOTAL PROSPECTÉ :** 17,88 Ha 99,4%

**NON PROSPECTÉ :** 0,11 Ha 0,6%

**TOTAL GÉNÉRAL :** 17,98 Ha

### 3.4 Conclusion sur la présence de zones humides

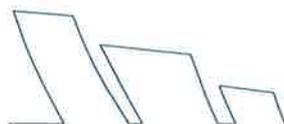
Sur la majeure partie de l'aire d'étude occupée par des cultures intensives, la végétation n'est pas spontanée et seul le critère pédologique suffit à conclure.

Dans la mesure où les sols observés n'y sont pas caractéristiques de zones humide, **ces secteurs sont sains (15,30 ha)**.

En pointe Nord-Est à l'inverse, subsiste une friche à qualifier de spontanée.

Sur ce secteur, il faut donc impérativement un cumul des deux critères pour qualifier un secteur « humide ».

Or les sols y sont sains, le critère de végétation (identifié par EF Études – Cf 3.2.1) ne peut donc à lui seul suffire, même s'il atteste d'une végétation hygrophile. **Ce secteur est lui aussi à qualifier de sain (0,42 ha)**.



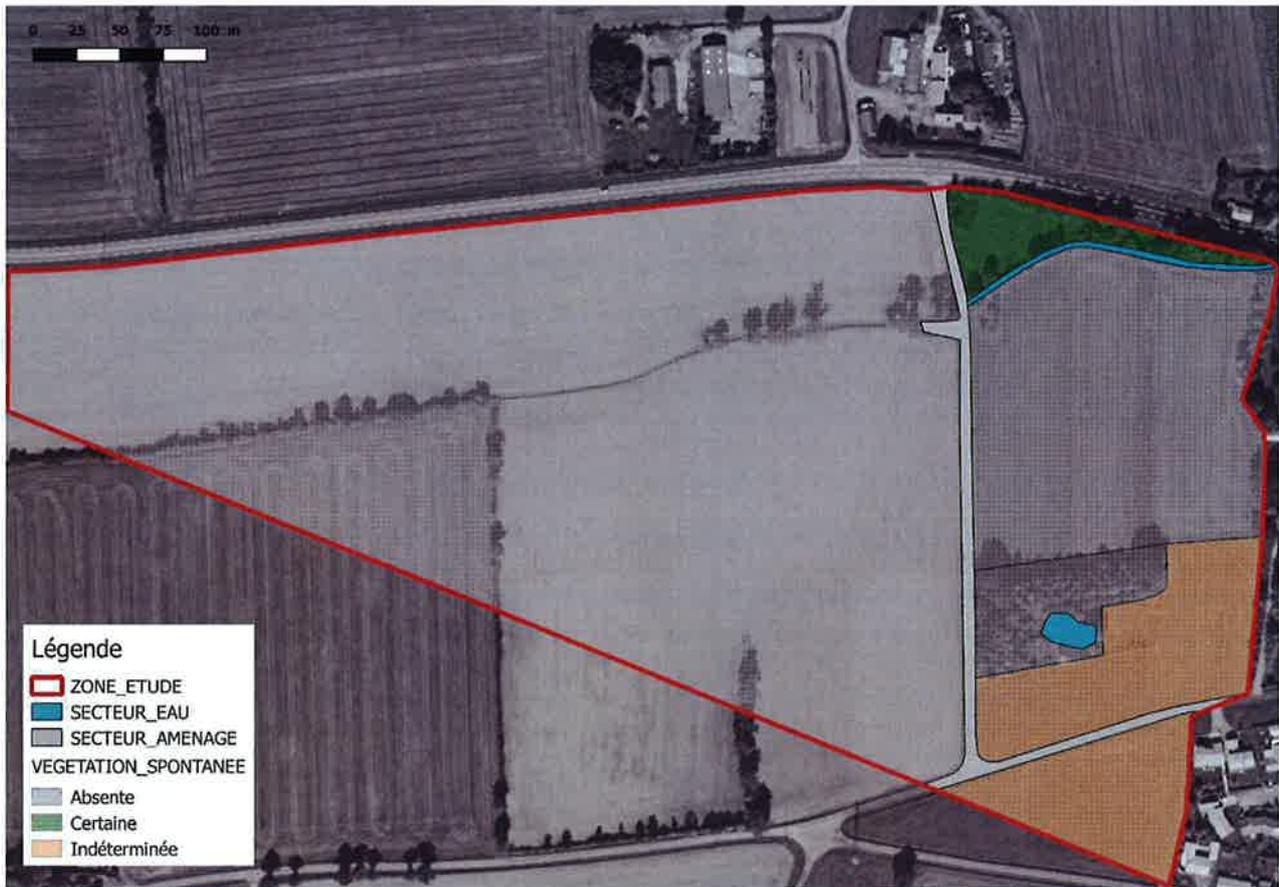


Figure 10 : Cartographie de végétation spontanée

Enfin, en pointe Sud-Est, les prairies observées ont paru plus diversifiées, présentant une flore résiduelle sensiblement plus riche en espèces compagnes.

Les sols observés en bordure du bois privé ne sont pas caractéristiques de zone humide, **les prairies au nord de la voie communale sont saines (1,08 ha).**

En revanche, les sols observés plus au sud (profil 6) sont caractéristiques de zones humides. Aussi, en l'absence de relevés floristiques, **il n'est pas possible de statuer sur le caractère spontané de la végétation des prairies de la pointe sud-Est de l'aire d'étude (7450 m<sup>2</sup>).**

Selon la note technique du 26 juin 2017 relative à la caractérisation des zones humides, il sera nécessaire de « Réaliser les relevés floristiques à la saison appropriée en anticipant les éventuelles modifications du cortège floristique et du pourcentage de recouvrement des espèces suite aux interventions anthropiques (influence de l'action de fauche et/ou de pâturage) ».





Figure 11 : Cartographie de synthèse

ANNEXE - DETAIL DES SONDAGES PEDOLOGIQUES



*Sondage S1*



*Sondage S2*



*Sondage S3*



*Sondage S4*



*Sondage S5*



*Sondage S6*



**Sondage S7**



**Sondage S8**



**Sondage S9**



**Sondage S10**



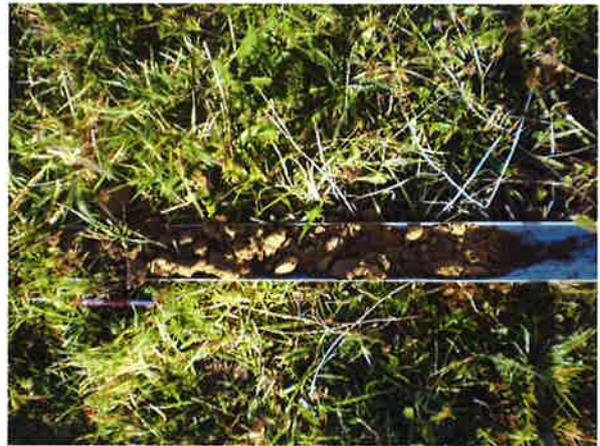
**Sondage S11**



**Sondage S12**



**Sondage S13**



**Sondage S14**



**Sondage S15**



**Sondage S16**



**Sondage S17**



**Sondage S18**



**Sondage S19**



**Sondage S20**



**Sondage S21**



**Sondage S22**



**Sondage S23**



**Sondage S24**



**Sondage S25**



**Sondage S26**



**Sondage S27**



**Sondage S28**



**Sondage S29**



**Sondage S30**



**Sondage S31**



**Sondage S32**



**Sondage S33**



**Sondage S34**



**Sondage S35**



**Sondage S36**



***Sondage S37***



***Sondage S38***



***Sondage S39***

## VI.3 - ANNEXE 3 : LISTE COMPLETE DES ESPECES VEGETALES OBSERVEES DANS L'AIRE D'ETUDE

\* Boisement spontané à l'Ouest

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Protection nationale	Protection régionale	Det. ZNIEFF (2018)	Statut LR nationale (2018)	Statut LR régionale (2015)	Obs.
<i>Crataegus monogyna</i>	Aubépine monogyne	-	-	-	-	LC	mai 2018
<i>Dioscorea communis</i>	Tamier commun	-	-	-	-	LC	mai 2018
<i>Fraxinus excelsior</i>	Frêne commun	-	-	-	-	LC	mai 2018
<i>Hedera helix</i>	Lierre grimpant	-	-	-	-	LC	mai 2018
<i>Quercus robur</i>	Chêne pédonculé	-	-	-	-	LC	mai 2018
<i>Rubus fruticosus</i>	Ronce	-	-	-	-	LC	mai 2018

\* Boisement planté autour de l'étang (pinède)

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Protection nationale	Protection régionale	Det. ZNIEFF (2018)	Statut LR nationale (2018)	Statut LR régionale (2015)	Obs.
<i>Agrimonia eupatoria</i>	Aigremoine eupatoire	-	-	-	-	LC	mai 2018
<i>Bryonia dioica</i>	Bryone dioïque	-	-	-	-	LC	mai 2018
<i>Crataegus monogyna</i>	Aubépine monogyne	-	-	-	-	LC	mai 2018
<i>Cruciata laevipes</i>	Gailllet croisette	-	-	-	-	LC	mai 2018
<i>Dactylis glomerata</i>	Dactyle aggloméré	-	-	-	-	LC	mai 2018
<i>Dioscorea communis</i>	Tamier commun	-	-	-	-	LC	mai 2018
<i>Fraxinus excelsior</i>	Frêne commun	-	-	-	-	LC	mai 2018
<i>Galium aparine</i>	Gailllet gratteron	-	-	-	-	LC	mai 2018
<i>Geranium robertianum</i>	Géranium herbe à robert	-	-	-	-	LC	mai 2018
<i>Hedera helix</i>	Lierre grimpant	-	-	-	-	LC	mai 2018
<i>Ligustrum vulgare</i>	Troène commun	-	-	-	-	LC	mai 2018
<i>Lonicera periclymenum</i>	Chèvrefeuille des bois	-	-	-	-	LC	mai 2018
<i>Pinus pinaster</i>	Pin maritime	-	-	-	-	LC	mai 2018
<i>Pinus sylvestris</i>	Pin sylvestre	-	-	-	-	LC	mai 2018
<i>Potentilla reptans</i>	Potentille rampante	-	-	-	-	LC	mai 2018
<i>Quercus robur</i>	Chêne pédonculé	-	-	-	-	LC	mai 2018
<i>Rubus fruticosus</i>	Ronce	-	-	-	-	LC	mai 2018
<i>Rumex acetosa</i>	Grande oseille	-	-	-	-	LC	mai 2018
<i>Sorbus torminalis</i>	Alisier torminal	-	-	-	-	LC	mai 2018

\* Prairie à côté de l'étang

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Protection nationale	Protection régionale	Det. ZNIEFF (2018)	Statut LR nationale (2018)	Statut LR régionale (2015)	Obs.
<i>Achillea millefolium</i>	Achillée millefeuille	-	-	-	-	LC	mai 2018
<b><i>Agrostis stolonifera</i></b>	<b>Agrostide des chiens</b>	-	-	-	-	LC	mai 2018
<i>Alopecurus pratensis</i>	Vulpin des prés	-	-	-	-	LC	mai 2018
<b><i>Anacamptis laxiflora</i></b>	<b>Orchis à fleurs lâches</b>	-	-	-	-	LC	mai 2018
<i>Anthoxanthum odoratum</i>	Flouve odorante	-	-	-	-	LC	mai 2018
<i>Anthriscus sylvestris</i>	Cerfeuil sauvage	-	-	-	-	LC	mai 2018
<i>Bellis perennis</i>	Pâquerette	-	-	-	-	LC	mai 2018
<i>Dactylis glomerata</i>	Dactyle aggloméré	-	-	-	-	LC	mai 2018
<i>Ervilia hirsuta</i>	Vesce hirsute	-	-	-	-	LC	mai 2018

<i>Geranium dissectum</i>	Géranium à feuilles découpées	-	-	-	-	LC	mai 2018
<i>Holcus lanatus</i>	Houlque laineuse	-	-	-	-	LC	mai 2018
<i>Lathyrus nissolia</i>	Gesse de Nissolle	-	-	-	-	LC	mai 2018
<i>Leucanthemum vulgare</i>	Marguerite	-	-	-	-	LC	mai 2018
<i>Lolium perenne</i>	Ray-grass anglais	-	-	-	-	LC	mai 2018
<b><i>Osmunda regalis</i></b>	<b>Osmonde royale</b>	-	-	-	-	LC	juin 2018
<i>Plantago lanceolata</i>	Plantain lancéolé	-	-	-	-	LC	mai 2018
<i>Polygala vulgaris</i>	Polygale commun	-	-	-	-	LC	mai 2018
<i>Potentilla reptans</i>	Potentille rampante	-	-	-	-	LC	mai 2018
<b><i>Pulicaria dysenterica</i></b>	<b>Pulicaire dysentérique</b>	-	-	-	-	LC	mai 2018
<i>Ranunculus acris</i>	Renoncule âcre	-	-	-	-	LC	mai 2018
<i>Rumex acetosa</i>	Grande oseille	-	-	-	-	LC	mai 2018
<b><i>Silene flos-cuculi</i></b>	<b>Lychnis fleur de coucou</b>	-	-	-	-	LC	mai 2018
<i>Trifolium pratense</i>	Trèfle des prés	-	-	-	-	LC	mai 2018
<i>Trifolium repens</i>	Trèfle blanc	-	-	-	-	LC	mai 2018
<i>Vicia sativa</i>	Vesce cultivée	-	-	-	-	LC	mai 2018

\* Haies bocagères

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Protection nationale	Protection régionale	Det. ZNIEFF (2018)	Statut LR nationale (2018)	Statut LR régionale (2015)	Obs.
<i>Anthriscus sylvestris</i>	Cerfeuille sauvage	-	-	-	-	LC	mai 2018
<i>Crataegus monogyna</i>	Aubépine monogyne	-	-	-	-	LC	mai 2018
<i>Dioscorea communis</i>	Tamier commun	-	-	-	-	LC	mai 2018
<i>Fraxinus excelsior</i>	Frêne commun	-	-	-	-	LC	mai 2018
<i>Galium aparine</i>	Gailllet gratteron	-	-	-	-	LC	mai 2018
<i>Hedera helix</i>	Lierre grimpant	-	-	-	-	LC	mai 2018
<i>Ilex aquifolium</i>	Houx	-	-	-	-	LC	mai 2018
<i>Prunus spinosa</i>	Prunelier	-	-	-	-	LC	mai 2018
<i>Quercus robur</i>	Chêne pédonculé	-	-	-	-	LC	mai 2018
<i>Robinia pseudoacacia</i>	Robinier faux acacia	-	-	-	-	-	mai 2018
<i>Rosa canina</i>	Eglantier	-	-	-	-	LC	mai 2018
<i>Rubus fruticosus</i>	Ronce	-	-	-	-	LC	mai 2018
<i>Ruscus aculeatus</i>	Fragon	-	-	-	-	LC	mai 2018
<i>Ulex europaeus</i>	Ajonc d'Europe	-	-	-	-	LC	mai 2018
<i>Viscum album</i>	Cui blanc	-	-	-	-	LC	mai 2018

**VI.4 - ANNEXE 4 : LISTE COMPLETE DES ESPECES ANIMALES OBSERVEES DANS L'AIRE D'ETUDE**

Groupe	Nom scientifique	Nom vernaculaire	Protection nationale	Statut LR nationale (2016)	Statut LR régionale (2014)	Det. ZNIEFF (2015)	Statut européen
Avifaune	<i>Aegithalos caudatus</i>	Mésange à longue queue	PN (Art. 3)	LC	LC	-	-
Avifaune	<i>Buteo buteo</i>	Buse variable	PN (Art. 3)	LC	LC	-	-
Avifaune	<i>Carduelis carduelis</i>	Chardonneret élégant	PN (Art. 3)	VU	NT	-	-
Avifaune	<i>Carduelis chloris</i>	Verdier d'Europe	PN (Art. 3)	VU	NT	-	-
Avifaune	<i>Certhia brachydactyla</i>	Grimpereau des jardins	PN (Art. 3)	LC	LC	-	-
Avifaune	<i>Cisticola juncidis</i>	Cisticole des joncs	PN (Art. 3)	VU	LC	Oui	-
Avifaune	<i>Columba palumbus</i>	Pigeon ramier	/	LC	LC	-	-
Avifaune	<i>Corvus corone</i>	Corneille noire	/	LC	LC	-	-
Avifaune	<i>Cuculus canorus</i>	Coucou gris	PN (Art. 3)	LC	LC	-	-
Avifaune	<i>Cyanistes caeruleus</i>	Mésange bleue	PN (Art. 3)	LC	LC	-	-
Avifaune	<i>Erithacus rubecula</i>	Rougegorge familier	PN (Art. 3)	LC	LC	-	-
Avifaune	<i>Falco tinnunculus</i>	Faucon crécerelle	PN (Art. 3)	NT	LC	-	-
Avifaune	<i>Fringilla coelebs</i>	Pinson des arbres	PN (Art. 3)	LC	LC	-	-
Avifaune	<i>Hirundo rustica</i>	Hirondelle rustique	PN (Art. 3)	NT	LC	-	-
Avifaune	<i>Larius ridibundus</i>	Mouette rieuse	PN (Art. 3)	NT	LC	-	-
Avifaune	<i>Lophophanes cristatus</i>	Mésange huppée	PN (Art. 3)	LC	LC	-	-
Avifaune	<i>Parus major</i>	Mésange charbonnière	PN (Art. 3)	LC	LC	-	-
Avifaune	<i>Passer domesticus</i>	Moineau domestique	PN (Art. 3)	LC	LC	-	-
Avifaune	<i>Perdix perdix</i>	Perdrix grise	/	LC	NE	-	-
Avifaune	<i>Phylloscopus collybita</i>	Pouillot véloce	PN (Art. 3)	LC	LC	-	-
Avifaune	<i>Picus viridis</i>	Pic vert	PN (Art. 3)	LC	LC	-	-
Avifaune	<i>Prunella modularis</i>	Accenteur mouchet	PN (Art. 3)	LC	LC	-	-
Avifaune	<i>Regulus ignicapilla</i>	Roitelet triple bandeau	PN (Art. 3)	LC	LC	-	-
Avifaune	<i>Sturnus vulgaris</i>	Étourneau sansonnet	/	LC	LC	-	-
Avifaune	<i>Sylvia atricapilla</i>	Fauvette à tête noire	PN (Art. 3)	LC	LC	-	-
Avifaune	<i>Troglodytes troglodytes</i>	Troglodyte mignon	PN (Art. 3)	LC	LC	-	-
Avifaune	<i>Turdus merula</i>	Merle noir	/	LC	LC	-	-

Groupe	Nom scientifique	Nom vernaculaire	Protection nationale	Statut LR nationale	Statut LR régionale	Det. ZNIEFF (2015)	Statut européen
Lépidoptères	<i>Aglais io</i>	Paon du jour	/	LC		-	-
Lépidoptères	<i>Aporia crataegi</i>	Gazé	/	LC		-	-
Lépidoptères	<i>Aricia agestis</i>	Collier de corail	/	LC		-	-
Lépidoptères	<i>Clossiana dia</i>	Petite Violette	/	LC		Oui	-
Lépidoptères	<i>Celastrina argiolus</i>	Azuré des nerpruns	/	LC		-	-
Lépidoptères	<i>Coenonympha pamphilus</i>	Procris	/	LC		-	-
Lépidoptères	<i>Colias crocea</i>	Soucis	/	LC		-	-
Lépidoptères	<i>Gonepteryx rhamni</i>	Citron	/	LC		-	-
Lépidoptères	<i>Lycaena phlaeas</i>	Cuivré commun	/	LC		-	-
Lépidoptères	<i>Maniola jurtina</i>	Myrtil	/	LC		-	-
Lépidoptères	<i>Melanargia galathea</i>	Demi-deuil	/	LC		-	-
Lépidoptères	<i>Melitaea cinxia</i>	Mélitée du plantain	/	LC		-	-
Lépidoptères	<i>Pararge aegeria</i>	Tircis	/	LC		-	-
Lépidoptères	<i>Pieris brassicae</i>	Piérade du chou	/	LC		-	-
Lépidoptères	<i>Pieris rapae</i>	Piérade de la rave	/	LC		-	-
Lépidoptères	<i>Polygonia c-album</i>	Robert le diable	/	LC		-	-
Lépidoptères	<i>Pyronia tithonus</i>	Amaryllis	/	LC		-	-

Groupe	Nom scientifique	Nom vernaculaire	Protection nationale	Statut LR nationale (2016)	Statut LR régionale	Det. ZNIEFF (2017)	Statut européen
Odonates	<i>Coenagrion scitulum</i>	Agrion mignon	/	LC		Oui	
Odonates	<i>Platycnemis acutipennis</i>	Agrion orangé	/	LC		-	
Odonates	<i>Sympetrum meridionale</i>	Sympétrum méridional	/	LC		-	

Groupe	Nom scientifique	Nom vernaculaire	Protection nationale	Statut LR nationale	Statut LR régionale	Det. ZNIEFF (2017)	Statut européen
Coléoptères	<i>Cerambyx cerdo</i>	Grand capricorne	PN (Art. 2)	VU*		Oui	DH (II et IV)
Coléoptères	<i>Osmoderma eremita</i>	Pique-prune	PN (Art. 2)	EN		Oui	DH (II et IV) espèce prioritaire

Groupe	Nom scientifique	Nom vernaculaire	Protection nationale	Statut LR nationale (2017)	Statut LR régionale (2009)	Det. ZNIEFF (2015) & Niveau de priorité 2009	Statut européen
Mammifères	<i>Capreolus capreolus</i>	Chevreuil européen	/	LC	LC	-	-
Mammifères	<i>Lepus europaeus</i>	Lièvre d'Europe	/	LC	LC	-	-
Mammifères	<i>Microtus arvalis</i>	Campagnol des champs	/	LC	LC	-	-
Mammifères	<i>Sus scrofa</i>	Sanglier	/	LC	LC	-	-

Groupe	Nom scientifique	Nom vernaculaire	Protection nationale	Statut LR nationale (2015)	Statut LR régionale (2009)	Det. ZNIEFF (2015) & Niveau de priorité 2009	Statut européen
Amphibiens	<i>Rana lessonae</i>	Grenouille de Lessona	PN (Art. 2)	NT	DD	-	DH (IV)
Amphibiens	<i>Rana ridibunda</i>	Grenouille rieuse	PN (Art. 3)	LC	NA	-	-

Groupe	Nom scientifique	Nom vernaculaire	Protection nationale	Statut LR nationale (2015)	Statut LR régionale (2009)	Det. ZNIEFF (2015) & Niveau de priorité 2009	Statut européen
Reptiles	<i>Podarcis muralis</i>	Lézard des murailles	PN (Art. 2)	LC	LC		

Groupe	Nom scientifique	Nom vernaculaire	Statut				
Crustacés	<i>Procambarus clarkii</i>	Ecrevisse de Louisiane	INVASIVE				

**ANNEXE 9 - LES CONTINUITES ECOLOGIQUES APRES PROJET**

-  Corridors écologiques maintenus
-  Corridors écologiques créés
-  Corridor écologique restauré
-  Corridor écologique dégradé
  
-  Espaces naturels arborés
-  Espaces naturels herbacés

