

## Partie C : Facteurs susceptibles d'être affectés de manière notable (analyse de l'état initial de la zone et de son environnement)



# I. Délimitation des périmètres d'étude

L'aire d'étude des éoliennes s'étend sur le territoire des communes de Saint-Laurs et La Chapelle-Thireuil (79). Elle comprend les sites d'implantation des éoliennes et la délimitation du parc. Pour une approche exhaustive des fonctionnalités environnementales du site d'implantation, les seuils d'étude sont différents en fonction des thématiques environnementales abordées dans l'étude d'impact.

## I.1 Aire d'étude Milieu physique

L'aire d'étude s'est concentrée sur l'emprise directe du projet. Ici, elle correspond à un rayon de 500 m autour des éoliennes.

## I.2 Aire d'étude Milieu humain

Pour le milieu humain, compte-tenu du caractère rural de la zone et afin de déterminer des tendances, il était plus approprié de regarder les communes concernées directement par le projet (situées sur l'emprise du projet) et également les communes qui interceptent l'aire d'étude rapprochée : les cinq communes incluses dans l'aire d'étude immédiate : Saint-Laurs, La Chapelle-Thireuil, Le Busseau, Puihardy et Ardin.

## I.3 Aires d'étude Milieu naturel

Quatre aires d'étude sont définies autour de la zone d'implantation potentielle pour l'organisation des prospections de terrain et l'analyse des sensibilités associées aux habitats naturels et espèces. Ces quatre aires d'études sont présentées ci-dessous :

Tableau 7. Caractéristiques des aires d'études associées au volet milieux naturels et de la zone d'implantation potentielle	
Aires d'étude	Caractéristiques
<b>Zone d'implantation potentielle (ZIP)</b>	Il s'agit de la surface d'emprise des installations éoliennes et des structures annexes (éoliennes, plateformes, poste de livraison, câblage électrique, chemins d'accès, etc.). Elle s'étend sur environ 199 ha.
<b>Immédiate (AEI) Tampon d'environ 150 m autour de la ZIP</b>	<p>Il s'agit de la zone d'implantation potentielle à laquelle s'ajoute un tampon variable en fonction de la biologie et des déplacements des espèces des groupes étudiés. Cette aire d'étude intègre tous les secteurs pouvant être directement impactés par les travaux relatifs au projet (par exemple la modification de voiries existantes).</p> <p>Ainsi dans le cadre de cette étude il a été choisi pour :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Flore et Habitats naturels : zone d'implantation potentielle et ses abords immédiats (tampon d'environ 150 m et milieux d'intérêt) ;</li> <li>Insectes : zone d'implantation potentielle et ses abords immédiats (tampon d'environ 150 m et milieux d'intérêt) ;</li> <li>Amphibiens : zone d'implantation potentielle et ses abords immédiats (tampon d'environ 150 m et milieux d'intérêt) ;</li> <li>Reptiles : zone d'implantation potentielle et ses abords immédiats (tampon d'environ 150 m et milieux d'intérêt) ;</li> <li>Mammifères (hors chiroptères) : zone d'implantation potentielle et ses abords immédiats (tampon d'environ 150 m et milieux d'intérêt) ;</li> <li>Chiroptères : zone d'implantation potentielle et milieux favorables à proximité immédiate.</li> </ul> <p><b>NB : Aire au sein de laquelle sont intégrées les variantes d'implantation</b></p> <p><b>Elle s'étend sur une superficie d'environ 344 ha (tampon d'environ 150 m autour de la ZIP et milieux d'intérêt).</b></p>
<b>Rapprochée Tampon d'environ 5 km autour de la ZIP</b>	Il s'agit de l'aire d'étude potentiellement affectée par le projet, où des atteintes fonctionnelles prennent place, notamment pour les espèces mobiles : chiroptères et oiseaux. Au regard des types de milieux présents à l'échelle de l'aire d'étude immédiate et aux caractéristiques des groupes d'espèces considérés, cette aire d'étude correspond à une zone tampon de 5 km autour de la zone d'implantation potentielle.
<b>Intermédiaire Tampon d'environ 10 km autour de la ZIP</b>	Il s'agit de l'aire d'étude potentiellement affectée par le projet, où des atteintes fonctionnelles prennent place, notamment pour les espèces mobiles : chiroptères et oiseaux. Au regard des types de milieux présents à l'échelle de l'aire d'étude immédiate et aux caractéristiques des groupes d'espèces considérés, cette aire d'étude correspond à une zone tampon de 5 km autour de la zone d'implantation potentielle.
<b>Éloignée Tampon d'environ 15 km autour de la ZIP</b>	L'aire d'étude intermédiaire concerne uniquement le traitement des périmètres d'inventaire et réglementaire du patrimoine naturel ainsi que les données chiroptérologique transmises par la LPO 85. Cette aire d'étude correspond à un tampon de 10 km autour de la zone d'implantation potentielle.

## I.4 Aires d'étude Paysage

Le graphique ci-dessus montre que l'angle de perception d'une éolienne diminue fortement lorsque l'observateur s'éloigne de quelques kilomètres. Cette diminution devient moins importante pour n'évoluer que très faiblement à partir de 1 km. Ce constat est commun pour les différentes hauteurs d'éoliennes illustrées sur le schéma explicatif (60 à 100 m).

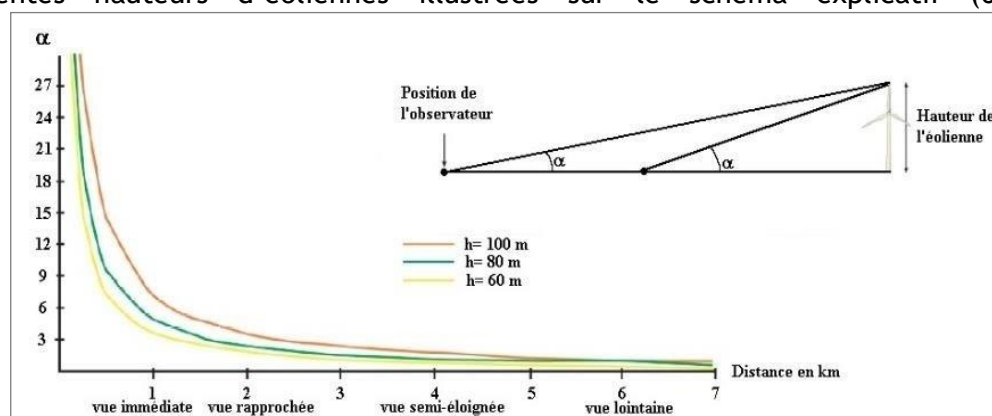


Figure 9 : Variation de l'angle de perception des éoliennes ( $\alpha$ ) en fonction de la position de l'observateur. Source : Préfecture et DIREN Bretagne, 2003

La série de photographies ci-après vient en complément du graphique précédent. Elle illustre la manière dont est perçue une éolienne en fonction de la distance à laquelle se trouve l'observateur.

Les premières photos (jusqu'à 500 mètres) illustrent les vues « internes » : l'éolienne crée le paysage environnant.

Les suivantes (jusqu'à 1000 à 2000 mètres environ) illustrent les vues proches : les éoliennes font partie du paysage, de la même manière que les pylônes électriques, châteaux d'eau ou silos...

Les dernières (à plus de 2000 mètres) illustrent les vues éloignées : les éoliennes sont encore perceptibles au loin, sur la ligne d'horizon, mais n'ont plus d'impact paysager significatif.



Figure 10 : Perception des éoliennes en fonction de l'éloignement de l'observateur. Réalisation : Biotope. Photographies prises sur le site de Bougainville dans la Somme, les éoliennes ont ici une hauteur totale de 135 m

⇒ Ainsi, dans un rayon de 1 km autour de la zone d'implantation potentielle, le projet éolien a un impact visuel significatif. Nous y étudierons plus finement les composantes paysagères pour déterminer les possibilités d'insertion paysagère et les cônes de vue sur le projet.



## I.5 Les aires d'études du Paysage

---

Conformément au « Guide de l'étude d'impact sur l'environnement des parc éolien » et son actualisation de 2010 (MEEDDM), nous distinguerons quatre périmètres d'étude, la méthode de définition des aires d'étude a évolué avec le guide de décembre 2016, mais pour plus de cohérence, les quatre aires d'études suivantes ont été conservées :

- L'aire d'étude immédiate correspond à la zone potentielle d'implantation transmise par le porteur de projet.
- L'aire d'étude rapprochée dans un rayon de 1,5 km autour l'aire d'étude immédiate ;
- L'aire d'étude intermédiaire entre 1,5 et 7 km ;
- L'aire d'étude éloignée entre 7 et 18 km.

### I.5.1 Aire d'étude immédiate

L'aire d'étude immédiate correspond à la zone d'implantation des éoliennes et des installations nécessaires à l'exploitation du parc éolien (poste de livraison, chemins...).

L'aire d'étude immédiate permet d'inscrire le projet et ses aménagements annexes dans la trame végétale existante. Elle servira à la proposition de variantes d'implantation fine des éoliennes.

### I.5.2 Aire d'étude rapprochée

L'aire d'étude rapprochée s'étend sur un périmètre de 1,5 km autour de la zone d'implantation potentielle du projet, là où le projet éolien a un impact visuel significatif. Cette aire d'étude comprend les bourgs de Saint-Laurs et La Chapelle-Thireuil, ainsi que tous les hameaux proches. Elle permettra d'appréhender le détail des sensibilités notamment au regard des possibilités d'insertion paysagère et d'exposition visuelle des villages.

### I.5.3 Aire d'étude intermédiaire

Portée à 7 km autour du projet - la possibilité de percevoir le projet étant très réduite au-delà de cette distance, l'aire d'étude intermédiaire permet d'étudier les structures paysagères et d'analyser le fonctionnement visuel, la perception du site d'implantation du projet et de ses environs.

Les points de vue et les lieux fréquentés sont recherchés et analysés au sein de cette aire d'étude.

### I.5.4 Aire d'étude éloignée

Les effets d'un parc éolien sur le paysage peuvent potentiellement s'étendre sur un vaste secteur. Ainsi, le projet doit être étudié dans son environnement large, en considérant une aire d'étude éloignée.

Pour l'aire d'étude éloignée, les recommandations communément admises par l'ADEME se basent

sur la formule :

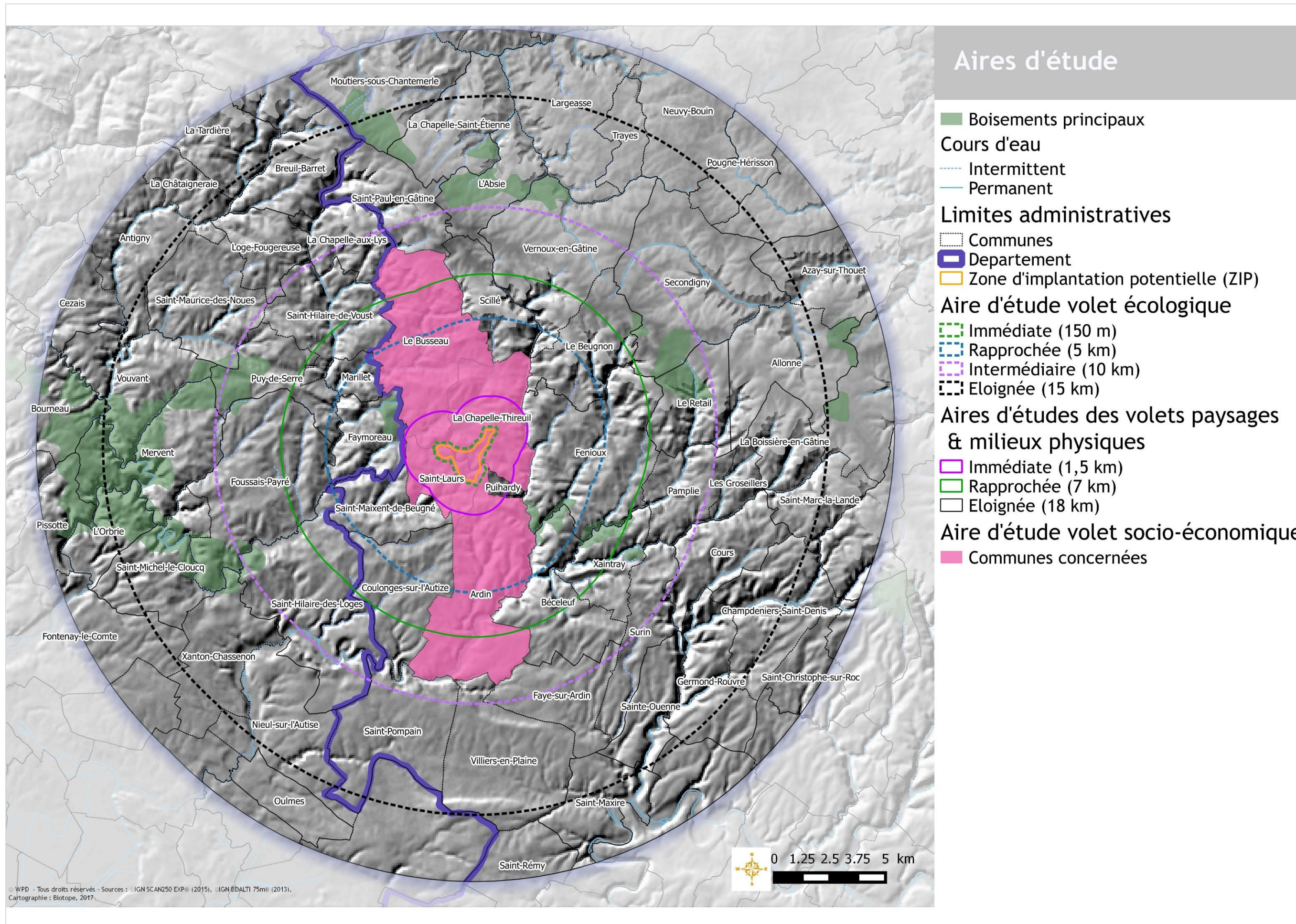
$R = (100+E) \times H$  où E est le nombre d'éoliennes et H leur hauteur.

Pour ce projet, sont pressenties 6 éoliennes d'une hauteur de 180 m en bout de pale soit environ 18 km de rayon.

L'aire d'étude éloignée servira à la compréhension du territoire par la description des unités paysagères et le recensement des éléments d'importance nationale ou régionale (grands axes de déplacement, parcs éoliens existants, patrimoine protégé).

*Remarque : Au-delà de ce périmètre les éoliennes peuvent demeurer visibles, mais de façon marginale : elles ne sont visibles que lorsque les conditions météorologiques sont optimales ; absence de nuages, de brumes, de poussières, de convections thermiques, etc.,*







## II. Milieu physique

L'analyse de l'état initial du milieu physique a été réalisée sur la base de la compilation des données obtenues en fonction de la thématique de l'environnement abordée.

### II.1 Situation géographique et contexte topographique

#### II.1.1 Situation géographique

Localisées à environ 20 km au nord-ouest de Niort et en limite du département de la Vendée, les deux communes d'implantation se situent dans le département des Deux-Sèvres, en région Nouvelle-Aquitaine.

Le département se compose de quatre entités paysagères naturelles, le bocage au nord-ouest-est, la Gâtine au centre, les plaines et le marais Poitevin au sud-ouest.

L'aire d'étude appartient au Pays de Gâtine, limite orientale des massifs granitiques de la Vendée.

#### II.1.2 Contexte topographique

L'aire d'étude se situe donc au nord-ouest du département. Elle est marquée dans sa partie nord-est par les reliefs modérés de la Gâtine dont le point culminant, sur la commune de Saint - Martin du Fouilloux s'élève à 238 mètres d'altitude.

L'aire d'étude éloignée est dominée par les boisements de Mervent, et le secteur sud par les plaines et le bocage arpentés par les affluents de l'Autise.

La vallée du Saumort, encaissée, à l'est de la zone d'implantation est un élément prégnant de l'aire d'étude rapprochée.

Au niveau de l'aire d'implantation envisagée, l'altitude est peu marquée, elle varie entre 110 mètres au lieu-dit les Bourbiers et 146 mètres au nord des Marzelles.

→ Les reliefs sont peu marqués sur l'aire d'étude.

## II.2 Climatologie

★ Source : Météo-France , Météorage

L'aire d'étude bénéficie d'un climat tempéré de type océanique doux : les hivers sont généralement doux et pluvieux et les étés sans excès de chaleur et plutôt humides, la pluviométrie est quant à elle abondante tout au long de l'année.

La station météorologique utilisée pour caractériser le climat de la zone d'étude est celle de Niort (se trouvant à 18 km au sud).

### II.2.1 Températures et pluviométrie

#### Contexte régional

L'aire d'implantation envisagée se situe sur un territoire soumis à un climat océanique plus ou moins dégradé, avec des hivers plus rigoureux que sur la frange côtière, et des étés plus chauds.

#### Contexte local

Les données climatiques locales recueillies proviennent de la station météorologique de Niort (moyennes sur la période 1981-2010).

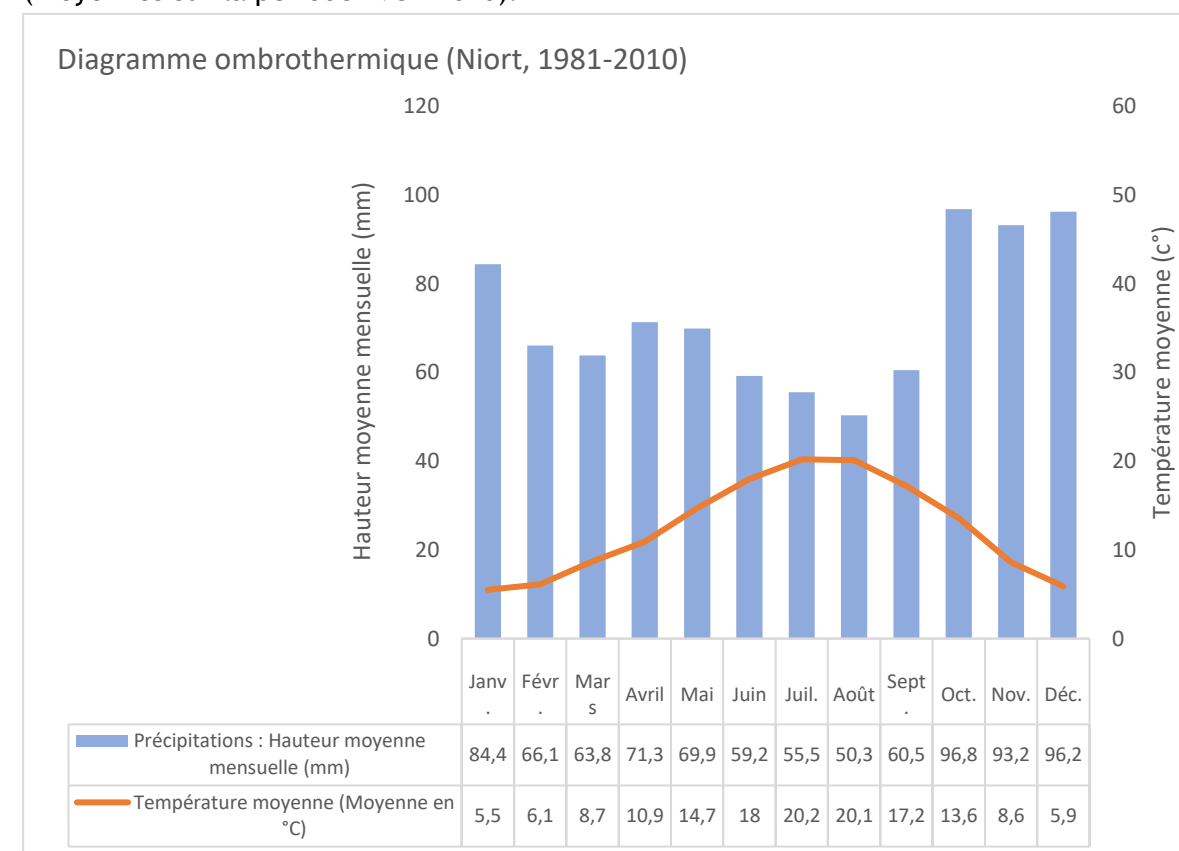


Figure 11: Diagramme ombrothermique (source : Météo France)

La commune de Niort affiche une température minimale moyenne de 5,5°C et une température maximale moyenne de 26,1°C (températures mesurées entre 1981 et 2010).

Les précipitations sont globalement présentes toute l'année, avec 867,2 mm de pluie en moyenne, entre 1981 et 2010.

Entre 1981 et 2010, le nombre de jours moyen par an avec des fortes gelées est de 4,5 jours, 2,5 jours sans dégel et 39,5 de gel.

## II.2.2 Vents

### Contexte régional

Les cartes de vent ci-après fournies par Météo France indiquent sur toute la région, des vitesses moyennes de vent supérieures à 4,5 m/s à 50 mètres et à 100 mètres d'altitude, en particulier dans les départements nord du Poitou-Charentes : les Deux-Sèvres et la Vienne.

À l'ouest du département des Deux-Sèvres (où se trouve l'aire d'étude), la vitesse moyenne des vents se situe ainsi entre 5,5 et 6 m/s à 50 mètres d'altitude et entre 6,5 et 7 m/s à 100 mètres d'altitude.

D'après les données de la station de Niort, les vents dominants soufflent en direction nord-est. Entre 1986 et 2010, l'analyse des données montre qu'en moyenne la vitesse des vents est de 3,9 m/s. 53% des vents ont une vitesse comprise entre 2 et 4m/s et 30% entre 5 et 8m/s à 10 mètres.

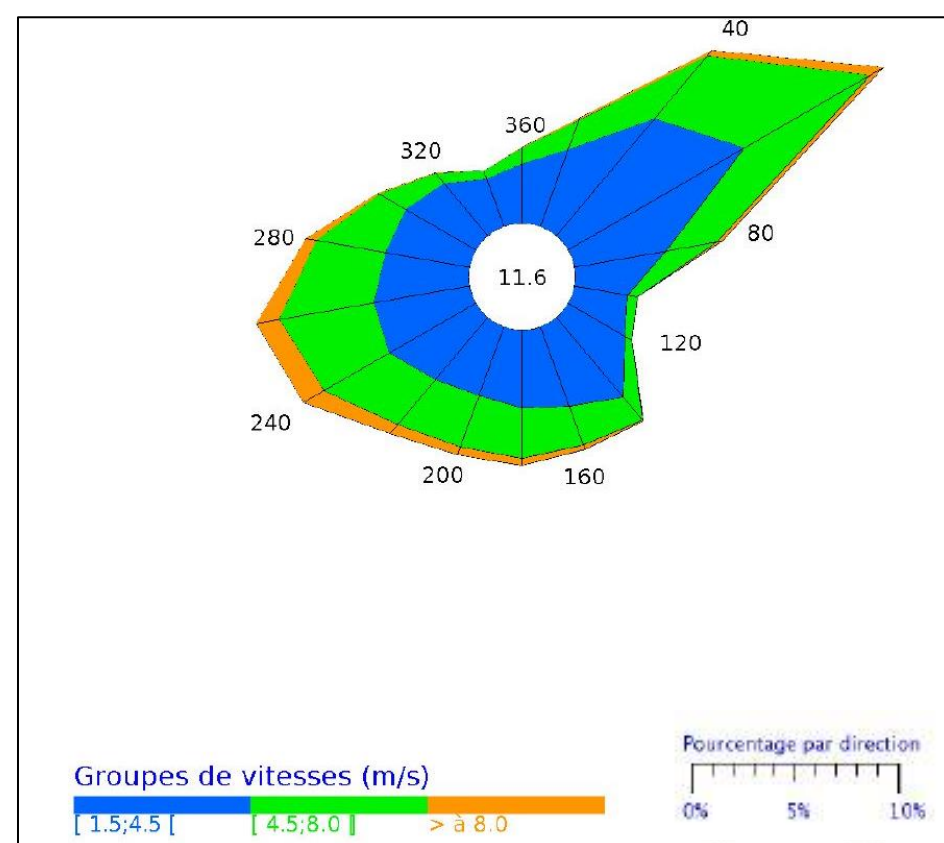


Figure 12 : Rose des vents sur la station de Niort (Source : Météo France, 2011)

## II.2.3 Foudre

### ★ Source : Météorage

L'activité orageuse a longtemps été définie par le niveau kéraunique (Nk) c'est-à-dire "le nombre de jours par an où l'on a entendu gronder le tonnerre". Météorage calcule une valeur équivalente au niveau kéraunique, le Nombre de jours d'orage, issu des mesures du réseau de détection foudre. Pour chaque commune, ce nombre est calculé à partir de la Base de Données Foudre et représente une moyenne sur les 10 dernières années. La valeur moyenne du nombre de jours d'orage, en France, est de 11,30. Le critère du Nombre de jours d'orage ne caractérise pas l'importance des orages. En effet un impact de foudre isolé ou un orage violent seront comptabilisés de la même façon. La meilleure représentation de l'activité orageuse est la densité d'arcs (Da) qui est le nombre d'arcs de foudre au sol par km<sup>2</sup> et par an. La valeur moyenne de la densité d'arcs, en France, est de 1,59 arcs / km<sup>2</sup> / an. Le réseau de détection de la foudre utilisé par Météorage permet une mesure directe de cette grandeur. Les effets de la foudre sont donc limités dans l'aire d'implantation envisagée.

Les résultats ci-dessous sont fournis par Météorage à partir des données du réseau de détection des impacts de foudre pour la période 2006-2015.

Dans le département des Deux-Sèvres la Densité d'arcs est de 0,94 arcs par an et par Km<sup>2</sup>.

En densité d'arc les Deux-Sèvres se placent à la 82ème place.

Sur Saint-Laurs et La Chapelle-Thireuil la densité est encore plus faible soit 0,65 arcs par an et par Km<sup>2</sup>.

La densité de flashes (Df), généralement retenue en terme normatif, peut être déduite de la densité d'arcs par la formule suivante :  $Df = Da / 2,1$

La densité de flashes pour le département est donc de 0,31 flashes par an et par km<sup>2</sup>, soit bien inférieur à la moyenne nationale.

- ⇒ Le climat local au droit de la zone du projet est caractérisé par un climat océanique. Les précipitations sont assez importantes sur le site d'étude. Le site du projet est caractérisé par des vents présents de manière régulière et des vitesses suffisantes pour constituer un gisement éolien intéressant.
- ⇒ Peu d'impact de foudre sont recensés sur les communes (densité inférieure à la densité d'arc nationale et départementale)

## II.3 Qualité de l'air

---

★ *Source : ATMO POITOU*

La qualité de l'air au niveau de la région Poitou-Charentes est contrôlée par l'association agréée ATMO Poitou-Charentes au niveau de stations de mesures fixes réparties sur le territoire.

La station la plus proche de l'aire d'implantation envisagée est celle d'Airvault située à 45 km au sud-est, celle de Niort implantée dans un contexte urbain n'est pas représentative de l'aire d'étude.

Depuis la fin de l'année 2002, ATMO Poitou-Charentes réalise un cadastre des émissions atmosphériques ou inventaire spatialisé des émissions de la région Poitou-Charentes. Les résultats de l'inventaire pour l'année de référence 2010 sont accessibles pour chaque commune, et permettent d'identifier les sources de pollution.

Sur Saint-Laurs, l'agriculture est la principale source de pollution de l'air par l'ammoniac (NH<sub>3</sub>) et les poussières en suspension totales (TSP). Les zones urbanisées (résidentiel, tertiaire, commercial et institutionnel) sont un des principaux émetteurs de Monoxyde de carbone (CO), les particules en suspension d'un diamètre inférieur à 10 µm (PM 10) et le Dioxyde de soufre SO<sub>2</sub>. Enfin, les transports routiers sont la principale origine d'émissions de Dioxyde de carbone (CO<sub>2</sub>) total et d'Oxyde d'azote (NOX).

La qualité de l'air est bonne, en effet les polluants mesurés (NO<sub>2</sub>, CO et PM<sub>10</sub>) ne dépassent pas les valeurs limites d'information et de recommandation (entre 2000 et 2010).

Il est important de noter qu'entre 2000 et 2010, les polluants primaires (NO<sub>2</sub> et PM<sub>10</sub>) suivent une tendance à la baisse, contrairement à l'Ozone qui augmente quelques soit les stations de la région (Bilan sur la qualité de l'air, ATMO Poitou 2011)

⇒ La qualité de l'air au droit du projet est représentative d'un milieu rural. Elle est globalement bonne.



## II.4 Contexte géologique

★ **Source : BRGM, et notice de la carte géologique de Coulonges-sur-L'Autize, au 1/50 000ème**

### II.4.1 Géologie

La Gâtine est la limite sud des massifs granitiques vendéens. Ainsi le secteur d'étude présente des terres schisteuses ou argileuses, peu perméables.

Le domaine Les Essarts - Mervent est encadré par la faille du Sillon houiller de Vendée et la ligne tectonique Sainte-Pazanne-Mervent. L'unité cambrienne de Puyhardy et le Givétien de la Villedé-d'Ardin est intégrée à cette unité. Elle est constituée d'une série grésocalcaire non métamorphique, dont la présence est énigmatique. Ces deux ensembles, probablement allochtones, se distinguent des terrains contemporains de l'unité de Chantonnay par leur sédimentation et leur contenu paléontologique.

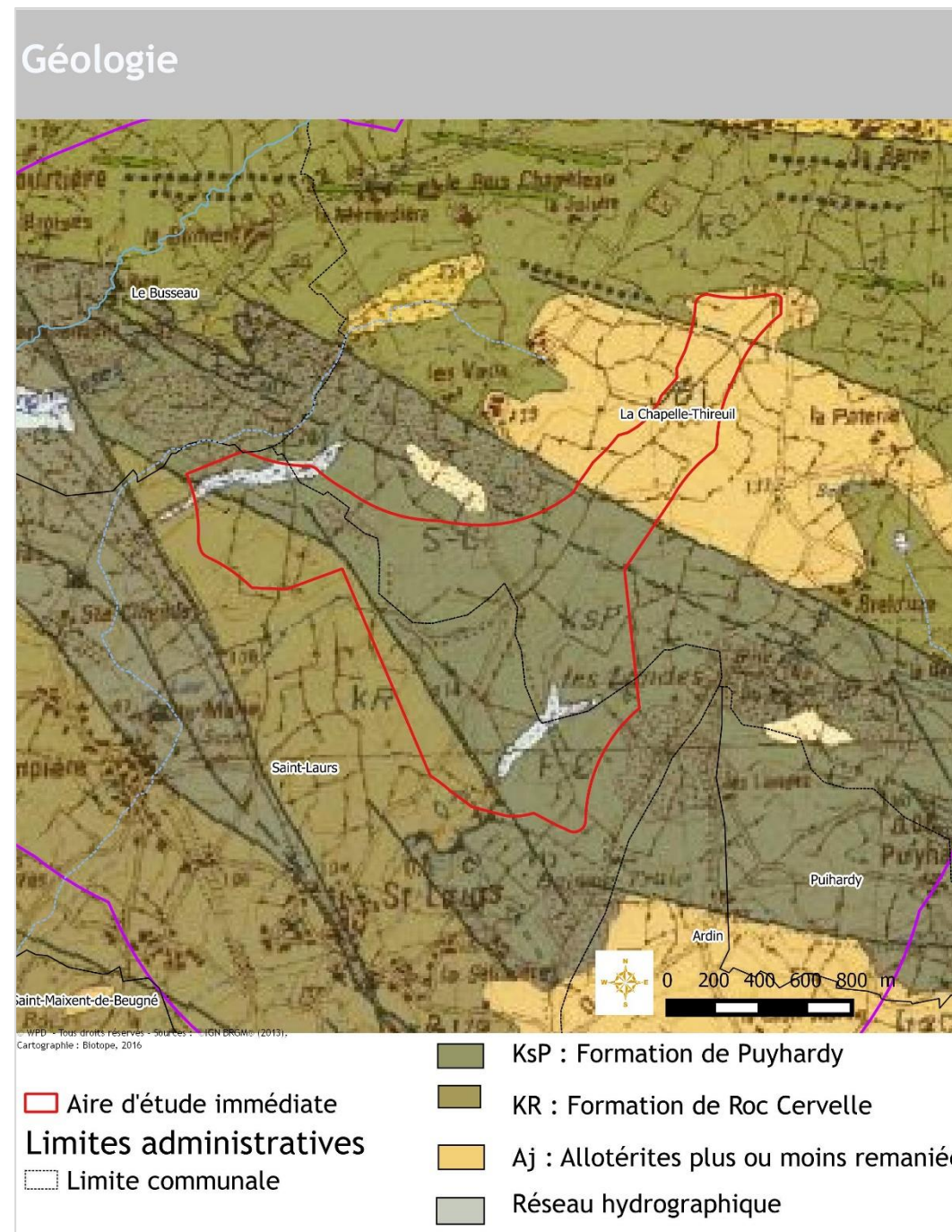
Les terrains qui composent l'aire d'étude sont présentés dans le tableau suivant :

Tableau 8. Récapitulatif des couches géologiques sur l'emprise potentielle du projet	
<b>KsP</b>	Formation de Puyhardy : siltites <sup>1</sup> vertes à brachiopodes, quartzarénites <sup>2</sup> claires et grès rouges, au Nord de Saint-Laurs (le Breuil, la Rue) et dans la vallée de l'Egray (la Pimpelière), les grès rouges se situent au-dessus des siltstones à brachiopodes (Cambrien possible)
<b>KR</b>	Formation de Roc-Cervalle : métagrauackes <sup>3</sup> tufacées et métapélites <sup>4</sup> une alternance monotone de termes gréseux et péliticoargileux (Cambrien possible)
<b>Aj</b>	Allotérites plus ou moins remaniées des dépôts jurassiques (jusqu'à 10-15 m), ici argiles à silex (Cénozoïque)
<b>S-C</b>	Solifluxions <sup>5</sup> , colluvions et faciès mixtes (quelques mètres) : Colluvions de pentes remaniés (Quaternaire)

### II.4.2 Tectonique

D'après les données de la carte géologique n° 587 du BRGM, aucune faille n'est recensée au niveau de l'aire d'implantation envisagée, ni à proximité.

En limite du bassin armoricain, l'aire d'étude se positionne sur un socle ancien, imperméable, et altéré au nord-est de la zone d'implantation potentielle.



Carte 4 : Géologie au droit du projet (Source : BRGM, Cartographie : Biotope, 2016).

<sup>1</sup> Siltstite : Roche sédimentaire constituée au 2/3 de limons et qui se différencie du grès par une plus grande proportion d'argile

<sup>2</sup> quartzarénites grès composé essentiellement de grains de sable (parfois plus de 90 %)

<sup>3</sup> métagrauackes : roche métamorphisée composée de grains anguleux de quartz, feldspath et roches diverses emballés dans une matrice argileuse

<sup>4</sup> Métapélites : roche sédimentaire métamorphique, détritique à grain très fin

<sup>5</sup> Allotérites : descente, sur un versant, de matériaux boueux ramollis par l'augmentation de leur teneur en eau liquide



# Masses d'eau souterraines

□ Aire d'étude immédiate

## Cours d'eau

--- Intermittent

— Permanent

## Limites administratives

— Limite régionale

- - - Limite communale

## Masses d'eaux souterraines

■ Calcaires et marnes du Lias et Dogger libre du Sud-Vendée

■ Le Thoué

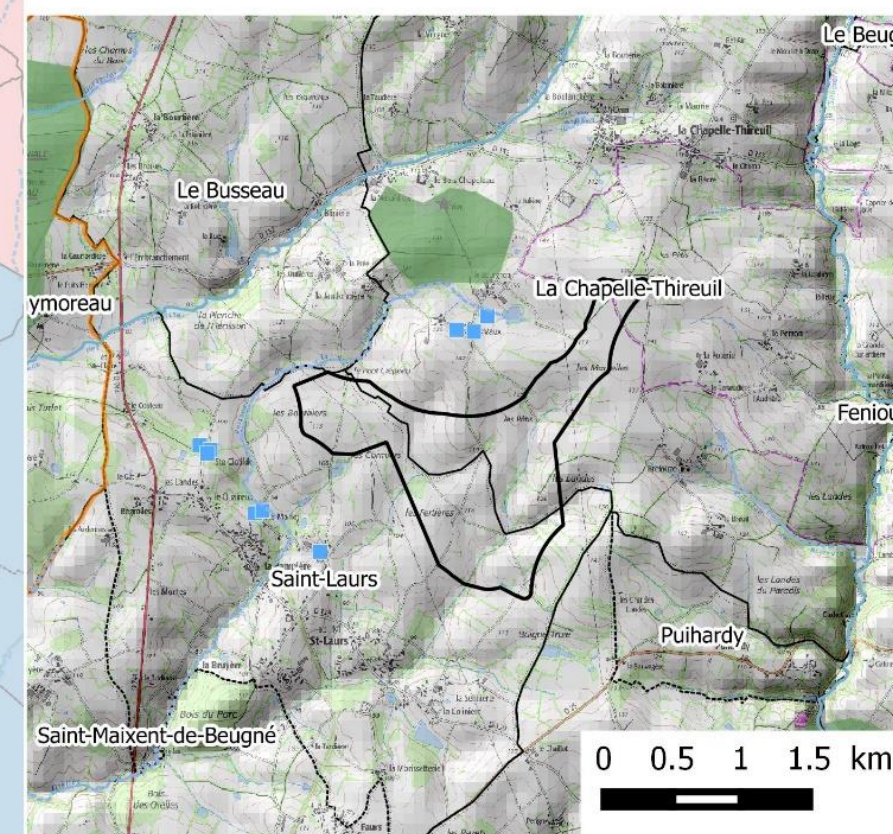
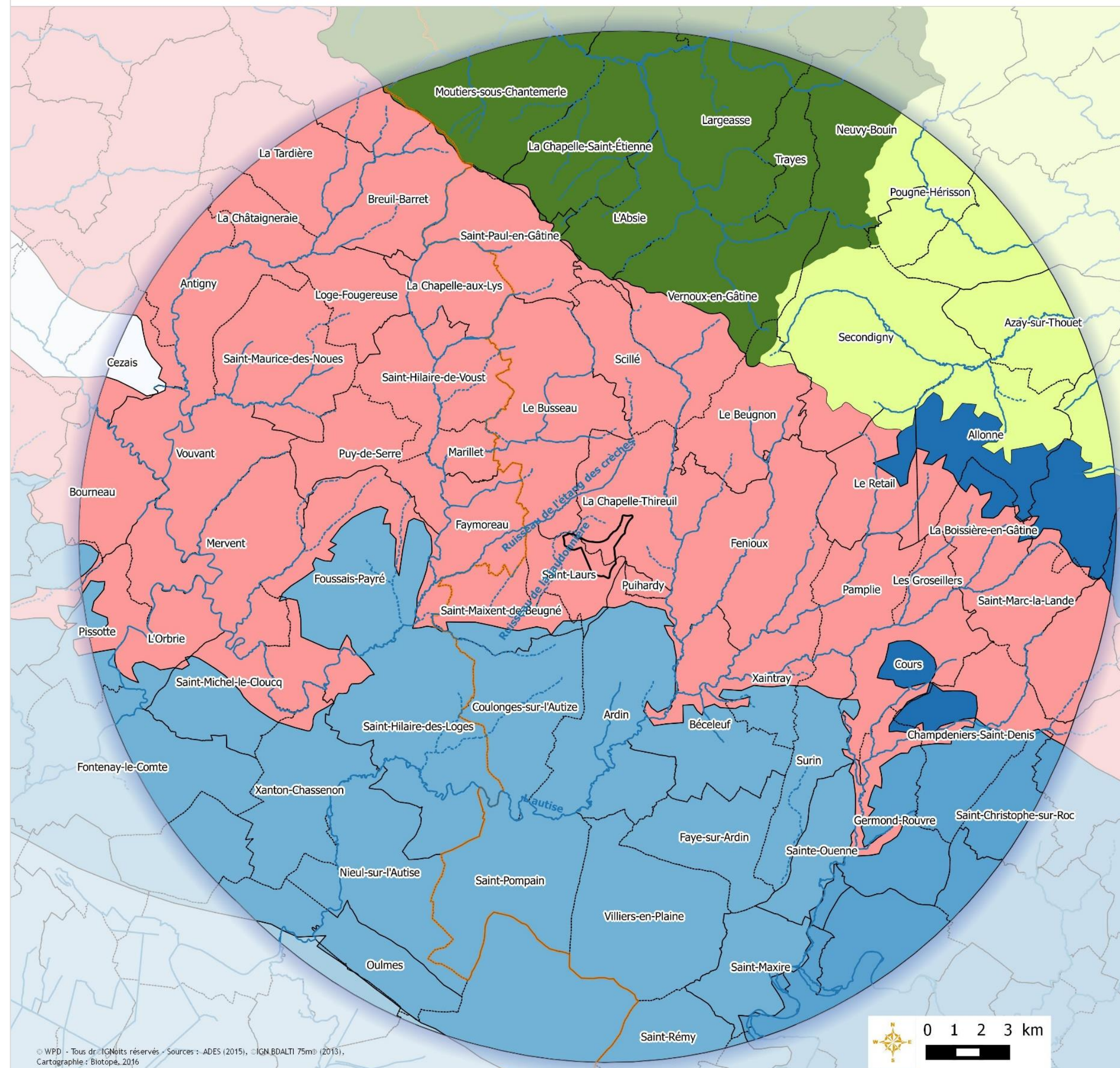
■ Sables, grès, calcaires et dolomies de l'infra-toarcien

■ Sèvre Nantaise

■ Socle du BV du marais poitevin

## Points d'eau

■ Forages





## II.5 Contexte hydrogéologique et hydrologique

★ **Source : base de données BRGM, carte 1/50 000ème de Coulonge-sur-l'Autize, ARS, eau Poitou-Charentes, SDAGE Loire-Bretagne, courrier ARS**

### II.5.1 Eaux souterraines

#### Identification des masses d'eau

Le socle hercynien présente des capacités aquifères modestes. D'après la carte géologique de Coulonge-sur-l'Autize, l'utilisation de l'eau souterraine est limitée. Les captages pour l'alimentation en eau potable ont été abandonnés en raison de leur faible productivité.

Les formations sur lesquelles il est projeté d'implanter les éoliennes sont rattachées à la masse d'eau FRGG030 nommée « Socle BV du marais poitevin » d'une superficie de 2055 km<sup>2</sup> dont 2055 km<sup>2</sup> affleurant. Cette nappe est libre. Dans les formations dites « de socles », les roches sont massives et imperméables.

#### Qualité des eaux souterraines

Les nappes libres sont plus sensibles aux variations climatiques saisonnières et plus vulnérables par rapport aux activités de surface.

Dans les eaux souterraines la notion d'écologie ne s'applique pas. L'évaluation de la qualité des eaux se fait exclusivement à partir de l'état chimique et qualitatif de la masse d'eau.

La masse d'eau « Socle BV du marais poitevin » présente un état quantitatif et chimique globalement bon (données 2007-2011).

Aucun point d'eau n'est situé sur l'aire d'étude immédiate. En revanche, il existe plusieurs points d'eau recensés par le BRGM à proximité, mais aucun n'a fait l'objet d'analyse. Ce sont tous des forages pour lesquels aucune donnée n'est disponible. Ces points d'eau ont néanmoins été reportés sur la carte ci - contre.

↪ La zone est caractérisée par la présence d'une nappe aquifère libre et peu utilisée. Actuellement, les données disponibles permettent également de conclure que l'état qualitatif de la masse d'eau au droit du site est potentiellement bon et quantitativement bon.

### II.5.2 Eaux superficielles

#### ★ **Source : SDAGE Loire Bretagne**

Localisée sur un sol imperméable, l'aire d'étude est parcourue de plusieurs ruisseaux. Elle se situe au niveau du bassin-versant de la Vendée (affluent de la Sèvre Niortaise) à l'ouest et du bassin-versant de la Sèvre Niortaise - Marais Poitevin à l'ouest.

L'ensemble du réseau du bassin-versant de la Vendée représente 82,5 km de cours d'eau. Le bassin-versant de la Vendée fait l'objet d'un SAGE (Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux) qui a été approuvé le 18 avril 2011.

Le bassin de la Sèvre Niortaise comprend 158,4 km de cours d'eau. Le bassin-versant de la Sèvre Niortaise / Marais Poitevin fait également l'objet d'un SAGE approuvé en avril 2011. Sa superficie du bassin-versant de la Sèvre Niortaise et Marais Poitevin est de 3350 km<sup>2</sup>.

Les deux masses d'eau concernées sont :

- La masse FRGR0585a : La Vendée et ses affluents depuis la source jusqu'au complexe de Mervent
- La masse FRGR1917 : Le Saumort et ses affluents depuis la source jusqu'à la confluence avec l'Autise

L'aire d'étude immédiate est située sur le sous bassin du ruisseau de la Jaudonnière à l'ouest et dans une moindre mesure celui du ruisseau de Brelouze à l'est. L'aire d'étude immédiate est traversée par un cours d'eau temporaire, zone source qui vient alimenter l'Autise, via les Orelles.

Tableau 9. État des Masses d'eau de surface à proximité du projet (2011, source ORE)

Masse d'eau	État écologique	État Chimique	État Global
FRGR0585a : La Vendée et ses affluents depuis la source jusqu'au complexe de Mervent	Médiocre	Bon	Mauvais
FRGR1917 : Le Saumort et ses affluents depuis la source jusqu'à la confluence avec l'Autise	Mauvais	Non classé	Mauvais

La Vendée, en aval du projet, possède une qualité physico-chimique bonne et qualité écologique médiocre. L'état global de cette rivière est mauvais. Il en est de même pour le bassin-versant du Saumort, où le paramètre déclassant identifié est le taux de Nitrates.

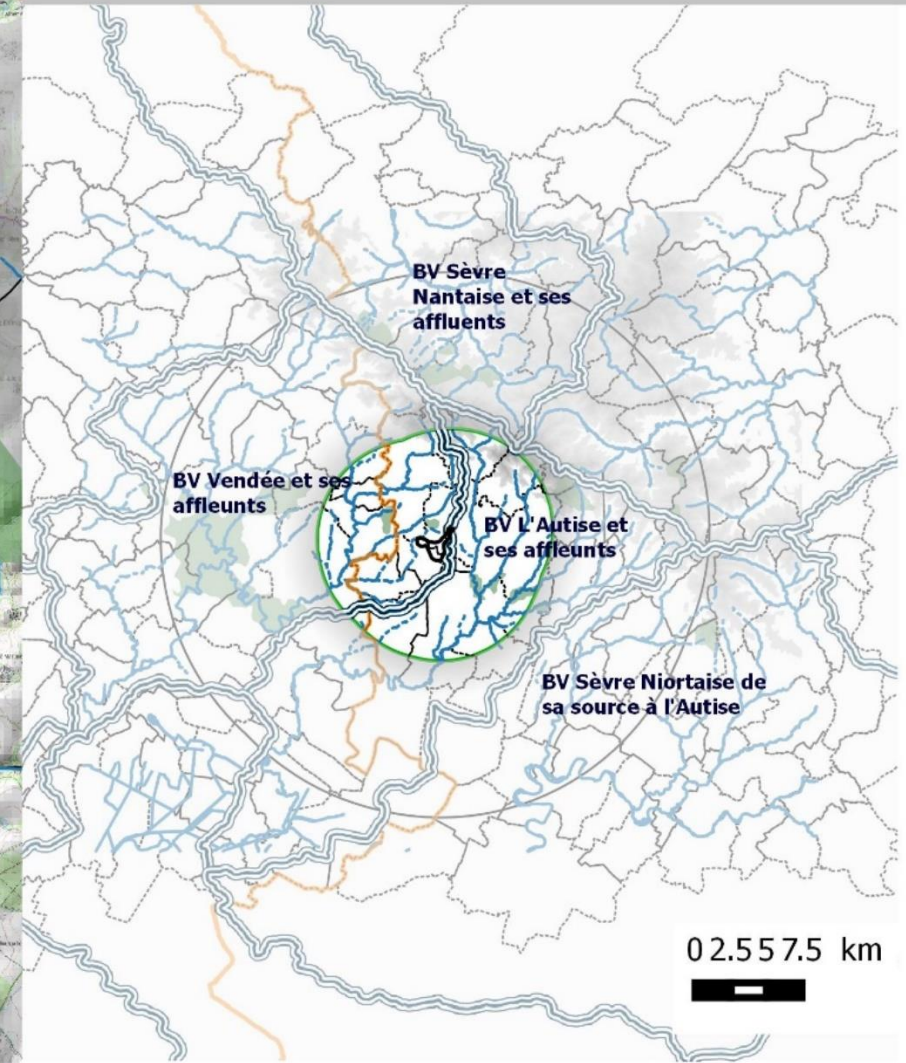
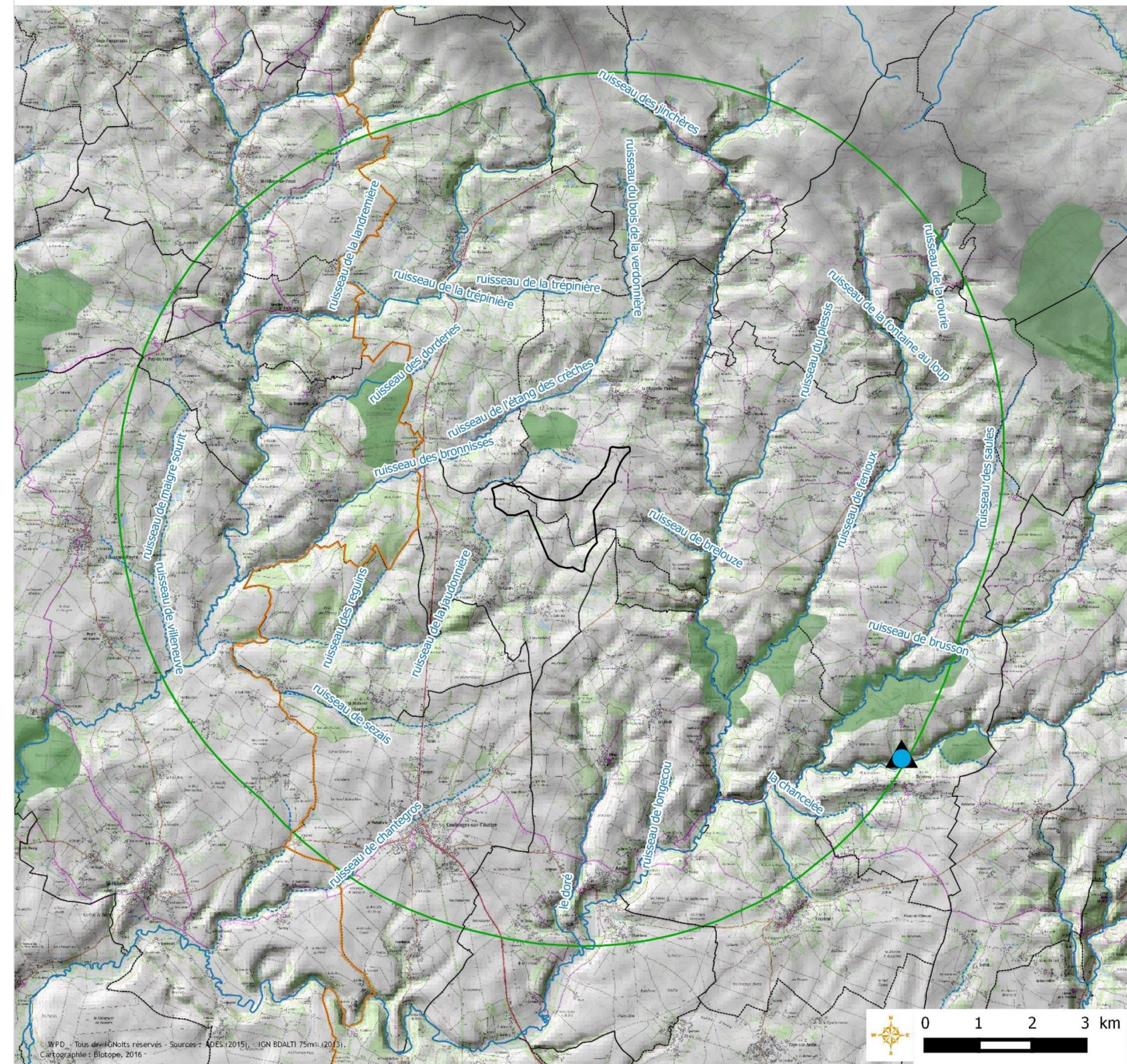
Dans le cadre de la DCE, l'Autise à Xaintray fait l'objet d'un suivi de sa qualité physico-chimique et biologique.

<i>Nitrates</i>	Mauvaise
<i>Matières azotés</i>	Bonne
<i>Matières phosphorées</i>	Bonne
<i>Matières organiques et oxydables</i>	Bonne
<i>Effets des proliférations végétales</i>	Bonne

- L'aire d'étude est située en tête de deux bassins versant dans un contexte hydrographique dense.
- La qualité des eaux superficielles s'avère mauvaise essentiellement de part les teneurs élevées en nitrates.



# Réseau hydrographique



## Aire d'étude

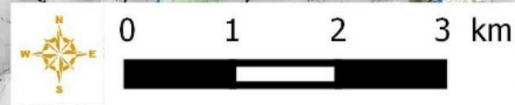
- Aire d'étude immédiate
- Intermédiaire (7 km)
- Eloignée (18 km)

## Limites administratives

- Limite régionale
- Limite communale

## Cours d'eau

- Intermittent
- Permanent
- ▲ Station police de l'eau





## II.6 Risques

### II.6.1 Risques majeurs

★ **Source : DDRM Deux-Sèvres**

Le Dossier Départemental des Risques Majeurs ou DDRM des Deux-Sèvres (2013) est le document de porter à connaissance du public des risques majeurs naturels et technologiques. Il détermine les risques majeurs principaux sur les communes de Saint-Laurs et la Chapelle-Thireuil.

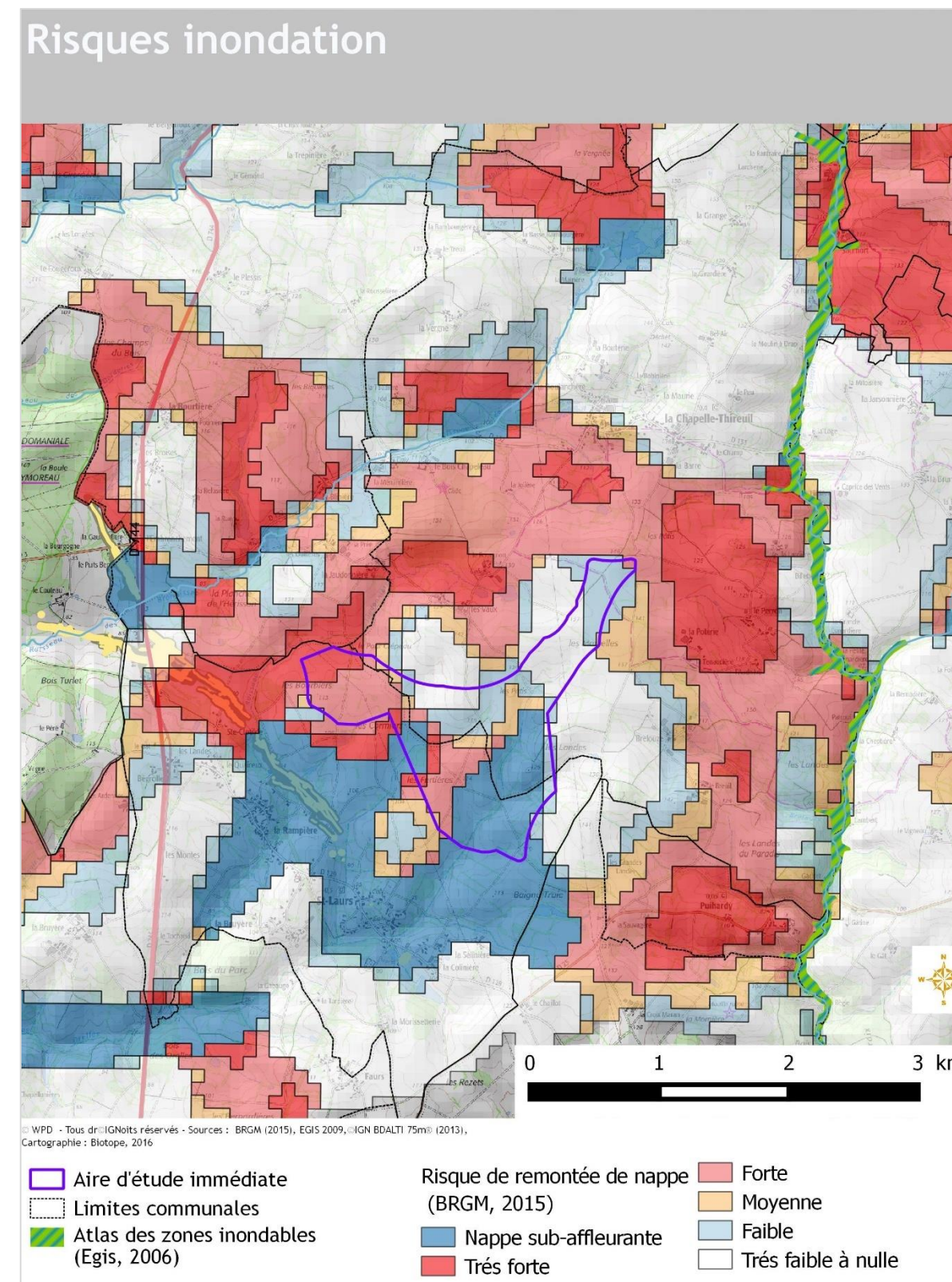
#### Risques naturels

##### Risque d'inondation

Aucune des communes n'est concernée par un PPRI, néanmoins un atlas des zones inondables a été réalisé sur le bassin du Saumont qui concerne la commune de La Chapelle-Thireuil. Ce document n'a pas de valeur réglementaire mais est réalisé pour rappeler l'existence et les conséquences des aléas. Il a été élaboré grâce à la méthode d'hydrogéomorphologie. Les secteurs cartographiés (cf. carte ci-après) correspondent à l'enveloppe maximale de la « crue morphogène<sup>6</sup> ».

##### Inondation par remontée de nappe

D'après les données du BRGM reportées sur la carte des risques naturels, l'aire d'étude envisagée présente majoritairement une sensibilité faible à très faible aux remontées de nappes sur sa partie est. Néanmoins, il apparaît un aléa fort à très fort sur sa partie ouest. La remontée de nappe peut engendrer localement un engorgement en eau du sol voire un écoulement en surface en cas de nappe surchargée. Ainsi, sur l'aire d'implantation, il est probable que les eaux issues d'une remontée de nappe suivent la pente naturelle du sol et s'écoulent vers la vallée de la Vendée (cf. carte des risques naturels p 53).



**Carte 7 : Risques inondation au droit de l'aire d'étude immédiate (Source : AZY du bassin de Saumont et BRGM Cartographie : Biotope, 2015)**

<sup>6</sup> Crue morphogène : se dit d'une crue à l'origine d'une évolution géomorphologique notable de la rivière



**Risque mouvement de terrain**

★ **Source : BRGM,**

**Retrait gonflement des argiles**

Les deux communes sont concernées par le risque de retrait et gonflement des argiles. Elles sont soumises à un aléa faible à nul vis-à-vis du phénomène comme l'emprise du projet.

**Risque de mouvement de terrain « autre »**

La commune de Saint-Laurs est concernée par le risque de mouvements de terrains. Plusieurs glissements de terrains et effondrements ont ainsi été recensés sur la commune.

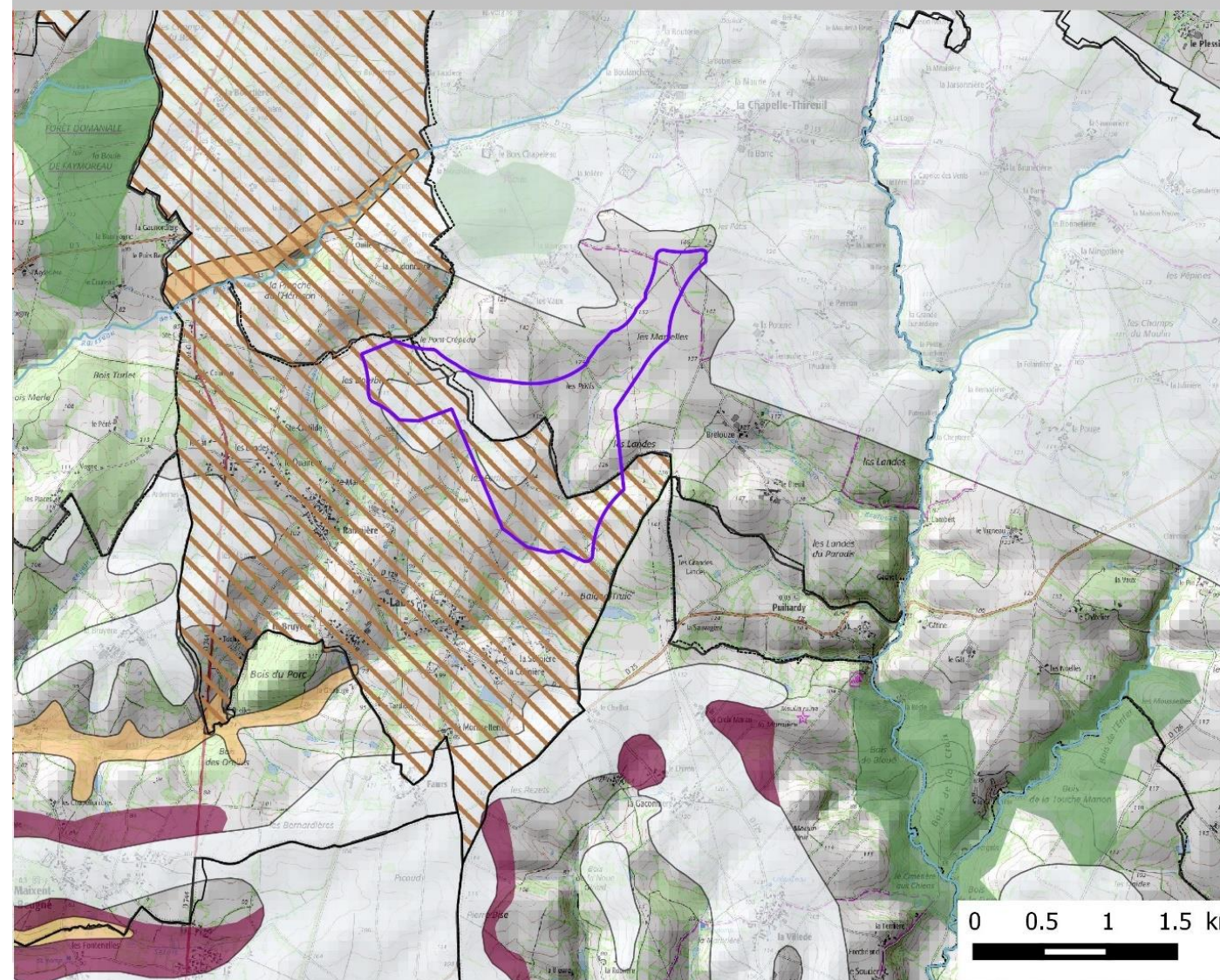
D'ailleurs plusieurs arrêtés de catastrophe naturelle ont été pris dans ce sens sur la commune :

Tableau 11. Arrêtés catastrophe naturelle sur la commune de La Chapelle-Thireuil (Source Prim.net 2015)				
Inondations et coulées de boue	07/04/1983	09/04/1983	16/05/1983	18/05/1983
Inondations et coulées de boue	25/07/1983	26/07/1983	05/10/1983	08/10/1983
Inondations, coulées de boue et mouvements de terrain	25/12/1999	29/12/1999	29/12/1999	30/12/1999
Mouvements de terrain différentiels consécutifs à la sécheresse et à la réhydratation des sols	01/07/2005	30/09/2005	20/02/2008	22/02/2008
Inondations, coulées de boue et mouvements de terrain	27/02/2010	01/03/2010	01/03/2010	02/03/2010

Tableau 12. Arrêtés catastrophe naturelle sur la commune de Saint-Laurs (Source Prim.net 2015)				
Inondations et coulées de boue	07/04/1983	09/04/1983	16/05/1983	18/05/1983
Inondations et coulées de boue	25/07/1983	26/07/1983	05/10/1983	08/10/1983
Inondations, coulées de boue et mouvements de terrain	25/12/1999	29/12/1999	29/12/1999	30/12/1999
Inondations, coulées de boue et mouvements de terrain	27/02/2010	01/03/2010	01/03/2010	02/03/2010

- ⇒ Le risque de retrait gonflement des argiles est faible sur la partie ouest de l'emprise du projet.
- ⇒ La commune de Saint-Laurs est soumise à un risque de glissement de terrain et d'effondrement qui doit être pris en compte .

**Risques de mouvement de terrain**



Aire d'étude immédiate  
 Limites communales  
 Aléas retrait gonflement des argiles  
 Faible  
 Moyen  
 Fort  
 Risque mouvement de terrain "autre"

Carte 8 : Risques mouvement de terrain au droit de l'emprise potentielle du projet (Source : BRGM Cartographie : Biotope, 2015)



### Risque sismique

★ Source : Prim.net ; DDRM 79 ; DREAL Poitou Charentes

L'importance d'un séisme se caractérise par deux paramètres : sa magnitude<sup>7</sup> et son intensité<sup>8</sup>. Le zonage sismique de la France en vigueur depuis le 1er mai 2011 (décret n° 2010-1255) classe les communes en 5 zones (de 1 à 5). Les communes concernées par le projet sont classées en zone 3, soit une sismicité modérée, comme l'ensemble du département. Concernant les zones de sismicité 2 à 5, les règles de construction parasismique sont applicables aux nouveaux bâtiments et aux bâtiments anciens dans des conditions particulières. Elles ne concernent donc pas les constructions éoliennes mais peuvent concerner les postes de livraison.

↪ Les deux communes sont soumises à un risque sismique modéré

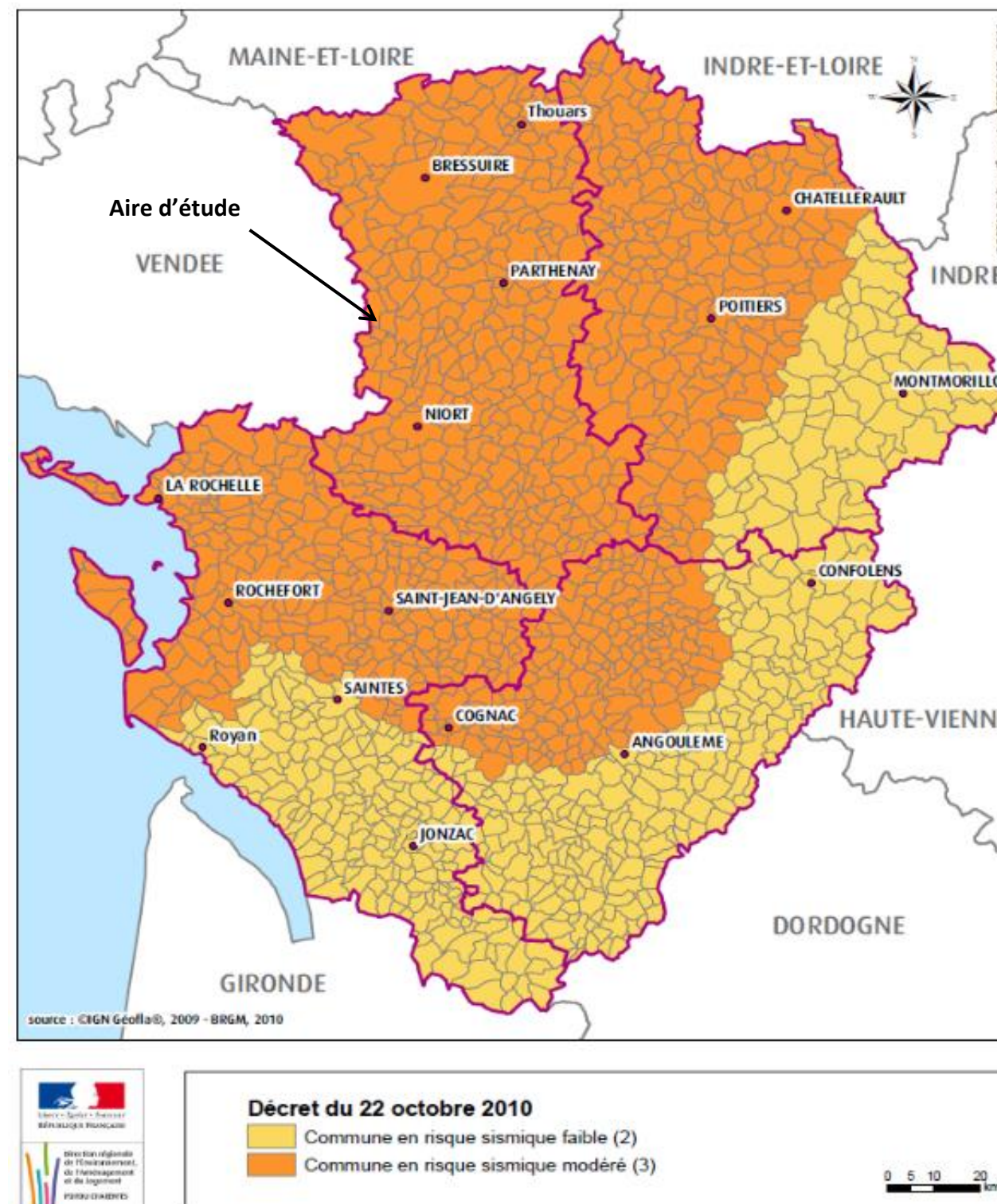


Figure 13 : Risque sismique en Poitou-Charentes (Source : DREAL)

<sup>7</sup> Magnitude : mesure de la quantité d'énergie libérée au foyer d'un séisme

<sup>8</sup> Intensité d'un séisme : mesure des dommages créés par un tremblement de terre

### Risque évènements climatiques

Le risque « évènements climatiques » est induit par l'ensemble des phénomènes climatiques et météorologiques, c'est à dire pour le département des Deux-Sèvres :

- Les vents violents,
- Les pluies-inondations,
- Les orages,
- La neige et le verglas,
- Les canicules et les grands froids.

Les deux communes sont soumises au risque de tempête. Une tempête correspond à l'évolution d'une perturbation atmosphérique, ou dépression, le long de laquelle s'affrontent deux masses d'air aux caractéristiques distinctes (température, teneur en eau).

De cette confrontation naissent notamment des vents pouvant être très violents. On parle de tempête lorsque les vents dépassent 89 km/h.

L'essentiel des tempêtes touchant la France se forme sur l'océan Atlantique, au cours des mois d'automne et d'hiver, progressant à une vitesse moyenne de l'ordre de 50 km/h et pouvant concerner une largeur atteignant 2 000 km.

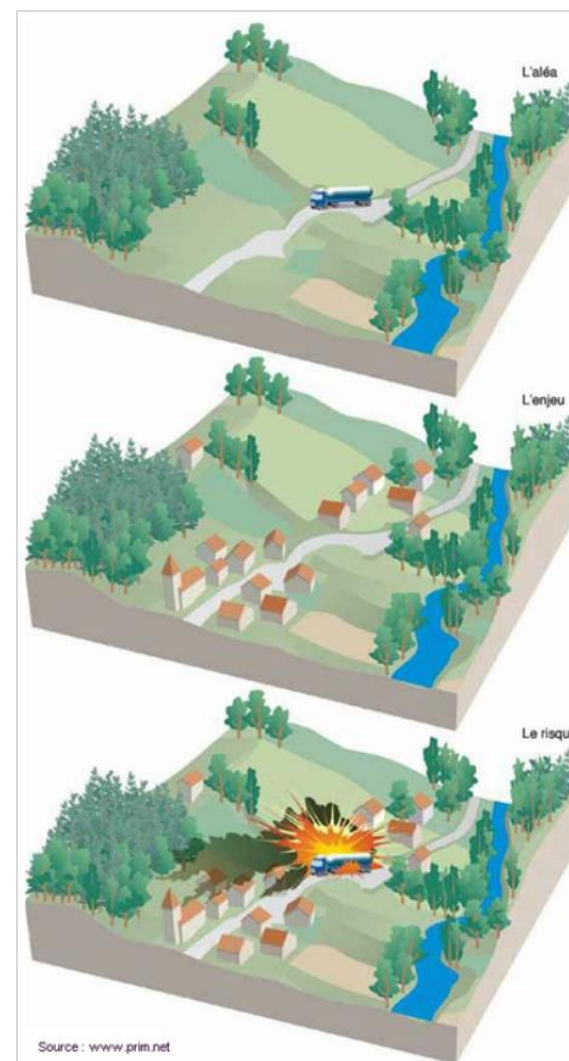
Ces phénomènes ont notamment touché la région ainsi que le département des Deux-Sèvres. Deux arrêtés de catastrophe naturelle pour inondations, coulées de boues et mouvement de terrain ont été pris consécutivement à ces évènements tempétueux, le premier, le 29 décembre 1999, et le second, le 01 mars 2010.

⇒ Les deux communes sont soumises (comme l'ensemble du département) au risque « évènements climatiques ».

### Risques technologiques

Les deux communes ne sont pas soumises aux risques industriels et de rupture de barrage.

#### Risque de transport de matière dangereuses



Le Transport de Matières Dangereuses, dit « TMD », s'applique au déplacement de substances, qui, de par leurs propriétés physico-chimiques, ou de par la nature même des réactions qu'elles sont susceptibles de mettre en œuvre, peuvent présenter un danger grave pour les populations, les biens ou l'environnement.

La départementale 744 génère ce risque sur la commune de Saint-Laurs. Le site d'implantation est situé à 1,5 km en amont de la RD 744.

La commune de Saint-Laurs par la présence de la RD 744 est soumise au risque de transport de matière dangereuse, le site d'implantation ne l'est pas de part sa distance à la route.

Figure 14 : Schéma du risque de transport de matière dangereuse (Source : prim.net)



### Risque minier

Le risque se présente lors de l'arrêt de l'exploitation des mines qui peut engendrer des mouvements de terrain de trois types :

- Effondrement localisé (création d'un entonnoir de faible surface) ;
- Effondrement généralisé (les terrains cèdent brutalement) ;
- Affaissement progressif



Figure 15 : Schéma d'un effondrement localisé (Source : GEODERIS)

Ce risque n'est pas mentionné sur la commune de La Chapelle-Thireuil.

Le risque minier identifié sur la commune de Saint-Laurs est lié à l'activité de l'ancien bassin minier de Faymoreau en Vendée. Cet ancien bassin était constitué de 6 concessions de houille et une de schistes bitumineux. L'exploitation s'est déroulée entre 1827 et 1958. Une étude d'évaluation des aléas sur les anciennes concessions a été réalisée par GEODERIS en 2008. Les aléas miniers peuvent être de différents ordres : mouvements de terrain, inondation, émanation de gaz dangereux, pollution des eaux et des sols...

L'étude réalisée en 2008 a permis d'identifier des niveaux d'aléas gaz et mouvements de terrain (effondrement localisé) sur la commune de Saint-Laurs. Aucun ne se situe sur l'emprise potentielle du projet.

⇒ La commune de Saint-Laurs est soumise au risque minier, mais le secteur d'aléas ne concerne pas l'emprise du projet.

### II.6.2 Installation classées (ICPE)

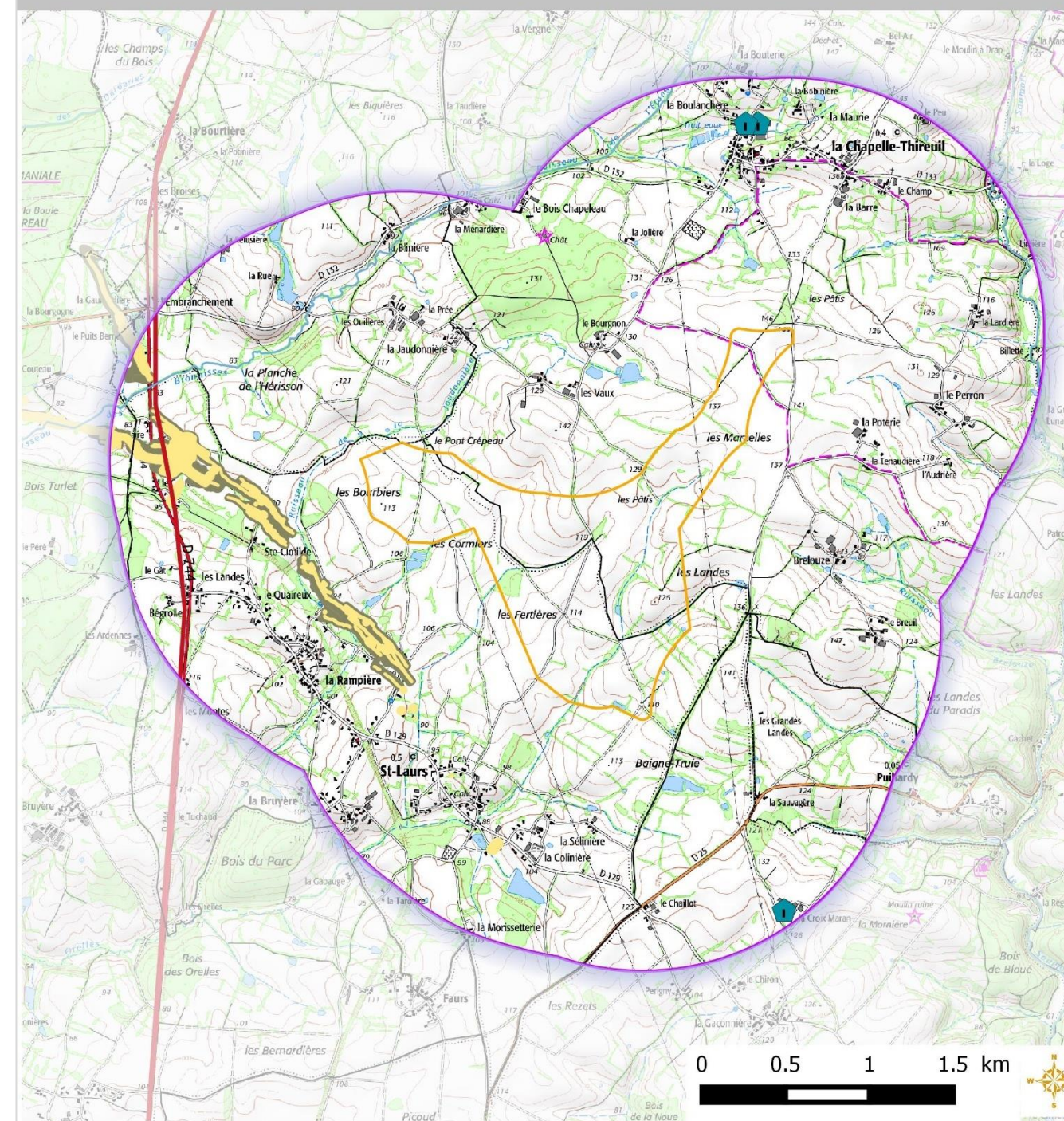
Trois établissements sont désignés ICPE<sup>9</sup>, sur l'aire d'étude rapprochée. Ils ne présentent pas de réels risques à l'égard de la population (non classé SEVESO) :

Tableau 13. Installations classées dans l'aire d'étude rapprochée			
Nom établissement	Régime	Statut Seveso	État d'activité
EURIAL (industrie alimentaire)	Autorisation	Non Seveso	En fonctionnement
Laiterie de la vallée du Rivault	Autorisation	Non Seveso	En fonctionnement
Ferme de la croix Marand (élevage de porc)	Enregistrement	Non Seveso	En fonctionnement

⇒ 3 installations classées sont présentes l'aire d'étude rapprochée. Aucune n'est classée SEVESO

<sup>9</sup> ICPE : Installations classées pour la protection de l'environnement

## Risques technologiques



© WPD - Tous droits réservés - Sources : DDRM, GEODERIS (2008), IGN BDALTI 75m (2013), Géoriques (2017)  
Cartographie : Biotope, 2016

<b>Aires d'étude</b>	<b>Limites administratives</b>	<b>Risque minier</b>	<b>Risque transport de matière dangereuse</b>	<b>ICPE</b>
Immédiate	Limite communale	Aléas mouvement de terrain	RD 744	ICPE
Rapprochée		Aléas gaz		



### II.6.3 Autre risque

#### Risque incendie de cultures

Les céréales à paille (blé, orge, ...) représentent des cultures facilement inflammables, pouvant engendrer des incendies sur d'importantes surfaces agricoles. Sur la commune de la Chapelle-Thireuil, 0 à 16 % des surfaces agricoles sont occupées par des cultures de céréales à paille, sur celle de Saint-Laurs il est compris en 16 et 22%.

Le risque d'incendie de cultures est donc moyen. Il l'est également sur l'aire d'implantation envisagée, occupée en partie par des parcelles cultivées.

### II.6.4 Synthèse des risques sur l'aire d'étude

Ainsi, les risques majeurs recensés sur les communes sont reportés dans le tableau ci-dessous :

Tableau 14. Risques majeurs (2013, source DDRM 79)							
	Risques naturels				Risques technologiques		Installation classée
	Inondation	Mouvement de terrain	Sismique	Évènement climatique	Risque de TMD	Risque minier	
<b>Saint-Laurs</b>	Pas AZI <sup>10</sup>	Retrait gonflement des argiles et autre	Oui	Oui	-	-	
<b>La Chapelle-Thireuil</b>	AZI	Retrait gonflement des argiles	Oui	Oui	Oui	Faymoreau	2 installations classées (soumise au régime d'autorisation)

<sup>10</sup> AZI : Atlas des zones inondables

### III. Patrimoine historique et culturel

Les sites naturels et les monuments historiques, dont la valeur patrimoniale est notoire, participent à l'identité paysagère d'une région. Leur éventuelle abondance et leur localisation peuvent déterminer la capacité d'un territoire à recevoir un projet éolien.

Il est donc nécessaire de les inventorier au sein du périmètre d'étude éloigné et d'évaluer leur sensibilité vis-à-vis du projet.

#### III.1 Sites classés et inscrits

Deux sites inscrits et cinq sites classés sont répertoriés au sein de l'aire d'étude éloignée. Ces sites sont éloignés à très éloignés du projet (éloignement supérieur à 10 kilomètres).

Tableau 15. Sites classés et inscrits dans l'aire d'étude éloignée				
Code	Nom	Communes	Surf. ha.	Éloignement <sup>11</sup>
Sites inscrits				
85 SI 16	Le coteau de la vallée de Mervent	Mervent	36,9	12,8 km
85 SI 29	La ville de Vouvant et la vallée de la Mère	Antigny, Vouvant, Bourneau	305	13,9 km
Sites classés				
79 SC 110	Chaos granitiques de Gâtine poitevine	L'Absie, Largeasse, Vernoux-en-Gâtine, Neuvy-Bouin, ...	773	10,3 km
79 SC 72	Le Rocher de la Chaise	Germond-Rouvre	12	11,4 km
78 SC 69	Roche Branlante La Garrelière	Neuvy-Bouin	0,006	17 km
85 SC 04	Le Chêne de Saint-Raymond	Bourneau	0,006	18 km
79 SC 103	Site du marais mouillé poitevin	Benet, Bouillé-Courdault, Liez,...	18 553	17 km



Figure 16 : Le rocher de la Chaise, Source DREAL Poitou-Charentes

Le site le plus proche est un des trois secteurs qui composent le site des chaos granitiques de Gâtine poitevine. Au vu de l'éloignement et de la configuration du site, les risques de perception du projet depuis le site classé sont faibles. Toutefois, la perception du projet depuis ce site devra être évaluée.

Le site classé du Rocher de la Chaise est un site confidentiel et difficile d'accès. Il ne présente pas d'enjeu d'intervisibilité avec le projet éolien.

Les sites inscrits du Coteau de la vallée de Mervent et de la Ville de Vouvant et la vallée de la Mère occupent deux secteurs de la vallée de la Mère. Ils ne sont pas perçus en dehors de la vallée et entretiennent très peu de relations visuelles avec le paysage environnant. Toutefois, la présence de belvédères reconnus au sein de ces deux périmètres mérite une attention particulière. Les sites classés situés à plus de 15 km sont trop éloignés pour être sensibles au projet.

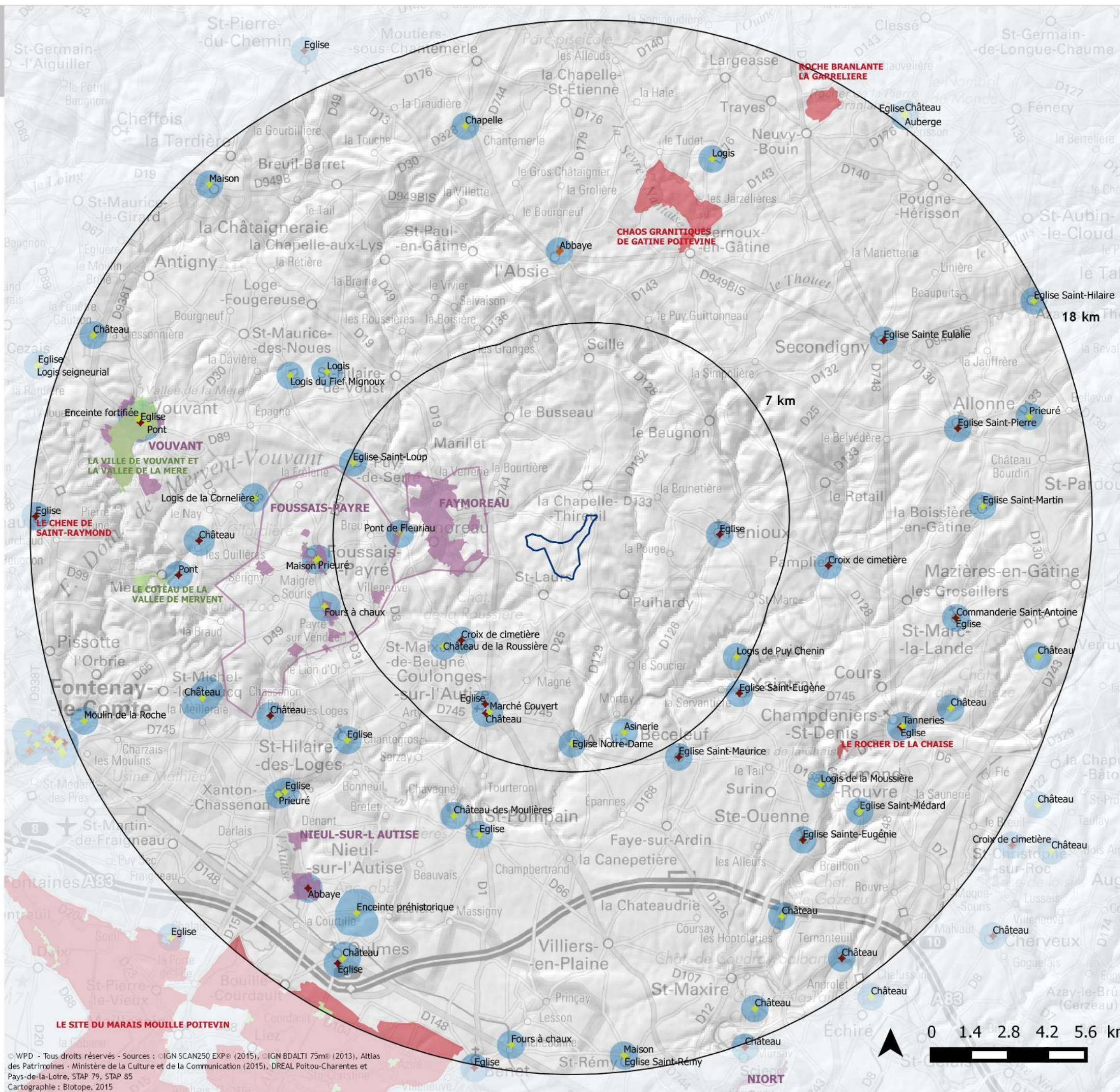
➡ Dans ce contexte, les enjeux induits par le projet éolien liés aux sites inscrits et classés sont faibles.

<sup>11</sup> L'éloignement indique la distance approximative entre le site considéré et le périmètre d'étude immédiat.



# Contexte patrimonial

A l'échelle de l'aire d'étude éloignée



## Légende

- Zone d'implantation potentielle
- Limites d'aires d'étude
- Limite départementale

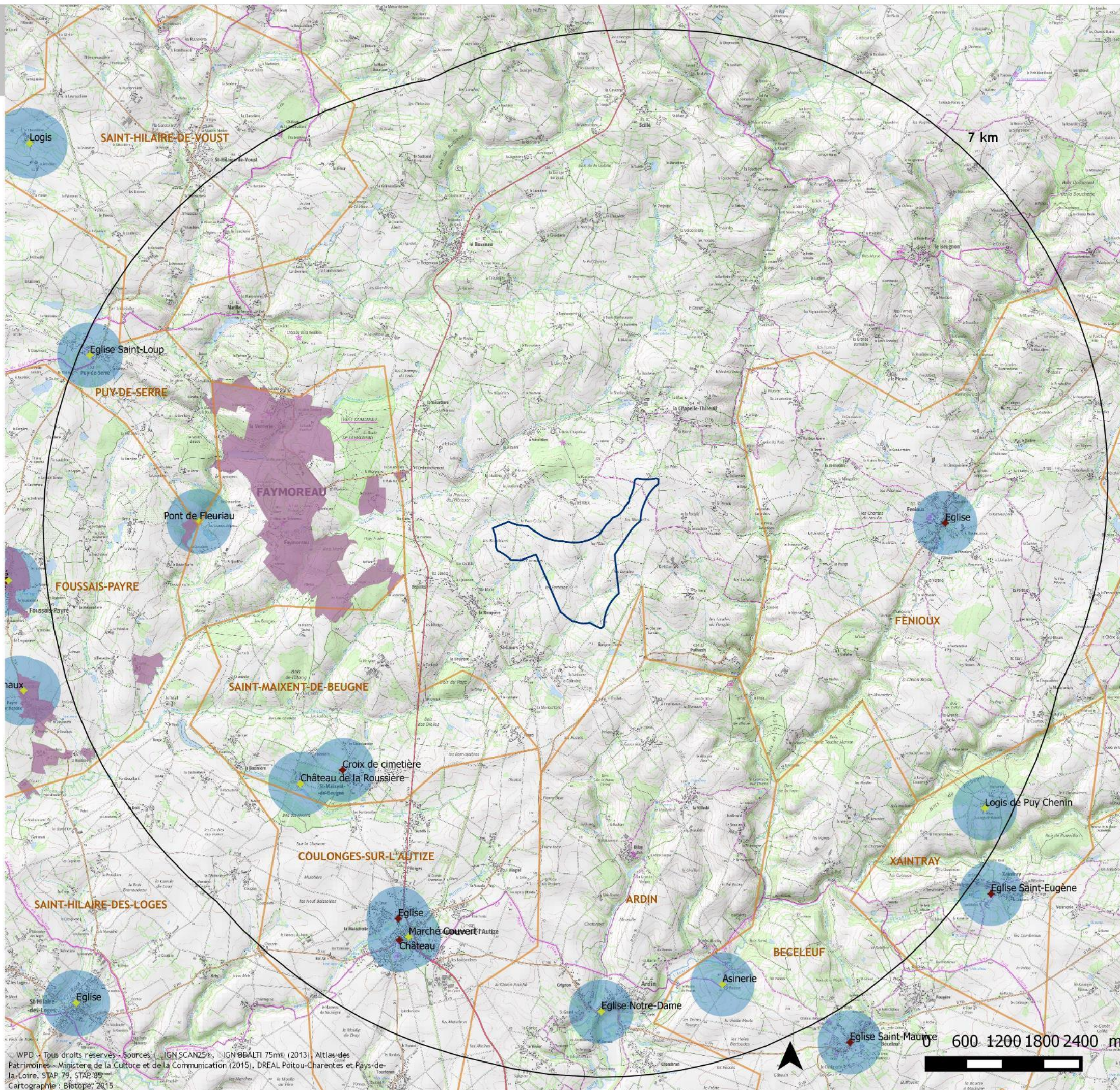
## Monument historique

- ◆ Classé ou partiellement classé
- ◆ Inscrit ou partiellement inscrit
- ◆ Partiellement classé-inscrit
- Servitude de protection autour des monuments historiques
- Sites inscrits
- Sites classés
- ZPPAUP / AVAP et limites communales



# Contexte patrimonial

A l'échelle de l'aire d'étude intermédiaire



## Légende

- Zone d'implantation potentielle
- Limites d'aires d'étude
- Communes citées dans l'étude patrimoniale
- Monument historique
  - Classé ou partiellement classé
  - Inscrit ou partiellement inscrit
  - Partiellement classé-inscrit
- Servitude de protection autour des monuments historiques
- Sites inscrits
- Sites classés
- ZPPAUP / AVAP



## III.2 Monuments historiques

Au-delà de la servitude de co-visibilité réglementaire, il convient d'étudier à l'échelle du paysage les risques de co-visibilité entre un projet éolien et les édifices protégés.

La liste des Monuments historiques localisés dans l'aire d'étude éloignée est détaillée page suivante.

### III.2.1 Aire d'étude rapprochée

Aucun immeuble protégé n'est recensé au sein de l'aire d'étude rapprochée (<1,5 km).

⇒ Aucun immeuble n'interfère avec l'aire d'étude rapprochée.

### III.2.2 Aire d'étude intermédiaire

Au vu de leurs dimensions et de leur éloignement au projet, les monuments compris dans l'aire d'étude intermédiaire présentent peu de risque de co-visibilité avec le projet éolien. Le risque de rapport d'échelle défavorable, avec les clochers notamment, est exclu à ces distances.

Parmi les immeubles protégés compris dans l'aire d'étude intermédiaire (<7km), seuls la croix de cimetière de Saint-Maixent (par sa relative proximité), l'église d'Ardin et le château de Coulonges-sur-l'Autize (par leur position) présentent une sensibilité. Cette dernière peut être qualifiée de faible pour ces trois monuments.

⇒ L'édifice le plus proche est la croix de cimetière de Saint-Maixent-de-Beugné, située à 4,2 km de la zone d'étude immédiate.

⇒ Les trois monuments recensés dans l'aire d'étude intermédiaire présentent une sensibilité faible vis-à-vis du projet.

### III.2.3 Aire d'étude éloignée

Une soixantaine de monuments historiques est recensée au sein de l'aire d'étude éloignée (dans un rayon de 18 km).

Au sein de l'aire d'étude éloignée, le Château des Moulières et l'Eglise sur la commune de Saint-Pompain sont susceptibles d'entrer en co-visibilité avec le projet éolien du fait de leur position en belvédère sur le coteau sud de la vallée de l'Autize. Cette co-visibilité, si elle est avérée, demeurera peu significative considérant l'éloignement (quasiment 10 km). Leur sensibilité reste donc faible.

⇒ Au sein de l'aire d'étude éloignée, deux édifices inscrits de Saint-Pompain se révèlent faiblement sensibles au projet éolien.



Figure 17 : Église Notre Dame d'Ardin (dans l'axe de la route), dans la vallée de l'Autize



Figure 18 : Château de Coulonges-sur-l'Autize



**Tableau 16. Monuments historiques dans l'aire d'étude éloignée**

Communes	Dépt	Désignation	Statut	Éloignement <sup>12</sup>
<i>Aire d'étude intermédiaire</i>				
Saint-Maixent-de-Beugné	79	Croix de cimetière	Classé	4,20
		Château de la Roussière	Inscrit	4,70
Puy-de-Serre	85	Pont de Fleuriau sur la Vendée	Inscrit	4,50
Fenioux	79	Eglise	Classé	4,50
		Eglise	Classé	5,40
Coulonges-sur-l'Autize	79	Marché Couvert	Partiellement inscrit	5,50
		Château	Classé	5,60
Ardin	79	Eglise Notre-Dame	Inscrit	5,80
Béceleuf	79	Asinerie de Pouzay	Inscrit	5,90
Puy-de-Serre	85	Eglise Saint-Loup	Inscrit	6,80
Xaintray	79	Logis de Puy Chenin	Partiellement inscrit	6,50
		Eglise Saint-Eugène	Classé	7,20
<i>Aire d'étude éloignée</i>				
Béceleuf	79	Eglise Saint-Maurice	Classé	7,50
Foussais-Payré	85	Prieuré de Foussais (ancien)	Inscrit	7,60
		Eglise	Classé	7,70
		Maison de "François Laurens"	Inscrit	7,70
		Fours à chaux de Payré (anciens)	Inscrit	7,70
Pamplie	79	Croix de cimetière	Classé	8,60
Saint-Hilaire-de-Voust	85	Logis de la Chesnelière	Inscrit	9,40
Saint-Pompain	79	Château des Moulières	Partiellement inscrit	9,50
Saint-Hilaire-des-Loges	85	Eglise	Inscrit	9,60
L'Absie	79	Abbaye	Partiellement classé-inscrit	9,60
Saint-Pompain	79	Eglise	Inscrit	9,80
Mervent	85	Logis de la Cornelière	Inscrit	10,00
		Château de la Citardière	Classé	11,90

		Pont des Ouillères (vieux)	Classé	12,70
Saint-Maurice-des-Noues	85	Logis du Fief Mignoux	Partiellement inscrit	10,30
		Château de Chassenon	Partiellement classé	11,20
Xanton-Chassenon	85	Eglise	Inscrit	12,50
		Prieuré (ancien)	Inscrit	12,80
Sainte-Ouenne	79	Logis de la Moussière	Partiellement inscrit	11,70
		Eglise Sainte-Eugénie	Classé	12,60
		Château du Gazeau	Inscrit	14,40
Secondigny	79	Eglise Sainte Eulalie	Partiellement classé	12,20
Saint-Michel-le-Cloucq	85	Château de la Beaugisière	Inscrit	13,00
		Eglise Notre-Dame	Classé	13,10
Champdeniers-Saint-Denis	79	Tanneries	Inscrit	13,10
		Château de Nuchèze	Inscrit	14,40
		Eglise Saint-Médard	Inscrit	13,40
Germond-Rouvre	79	Eglise Saint-Médard	Inscrit	13,40
Allonne	79	Eglise Saint-Pierre	Partiellement classé	13,50
		Prieuré du Bois d'Allonne	Partiellement inscrit	16,10
Saint-Marc-la-Lande	79	Commanderie Saint-Antoine (restes)	Inscrit	13,60
		Eglise	Classé	13,60
Largeasse	79	Logis de la Chabirandière	Inscrit	13,70
La Boissière-en-Gâtine	79	Eglise Saint-Martin	Inscrit	14,00
Nieul-sur-l'Autise	85	Enceinte préhistorique de Champ Durand	Inscrit	14,20
		Abbaye (ancienne)	Classé	14,60
Vouvant	85	Pont (vieux)	Inscrit	14,30
		Eglise	Classé	14,60
		Enceinte fortifiée	Inscrit	14,70
Moutiers-sous-Chantemerle	79	Chapelle de Chantemerle	Inscrit	14,80
Oulmes	85	Château d'Oulmes	Inscrit	16,00
		Eglise	Classé	16,20
Mazières-en-Gâtine	79	Château	Inscrit	16,80

<sup>12</sup> L'éloignement indique la distance approximative minimale entre le monument historique considéré et le périmètre d'étude immédiat en km.

<i>Echiré</i>	79	Château du Coudray Salbart	Classé	16,90
<i>Saint-Maxire</i>	79	Château d'Oriou	Partiellement inscrit	16,90
<i>Benet</i>	85	Fours à chaux et tunnel	Inscrit	17,00
<i>La Châtaigneraie</i>	85	Maison du peintre Félix Lionnet	Inscrit	17,10
<i>Saint-Rémy</i>	79	Eglise Saint-Rémy	Inscrit	17,20
		Maison du 15e siècle	Partiellement inscrit	17,20
<i>Fontenay-le-Comte</i>	85	Moulin de la Roche	Inscrit	17,30
<i>Azay-sur-Thouet</i>	79	Eglise Saint-Hilaire	Inscrit	17,70
<i>Bourneau</i>	85	Eglise	Classé	17,80
<i>Cezais</i>	85	Château dit La Cressonnère (ancien)	Partiellement inscrit	17,40

### III.3 Secteurs sauvegardés

Le centre historique de Fontenay-le-Comte bénéficie d'un Secteur sauvegardé approuvé par arrêté ministériel du 18 février 2002.

19 km séparent le site d'implantation et le centre historique en question, la sensibilité vis-à-vis de ce secteur donc est nulle.



Figure 19 : Vue aérienne du centre-ville. Source : Ville de Fontenay-le-Comte

→ Le secteur sauvegardé concerne le cœur de ville de Fontenay-le-Comte est très éloigné de la zone d'implantation du projet (plus de 19 km). A cette distance, la sensibilité du secteur protégé est nulle.

### III.4 Sites patrimoniaux : Sites Patrimoniaux Remarquables (anciennement ZPPAUP / AVAP)

Quatre SPR (anciennement ZPPAUP) sont recensés au sein de l'aire d'étude éloignée, au sud-ouest de l'aire d'étude immédiate. Les secteurs sont listés dans le tableau ci-après :

Tableau 17. SPR dans l'aire d'étude éloignée			
Date	Nom	Communes	Éloignement
Aire d'étude rapprochée			
20/12/2001	ZPPAUP de Faymoreau	Faymoreau (85)	Entre 1,5 et 5 km
Aire d'étude intermédiaire			
26/12/2000	ZPPAUP de Foussais-Payré	Foussais-Payré (85)	Entre 4,6 et 10 km
Aire d'étude éloignée			
19/10/2001	ZPPAUP de Vouvant	Vouvant (85)	Entre 13 et 16 km
27/12/2004	ZPPAUP de Nieul-sur-l'Autise	Nieul-sur-l'Autise (85)	Entre 13 et 15 km

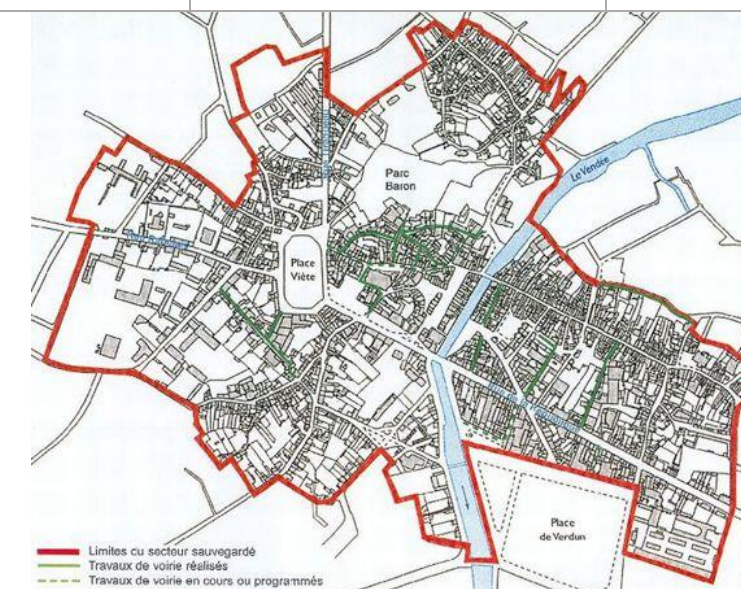
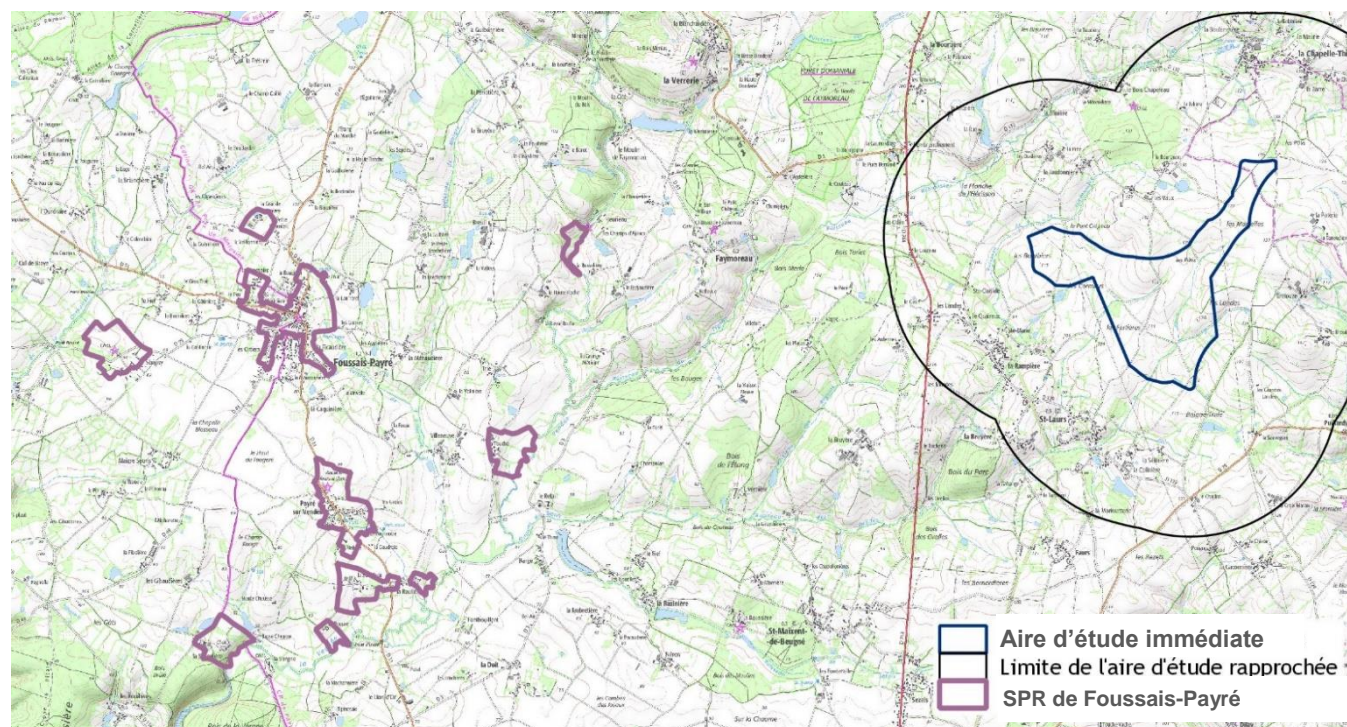


Figure 20 : Plan du secteur sauvegardé. Source : Ville de Fontenay-le-Comte



### III.4.1 Site Patrimonial Remarquable (anciennement ZPPAUP) de Faymoreau

Le SPR de Faymoreau est proche du projet (entre 1,6 et 5 km). Le caractère industriel de son patrimoine ne le rend pas particulièrement sensible au projet éolien. De plus la Forêt Domaniale de Faymoreau crée une coupure visuelle entre le zonage et le projet. Toutefois, les modalités de perception du projet depuis les secteurs fréquentés ou touristiques du SPR devront être évaluées ainsi que les effets du projet sur la vallée de la Vendée.



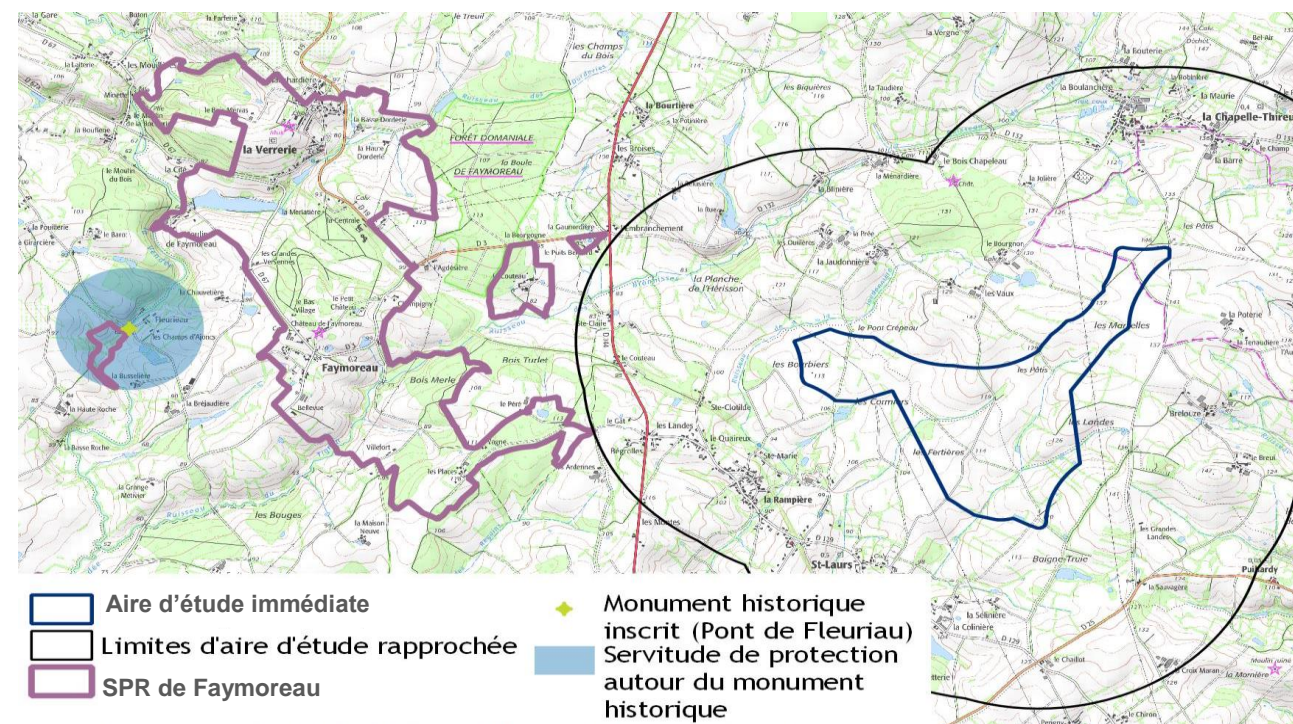
Carte 12 : Situation du SPR de Faymoreau



Figure 21 : Les corons à Faymoreau. Source : Centre minier de Faymoreau

### III.4.2 Site Patrimonial Remarquable (anciennement ZPPAUP) de Foussais-Payré

Le SPR de Foussais-Payré comprend dix secteurs qui correspondent au bourg et à différents hameaux de la commune, notamment ceux situés aux abords de la rivière Vendée.



Carte 13 : Situation du SPR de Foussais-Payré

Ces différents secteurs du SPR de Foussais-Payré sont situés entre 5 et 10 km de la zone d'implantation du projet.

➔ Au vu de l'éloignement et des modalités de perception, leur sensibilité est nulle.



Figure 22 : Bourg de Foussais-Payré



## III.5 Vestiges archéologiques

---

★ Sources : DRAC Service Archéologie courrier en date du 26 mai 2015

### III.5.1 Rappel réglementaire

L'article L521-1 du chapitre premier du livre V du Code du patrimoine définit ainsi l'archéologie préventive : "l'archéologie préventive, qui relève de missions de service public, est partie intégrante de l'archéologie. Elle est régie par les principes applicables à toute recherche scientifique. Elle a pour objet d'assurer, à terre et sous les eaux, dans les délais appropriés, la détection, la conservation ou la sauvegarde par l'étude scientifique des éléments du patrimoine archéologique affectés ou susceptibles d'être affectés par les travaux publics ou privés concourant à l'aménagement."

Le décret n°2011-574 du 24 mai 2011 relatif à la partie réglementaire du code du patrimoine stipule que « les opérations d'aménagement, de construction d'ouvrages ou de travaux qui, en raison de leur localisation, de leur nature ou de leur importance affectent ou sont susceptibles d'affecter des éléments du patrimoine archéologique ne peuvent être entreprises qu'après accomplissement des mesures de détection et, le cas échéant, de conservation ou de sauvegarde par l'étude scientifique définie par la loi. »

Le décret s'applique notamment aux travaux ou installations nécessitant une étude d'impact sur l'environnement, en application de l'article L. 129-1 du Code de l'environnement et de son décret d'application du 12 octobre 1977 ainsi qu'aux travaux de création de retenues d'eau ou de canaux d'irrigation d'une profondeur supérieure à 0,50 mètre et portant sur une surface de plus de 10 000 m<sup>2</sup>. De plus, une carte archéologique nationale, dressée par l'État, rassemble et ordonne pour l'ensemble du territoire national les données archéologiques disponibles. Dans le cadre de l'établissement de la carte archéologique, sont définies des zones où les projets d'aménagement affectant le sous-sol sont présumés faire l'objet de prescriptions archéologiques préalablement à leur réalisation.

### III.5.2 Identification au droit de la zone d'étude

Aucun site archéologique n'est actuellement recensé dans la zone d'étude.  
Néanmoins en cas de découverte fortuite, cette dernière doit être déclarée à la Direction Régionale des Affaires Culturelles (DRAC) sans délai.

⇒ Aucun site archéologique n'est connu sur l'aire d'étude immédiate

## IV. Milieu humain

---

### IV.1 Contexte socio-économique

---

#### IV.1.1 Eléments de contexte

★ Source INSEE (RP 2012 exploitations principales) et données communales

#### Contexte départemental

---

Avec 371 632 habitants, en 2012, le département se classe au troisième rang de l'ancienne région Poitou Charentes (derrière la Charente-Maritime et la Vienne).

Malgré un léger repli dans les années 1990, la population du département a augmenté ces 60 dernières années. Les deux tiers de la population ont moins de 50 ans. Les soldes naturels et migratoires sont positifs.

Le département est peu urbanisé et garde son caractère rural. Seulement 3 villes comptaient plus de 10 000 habitants en 2010, Niort avec plus de 57 607 habitants, suivi de Bressuire (18 615 habitants) et Parthenay (10 478 habitants).

L'activité économique prédominante est l'élevage ovin et bovin. En effet, le département produit à lui seul 50% des fromages de chèvre en France.

Les pôles industriels se concentrent à Niort et dans le nord-est du département, le pôle tertiaire se concentre également autour de Niort.

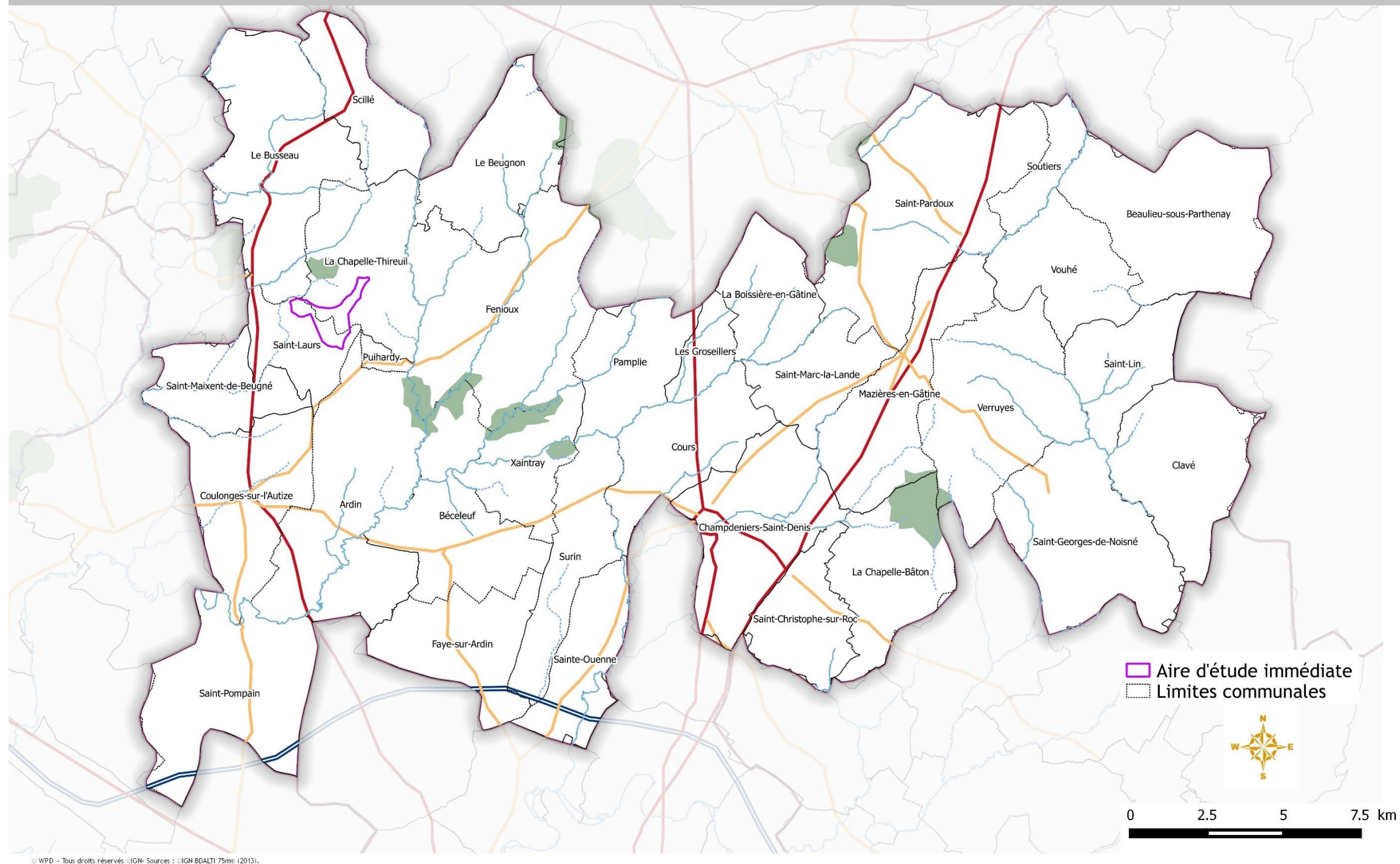
#### Organisation territoriale

---

Les deux communes d'implantation appartiennent à la nouvelle EPCI : Communauté de Communes de Val de Gâtine.

Créée le 1er janvier 2017, elle résulte de la fusion de la communauté de communes du Pays-Sud-Gâtine, de celle de Gâtine-Autize et de celle du Val-d'Égray. Elle est composée de 33 communes.

## Communauté de Communes Val de Gâtine



Carte 14 : Communauté de communes de Val de Gâtine



### IV.1.2 Analyse socio économique

★ **Source : INSEE**

L'analyse socio-économique est basée sur les données fournies par l'Institut National de la Statistique et des Études Économiques (INSEE).

#### Population

Compte-tenu du caractère rural de la zone et afin de déterminer des tendances, il était plus approprié de regarder les communes concernées et également les communes qui interceptent l'aire d'étude rapprochée.

La commune où la population est la plus importante dans l'aire d'étude rapprochée est Ardin. L'aire d'étude immédiate se situe sur le territoire de communes où la densité d'habitants au km<sup>2</sup> est la plus importante (Saint-Laurs) et sur celle où la densité est la plus faible (La Chapelle-Thireuil).

Communes	Superficie (km <sup>2</sup> )	Nombre d'habitants	Densité (hab/km <sup>2</sup> )
Saint-Laurs	8,14	547	67
La Chapelle-Thireuil	17,12	435	25
Puihardy	1,18	65	55
Ardin	29,59	1254	42
Le Busseau	27,65	757	27

L'évolution du nombre d'habitant les 40 dernières années pour les différentes communes est la suivante :

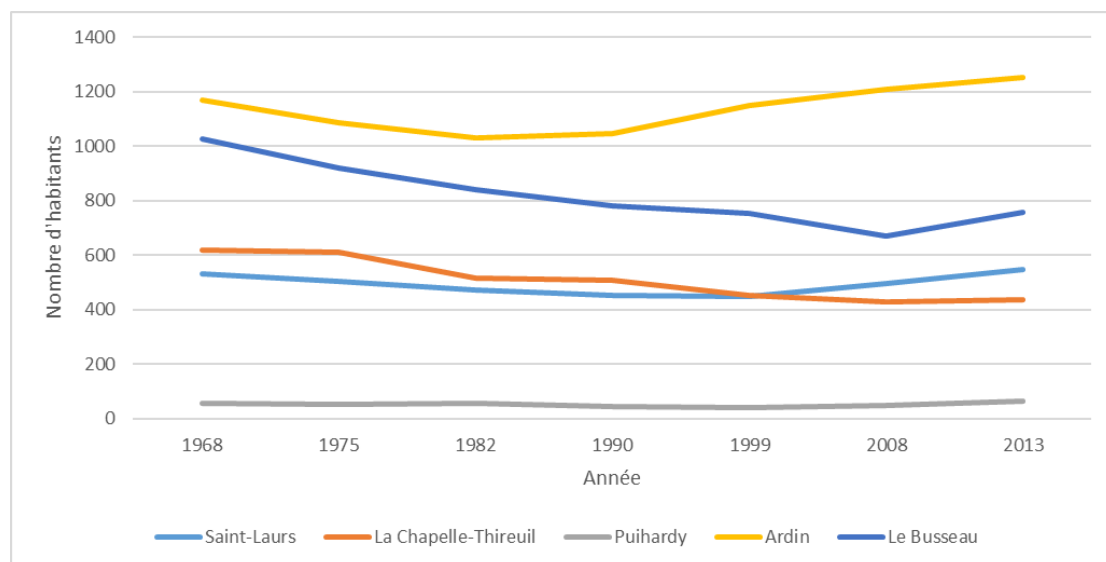


Figure 23 : Évolution des populations des communes de l'aire d'étude rapprochée, source : INSEE, RP1968 à 1999, RP2008 et RP2013 exploitations principales

Globalement la population a diminué depuis les années 1968, sauf pour la commune d'Ardin. Depuis 2008, la tendance semble s'inverser.

	Saint-Laurs	La Chapelle-Thireuil	Puihardy	Ardin	Le Busseau
Variation annuelle moyenne de la population	+2,6	+0,6	+13,4	+0,7	+2,7
Due au solde naturel en %	+ 0,4	0	- 0,8	+0,3	+0,4
Due au solde apparent des entrées sorties en %	+2,2	+0,6	+14,2	+0,4	+2,3

Cette hausse s'explique par un taux de natalité légèrement supérieur au taux de mortalité (solde naturel positif, sauf sur la commune de Puihardy), mais surtout par l'installation de nouveaux arrivants (plus d'entrées que de sorties).

	Saint-Laurs	La Chapelle-Thireuil	Puihardy	Ardin	Le Busseau
0 à 14 ans	17,7 %	22,2 %	26,3 %	20,4 %	17,8 %
15 à 29 ans	15 %	6,8 %	12,3 %	12,8 %	14,7 %
30 à 44 ans	20,3 %	22,5 %	19,3 %	19,3 %	17,6 %
45 à 59 ans	21 %	20,7 %	17,5 %	23,7 %	21,4 %
60 à 74 ans	14,4 %	16,5 %	10,6 %	14,1 %	16,9 %
75 ans ou plus	11,6 %	11,3 %	14 %	9,7 %	11,6 %

Sur les communes de l'aire d'étude rapprochée, environ les ¾ de la population ont moins de 60 ans. La proportion de jeunes enfants est importante, souvent supérieure à 20%.

Les communes d'implantation du projet ont un caractère rural marqué par de faibles effectifs de population. Elles ont subi une croissance démographique négative entre 1968 et 2008. Depuis 2008, la population est de nouveau à la hausse, grâce à l'installation de nouveaux arrivants.



## Répartition et nature de l'habitat

La majorité des logements sont des résidences principales. Il est à noter que la commune de La Chapelle-Thireuil présente le taux de logements inhabités une partie de l'année le plus important.

Tableau 21. Caractéristiques des logements sur les communes de l'aire d'étude rapprochée, source : INSEE, 2012					
Type de logement	Saint-Laurs	La Chapelle-Thireuil	Puihardy	Ardin	Le Busseau
Résidences principales	231	188	29	522	355
Résidences secondaires et logement occasionnels	34	46	4	47	53
Vacants	23	31	6	42	48
% de logement inhabité une partie de l'année	19	29	26	15	22

En dehors des villages de Saint-Laurs et la Chapelle-Thireuil, l'habitat est diffus autour de l'aire d'étude immédiate.

La zone d'implantation potentielle ne comporte ni hameau, ni habitation isolée.

Aucune zone urbanisée ne se localise à une distance inférieure à 500 mètres de la zone d'implantation potentielle.

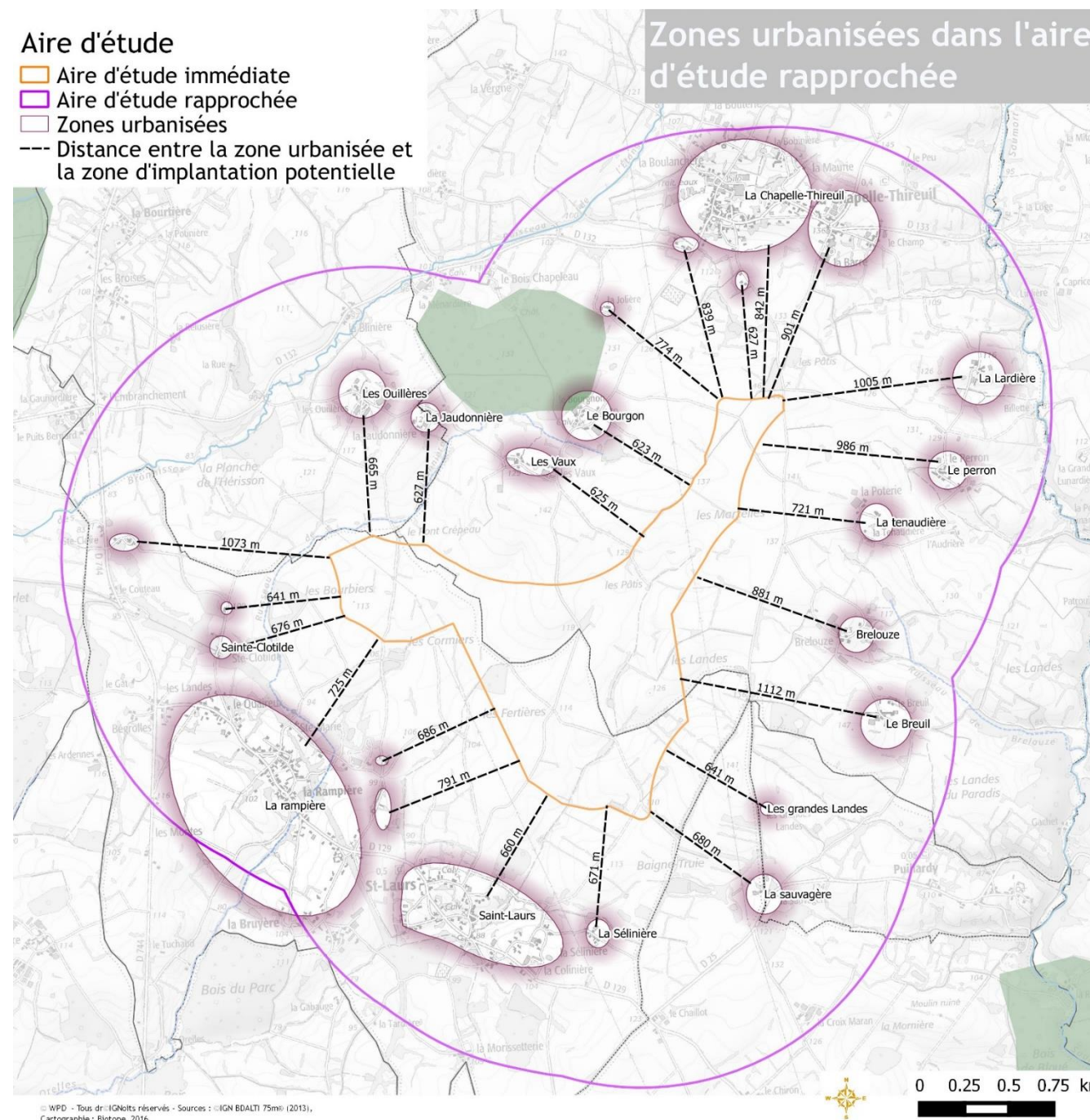
Les hameaux les plus proches sont :

- le Bourgon
- les Grandes Landes
- la Sélinière
- les Vaux
- ....

Les premières habitations du bourg de Saint Laurs se situent à 660 mètres de l'aire d'étude et, celles du bourg de la Chapelle-Thireuil, à 842 mètres.

Les différentes distances des zones urbanisées à l'aire d'étude immédiate sont reportées sur la carte ci-après.

➡ Le site d'implantation ne comprend aucune zone urbanisée. L'ensemble des secteurs urbanisés présents à proximité du site se situent à des distances supérieures à 500 m de ce dernier.



Carte 15 : Zones urbanisées dans l'aire d'étude rapprochée



### IV.1.3 Les activités et l'emploi

★ *Source : Mémento agricole Poitou Charentes 2015 et INSEE*

#### Caractérisation du bassin d'emploi

Les communes concernées par le projet sont intégrées au bassin d'emploi de Niort qui regroupe 189 communes. Les activités liées aux secteurs de la finance et de l'assurance sont fortement représentées. Pour l'année 2012, sur les 93 497 emplois pourvus sur le bassin d'emploi de Niort, 81 839 correspondent à une activité salariée (soit 87,5%) et 11 658 à une activité non salariée (indépendants, employeurs, soit 12,5%).

47,3 % des emplois exercés par la population active sont des emplois de commerce, transports et services. Le secteur de l'administration, enseignement, santé et action sociale est le deuxième secteur d'activité générant le plus d'emplois (30,3%), suivi de l'industrie (10,8%). Les emplois agricoles, représentent 4,6% sur l'ensemble, et les métiers de la construction 7 %.

Plus des 4/5 de la population active travaillant sur le bassin d'emploi, 2,8 % se rendant hors de la région.

#### Emploi et secteurs d'activité sur les communes de l'aire d'étude rapprochée

Les communes de l'aire d'étude rapprochée ne dérogent pas à la règle. La part des activités liées aux commerces, services et transport est la plus importante, par contre la deuxième activité est l'agriculture à l'exception de Puihardy où seulement deux secteurs sont représentés : les commerces et services et l'industrie.

L'activité agricole dominante sur les communes concernées est « la grande culture ».

Plus spécifiquement le nombre d'exploitations agricoles et la superficie utilisée sont les suivantes :

	Saint-Laurs (2014)	La Chapelle-Thireuil (2014)	Puihardy (2014)	Ardin (2013)	Le Busseau (2013)
Agricultures, sylviculture et pêche	6	18	0	21	22
Industrie	4	4	0	11	11
Construction	4	5	0	13	9
Commerce, transport et service divers	15	18	1	39	30
dont commerce, réparation auto	9	9	0	15	6
Administration publique, enseignement, santé, action sociale	2	3	1	9	6

<sup>13</sup> IGP : Indication géographique protégée - IGP: désigne des produits agricoles et des denrées alimentaires étroitement liés à une zone géographique, dans laquelle se déroule au moins leur production, leur transformation ou leur élaboration.

La surface utilisée pour l'agriculture est importante, surtout pour la commune de La Chapelle-Thireuil, commune sur laquelle il est prévu d'implanter les éoliennes. Sur les deux communes concernées directement par le projet, la culture du blé est largement majoritaire.

	Saint-Laurs	La Chapelle-Thireuil	Puihardy	Ardin	Le Busseau
Superficie agricole (ha)	366	1 687	0	2 119	1953
Superficie communale	814	1 712	118	2 959	2 765
% surface agricole	38%	98%	-	71%	70
Nombre d'exploitations	6	26	1	30	36

Les communes de La Chapelle-Thireuil et Saint-Laurs sont situées dans l'aire géographique de l'AOC « Beurre Charentes-Poitou », et appartiennent aux aires de production (IGP<sup>13</sup>) de l'« Agneau du Poitou-Charentes », « Brioche vendéenne », « Bœuf de Vendée », « Jambon de Bayonne », « Porc de Vendée » et « Volailles de Vendée » et « Volailles du Val de Sèvres ».

➔ Les communes d'implantation du projet sont caractérisées par des activités liées aux commerces/ services et agricoles.

#### Le tourisme

Il n'existe aucun établissement à vocation touristique (hôtel, camping) sur les communes de Saint-Laurs et La Chapelle-Thireuil. Seuls sont proposés un gîte de France au lieu-dit de la Rambougère à La Chapelle-Thireuil et une chambre d'hôte au bourg de Saint-Laurs

Les démarches de qualité mises en place sur le territoire (AOC, Label rouge) tendent vers un développement de l'écotourisme.

➔ Les communes d'implantation du projet sont des communes rurales qui subissent un regain démographique depuis 2008. Les activités économiques principales sont les secteurs du commerce, transport, services et l'agriculture qui occupe une part importante de l'espace notamment sur la commune de la Chapelle-Thireuil.



## IV.2 Infrastructures de transport et desserte locale

---

L'aire d'étude immédiate est concernée par quatre routes communales orientées nord-sud. L'une d'entre elles, la route communale qui relie les deux bourgs de La Chapelle-Thireuil et Saint-Laurs, traverse l'aire d'étude immédiate en son centre.

De manière générale et au droit du projet, le réseau routier est assez développé, surtout en termes de routes communales. Ainsi, trois types de réseaux hiérarchisés quadrillent ce territoire.

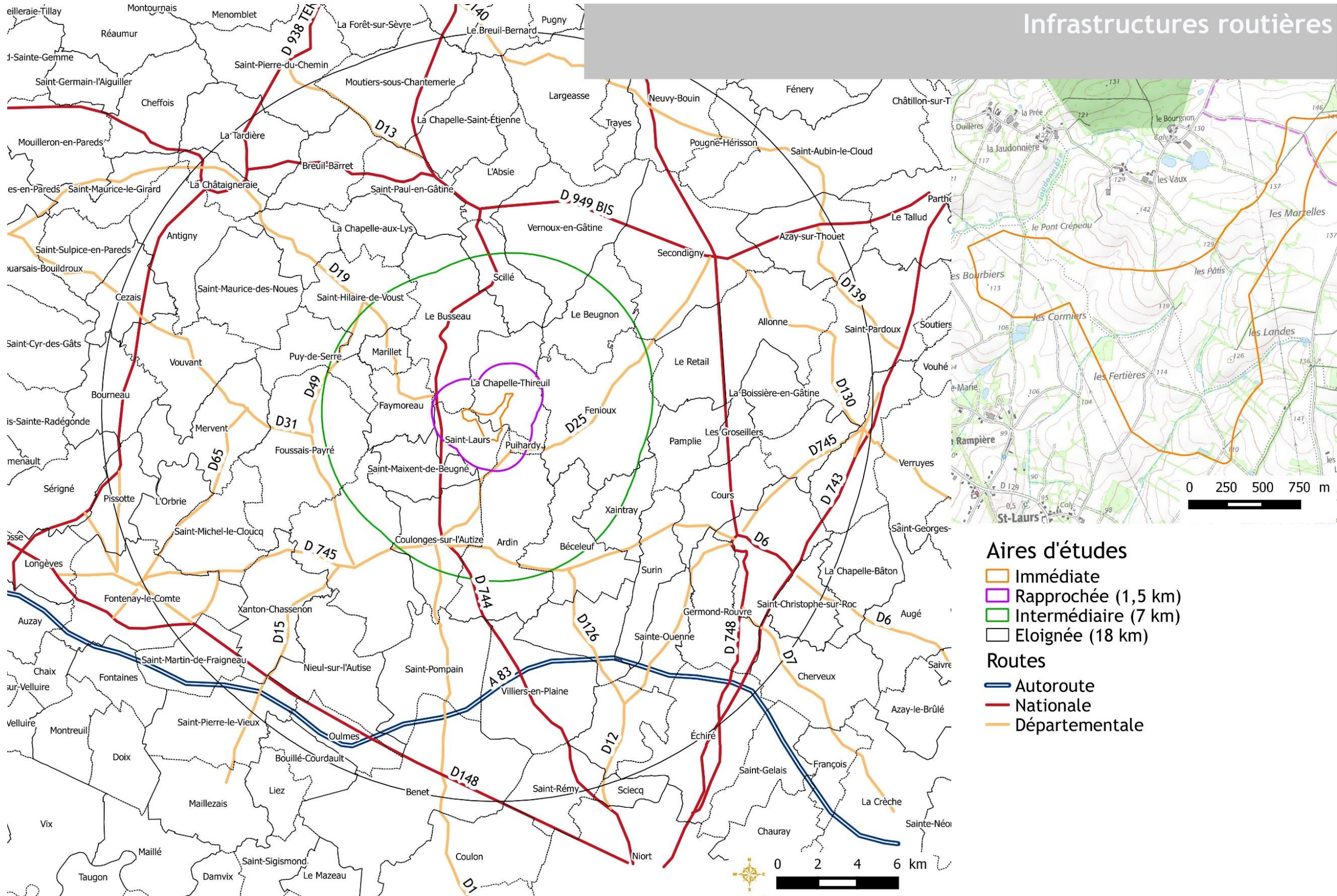
- un axe majeur : l'autoroute 83, à 13 km au sud du projet qui relie Nantes à Niort ;
- des axes principaux et secondaires qui desservent le site : les RD744, RD745 et RD25.

La RD744 et la RD 745 sont classées en niveau 2 par le Conseil Général (trafic important). Un kilomètre sépare la route classée la plus proche de la zone d'implantation ce qui exempt le projet de toutes prescriptions particulières vis-à-vis des infrastructures routières à forte circulation.

Tous ces axes routiers convergent vers Niort.

- ⇒ L'aire d'étude immédiate est traversée par plusieurs chemins ruraux et voies communales, et encadrée par différentes routes départementales. Les axes de déplacement majeurs sont suffisamment éloignés cette dernière pour ne pas nécessiter de précautions particulières.
- ⇒ Par ailleurs la présence de ces nombreuses voiries permettra de limiter la création de chemins pour accéder au site.





### Infrastructures routières

- Aires d'études**
- ▭ Immédiate
  - ▭ Rapprochée (1,5 km)
  - ▭ Intermédiaire (7 km)
  - Eloignée (18 km)
- Routes**
- ▬ Autoroute
  - ▬ Nationale
  - ▬ Départementale

© WPD - Tous droits réservés - Sources : IGN BDALTI 75m (2013), Cartographie : Biotope, 2016



## IV.3 Usages locaux

### IV.3.1 Occupation du sol

★ *Source : photo aérienne, carte IGN, Corine Land Cover 2012.*

La base de données géographiques CORINE Land Cover est un bon outil d'interprétation de l'occupation du sol, elle est produite dans le cadre du programme européen de coordination de l'information sur l'environnement CORINE. Cet inventaire biophysique de l'occupation des terres fournit une information géographique de référence. L'analyse couplée de la carte IGN, de la photo aérienne, des données CORINE Land Cover concernant l'aire d'étude immédiate fait ressortir la dominance de parcelles cultivées.

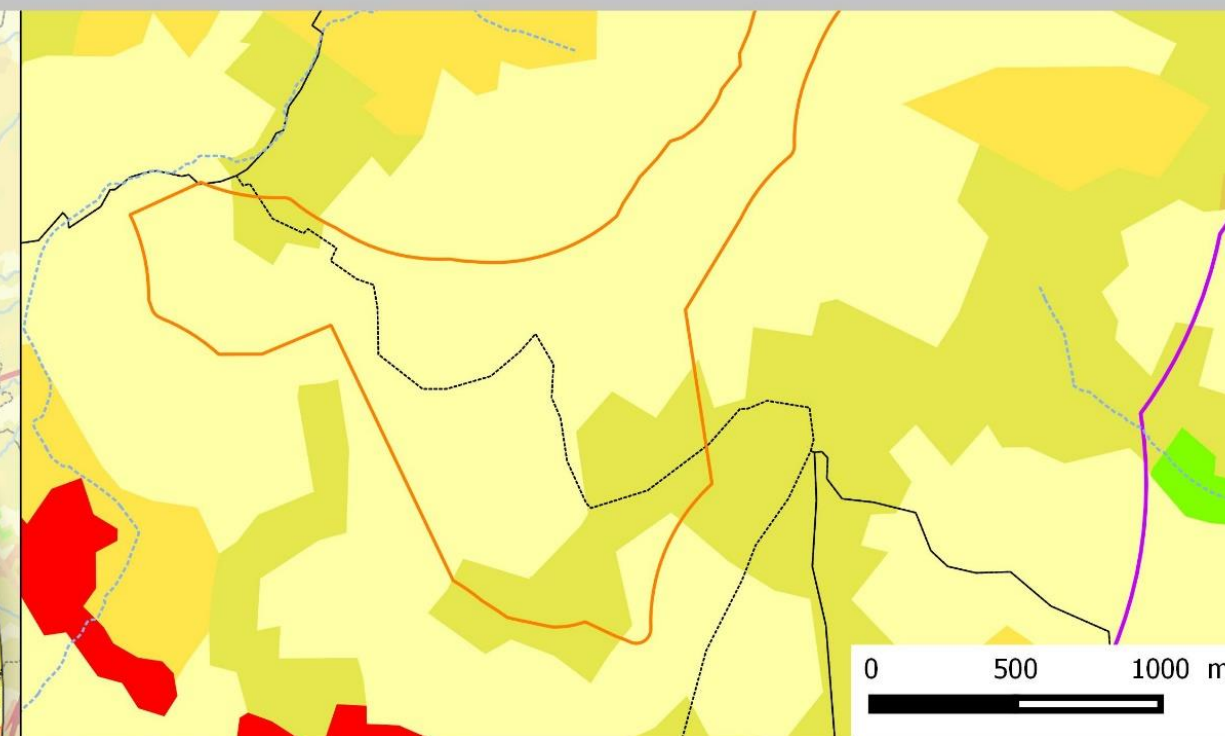
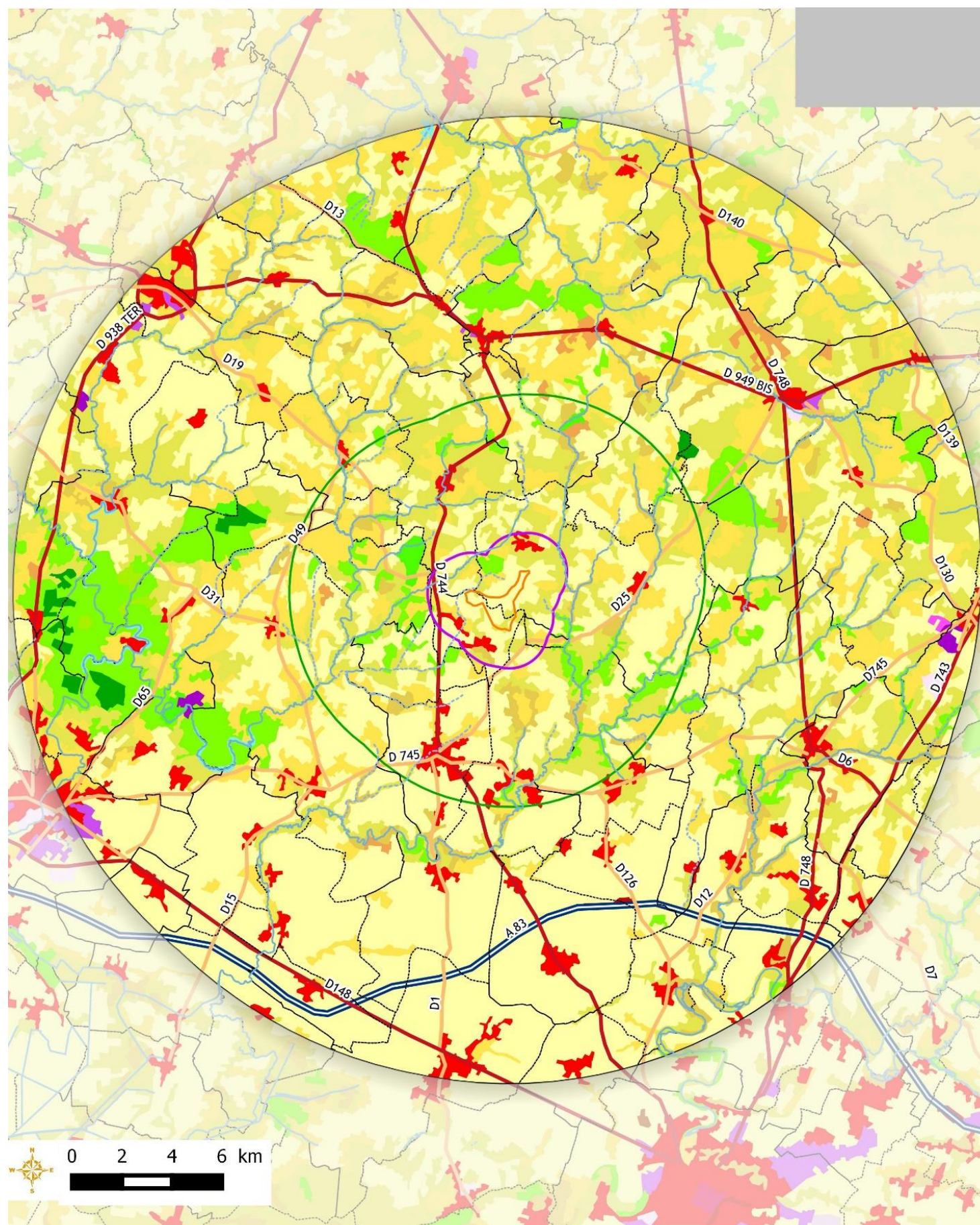
Les expertises de terrain ont par ailleurs mis en avant la présence de haies bien conservées sur la zone d'implantation.



Carte 17 : Réseau de haies bocagères sur l'aire d'étude immédiate



# Occupation du Sol



- Cours d'eau**
  - Intermittent
  - Permanent
- Limites administratives**
  - Communes
- Aires d'étude**
  - Immédiate
  - Rapprochée (1,5 km)
  - Intermédiaire (7 km)
  - Eloignée (18 km)
- Routes**
  - Autoroute
  - Nationale
  - Départementale
- Occupation des sols (CLC 2012)**
  - 111 - Tissu urbain continu
  - 112 - Tissu urbain discontinu
  - 121 - Zones industrielles ou commerciales et installations publiques
  - 122 - Réseaux routier et ferroviaire et espaces associés
  - 124 - Aéroports
  - 131 - Extraction de matériaux
  - 132 - Décharges
  - 133 - Chantiers
  - 142 - Equipements sportifs et de loisirs
  - 211 - Terres arables hors périmètres d'irrigation
  - 222 - Vergers et petits fruits
  - 231 - Prairies et autres surfaces toujours en herbe à usage agricole
  - 242 - Systèmes culturaux et parcellaires complexes
  - 243 - Surfaces essentiellement agricoles, interrompues par des espaces naturels importants
  - 311 - Forêts de feuillus
  - 312 - Forêts de conifères
  - 313 - Forêts mélangées
  - 324 - Forêt et végétation arbustive en mutation
  - 512 - Plans d'eau



### IV.3.2 Usages divers

Mise à part l'agriculture, les principales activités recensées s'exercent au sein des bourgs. Plusieurs chemins de randonnées sont recensés aux abords de l'aire d'étude rapprochée, dont certains inscrits au PDIPR.



➡ Les surfaces de l'aire d'étude rapprochée sont principalement destinées à l'activité agricole ainsi qu'à la randonnée.

## IV.4 Réseaux

★ Sources : DSAE, Orange, Syndicat mixte des eaux de la Gâtine, GRT Gaz, RTE, SFR, Météo France

### IV.4.1 Transport de gaz

Aucune canalisation de transport de gaz n'interfère avec l'aire d'étude immédiate.

### IV.4.2 Transport électrique

L'aire d'étude immédiate est traversée par quatre lignes aériennes de transport d'électricité :

- Une ligne 225 kV (Niort- Val de Sèvre) HTB
- Une ligne 90 kV (Chataigneraie-Faymoreau-Niort) HTB
- Deux lignes HTA de 20 ou 15 kV
- Le réseau HTB est géré par RTE qui préconise : Pour les lignes 90 kV : une emprise non constructible équivalente à la hauteur de la machine pondérée de 10 mètres soit 190 mètres
- Pour les 225 kV : une emprise non constructible équivalente à la hauteur de la machine à laquelle sera ajoutée 20 mètres soit 200 mètres.

Le réseau HTA est géré par Gérédis, qui demande que les éoliennes soient implantées à une distance égale à la hauteur totale de l'éolienne à laquelle seront ajoutés 30 mètres.

Conformément à ces préconisations, un tampon de 200 mètres est appliqué sur la carte suivante pour le réseau HTA et 190 mètres pour le réseau HTB.

### IV.4.3 Télécommunications

Un réseau hertzien (SFR/ Numéricâble) est présent à 500 mètres de l'aire d'étude immédiate ainsi que des installations souterraines de communications électroniques, en très basse tension ( $\leq 50$  V en courant alternatif ou 90 V en courant continu) assurant une liaison à fort trafic, entre la commune Le Busseau et celle de Niort (Orange).

### IV.4.4 Eau potable

Dans l'aire d'étude rapprochée, un captage est utilisé pour l'alimentation en eau potable sur la commune d'Ardin. Autour de ce captage des périmètres de protection ont été mis en place via un arrêté préfectoral du 19 novembre 1985.

Aucun de ces périmètres n'interfèrent avec la future zone d'implantation du projet.

Aucun réseau de transport des eaux usées ne transite par le site d'implantation.

Une canalisation (160 mm en PVC) reliant le bourg de Saint-Laurs et le lieu-dit « des Vaux » parcourt également la zone d'implantation.



#### IV.4.5 Autres servitudes

##### Radars Météo France

Le projet se situe à une distance supérieure de 50 km du radar le plus proche (Radar de Cherves en Vienne).

Aucune prescription relative à ce dernier ne s'applique sur l'aire d'étude.

##### Aérodrome Nantes Atlantique

L'aire d'étude immédiate est située pour partie sous le secteur de la procédure aux instruments de l'aérodrome de Nantes-Atlantique. L'altitude sommitale maximale autorisée pour les éoliennes est de 318 m NGF.

##### Armée de l'air

Suite aux consultations, une unique zone au nord-est de l'aire d'étude immédiate est à exclure. L'ensemble de ces servitudes est reporté sur la carte ci-après.

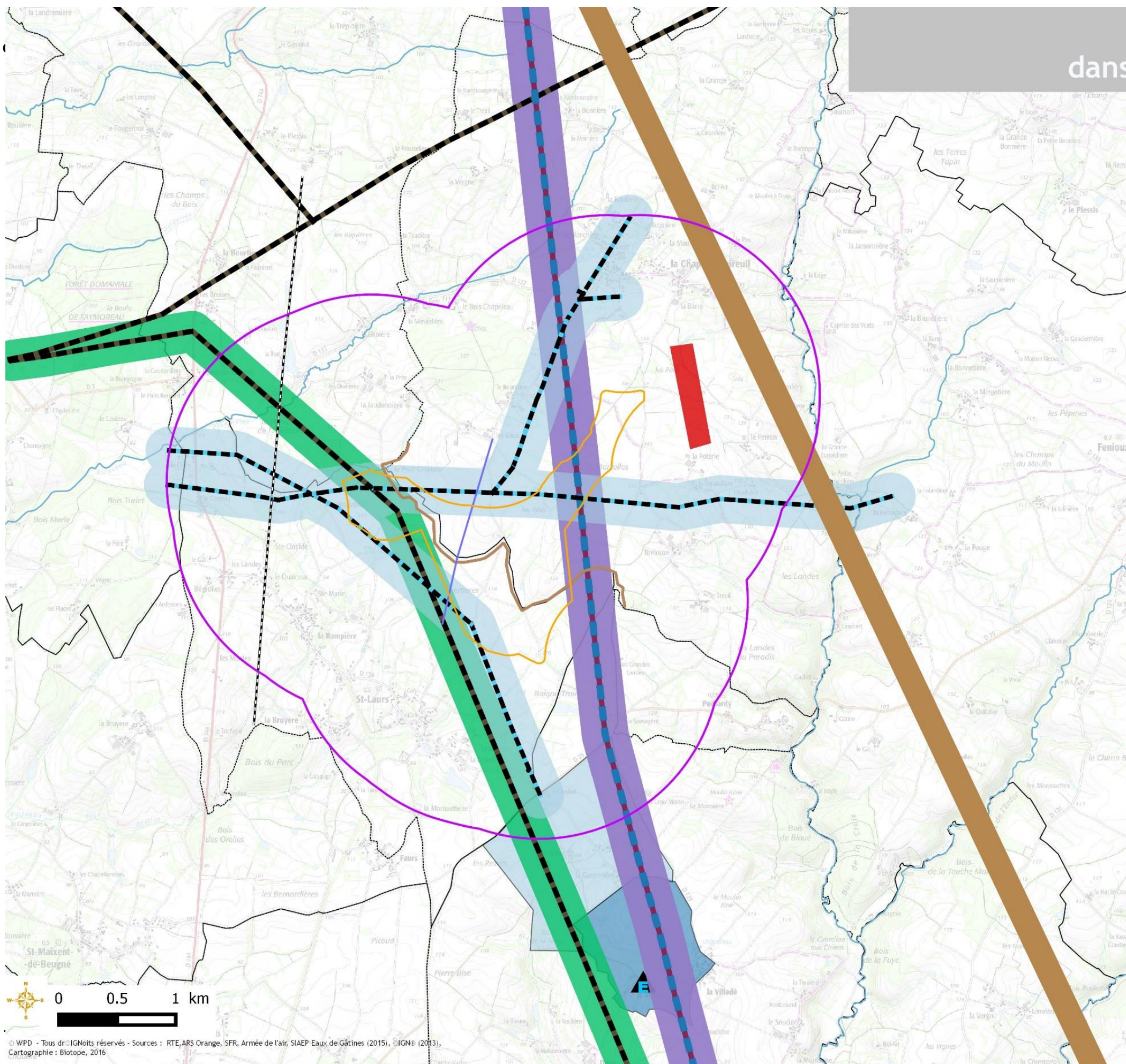
##### Service Départemental d'Incendie et de Secours (SDIS)

Un faisceau hertzien du SDIS est également présente à proximité de la zone d'implantation. Une zone de dégagement de 150 mètres doit être prévue de part et d'autre du faisceau.

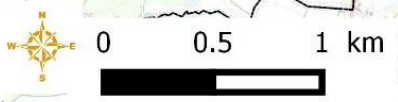
- ⇒ Le projet est soumis à des servitudes induites par la présence de lignes électriques dans la zone d'implantation qui devront être prises en compte notamment pour le choix de l'implantation potentielle et en phase travaux.
- ⇒ Une servitude liée à l'aéroport de Nantes Atlantique limite l'altitude sommitale des éoliennes à 318 mètres NGF.
- ⇒ L'aire d'étude immédiate est située en dehors de toute servitude radio-électriques et aucune canalisation de gaz ne parcourt l'emprise immédiate.



# Réseaux et servitudes dans l'aire d'étude rapprochée



- Aire d'étude immédiate
- Aire d'étude rapprochée (1,5 km)
- Limite communale
- Cours d'eau**
  - Intermittent
  - Permanent
- Réseaux électriques**
  - 225 kV (RTE, HTB)
  - 90 kV (RTE, HTB)
  - 15 kV ou 20 kV
- Alimentation en eau potable**
  - Captage
- Périmètres de protection**
  - Eloigné
  - Rapproché
  - Canalisation eau potable
- Distance de sécurité (190 mètres)**
- Distance de sécurité (200 mètres)**
- Distance de sécurité (210 mètres)**
- Télécommunication**
  - Orange (réseau souterrain)
  - SFR (faisceau hertzien)
- Autres servitudes**
  - Armée de l'air
  - Zone de dégagement SDIS





## IV.5 Compatibilité du parc avec les documents d'urbanisme

### IV.5.1 Schéma de Cohérence territoriale

Les communes de Saint-Laurs et La Chapelle-Thireuil font partie de la communauté de commune Val-de-Gâtine créée le 1er janvier 2017 par la loi NOTRe et regroupant 33 communes. Elle est formée de trois anciennes communautés de communes : Pays-Sud-Gâtine, Val-d'Egray et Gâtine-Autize dont sont issues ces communes du projet. Ce territoire est également inclus au sein du Pays de Gâtine dont le SCoT est en vigueur depuis décembre 2015.

Aucune prescription ne concerne la réalisation de parc éolien dans le DOO.

La compatibilité du projet avec la trame verte et bleue du SCoT est présentée p.94.

### IV.5.2 Document locaux d'urbanisme

Les deux communes sont actuellement soumises au Règlement National d'Urbanisme (RNU). La localisation et la desserte des constructions est régie par les articles R.111-2 à R.111-15 du code de l'urbanisme. Les principales dispositions d'un projet de construction sont les suivantes :

- Respect de la salubrité et de la sécurité publique ;
- Respect de la conservation ou de la mise en valeur d'un site ou de vestiges archéologiques ;
- Implantation des voies d'accès dans le respect de la sécurité sur les voies publiques ;
- Selon l'importance du projet, maintien ou création d'espaces verts obligatoire ;
- Respect des activités agricoles et forestières, des activités minières ou de carrières ;
- Respect des préoccupations d'environnement définies aux articles L.110-1 et 2 du code de l'environnement (principes généraux) ;
- Distance de la construction aux voies publiques au moins égale à la différence d'altitude.

➔ Le parc éolien a été élaboré dans le respect de ces dispositions.





## IV.6 Ambiance sonore

★ **Source : Volet technique du Dossier de Demande d'Autorisation Environnementale**

Dans le cadre de l'étude d'impact et de par la présence de zones urbanisées en périphérie de l'aire d'implantation envisagée, une caractérisation de l'état sonore initial a été réalisée.

### IV.6.1 Localisation des points de mesures

Les points de mesures correspondent aux ZER (zone à émergence règlementée) les plus proches du projet éolien. Les mesures ont été effectuées lors de deux campagnes, une campagne estivale du 19 juin au 03 juillet 2015 et une campagne hivernale du 27 janvier au 11 février 2016. Ces campagnes ont permis de récolter les données acoustiques selon deux classes de direction de vent définies ainsi :

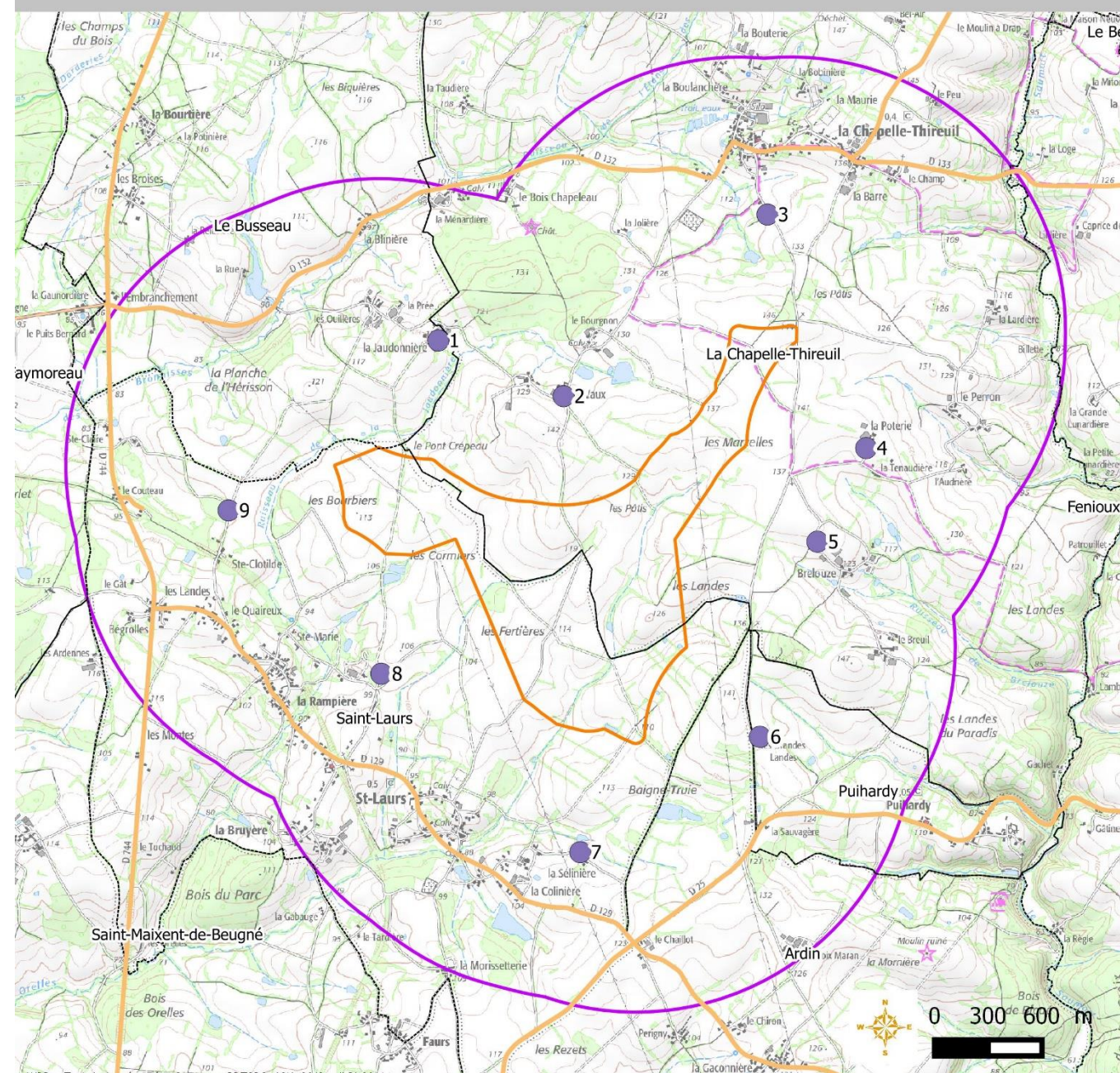
- Ouest : entre 245 et 305 ;
- Est : entre 60 et 120.

Ces deux secteurs correspondant aux directions de vents prédominants sur ce site. Neuf points de mesures ont été réalisés au niveau des habitations les plus proches :

ZER	Situation
1	La Jaudonnière
2	Les Vaux
3	22 route Ardin - La Chapelle-Thireuil
4	La Poterie
5	La Brelouze
6	Les Grandes Landes
7	Saint-Laurs
8	23 chemin des Blanches - Saint-Laurs
9	121 route des Puits - Sainte Clotilde

Les communes concernées ne disposent pas de Plan Local d'Urbanisme (PLU), et sont donc soumises au Règlement National d'Urbanisme (RNU). Par conséquent les ZER se limitent aux habitations existantes autour du site d'implantation des éoliennes.

### Points de mesures



- ▭ Aire d'étude immédiate
- ▭ Aire d'étude rapprochée
- Limites administratives
- ▭ Limite communale

● Points de mesures

- Routes
- Autoroute
- Nationale
- Départementale

Carte 21 : points de mesures acoustique



### IV.6.2 Description générale de l'ambiance acoustique locale

D'une manière générale, le niveau résiduel autour d'un site est la superposition du bruit du vent dans la végétation et des sources de bruit diverses notamment liées aux activités humaines (bruits routiers, activités agricoles...).

La zone est globalement qualifiée de rurale : les habitations sont dispersées en petits hameaux. La végétation est composée de quelques parcelles boisées, avec quelques haies autour des cultures. Certaines parcelles au centre du projet sont pourvues de délimitations végétalisées (zone quasi plane). Il n'existe pas de zones dites "sensibles" dans le secteur d'étude (bâtiments hospitaliers et/ou sanitaires).

Les principales sources sonores relevées sur le site sont :

- La circulation des véhicules empruntant la RD25 au Sud-Ouest du périmètre d'étude et les routes annexes ;
- L'activité des exploitations agricoles (cultures et élevages) ;
- L'activité de la nature (flore et faune : bruits des feuillages de certaines zones boisées sous l'action du vent, oiseaux, aboiements ...)

### IV.6.3 Niveaux de bruit résiduel

Sont présentées ci-après les valeurs des niveaux sonores résiduels en dB(A) retenues pour chacun des points considérés, selon des deux orientations de vent dominantes (lorsque des vents dominants ont été mis en évidence), à l'extérieur des habitations.

Les niveaux de bruits résiduels supérieurs à 50 dB peuvent être considérés comme élevés comparés à l'ambiance sonore dans le contexte de l'étude :

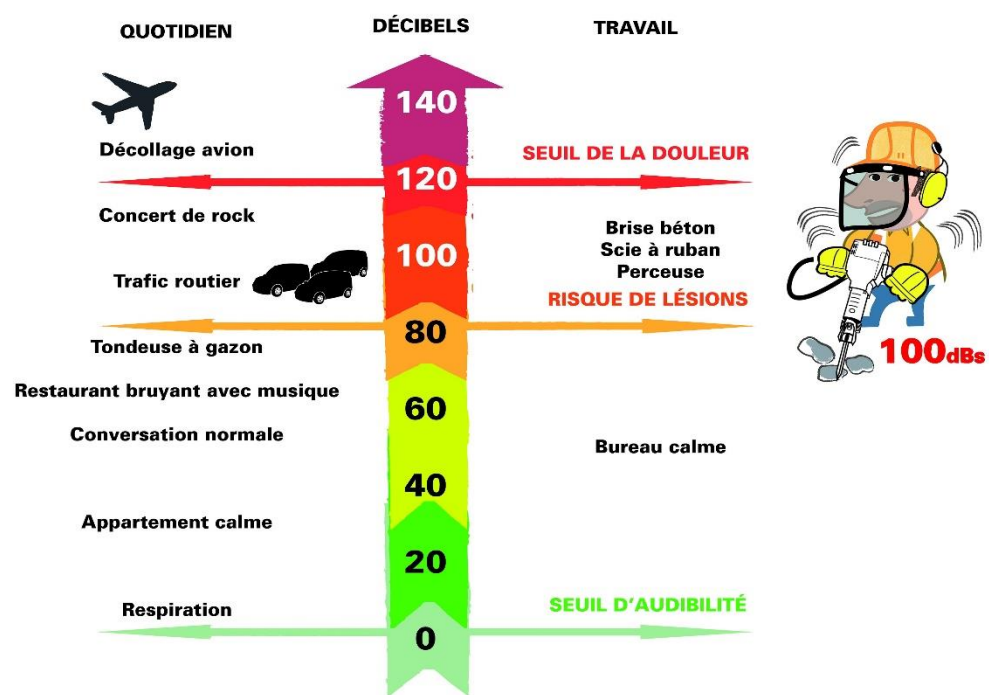


Figure 24 : Échelle du bruit (Éditions Tissot)

### Niveaux de bruit résiduel en été

En été les relevés de vent n'ont pas permis de mettre en exergue un flux dominant. Les tableaux ci-après détaillent des indicateurs de bruit calculés sur la campagne du 19 juin au 3 juillet 2015.

#### En journée

Tableau 25. Période diurne estivale : Indicateur de niveau de bruit résiduel L50, C,V en dB(A), source : JLBi Conseil, 2017

Vitesse du vent en m/s à 10 mètres	ZER 1	ZER 2	ZER 3	ZER 4	ZER 5	ZER 6	ZER 7	ZER 8	ZER 9
3	41,7	37,3	49,8	35,2	38	33	37,4	34,6	33,9-
4	42,3	37,7	50,8	37,3	38,8	34,1	38,4	35,8	34,9-
5	44,1	38,9	50,9	39,8	39	35,5	39,1	37,8	35,2-
6	46,7	39,9	51	42,1	40	39	40,4	39,7	37,6-
7	47,9	40,1	51,5	43,3	40,6	40	40,6	40,5	38,6-
8	48,2	41,2	54,2	45,1	40,9	42,3	41,6	40,8	39,2-
9	/	/	/	/	/	/	/	/	/

#### La nuit

Tableau 26. Période nocturne estivale : Indicateur de niveau de bruit résiduel L50,C,V en dB(A), source : JLBi Conseil, 2017

Vitesse du vent en m/s à 10 mètres	ZER 1	ZER 2	ZER 3	ZER 4	ZER 5	ZER 6	ZER 7	ZER 8	ZER 9
3	28,9	28,6	26,8	35,7	29,7	29	29,8	31,1	29,5
4	35,1	30,4	27,9	36,6	31,1	31,9	30,7	31,6	31,2
5	38,5	31,3	30,4	37,2	31,7	34,6	31,6	32,3	31,6
6	42,4	36,4	38,6	39,2	35,9	38,1	35,4	36	34,1
7	42,7	38,5	42,5	40,8	40	38,6	38,8	40,1	35,6
8	44,1	39,5	44,8	42,2	41,5	42	40	40,7	38,1
9	/	/	/	/	/	/	/	/	/



## Niveaux de bruit résiduel en hivers

Les tableaux ci -après détail des indicateurs de bruit calculés sur la campagne du 27 janvier au 11 février 2016.

Les niveaux de bruit résiduel hivernal en vent de secteur est :

Tableau 27. Période diurne hivernale (vent secteur est): Indicateur de niveau de bruit résiduel L50,C,V en dB(A), source : JLBi Conseil, 2017									
Vitesse du vent en m/s à 10 mètres	ZER 1	ZER 2	ZER 3	ZER 4	ZER 5	ZER 6	ZER 7	ZER 8	ZER 9
3	36,9	34,2	35,5	35,5	39,7	31,3	36,9	38,7	36,0
4	38,1	35,6	37,1	36,1	40,8	31,5	37,6	39,8	38,4
5	39,6	36,6	37,7	37,5	41,2	34,5	37,6	40,7	39,0
6	40,5	39,3	40,6	41,2	41,7	39,1	39,9	41,5	39,1
7	42,0	40,1	43,9	42,5	42,6	41,2	40,6	42,0	39,7
8	43,9	42,1	46,2	46,1	43,4	45,3	43,4	42,4	41,0
9	48,3	47,0	49,1	48,9	46,8	48,5	48,2	44,5	44,2

Tableau 28. Période nocturne hivernale (vent secteur est) : Indicateur de niveau de bruit résiduel L50,C,V en dB(A), source : JLBi Conseil, 2017									
Vitesse du vent en m/s à 10 mètres	ZER 1	ZER 2	ZER 3	ZER 4	ZER 5	ZER 6	ZER 7	ZER 8	ZER 9
3	25,9	25,2	29,3	25,9	23,9	22,7	31,8	27,2	22,8
4	28,2	26,2	31,7	27,6	27,5	24,5	32,0	28,9	25,5
5	32,4	29,8	35,2	32,2	31,5	32,6	33,1	31,2	29,9
6	33,9	31,9	37,8	34,3	32,6	36,1	34,6	32,3	30,2
7	38,7	36,6	41,1	37,9	36,4	40,2	37,9	36,3	33,1
8	43,4	41,7	42,6	41,8	40,6	45,1	43,4	42,3	37,4
9	45,3	44,3	44,7	43,9	43,0	46,0	46,4	44,1	39,8

## Niveaux de bruit résiduel hivernal en vent de secteur ouest

Les niveaux de bruit résiduels en vent de secteur est sont reportés dans les tableaux suivants :

Tableau 29. Période diurne (vent secteur ouest): Indicateur de niveau de bruit résiduel L50,C,V en dB(A), source : JLBi Conseil, 2017									
Vitesse du vent en m/s à 10 mètres	ZER 1	ZER 2	ZER 3	ZER 4	ZER 5	ZER 6	ZER 7	ZER 8	ZER 9
3	37,6	34,4	34,2	34,4	38,0	31,3	36,3	36,5	36,7
4	40,3	34,5	36,3	35,4	39,1	34,6	37,2	36,6	38,0
5	42,0	35,3	37,3	38,8	39,4	35,3	37,6	38,6	38,4
6	42,9	36,8	41,6	41,2	41,7	37,2	38,9	39,5	39,1
7	44,0	42,0	46,5	44,3	44,0	40,9	40,4	40,3	41,4
8	48,1	44,6	47,4	49,4	46,0	45,0	43,3	43,4	42,6
9	50,1	47,6	47,8	52,2	46,6	47,1	45,6	46,7	43,5

Tableau 30. Période nocturne (vent secteur ouest): Indicateur de niveau de bruit résiduel L50,C,V en dB(A), source : JLBi Conseil, 2017									
Vitesse du vent en m/s à 10 mètres	ZER 1	ZER 2	ZER 3	ZER 4	ZER 5	ZER 6	ZER 7	ZER 8	ZER 9
3	25,1	24,8	29,6	24,4	25,7	25,4	32,9	27,1	24,7
4	27,1	26,8	30,6	27,2	25,9	26,4	33,1	28,4	26,9
5	31,1	28,9	35,0	34,2	27,6	30,9	34,9	31,8	29,8
6	38,4	34,7	39,1	39,2	34,3	37,1	37,5	34,8	34,6
7	43,5	41,7	43,7	44,0	41,0	40,8	39,1	38,9	39,2
8	47,9	43,7	46,5	48,6	45,2	45,0	43,0	42,0	42,1
9	49,8	47,1	48,1	52,0	46,3	46,1	43,7	43,5	43,4

- ⇒ L'ambiance sonore sur la zone d'étude est considérée comme calme avec des niveaux bas, les infrastructures routières n'influent pas sur les niveaux sonores.
- ⇒ Ponctuellement, au niveau de deux habitations (rue d'Ardin sur la commune de La Chapelle-Thireuil et au lieu-dit de la Poterie sur la commune de Fénieux) une activité d'élevage et une scierie font augmenter modérément les niveaux de bruit résiduels.



## V. Paysage

★ *Source : Volet paysager*

Le choix des aires d'études liées au paysage est présenté au chapitre 0

### V.1 Grandes orientations du paysage et les unités paysagères

Sur l'aire d'étude éloignée, 3 grands types de paysage sont définis, au sein desquels se déclinent cinq unités paysagères.

- Les bocages comprenant l'entre plaine et Gâtine, la Gâtine de Parthenay et le bocage Bressuirais (en marge nord) ;
- Les plaines de champs ouverts représentées par la plaine de Niort (au sud) ;
- Les vallées principales représentées par les vallées de l'Autise, de la Sèvre Niortaise, de la Vendée et de leurs affluents ;

Ces grands types de paysages et les unités qui les composent sont repris dans la cartographie du Schéma régional éolien (SRE) de Poitou-Charentes (2010). Ce schéma régional éolien a été annulé par la cour administrative d'appel de Bordeaux le 4 avril 2017 car aucune évaluation environnementale préalable n'a été réalisée. Néanmoins, les précisions techniques qu'il apporte sont intéressantes au regard du paysage.

L'aire d'étude immédiate est entièrement comprise dans l'unité « **Entre plaine et Gâtine** ». Ce contexte bocager n'est pas défavorable au développement de l'éolien, les filtres végétaux permettent de réduire le nombre des vues lointaines et proches sur les parcs et fractionnent leur impact visuel. Plusieurs parcs sont d'ailleurs déjà en fonctionnement au nord et à l'est de l'aire d'étude (Gâtine de Parthenay). Toutefois, les mouvements du relief favorisent l'ouverture de panoramas, ponctuellement ou par courtes séquences.

**Les paysages de champs ouverts** sont considérés comme propice au développement de l'éolien. Toutefois, cette unité n'est pas directement concernée par le projet. En revanche, du fait de sa grande ouverture, l'unité sera concernée par des vues principalement lointaines sur le projet. Les modalités de cette perception devront être étudiées dans la partie impact.

L'unité paysagère de l'aire d'étude rapprochée est intimement imbriquée avec l'unité « **Entre plaine et bocage** » au niveau des vallées du Saumort, de l'Autise, de l'Egray et de leurs affluents. Les qualités paysagères des vallées et l'importance de la fréquentation (habitants et visiteurs) leur confèrent une valeur paysagère supérieure à celle des paysages alentours.

- ⇒ L'aire d'étude rapprochée se localise sur l'unité paysagère « entre plaine et Gâtine ». De ce fait elle doit prendre en compte les sensibilités propres au bocage : habitat dispersé, risque de rupture d'échelle avec les éléments composant le bocage, création d'effet de surprise par la découverte soudaine des éoliennes.
- ⇒ Du fait de sa grande ouverture, l'unité « paysages de grands champs » sera concernée par des vues principalement lointaines sur le projet.
- ⇒ Une vigilance particulière doit porter sur la protection paysagère des vallées de manière à éviter la concurrence visuelle entre les projets éoliens et la vallée, ses sites bâtis et ses monuments.



Figure 27 : Haie basse sur clôture bois ponctuée de vieux chênes têtards



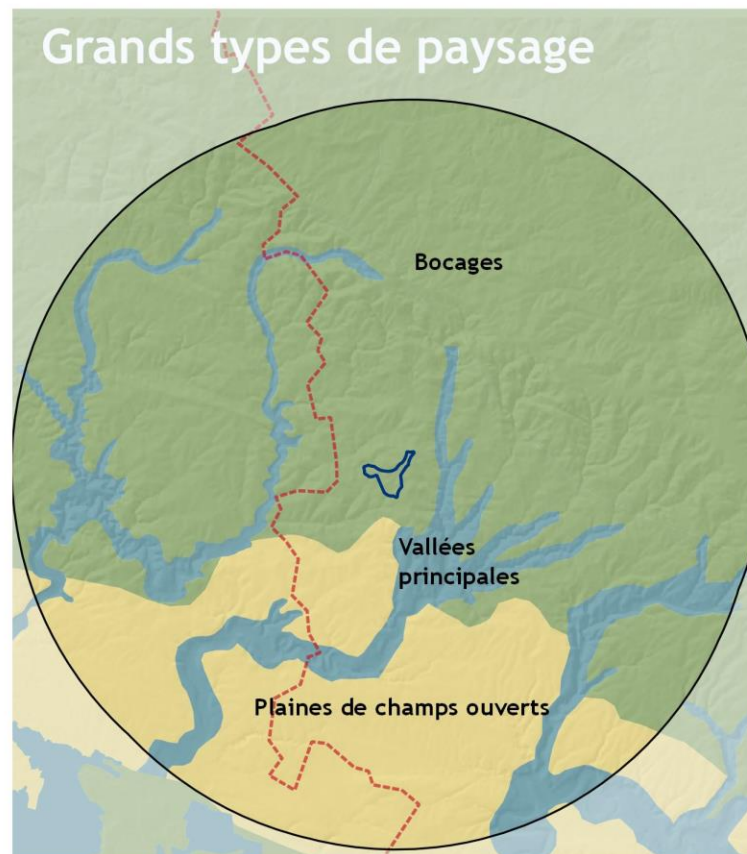
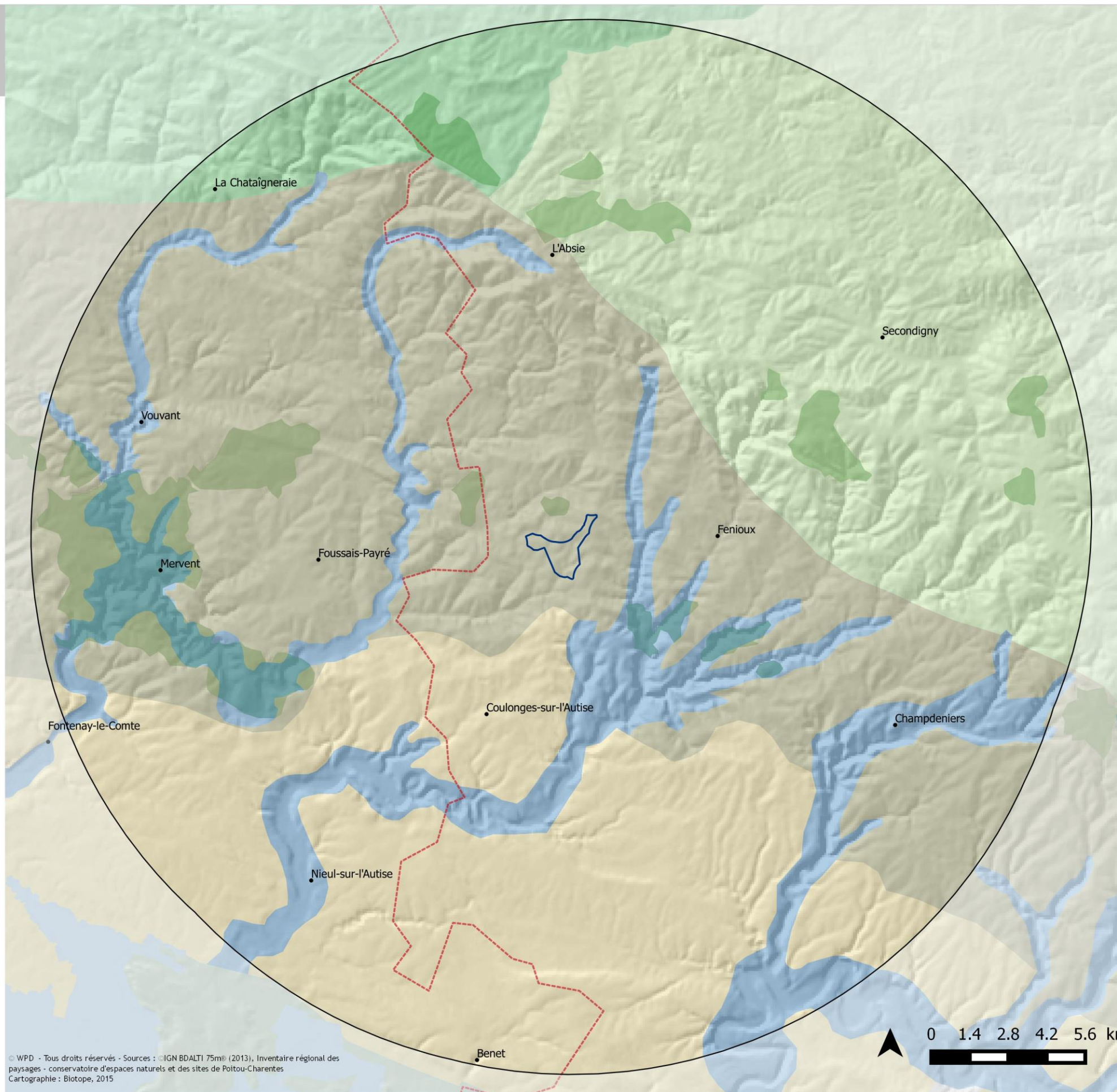
Figure 26 : Village de Coulonges-sur-l'Autise et éoliennes

Figure 25 : L'Autise à Nieul-sur-l'Autise





## Unités paysagères



### Légende

- Zone d'implantation potentielle
- Aires d'étude éloignée et intermédiaire
- Limite départementale et régionale
- Boisements principaux
- Cours d'eau principaux
- Unités paysagère
- L'entre plaine et Gâtine
- La Gâtine de Parthenay
- Les vallées de l'Autise, de la Sèvre Niortaise, de la Vendée et de leurs affluents
- La plaine de Niort
- Le bocage Bressuirais



## V.2 Perceptions

### V.2.1 Topographie et zone d'influence visuelle théorique

La carte ci-contre a été réalisée pour rendre compte des limites théoriques du bassin visuel du projet en fonction des reliefs composant l'aire d'étude éloignée.

Au regard de cette carte, la zone d'influence visuelle théorique laisse présager une visibilité du projet assez étendue mais discontinue concernant principalement l'aire d'étude intermédiaire, c'est-à-dire dans un rayon de 7 km autour de la zone potentielle d'implantation.

Au sein de l'aire d'étude éloignée, cette visibilité apparaît potentiellement étendue mais très intermittente dans les secteurs qui correspondent au paysage de l'Entre plaine et gâtine (axe Nord-Est / Sud-Est), du fait du jeu du relief. Vers le sud, les paysages de plaine ouverts peuvent théoriquement être concernés par une perception continue mais lointaine du projet.

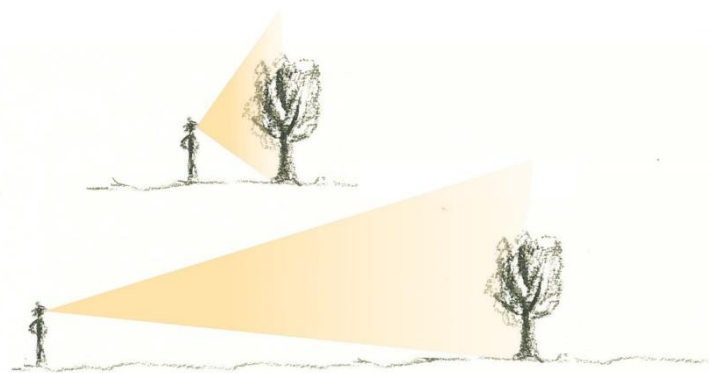
➡ La zone d'influence visuelle est assez étendue et discontinue.

### V.2.2 Effets de filtre visuel de la trame végétale

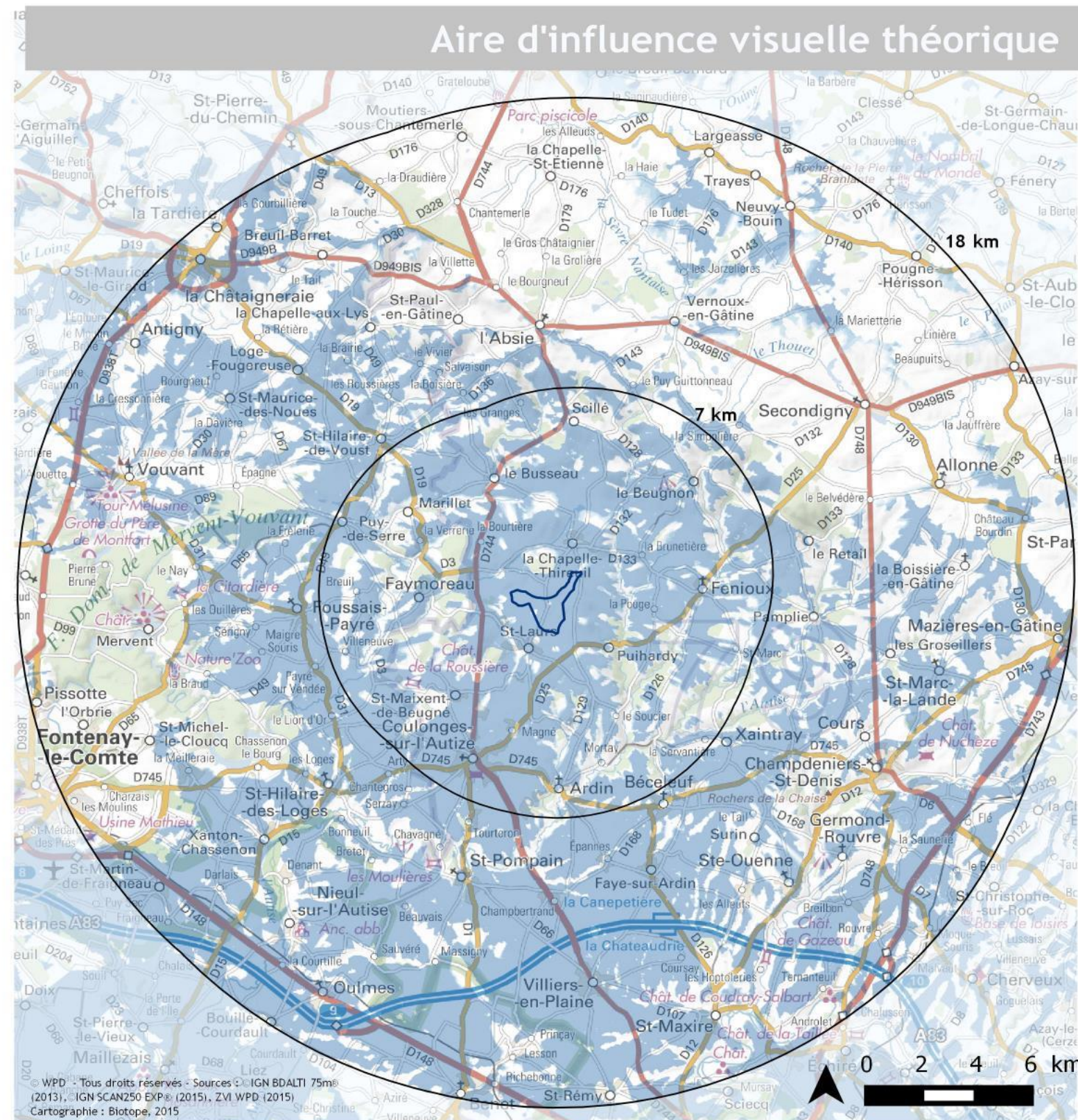
Les haies basses, en vue proche comme en vue lointaine, ne jouent pas de rôle de filtre visuel, ou alors ponctuellement en présence d'arbres. Les haies hautes, qu'elles soient arborescentes ou arbustives, peuvent un rôle très efficace de filtre visuel, total ou partiel. Leur efficacité est maximale en vue proche, lorsque la haie accompagne une route par exemple. De même l'effet de masque de la haie sera d'autant plus efficace que le projet est éloigné.

Les boisements jouent également un rôle de masque visuel, à l'échelle locale et à l'échelle du grand paysage.

➡ Dans les secteurs bocagers et boisés, c'est-à-dire une large moitié nord de l'aire d'étude éloignée, les modalités de perception du projet seront influencées par la présence de haies. En dehors des abords immédiats du projet, les vues seront le plus souvent tronquées et partielles.



Carte 23 : Aire d'influence visuelle théorique (Biotope, 2017)



#### Légende

- |   |                          |
|---|--------------------------|
| Immédiate   | Réseau routier principal |
| Rapprochée  | Autoroute                |
| Aire d'influence visuelle théorique maximisante pour une hauteur des éoliennes en bout de pale de 175m. | Nationale                |
|   | Départementale           |



### v.2.3 Analyse de l'occupation humaine et mise en relation avec la zone d'influence visuelle

#### Répartition de la population

##### Aire d'étude éloignée

Le projet est situé sur un territoire relativement peu peuplé, très rural, donc présentant un habitat très dispersé. Fontenay-le-Comte, seule ville de l'aire d'étude, est située en marge de l'aire d'étude éloignée et en dehors de l'aire d'influence visuelle du projet et ne sera donc pas concernée.

##### Aire d'étude intermédiaire

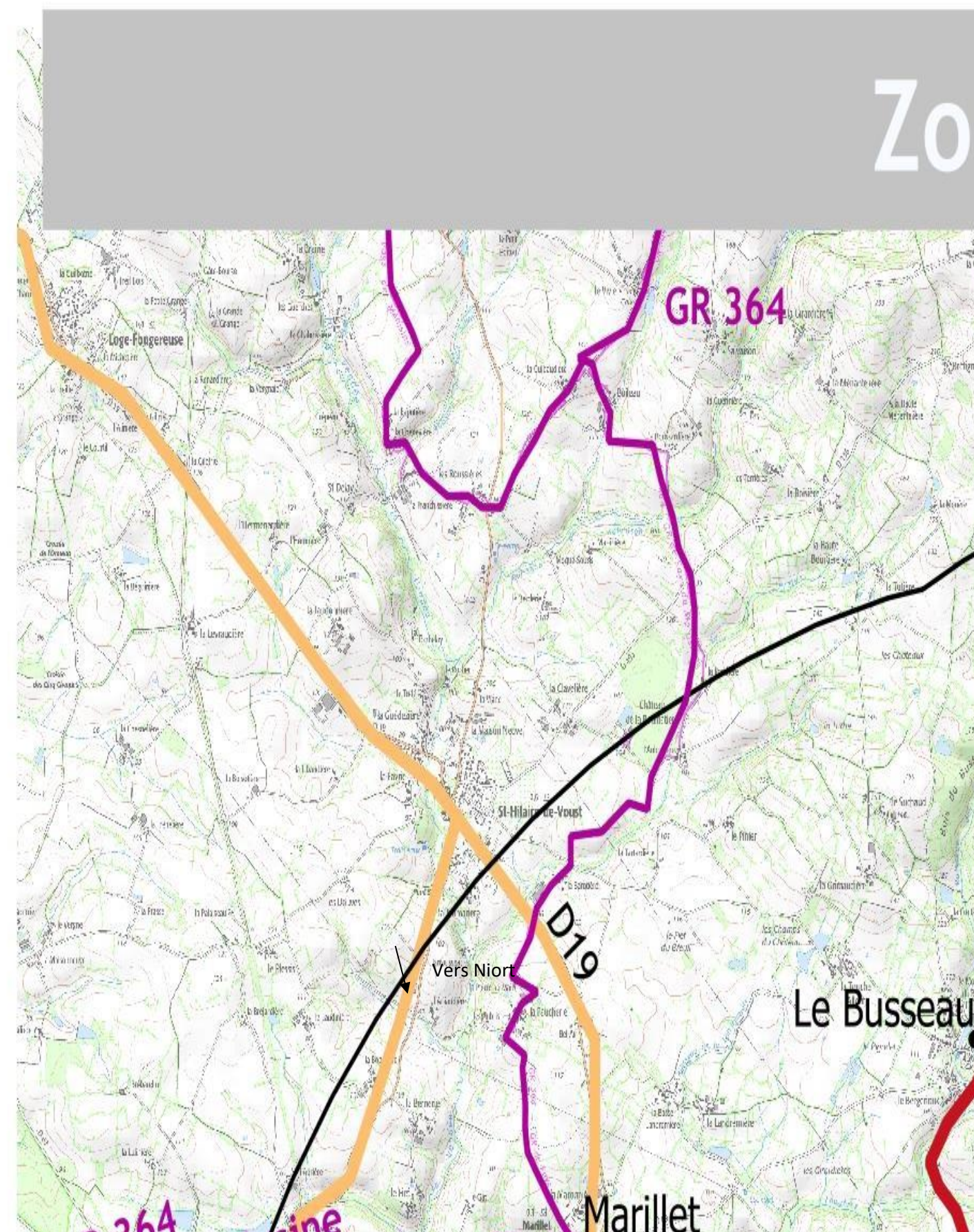
Quelques bourgs de l'aire d'étude intermédiaire pourront potentiellement être concernés par des vues sur le projet ou des relations d'intervisibilité, en lien avec les enjeux de patrimoine. Dans le contexte bocager, les sensibilités restent très modérées.



Figure 28 : Bourg du Beugnon



Figure 29 : Habitat groupé dans la vallée de l'Autise, ici à Xanton-Chassenon (CAUE 85)





## Voies de circulation

### Aire d'étude éloignée

Les principaux axes de circulation sont les suivants (cf. carte précédente) :

- l'autoroute A 83, du fait de sa position principalement en déblai (entourée de merlons), la perception du projet depuis l'autoroute sera essentiellement possible au niveau de l'aire de service de la Canepetière ;
- les routes départementales D 148 (Fontenay-le-Comte - Niort), D 938 ter (Fontenay-le-Comte - La Châtaigneraie) et D 743 (Niort - Parthenay), toutes trois très éloignées du projet et orientées dans des axes peu favorables à des vues sur le projet ;
- la route départementale D 748, qui relie Niort à Bressuire en passant par Secondigny, à l'est. Cet axe très rectiligne épouse sans détour les ondulations répétées du relief. Cette configuration laisse peu de place à l'ouverture des perceptives sur le territoire. La perception du projet ne pourra être que ponctuelle, furtive éloignée et ainsi peu significative ;
- la route départementale D 949 bis, qui relie Chantonay à Parthenay passant par Secondigny et La Châtaigneraie. Cet axe traverse les hauteurs de la Gâtine et se situe ainsi en dehors de l'aire de visibilité du projet ;
- la route départementale D 744, qui relie Niort à L'Absie en passant par Coulonges-sur-l'Autize, traverse l'aire d'étude suivant un axe nord-sud en passant à proximité du projet.

### Aire d'étude intermédiaire

Seule la RD744 traverse l'aire d'étude intermédiaire, souvent accompagnée de haies ou de boisements, va offrir des vues ponctuelles ou par séquences sur le projet.

Les autres axes de circulation traversant le site ou à proximité sont des routes départementales secondaires utilisés principalement pour des usages locaux. Ces voies pourront constituer des points de vue sur le projet, ponctuellement ou de façon plus continue en fonction du microrelief et des motifs végétaux. La présence de nombreux boisements et de haies en bord de voirie masquera plus ou moins efficacement le projet pour les usagers.

⇒ Les axes routiers importants susceptibles d'être concernés par le projet sont l'A 83 (éloignée) et la RD 744, qui offriront potentiellement des vues éloignées à rapprochées sur le projet éolien. La perception du projet depuis ces axes routiers devra être évaluée dans l'analyse des impacts.



Figure 30 : Vue en direction du projet depuis l'aire de service de la Canepetière sur l'autoroute A83 (l'emprise de l'aire d'étude correspond à la ligne bleue)

## Les infrastructures touristiques

### Aire d'étude éloignée

Le territoire étudié n'est pas très touristique et il s'agit d'un tourisme rural diffus. Aucun site touristique majeur n'est recensé au sein de l'aire d'étude éloignée

Le principal itinéraire touristique est le GR 364 qui traverse les Deux-Sèvres et partage une partie de son tracé avec le GR de Pays (GRP) de Mélusine et le GR de Pays des Marches de Gâtine au nord de l'aire d'étude. Le GR de Pays Sud Gâtine au sud de l'aire d'étude s'appuie notamment sur les vallées.

### Aire d'étude intermédiaire

Quelques sentiers de petites randonnées (PR) sont également recensés, notamment une boucle entre La-Chapelle-Thireuil et Fenioux qui traverse la zone d'implantation potentielle du projet. De plus, plusieurs chemins inscrits au PDIPR (Plan Départemental des Itinéraires de Promenade et de Randonnée) sont recensés.

⇒ Le secteur étudié n'est pas très touristique, il accueille un tourisme rural diffus. Quelques itinéraires de randonnées sont recensés dont un d'importance locale (PR) qui s'approche du projet. Les modalités de perception du projet depuis le sentier devront être prises en considération dans l'analyse des effets visuels du projet.



## V.2.4 Points de vue et panorama

Quatre points de vue remarquables sont recensés sur le territoire sont les suivants :

- Du point de vue depuis le bourg du Beugnon, situé sur les contreforts des hauteurs de la Gâtine ;
- Du point de vue depuis la RD 35, au-dessus de la vallée de l'Autise ;
- Du point de vue depuis le belvédère de Mervent sur la vallée de la Mère, au niveau des ruines du château ;
- Du point de vue depuis le village de Vouvant et la Tour Mélusine ;



Figure 31 : Point de vue depuis le belvédère de Mervent sur la vallée de la Mère

## V.3 Analyse paysagère de l'aire d'étude rapprochée

### V.3.1 Organisation, relief et repères

A l'échelle de l'aire d'étude rapprochée, il n'existe pas de réelle ligne de force ou structure paysagère. Seules les haies qui comportent des vieux arbres constituent un véritable patrimoine paysager qu'il faudra préserver sur le site du projet.

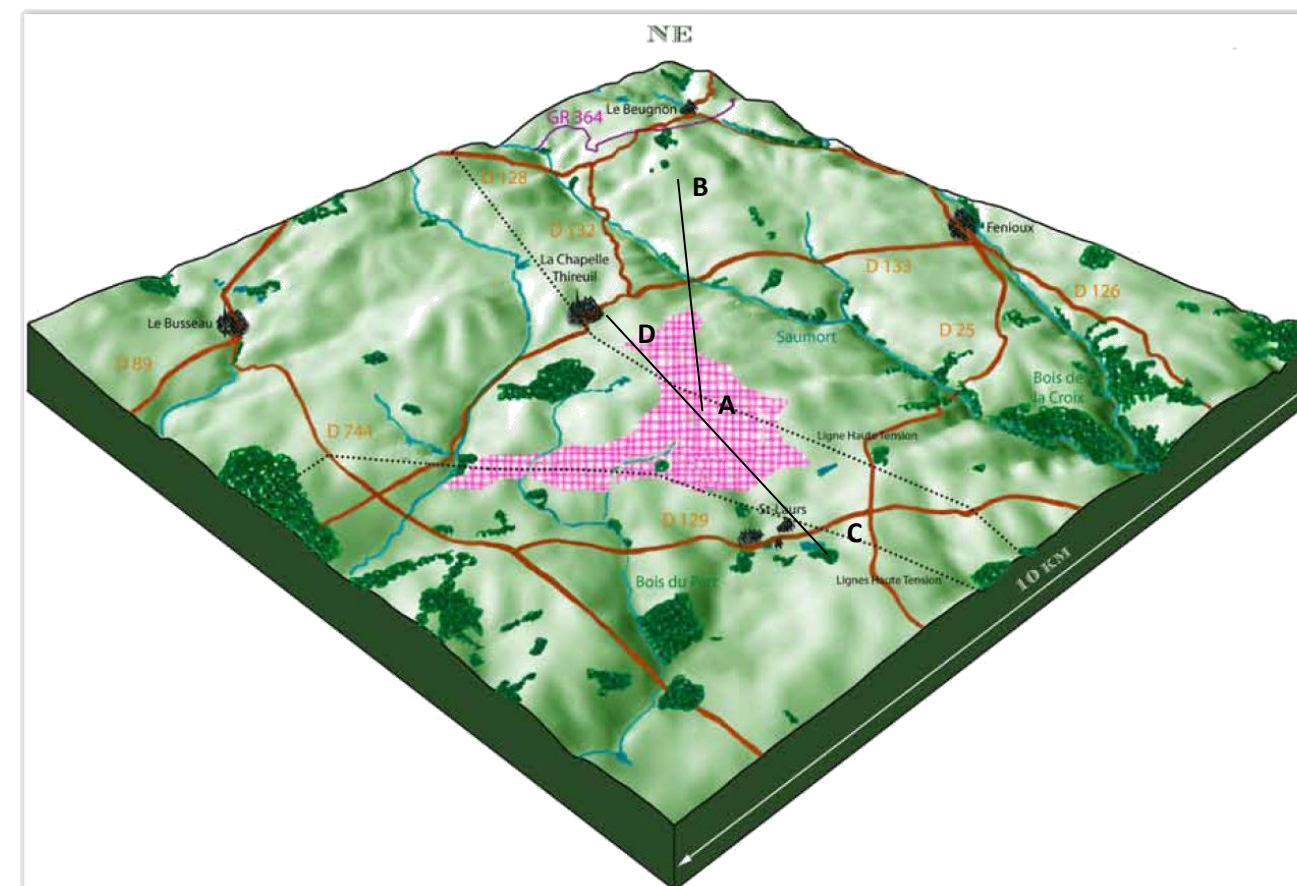


Figure 32 : Bloc diagramme autour de l'aire d'étude immédiate- (Étude de définition de la ZDE ©CC Gâtine-Autize 2011)



Figure 33 : Coupe topographique entre la zone de projet et la vallée du Saumort (Etude de définition de la ZDE ©CC Gâtine-Autize 2011)



### V.3.2 Patrimoine bâti

Sur ce secteur, il n'existe pas d'élément protégé du patrimoine bâti ou paysager. Seul le Château (et corps de ferme) situé au niveau du hameau le Bois Châpeleau (commune de La Chapelle-Thireuil) est identifié comme ayant un intérêt patrimonial (sans protection). Ce dernier, propriété privée et entouré de boisement, n'est pas perçu dans le paysage local. Il présente donc très peu de risque de co-visibilité avec le projet.

#### Villages et hameaux

L'éloignement minimal du projet par rapport aux habitations a été porté à 700 m afin de réduire les impacts.

Tout d'abord, les deux principaux secteurs habités sont les bourgs de Saint-Laurs et La Chapelle-Thireuil. Ces deux bourgs ne présentent pas de silhouette clairement perceptible dans le paysage du fait à la fois des perceptions induites par le maillage bocager (évoquées précédemment) mais également de la structure urbaine des bourgs.

Bien que relativement proche du projet, le bourg de Saint-Laurs est assez peu exposé à une visibilité sur le projet. Il est en effet situé légèrement en contrebas de la zone du projet et entouré d'un écran boisé et bocager. La perception du projet sera possible mais systématiquement tronquée par la végétation boisée et ponctuelle.

Le bourg de La Chapelle-Thireuil présente également une structure en hameaux regroupés, avec toutefois la présence d'une vraie centralité autour de l'église (habitat plus dense, ruelles). Du fait de la topographie, des vues s'ouvrent en direction de la zone de projet depuis le bourg (Vue 3). Ainsi la frange sud du bourg mais également quelques points de vue à l'intérieur du bourg seront exposés à des vues sur le projet. Les modalités de perception du projet seront très influencées par son implantation et notamment par l'éloignement des éoliennes (de 1 à 3 km).

Les hameaux identifiés comme étant potentiellement exposés à des vues sur le projet sont localisés sur la carte page suivante. Ceux-ci disposeront de vues plus ou moins directes et complètes sur le parc éolien quelle que soit l'implantation retenue.

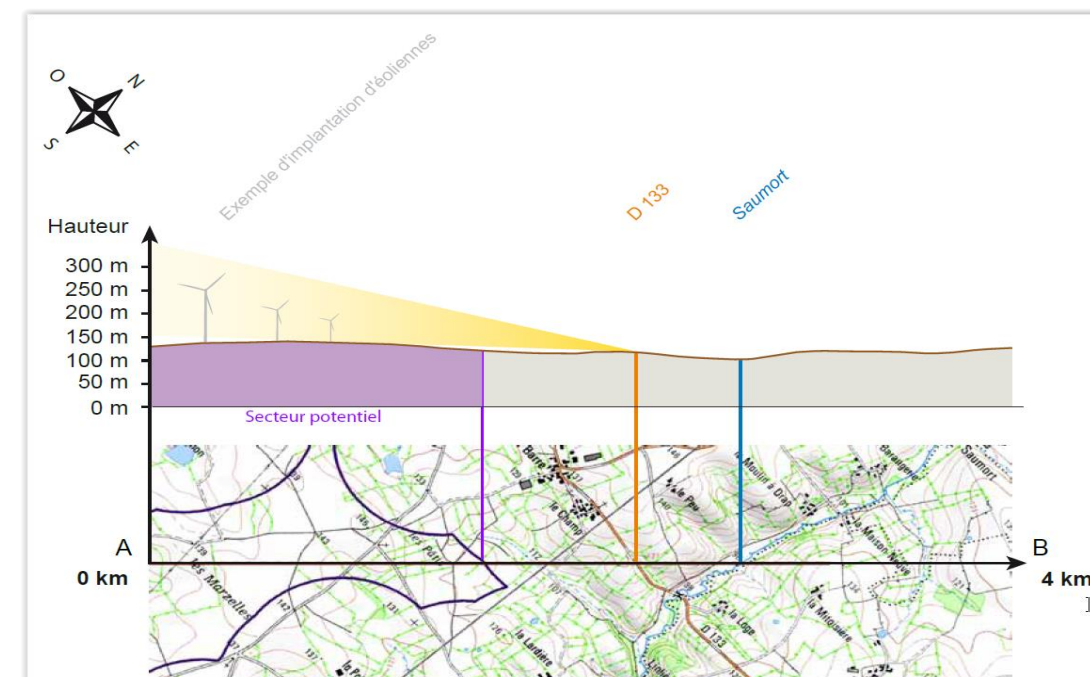


Figure 35 : Vue 3 depuis le bourg de La Chapelle-Thireuil

#### Routes et sentiers



Figure 36 : Vue depuis la route départementale D 132

Les principaux tronçons routiers depuis lesquels des vues sont ouvertes sur le projet ont été identifiés et cartographiés ci-après. Le jeu du relief et des haies exclut en effet un certain nombre de tronçons. Bien que les éoliennes soient proches et de haute taille, la perception du projet sera donc principalement intermittente.

Le plus important axe routier relevé dans l'aire d'étude rapprochée est la RD 744. Depuis cette dernière, la perception concernera quelques tronçons seulement, la voie étant souvent accompagnée de haies hautes ou de boisements. Ensuite, de nombreuses routes départementales de desserte locale et routes communales offriront sur des séquences plus ou moins longues des vues sur le projet.

Enfin, le sentier de petite randonnée déjà évoqué précédemment sera également concerné par des séquences de vue rapprochée sur le projet.

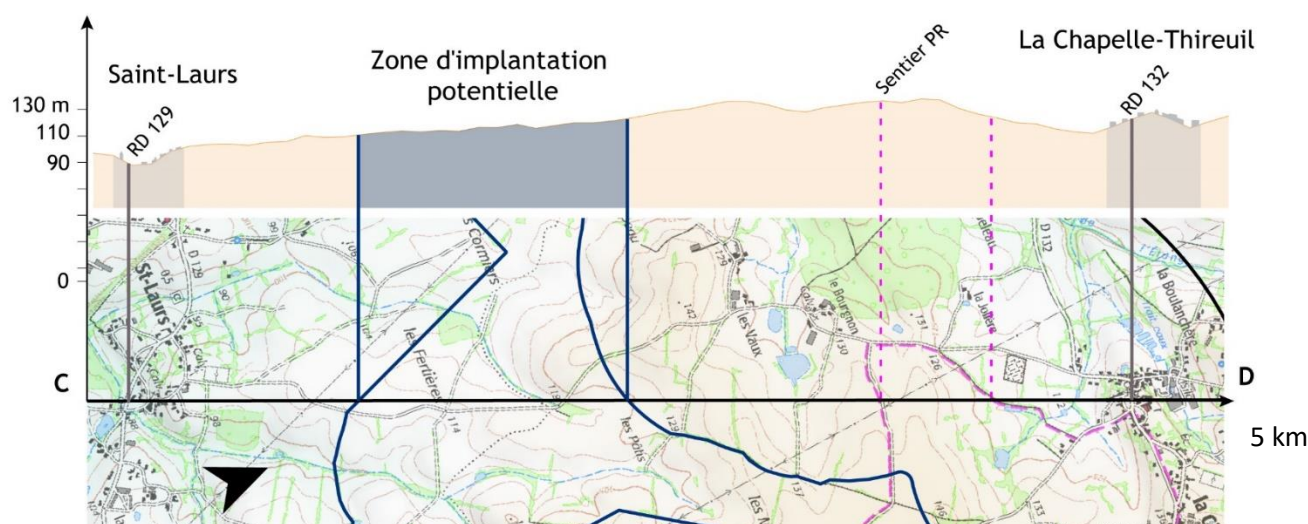
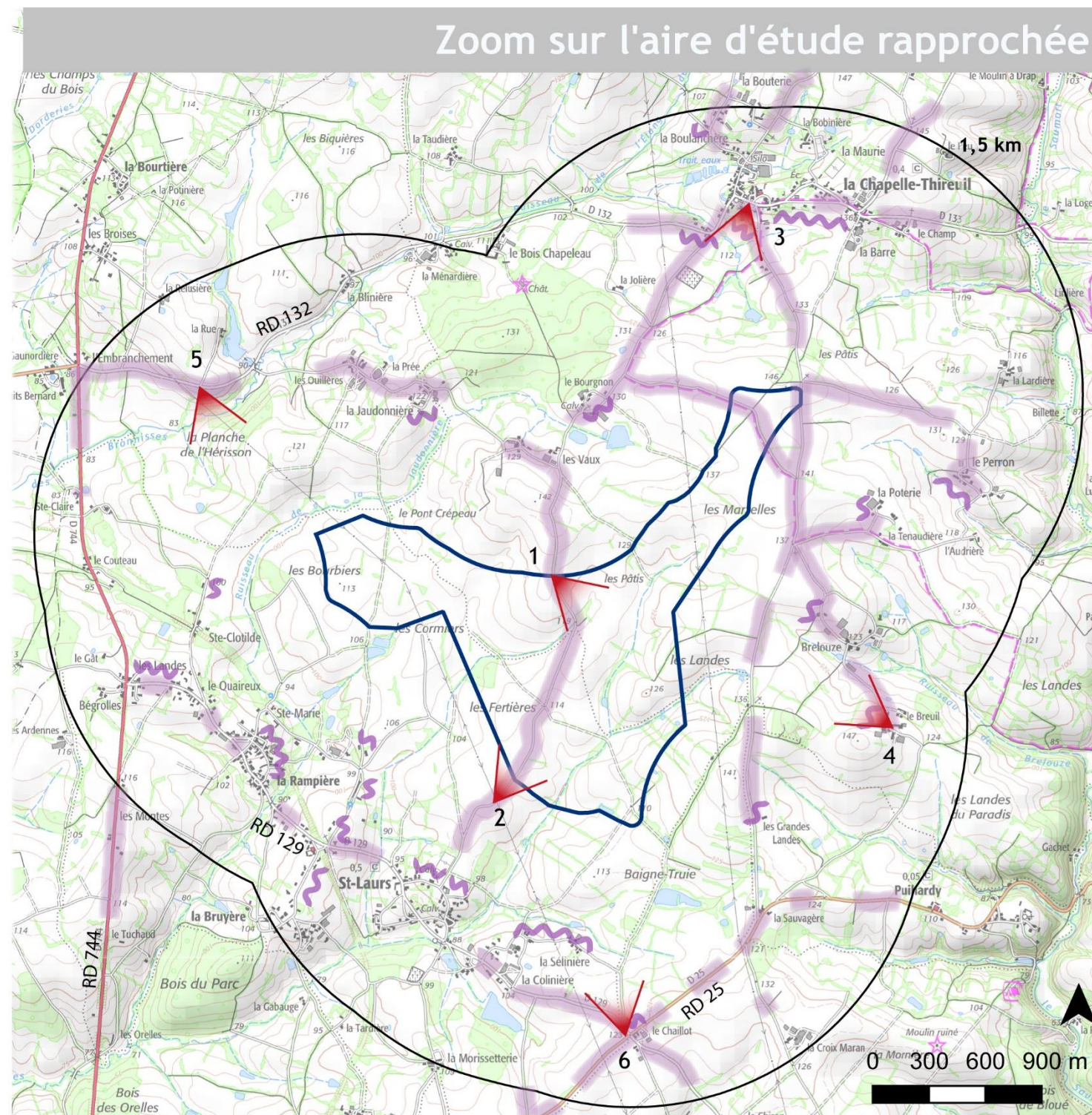


Figure 34 : Coupe topographique entre la zone de projet et les deux bourgs de Saint-Laurs et La Chapelle-Thireuil



Carte 25 : Zoom sur l'aire d'étude rapprochée

➡ La perception du projet sera étendue mais pas totale du fait du jeu du relief, des boisements et du réseau bocager. Plusieurs hameaux ainsi que les bourgs de Saint-Laurs et La Chapelle-Thireuil sont assez proches de la zone d'implantation du projet. Le bourg de Saint-Laurs est le plus proche de la zone de projet mais sa structure et sa position rendront la perception du projet ponctuelle et toujours partielle. Depuis le bourg de La Chapelle-Thireuil, des vues s'ouvrent en direction du projet, ce qui laisse présager une visibilité importante sur le projet. Les modalités de perception du projet seront très influencées par l'implantation du projet et notamment à l'éloignement des éoliennes (de 1 à 3 km).



© WPD - Tous droits réservés - Sources : ©IGN BDALTI 75m® (2013),  
©IGN SCAN25® (2015), Sentier de randonnées WPD (2015)  
Cartographie : Biotope, 2016

Légende

- Immédiate
- Aire d'étude intermédiaire

Secteurs potentiellement exposés à des vues sur le projet

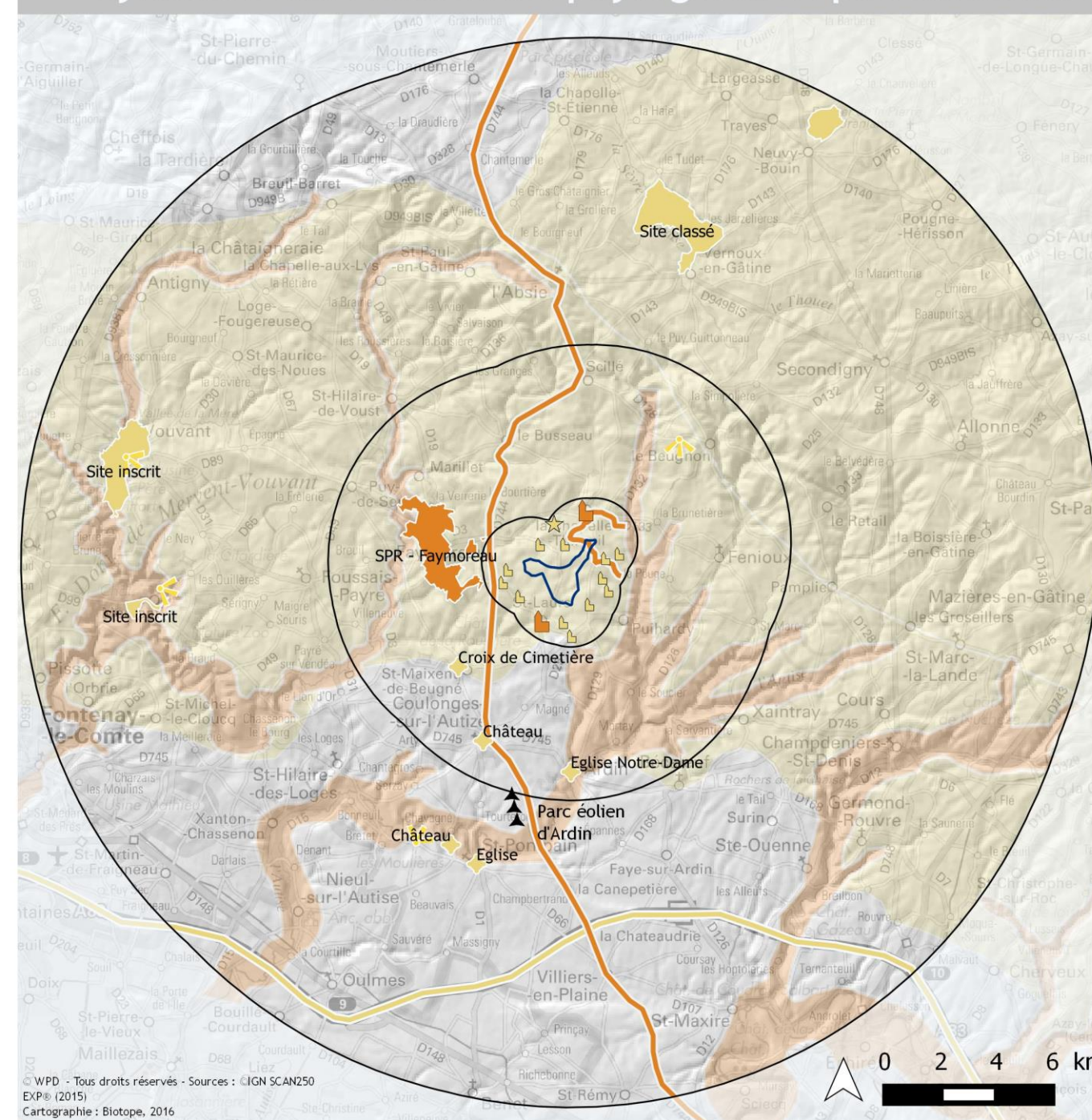
- ~ Secteur bâti
- Tronçon de route
- ▼ Vues illustrées



## V.4 Synthèse des sensibilités paysagères

Tableau 31. Synthèse des sensibilités paysagères			
Aire d'étude	Thématique	Remarques	Sensibilité
<b>Éloignée</b>	Unités paysagères	Les paysages de vallées (Autise, Sèvre Niortaise, Vendée etc..) présentent des sensibilités modérées. À cette distance les effets d'écrasement des vallées par les éoliennes sont impossibles. Les paysages de plaine et de gâtine présentent une sensibilité faible. Les paysages sont des paysages de transitions entre différents ensembles.	Faible
	Densité éolienne	Les relations visuelles avec le parc d'Ardin seront limitées du fait de l'éloignement et du contexte bocager	Faible
	Axes de communication	Au sud de l'aire d'étude éloignée circule l'A83 avec une sensibilité faible au vu de son éloignement. La RD744 sillonne l'aire d'étude du nord au sud et présente une sensibilité modérée	Faible / Modéré
	Patrimoine	Des sites classés et inscrits ainsi que deux monuments historiques sont situés dans l'aire d'étude éloignée et présentent des sensibilités faibles	Faible
<b>Intermédiaire</b>	Densité éolienne	Il n'y a pas de parc éolien dans l'aire d'étude intermédiaire	Aucune
	Structures paysagères	De nombreux cours d'eau prennent naissance dans l'aire intermédiaire créant vallées et vallons tandis que le paysage bocager offre des ambiances intimes. Les sensibilités sont modérées	Modérée
	Patrimoine	Trois monuments présentent une sensibilité faible tandis que la ZPPAUP de Faymoreau présente une sensibilité modérée	Modérée
	Axes de communication	La D744 traverse l'aire d'étude du nord au sud et offre des ouvertures visuelles vers le projet. La sensibilité est modérée	Modérée
<b>Rapprochée</b>	Habitat	De nombreux hameaux ponctuent l'aire d'étude rapprochée et les bourgs de La Chapelle-Thireuil et de Saint-Laurs sont proches. La sensibilité est modérée	Modérée
	Densité éolienne	Il n'y a pas de parc éolien	Aucune
	Patrimoine	Aucun élément patrimonial n'est repéré dans l'aire d'étude rapprochée	Aucune

## Synthèse des sensibilités paysagères et patrimoniales



### Légende

- Aire d'étude Immédiate
- Limites aires d'étude
- Sensibilité des unités paysagères
- Faible : L'entre plaine et Gâtine
- Modérée : Les vallées de l'Autise, de la Sèvre Niortaise, de la Vendée et de leurs affluents
- Négligeable : la plaine de Niort, le bacage Bressuirais
- Sensibilités : Sites inscrits, classés et SPR
- Faible
- Modérée
- Sensibilités : routes et sentiers de la Sèvre Niortaise, de la Vendée et de leurs affluents
- Faible : Autoroute 83
- Modéré : RD 744 et sentier PR
- Sensibilités ponctuelles
- Modérées : Bourgs proches
- ▲ Faibles : Hameaux proches
- ▶ Faibles : Panoramas
- ◆ Faibles : Monument Historique
- ★ Faibles : Patrimoine local
- ▲ Faibles : Eolienne



## VI. Milieu Naturel

★ **Source : Volet écologique**

### VI.1 Zonages d'inventaires et réglementaires

#### VI.1.1 Zonages du patrimoine naturel

##### Présentation des zonages réglementaires et d'inventaire du patrimoine naturel au sein des aires d'étude

###### Aire d'étude immédiate

Aucun périmètre réglementaire du patrimoine naturel n'est présent au sein de l'aire d'étude immédiate.

Aucun périmètre d'inventaire du patrimoine naturel n'est présent au sein de l'aire d'étude immédiate.

###### Aire d'étude rapprochée (rayon de 5 kilomètres autour de la ZIP)

L'aire d'étude rapprochée interfère une Zone Spéciale de Conservation (appartenant au réseau Natura 2000), la ZSC « Vallée de l'Autize » accueillant entre autres l'Écrevisse à pattes blanche, la Lamproie de Planer et la Loutre. Ces espèces inféodées aux rivières ne devraient pas être rencontrées sur l'aire d'étude immédiate, à l'exception des ruisseaux en eau toute l'année.

Une Zone Naturelles d'Intérêt Écologique Faunistique et Floristique de type II (Vallée de l'Autize) intercepte également l'aire d'étude rapprochée. Cette ZNIEFF II englobe pour l'essentiel les éléments bocagers se situant autour du réseau hydrographique de la haute vallée de l'Autize. Outre les eaux vives des ruisseaux, les vallées abritent ainsi des prairies pâturées et des boisements de tailles variées. Quelques espèces de chauves-souris sont notées au sein de cette ZNIEFF dont l'intérêt majeur porte sur les habitats qu'elle abrite.

###### Aire d'étude intermédiaire (rayon de 10 km autour de la ZIP)

Il est noté un Arrêté Préfectoral de Protection de Biotope, la « Cavitité de la dent » localisée à 8 km au sud de la ZIP, sur la commune d'Ardin, présentant un intérêt pour les Chauves-Souris.

Cinq sites du réseau Natura 2000 sont également présents dans l'aire d'étude intermédiaire :

- La ZSC et ZPS du Marais Poitevin située à 8 km au sud-ouest de l'aire d'étude immédiate (intérêt mammalogique et entomologique) ;
- La ZSC du bassin du Thouet amont située à 8 km au nord-est de l'aire d'étude immédiate, cette zone présente accueille l'Écrevisse à pattes blanches, l'Agriion de mercure et la Rosalie des Alpes ;
- La ZSC de la forêt de Mervent Vouvant et ses abords, site qui présente un intérêt de par ses habitats naturels (landes sèches) et la présence de la Loutre ;
- La ZPS de la Plaine de Niort Nord-Ouest, où niche l'Outarde canepetière.

Onze ZNIEFF de type I et quatre ZNIEFF de type II sont présentes dans ce périmètre.

La description détaillée de ces espaces est également présentée dans le volet écologique.

###### Aire d'étude éloignée (rayon de 15 km autour de la ZIP)

Deux sites Natura 2000 sont présents à moins de 15 kilomètres de la ZIP :

- La ZSC de la Citerne de Saint-Ouene (site artificiel accueillant d'importantes colonies d'hivernages de Chauves-souris, dont le Grand Rhinolophe) ;
- La ZSC de la Cavités à chiroptères de Saint-Michel-le-Cloucq et Pissotte qui elle aussi présentent un intérêt chiroptérologique.

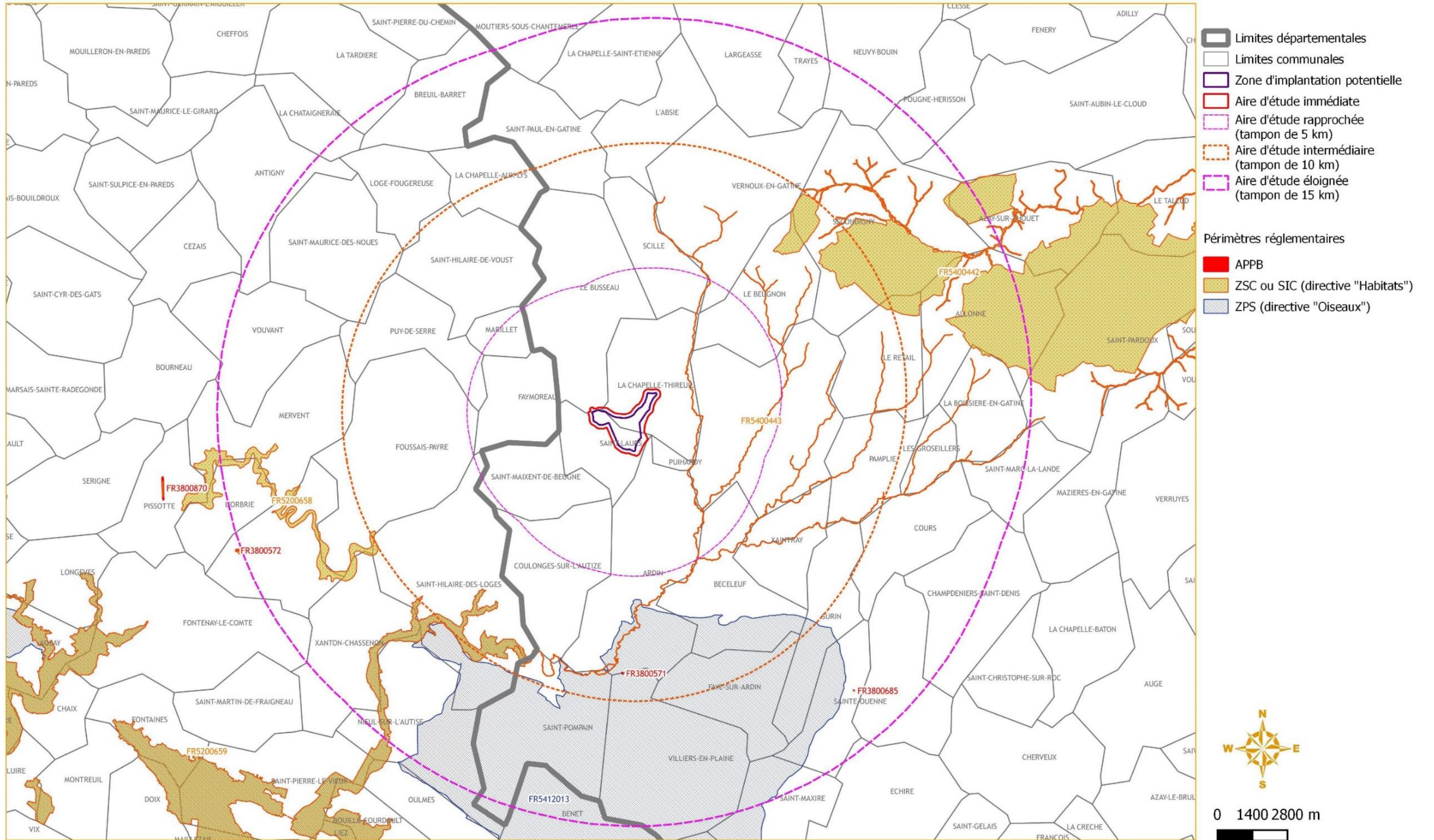
Trois Arrêtés Préfectoraux de Protection de Biotope créés afin de protéger des cavités à chiroptères sont présents au sein de l'aire d'étude éloignée.

Ces périmètres sont reportés dans la carte ci- après.

- ⇒ **Aucun périmètre réglementaire n'est présent au sein de l'aire d'étude immédiate.** Le plus proche se localise à environ 2,2 km de l'aire d'étude immédiate à savoir la FR 54 00443 « Vallée de l'Autize », qui présente un intérêt notamment pour les chiroptères.
- ⇒ **Plusieurs sites d'importance pour la conservation des chiroptères (APPB) sont présents au sein des aires d'études** (FR 3800571 « Cavitité de la Dent », FR 3800685 « Ancienne Citerne d'eau » FR 3800572 « Cavités souterraines des Pierrères » et FR 3800870 « Tunnel ferroviaire de Pissotte »). **Le plus proche se localisant à environ 8 km au sud de l'aire d'étude immédiate.** Il s'agit du site FR 3800571 « Cavitité de la Dent ».
- ⇒ **Aucun périmètre d'inventaire n'est présent au sein de l'aire d'étude immédiate.** Le plus proche se localise à environ 2 km de l'aire d'étude immédiate, il s'agit de la ZNIEFF de type II FR 540120128 « Vallée de l'Autize ».
- ⇒ Les principaux périmètres d'inventaires présents au sein des aires d'étude concernent principalement **des boisements, des vallées plus ou moins boisées et des zones de sources.**



# Périmètres réglementaires du patrimoine naturel









## VI.1.2 Continuités écologiques

### Rappel du contexte régional

---

En ex-région Poitou Charentes ; le projet de Schéma Régional de Cohérence Écologique (SRCE) a été arrêté le 7 novembre 2014, la phase de consultation des collectivités s'est terminée le 20 février 2015. Le projet sera soumis à enquête publique avant approbation.

Les sous-trames retenues en Poitou-Charentes à l'issu du séminaire Trame Verte et Bleue du 21 septembre 2011 sont :

- Forêts et landes;
- Systèmes bocagers;
- Plaines ouvertes;
- Pelouses sèches calcicoles;
- Zones humides, cours d'eau et milieux littoraux.

En région Pays-de-la-Loire (aire d'étude immédiate localisée à environ 2,5 km de la Vendée), le SRCE est actuellement en cours de finalisation. La version projet du SRCE a été examinée en CRTVB (Comité Régional Trame Verte et Bleue) le 21 octobre 2014 et a été arrêtée par la Région et par le Préfet le 4 novembre 2014. Le SRCE des Pays-de-la-Loire a été adopté par arrêté préfectoral le 30 octobre 2015. Les réservoirs de biodiversité et les corridors écologiques sont définis dans le SRCE au 1/100 000ème et sur la base de données traitées à la maille 1kmx1km. Ils sont donc volontairement définis à l'échelle régionale et non locale.

### L'aire d'étude immédiate au sein de la trame verte et bleue régionale

---

Ainsi au regard de la carte présentée ci-après, l'aire d'étude immédiate se localise au sein d'une trame agricole où une partie de l'aire d'étude est comprise dans un réservoir de biodiversité associé au système bocager.

A noter toutefois que le projet se retrouve à proximité d'un réservoir de biodiversité des Pays-de-la-Loire à savoir « l'Ensemble boisé et bocager de Mervent. ».

### Données concernant les démarches de Trames vertes et bleues à l'échelle locale ou supra-locale

---

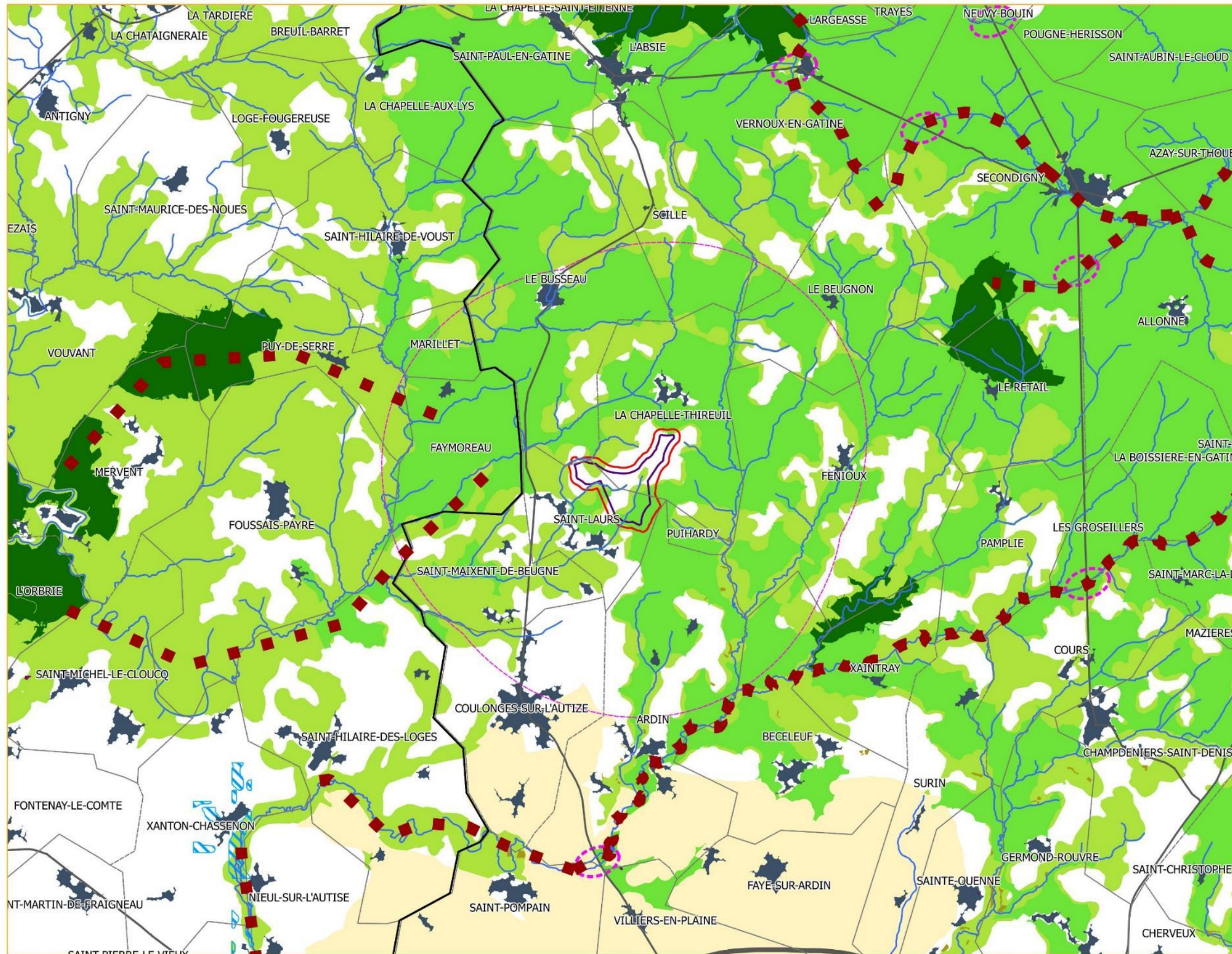
La commune de Saint-Laurs ne dispose pas de TVB communale.

Cette commune se situe sur le territoire de la communauté de communes de Val de Gâtine. Après consultation de cette structure, aucune démarche concernant l'élaboration de TVB de l'échelle de l'intercommunalité n'a été engagée au sein de ce territoire.

La communauté de communes de Gâtine-Autize est rattachée au Pays de Gâtine. Cette intercommunalité dispose d'une TVB inscrite au SCOT.

- L'aire d'étude immédiate se localise au sein d'un réservoir de biodiversité bocager (partie sud de la zone d'implantation)
- Aucun corridor d'intérêt régional ou supra-local n'interfère avec la l'aire d'étude immédiate
- Les enjeux vont donc concerner principalement la partie sud de l'aire d'implantation potentielle.





## TRAME VERTE ET BLEUE

— Composante bleue régionale

### Réservoirs de biodiversité (à préserver)

- Pelouses sèches calcicoles
- Pelouses sèches calcicoles situées sur des RB forêts et landes
- Forêts et landes
- Systèmes bocagers
- ABPP\* chiroptères
- Plaines ouvertes
- Milieux littoraux continentaux
- Vallées
- Autres secteurs humides, marais

### Corridors écologiques

- Corridors d'importance régionale, à préserver ou à remettre en bon état (tracé indicatif)
- Corridors pelouses sèches calcicoles (pas japonais)
- Zone de corridors diffus

### ELEMENTS FRAGMENTANTS

#### Infrastructures linéaires de transport

- Autoroute ou type "autoroutier"
- Liaisons principales
- Voies ferrées électrifiées
- Fuseau LGV Sud-Europe-Atlantique

#### Zones urbanisées

- Zones urbanisées denses

#### Risque de fragmentation

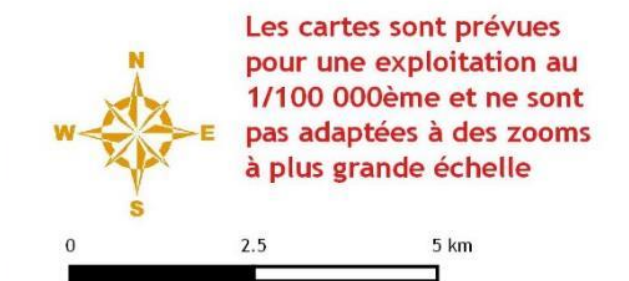
- Zone de conflit potentiel

### ELEMENTS POTENTIELLEMENT RECONNECTANTS

- Grande faune
- Petite faune

#### Aire d'étude

- Zone d'implantation potentielle
- Aire d'étude immédiate
- Aire d'étude rapprochée (5 km)





**Trame Verte et Bleue Pays de Gâtine**

**Trame bleue aquatique**

- Ouvrages infranchissables
- ~ Réservoirs biologiques SDAGE LB
- ~ Cours d'eau prioritaires SDAGE LB
- ~ cours d'eau
- Zone de mobilité des cours d'eau
- Surface en eau

**Trame verte**

**Sous-trame boisée**

- ~ corridors écologiques forestiers
- Réservoirs de biodiversité boisés

**Sous-trame bocagère**

- ~ Corridors écologiques bocagers
- Réservoirs de biodiversité bocagers
- Principaux secteurs de perméabilité bocagère

**Sous-trame thermophile**

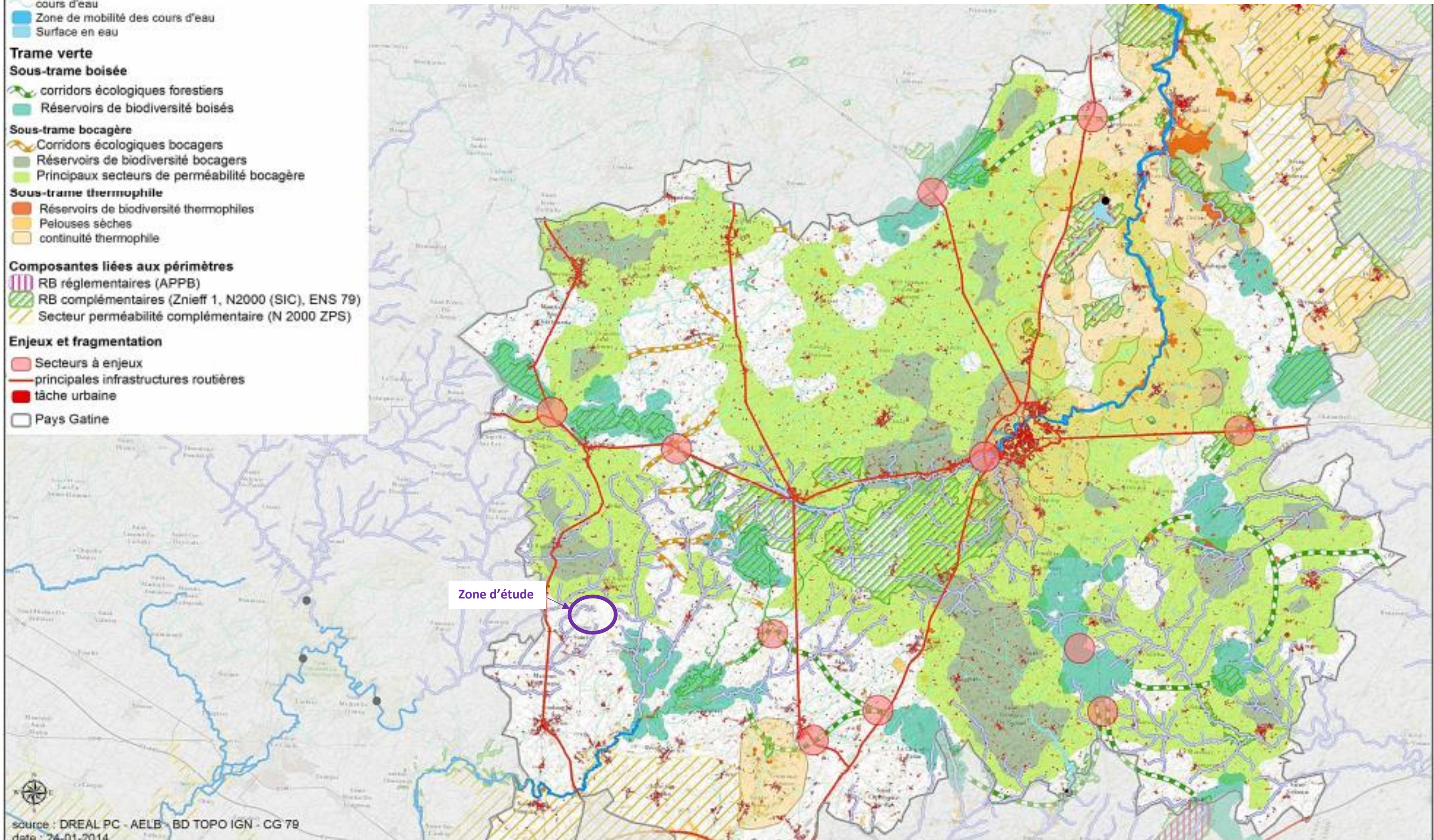
- Réservoirs de biodiversité thermophiles
- Pelouses sèches
- continuité thermophile

**Composantes liées aux périmètres**

- ▨ RB réglementaires (APPB)
- ▨ RB complémentaires (Znieff 1, N2000 (SIC), ENS 79)
- ▨ Secteur perméabilité complémentaire (N 2000 ZPS)

**Enjeux et fragmentation**

- Secteurs à enjeux
- principales infrastructures routières
- tâche urbaine
- Pays Gâtine



Zone d'étude

source : DREAL PC - AELB - BD TOPO IGN - CG 79  
date : 24-01-2014



## VI.2 Végétation et flore

- ★ *Le détail des expertises réalisées est détaillé dans le volet écologique.*
- ★ *La méthodologie des expertises est portée en annexe 1, p.259*

### VI.2.1 Végétations

Trois campagnes de terrain se sont déroulées entre mai et août 2015.  
Types détaillés de végétations et niveaux d'intérêt

21 types de végétations ont été recensés sur l'aire d'étude immédiate. Celle-ci est très largement dominée par les habitats anthropiques en particulier cultures et prairies semées (plus de 86 % de la surface). S'y ajoutent les prairies pâturées mésophiles, qui couvrent plus de 8 % de la surface, ainsi que plus, ponctuellement, des prairies humides oligotrophes à eutrophes.

Quelques points d'eau et formations arbustives et arborées introduisent également des végétations aquatiques et forestières.

L'aire d'étude immédiate est également sillonnée d'un réseau de haie relativement dense (plus de 34 km) pour la plupart arbustives, taillées et ponctuées de quelques arbres têtards.

#### Présentation des végétations d'intérêt (fort) observées au sein de l'aire d'étude immédiate

##### Gazon amphibie vivace

**Code CORINE Biotopes :** 22.31

**Code Natura 2000 :** 3110

Gazons vivaces colonisant les bordures exondables des plans d'eau et des mares. Ils se développent en conditions oligotrophes à mésotrophes sur des substrats minéraux et/ou enrichis d'une fine couche de matière organique.

**Répartition dans le site :** cet habitat se développe en queue d'un étang plus ou moins asséché à l'ouest de l'aire d'étude immédiate et sur un suintement en bordure d'une mare creusée dans une prairie oligotrophe humide à l'est de l'aire d'étude immédiate.

**Flore caractéristique :** *Hypericum elodes*, *Ranunculus flammula*, *Hydrocotyle vulgaris*, *Juncus bulbosus*, etc.

**Intérêt patrimonial :** Fort. Ces végétations, caractéristiques des milieux oligotrophes, sont menacées par l'eutrophisation générale des milieux. De plus, il s'agit d'un habitat d'intérêt communautaire se rapportant aux « Eaux oligotrophes très peu minéralisées des plaines sablonneuses (*Littorelletalia uniflorae* - 3110) ».



Figure 37 : Gazon amphibie vivace (photo prise sur site, Biotope 2015)

##### Prairie humide oligotrophe

**Code CORINE Biotopes :** 37.312

**Code Natura 2000 :** 6410

Ces prairies colonisent des substrats mésohygrophiles à hygrophiles relativement pauvres (oligo-mésotrophes). Développées en condition acidiphile, sur sols mésotrophes, minéraux à faiblement organiques, ces prairies floristiquement riches sont dominées par le Cirse découpé (*Cirsium dissectum*). Elles sont fauchées ou légèrement pâturées.

**Répartition dans le site :** cette prairie occupe de petites parcelles légèrement pâturées au sud-est de l'aire d'étude immédiate.

**Flore caractéristique :** *Cirsium dissectum*, *Scorzonera humilis*, *Juncus acutiflorus*, *Carum verticillatum*, *Carex ovalis*, *Agrostis canina*, etc.

**Intérêt patrimonial :** Fort. Ces prairies typiques des systèmes agricoles extensifs se rattachent à l'habitat d'intérêt communautaire « Prairies à Molinia sur sols calcaires, tourbeux ou argilo-limoneux (*Molinion caeruleae* - 6410) ». Elles ont globalement régressé (à une échelle plus large que l'aire d'étude) et restent menacées par l'intensification des pratiques agricoles.

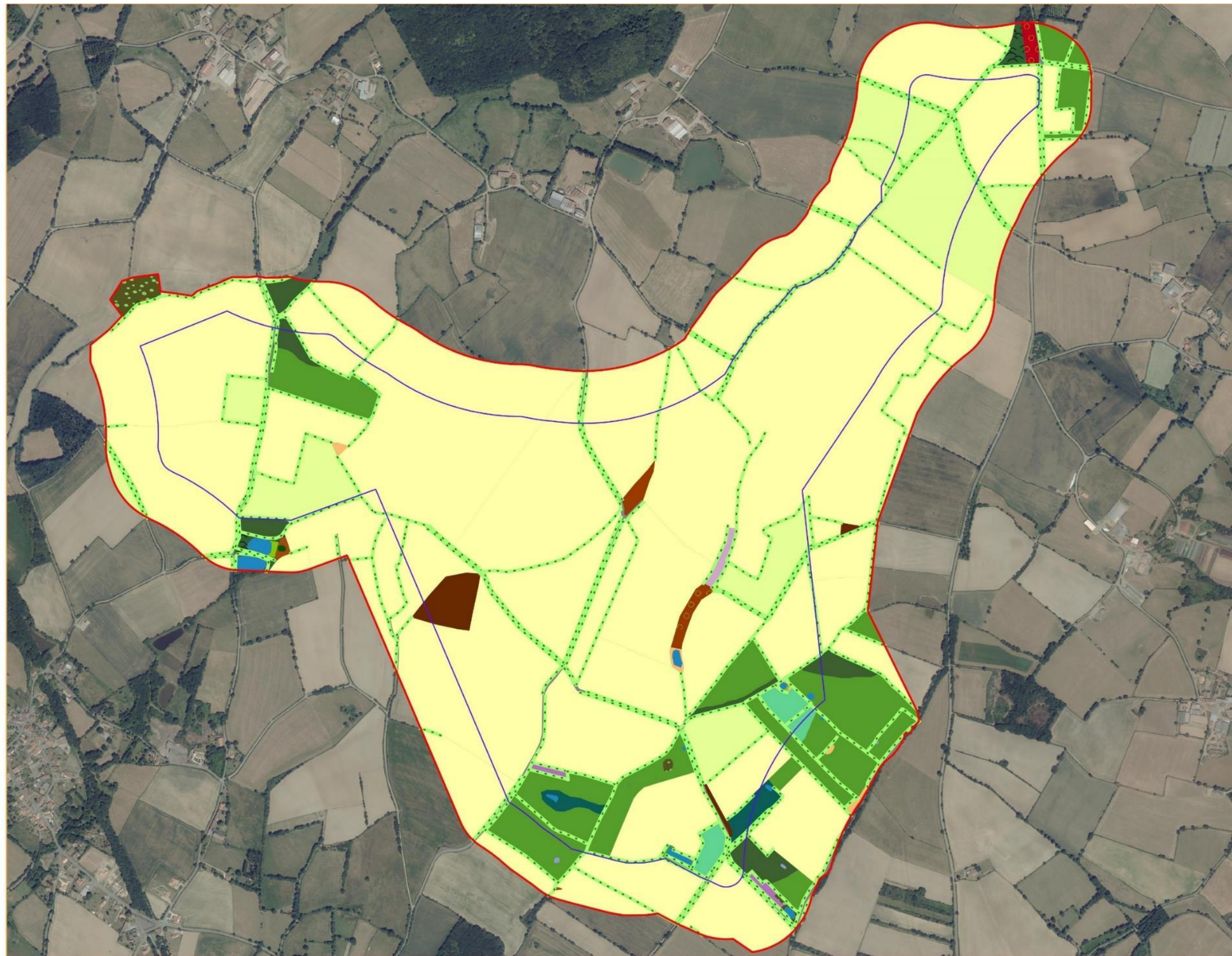
Une de ces prairies (associée à une mare) a, par exemple, disparu sous un remblaiement entre les deux passages d'expertise botanique à l'ouest de l'aire d'étude immédiate.



Figure 38 : Prairie humide oligotrophe (photo prise sur site, Biotope 2015)



# Végétations observées au sein de l'aire d'étude immédiate



- Zone d'implantation potentielle
- Aire d'étude immédiate
- Haie
- Végétations**
- Chênaie acidiphile à Fragon (CB : 41.2)
- Chênaie-frênaie à Jacinthe (CB : 41.21)
- Culture (CB : 82.11)
- Fourré humides à saules (CB : 44.92)
- Friche (CB : 87)
- Gazon amphibie vivace (CB : 22.313)
- Jardins et terrains de loisirs (CB : 85.3)
- Mégaphorbiaie (CB : 37.1)
- Peupleraie plantée (CB : 83.321)
- Plan d'eau à renoncules et potamots flottants (CB : 22.432)
- Plan d'eau sans végétation aquatique apparente (CB : 22.1)
- Plantation de résineux (CB : 83.31)
- Prairie humide eutrophe (CB : 37.21)
- Prairie humide oligotrophe (CB : 37.312)
- Prairie pâturée hygrophile (CB : 37.21)
- Prairie pâturée mésophile (CB : 38.1)
- Prairie semée (CB : 81.1)
- Roncier et fourrés mésophiles (CB : 31.831)
- Vignes (CB : 83.21)
- Voirie, chemins et abords (CB : NC)



0 110 220 m





## VI.2.2 Flore

### Les espèces floristiques d'intérêt

#### Les espèces protégées

Aucune espèce végétale protégée n'a été observée au sein de l'aire d'étude immédiate.

#### Autres espèces patrimoniales

Quatre espèces d'intérêt patrimonial sont présentes au sein de l'aire d'étude immédiate :

- l'Aigremoine élevée (*Agrimonia procera*), identifiée en bord de route au sud de l'aire d'étude immédiate,
- le Poirier à feuilles en cœur (*Pyrus cordata*), présent ponctuellement dans les boisements,
- l'Achillée ptarmique (*Achillea ptarmica*), localisée dans une prairie pâturée humide au sud de l'aire d'étude immédiate,
- l'Orchis à fleurs lâches (*Orchis laxiflora*), présent dans les prairies oligotrophes au sud-est de l'aire d'étude immédiate.

Les deux premières figurent sur la liste rouge régionale et sont inscrites à la liste des espèces déterminantes pour la désignation des ZNIEFF en Poitou-Charentes. Les deux dernières sont considérées comme suffisamment rares en Deux-Sèvres pour figurer à la liste des espèces déterminantes pour la désignation des ZNIEFF dans le département. Le statut de l'Orchis à fleurs lâches est cependant mal connu.



Figure 39 : Aigremoine élevée (photo prise sur site, Biotopie 2015)



Figure 40 : Orchis à fleurs lâches. (Photo prise sur site, Biotopie 2015)

### Les espèces invasives

Une espèce considérée comme invasive potentielle en France a été observée : le Laurier cerise (*Prunus laurocerasus*), planté aux abords d'un étang de loisir à l'ouest de l'aire d'étude immédiate. Cette espèce est également considérée comme invasive potentielle dans la région voisine des Pays de la Loire (2).

### Haies

Une analyse spécifique a été réalisée sur les haies présentes au sein de l'aire d'étude immédiate. La majorité des haies est de type « arbustif taillé » pour partie associée à quelques arbres taillés en têtard.



Figure 41 : Illustrations de quelques haies au sein sur l'aire d'étude immédiate

- ➔ Aucune espèce végétale protégée n'est présente sur l'aire d'étude immédiate.
- ➔ Une espèce invasive potentielle est présente.
- ➔ Le réseau de haie au sein de l'aire d'étude immédiate est très dense et bien conservé avec environ 34 km de haies (soit environ 100 ml/ha) qui présentent de nombreux vieux arbres têtards. Ces haies présentent un intérêt tout particulier pour la faune volante (chiroptères) et terrestre (insectes saproxylophages).
- ➔ L'intérêt de l'aire d'étude immédiate pour les végétations peut donc être considéré comme globalement faible (secteurs d'intérêt très localisés notamment au sud- de l'aire d'étude immédiate et au niveau des points d'eau).




# Typologie des haies au sein de l'aire d'étude immédiate



-  Zone d'implantation potentielle
-  Aire d'étude immédiate
- Typologie simplifiée des haies
  -  Haie arbustive à grands arbres isolés
  -  Haie arbustive basse
  -  Haie arbustive haute
  -  Haie multistrata

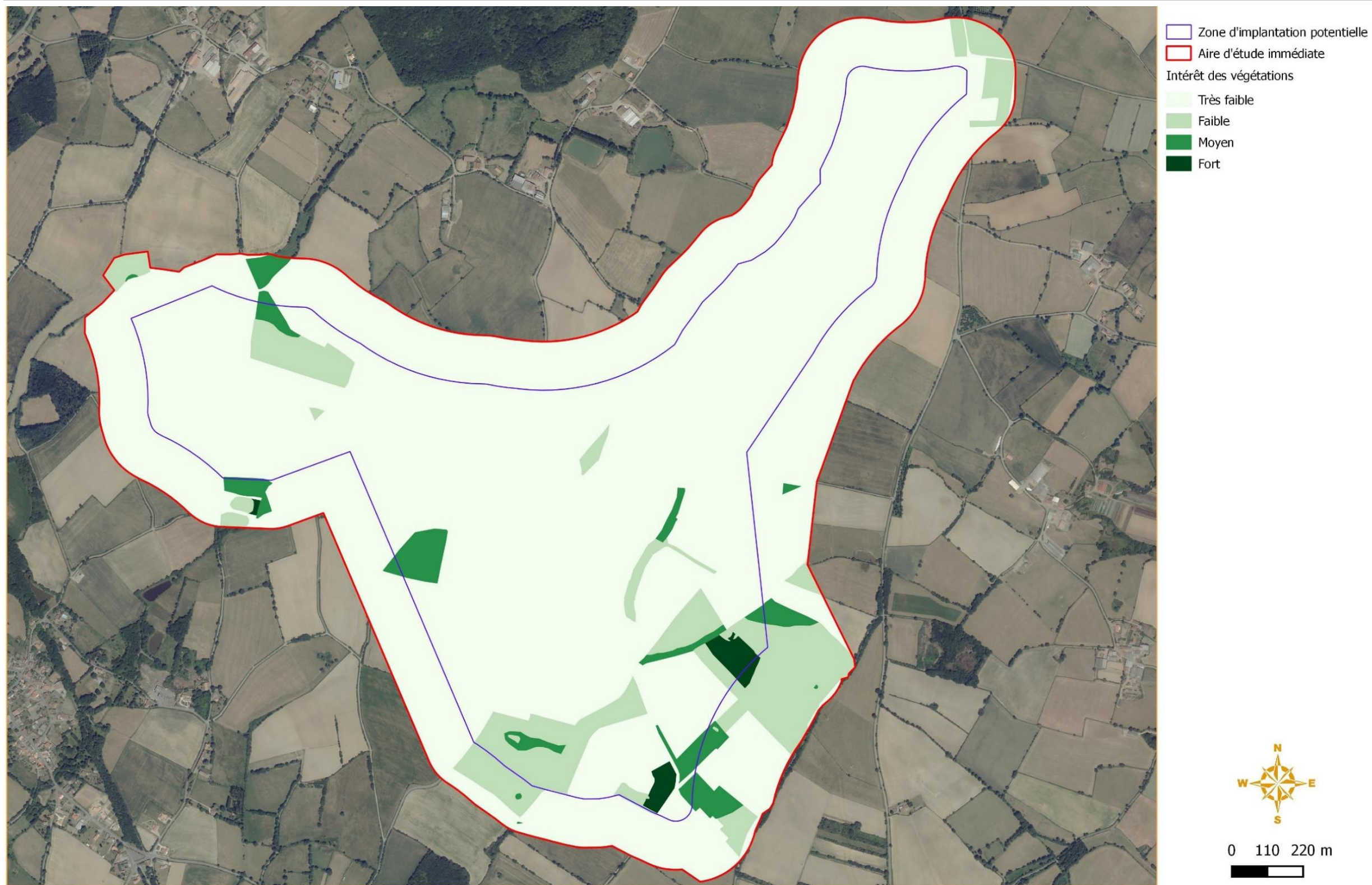


0 110 220 m





# Intérêt des végétations sur l'aire d'étude immédiate



© WPD - Tous droits réservés - Sources : © WPD, ©IGN ORTHOPHOPPLAN (2011)  
Cartographie : Biotope, 2015



## VI.3 Faune terrestre et aquatique

- ★ *Le détail des expertises réalisées porté dans le volet écologique*
- ★ *La méthodologie des expertises portée en annexe 1, p259*

### VI.3.1 Poissons

Aucune espèce de poissons protégés n'a fait l'objet d'observation ou de recueil de données bibliographiques.

Toutefois, la consultation de la Fédération des Deux-Sèvres pour la Pêche et la Protection du Milieu Aquatique indique la présence de l'Anguille européenne (*Anguilla anguilla*) sur le bassin-versant du Saumort. Cette structure ne dispose pas d'informations sur l'aire d'étude immédiate, les suivis par pêches électriques les plus proches se localisant sur le Saumort au niveau du lieu-dit « Moulin Neuf » (en amont de la zone d'étude) et sur le Fontenioux au niveau du lieu-dit « la Boule ».

➡ Par conséquent, au regard de ces caractéristiques peu favorables, l'aire d'étude immédiate présente un intérêt considéré comme très faible pour la faune piscicole.

### VI.3.2 Insectes

Au total ce sont 10 passages entre avril et septembre 2015 qui ont été consacrés aux insectes.  
**Insectes saproxylophages**

Une espèce d'insecte saproxylophage protégée est présente au sein de l'aire d'étude immédiate. En effet, des loges de Grand Capricorne (*Cerambyx cerdo*) ont été observées sur 4 vieux chênes présents au sein de la zone d'étude immédiate. Même si aucun individu n'a été vu directement, les indices de présence (loges d'émergence avec sciure fraîche) étaient récents.

Compte-tenu des nombreux arbres têtards et de vieux chênes présents dans les haies ou de manière isolée, les potentialités de présence de l'espèce à l'échelle du site d'étude sont plus importantes et se cantonnent ici à l'identification de haies bocagères comportant de vieux arbres et constituant les habitats favorables à cette espèce.

Du fait de la présence de haies bocagères comportant des chênes (*Quercus* sp.) et notamment des souches anciennes, le Lucane Cerf-volant (*Lucanus cervus*) est considéré comme probable au sein de l'aire d'étude immédiate. De même, la Rosalie des Alpes (*Rosalia alpina*) est considérée comme probable présente sur la zone d'étude immédiate car cette espèce apprécie particulièrement la présence de frênes têtards (abondants dans le secteur).

### Odonates

19 espèces d'odonates ont été contactées au sein de la zone d'étude immédiate. Le cortège d'espèces observé est important et est cohérent avec les types de points d'eau présents au sein de la zone d'étude immédiate (ruisseaux, mares et étangs).

Ces espèces ont principalement été observées le long du ruisseau des « Landes » mais également autour des mares de la zone d'étude immédiate.

L'Agrion de Mercure (*Coenagrion mercuriale*), espèce protégée, est présent en limite de l'aire d'étude immédiate, sur le ruisseau de « la Jaudonnière », au nord-ouest de l'aire d'étude immédiate.



Figure 42 : Agrion de Mercure (photographie prise hors site, BIOTOPE)



Figure 43 : Habitats d'intérêt pour l'Agrion de Mercure et les insectes saproxylophages (photos prise sur site BIOTOPE, 2015)

### Rhopalocères (papillons de jour)

12 espèces de papillons de jour ont été observées durant les expertises. Les espèces observées sont principalement des espèces communes. Ces espèces ne sont pas protégées au niveau national. Au regard des milieux en présence, aucune espèce papillon protégée n'est suspectée au sein de la zone d'étude immédiate.



## Localisation des observations d'insectes d'intérêt et des habitats favorables au sein de l'aire d'étude immédiate

Au regard des caractéristiques du site d'étude (présence de très nombreux arbres têtards situés dans les haies ou isolés), le Grand Capricorne ainsi que le Lucane cerf-volant et la Rosalie des Alpes sont considérés comme présents ou probablement présents au sein de l'aire d'étude immédiate. Leur présence reste toutefois très localisée aux vieux arbres et souches (chênes) favorables au bon accomplissement du cycle biologique des larves.

19 espèces d'odonates ont été observées au sein de l'aire d'étude immédiate, ce qui représente un cortège conséquent. La présence de l'Agrion de Mercure, espèce protégée au niveau national, est à noter sur le ruisseau de la Jaudonnière au nord-ouest de l'aire d'étude immédiate.

Un cortège de 12 espèces de lépidoptères rhopalocères (papillons de jour) a été identifié de la zone d'étude immédiate. Aucune n'est protégée.

➔ Au regard des milieux en présence, l'intérêt de l'aire d'étude est globalement faible (zone d'étude immédiate principalement composée de cultures et de prairies semées) à localement fort (ruisseaux et haies présentant des vieux arbres).



Carte 34 : Localisation des observations d'insectes et des habitats favorables



### VI.3.3 Amphibiens

L'expertise des amphibiens s'est déroulée en 2 passages, 1 de jour et 1 de nuit en mars 2015.



Figure 44 : Exemple de points d'eau présents au sein de l'aire d'étude immédiate (Biotope, 2015)

Six espèces et un groupe d'espèces ont été observés lors des prospections de 2015 (Grenouille agile, Crapaud commun, Triton palmé, Rainette verte, Salamandre tachetée, Grenouille rieuse et groupe des grenouilles vertes). La présence de deux espèces supplémentaires (Triton marbré et Triton crêté) est probable.

L'aire d'étude immédiate offre une importante disponibilité en habitats de reproduction notamment dans sa partie sud où l'on retrouve une densité d'étangs et de mares assez importantes. Ces milieux sont toutefois dégradés par la présence de poissons et d'Écrevisse de Louisiane.

L'ensemble du réseau de haies, les prairies humides ainsi que les petites zones de boisements disséminées sur l'ensemble de l'aire d'étude immédiate sont les habitats les plus favorables en phase terrestre.

➔ Au regard des espèces ainsi que des milieux en présence l'aire d'étude immédiate présente un intérêt globalement faible (zone de cultures et prairies semées) à localement fort (principalement dans la partie sud de l'aire d'étude immédiate).

### Observation des amphibiens au sein des points d'eau expertisés



Carte 35 : Observation des amphibiens au sein des points d'eau expertisés



### VI.3.4 Reptiles

Le relevé des plaques reptiles s'est déroulé de manière régulière (10 relevés) entre avril et septembre 2015.

Cinq espèces de reptiles ont fait l'objet d'observation durant les expertises de terrain (la Couleuvre d'Esculape, la Couleuvre verte et jaune et la Couleuvre à collier, le Lézard des murailles et le Lézard vert).

Les milieux d'intérêt restent toutefois localisés au sein de l'aire d'étude immédiate (milieux principalement cultivés en céréales) et correspondent au réseau de haies, aux abords des mares et aux prairies plus ou moins humides où les principaux complexes se localisent au sud de l'aire d'étude immédiate. Les lisières de boisements sont aussi favorables à ce groupe faunistique.

➔ Au regard des milieux en présence et des espèces observées et pressenties, l'intérêt de l'aire d'étude immédiate peut être considérée comme localement moyen (principalement la partie sud de l'aire d'étude immédiate).

### VI.3.5 Mammifères terrestres et semi-aquatiques

Aucune espèce d'intérêt ou protégée n'a été observée durant les expertises de 2015.

Au regard des milieux en présence certaines espèces protégées sont toutefois considérées comme probablement présentes. C'est le cas notamment :

- du Hérisson d'Europe (*Erinaceus europaeus*), espèce protégée au niveau national qui fréquente une grande gamme de milieux (dont les milieux cultivés) et que l'on va retrouver principalement au niveau des haies et terrains en friche,
- de l'Écureuil roux (*Sciurus vulgaris*), espèce protégée au niveau national, qui fréquente les milieux boisés et les haies arborées ou les alignements d'arbres. Ce type de milieux est peu représenté et l'espèce peut probablement se retrouver notamment dans les petits boisements disséminés au sein de l'aire d'étude immédiate.
- Le Campagnol amphibie (*Arvicola sapidus*). Cette espèce protégée au niveau national, fréquente les milieux humides et abords de cours d'eau. Il est considéré comme probable sur le ruisseau de la Jaudonnière à l'extrême nord-ouest de l'aire d'étude immédiate bien qu'il ne soit pas connu au sein de ce secteur du territoire deux-sévrien (Atlas des mammifères sauvage du Poitou-Charentes 1985-2008). Les prospections réalisées n'ont pas indiqué sa présence mais les milieux dans ce secteur sont tout à fait propices.

D'autres espèces ou groupes d'espèces communes sont probablement présentes (Chevreuil, Sanglier, Renard roux, mustélidés, etc.).

➔ Au regard de l'absence de milieux favorables à des espèces de mammifères remarquables à l'exception des haies, l'intérêt de l'aire d'étude immédiate est considéré comme globalement très faible à faible pour ce groupe faunistique.

### Observations des reptiles au sein de l'aire d'étude immédiate et sa proximité



Carte 36 : Observations des reptiles au sein de l'aire d'étude immédiate et sa proximité

### VI.3.6 Synthèse de l'intérêt de l'aire d'étude immédiate pour la faune terrestre et aquatique

Globalement l'aire d'étude immédiate apparaît peu favorable pour des espèces d'intérêt (milieux agricoles principalement). Cependant quelques secteurs et milieux apparaissent comme intéressants pour les espèces faunistiques :

Le réseau de haies et notamment les nombreux vieux arbres présents au sein des haies qui sont favorables aux insectes saproxylophages d'intérêt (Grand Capricorne, Lucane Cerf-volant voire Rosalie des Alpes) ;

Les quelques patchs de prairies humides et mésophiles localisés principalement au sud de l'aire d'étude immédiate mais aussi à l'ouest et au nord-est offrent des habitats d'alimentation et de déplacement pour la majeure partie des espèces identifiées (amphibiens en phase terrestre, reptiles et mammifères terrestres) ;

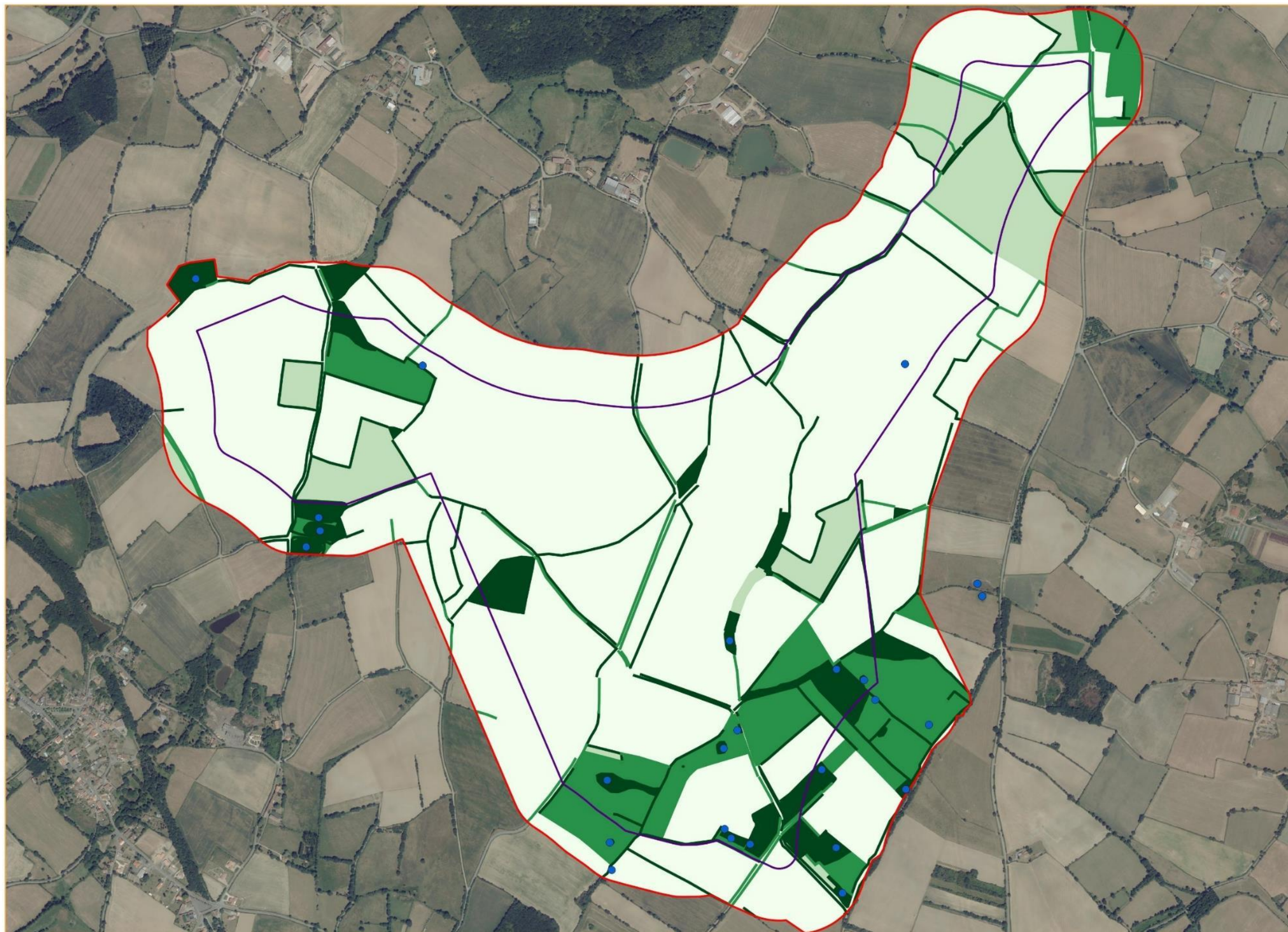
Les nombreux points d'eau (mares et étangs) présentent un intérêt tout particulier notamment pour la reproduction des amphibiens ;

Les quelques petits bosquets disséminés au sein de l'aire d'étude immédiate eux aussi un intérêt pour la conservation des espèces contactées ou pressenties et notamment pour les reptiles, les amphibiens en phase terrestre mais aussi pour les mammifères terrestres (Hérisson d'Europe, mustélidés voire Écureuil roux).

La carte ci-après localise les habitats d'intérêt pour la faune terrestre et aquatique :



# Intérêt des milieux pour la faune terrestre (insectes, amphibiens, reptiles et mammifères terrestres)



Zone d'implantation potentielle

Aire d'étude immédiate

Points d'eau

Intérêt des milieux pour la faune terrestre  
(insectes, amphibiens, reptiles et  
mammifères terrestres)

Très faible

Faible

Moyen

Fort



0 110 220 m





# Localisation des observations d'insectes d'intérêt patrimonial et des habitats favorables



Zone d'implantation potentielle

Aire d'étude immédiate

Arbres d'intérêt identifiés à proximité des zones de travaux (BIOTOPE 2017)\*

● Très fort n=21  
(présence avérée de loges d'émergence de Grand Capricorne)

● Fort n=23  
(arbres potentiellement favorables aux insectes saproxylophages protégés et/ou présentant de fortes capacités comme gîte à chiroptères)

▲ Agrion de Mercure

— Habitats favorables à l'Agrion de Mercure

\* les expertises spécifiques concernant les arbres d'intérêt se sont concentrées principalement au sein des zones d'emprises transmises par le porteur de projet. La précision du pointage GPS est de plus ou moins 4 m. Ces arbres ont par ailleurs été pointés par un géomètre. Toutefois, toutes les haies favorables aux insectes saproxylophages d'intérêt ont été identifiées au sein de l'aire d'étude immédiate.



0 120 240 m





## VI.4 Faune volante (oiseaux et chiroptères)

- ★ Le détail des expertises réalisées est porté dans le volet écologique.
- ★ La méthodologie des expertises fait l'objet d'un chapitre dédié p.256

### VI.4.1 Oiseaux

Dix-neuf journées – soirées ont été consacrées à l'expertise avifaunistique.

#### Avifaune en période de reproduction

Les 54 espèces d'oiseaux observées sur le site en période de reproduction (8 espèces considérées comme nicheuses certains, 23 espèces considérées comme nicheuses probables, 21 espèces considérées comme nicheuses possibles, 2 espèces observées uniquement en alimentation/déplacement et où la reproduction est peu probable) sont pour la plupart communes. Toutefois parmi ces espèces, 40 sont protégées au niveau national.

12 espèces possèdent un statut de rareté ou conservation plus remarquable : l'Alouette lulu, la Bergeronnette des ruisseaux, le Bruant jaune, le Bruant proyer, le Busard Saint-Martin, la Chevêche d'Athéna, le Faucon hobereau, la Fauvette grisette, la Linotte mélodieuse, l'Œdicnème criard, la Perdrix grise et la Pie-grièche écorcheur.

Si les effectifs concernant la plupart de ces espèces sont faibles, le site d'étude accueille des populations importantes de Fauvette grisette, de Bruant jaune, de Pie-grièche écorcheur, et, dans une moindre mesure, d'Alouette lulu.

- ➔ Les secteurs de bocage dégradé parcourus de haies basses sont particulièrement appréciés par ces espèces.
- ➔ L'intérêt de l'aire d'étude immédiate peut donc être qualifié de moyen (zone de grandes cultures) à localement fort pour l'avifaune nicheuse (secteurs bocagers présentant des haies et buissons et secteurs de prairies permanentes).

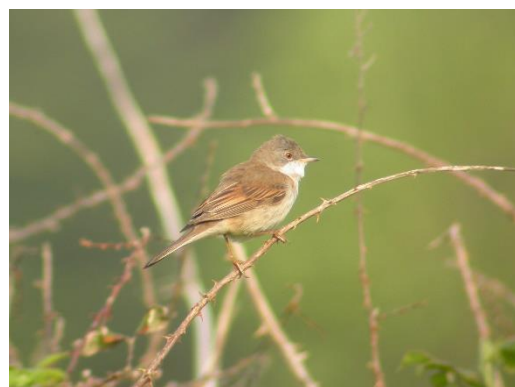
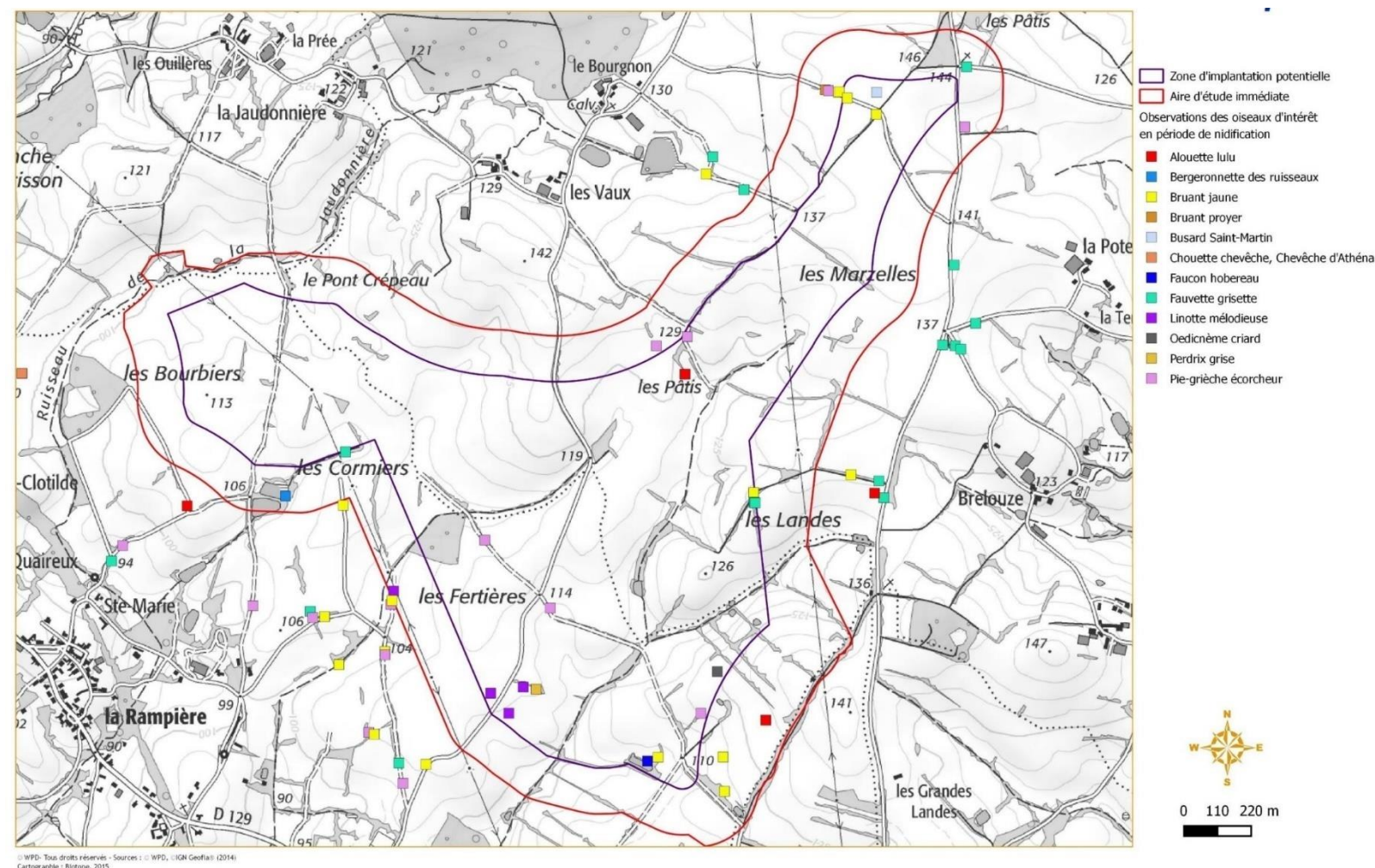


Figure 45 : Fauvette grisette (Biotope)

### Observations des espèces d'oiseaux d'intérêt en période de nidification au sein de l'aire d'étude immédiate



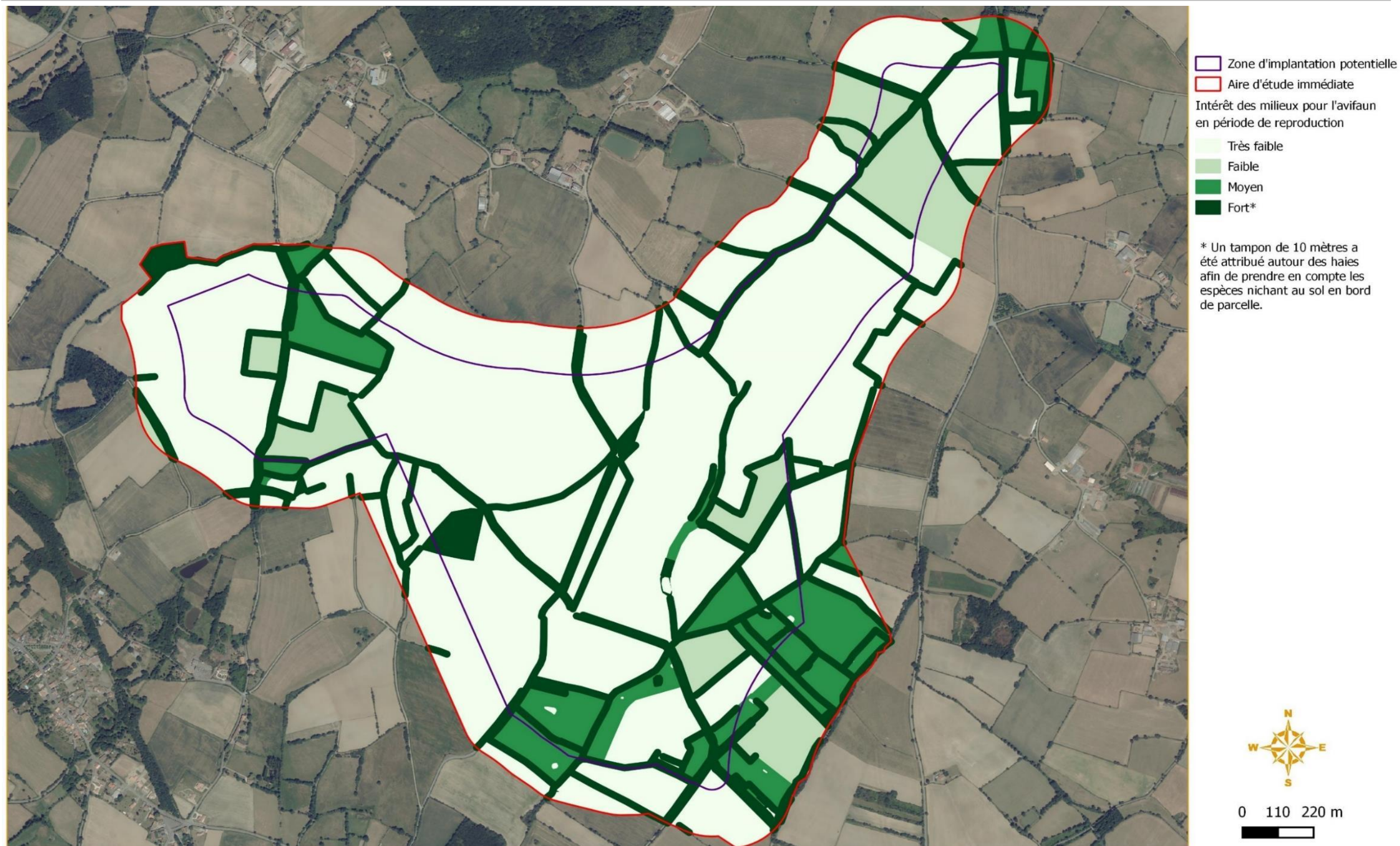
Carte 39 : Observations des espèces d'oiseaux d'intérêt en période de nidification au sein de l'aire d'étude immédiate



Figure 46 : Bruant jaune (Biotope)



## Intérêt des milieux pour l'avifaune nicheuse





## Avifaune en période d'hivernage

Les 41 espèces d'oiseaux observées au sein de l'aire d'étude rapprochée en période d'hivernage sont pour la plupart communes.  
Parmi ces espèces, 27 sont protégées au niveau national.

4 espèces possèdent un statut de rareté ou de conservation plus remarquable : l'Alouette lulu, le Busard Saint-Martin, le Pluvier doré et le Vanneau huppé. Si les effectifs concernant le Busard Saint-Martin et l'Alouette lulu sont faibles (moins de cinq individus), l'aire d'étude rapprochée accueille ponctuellement des rassemblements plus ou moins importants de Vanneaux huppés (jusqu'à 350 individus observés) et Pluviers dorés (jusqu'à 70 individus observés).

L'aire d'étude immédiate est parfois survolée par des groupes de Vanneaux huppés et de Pluviers dorés cependant, les sorties réalisées durant l'hiver 2014-2015 ont montré que celle-ci n'accueille pas ces espèces de façon régulière.

Les grandes parcelles de cultures sont favorables à ces groupes de limicoles. Les quelques étangs présents au sein de l'aire d'étude immédiate peuvent eux aussi être utilisés par des groupes d'anatidés mais les expertises réalisées n'ont pas mis en évidence de regroupement importants.

→ Au regard du rôle fonctionnel peu marqué du site pour les espèces hivernantes et des faibles effectifs observés, les oiseaux hivernants présentent un intérêt faible à moyen à l'échelle locale.



Figure 47 : Alouette lulu (Biotope)

## Avifaune en période de migration prénuptiale

Les 6 espèces d'oiseaux observées en migration active ou en halte migratoire sur le site en période de migration sont pour la plupart communes.  
Aucune espèce migratrice patrimoniale n'a été contactée sur la zone d'étude en période prénuptiale.

→ Au regard du rôle fonctionnel peu marqué du site pour les espèces en migration prénuptiale et des faibles effectifs observés, les oiseaux migrateurs prénuptiaux présentent un intérêt très faible à l'échelle locale.

## Avifaune en période de migration postnuptiale

Lors des expertises de terrain, 41 espèces en migration active ou en halte migratoire ont été observées sur le site. Parmi ces espèces, 32 sont protégées au niveau national.

### Orientation de la migration

En termes de directions empruntées par les migrateurs, le premier suivi de la migration postnuptiale montre des mouvements majoritairement orientés vers le nord-est et l'est, cependant compte-tenu du faible nombre d'individus concernés (N=42), ces résultats doivent être pris avec précaution. En effet, le nombre d'oiseaux en migration active étant faible, les mouvements notés peuvent être le fait d'oiseaux effectuant des déplacements locaux.

Lors du deuxième passage, les mouvements sont majoritairement orientés vers le sud et le sud-est, ce qui est conforme à des mouvements d'oiseaux provenant d'Europe du nord et de l'est et se dirigeant vers la péninsule ibérique et le Maghreb. Le nombre d'individus observés étant plus élevé (N=133), ceci concorde avec la mise en évidence d'un passage d'oiseaux migrateurs.

Le troisième passage de suivi migratoire montre une nouvelle fois des vols se dirigeant vers le sud mais également vers le sud-ouest. Le nombre d'individus comptés étant importants (N=889), un important passage d'oiseaux en migration active a pu être observé à cette date.

→ Globalement, sur l'aire d'étude, aucun couloir de déplacement privilégié n'a été observé.  
→ Les oiseaux observés se déplacent sur un front très large.

### Hauteurs de vol observées

En ce qui concerne les altitudes préférentiellement utilisées par les oiseaux observés, la tranche d'altitude située entre 10 et 30 m est celle qui rassemble le plus grand nombre d'individus lors des trois suivis réalisés.

Notons tout de même un pic de présence à l'altitude de 50 mètres lors du suivi du mois d'octobre 2015.



### Haltes migratoires et stationnements notés en période de migration postnuptiale

Lors des visites de suivi migratoire, des stationnements de passereaux migrateurs ont été observés sur la zone d'étude immédiate. Ces stationnements concernent des individus observés isolément ou par petits groupes pour les espèces suivantes : Pipit farlouse, Grive mauvis, Pouillot véloce, Rotelet huppé et à triple bandeau et Bergeronnette grise.

Les parcelles cultivées comportant une végétation rase ainsi que les haies bocagères sont des sites de halte privilégiés pour ces espèces. Cependant, les effectifs concernés restent faibles.

➔ Aucun stationnement notable de passereaux (grives notamment) ou de limicoles (Vanneau huppé et Pluvier doré notamment) n'a été noté sur la zone d'étude immédiate.

### Espèces migratrices postnuptiales d'intérêt

Trois espèces migratrices postnuptiales d'intérêt ont été observées. Il s'agit de l'Alouette lulu, le Busard Saint-Martin et la Grande Aigrette.

### Bilan de l'intérêt de la zone d'étude immédiate pour les oiseaux migrateurs

Les 41 espèces d'oiseaux observées sur le site en période de reproduction sont pour la plupart communes.

Parmi ces espèces, 32 sont protégées au niveau national.

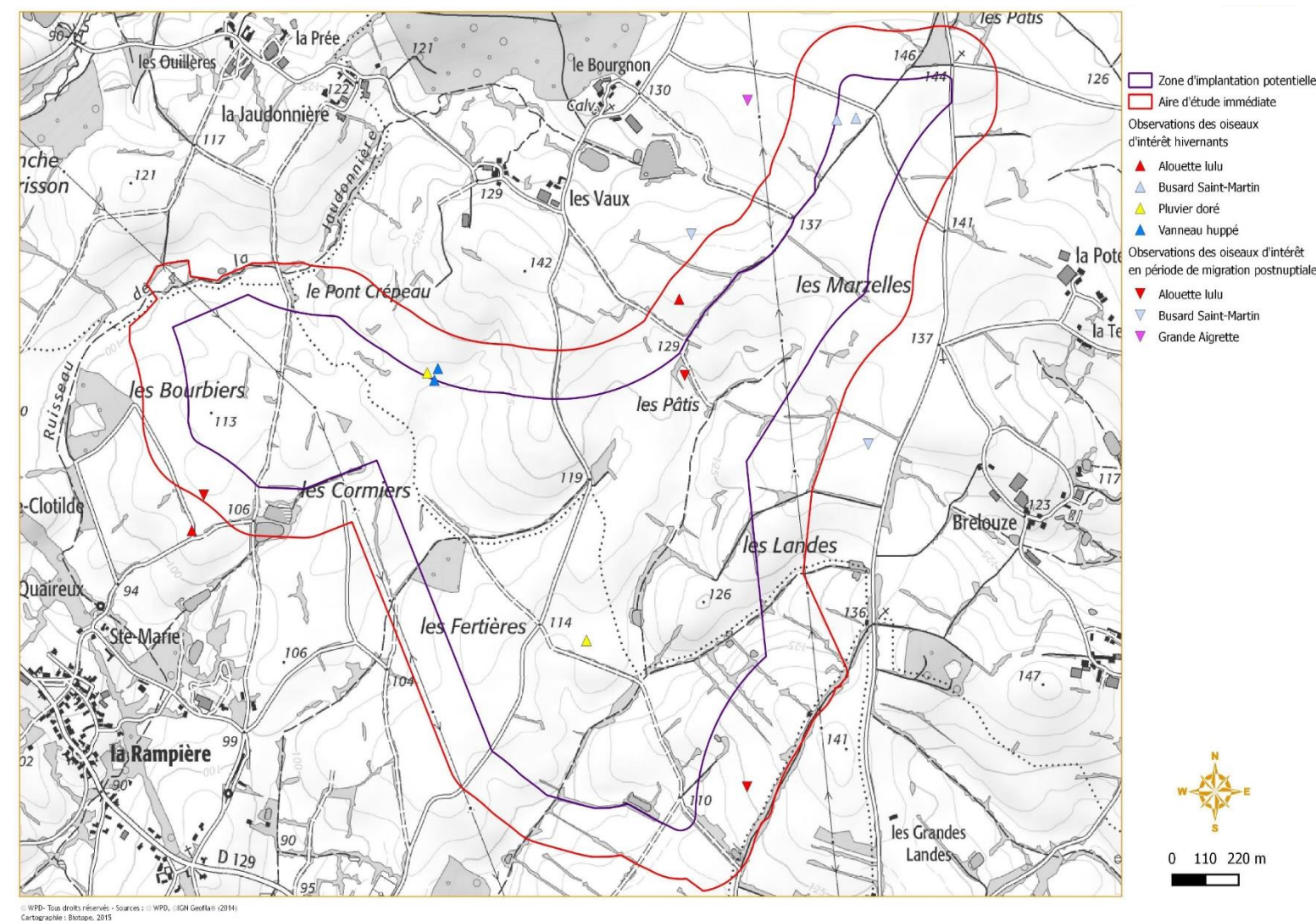
3 espèces possèdent un statut plus remarquable : l'Alouette lulu, le Busard Saint-Martin et la Grande Aigrette (inscrites à l'annexe 1 de la Directive européenne « Oiseaux »).

Les effectifs concernant ces espèces d'intérêt sont cependant faibles (moins de 10 individus).

Les prairies de la zone d'étude immédiate sont particulièrement appréciées par ces dernières espèces pour leur alimentation.

➔ L'intérêt de la zone d'étude peut donc être qualifié de faible à moyen pour l'avifaune en migration postnuptiale (effectif assez conséquent observé pour des espèces communes).

## Observations des espèces d'oiseaux d'intérêt en période internuptiale (hivernage et migration)



Carte 41 : Observations des espèces d'oiseaux d'intérêt en période internuptiale (hivernage et migration)



## VI.4.2 Chiroptères

- ★ **Le détail des expertises réalisées est porté dans le volet écologique.**
- ★ **La méthodologie des expertises est portée en annexe 1, p.259**

Pour l'étude de ce groupe, six points d'écoutes et sept stations automatisées ont été mis en place sur sept sessions d'expertises (1 par mois (sauf sur le mois d'août) entre les mois d'avril et octobre 2015). Cette analyse a été complétée par une écoute en continu pendant 126 nuits sur un mat de mesure (à 10 mètres de hauteur), entre le 11 août et le 17 décembre 2017.

### Activité chiroptérologique enregistrée au sol au sein de l'aire d'étude immédiate (stations d'écoute automatisées)

#### Activité générale au sol par passage

Plus de 63° 000 contacts de chauves-souris ont été compilés lors des prospections réalisées entre avril et octobre 2015 soit en moyenne 1 500 contacts par nuit d'enregistrement et par détecteurs. Au total, ce sont neuf stations d'écoute automatisées qui ont été expertisées au sein de l'aire d'étude immédiate.

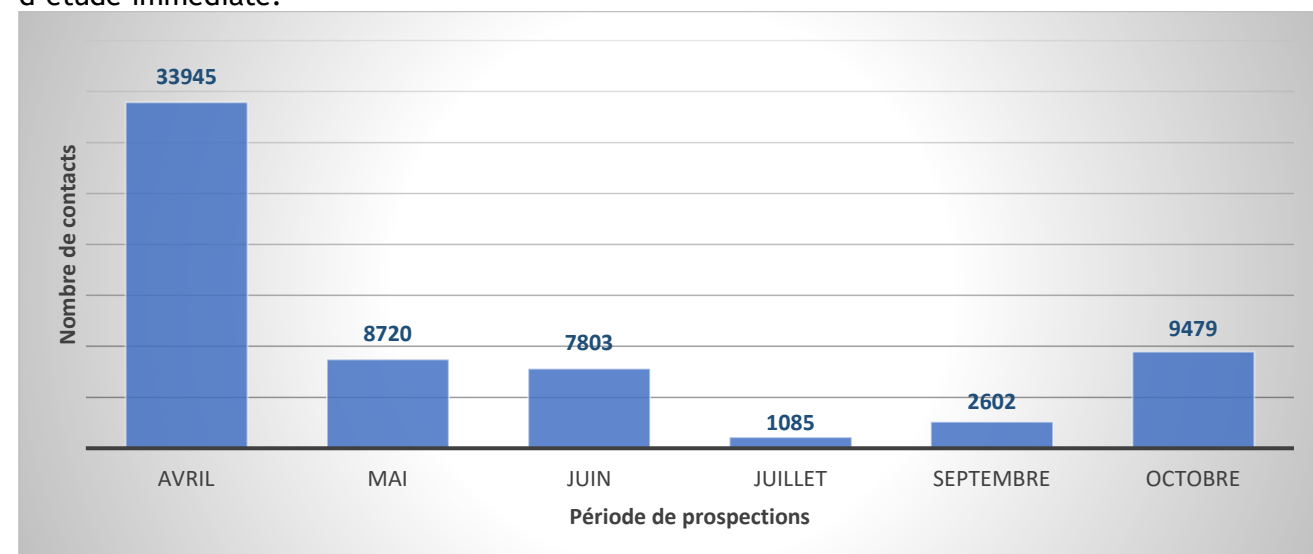


Figure 48 : Nombre de minutes positives lors des sessions d'expertises (7 détecteurs)

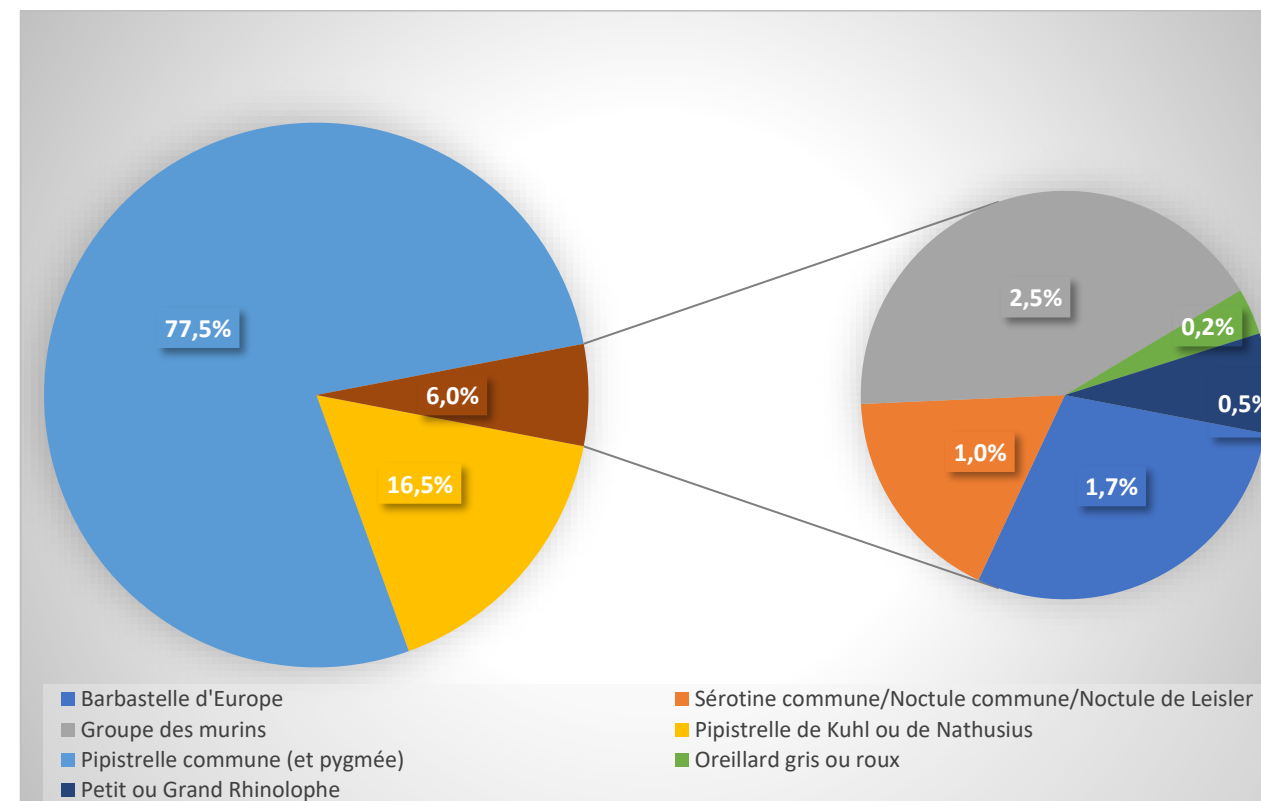
À partir du diagramme l'activité de l'aire d'étude immédiate peut se caractériser par :

- Une activité est très hétérogène dans le temps.
- Un pic exceptionnel apparaît au mois d'avril, puis l'activité régresse fortement jusqu'à juillet avant de remonter jusqu'à un nouveau pic secondaire en octobre. Ce fort taux d'activité peut s'expliquer par la présence de gîte de transition (hors période de mise bas). Les espèces se reportant ensuite sur des secteurs pour la mise-bas (regroupement pour la parturition) probablement en périphérie de la zone d'étude. Les conditions météorologiques d'avril ont été par ailleurs très favorables (températures élevées) pour l'activité des chiroptères.

- ⇒ L'activité semble donc modérée en période de mise bas (juin / juillet).
- ⇒ Le site semble être occupé de façon préférentielle en période transitoire (dispersion printanière et automnale).

#### Activité générale par espèce ou groupe d'espèce

Afin d'obtenir une meilleure lisibilité de la représentativité des chauves-souris sur le site d'étude, toutes périodes confondues, les espèces proches ont été regroupées :



- Ces regroupements ont permis de mettre en évidence :
- La Pipistrelle commune, avec près de 78 % de l'activité constatée, domine assez largement le peuplement chiroptérologique de l'aire d'étude immédiate. Il n'est cependant pas rare, dans l'ouest de la France, d'obtenir des représentativités de plus de 90% pour cette espèce.
- Les espèces d'affinités arboricoles sont globalement bien représentés (avec 2,5 % de murins et moins de 2 % de Barbastelle d'Europe).
- Les Rhinolophes avec 0,5% des contacts sont fortement représentés (espèces difficilement détectables). Ces nombreux contacts s'expliquent par la présence de gîtes à proximité ou au sein même de la zone d'étude immédiate (espèces à très faibles rayons de dispersion).

Au cours de la période d'expertise (2015), l'activité moyenne a été forte pour la majorité des espèces ou groupes d'espèces présents.

Les taux d'activité ont été ponctuellement très forts pour la quasi intégralité des espèces ou groupes d'espèces : la Barbastelle d'Europe, le Grand Rhinolophe, la Noctule de Leisler, la Pipistrelle commune, la Pipistrelle de Kuhl, le groupe de pipistrelles, le groupe des sérotines / noctules.

Quatre espèces assez rares (Noctule de Leisler, Murin de Bechstein, Murin d'Alcathoé et Oreillard gris), deux espèces très rares (Pipistrelle de Nathusius et Pipistrelle pygmée) ont été contactées sur l'aire d'étude immédiate (plus des contacts présentant l'ensemble des critères attribuables à la Grande Noctule).



## Évaluation de l'activité des espèces contactées par points d'enregistrement automatisés (SM2BAT)

---

Tous les points situés en bordure de corridors théoriques de passage (lisières boisées, haies, etc.) ont connu une variation d'activité saisonnière quasiment équivalente. Hormis, le point 7 qui a connu un pic fin juin (période de mise bas des chauves-souris).

A noter que dès la mise en place de stations automatisées au sein de parcelles agricoles, l'activité des chauves-souris semblent considérablement diminuer.

Les espèces contactées au niveau des neuf stations automatisées sont reportées sur la carte page suivante.

De plus, l'analyse des enregistrements a permis de qualifier l'activité sur l'aire d'étude :

- ⇒ Cinq des neuf stations automatisés ont connus, au moins temporairement, des activités maximales jugées très fortes (points 2, 3, 4, 5 et 6).
- ⇒ Deux points ont connus, au moins temporairement, des activités maximales jugées fortes (points 1 et 7).
- ⇒ Les points 8 et 9 situés dans des contextes beaucoup plus ouverts et de cultures ont vu des niveaux d'activités maximaux jugés faibles à moyens au cours de la saison d'expertise à mettre en relation avec l'absence de structures linéaires bien définies.



# Espèces de chiroptères contactées par stations automatisées (SM2BAT)



© WPD - Tous droits réservés - Sources : © WPD, ©IGN Geotitles (2014)  
 Cartographie : biotope, 2015

Carte 42 : Espèces de chiroptères contactées par stations automatisées (SM2BAT)



## Évaluation de l'activité des espèces contactées par points d'enregistrement manuel (D 240 X)

Les stations manuelles ont permis de noter des taux d'activité considérés comme globalement modérés.

Cette activité est une image à un instant donné ne représentant pas forcément la réalité de l'occupation du milieu par les chauves-souris au cours d'une nuit complète. L'échantillonnage étant par définition très faible comparé aux stations automatisées.

L'activité pour un même temps d'écoute est hétérogène en fonction des points.

Les points d'écoute placés en dehors des grands corridors théoriques de déplacements, ont des activités faibles, démontrant le faible intérêt des milieux en dehors des zones connectées.

→ Les stations manuelles ont permis de noter des taux d'activité considérés comme globalement modérés.

### Espèces contactées par points d'écoute manuels



Carte 43 : Espèces contactées par points d'écoute manuels

## Évaluation de l'activité des espèces enregistrée à 10 mètres de hauteur

Les enregistrements en altitude ont permis d'évaluer les conditions météorologiques favorables à l'activité des chiroptères fréquentant le site. Les écoutes ont montré que :

- Environ 63 % des contacts enregistrés est attribué à la Pipistrelle commune.
- La paire d'espèces Pipistrelle de Kuhl/Pipistrelle de Nathusius ainsi que la Barbastelle présentent respectivement plus de 15 % et 11 % des contacts enregistrés.
- A l'exception de pics d'activité aux mois d'août et octobre, l'activité est hétérogène au cours du temps en période de dispersion, migration et swarming.

Les écoutes ont mis en exergue le fait que 50% de l'activité en altitude se concentre dans les 4 premières heures de la nuit.

Concernant les conditions météorologiques :

De vent :

- 100 % des contacts ont été enregistrés à des vitesses de vent inférieures à 7,1 m/s.
- 90% de l'activité totale a été enregistré à des vitesses de vent inférieures à 3,5 m/s.
- De températures :
- 100 % des contacts ont été enregistrés à des températures comprises entre 2,4°C et 26,7°C.
- 90% de l'activité totale a été enregistré à des températures supérieures à 10,3°C.

De précipitations :

- L'activité des chiroptères mesurée dans le cadre de l'étude est globalement faible en cas de pluie mais non anecdotique en cas de pluie peu importante.
- Au-delà de 0,8 mm de pluie sur une tranche horaire de 10 min, l'activité devient nulle.

→ Les écoutes en altitudes ont permis de préciser les conditions météorologiques favorables à l'activité chiroptérologique sur le site .



## Rôle fonctionnel de l'aire d'étude immédiate pour les chauves-souris

L'aire d'étude immédiate peut donc être utilisée en phase d'alimentation (bocage et zones humides), en phase de déplacement (corridors de déplacement préservés : haies, lisières de boisement, etc.) et en phase de gîte (arbres creux pour les espèces arboricoles ou bâtis pour les espèces anthropophiles).

### Habitats de chasse

En activité de chasse, l'ensemble de l'aire d'étude immédiate est susceptible d'accueillir les chiroptères, mais la majorité des espèces privilégie les points d'eau, les lisières boisées ou les prairies naturelles et délaissent les zones très ouvertes et fortement cultivées comme a pu le montrer les résultats des stations d'enregistrement automatisées.



Figure 49 : Habitats de chasse favorables aux chiroptères (photos prises sur site, BIOTOPE, 2015)

### Zones de transit

Au sein de l'aire d'étude immédiate, les structures linéaires sont très nombreuses notamment dans la partie sud et est. Les chauves-souris les utilisent alors majoritairement mais certaines espèces se distribuent de façon aléatoire sans suivre de continuité écologique bien identifiée. L'activité reste toutefois moins importante en s'éloignant des structures boisées.



Figure 50 : Habitats de transit favorables aux chiroptères (photos prises sur site, BIOTOPE, 2015)

### Habitats de gîte

#### Sites de mise-bas et d'hivernage connus au sein de l'aire d'étude éloignée (données bibliographiques, DSNE et LPO85, 2015)

Les synthèses des données chiroptérologiques réalisées par la LPO85 et DSNE dans un rayon de 15 kilomètres autour du site d'implantation, ont permis de définir avec plus de précision l'intérêt chiroptérologique supra-local. Cette synthèse se base sur les données collectées par et DSNE, les Naturalistes vendéens et la LPO 85.

#### Colonie de mise-bas

35 colonies de mises bas sont connues dans l'aire d'étude éloignée. Les effectifs les plus importants concernent le site Natura 2000 de la Citerne à eau de Sainte-Ouene en Deux-Sèvres localisé à environ 12 km au sud-est de l'aire d'étude immédiate.

#### Sites d'hivernation

37 sites d'hivernation sont connus dans l'aire d'étude éloignée. Ces colonies concernent 12 espèces identifiées et cinq groupes d'espèce indéterminés dont six inscrites à l'annexe II de la Directive Habitat-Faune-Flore.

Les effectifs les plus importants concernent le site Natura 2000 de la Citerne à eau de Sainte-Ouene en Deux-Sèvres et le site Natura 2000 des cavités de Saint-Michel-le-Cloucq en Vendée localisés respectivement à environ 12 km au sud-est et à 15 km au sud-est.

#### Sites de swarming

Le site Natura 2000 des cavités de Saint-Michel-le-Cloucq en Vendée est un site majeur pour le regroupement automnal pour plusieurs espèces de murins.

Le tunnel de Pissotte, à proximité du secteur d'étude, est un site majeur pour le regroupement automnal de la Barbastelle d'Europe.

Ces sites sont d'importance internationale.

#### Gîtes de mise-bas et d'estivage au sein de l'aire d'étude immédiate

En phase de mise-bas et d'estivage, l'aire d'étude immédiate est favorable à l'accueil des chiroptères arboricoles (Barbastelle d'Europe, noctules, etc.).

L'aire d'étude immédiate est également très favorable à l'accueil des espèces utilisant les bâtiments mais uniquement en phase d'alimentation, de transit ou de chasse. En effet, les nombreuses données concernant le Petit Rhinolophe et le Grand Rhinolophe attestent d'un ou plusieurs gîtes à proximité immédiate de la zone expertisée (un gîte de Petit Rhinolophe avéré à 400m de à l'est de l'aire d'étude immédiate, lieu-dit « Brelouze »).

Les fermes, ainsi que les bâtisses isolées présentent au sein et autour de la zone d'étude immédiate sont-elles fortement favorables à l'accueil des espèces anthropophiles comme la Pipistrelle commune ou la Pipistrelle de Kuhl.



### Gîtes d'hivernage

En phase d'hibernation, l'aire d'étude immédiate est fortement favorable à l'accueil des chiroptères arboricoles.

Au cours de cette phase d'hibernation, il est probable que les haies arborées et les petits bosquets accueillent des espèces d'affinités arboricoles comme la Barbastelle d'Europe ou l'Oreillard roux.

### Gîte de transition et regroupement automnal

Deux fois par an, les chauves-souris quittent leurs sites d'hiver et d'été, elles utilisent alors des sites de transition souvent mal connus pour certaines espèces, voire diffus pour d'autres. Certains individus peuvent également occuper au cours de l'été un site autre que leurs abris diurnes. Ils choisissent un gîte sur leur domaine vital faisant office de site de repos temporaire ou pour consommer les proies. Certains sites intermédiaires jouent un rôle majeur dans le cycle biologique des chiroptères, ce sont les sites de « swarming ». Ces lieux de rencontres et d'accouplements peuvent parfois regrouper plusieurs milliers d'individus. Ces regroupements ont une fonction d'échange d'informations et de socialisation (Arthur, 2009).

Il est entendu par site de swarming, tout site accueillant la nuit, de la mi-août au mois de novembre, des rassemblements de chiroptères présentant une activité importante devant les entrées et à l'intérieur de sites souterrains : vols incessants, poursuites, vocalisations (cris sociaux). Il est important de souligner que ces sites peuvent ne pas accueillir de chiroptères en journée. Plusieurs études montrent que le nombre d'individus génétiquement distants est largement supérieur lors de ces regroupements qu'au sein des colonies estivales de parturition. Les sites de swarming favoriseraient, par le biais des accouplements, un haut niveau de transfert de gènes au sein de diverses populations isolées les unes des autres ce qui limiterait les risques de consanguinité (Kerth et al., 2003 ; Veith et al. 2004 ; Rivers et al. 2006 ; Le Houedec et al., 2008).

→ Aucun site de transition et aucune zone de swarming n'a été identifié au sein de l'aire d'étude immédiate.

### Données de migration

Les trois espèces habituellement considérées comme migratrices « au long cours » à savoir la Pipistrelle de Nathusius, la Noctule de Leisler et la Noctule commune (Hutterer et al., 2005) ont été identifiées au sein de l'aire d'étude immédiate. A noter toutefois que la Pipistrelle de Nathusius a été contactée avec des taux d'activité relativement faible sur deux stations automatisées et les deux noctules avec des taux d'activité considérée comme fort à très fort sur une station automatisée (station 7).

### Identification des secteurs d'intérêt pour les chauves-souris au sein de l'aire d'étude immédiate

Les secteurs favorables aux chauves-souris sont matérialisés sur la carte page suivante.

### Enjeux liés aux chauves-souris

La diversité d'espèces présentes est jugée très élevée au sol (17 espèces avérées, une paire d'espèce -Oreillard gris/roux -ainsi qu'une espèce probable et non connue en Deux-Sèvres : la Grande Noctule).

L'activité chiroptérologique enregistrée au sol est globalement moyenne.

L'activité au sol est jugée très élevée au sein de tous les linéaires arborés et faible à moyenne au sein des zones très ouvertes éloignées des corridors de déplacement.

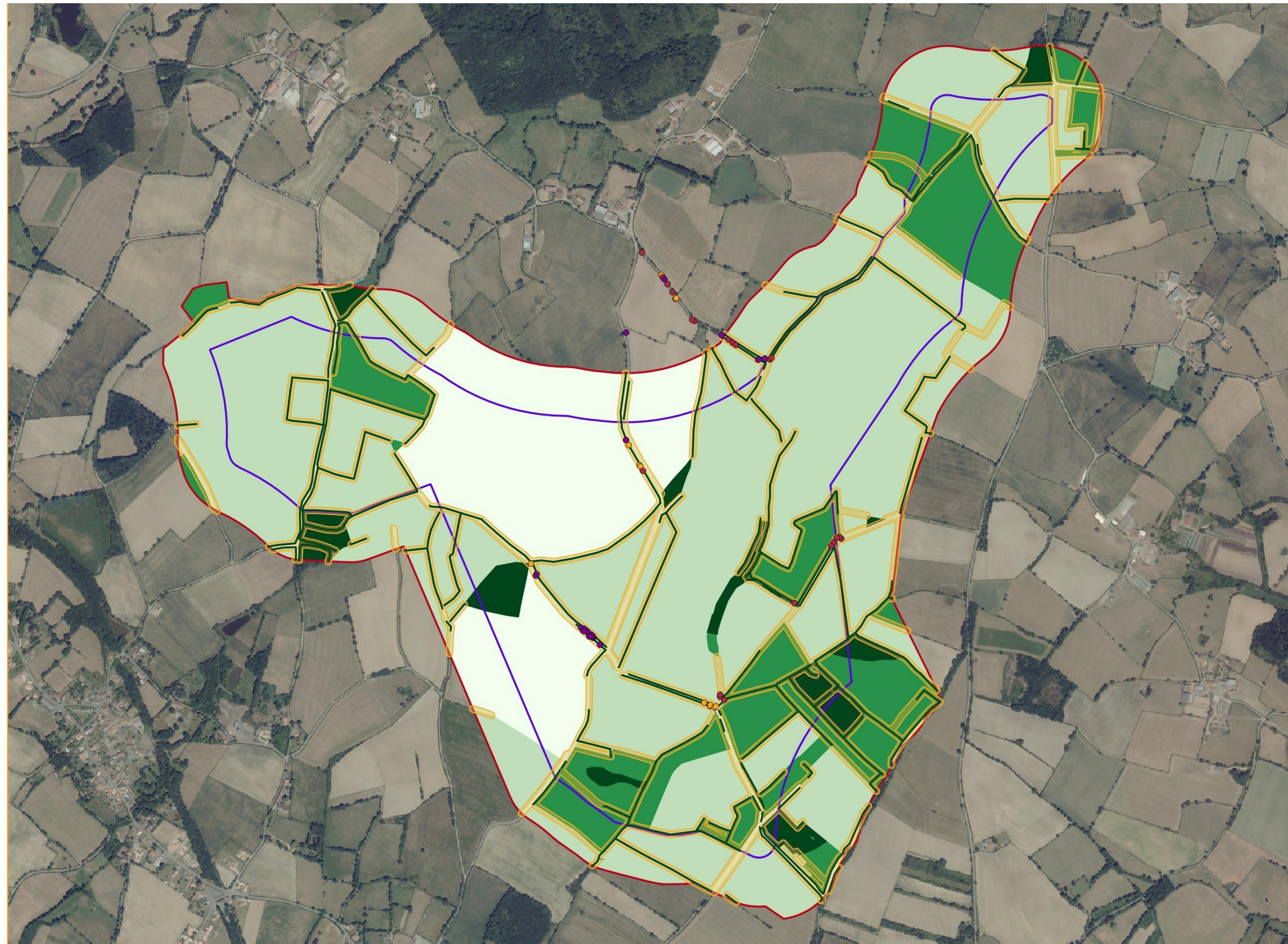
L'analyse bibliographique (Synthèses DSNE, 2015 et LPO Vendée, 2015) atteste de la présence de 35 gîtes de mise-bas et 37 sites d'hibernation dans un rayon de 15 km autour de l'aire d'étude immédiate ce qui restent notables.

Les espèces arboricoles sont globalement bien représentées sur les écoutes au sol au sein de l'aire d'étude immédiate, ce qui semble indiquer une forte disponibilité en gîte arboricole (présence de nombreux vieux arbres à cavité au sein de l'aire d'étude immédiate).

Des gîtes au sein de structures bâties existent ou sont fortement suspectées à proximité de l'aire d'étude immédiate (présence de Petit Rhinolophe qui possède des rayons de dispersion depuis le gîte inférieur à 2 Km).

- L'aire d'étude semble principalement utilisée en période intermédiaire (printemps/automne).
- Des gîtes au sein de structures bâties existent à proximité de l'aire d'étude immédiate (présence de Petit Rhinolophe qui possède des rayons de dispersion depuis le gîte inférieur à 2 Km).
- La grande majorité (90%) de l'activité a été enregistrée à des vitesses de vent inférieures à 3.5 m/s et des températures supérieures à 10.3 °C.
- Au regard de ces différents éléments, l'aire d'étude immédiate présente un intérêt considéré comme moyen à fort pour les chiroptères.





- Zone d'implantation potentielle
- Aire d'étude immédiate
- Niveaux d'intérêt des milieux pour les chiroptères
- Très faible
- Faible
- Moyen
- Fort
- Corridors de déplacement privilégiés (tampon de 10 m autour des haies)
- Arbres d'intérêt pour les chiroptères (arbres-gîtes)
- Très fort
- Fort
- Moyen



0 120 240 m





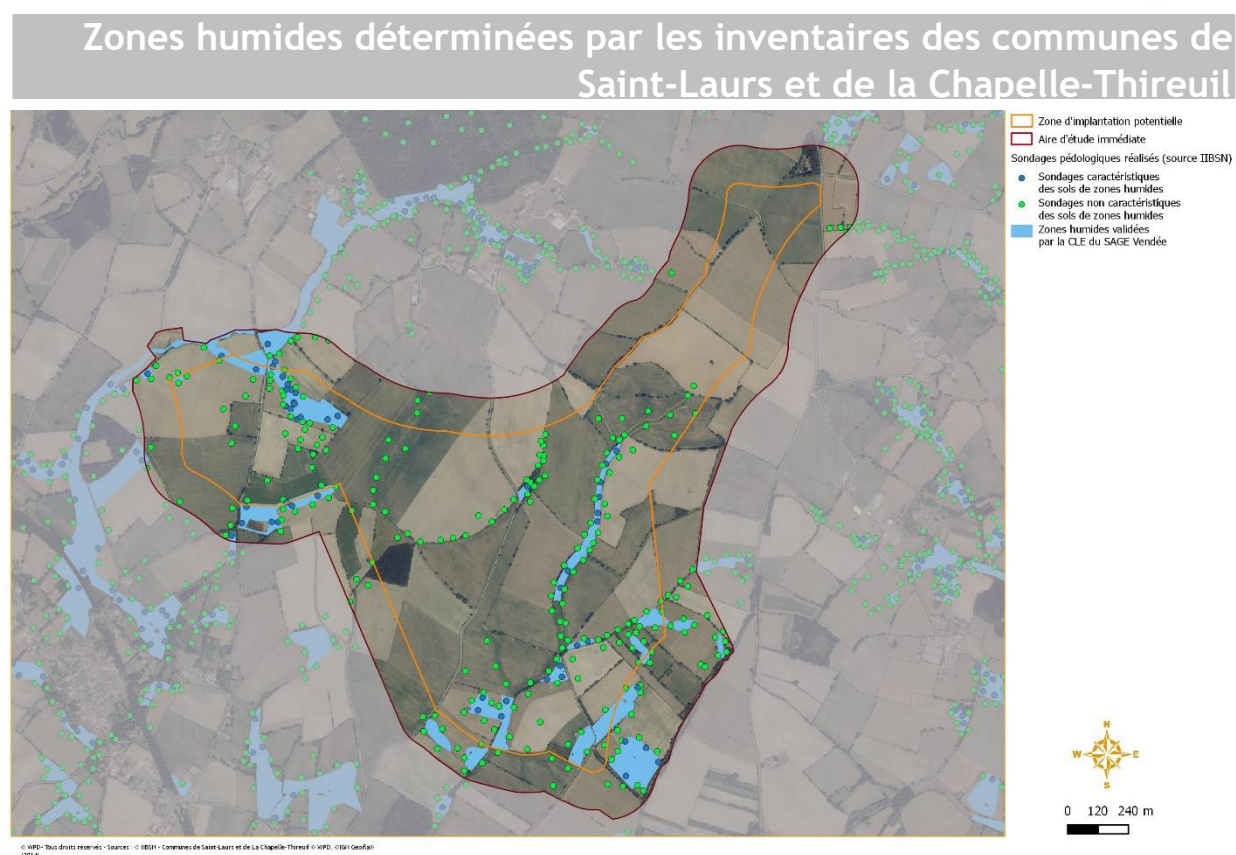
## VI.5 Zones humides

### VI.5.1 Délimitation des zones humides

Données bibliographiques (source IIBSN, communes de Saint-Laurs et de La Chapelle-Thireuil)

★ Sources : IIBSN, Communes de Saint-Laurs et La Chapelle-Thireuil

L'Institut Interdépartemental du Bassin Versant de la Sèvre Niortaise (IIBSN), animateur du SAGE Vendée a transmis dans le cadre de cette étude, les inventaires communaux des zones humides des communes de Saint-Laurs et de La Chapelle-Thireuil afin d'identifier les zones humides connues. Les zones humides recensées au niveau de l'aire d'étude immédiate sont présentées sur la carte suivante :



Carte 45 : Zones humides déterminées par les inventaires des communes de Saint-Laurs et La Chapelle-Thireuil (IIBSN)

### Délimitation selon le critère « habitat naturel »

Six habitats naturels visés par l'arrêté du 24 juin 2008 ont été recensés sur l'aire d'étude immédiate.

### Délimitation selon le critère « pédologique »

Cette délimitation s'est déroulée en 2 campagne :

- Une première campagne en 2015 donc le principal objectif était de délimiter les zones humides (avant délimitation précise du projet);
- Une seconde en 2018, dont objectif était d'évaluer si après évitement des zones humides identifiées par le critère végétation et par le critère pédologique (1<sup>ère</sup> campagne), le projet éolien de Saint-Laurs et de La Chapelle-Thireuil aura des impacts sur les zones humides (au niveau des plateformes et chemins d'accès).

#### Résultats de la première campagne de relevés :

Trente sondages pédologiques ont été réalisés au sein de l'aire d'étude immédiate. L'objectif de cette première campagne a permis de définir par le biais d'un échantillonnage dans les secteurs où a priori les éoliennes pourraient être positionnées. Cette expertise a permis de déterminer :

- 7 sondages présentant un profil caractéristique des sols de zones humides ;
- 23 sondages qui ne sont pas caractéristiques des sols de zones humides et dont 15 d'entre eux présentent des traces d'hydromorphie.

#### Résultat de la seconde campagne de relevés

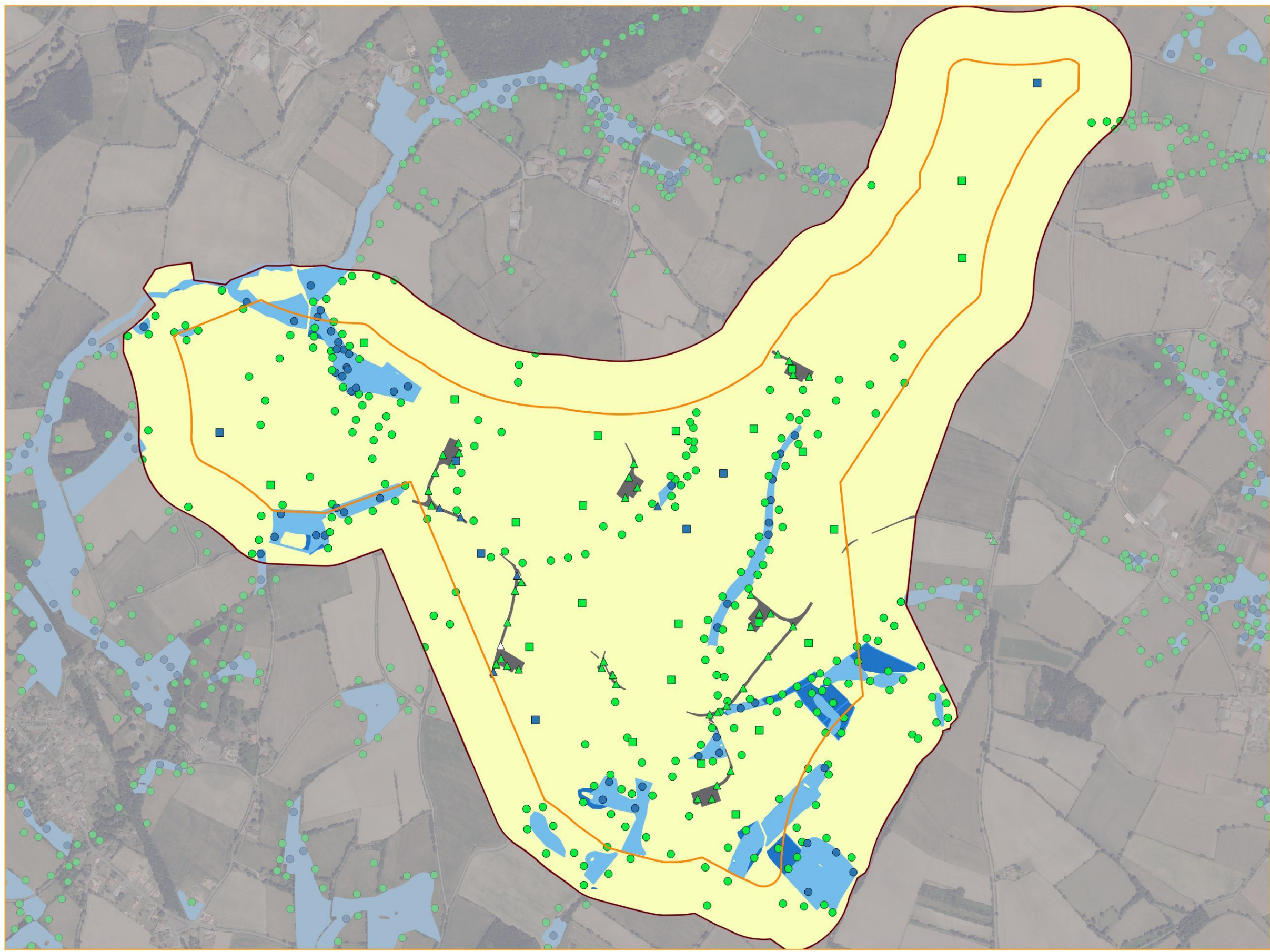
53 sondages pédologiques ont été réalisés au droit des aménagements permanents. Il en ressort :

- 5 sondages présentant un profil caractéristique des sols de zones humides ;
- 46 sondages qui ne sont pas caractéristiques des sols de zones humides ;
- 2 sondages considérés comme indéterminés (refus de tarière ne permettant pas un examen en profondeur).

- ➔ La majorité des zones humides se situe à l'ouest et au sud de l'aire d'étude immédiate et aux abords des cours d'eau.
- ➔ Sont recensés : 10 hectares de zones humides définie via le critère végétation (3% de l'aire d'étude immédiate) et 12 points via le critère pédologique (sur les 73 réalisés sur l'aire d'étude immédiate et sur les zones d'aménagement permanents)
- ➔ Au regard de ces éléments, les enjeux zones humides au sein de l'aire d'étude immédiate sont considérés comme forts mais surtout localisés (complexe de prairies humides au sud de l'aire d'étude immédiate).



# Cartographie des milieux humides, aquatiques et résultats des sondages pédologiques (IIBSN, Biotope)



- Zone d'implantation potentielle
- Aire d'étude immédiate
- Aménagements permanents du projet éolien (plateformes et chemins à créer)
- Sondages pédologiques réalisés (source IIBSN)**
- Sondages caractéristiques des sols de zones humides
- Sondages non caractéristiques des sols de zones humides
- Zones humides validées par la CLE du SAGE Vendée
- Résultats des sondages pédologiques n=30 1ère campagne (BIOTOPE, 2015) \***
- Sondages caractéristiques des sols de zones humides
- Sondages non caractéristiques des sols de zones humides
- Résultats des sondages pédologiques n=53 2nd campagne (BIOTOPE, 2018) \***
- ▲ Sondages caractéristiques des sols de zones humides
- ▲ Sondages non caractéristiques des sols de zones humides
- △ Sondages indéterminés
- Zones humides déterminées par le critère végétation (BIOTOPE, 2015)**
- Végétations caractéristiques des zones humides
- Végétations non caractéristiques des zones humides ou pro parte

*\* Pour rappel deux campagnes de sondages pédologiques ont été réalisées dans le cadre de ce projet (n= 73):*  
*- 1ère campagne au sein de la zone d'implantation potentielle afin que le porteur projet puisse établir un projet évitant un maximum les zones humides*  
*- 2nd campagne pédologique au droit des aménagements afin d'évaluer les éventuels impacts du projet sur ces milieux d'intérêt*

*Un zoom au droit des aménagements est présenté dans la partie impact résiduel concernant les zones humides*



0 120 240 m



## VI.6 Synthèse des intérêts écologiques de la zone d'étude

La zone d'étude immédiate se partage en deux entités distinctes quant à leurs fonctionnalités pour l'accueil de la biodiversité locale.

- Les zones ouvertes et vouées à l'agriculture intensive (cultures céréalières et prairies semées), présentent globalement un intérêt faible pour la biodiversité locale.
- À l'inverse, le réseau de haies ainsi que les secteurs de prairies mésophiles pâturées ainsi que les prairies humides, les secteurs de boisements humides et de friches/ronciers, les points d'eau et les milieux aux abords de l'étang de la Brèche constituent les principaux éléments d'intérêt pour le patrimoine naturel

La synthèse des éléments écologiques d'intérêt est présentée dans le tableau suivant :

Tableau 32. Synthèse des intérêts écologiques contactés au sein des aires d'étude				
Thématique	Espèces / groupes d'espèces d'intérêt	Secteurs d'intérêt pour les groupes étudiés et commentaires	Intérêt global de l'aire d'étude immédiate	Présence d'espèces protégées
<b>Périmètres réglementaires et d'inventaire du patrimoine naturel</b>	Aucun périmètre réglementaire n'est présent au sein de l'aire d'étude immédiate. Le plus proche se localise à environ 2,2 km de l'aire d'étude immédiate à savoir la FR 54 00443 Vallée de l'Autize, qui présente un intérêt notamment pour les chiroptères. Plusieurs sites d'importance pour la conservation des chiroptères (APPB) sont présents au sein des aires d'études (FR 3800571 Cavitité de la Dent, FR 3800685 Ancienne Citerne d'eau FR 3800572, Cavités souterraines des Pierrères FR 3800870 et Tunnel ferroviaire de Pissotte) Aucun périmètre d'inventaire n'est présent au sein de l'aire d'étude immédiate. Le plus proche se localise à environ 2 km de l'aire d'étude immédiate, il s'agit de la ZNIEFF de type II FR 540120128 « Vallée de l'Autize ».			
<b>Continuités écologiques régionales</b>	La partie sud de l'aire d'étude immédiate est couverte par une trame bocagère du SRCE Poitou-Charentes.			
<b>Habitats naturels et haies</b>	L'aire d'étude immédiate est très largement occupée par des végétations sous forte influence anthropique de très faible d'intérêt botanique (cultures et prairies). 18 types de végétations ont toutefois été recensés sur l'aire d'étude immédiate : <ul style="list-style-type: none"> <li>• 2 végétations sont rattachées à des habitats d'intérêt communautaire (les gazons amphibies vivaces EUR 27 : 3110 et les prairies humides oligotrophes EUR27 : 6410)</li> <li>• 6 autres habitats présentent un intérêt jugé comme moyen (les plans d'eau à renoncules et potamots flottants Code Cor : 22.1, les prairies pâturées hygrophiles Code Cor : 37.21, les prairies humides eutrophes Code Cor : 37.21, les mégaphorbiaies Code Cor : 37.1, les chênaies acidiphiles à Fragon Code Cor : 41.2 et les fourrés humides à saules Code Cor : 44.92).</li> </ul> La majorité des haies est de type arbustif taillé pour partie associée à quelques arbres taillés en têtard (environ 34 km identifié au sein de l'aire d'étude immédiate).	Ces milieux restent toutefois localisés au sein de l'aire d'étude immédiate (principalement au sud de l'aire d'étude immédiate et au niveau des points d'eau).	FAIBLE (localement moyen à fort au niveau des points d'eau)	NON
<b>Flore</b>	Aucune des espèces floristiques identifiées ne bénéficie d'un statut de protection national ou régional. Quatre espèces <i>Agrimonia procera</i> , <i>Orchis laxiflora</i> , <i>Pyrus cordata</i> et <i>Achillea ptarmica</i> sont considérées comme d'intérêt en Poitou-Charentes ont été identifiées. Une espèce invasive potentielle en France est présente (le Laurier cerise).	Les secteurs présentant des espèces d'intérêt sont localisés principalement au sud de l'aire d'étude immédiate et à l'ouest.	FAIBLE	NON
<b>Poissons</b>	Aucune espèce protégée n'a fait l'objet d'observation ou de recueil de données bibliographiques. Présence de poissons principalement des cyprinidés au niveau des étangs voire des mares présents au sein de l'aire d'étude immédiate. Présence probable de l'Anguille européenne ( <i>Anguilla anguilla</i> ).	L'aire d'étude immédiate apparaît comme très peu favorable à ce groupe faunistique du fait de l'absence de cours d'eau permanent.	TRES FAIBLE	NON
<b>Insectes</b>	Présence de nombreux vieux arbres favorables à des espèces d'insectes saproxylophages d'intérêt (Grand Capricorne où de nombreuses loges d'émergence ont été observées, le Lucane cerf-volant et la Rosalie des Alpes qui sont considérés comme probables). Présence de l'Agriion de mercure, espèce d'odonate protégée au niveau national. Aucune espèce de rhopalocères (papillons de jours) protégés n'a été observée.	Les secteurs de haies présentant des vieux arbres répartis au sein de l'aire d'étude immédiate ainsi que le ruisseau de la Jaudonnière localisé au nord-ouest de l'aire d'étude immédiate, ainsi que les points d'eau et secteurs de prairies humides sont les principaux secteurs d'intérêt pour ce groupe	FAIBLE (Localement fort au niveau des haies présentant des vieux arbres et au niveau du ruisseau de la Jaudonnière)	OUI
<b>Amphibiens</b>	6 espèces et un groupe d'espèce ont été observés lors des prospections de 2015 (Grenouille agile, Crapaud commun, Triton palmé, Rainette verte, Salamandre tachetée, Grenouille rieuse et groupe des grenouilles vertes) et deux espèces sont considérées comme probables (Triton marbré et Triton crêté).	L'aire d'étude immédiate offre une importante disponibilité en habitats de reproduction notamment dans sa partie sud où l'on retrouve une densité d'étangs et de mares assez importantes. Ces milieux restent toutefois dégradés par la présence de poissons et	FAIBLE (Localement fort aux niveaux des points d'eau,	OUI



Tableau 32. Synthèse des intérêts écologiques contactés au sein des aires d'étude

Thématique	Espèces / groupes d'espèces d'intérêt	Secteurs d'intérêt pour les groupes étudiés et commentaires	Intérêt global de l'aire d'étude immédiate	Présence d'espèces protégées
		d'Ecrevisse de Louisiane. L'ensemble du réseau de haies, les prairies humides ainsi que les petites zones de boisements disséminées sur l'ensemble de l'aire d'étude immédiate sont les habitats les plus favorables en phase terrestre.	milieux prairiaux à proximité, des haies et milieux boisés)	
Reptiles	5 espèces de reptiles ont fait l'objet d'observation durant les expertises de terrain (la Couleuvre d'Esculape, la Couleuvre verte et jaune et la Couleuvre à collier, le Lézard des murailles et le Lézard vert).	Les milieux d'intérêt restent toutefois localisés au sein de l'aire d'étude immédiate (milieux principalement cultivés en céréales) et correspondent au réseau de haies, aux abords des mares mais aussi au niveau des prairies plus ou moins humides où les principaux complexes se localisent au sud de l'aire d'étude immédiate. Les lisières de boisements sont aussi favorables à ce groupe faunistique.	FAIBLE (Localement fort au niveau des lisières boisées et des haies principalement)	OUI
Oiseaux	<b>Oiseaux hivernants</b> 41 espèces d'oiseaux observées au sein de l'aire d'étude rapprochée en période d'hivernage qui sont pour la plupart communes. Parmi ces espèces, 27 sont protégées au niveau national. 4 espèces possèdent un statut plus remarquable : l'Alouette lulu, le Busard Saint-Martin, le Pluvier doré et le Vanneau huppé. Si les effectifs concernant le Busard Saint-Martin et l'Alouette lulu sont faibles (moins de 5 individus), l'aire d'étude rapprochée accueille ponctuellement des rassemblements plus ou moins importants de Vanneaux huppés et Pluviers dorés.	Les grandes parcelles de cultures sont favorables à ces groupes de limicoles. Les quelques étangs présents au sein de l'aire d'étude immédiate peuvent eux aussi être utilisés par des groupes d'anatidés mais les expertises réalisées n'ont pas mis en évidence de regroupement importants.	FAIBLE A MOYEN	OUI
	<b>Oiseaux migrateurs prénuptiaux</b> 6 espèces d'oiseaux observées en migration active ou en halte migratoire sur le site en période de migration sont pour la plupart communes (la Grive mauvis, le Grosbec casse-noyaux, la Linotte mélodieuse, le Pipit farlouse, le Roitelet à triple bandeau et le Rougequeue noir). Parmi ces espèces, 5 sont protégées au niveau national mais aucune ne présente un statut de rareté ou de conservation remarquable.	Migration diffuse au sein de ce territoire, principalement composée d'espèces communes et en très faible effectif.	TRES FAIBLE	OUI
	<b>Oiseaux nicheurs</b> 54 espèces d'oiseaux observées sur le site en période de reproduction sont pour la plupart communes (8 espèces considérées comme nicheuses certains, 23 espèces considérées comme nicheuses probables, 21 espèces considérées comme nicheuses possibles, 2 espèces observées uniquement en alimentation/déplacement et où la reproduction est peu probable) Parmi ces espèces, 40 sont protégées au niveau national. 12 espèces possèdent un statut plus remarquable : l'Alouette lulu, la Bergeronnette des ruisseaux, le Bruant jaune, le Bruant proyer, le Busard Saint-Martin, la Chevêche d'Athéna, le Faucon hobereau, la Fauvette grisette, la Linotte mélodieuse, l'Œdicnème criard, la Perdrix grise et la Pie-grièche écorcheur. Si les effectifs concernant la plupart de ces espèces sont faibles (moins de 5 couples), le site d'étude accueille une population importante de Fauvette grisette, de Bruant jaune, de Pie-grièche écorcheur, et en moindre mesure d'Alouette lulu.	Le réseau de haies et ses abords, les zones de friches et de prairies permanentes représentent les principaux secteurs d'intérêt pour l'avifaune en période de reproduction au sein de l'aire d'étude immédiate.	MOYEN (localement fort au niveau du réseau de haie et des secteurs de bocage notamment au sud de l'aire d'étude immédiate)	OUI
	<b>Oiseaux migrateurs postnuptiaux</b> 41 espèces d'oiseaux observées sur le site en période de migration postnuptiale sont pour la plupart communes. Parmi ces espèces, 32 sont protégées au niveau national. 3 espèces possèdent un statut de conservation ou de rareté plus remarquable : l'Alouette lulu, le Busard Saint-Martin et la Grande Aigrette sont inscrits à l'annexe 1 de la Directive européenne « Oiseaux ». Les effectifs concernant ces espèces d'intérêt sont cependant faibles (moins de 10 individus).	Globalement, sur l'aire d'étude immédiate, aucun couloir de déplacement privilégié n'a été observé. Les oiseaux observés en migration active se déplacent sur un front très large. Les prairies de la zone d'étude immédiate sont particulièrement appréciées par ces dernières espèces pour leur alimentation. L'intérêt de l'aire d'étude immédiate peut donc être qualifié de faible pour l'avifaune migratrice postnuptiale.	FAIBLE A MOYEN	OUI
Chiroptères	<ul style="list-style-type: none"> <li>17 espèces de chiroptères contactées (Barbastelle d'Europe, Murin à moustaches, Murin à oreilles échancrées, Murin de Daubenton, Murin de Natterer, Murin d'Alcathoé, Murin de Bechstein, Grand Murin, Noctule commune, Noctule de Leisler, Petit Rhinolophe, Grand Rhinolophe, Pipistrelle commune, Pipistrelle de Kuhl, Pipistrelle de Nathusius, Pipistrelle pygmée et Sérotine commune), une paire d'espèces (Paire des oreillards) et une espèce probable très rare en Deux-Sèvres (Grande Noctule). Richesse spécifique contactée jugée comme très élevée.</li> <li>L'activité chiroptérologique enregistrée au sol est globalement moyenne. L'activité au sol est toutefois jugée très élevée au sein de tous les linéaires arborés et faible à moyenne au sein des zones très ouvertes éloignées des corridors de déplacement.</li> <li>L'analyse bibliographique (Synthèses DSNE et LPO 85, 2015) atteste de la présence de 35 gîtes de mise-bas et 37 sites d'hibernation dans un rayon de 15 km autour de l'aire d'étude immédiate ce qui reste notable.</li> <li>Les espèces arboricoles sont globalement bien représentées sur les écoules au sol au sein de l'aire d'étude immédiate, ce qui semble indiquer une forte disponibilité en gîte arboricole (présence de nombreux vieux arbres à cavité au sein de l'aire d'étude immédiate).</li> </ul>	L'aire d'étude immédiate présente une bonne fonctionnalité écologique du fait de la présence d'un maillage de haie encore bien conservé sur l'ensemble de l'aire d'étude immédiate permettant le transit des chiroptères. Le sud de l'aire d'étude immédiate apparaît comme le plus favorable à ce groupe faunistique avec la présence de nombreux points d'eau et de prairies permanentes favorisant les activités de chasse. L'aire d'étude immédiate offre une importante disponibilité en gîte arboricoles avec la présence de nombreux vieux arbres à cavités disséminés au sein des haies mais aussi au sein des bosquets. Les arbres d'intérêt ont été localisés précisément.	MOYEN A FORT (Lisières boisées, haies, secteurs de chasse très attractifs principalement situés au sud de l'aire d'étude immédiate)	OUI

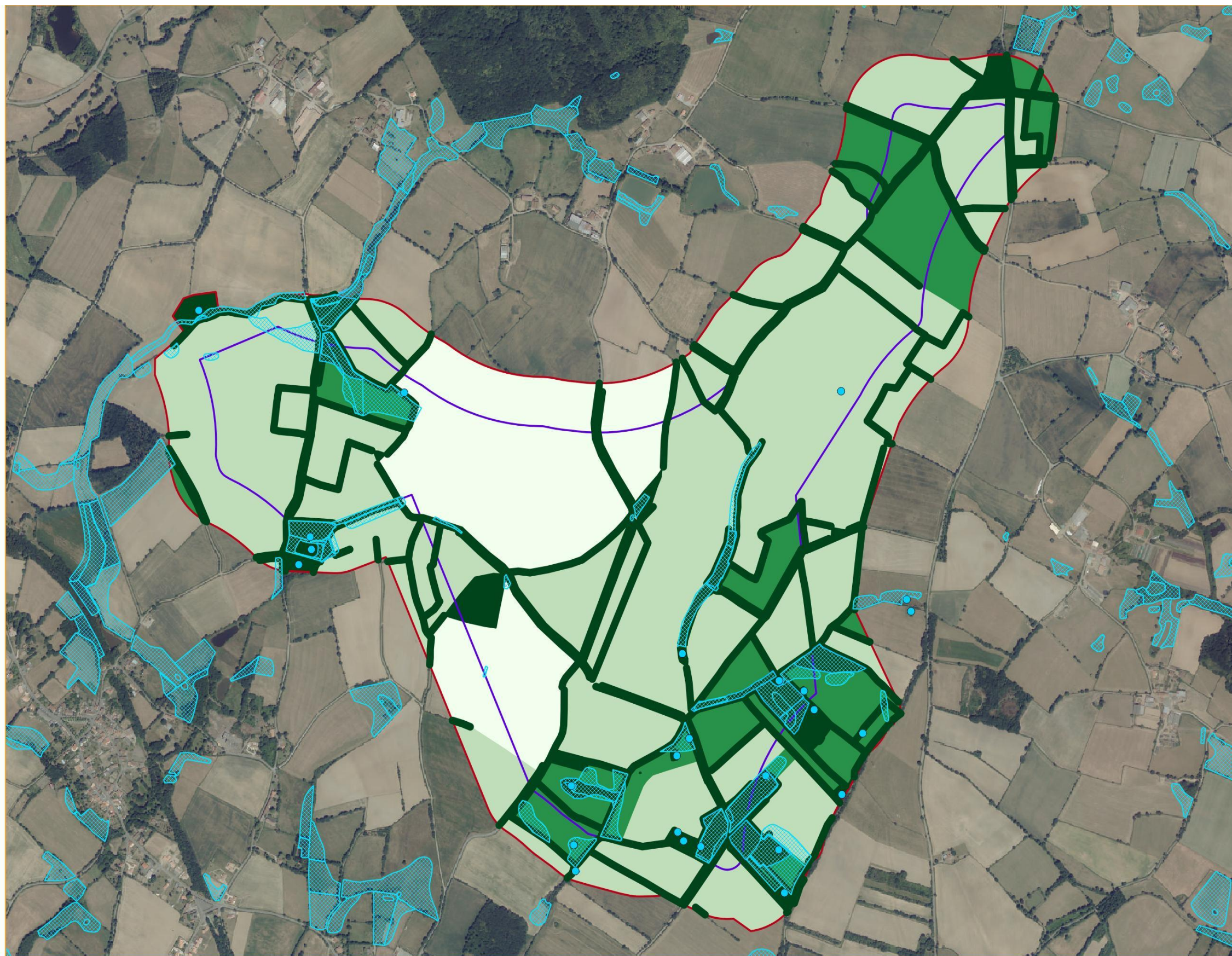


Tableau 32. Synthèse des intérêts écologiques contactés au sein des aires d'étude

Thématique	Espèces / groupes d'espèces d'intérêt	Secteurs d'intérêt pour les groupes étudiés et commentaires	Intérêt global de l'aire d'étude immédiate	Présence d'espèces protégées
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Des gîtes au sein de structures bâties existent ou sont fortement suspectées à proximité de l'aire d'étude immédiate (présence de Petit Rhinolophe qui possède des rayons de dispersion depuis le gîte inférieur à 2 Km).</li> <li>L'aire d'étude semble principalement utilisée en période intermédiaire (printemps/automne).</li> </ul>			
<b>Mammifères (hors chiroptères)</b>	Présence probable de 3 espèces protégées : le Hérisson d'Europe et l'Écureuil roux et du Campagnol amphibie	Le réseau de haies denses et hautes (notamment pour l'Écureuil roux) ainsi que les secteurs de boisements et de friches sont les habitats préférentiels. Concernant le Campagnol amphibie, sa présence est suspectée uniquement à l'extrême nord-ouest de l'aire d'étude immédiate au niveau du ruisseau de la Jaudonnière.	FAIBLE	OUI Potentiellement
<b>Zones humides</b>	<p>Les inventaires communaux des zones humides des communes de Saint-Laurs et de la Chapelle-Thireuil transmis par l'IIBSN, animateur du SAGE Vendée ont permis d'identifier des zones humides principalement localisées à l'ouest, au sud et aux abords des cours d'eau temporaires permanents.</p> <p>Au sein de l'aire d'étude immédiate, on retrouve 6 habitats naturels considérés comme humides au sens de la législation à savoir :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Gazon amphibie (Code COR : 22.422) localisé au sein de plan d'eau notamment à l'ouest de l'aire d'étude immédiate</li> <li>Prairie pâturée hygrophile (Code COR : 37.21) localisée au sud de l'aire d'étude immédiate</li> <li>Prairie humide oligotrophe (Code COR : 37.312) localisée au sud de l'aire d'étude immédiate</li> <li>Prairie humide eutrophe (Code COR : 37.21) localisée au sud et au nord-ouest de l'aire d'étude immédiate</li> <li>Mégaphorbiaie (Code COR : 37.1) localisée au centre de l'aire d'étude immédiate</li> <li>Fourré humide à saules (Code COR : 44.92) localisé à l'ouest de l'aire d'étude immédiate</li> </ul> <p>Ces habitats caractéristiques des zones humides représentent une surface d'environ 10 hectares soit moins de 3 % de la surface totale de l'aire d'étude immédiate.</p> <p>Pour les autres habitats localisés dans l'aire d'étude immédiate, le critère « végétation » ne permet pas de conclure si les terrains sont humides ou non (habitats naturels non caractéristiques).</p> <p>30 sondages pédologiques ont été réalisés au sein de l'aire d'étude immédiate. L'objectif de cette première campagne a permis de définir par le biais d'un échantillonnage dans les secteurs où a priori les éoliennes pourraient être positionnées.</p> <p>Cette expertise a permis de déterminer :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>7 sondages présentant un profil caractéristique des sols de zones humides ;</li> <li>23 sondages qui ne sont pas caractéristiques des sols de zones humides et dont 15 d'entre eux présentent des traces d'hydromorphie.</li> </ul> <p>53 sondages pédologiques complémentaires ont été réalisés au droit des aménagements permanents projetés :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>5 sondages présentant un profil caractéristique des sols de zones humides ;</li> <li>46 sondages qui ne sont pas caractéristiques des sols de zones humides ;</li> <li>2 sondages considérés comme indéterminés (refus de tarière ne permettant pas un examen en profondeur).</li> </ul>	Présence de zones humides localisés au sein de l'aire d'étude immédiate. Ces zones humides apparaissent pour la majorité dégradée (sol remanié) à l'exception d'un complexe de prairies humides localisé principalement au sud l'aire d'étude immédiate.	FAIBLE (Localement FORT)	OUI



# Intérêt global des milieux (tous groupes étudiés confondus)



- Zone d'implantation potentielle
- Aire d'étude immédiate
- Niveaux d'intérêt global des milieux
  - Très faible
  - Faible
  - Moyen
  - Fort
- Points d'eau
- Zones humides (ensemble des inventaires réalisés)



0 120 240 m





## VII. Synthèse et cartographie des principaux enjeux toutes thématiques

Les niveaux d'enjeux sont représentés ainsi :

0	Nul à très faible
0/+	Faible
+	Moyen
++	Fort

Tableau 33. Synthèse des enjeux environnementaux

THEMATIQUE	PRESENCE D'ENJEU (OUI/NON)	NATURE DE L'ENJEU	NIVEAU DE L'ENJEU	COMMENTAIRE
<b>Milieu physique</b>				
Climatologie	Oui	Changement climatique : l'énergie éolienne contribue à diminuer les émissions de gaz à effet de serre	+	Climat océanique Précipitations assez importantes Vents relativement forts Risque de foudre inférieur à la moyenne française
Topographie, orographie	Oui	Intégration du projet dans le contexte	+	Relief peu marqué
Géologie	Non	Socle ancien et imperméable	0	/
Qualité de l'air	Non		0	Bonne qualité de l'air
Hydrogéologie	Oui	Hauteur de la nappe et intégrité de l'aquifère	+	Nappe souterraine libre Peu utilisé pour la consommation humaine
Hydrographie	Oui	Préservation de la qualité de l'eau	++	L'aire d'étude immédiate en tête de bassin-versant Qualité des eaux mauvaise (teneur élevée en nitrates)
Risque sismique	Oui	Zone de projet en aléa sismique modéré	+	Contraintes constructives concernant les bâtiments annexes (poste de livraison)
Risque inondation	Oui	Atlas des zones inondables et risque de remontée de nappe sur la partie ouest du site	++	Contraintes par rapport aux périodes de travaux
Risque mouvement de terrain	Oui	Risque de mouvement de terrain sur la commune de Saint-Laurs	+	Réalisation d'une étude géotechnique avant l'implantation des éoliennes
Risque de transport de matière dangereuse	Oui	Commune de Saint-Laurs soumise à ce risque	0	L'aire d'étude immédiate est située à 1,5 km en amont de la route
Risque d'incendie de cultures	Oui	Projet soumis à un risque moyen	++	Site occupé en partie par des cultures de céréales
<b>Patrimoine historique et culturel</b>				
Sites classé ou inscrits, monuments historiques et archéologie	Oui	Périmètres de protection	+	Aucun site classé ou inscrits n'est recensé dans l'aire d'étude immédiate Les deux sites inscrits et un site classé sont distants d'un peu plus de 10 km de la zone d'implantation, pour ces sites les relations visuelles avec le futur parc devront être vérifiées Une ZPPAUP à caractère industriel est proche du site Aucun Monument historique n'est recensé dans l'aire d'étude rapprochée Aucun site archéologique connu



Tableau 33. Synthèse des enjeux environnementaux

THEMATIQUE	PRESENCE D'ENJEU (OUI/NON)	NATURE DE L'ENJEU	NIVEAU DE L'ENJEU	COMMENTAIRE
<b>Milieu humain</b>				
Contexte socio-économique	Oui	Contexte humain autour des éoliennes	0/+	L'implantation du projet dans un contexte rural à dominante agricole. La zone est peu peuplée Aucune zone habitée n'est située à moins de 500 m de la zone d'implantation Activités dominées par le commerce et les services et que par l'agriculture
Infrastructures de transport	Oui	Desserte locale	+	RD744 en bordure de l'aire d'étude immédiate et réseau de routes communales Présence de l'autoroute A83 à 13 km
Occupation du sol	Oui	Intégration du projet dans le contexte	+	Aire immédiate occupée principalement par des terres agricoles Usage du site d'implantation du projet : agricoles Lignes électriques et canalisation d'eau potable dans l'aire d'étude immédiate,
Ambiance sonore	Oui	Ambiance sonore calme	++	Compte tenu du contexte rural et peu habité du secteur et des mesures effectuées pour déterminer le bruit résiduel, l'ambiance sonore du secteur et à proximité des habitations les plus proches est calme.
<b>Milieu naturel</b>				
Zonages environnementaux	Oui	Conservation de l'équilibre de sites remarquables (znieff, Natura 2000)	++	L'aire d'étude immédiate n'intercepte aucun zonage d'inventaire ou réglementaire Site Natura 2000 à 2 km à l'est du site projet, des APPB pour la conservation des chiroptères sont présents à 8 km de l'aire d'étude immédiate
Continuités écologiques	Oui	Maintien des connexions entre les espaces naturels d'intérêt	+	La partie sud du site d'implantation est identifiée comme réservoir de biodiversité bocager à l'échelle régionale
Habitats	Oui	Conservation de la biodiversité et attention particulière pour les habitats remarquables	+	La grande majorité du site d'implantation est occupée par des habitats anthropiques (plus de 80%). Néanmoins, plusieurs habitats naturels d'intérêt moyen à fort sont présents ponctuellement au sud de la zone d'implantation. Ces habitats sont presque tous des habitats visés par l'arrêté « zones humides ». Deux sont d'intérêt communautaire Présence au sein de l'aire d'implantation d'un maillage bocager très dense et bien conservé
Flore	Oui	Conservation de la biodiversité et attention particulière pour les espèces remarquables	+ / 0	Quatre espèces d'intérêt patrimoniale, mais aucune ne bénéficie d'un statut de protection
Poissons	Oui	Préservation et non perturbation	+ / 0	Le site présente un intérêt très faible pour la faune piscicole (cours d'eau intermittent)
Insectes	Oui	Préservation et non perturbation	++	3 espèces d'insectes saproxylophages protégées sont présentes ou probablement présentes sur les vieux arbres (ou souches) au sud de l'aire d'implantation 1 espèce d'odonate protégée fréquente le ruisseau de la Jaudonnière au nord-ouest de l'aire d'étude immédiate (hors de la zone d'implantation)
Amphibiens	Oui	Préservation et non perturbation	++	6 espèces et un groupe d'amphibien ont été recensés Au regard des espèces ainsi que des milieux en présence l'aire d'étude immédiate localement fort dans la partie sud de l'aire d'étude immédiate
Reptiles	Oui	Préservation et non perturbation	+	Cinq espèces de reptiles ont été observée Au regard des espèces ainsi que des milieux en présence l'aire d'étude immédiate localement moyen dans la partie sud de l'aire d'étude immédiate
Mammifères terrestres et semi-aquatiques	Oui	Préservation et non perturbation	+	Aucune espèce n'a été observée Seules les haies peuvent présenter un intérêt pour ce groupe
Oiseaux	Oui	Préservation et non perturbation de l'avifaune	++	40 espèces nicheuses protégées au niveau national dont 12 d'intérêt patrimonial fort Intérêt de la zone d'implantation localement fort pour les espèces nicheuses (prairies permanentes et bocage avec des haies basses) 41 espèces observées en hivernages dont 4 ayant un statut de rareté remarquable et 2 présentant des effectifs importants, néanmoins le rôle fonctionnel de l'aire d'étude étant peu marqué, l'intérêt du site pour les hivernants est localement moyen Seules 6 espèces ont été observées en période de migration pré-nuptiale, le site présente un intérêt très faible pour l'avifaune en migration pré-nuptiale. En migration post-nuptiale (41 dont 32 protégées au niveau national) ont été contactées. 3 ont un statut plus remarquable mais présentent de faibles effectifs. Pour ces espèces les prairies sont des zones d'alimentation. Aucun couloir de déplacement n'a pu être observé. La majorité des effectifs volent à une altitude comprise entre 10 et 30 mètres
Chiroptères		Préservation et non perturbation	++	La richesse spécifique observée est très élevée présentant une activité modérée en mai/juin (en période de mise bas) et plus importante au printemps et à l'automne (période intermédiaire) Les niveaux d'activités au niveau des milieux ouverts et de cultures sont faibles et à contrario élevés au sein des linéaires arborés Les espèces arboricoles sont bien représentées

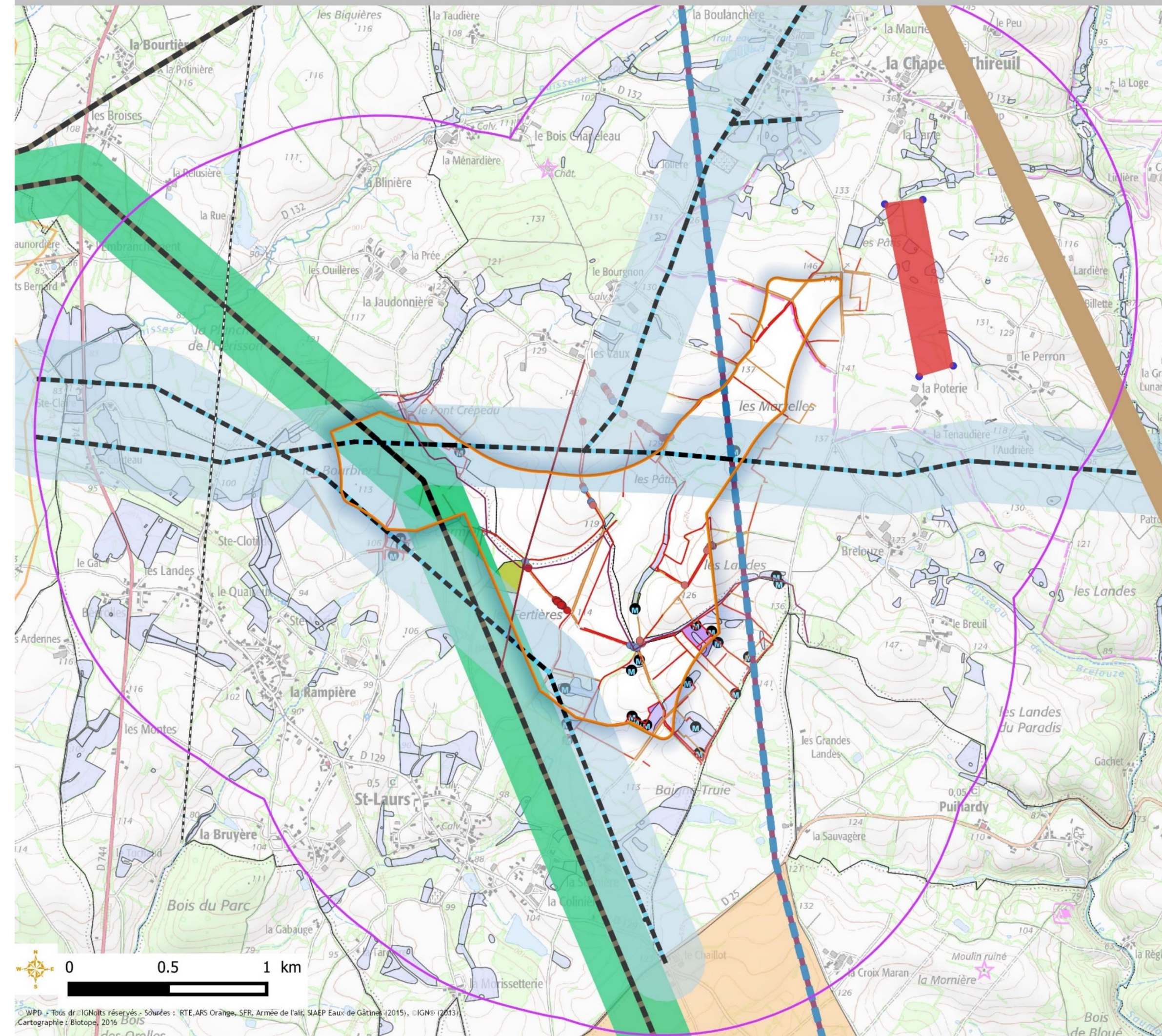


Tableau 33. Synthèse des enjeux environnementaux

THEMATIQUE	PRESENCE D'ENJEU (OUI/NON)	NATURE DE L'ENJEU	NIVEAU DE L'ENJEU	COMMENTAIRE
				La majorité de l'activité se déroule lorsque les vents sont inférieurs à 3.5 m/s et les températures supérieures à 2.6° C.
Zones humides	Oui	Conservation et/ou compensation	++	10 hectares de zones humides sont présents sur l'aire d'étude immédiate et 12 relevés pédologiques se sont avérés positifs sur les aménagements permanents. L'enjeu est donc fort mais très localisé
<b>Patrimoine et paysage</b>				
Paysage	Oui	Intégration paysagère et visibilité	++	La zone projet se localise dans un contexte bocager où les filtres végétaux permettent de réduire le nombre des vues lointaines et proches sur les parcs. Une attention particulière devra être portée sur la protection paysagère des vallées de manière à éviter la concurrence visuelle entre les projets éoliens et la vallée, ses sites bâtis et ses monuments. Les perceptions depuis la RD 744 et depuis le sentier de randonnée
Perceptions	Oui	Visibilité du projet	+	Secteur peu peuplé Sensibilité modérée vis-à-vis de la RD 744 Présence d'un sentier de randonnée



# Synthèse des enjeux sur l'aire d'implantation



- Zone d'implantation
- Aire d'étude rapprochée (1,5 km)
- Limite communale
- Cours d'eau**
  - Intermittent
  - Permanent
- Réseaux électriques**
  - 225 kV (RTE, HTB)
  - 90 kV (RTE, HTB)
  - 15 kV ou 20 kV (Gérédis, HTA)
  - Distance de sécurité HTB
  - Distance de sécurité HTA
- Télécommunication**
  - Orange (réseau souterrain)
  - SFR (faisceau hertzien)
- Alimentation en eau potable**
  - Périphères de protection éloigné
  - Canalisations eau potable
- Autres servitudes**
  - Armée de l'air
  - Zone de dégagement SDIS
- Enjeux Faune/Flore**
  - Zones humides
  - Habitats naturels d'intérêt communautaire
  - Station floristique d'intérêt patrimonial
  - Intérêt des haies pour la faune
    - Fort
    - Moyen
  - Intérêt des arbres pour les Chiroptères (gites)
    - Très fort
    - Fort
    - Moyen
    - Mares

