

Tableau 22 : Synthèse des enjeux avifaunistiques  
(Source : Etude environnementale – ENCIS Environnement)

Ordre	Nom vernaculaire	Nom scientifique	Directive Oiseaux	LR mondiale	LR France			LR Poitou-Charentes	Déterminant ZNIEFF			Évaluation des enjeux*			Enjeux globaux sur le site
					Nicheur	Hivernant	De passage	Nicheur	Nicheur	Hivernant	R	H	M		
Accipitriformes	Autour des palombes	Accipiter gentilis	-	LC	LC	NAC	NAd	VU	Poitou-Charentes	-	Modéré	-	-	Modéré	
	Balbusard pêcheur	Pandion haliaetus	Annexe I	LC	VU	NAC	LC	-	-	Présence	-	-	Modéré	Modéré	
	Bondrée apivore	Pernis apivorus	Annexe I	LC	LC	-	LC	VU	Poitou-Charentes	-	Modéré	-	Modéré	Modéré	
	Busard cendré	Circus pygargus	Annexe I	LC	NT	-	NAd	NT	Poitou-Charentes	-	Fort	-	Modéré	Fort	
	Busard des roseaux	Circus aeruginosus	Annexe I	LC	NT	NAd	NAd	VU	Poitou-Charentes	≥ 10 individus	Modéré	-	Modéré	Modéré	
	Busard pâle	<i>Circus macrourus</i>	Annexe I	NT	NAb	NAb	NAb	NAb	-	-	-	-	Modéré	Modéré	
	Busard Saint-Martin	Circus cyaneus	Annexe I	NT	LC	NAC	NAd	NT	Poitou-Charentes	Présence	Fort	Modéré	Modéré	Fort	
	Circaète Jean-le-Blanc	Circaetus gallicus	Annexe I	LC	LC	-	NA	EN	Poitou-Charentes	-	Très fort	-	Modéré	Très fort	
	Elanion blanc	Elanus caeruleus	Annexe I	LC	VU	-	NAb	NA	Poitou-Charentes	-	-	Modéré	Modéré	Modéré	
	Milan noir	Milvus migrans	Annexe I	LC	LC	-	NAd	LC	-	-	Fort	-	Modéré	Fort	
Apodiformes	Martinet noir	Apus apus	-	LC	NT	-	DD	NT	-	-	Faible	-	-	Faible	
Caprimulgiformes	Engoulevent d'Europe	Caprimulgus europaeus	Annexe I	LC	LC	-	NAC	LC	Poitou-Charentes	-	Modéré	-	-	Modéré	
Charadriiformes	Courlis corlieu	Numenius phaeopus	Annexe II/2	LC	-	NAC	VU	-	-	≥ 50 individus	-	-	Modéré	Modéré	
	Œdicnème criard	Burhinus oedicnemus	Annexe I	LC	LC	NAd	NAd	NT	Poitou-Charentes	Présence	Fort	-	Modéré	Fort	
	Pluvier doré	Pluvialis apricaria	Annexe I Annexe II/2 Annexe III/2	LC	-	LC	-	-	-	≥ 35 individus	-	Modéré	Modéré	Modéré	
	Vanneau huppé	Vanellus vanellus	Annexe II/2	VU	NT	LC	NAd	VU	Poitou-Charentes	≥ 260 individus	-	Modéré	Modéré	Modéré	
Columbiformes	Tourterelle des bois	Streptopelia turtur	Annexe II/2	VU	VU	-	NAC	VU	-	-	Modéré	-	Modéré	Modéré	
Falconiformes	Faucon crécerelle	Falco tinnunculus	-	LC	NT	NAd	NAd	NT	-	-	Faible	Très faible	Très faible	Faible	
	Faucon émerillon	Falco columbarius	Annexe I	LC	-	DD	NAd	-	-	-	-	-	Modéré	Modéré	
	Faucon hobereau	Falco subbuteo	-	LC	LC	-	NAd	NT	Poitou-Charentes	-	Faible	-	-	Faible	
	Faucon pèlerin	Falco peregrinus	Annexe I	LC	LC	NAd	NAd	CR	Poitou-Charentes	-	-	-	Modéré	Modéré	
Galliformes	Caille des blés	Coturnix coturnix	Annexe II/2	LC	LC	-	NAd	VU	-	-	Modéré	-	-	Modéré	
Passeriformes	Alouette des champs	Alauda arvensis	Annexe II/2	LC	NT	LC	NAd	VU	-	-	Fort	Très faible	Très faible	Fort	
	Alouette lulu	Lullula arborea	Annexe I	LC	LC	NAC	-	NT	Poitou-Charentes	-	-	-	Modéré	Modéré	
	Bruant proyer	Emberiza calandra	-	LC	LC	-	-	VU	-	-	Fort	Très faible	Très faible	Fort	
	Chardonneret élégant	Carduelis carduelis	-	LC	VU	NAd	NAd	NT	-	-	Modéré	Très faible	Très faible	Modéré	
Passeriformes	Fauvette grise	Sylvia communis	-	LC	LC	-	DD	NT	-	-	Faible	-	-	Faible	

Ordre	Nom vernaculaire	Nom scientifique	Directive Oiseaux	LR mondiale	LR France			LR Poitou-Charentes	Déterminant ZNIEFF			Évaluation des enjeux*			Enjeux globaux sur le site
					Nicheur	Hivernant	De passage	Nicheur	Nicheur	Hivernant	R	H	M		
	Gobemouche gris	Muscicapa striata	-	LC	NT	-	DD	NT	-	-	-	Faible	-	-	Faible
	Gorgebleue à miroir	Luscinia svecica	Annexe I	LC	LC	-	NAd	LC	Poitou-Charentes	-	-	Fort	-	-	Fort
	Grive draine	Turdus viscivorus	Annexe II/2	LC	LC	NAd	NAd	NT	-	-	-	Faible	Très faible	Très faible	Faible
	Grive mauvis	Turdus iliacus	Annexe II/2	NT	-	LC	NAd	-	-	-	-	-	-	Faible	Faible
	Hirondelle de fenêtre	Delichon urbicum	-	LC	NT	-	DD	NT	-	-	-	Faible	-	Très faible	Faible
	Hirondelle rustique	Hirundo rustica	-	LC	NT	-	DD	NT	-	-	-	Faible	-	Très faible	Faible
	Linotte mélodieuse	Linaria cannabina	-	LC	VU	NAd	NAd	NT	-	-	-	Modéré	Très faible	Très faible	Modéré
	Moineau domestique	Passer domesticus	-	LC	LC	-	NAb	NT	-	-	-	Faible	-	Très faible	Faible
	Pie-grièche écorcheur	Lanius collurio	Annexe I	LC	NT	NAd	NAd	NT	Poitou-Charentes	-	-	Modéré	-	-	Modéré
	Pipit farlouse	Anthus pratensis	-	NT	VU	DD	NAd	EN	Poitou-Charentes	-	-	-	Faible	Faible	Faible
	Tarier pâtre	Saxicola rubicola	-	LC	NT	NAd	NAd	NT	-	-	-	Faible	Très faible	Très faible	Faible
	Traquet motteux	Oenanthe oenanthe	-	LC	NT	-	DD	EN	Poitou-Charentes	-	-	Modéré	-	Très faible	Modéré
	Verdier d'Europe	Chloris chloris	-	LC	VU	NAd	NAd	NT	-	-	-	Modéré	-	-	Modéré
Pelecaniformes	Grande aigrette	Ardea alba	Annexe I	LC	NT	LC	-	NA	Poitou-Charentes	≥ 5 individus	-	-	-	Modéré	Modéré
	Héron cendré	Ardea cinerea	-	LC	LC	NAd	NAd	LC	Poitou-Charentes	-	-	Faible	Très faible	Très faible	Faible
Piciformes	Pic noir	Dryocopus martius	Annexe I	LC	LC	-	-	VU	Poitou-Charentes	-	-	Modéré	-	-	Modéré
Strigiformes	Chevêche d'Athéna	Athene noctua	-	LC	LC	-	-	NT	-	-	-	Faible	-	-	Faible
	Effraie des clochers	Tyto alba	-	LC	LC	-	-	VU	-	-	-	Modéré	-	-	Modéré

\* H = phase hivernale ; M = phases migratoires ; R = phase de reproduction  
 LC : Préoccupation mineure / NT : Quasi menacée / VU : Vulnérable / EN : En danger / CR : En danger critique / RE : Disparue / DD : Données insuffisantes / NE : Non évalué / NA : Non applicable  
 : éléments de patrimonialité

### 2.4.5.2. Petite faune terrestre et aquatique

Trois sorties d'inventaires de terrain spécifiquement dédiées à la faune terrestre ont été réalisées. Celles-ci sont complétées par toute observation fortuite réalisée par les naturalistes présents sur site pour les autres thématiques.

#### 2.4.5.2.1. Méthodologie

##### ■ Mammifères terrestres

Cette catégorie inclut tous les mammifères à l'exception des chiroptères.

Les inventaires de terrain sont effectués à travers un parcours d'observation diurne dans tous les milieux naturels de l'aire d'étude immédiate. Le recensement est effectué à vue et par recherche d'indices de présence (déjections, traces, restes de nourriture, etc.).

Cette recherche active est complétée par des contacts inopinés réalisés au cours des autres passages de prospection naturaliste.

##### ■ Amphibiens

Dans une première phase, les milieux favorables aux amphibiens sont recherchés dans l'aire d'étude immédiate. Dans un deuxième temps, en cas de présence d'habitats favorables, les recherches sont orientées vers les pontes, les têtards et larves, et les adultes des deux ordres d'amphibiens connus en France :

- les anoues (grenouilles, crapauds, etc.) : amphibien sans queue à l'âge adulte (21 espèces en France)
- les urodèles (salamandres, tritons, etc.) : amphibien qui garde leur queue à l'âge adulte (12 espèces)

Deux méthodes d'identification ont été utilisées pour l'étude batrachologique : l'identification auditive directement liée à la période de reproduction et l'identification visuelle réalisée au cours des parcours nocturnes et diurnes dans les milieux aquatiques et terrestres, notamment au moyen de jumelles. La capture, moins souvent employée peut être nécessaire pour différencier les espèces.

La période d'inventaire spécifique aux amphibiens s'étale de mars à juin.

##### ■ Reptiles

Le travail d'inventaire des reptiles s'est réalisé par des recherches à vue dans les biotopes potentiellement favorables à leur présence. Tous les indices de présence ont été notés. Les mues peuvent également servir à l'identification.

Pour cette étude, la partie consacrée aux reptiles concerne deux ordres : les Squamates (serpents et lézards) et les Chéloniens (tortues).

L'ordre des tortues est représenté en France par seulement six espèces marines et quatre espèces terrestres (dont une a été introduite). En ce qui concerne ces dernières, la répartition de chaque espèce étant relativement bien connue, leur recherche sur site dépend de leur présence potentielle. L'ordre des squamates (reptiles à écailles) est quant à lui plus richement représenté en France en termes de nombre d'espèces (32 espèces).

##### ■ Entomofaune

Les recherches de terrain se sont principalement orientées vers deux ordres : les lépidoptères et les odonates. Parallèlement, les coléoptères sont ponctuellement identifiés. L'étude des coléoptères concerne essentiellement la recherche des espèces reconnues d'intérêt patrimonial au niveau national (Grand Capricorne ou Lucane cerf-volant par exemple).

##### ✎ Lépidoptères (Papillons)

Pour les lépidoptères, un parcours aléatoire est réalisé sur toute la superficie du site. La plupart des individus rencontrés sont capturés au filet afin d'identifier l'espèce, puis relâchés. Ponctuellement des clichés sont pris pour des déterminations a posteriori.

##### ✎ Odonates

Les odonates sont recherchés prioritairement à proximité des points d'eau. Selon l'espèce, la capture est nécessaire pour la détermination. Cette pratique est non vulnérante et les individus sont relâchés immédiatement.

##### ✎ Coléoptères

Concernant les coléoptères, la visite des gîtes potentiels (dessous des bois morts, des écorces et des grosses pierres) a été effectuée dans des conditions de moindre destruction de l'état initial (remise en place des pierres et des bois morts).

### 2.4.5.2.2. Evaluation des enjeux liés à la faune terrestre

#### ■ Mammifère terrestre

La diversité des milieux présents (boisement, haies, prairies, cultures, fossé, etc.) constitue un habitat pour un large éventail de mammifères. Néanmoins, le caractère dégradé des corridors écologiques, limite l'étendue du cortège d'espèces potentielles sur la zone d'étude

**Sept espèces** de mammifère ont été observées sur la zone d'étude. On note la présence de la Martre des pins dans le boisement le plus au nord. Du fait de son caractère discret, ce groupe taxonomique est difficilement détectable. La présence des espèces a été confirmée la majorité du temps par la découverte de traces et d'indices de présences. Les zones mixant réseaux de haies, boisements et coupes forestières recueillent une diversité d'habitat propices à l'accueil de mammifères variés. Cela dit, ces zones se situent en limite d'Aire d'étude immédiate. Les boisements épars jouent un rôle de refuge pour la faune sauvage. On note la présence de Sangliers et de Ragondins dans le secteur de cours d'eau temporaire. Cette entité joue un rôle de corridor écologique pour la faune.

Des indices montrant la présence de Martre des pins ont été observés au nord de l'AEI, cette espèce est considérée comme patrimoniale et déterminante ZNIEFF. Il s'agit de la seule espèce inventoriée possédant un statut de patrimonialité sur le secteur d'étude.

**L'enjeu pour les mammifères terrestres est considéré comme faible.**

#### ■ Amphibien

Dans le cadre de cette étude d'impact, il est important de prendre en compte le cycle vital biphasique des amphibiens, défini par une phase aquatique (stades larvaire et juvénile) et une phase terrestre (maturité sexuelle).

Les amphibiens utilisent un habitat terrestre et un habitat aquatique, entre lesquels ils transitent. On observe sur la zone d'étude immédiate des cours d'eaux temporaires qui peuvent être utilisés par les amphibiens pour leur reproduction. Les haies, les boisements et fourrés arbustifs peuvent constituer un habitat lors de leur phase terrestre.

Aucune espèce d'amphibiens n'a été inventoriée au sein de l'AEI. Une sortie nocturne a été effectuée le 13/04/2021 de 20h30 à 23h30. Des points d'écoute ont été réalisés sur neuf points différents de 10 minutes chacun. Les conditions météorologiques n'ont pas permis la détection d'amphibiens ni à vue ni

au chant. Cependant, la présence de cours d'eau intermittents et de fossés potentiellement en eau en hiver peut servir à la reproduction des amphibiens. Il faudra veiller à ne pas endommager ces secteurs en phase travaux.

#### ■ Reptiles

Aucune espèce de tortues n'étant potentiellement présente sur la zone d'étude, nous nous concentrerons ici sur les Squamates. Leur cycle biologique est rythmé par deux phases : l'hivernage (activité ralentie) et l'estivage (alimentation et reproduction). Ces espèces ont besoin d'espaces vitaux sur lesquels elles peuvent rechercher des partenaires, chasser, se réfugier, pondre et se thermoréguler. Les zones de bordures (ou écotones), telles que les lisières, haies, bords de chemin, correspondent à leur besoin. On retrouve, selon les écosystèmes, différents cortèges d'espèces (méditerranéen, d'altitude, de plaine ou de milieux aquatiques).

Les habitats présentant un potentiel pour l'accueil des reptiles sont les haies, les fourrés arbustifs et les cours d'eau intermittents. Néanmoins, leur caractère discret rend leur détectabilité difficile, aussi, le caractère dégradé des différents corridors écologiques limite leur dispersion sur la zone d'étude et donc leur dynamique de reproduction.

**Deux espèces de reptiles** ont été inventoriées : Lézard à deux raies et Lézard des murailles.

**Les enjeux liés aux reptiles peuvent être considérés comme faibles** à notamment en raison d'un cortège potentiel qui est relativement commun et dans la mesure où les corridors écologiques restent préservés.

#### ■ Entomofaune

##### ✎ Les lépidoptères

Parmi les milieux présents au sein de l'aire d'étude rapprochée, les plus riches en termes d'habitats pour les papillons de jour (rhopalocères) sont principalement les prairies, les chemins et les zones de ripisylves. En effet, elles sont potentiellement favorables à certaines espèces protégées comme le Damier de la Succise ou le Cuivré des marais.

Un total de 22 espèces a été recensé. Le nombre d'espèces potentiellement présentes reste faible. Aucune espèce inventoriée ne présente un statut de patrimonialité.

**L'enjeu lié aux espèces de papillon peut être considéré comme très faible**

### Les odonates

Les odonates sont un ordre d'insectes à corps allongé, dotés de deux paires d'ailes membraneuses généralement transparentes, et dont les yeux composés et généralement volumineux leur permettent de chasser efficacement leurs proies. Ils sont terrestres à l'état adulte et aquatiques à l'état larvaire. Ce sont des prédateurs, que l'on peut rencontrer occasionnellement dans tout type de milieu naturel, mais qui se retrouvent plus fréquemment aux abords des zones d'eau douce à saumâtre, stagnante à faiblement courante, dont ils ont besoin pour se reproduire.

En France, si le terme de libellule est en général employé au sens large pour désigner les odonates, deux sous-ordres des odonates sont représentés :

- les Zygoptères (les Demoiselles)
- les Anisoptères

Inféodées au milieu aquatique (ponte et vie larvaire), les odonates n'ont pas d'habitats de développement sur l'aire d'étude immédiate, elle peut cependant représenter une zone de transition.

Une espèce d'odonate a été inventoriée, il s'agit de l'Aesche paisible.

**L'enjeu global lié aux odonates est jugé très faible.**

### Les coléoptères

Dans le cadre de cette étude, les recherches ont été plus spécifiquement orientées sur les espèces de coléoptères protégées (Lucane cerfvolant, Grand Capricorne du Chêne, Pique-prune, Rosalie des Alpes, etc.). La plupart de ces espèces xylophages ou saproxyliques (qui se nourrit du bois ou de la décomposition de ce dernier). Ainsi, les larves vivent plusieurs années dans les troncs des arbres vivants ou morts (variable selon les espèces). Une fois arrivées à maturité, elles se transforment en imago pour assurer la reproduction. Ces dernières sont surtout visibles durant la période chaude.

La présence d'arbres âgés ou de peuplement de feuillus sénescents est favorable au développement des larves de coléoptères xylophages ou saproxylophages. Au sein de l'aire d'étude immédiate, on retrouve ponctuellement des arbres sénescents au sein du boisement et des haies multi-strates dégradées ou non. Une espèce de coléoptère a été trouvée au sein de l'AEI, il s'agit de la Lucane cervus.

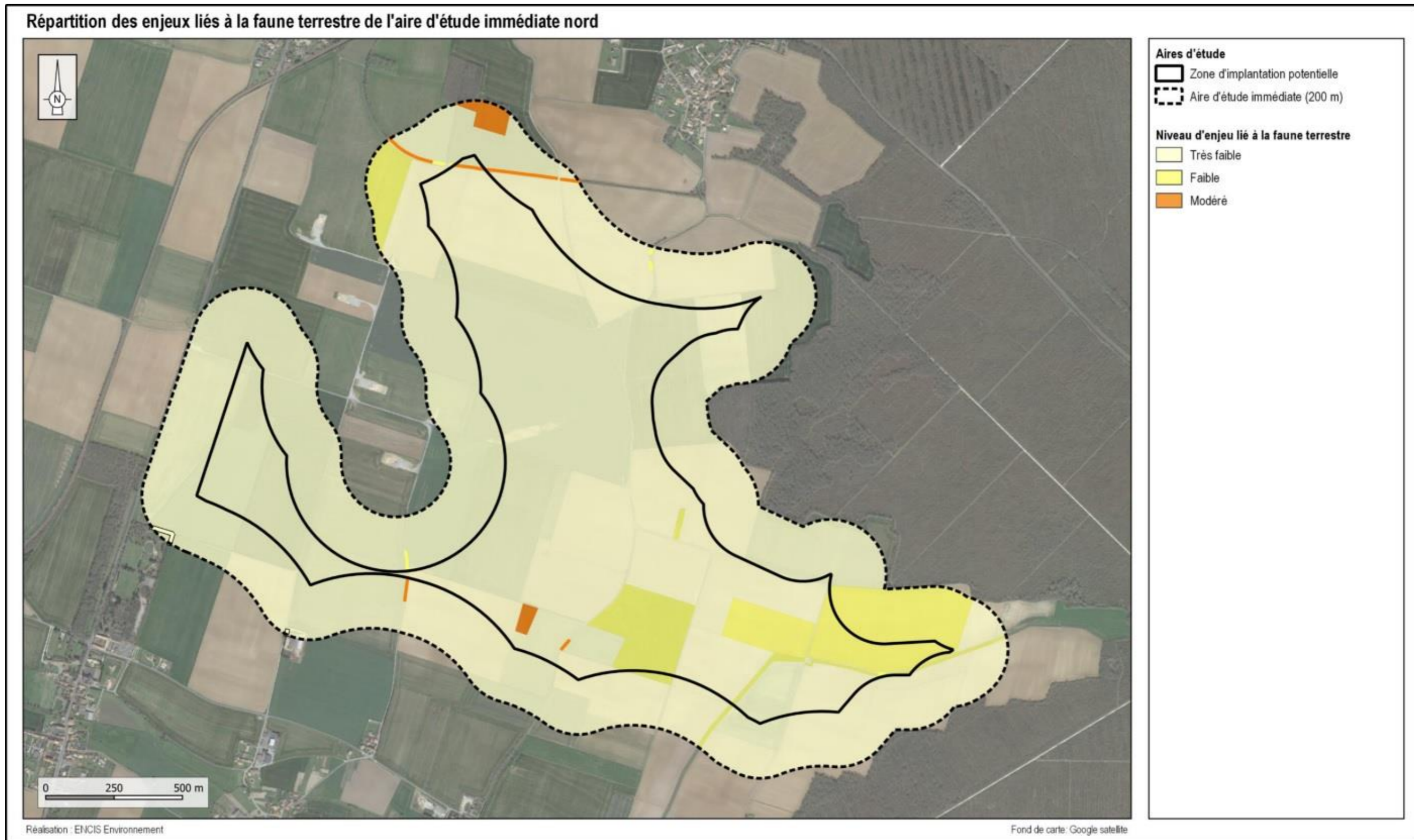
**Aucune espèce de coléoptères protégée ou présentant un statut de conservation défavorable n'a été inventoriée sur l'AEI. L'enjeu concernant les coléoptères est faible.**

### Autres insectes patrimoniaux

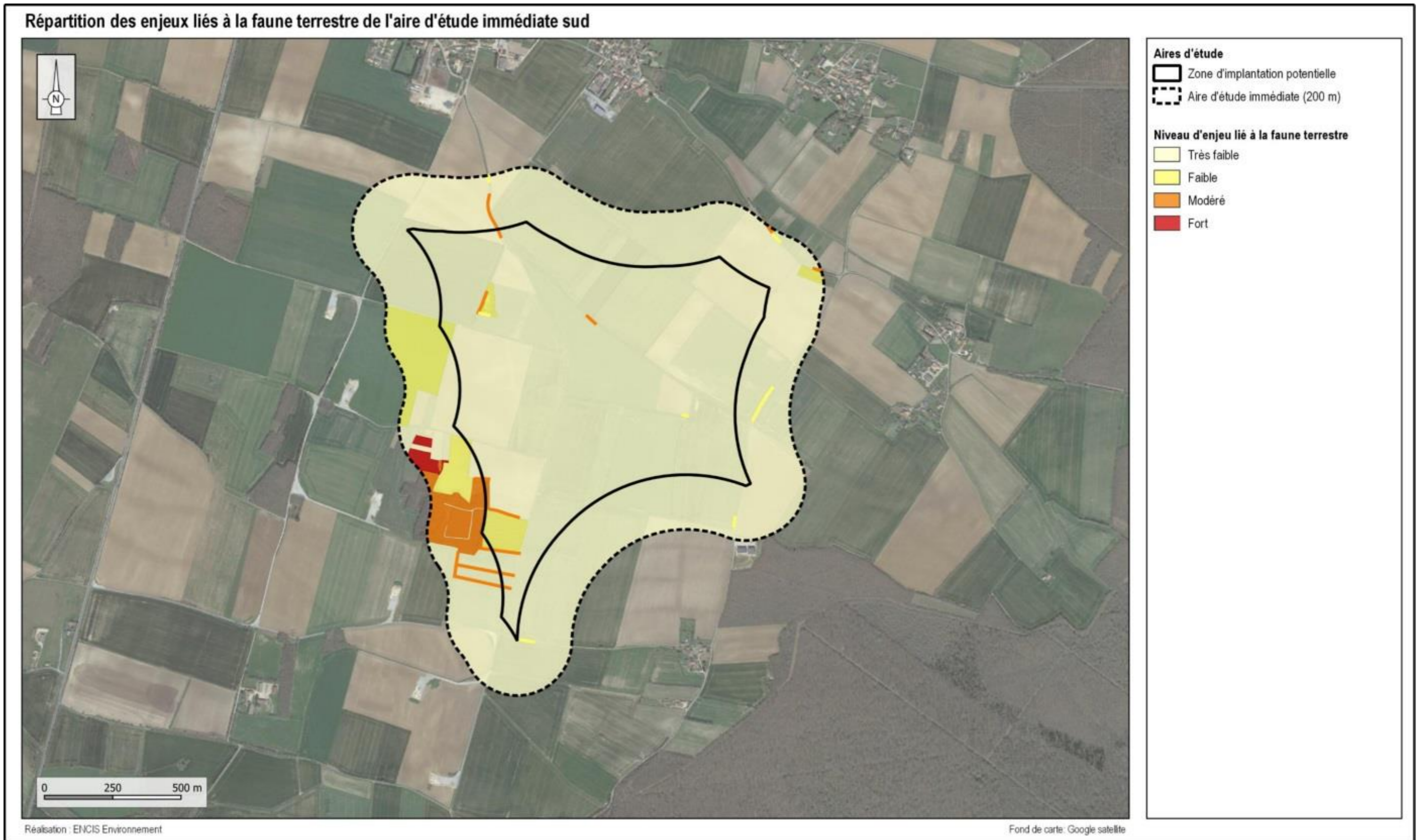
Une espèce d'Ascalaphe a été recensée, il s'agit de l'Ascalaphe ambré. Cet insecte appartient à l'ordre des neuroptères. Il vole de juin à août et fréquente les pelouses sèches et prairies ensoleillées. Autrefois, le plus commun des ascalaphes sur une bonne partie du territoire français, il est en nette régression à certains endroits du fait de la raréfaction des prairies sèches. Si les pelouses sèches semblent constituer ses milieux de prédilection en Poitou-Charentes, on le retrouve sur certaines friches thermophiles, là où l'agriculture demeure encore assez extensive. Sa répartition, bien que sans doute sous-estimée, montre une tendance à la fragmentation. Cette dernière est directement liée au phénomène de fermeture naturelle des pelouses et à la régression des friches, mises en culture ou impactées par des projets d'urbanisation. Cette espèce est considérée comme vulnérable dans la liste rouge des Cigales, Mantres, Phasmes et Ascalaphes du Poitou-Charentes (2018) et elle est déterminante ZNIEFF en Poitou-Charentes.

**L'enjeu pour cette espèce est considéré comme fort.**

Carte 38 : Répartition des enjeux liés à la faune terrestre (Nord)  
 (Source : ENCIS Environnement)



Carte 39 : Répartition des enjeux liés à la faune terrestre (Sud)  
 (Source : ENCIS Environnement)



### 2.4.5.3. Chiroptères

Les inventaires chiroptérologiques ont pour but, d'analyser les milieux et le contexte écologique de l'aire d'étude rapprochée et d'évaluer l'activité et le cortège de chauves-souris présentes au sein de l'aire d'étude immédiate.

#### 2.4.5.3.1. Méthodologie

Quatre protocoles distincts ont été mis en œuvre pour dresser l'état actuel sur les populations de chiroptères : Une **recherche des gîtes estivaux** dans l'aire d'étude rapprochée ; des **inventaires ultrasoniques par un chiroptérologue** au sol, en plusieurs points et sur plusieurs soirées ; des **inventaires ultrasoniques automatiques au sol**, en un ou plusieurs points, durant une ou plusieurs soirées, par un détecteur enregistreur ; des **inventaires ultrasoniques automatiques permanents en hauteur** réalisés en un seul point, par un enregistreur automatique BATmode S+ positionné dans une éolienne de la Ferme éolienne de La Brousse-Bagnizeau, et durant un cycle biologique complet.

##### 👤 Recherche des gîtes estivaux

Le potentiel gîte est apprécié à une échelle locale au sein des aires d'études immédiate et rapprochée grâce à 2 sorties consacrées. L'aire d'étude éloignée n'est pas considérée, car, à l'exception du Grand Murin et du Minioptère de Schreibers, les chiroptères chassent très rarement au-delà de dix kilomètres de leur gîte.

- Gîtes dans le bâti

Les bâtiments a priori favorables aux chauves-souris (églises, châteaux, ponts et cavités) sont recensés sur cartographie. Les coordonnées des propriétaires des bâtiments recensés peuvent être recherchés afin d'établir des rendez-vous, notamment pour la visite de lieux publics ou de grands châteaux.

La prospection des gîtes recensés se réalise en journée, lors du repos diurne des chauves-souris, excepté dans le cas des détections en sortie de gîte qui ont lieu au coucher ou au lever du soleil.

- Gîtes arboricoles

La recherche de gîtes arboricoles consiste à repérer sur site (ou à proximité directe), les arbres a priori favorables aux chauves-souris : arbres morts, âgés, etc. puis, à noter la présence de cavités (trous de pics de taille moyenne, fentes) et de décollements d'écorces susceptibles d'accueillir des chauves-souris. Il apparaît cependant important de préciser que malgré l'évolution des techniques d'inventaires, il reste

impossible de réaliser un inventaire exhaustif et très difficile d'avérer la présence de chiroptères dans des gîtes arboricoles. Néanmoins, la potentialité de chaque boisement sera définie.

##### 👤 Inventaires de terrain ultrasoniques par échantillonnage

Cet inventaire a pour objectif de caractériser qualitativement (espèces) et quantitativement (nombre de contacts/heure) la population de chiroptères utilisant l'aire d'étude immédiate et rapprochée. Il s'agit du recensement des espèces et de leur activité à partir de plusieurs points d'écoute placés au sein et à proximité l'aire d'étude immédiate. La répartition permet de couvrir tous les types de milieux présents (cultures et haies). Les écoutes sont réalisées par un chiroptérologue.

Globalement, l'activité des chiroptères est découpée en trois phases : printemps, été et automne. L'hiver correspond à la saison d'hibernation. Ainsi, sur la période d'activité, entre la mi-mars et la mi-novembre, **11 soirées** d'inventaires ont été menées. La méthode des points d'écoute consiste à relever sur plusieurs points prédéfinis, tous les contacts ultrasoniques des chauves-souris pendant 10 minutes. Au total, **huit points d'écoutes ultrasoniques** ont été répartis dans ou à proximité de la zone d'implantation potentielle. La distribution est étudiée de façon à couvrir chaque habitat naturel présent sur le site (lisières, prairies, boisements, etc.). Ainsi, par une méthode d'échantillonnage des différents milieux, les résultats obtenus sont représentatifs de l'aire d'étude immédiate. Dans la mesure du possible lors de la détection d'un ou plusieurs contacts de chauve(s)-souris, l'espèce et le type d'activité sont notés. On distingue trois types d'activités pour les chauves-souris : chasse, transit, sociale.

##### 👤 Inventaires ultrasoniques automatiques au sol

Cet inventaire a pour principe l'enregistrement d'ultrason dans des milieux favorables à la chasse et au transit des chiroptères. Le protocole proposé passe par la pose au sol, d'un détecteur automatique de type SM4, sur les trois phases du cycle biologique des chiroptères (printemps, été et automne).

À la différence de la méthode par échantillonnage, les enregistrements sont concentrés en un point par session et le temps d'inventaire est plus long.

Les dispositifs ont été placés sur les structures arborées de types haies et lisières. Ils ont été laissés durant une dizaine de jours environ par phase biologique, soit une trentaine de jours au total. L'appareil est préalablement configuré et réglé sur les horaires solaires. Ainsi, l'enregistreur se déclenche chaque soir, depuis une heure avant le coucher du soleil et jusqu'à une heure après son lever le lendemain. Les pistes sonores sont sauvegardées au fur et à mesure sur une carte mémoire.

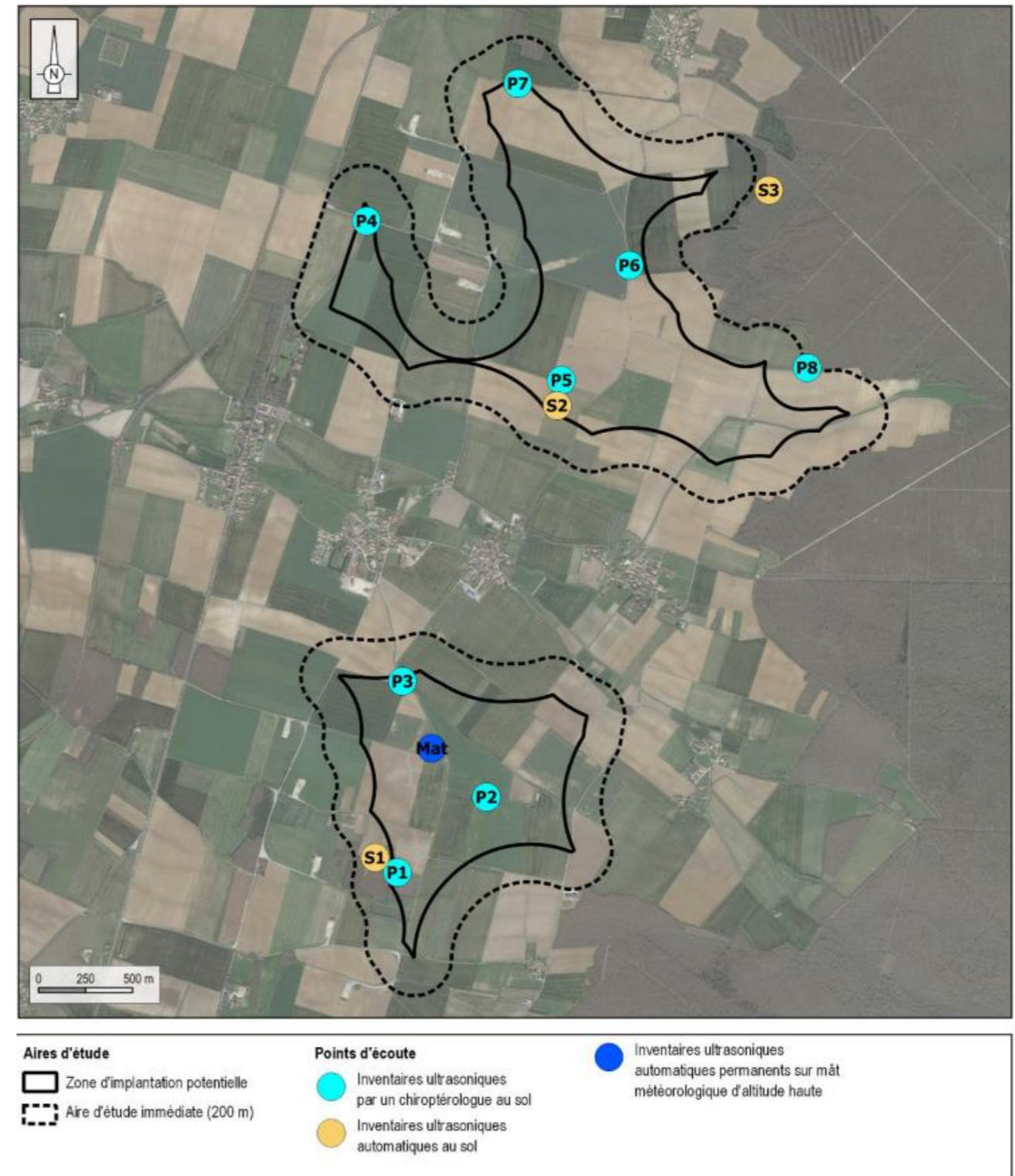


**Personne** Inventaires ultrasoniques automatiques en nacelle

Un enregistreur automatique avec microphone (modèle BATmode S+ de BioAcousticTechnology) a été placée sous la paroi de la nacelle de l'éolienne E06 de la Ferme éolienne de La Brousse-Bagnizeau. L'éolienne E06 ayant l'implantation la plus représentative par rapport à la distance haie-bout de pale, et permettant donc de représenter au maximum l'activité chiroptérologique. Ainsi, des relevés de la présence de chiroptères à hauteur de nacelle et dans un rayon allant jusqu'à 60 mètres autour du micro (distance variable selon les espèces), ont été réalisés chaque nuit pendant les périodes d'inventaires.

La carte suivante permet de localiser les points d'écoute utilisés dans le cadre des différents protocoles menés lors de l'étude de l'état initial de l'activité chiroptérologique sur site.

Carte 40 : Répartition des points d'écoute pour l'inventaire des chiroptères  
(Source : ENCIS Environnement)



### 2.4.5.3.2. Résultats des différents inventaires

#### ■ Potentialité en termes de territoire de chasse et de corridors de déplacement

Le périmètre d'étude est composé de milieux ouverts de type prairies et cultures. Les cultures sont des milieux peu favorables pour les chauves-souris puisqu'il s'agit d'un mode de culture intensive (utilisation d'engrais, pesticides...). En revanche, les prairies (pâturées ou fauchées) sont favorables pour la chasse de certaines espèces de chauves-souris, telles que le Grand Murin ou la Sérotine commune, plus spécialisées sur les milieux ouverts.

Les milieux forestiers, les haies arborées et arbustives peu conservée au sein de l'aire d'étude rapprochée, les cours d'eau telle que les Alleuds formant des ripisylves ainsi que les zones habitées sont certes peu représentées dans l'aire d'étude rapprochée. Cependant ils peuvent concentrer des insectes et être favorables à la chasse et aux déplacements de certains chiroptères

#### ■ Identification des gîtes

Deux journées de prospections ont été consacrées à la recherche de gîtes de mise-bas et d'estivage autour de l'aire d'étude immédiate. Une large zone a été prospectée (parfois plus de 3 km) afin d'inclure les bâtiments les plus favorables tels que les églises (bâtiments comportant souvent de vastes combles propices à l'installation de colonies). Dans un second temps, certaines habitations de particuliers ont été visitées (granges, combles de bâtiments anciens, souterrains) et ce dans un périmètre plus restreint, tout comme les ponts et les cavités connus.

Enfin, pour les bâtiments qui n'ont pu être visités du fait principalement de l'absence de propriétaire, une évaluation de la potentialité a été effectuée. Ainsi, un grand nombre de bâtiments sont jugés potentiellement favorable sur la base de critères intéressants pour les chiroptères (vieilles pierres, larges combles, maisons hautes...), sans besoin d'accéder à l'intérieur de ces structures.

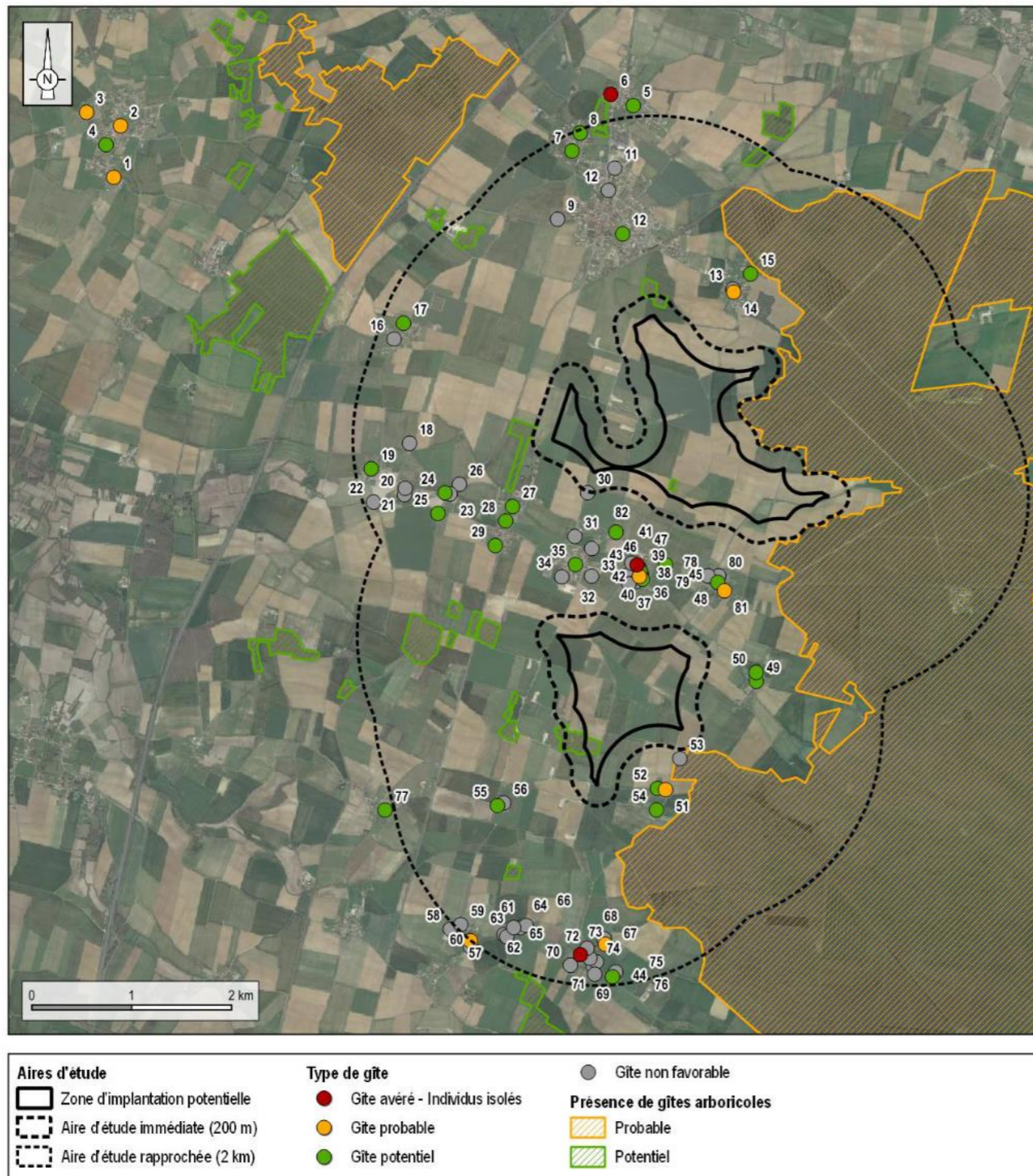
Au total, **82 sites**, parfois de plusieurs bâtiments, ont été visités. Plusieurs d'entre eux ont été jugés défavorables et n'ont pas été prospectés. Certains, bien qu'a priori favorables, n'ont pas pu être intégrés aux recherches en raison de l'absence des propriétaires ou d'un refus d'accès. Les recherches ont permis de découvrir deux gîtes avérés occupés par une espèce remarquable : le Grand Rhinolophe ; et un gîte d'une espèce plutôt commune : le Murin de Natterer, à ces deux espèces s'ajoutent des chauves-souris

non identifiées à l'espèce, des mensurations ayant été nécessaires à l'identification spécifique, on parlera ainsi du genre Pipistrelle sp.

Neuf gîtes anthropophiles ont été jugés probables en raison de la nature favorable des bâtiments pour les chiroptères et d'indices de présence tels que le guano. De plus la forêt de Chizé à proximité immédiate de la zone d'implantation potentielle offre des gîtes probables pour les chauves-souris arboricoles. 28 gîtes potentiels ont été classés ainsi en raison de la qualité du bâti en tant qu'habitat pour les chiroptères ; ils n'ont souvent pas pu être visités à cause d'un refus des propriétaires.

La carte suivante présente les résultats observés. Un tableau regroupant également l'ensemble des résultats de façon détaillée est présent dans l'étude environnementale (Tableau 38, page 134, étude environnementale).

Carte 41 : Résultat des prospections de gîtes des chiroptères  
(Source : ENCIS Environnement)



### Résultats de inventaires par échantillonnage

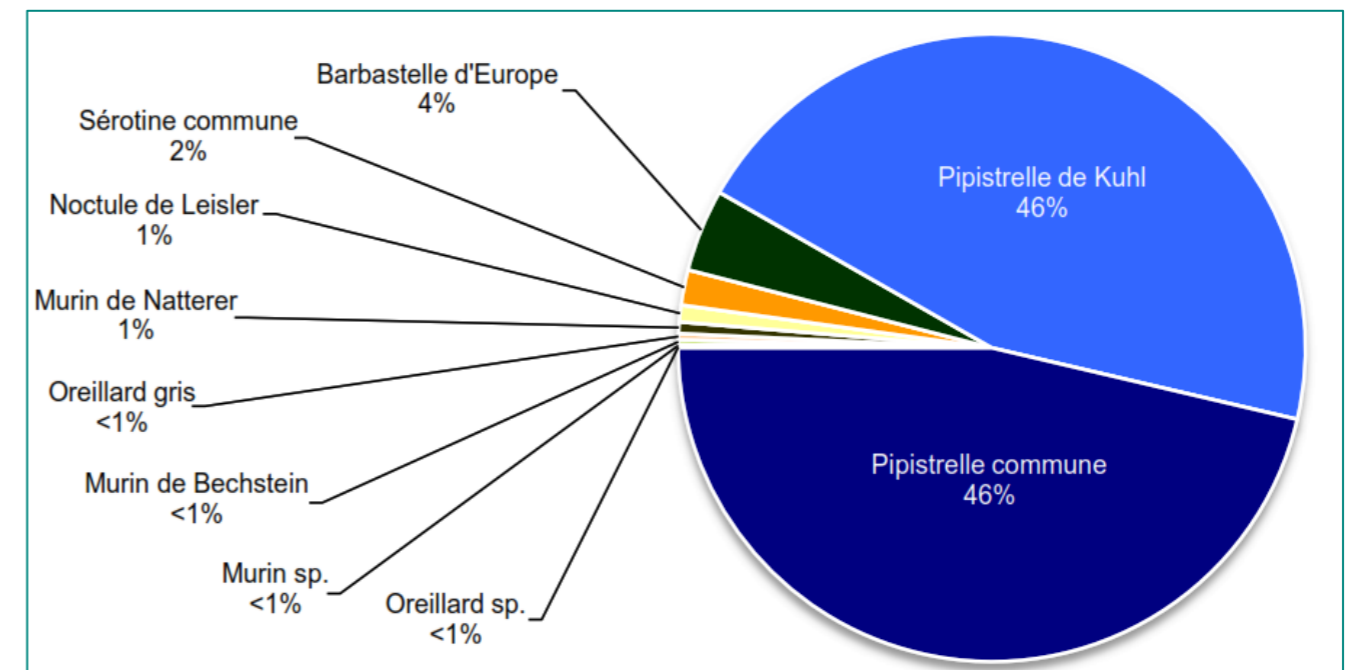
Huit espèces de chauves-souris sur les 21 potentiellement présentes ont été recensées de manière certaine dans l'aire d'étude immédiate au travers de ce protocole. À celles-ci s'ajoutent un groupe d'espèce n'ayant pu être identifiées jusqu'à l'espèce avec certitude.

Ceci témoigne d'une faible diversité spécifique. On note que cinq de ces espèces sont présentes durant chacune des phases inventoriées, ce qui atteste de leur occupation régulière du secteur (Pipistrelle commune, Pipistrelle de Kuhl, Noctule de Leisler, et Barbastelle d'Europe et Sérotine commune).

Les espèces contactées sont plutôt conformes aux attendues. On retrouve donc les cortèges généralistes (genre Pipistrellus ou Eptesicus) présentes partout et des espèces qui peuvent évoluer dans des milieux semi-ouverts à fermés (genre Barbastella, Plecotus).

On a cependant une faible représentation des espèces dites « forestières » avec seulement deux Myotis, dont un est patrimonial. Les Rhinolophidés, des espèces très dépendantes des haies et linéaires arborés, ne sont pas présents ce qui témoigne d'un secteur bocager dégradé. On note des contacts de Noctule de Leisler, espèces de haut-vol et migratrices, présente sur l'ensemble du cycle biologique. Répartition quantitative des espèces chiroptères. La répartition des contacts enregistrés sur l'ensemble du cycle étudié est la suivante :

Figure 31 : Répartition de l'activité par espèce sur l'ensemble de la période d'étude



Afin de mieux appréhender l'utilisation de l'AEI par les chiroptères locaux, deux indices d'occurrences sont calculés : l'indice d'occurrence spatiale et l'indice d'occurrence temporelle.

Pour rappel, l'indice d'occurrences spatiales est calculé en divisant le nombre de points sur lesquels une espèce est contactée par le nombre de points totaux. L'indice d'occurrences temporelles fonctionne sur le même principe mais en divisant le nombre de sorties durant lesquels une espèce est contactée par le nombre de sorties totales. Le résultat donne un nombre compris entre 0 et 1. Plus il est élevé, plus l'espèce est contactée sur un nombre important de point ou de sortie.

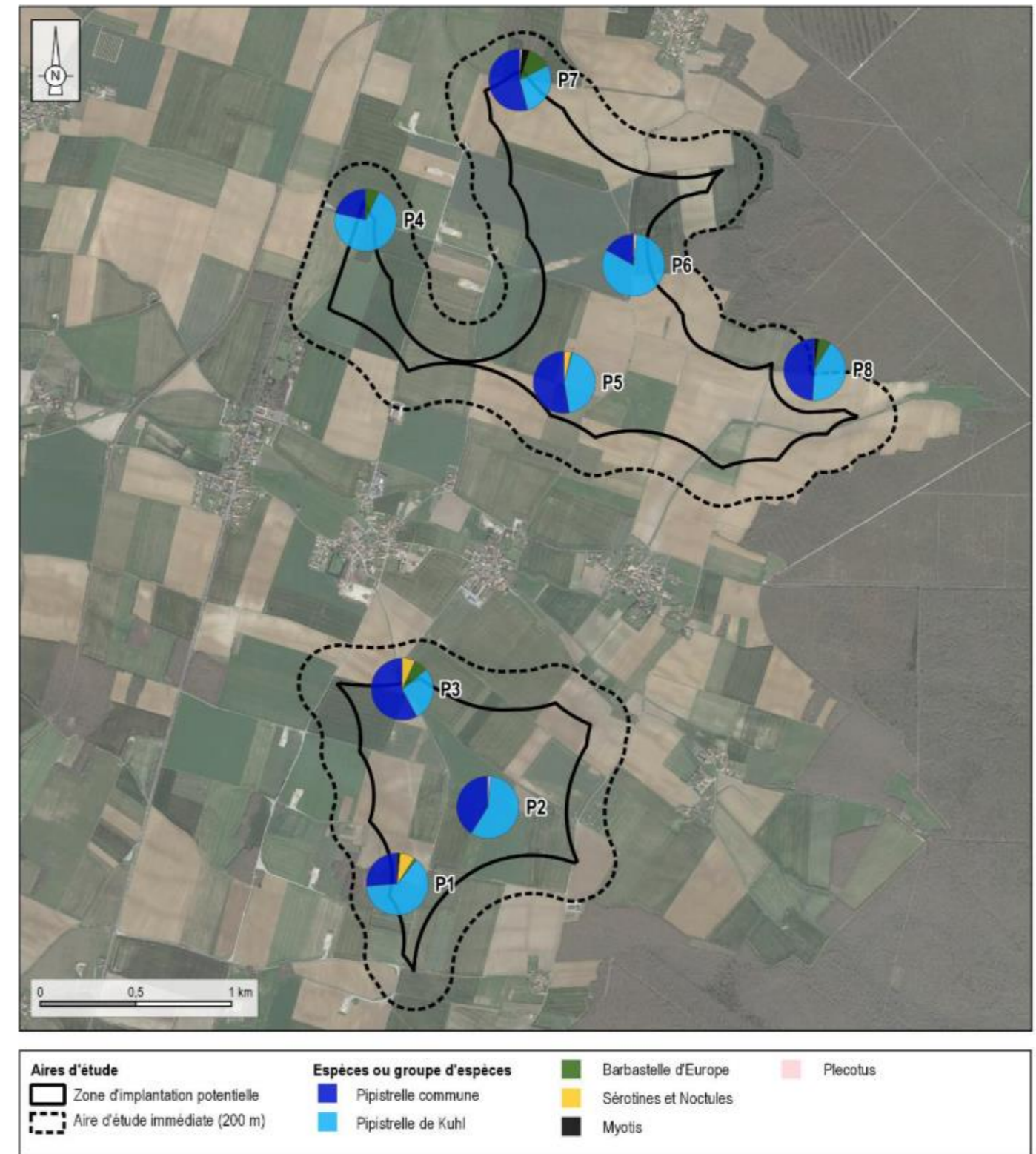
Tableau 23 : Indices de répartition spatiale et de répartition temporelle des espèces chiroptères

Nom de l'espèce	Indice de spatialité	Indice de temporalité
Pipistrelle commune	1,0	1,0
Pipistrelle de Kuhl	1,0	0,9
Barbastelle d'Europe	0,8	0,8
Oreillard gris	0,6	0,4
Sérotine commune	0,5	0,5
Noctule de Leisler	0,5	0,4
Murin de Natterer	0,3	0,2
Murin de Bechstein	0,1	0,1

Les indices d'occurrences spatiales et d'occurrences temporelle indiquent que la Barbastelle d'Europe, la Pipistrelle commune et la Pipistrelle de Kuhl présentent les scores les plus élevés avec des indices de 0,8 à 1. Ceci signifie que ces trois espèces sont contactées sur l'ensemble des points d'écoutes et tout au long du cycle biologique des chiroptères. Ce résultat est cohérent car ce sont les espèces les plus régulièrement contactées. À noter que l'Oreillard gris, la Sérotine commune et la Noctule de Leisler fréquentent régulièrement une bonne partie de l'AEI et à plusieurs reprises au cours des périodes étudiées. À contrario, les autres espèces inventoriées apparaissent comme assez voire très localisées et peu fréquemment au cours du cycle complet. Ces espèces sont des murins avec le Murin de Bechstein et le Murin de Natterer. Ces espèces de murins sont généralement plus spécialisées et ainsi plus localisées dans l'espace en fonction de leurs habitats de prédilection.

La carte suivante permet de mieux visualiser l'indice de spatialité en observant la répartition des cortèges par points d'écoute, on s'aperçoit que les Myotis sont présents surtout au nord de la ZIP où la haie arborée est plutôt bien connectée au boisement. La Noctule de Leisler, espèce de haut-vol, fréquente la partie sud et centre de la ZIP, elle chasse probablement au-dessus des terres agricoles.

Carte 42 : Répartition des espèces ou cortèges d'espèces par point  
(Source : ENCIS Environnement)



■ Répartition spatiale des populations de chauves-souris

La carte ci-après et le tableau ci-dessous représentent la distribution spatiale de la diversité et de l'activité chiroptérologiques obtenues en phase de transit printanier et gestation.

Tableau 24 : Diversité spécifiques et indice d'activité mesuré par point d'écoute ultrasonique

Point	Habitat	Type de milieu	Transits printaniers et gestation		Mise-bas et élevage des jeunes		Transits automnaux et swarming		Cycle complet	
			Diversité spécifique	Indice d'activité (contacts/heure)	Diversité spécifique	Indice d'activité (contacts/heure)	Diversité spécifique	Indice d'activité (contacts/heure)	Diversité spécifique	Indice d'activité (contacts/heure)
1	Allée forestière	Semi-ouvert	3	10,6	4	106,6	4	64,6	6	65,1
2	Culture	Ouvert	2	135,0	2	48,8	4	65,3	4	78,3
3	Haie arborée	Semi-ouvert	2	40,0	3	68,5	4	235,1	4	121,3
4	Culture	Ouvert	1	3,3	0	0,0	4	37,2	4	14,4
5	Lisière	Semi-ouvert	3	17,3	3	341,5	4	174,6	6	192,4
6	Culture	Ouvert	2	183,3	3	13,0	3	9,4	4	58,1
7	Haie arborée	Semi-ouvert	3	41,3	3	134,0	5	104,4	5	98,0
8	Lisière	Semi-ouvert	4	168,6	3	168,4	2	94,5	5	141,6
<b>Diversité totale/activité moyenne</b>			6	74,9	7	110,1	7	98,1	8	96,1

À l'échelle du cycle complet des chiroptères, on observe des disparités notables d'activité et de diversité entre les points et donc entre les différents types de milieu. L'activité la plus forte se concentre sur des milieux semi-ouverts à des niveaux très élevées dans certains secteurs. On observe ainsi

Une activité forte sur le grand boisement à l'est de la zone d'étude et sur une partie des haies arborées correspondant aux points 3 ; 5 ; 7 et 8. Les haies qui relient les différents boisements semblent très importantes pour les chiroptères locaux, particulièrement celle du point 3 situé à proximité de plusieurs bosquets. Le boisement à l'est de la zone d'étude en lui-même est bien fréquenté dans ses allées forestières, avec 141 contacts par heure au point 8. L'activité la plus importante est enregistrée sur le boisement du centre de la ZE avec 192,4 contacts par heure, c'est également sur ce point que la diversité est l'une des plus importante.

Une activité modérée à forte sur le milieu ouvert reliant la haie arborée du sud de la ZIP et la forêt de Chizé.

Ainsi les chiroptères sont très actifs au point 2. Cette culture est située entre la haie arborée reliant le hameau la Fricaudière et la forêt de Chizé. Les chiroptères, en particulier les pipistrelles, semblent s'affranchir des corridors boisés pour relier leur gîte et leur territoire de chasse. Les émergences d'insectes peuvent également favoriser la chasse dans ce type de milieu en particulier lors de l'envol des jeunes et des transits automnaux.

Une activité de faible à forte selon les saisons pour le boisement au sud de la ZIP. Ce boisement présente une activité plutôt aléatoire selon la saison. Les chiroptères utilisent ce boisement principalement lors de la phase élevage des jeunes et transits automnaux. La diversité est cependant l'une des plus importante.

Les milieux ouverts (4 et 6) concentrent une activité faible à très faible selon les saisons, les chiroptères ne paraissent pas fréquenter ces milieux ouverts de type monoculture intensif en particulier le point 4. En effet, ce dernier est éloigné de tout corridors arborés et semble peu favorable pour les chiroptères.

L'analyse de la répartition de l'activité chiroptérologique et de la diversité selon la phase du cycle biologique ne fait pas apparaître de différence marquée. On retrouve les mêmes niveaux d'activité sur les secteurs identifiés précédemment lors de chaque phase, les différences sont faibles.

Ainsi la tendance énoncée précédemment est assez-similaire selon la phase : l'activité la plus forte est globalement située sur les boisements et haies arborées avec par exemple 235 contacts par heure au point 3 en automne. Notons quand-même 135 contacts par heure en milieu ouvert au point 2 au printemps, l'activité a été plus faible ensuite sur ce secteur pour le reste de la saison.

Carte 43 : Répartition de l'activité et de la diversité chiroptérologiques recensées  
(Source : ENCIS Environnement)

Répartition de l'activité et de la diversité chiroptérologiques recensées



■ Résultats des inventaires automatiques au sol

Les résultats présentés dans cette partie correspondent aux inventaires réalisés à l'aide d'un détecteur automatique. Ces inventaires sont effectués une fois par saison pendant plus d'une dizaine de jours consécutifs. Ils permettent d'évaluer l'attractivité d'un milieu particulier de la zone d'étude, notamment en termes d'activité et de fréquentation par cortège ou espèce.

**16 espèces** de chauves-souris ont pu être identifiées grâce aux écoutes en continu au sol.

Les espèces identifiées par logiciel ont été vérifiées par un chiroptérologue. Seule huit d'entre elles avaient été inventoriées lors des inventaires ponctuels au sol. Néanmoins, ce nombre élevé d'espèce vient confirmer la richesse chiroptérologique importante du site.

Notons parmi ces nouvelles espèces le Minioptère de Schreibers, espèce « En Danger » localement. On note également la présence de la Pipistrelle de Nathusius, espèce migratrice assez rare en Poitou-Charentes. Plusieurs espèces patrimoniales sont également présentes : le Grand Murin, le Murin à oreilles échancrées, le Grand Rhinolophe et le Petit Rhinolophe.

Lorsque l'on compare les trois périodes d'étude, on constate une diversité plus importante en automne (13 espèces) qu'en été (neuf espèces) et au printemps (sept espèces). Cette tendance est moins marquée lors des inventaires ponctuels au sol, au travers desquels on retrouve un nombre similaire d'espèces au cours des différentes phases biologiques.

Les résultats des inventaires sur les phases de transit automnaux et swarming (S1), transit printaniers et gestation (S2) et de mise-bas et élevages des jeunes (S3) ont montré **une activité forte sur l'ensemble des phases biologiques** avec une bonne représentativité de tous les cortèges chiroptérologiques.

Tableau 25 : Liste des espèces chiroptères dont la présence est jugée certaine après vérifications (Source : ENCIS Environnement)

Nom vernaculaire	Nom scientifique	Détection continue au sol		
		Transits printaniers et gestation	Mise-bas et élevage des jeunes	Transits automnaux et swarming
		S2	S3	S1
Barbastelle d'Europe	<i>Barbastella barbastellus</i>	X	X	X
Grand Murin	<i>Myotis myotis</i>	X		
Grand Rhinolophe	<i>Rhinolophus ferrumequinum</i>		X	X
Minioptère de Schreibers	<i>Miniopterus schreibersii</i>			X
Murin à moustaches	<i>Myotis mystacinus</i>			X
Murin à oreilles échancrées	<i>Myotis emarginatus</i>		X	X
Murin d'Alcathoe	<i>Myotis alcathoe</i>			X
Murin de Daubenton	<i>Myotis daubentonii</i>	X		
Murin de Natterer	<i>Myotis Nattereri</i>		X	
Noctule de Leisler	<i>Nyctalus leisleri</i>	X	X	X
Oreillard gris	<i>Plecotus austriacus</i>	X	X	X
Petit Rhinolophe	<i>Rhinolophus hipposideros</i>			X
Pipistrelle commune	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	X	X	X
Pipistrelle de Kuhl	<i>Pipistrellus kuhlii</i>	X	X	X
Pipistrelle de Nathusius	<i>Pipistrellus nathusii</i>			X
Sérotine commune	<i>Eptesicus serotinus</i>		X	X
<i>Recensements n'ayant pas pu être déterminés à l'espèce</i>				
Murin sp.	<i>Myotis sp.</i>	X	X	X
<b>Total des espèces</b>	<b>16</b>	<b>7</b>	<b>9</b>	<b>13</b>

Notons que le calcul de l'activité est moins pertinent avec ce protocole, les coefficients de pondération ne peuvent pas être intégrés et une échelle par nuit est moins précise que par heure. Les résultats, s'ils fournissent une indication, doivent être considérés avec recul.

Figure 32 : Répartition de l'activité par espèce en phase de transit automnaux et swarming (Session S1)  
(Source : ENCIS Environnement)

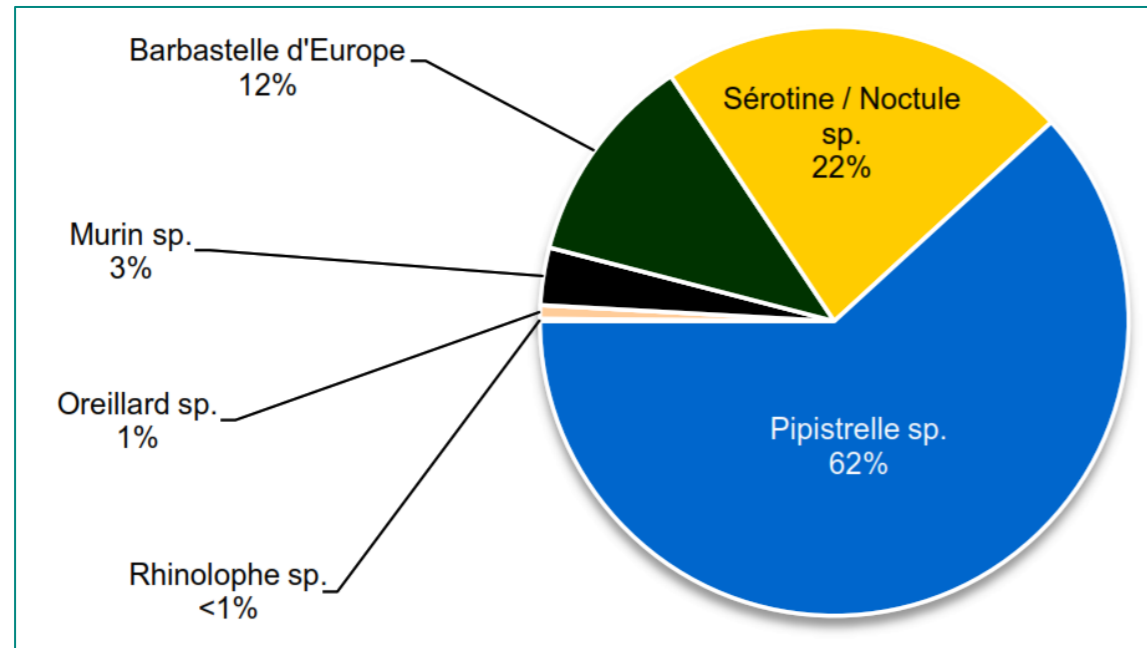


Figure 33 : Répartition de l'activité par espèce en phase de transit printaniers et gestation (Session S2)  
(Source : ENCIS Environnement)

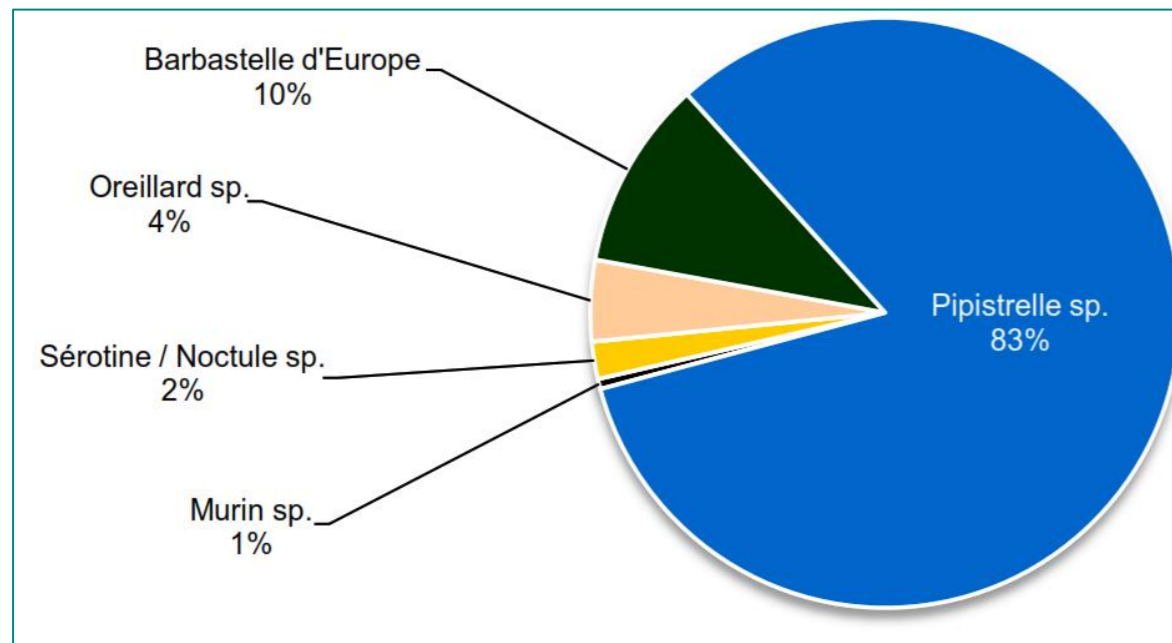
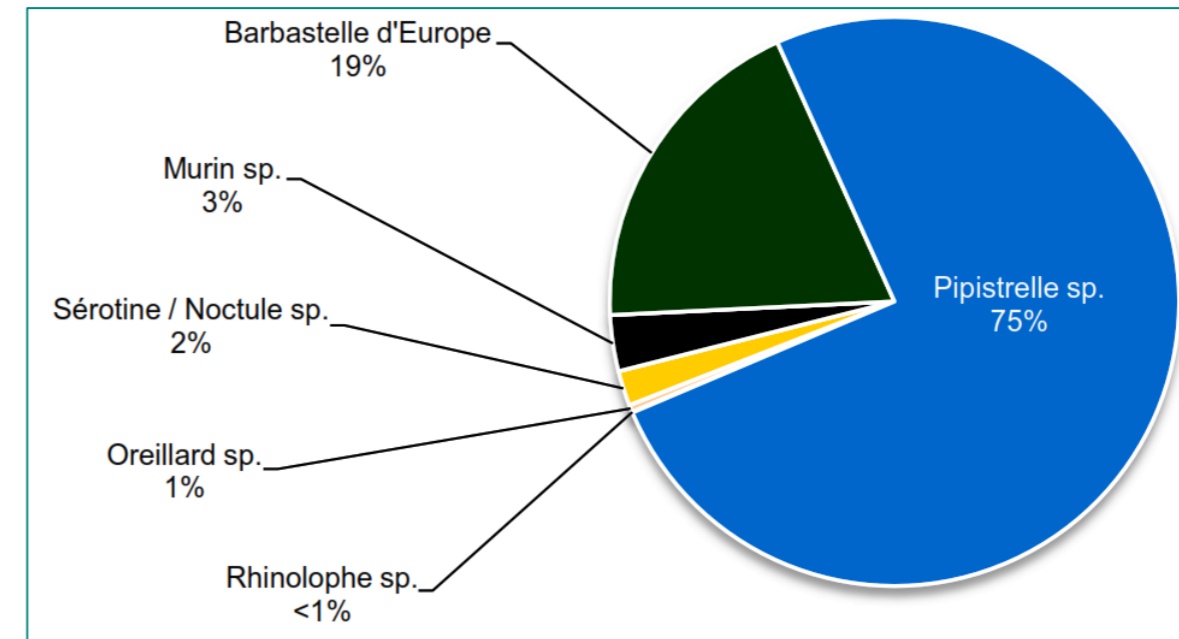


Figure 34 : Répartition de l'activité par espèce en phase de mise-bas et élevages des jeunes (Session S3)  
(Source : ENCIS Environnement)





■ Résultats des inventaires automatiques permanents en hauteur

Les résultats présentés dans cette partie, correspondent aux inventaires réalisés à l'aide d'un détecteur automatique. Ces inventaires sont réalisés durant plusieurs mois consécutifs. Pour rappel, un mât météorologique a été installé par le porteur de projet au sein de la zone d'implantation potentielle. La structure, haute de 100 m, est équipée d'instruments de mesure météorologique afin de connaître la ressource en vent sur le site. Un enregistreur automatique a été installé avec un microphone placé à 90 m de haut. Le dispositif est resté en fonctionnement durant 117 nuits.

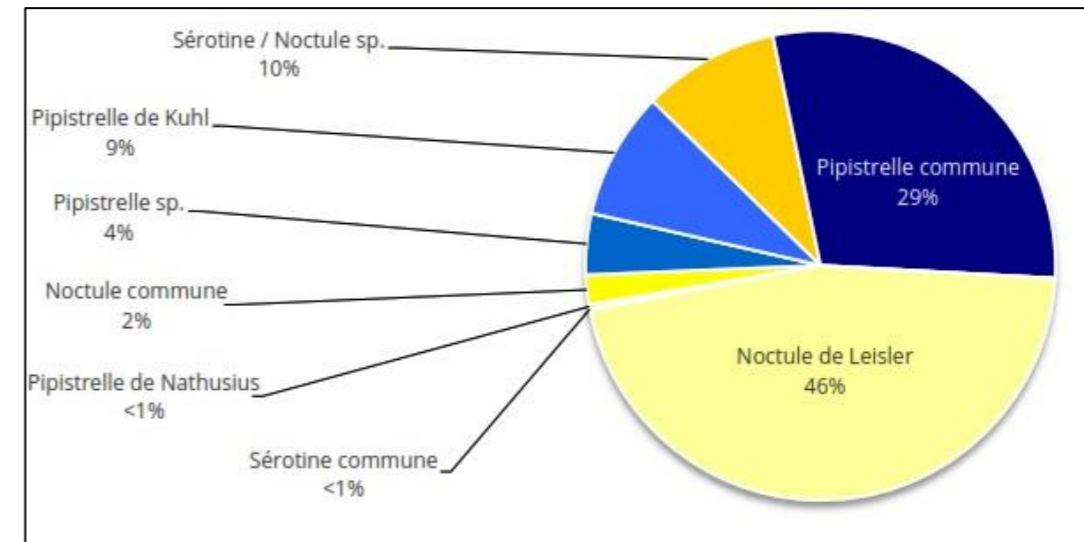
La diversité spécifique est étudiée à l'aide du logiciel d'analyse Sonochiro. La diversité spécifique semble ici être moyenne avec six espèces identifiées de manière certaine à 70m. Un faible nombre d'espèce sont capable de voler à cette hauteur. On notera la présence de la Pipistrelle de Nathusius, espèce migratrice assez rare. La diversité spécifique est recensée dans le tableau suivant.

Tableau 26 : Répartition du nombre de contacts par espèce  
(Source : ENCIS Environnement)

Genre	Espèces	Recensement		Total estimé
		Mise-bas et élevage des jeunes (partiel)	Transits automnaux et swarming	
<i>Eptesicus</i>	Sérotine commune	1	1	8
<i>Nyctalus</i>	Noctule commune		33	33
	Noctule de Leisler	94	651	745
<i>Pipistrellus</i>	Pipistrelle commune	37	434	471
	Pipistrelle de Kuhl	13	129	142
	Pipistrelle de Nathusius	-	4	4
<i>Recensements n'ayant pas pu être déterminés à l'espèce</i>				
<i>Pipistrellus sp.</i>	Pipistrelles sp.	2	66	68
<i>Nyctalus / Eptesicus sp.</i>	Noctules / Sérotines	22	130	152
<b>Total</b>	<b>6 espèces</b>	<b>169</b>	<b>1 448</b>	<b>1 617</b>

Les noctules présentent la majorité des enregistrements avec 58 % des contacts totaux. À noter que la Noctule de Leisler est mieux représentée en hauteur sur le site que la Noctule commune. Ensuite, les pipistrelles sont très bien représentées sur le site avec 42 % des contacts totaux. Enfin, la Sérotine commune a été contactée sur moins de 1 % des enregistrements. À noter, la présence d'un contact de la Pipistrelle de Nathusius, espèce patrimoniale et migratrice, et qui peut évoluer en hauteur.

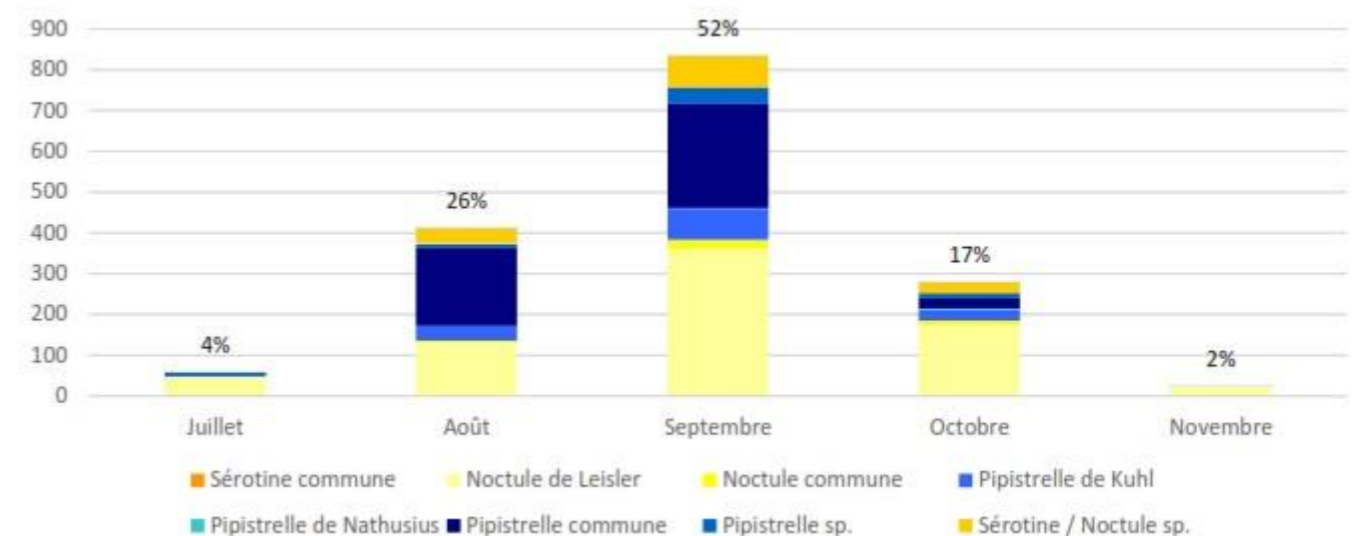
Figure 35 : Répartition des contacts par espèce ou groupe d'espèce  
(Source : ENCIS Environnement)



Le graphique suivant présente les proportions d'activité par espèce de chiroptères en fonction du mois d'inventaire. Ainsi, plusieurs phénomènes peuvent être relevés :

- La présence de la Pipistrelle de Nathusius en période automnale lors des mois de septembre et octobre ce qui confirme la tendance migratrice de cette espèce sur le site.
- La dominance du groupe des pipistrelles en août ainsi qu'une présence régulière sur le site à la fois pour les transits mais aussi comme territoire de chasse.
- La proportion non négligeable du groupe des noctules et plus particulièrement de la Noctule de Leisler, de juillet à novembre ce qui montre l'importance du site et plus particulièrement en période transits automnaux et swarming.

Figure 36 : Répartition des contacts par espèce et par mois d'inventaire  
(Source : ENCIS Environnement)



### 2.4.5.3.3. Evaluation des enjeux chiroptérologiques

#### ■ Niveaux d'enjeux par espèce

L'enjeu de chaque espèce a été analysé en tenant compte de ses statuts de protection et de conservation, et de son activité sur le site. Le tableau suivant synthétise les niveaux d'enjeu identifiés par espèces.

Il ressort de cette analyse que **quatre espèces** constituent un **enjeu fort** : la Barbastelle d'Europe, le Murin de Bechstein, le, la Pipistrelle commune, le Minioptère de Schreibers. En effet, les statuts de conservation de ces espèces sont défavorables et certaines présentent en outre un statut de protection supérieur à la plupart des autres espèces. Elles sont contactées à plusieurs reprises sur le site. La Barbastelle d'Europe et le Murin de Bechstein sont espèces utilisant des gîtes arboricoles dont certains pourraient être présents dans les boisements du secteur. La Pipistrelle commune, en plus d'avoir un statut de conservation défavorable, utilise l'ensemble des milieux disponible, y compris les grandes parcelles agricoles.

**Dix espèces** présentent un **enjeu modéré** : le Grand Murin, le Murin à oreilles échancrées, la Pipistrelle de Kuhl, la Sérotine commune, la Noctule de Leisler, le Petit Rhinolophe et le Grand Rhinolophe, le Murin de Daubenton, le Murin de Natterer et la Noctule commune. Ces cinq dernières présentent des statuts de conservation défavorables au niveau régional. Ces espèces sont contactées relativement fréquemment, elles peuvent être présentes en gîte dans les boisements proches de la ZIP et/ou présentent des statuts de conservation jugés défavorables.

Les autres **niveaux d'enjeu (faible, très faible)**, concernant le reste des espèces, dépendent de leurs statuts de protection/conservation, de leur rareté régionale, de leur niveau d'activité et de leur régularité sur site ainsi que de leur présence potentielle, probable ou avérée en gîte estival.

#### ■ Répartition spatiale des enjeux

Les secteurs à plus forte activité chiroptérologique dans l'aire d'étude immédiate se situent sur les haies et boisements, notamment les haies multi-strates représentant des corridors de déplacement au sud et à l'est de l'aire d'étude immédiate. Les milieux cultivés peuvent néanmoins présenter une activité non négligeable, notamment en période printanière.

La répartition spatiale des enjeux (carte ci-après) nous montre que les boisements de feuillus présents au sein de l'aire d'étude immédiate représentent un enjeu très fort. Enfin les secteurs ouverts de cultures sont les moins attractifs pour les chiroptères, un enjeu faible à modéré leur a été assigné. Ces secteurs sont présents dans la plus grande partie de la zone étudiée.

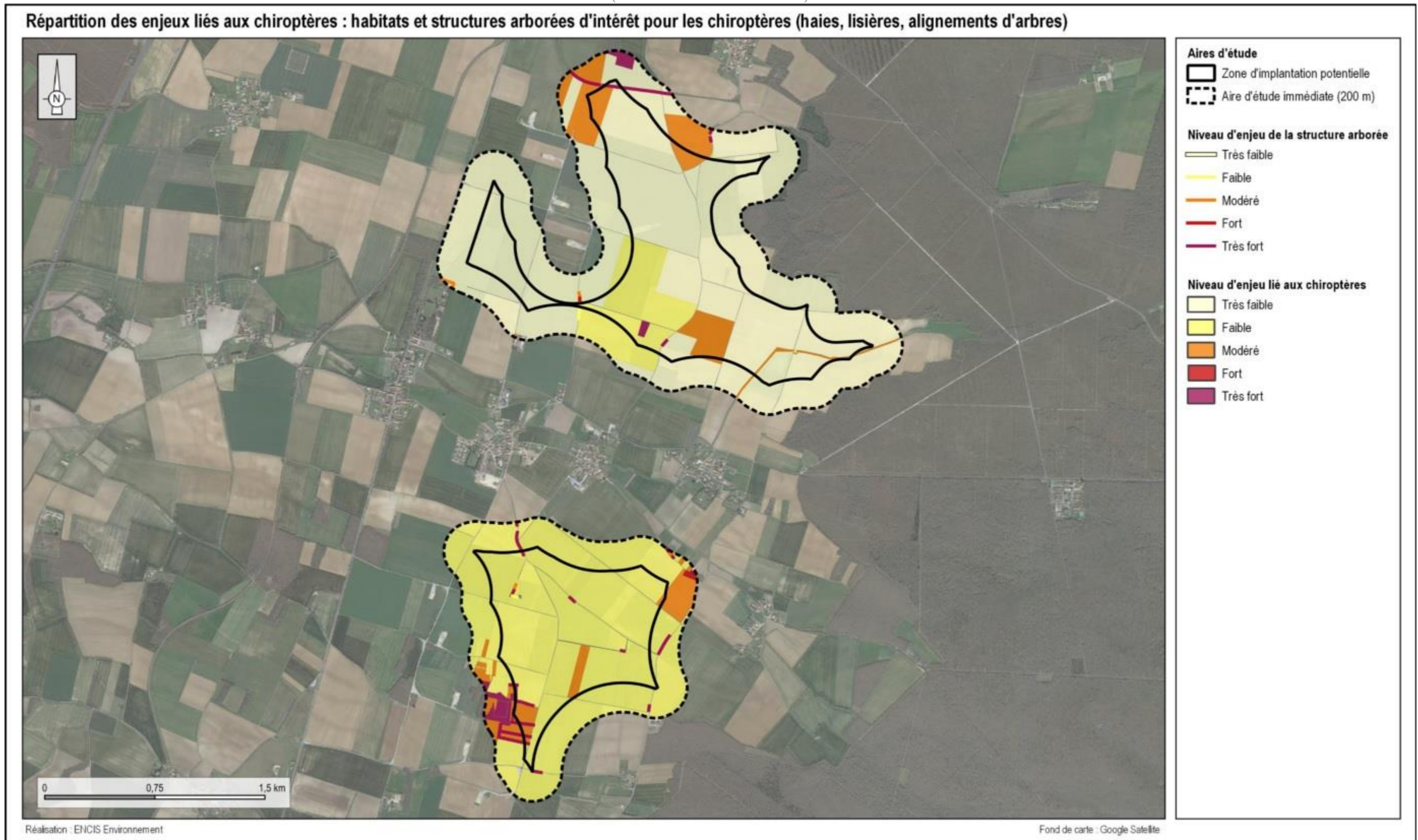
Ce classement tient également compte de la proximité d'habitats ou de linéaires d'intérêt pour les chiroptères. Ainsi, une culture ou une prairie mésophile enclavées au sein des boisements se verra attribuer un enjeu modéré par exemple. En effet, si les chiroptères s'appuient sur les structures paysagères pour leurs déplacements, elles s'en écartent souvent lorsqu'elles cherchent de nouveaux terrains de chasse ou de nouvelles routes de déplacement ou lors de poursuites de proies. De plus, une dispersion est possible au niveau de la forêt de Chizé à l'est du site.

Les écotones boisés (lisières, clairières, allées forestières...) et les linéaires arborés (haies, alignement d'arbres), concentrent l'activité chiroptérologique à des valeurs élevées variant entre 41 et 170 contacts par heure en moyenne. Ponctuellement l'activité peut même être très forte selon la saison avec par exemple jusqu'à 353 contacts par heure au point 1 au printemps.

Les structures végétales offertes par les milieux semi-ouverts (lisières, haies, alignement d'arbres) sont indispensables aux déplacements des chiroptères pour transiter entre leurs différentes zones de chasse et leurs gîtes.

Une distinction dans l'enjeu est faite en fonction du type et de l'attractivité de la haie : faible pour les haies basses ou relictuelles, modéré ou modéré à fort pour les haies arbustives et les alignements d'arbres et fort à très fort pour les haies arbustives hautes ou multi strates. De plus, cet enjeu tient également compte de l'environnement proche et de la densité des structures végétales alentour.

Carte 44 : Répartition des enjeux liés aux chiroptères  
(Source : ENCIS Environnement)



### 2.4.6. Synthèse des enjeux environnementaux

#### ■ Méthodologie

Au terme de l'état initial des habitats naturels, de la flore et de la faune, pour chaque espèce et/ou pour chaque groupe d'espèces, les enjeux écologiques sont évalués. Le niveau d'enjeu écologique résulte du croisement des critères suivants :

- les statuts de protection et de conservation définissant ainsi la patrimonialité de l'espèce ou de l'habitat,
- les périodes et la fréquence de présence des espèces,
- la diversité observée au sein de l'aire immédiate ou rapprochée,
- les effectifs observés et estimés des populations sur site,
- les modalités d'utilisation des habitats et le comportement des espèces,
- l'intérêt écologique global et fonctionnel de l'aire d'étude immédiate.

Il convient de préciser qu'un enjeu est apprécié de façon indépendante de la nature du projet, à la différence des notions de sensibilité ou d'impact.

Une fois identifiés, les enjeux sont hiérarchisés sur une échelle de valeur de très faible à très fort, selon la nomenclature du guide de l'élaboration des études d'impacts des projets de parcs éoliens terrestre.

Tableau 27 : Echelle des niveaux d'enjeux

Niveau de l'enjeu	
Très faible	
Faible	
Moderé	
Fort	
Très fort	

#### ■ Synthèse des enjeux

Le tableau suivant permet de synthétiser les enjeux identifiés dans le cadre de l'état actuel pour chacune des thématiques abordées.

.

Tableau 28 : Synthèse des enjeux du milieu naturel

Thèmes environnementaux		Explication sur l'enjeu	Niveau de l'enjeu	Recommandations pour la réduction des impacts potentiels
Habitats naturels		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Présence de deux habitats d'intérêt communautaire ; les fourrés tempérés et les prairies de fauche atlantique : Ces dernières présentent des enjeux de conservation dans l'AEI sud</li> <li>- Présence de plusieurs boisements avec des arbres sénescents</li> <li>- Présence de haies bocagères multi strates et d'arbres isolés</li> <li>-Présence de fossés temporaires</li> <li>- Présence de prairies améliorées contenant des espèces de plantes patrimoniales</li> </ul>	Modéré	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Éviter les haies, habitats d'intérêt communautaire (prairies de fauche atlantiques et fourrés tempérés) et les arbres isolés.</li> <li>- Éviter les empiètements sur les bords de chemin présentant des enjeux pour les plantes messicoles.</li> <li>- Éviter les boisements</li> </ul>
Flore		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Présence de neuf espèces avec des statuts de patrimonialité dont trois espèces messicoles</li> </ul>	Faible	
Zones humides		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Présence de fossés inondés en hiver et d'habitats pro-parté humides</li> </ul>	Modéré	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Éviter les fossés et les cours d'eaux intermittents.</li> <li>- Réaliser des sondages sur les zones où pas de critère botanique n'est possible</li> </ul>
Avifaune	Nidification	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Nidification certaine du Circaète Jean-le Blanc à moins de 3 km de l'AEI.</li> </ul>	Très fort	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Évitement de la zone tampon d'1 km autour des nids de Milan noir</li> </ul>
		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Nombreux territoires occupés par des Alouettes des champs et des Bruants proyer, Gorgebleue à miroir</li> <li>- Au moins sept couples d'Œdicnème criard cantonnés dans l'AEI,</li> <li>- Forte utilisation de l'AEI par le Busard cendré comme territoire de chasse,</li> <li>- Nidification du Busard Saint-Martin en périphérie qui utilise l'AEI comme territoire de chasse,</li> <li>- Nidification certaine du Milan noir sur l'AEI,</li> </ul>	Fort	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Évitement de la zone tampon de 3 km autour de la zone de reproduction identifiée du Circaète Jean-le-Blanc</li> <li>- Éviter les parcelles de rassemblement d'Œdicnème criard</li> <li>- Début des travaux en dehors des périodes de nidification</li> </ul>
		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Espèces de rapaces inscrites à l'Annexe I de la Directive Oiseaux : Bondrée apivore, Busard des roseaux,</li> <li>- Autres espèces inscrites à l'Annexe I de la Directive Oiseaux : Engoulevent d'Europe, Gorgebleue à miroir, Pie-grièche écorcheur, Pic noir,</li> <li>- Espèces de rapaces classé « Vulnérable » sur les listes régionales : Autour des palombe et Effraie des clochers,</li> <li>- Autres espèces classées « Vulnérable » sur les listes nationales ou régionales : Tourterelle des bois, Caille des blés, Chardonneret élégant, Linotte mélodieuse, Verdier d'Europe,</li> <li>- espèce classée « En danger » sur la liste régionale : Traquet motteux</li> </ul>	Modéré	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Réalisation des travaux les plus dérangeants hors de la phase de nidification (1<sup>er</sup> mars au 31 août)</li> <li>- Maintien des haies, buissons isolés, friches forestières et boisements,</li> <li>- Limiter l'emprise du projet (optimisation des pistes et des plateformes)</li> </ul>
		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Espèces de rapace classées « Quasi-menacée » sur les listes rouges nationales ou régionales : Faucon crécerelle et Faucon hobereau, Chevêche d'Athéna,</li> </ul>	Faible	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Si possible, limitation de l'emprise du parc sur l'axe de migration à moins de 1 000 mètres</li> <li>- Si non-respect de la préconisation, aménagement d'une trouée minimale de 1 000 mètres au sein du parc</li> <li>- Si possible implantation d'une ligne d'éoliennes parallèle à l'axe de migration principal (nord-est / sud-ouest)</li> <li>- Exclure les configurations avec croisement de lignes d'éoliennes (effet entonnoir).</li> <li>- Écartement minimal de 200 mètres entre les rotors d'éolienne</li> <li>- Éviter l'implantation d'éoliennes dont le rotor est trop proche du sol (moins de 50 mètres) notamment pour les éoliennes localisées à proximité de haies, arbres isolés ou boisement</li> <li>- Plateformes non attractives pour la recherche de proie (rapaces) par recouvrement d'un revêtement inerte (gravillons) et élimination régulière des végétaux y poussant dans le but de ne pas attirer les oiseaux sous les éoliennes</li> </ul>

Thèmes environnementaux		Explication sur l'enjeu	Niveau de l'enjeu	Recommandations pour la réduction des impacts potentiels
	Migration	- Autres espèces classées « Quasi-menacée » sur les listes rouges nationales ou régionales : Martinet noir, Fauvette grisette, Grive draine, Gobemouche gris, Hirondelle de fenêtre, Hirondelle rustique, Moineau domestique, Tarier pâtre, - Héron cendré, espèce déterminante ZNIEFF.		
		- Recensement de plusieurs espèces inscrites à l'Annexe I de la Directive Oiseaux : Le Balbuzard pêcheur, la Bondrée apivore, le Busard cendré, le Busard Saint-Martin, le Busard des roseaux, le Busard pâle, le Milan noir, le Circaète Jean-le-Blanc, l'Elanion blanc, le Faucon émerillon, le Faucon pèlerin, l'Œdicnème criard, le Pluvier doré, l'Alouette lulu et la Grande aigrette. - Présence de Vanneau huppé, Courlis corlieu et de Tourterelle des bois classés « Vulnérable » sur la liste rouge nationale ou Européenne des oiseaux de passage.	Modéré	
	- Espèces classées « Quasi-menacé » en oiseaux de passage sur la liste rouge nationale contactées en migration active et en halte migratoire (Grive mauvis et Pipit farlouse).	Faible		
	Hiver	- Utilisation de la ZIP comme zone de chasse par le Busard Saint-Martin - Présence d'Elanion blanc. - Présence de groupes de Vanneau huppé et Pluvier doré	Modéré	
- Présence de groupes de Pipit farlouse		Faible		
Chiroptères		- Présence de la carrière des Chaudrolles, à proximité immédiate de l'aire d'étude éloignée, qui abrite plusieurs espèces de chiroptères inscrites à l'Annexe II de la Directive Habitats-Faune-Flore.  - Diversité forte avec 17 espèces recensées,  - Activité forte avec 96,1 contacts/heures en moyenne,  - Activité surtout concentrée sur les structures paysagères de type boisements et haies et sur les milieux ouverts de la zone sud (culture),  - Présence de nombreuses espèces patrimoniales et/ou rares (Petit Rhinolophe, Barbastelle d'Europe, Grand Murin, Murin à oreilles échanquées, Minioptère de Schreibers, etc.),  - Plusieurs espèces de haut-vol présentes, dont la Noctule de Leisler.	Très fort : boisements de feuillus, haies multi-strates Fort : plantations denses de résineux, friches forestières et haies arbustives Modéré : certaines prairies / friches entourées de milieux favorables, haies basses Faible : certaines prairies et cultures entourées de milieux favorables Très faible : cultures éloignées des structures arborées	- Préservation optimale du réseau bocager et des boisements.  - Évitement des haies ou lisières, particulièrement dans les secteurs identifiés à enjeu.  - Distance entre les bouts de pales et la canopée idéalement de 200 m minimum (Eurobats), il est préconisé d'éviter d'être à moins de 50 m dans la présente étude.  - Arrêt programmé des éoliennes à mettre en place grâce aux écoutes en hauteur réalisés sur le mât de mesure de vent,  - Mise en place de procédures pour éviter le dérangement et la mortalité lors du défrichage éventuel.  - Privilégier un gabarit d'éoliennes avec une garde au sol suffisamment haute (> 40 m),
Faune terrestre	Mammifères terrestre	- Le cortège de mammifère est commun, une déjection de martre a été trouvée sur le nord de l'AEI, dans un boisement contenant des arbres sénescents. Les deux parties centrales présentent peu de corridors pour les mammifères. Quelques haies et boisements isolés servant de refuges pour les grands mammifères.	Localement fort Faible pour la majorité des secteurs cultivés ne	- Préservation des boisements présentant des arbres sénescents.  - Préservation des haies multi-strates.

Thèmes environnementaux		Explication sur l'enjeu	Niveau de l'enjeu	Recommandations pour la réduction des impacts potentiels
			présentant pas de corridors biologiques (haies denses)	
	Herpétofaune	- Deux espèces de reptiles ont été inventoriées. Elles sont toutes les deux protégées mais communes - Aucune espèce d'amphibien n'a pu être observée sur la zone d'étude. Cependant, la présence d'habitats pro-parte humides ont été inventoriés (Cours d'eau intermittents, coupe forestière décidues etc...)	Faible	- Éviter les haies, boisements, pierriers pour favoriser les reptiles. - Éviter les habitats pro-parte humides pour éviter de détruire des habitats potentiels pour les amphibiens.
	Entomofaune	- Présence du Lucane cerf-volant dans les boisements propices et potentiellement dans certains arbres isolés présentant un âge avancé. - Présence de l'Ascalaphe ambré dans les deux prairies de fauche atlantiques identifiées.	Fort pour les secteurs identifiés Faible	- Éviter les boisements, haies avec arbres de haut-jet, arbres isolés. - Éviter les prairies de fauches atlantiques.
Continuités écologiques		- Réseau bocager relictuel avec la présence de quelques haies (de basses à multistrates) - Présence de boisement de feuillus	Faible	- Évitement et éloignement maximal par rapport aux boisements de feuillus et aux haies (notamment multi-strates)

## 2.5. Paysage et patrimoine

L'étude paysagère a été menée par le cabinet Epycart – Département. Une synthèse est présentée ci-dessous.

L'intégralité de l'étude est en annexe de l'étude d'impact sur l'environnement et le lecteur est invité à s'y reporter.

### 2.5.1. Paysage et perception du site

L'objectif de l'analyse paysagère dans l'étude d'impact est de s'assurer de la bonne adéquation du projet éolien avec son site d'implantation. L'état initial permet de mettre en exergue les grandes caractéristiques du territoire et les éléments constitutifs du patrimoine naturel, culturel et paysager, qu'il est important de préserver.

L'aire d'étude éloignée correspond principalement à la zone d'influence visuelle potentielle du projet. Dans ce cas précis, l'aire d'étude éloignée s'étend jusqu'à 30km autour du site d'implantation.

Dans le cadre de l'analyse de l'état actuel, une première modélisation est réalisée pour envisager les sensibilités liées à l'implantation d'éléments de grande hauteur dans la ZIP, la hauteur choisie est de 200m (hauteur maximum envisagée) pour maximiser la perception. Une seconde modélisation sera effectuée pour définir le bassin d'influence visuel du projet qui sera retenu par le maître d'ouvrage.

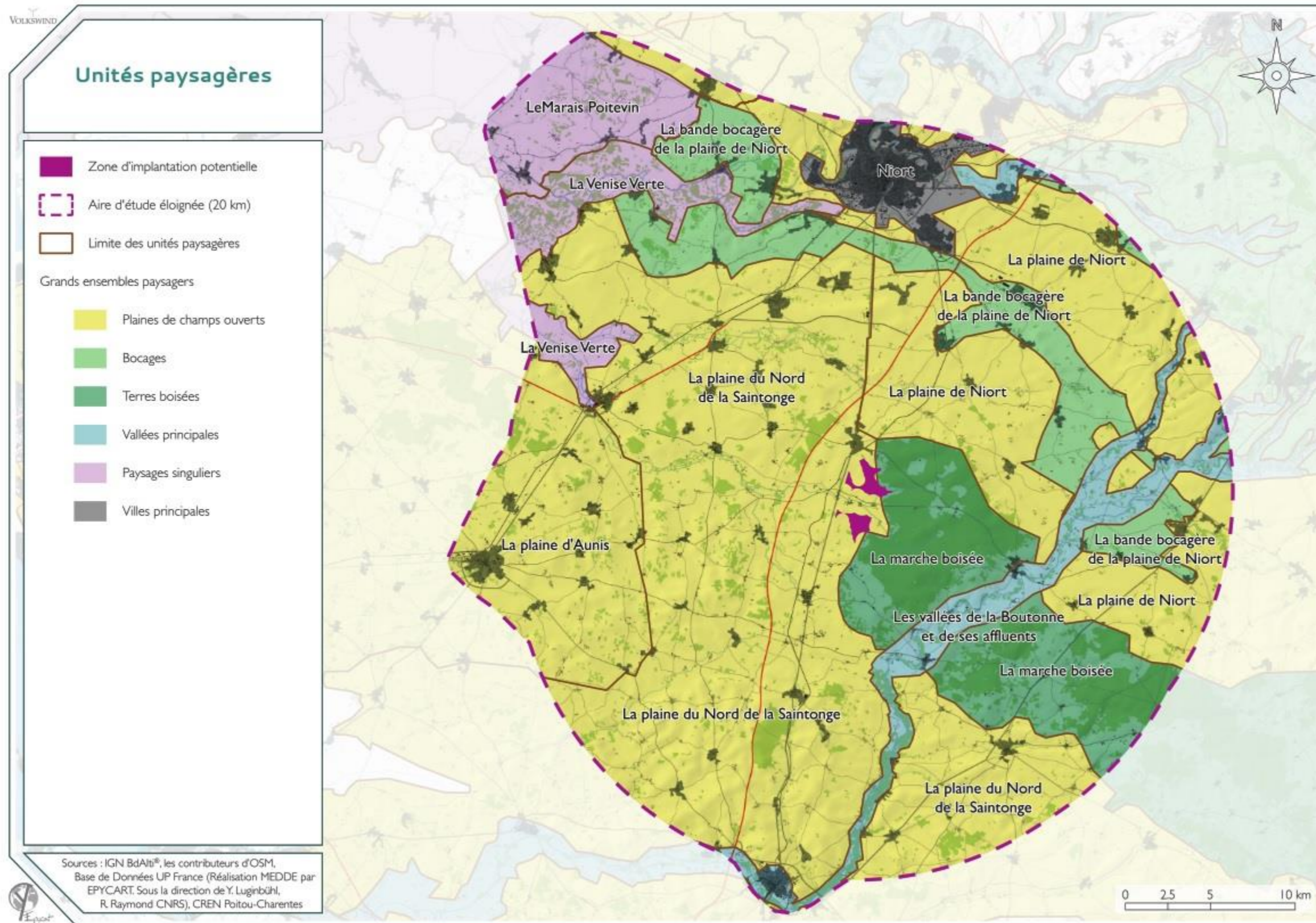
#### 2.5.1.1. Contexte paysager

Le territoire d'étude est concerné par l'Inventaire des paysages de Poitou-Charentes. Les unités paysagères définies dans cet atlas sont présentées sur la carte ci-contre. Le paysage se distingue en 6 types :

- ✚ les paysages de plaines de champs ouverts,
- ✚ les paysages de bocages,
- ✚ les paysages de terres boisées
- ✚ les vallées principales
- ✚ les paysages singuliers
- ✚ les villes principales



Figure 37 : Unités paysagères au sein de l'AEE  
(Source : Etude paysagère – EPYCART)



### 2.5.1.1.1. Les paysages singuliers

Le nord-ouest du territoire d'étude est concerné par deux unités paysagères de paysages singuliers : le Marais Poitevin et la Venise Verte.

#### ■ Le Marais Poitevin

À l'extrémité nord-ouest de l'aire d'étude éloignée, l'unité paysagère du Marais Poitevin complète celle de la Venise Verte. Ici, l'occupation du sol se distingue entre un secteur où les prairies dominent au centre autour de Saint-Sigismond et des secteurs plus ouverts de grands champs de céréales et de maïs. La partie centrale de l'unité paysagère présente les mêmes caractéristiques que la Venise Verte. L'eau y est néanmoins moins visible. Les haies cloisonnent les prairies et viennent fermer les vues. En dehors de ce secteur, la végétation est moins présente, les vues possiblement plus ouvertes et horizontales. Les horizons sont néanmoins boisés en direction de la ZIP.

La partie centrale de l'unité présente une sensibilité nulle vis-à-vis de la ZIP, les vues y sont fermées et limitées. Dans le reste de l'unité, des vues plus dégagées et lointaines sont possibles. Au regard de la distance avec la ZIP, **la sensibilité est faible mais non nulle**. La visibilité du projet est à étudier depuis les secteurs dégagés.

#### ■ La Venise Verte

L'unité paysagère est séparée en 2 parties dans l'aire d'étude éloignée : une partie au nord dans la vallée de la Sèvre Niortaise et une partie au sud-ouest le long des vallées de la Courance et du Mignon. La partie autour de la Sèvre Niortaise est caractéristique de la Venise Verte, partie mouillée du Marais Poitevin. Il s'agit d'un réseau dense de canaux associé à des prairies et une végétation importante. Les vues y sont fermées, la sensibilité vis-à-vis de la ZIP est nulle. La partie sud-ouest de l'unité paysagère présente une occupation du sol très différente : quelques prairies sont présentes mais il s'agit principalement de champs de maïs et de céréales. Le réseau de haie est néanmoins bien présent, ce qui entraîne des vues majoritairement fermées ou limitées et peu profondes.

Au regard de la fermeture des vues dans l'ensemble de l'unité paysagère, la Venise Verte sera peu sensible à un projet implanté sur la ZIP. **L'impact du projet sera nul depuis la Venise Verte.**

### 2.5.1.1.2. Les plaines de champs ouverts

#### ■ La Plaine du Nord de la Saintonge

Avec près de 85 % des surfaces cultivées en céréales, maïs et oléagineux, la plaine du Nord de la Saintonge présente un paysage agricole voué aux grandes cultures. Le blé est dominant, suivi du maïs et de l'orge. Les prairies sont peu nombreuses, elles n'atteignent pas 10 % de la surface totale cultivée. Dans ce secteur, le relief plat associé aux parcelles cultivées entraîne des vues larges, dégagées et lointaines. Quelques ondulations du relief peuvent néanmoins créer des vues plongeantes ou limiter la profondeur de vue par endroits.

Bien que cette unité paysagère soit caractérisée par ses grandes étendues cultivées, elle présente une végétation relativement importante. Ainsi de nombreux masques végétaux se créent, limitant ainsi les vues directes en direction de la zone potentielle.

La sensibilité de l'unité paysagère est forte à proximité de la zone potentielle, particulièrement dans l'aire d'étude rapprochée. Au-delà, la sensibilité se réduit jusqu'à devenir faible au sud où les masques dus au relief et à la végétation sont plus nombreux.

#### ■ La Plaine de Niort

Cette unité paysagère est très similaire à l'unité paysagère de la plaine du nord de la Saintonge. La part de prairies au sein des surfaces cultivées est légèrement supérieure dans la plaine de Niort par rapport à celle du nord de la Saintonge. Elles atteignent en effet près de 14 % de la surface cultivée. Les cultures majoritaires restent le blé, le tournesol, le maïs et l'orge. L'unité paysagère est morcelée par la vallée de la Boutonne, ainsi que par une bande d'axe nord-ouest sud-est où le bocage est bien présent et qui se distingue donc de la plaine où la végétation est peu présente. Par définition, la plaine de Niort présente un relief plan. Elle est néanmoins traversée par la Boutonne, la Courance et d'autres petits cours d'eau qui viennent créer de légers vallonnements. Les vues depuis cette unité paysagère sont donc le plus souvent ouvertes et lointaines. La végétation demeure néanmoins présente et peut créer des filtres dans ces vues. L'habitat se regroupe en petits hameaux dispersés sur l'ensemble de la plaine, relié par un réseau viaire assez important. Dans ce paysage majoritairement horizontal, les éléments verticaux viennent créer des points d'appel : hangars, silos, château d'eau, etc.

La majorité des vues étant lointaines et dégagées au sein de l'unité paysagère, **la sensibilité de l'unité est forte vis-à-vis de la ZIP**. Néanmoins, la végétation ainsi que les légères ondulations du relief créent des masques qui viennent atténuer cette sensibilité. La partie la plus à l'ouest et donc la plus proche de la ZIP présente une **sensibilité forte** où les impacts du projet devront être mesurés avec attention. Les autres parties de la Plaine de Niort présentent une **sensibilité plus modérée** du fait d'une distance plus importante.

#### ■ La Plaine d'Aunis

Comme déjà mentionné, l'unité paysagère de la Plaine d'Aunis est très comparable à ces voisines, la Plaine du nord de la Saintonge et la Plaine de Niort. Avec plus de 80 % des surfaces cultivées en céréales, maïs et oléagineux, la plaine d'Aunis présente un paysage agricole voué aux grandes cultures. Le blé est dominant, suivi de l'orge, du maïs et du tournesol. Les prairies sont peu nombreuses, plus présentes à l'est. La végétation est également plus marquée à l'est de l'unité avec quelques boisements de taille plus importante au nord. Dans ce secteur, le relief plat associé aux parcelles cultivées entraîne des vues larges, dégagées et lointaines. Quelques ondulations du relief peuvent néanmoins limiter la profondeur de vue notamment depuis l'ouest de l'unité, ou créer des vues plongeantes comme autour de Saint-Saturnin-du-Bois par exemple.

#### 2.5.1.1.3. Les paysages de vallée

##### ■ Les vallées de la Boutonne et de ses affluents

La vallée de la Boutonne traverse le territoire d'étude dans sa partie sud-est, de l'est au sud-ouest. Cette vallée est peu encaissée : elle est comme posée sur le socle des plaines qu'elle traverse. Elle apparaît souvent comme un ensemble de boisements ou de peupleraies fermées qui contraste avec la plaine. Au nord-est la végétation est toujours bien présente autour du cours d'eau, mais est couplée à des prairies. Il en est de même dans la vallée de la Belle.

Les vues depuis le fond de vallée sont donc très limitées par la végétation. En rebord d'unité paysagère, des vues plus dégagées peuvent émerger, que ce soit depuis le sud ou l'est de la rivière, mais aussi en sortie de vallée depuis la frange nord ou l'ouest de l'unité.

Autour du cours d'eau, les vues sont majoritairement fermées par les boisements, les peupleraies ou la végétation présente dans les prairies. **La sensibilité de l'unité paysagère à proximité de la Boutonne et de la Belle est donc faible.**

Au niveau du coteau est, des vues dégagées en direction de la ZIP sont possible. **La sensibilité est donc plus forte dans ces secteurs**, les impacts du projet seront à étudier.

#### 2.5.1.1.4. Les terres boisées

##### ■ La marche boisée

La marche boisée s'étend au sein d'une grande plaine qu'elle sépare en deux : la plaine de Niort au nord et la plaine de Saintonge au sud. Cette séparation était aussi celle de deux grands peuples : les Pictons au nord (Poitiers et le Poitou) et les Santons au sud (Saintes et la Saintonge). Du fait de l'éloignement des villes et villages de ces peuples, cette zone est restée moins défrichée, présentant de grands boisements.

Au sein de ces grands boisements, comme la forêt domaniale de Chizé ou celle d'Aulnay, les vues sont forcément très limitées, excepté dans l'axe des routes où de légères percées peuvent subsister.

Entre ces boisements, des clairières plus ou moins étendues sont présentes. La plus exposée à la ZIP est celle au sud de Boisserolles. La clairière autour de Villiers-en-Bois est également proche de la ZIP et de ce fait, les boisements peuvent ne pas masquer les pâles du projet. Au sud-est, la forêt domaniale de Chizé crée un masque visuel important vers la ZIP au nord-ouest. Il en est de même autour de La Villedieu avec les boisements au nord-est. Quelques vues dégagées sont néanmoins possibles lorsque les boisements sont assez éloignés.

Depuis la forêt de Chizé, les impacts du projet seront nuls, car les vues sont fermées. **La sensibilité est nulle.** Quelques vues plus dégagées se distinguent à l'ouest du massif forestier. **La sensibilité y est modérée.** Dans la seconde partie de l'unité paysagère au sud-est, quelques vues dégagées peuvent exister. **Néanmoins la distance ainsi que la végétation limitent l'impact du projet et donc la sensibilité paysagère.**

### 2.5.1.1.5. Les paysages de bocages

#### ■ La bande bocagère de la Plaine de Niort

Au sein de l'unité paysagère de la Plaine de Niort, un secteur se distingue par sa concentration en prairie et en haies bocagères qui les délimitent. Les prairies représentent en effet plus de 30 % des surfaces cultivées dans ce secteur, contre 14 % dans le reste de la plaine. Le reste de la surface cultivée se répartit entre des champs de blé tendre et de maïs.

Les restes de bocage contrastent avec la plaine. L'ancienneté d'un parcellaire fixé par les haies a créé un réseau dense de petites routes et d'innombrables chemins.

Sur l'ensemble de l'unité paysagère, les vues sont principalement fermées par les haies bocagères. Il en résulte un caractère intimiste. Quelques secteurs présentent une concentration plus faible en haies : au nord de Coulon ou au sud de Bessines.

Du fait de la densité des haies bocagères dans cette unité paysagère, les vues sont limitées en direction de la ZIP. **La sensibilité paysagère de ce secteur est donc faible.**

### 2.5.1.1.6. Les villes principales

#### ■ Niort

La ville de Niort regroupe près de 60 000 habitants. C'est le chef-lieu du département des Deux-Sèvres et le siège de la Communauté d'agglomération du Niortais qui regroupe 120 000 habitants environ. Niort est un centre commercial et logistique important à la croisée des autoroutes A10 et A83 dont l'économie repose principalement sur le secteur tertiaire. Longtemps important centre de chamoiserie, de tissage et d'échanges commerciaux (marchés et foires d'importance régionales), Niort est de nos jours un important centre commercial et de services, principalement financiers. La ville constitue la principale porte d'entrée du Marais Poitevin.

Au cœur de la ville, les vues sont fermées par une trame bâtie plutôt dense. La vallée de la Sèvre Niortaise, qui traverse la ville, est située en dehors de l'AVT. Depuis la sortie sud de la ville, par la D650, les vues sont fermées par la végétation. L'impact du projet sera étudié depuis le donjon de Niort qui présente une vue dégagée à 360° en hauteur.

#### ■ Saint Jean d'Angély

Il s'agit du chef-lieu d'un des cinq arrondissements du département. Elle comporte environ 7000 habitants. Située dans la vallée de la Boutonne, la ville offre quelques beaux espaces naturels autour de la rivière. Saint-Jean-d'Angély est principalement connue pour sa richesse patrimoniale.

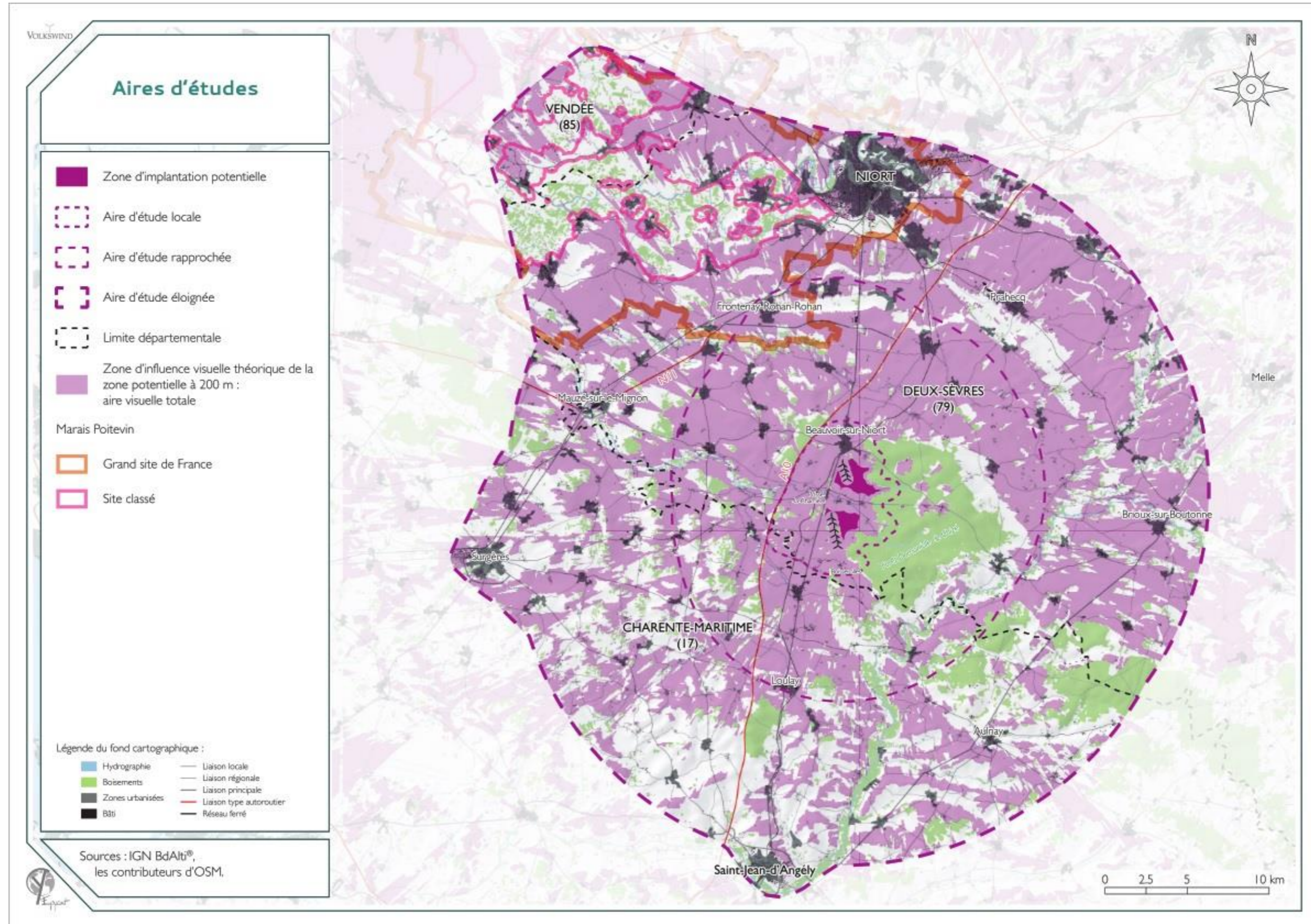
**L'AVT montre que la majeure partie de la ville ne pourra pas présenter de vue sur le projet.** Seule une partie au nord-est pourrait présenter des vues dégagées et lointaines.

#### ■ Surgères

Surgères est située à l'ouest de la zone potentielle. La population de la ville, un peu moins de 7000 habitants, est en augmentation du fait son rôle de carrefour géographique et de voies de communication. Elle est l'une des villes les plus influentes du pays d'Aunis, notamment en matière de poids économique et démographique.

L'ensemble de la ville se situe en dehors de l'AVT, ainsi que ses sorties est en direction de la ZIP. **L'impact du projet sera nul** depuis cette ville et ces alentours.

Figure 38 : Zone d'influence visuelle théorique du projet (200 m)



### 2.5.1.2. Perception du site

#### ■ Depuis les lieux de vie

À faible distance, les éoliennes peuvent être très imposantes dans le paysage du quotidien. C'est pourquoi il est important de lister les habitations les plus proches de la zone potentielle et d'étudier ensuite l'impact du projet depuis ces habitations. Afin d'évaluer la population dans les zones les plus proches du projet, les données carroyées de l'INSEE ont été utilisées. Elles dénombrent le nombre d'individus résidant sur une zone en s'appuyant sur un carroyage national de 200 m de côté. L'INSEE recense 1206.5 individus résidents dans les carreaux intersectant le périmètre d'un kilomètre autour de la zone potentielle, dont 800 entièrement compris dans le périmètre (source de données de 2015). Les vues depuis les habitations les plus proches et depuis les sorties de bourgs seront à étudier pour définir l'impact du projet, particulièrement pour les villages de Beauvoir-sur-Niort, Rimbault, Prissé-la-Charrière, La Fricaudière, Le Petit et le Grand Bousseau.

#### ■ Depuis les principaux axes de déplacement

L'autoroute A10, axe Poitiers - Saintes. Elle traverse l'aire d'étude du nord au sud. Le tracé de l'autoroute est situé à proximité de la ZIP, à l'ouest. Sur de nombreuses portions, l'autoroute est bordée par des arbres ou des boisements qui filtrent les vues en direction du projet. Plusieurs portions sont néanmoins dépourvues de masques en direction de la ZIP et présenteront donc des vues directes sur le projet.

L'axe D911 - N11 - D611, Niort - Surgères. Le tracé de cette route passe en limite de l'aire d'étude rapprochée au nord-ouest. Les vues sont plus ou moins dégagées depuis la route. Entre Niort et Frontenay-Rohan-Rohan par exemple, les vues sont fermées par les haies et les boisements depuis la route. Au contraire, au sud-ouest de Frontenay-Rohan-Rohan, les vues sont bien dégagées en direction de la ZIP.

La D950, axe Saint-Jean-d'Angély - Melle. Cette route est plus éloignée de la ZIP. Au sud-ouest, entre Aulnay et Saint-Jean-d'Angély, l'AVT montre que les vues possibles sur le projet depuis la route sont peu nombreuses. Au sud-est, entre Aulnay et Brioux-sur-Boutonne, l'AVT montre de grands secteurs de visibilité. Néanmoins, ce secteur présente de nombreuses haies et petits boisements qui filtrent ou ferment les vues en direction de la ZIP.

Au niveau local, d'autres axes sont susceptibles d'avoir une visibilité sur le projet, notamment la route départementale D650 ou d'autres routes moins fréquentés.

Figure 39 : Habitants à proximité de la zone d'étude

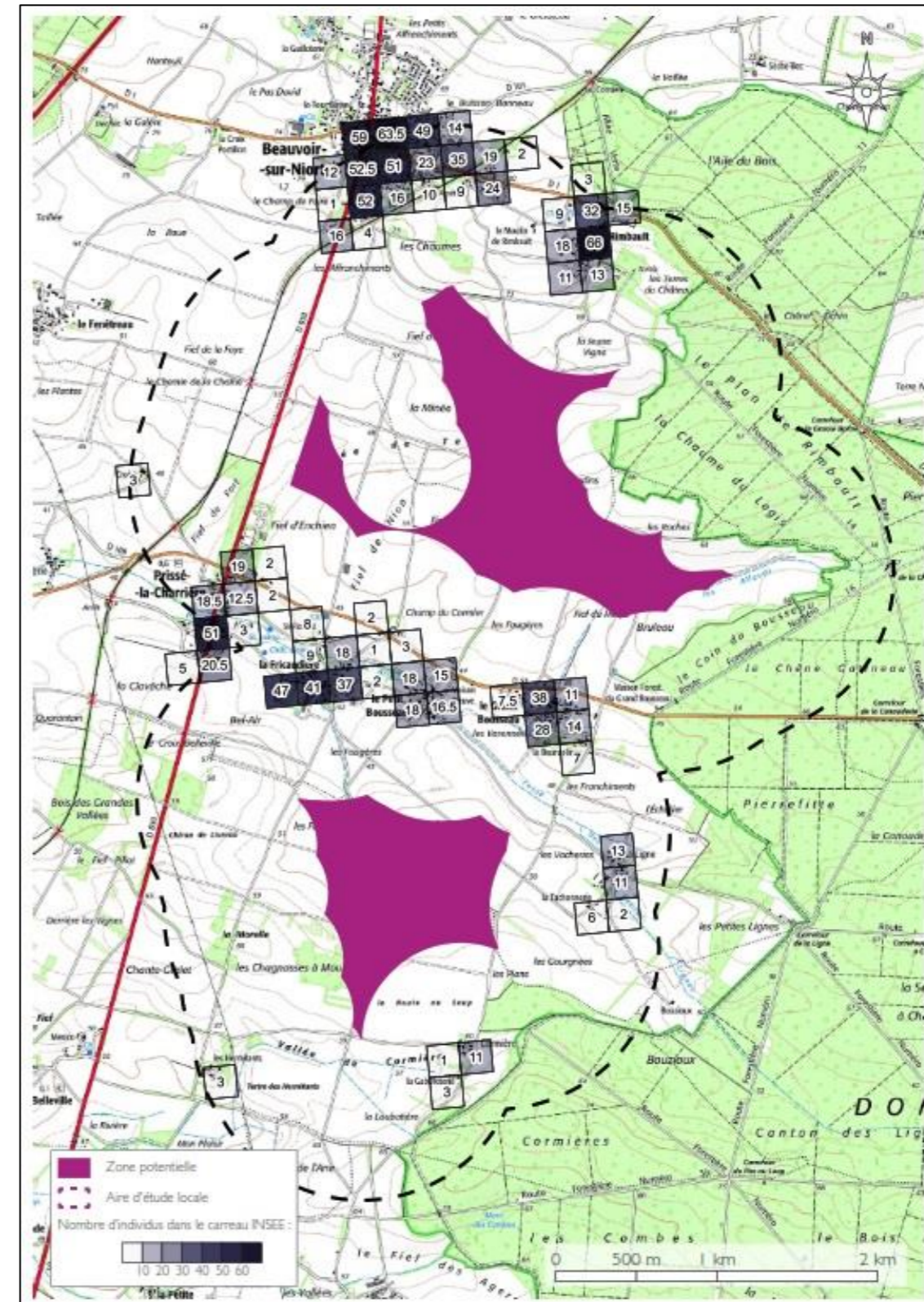
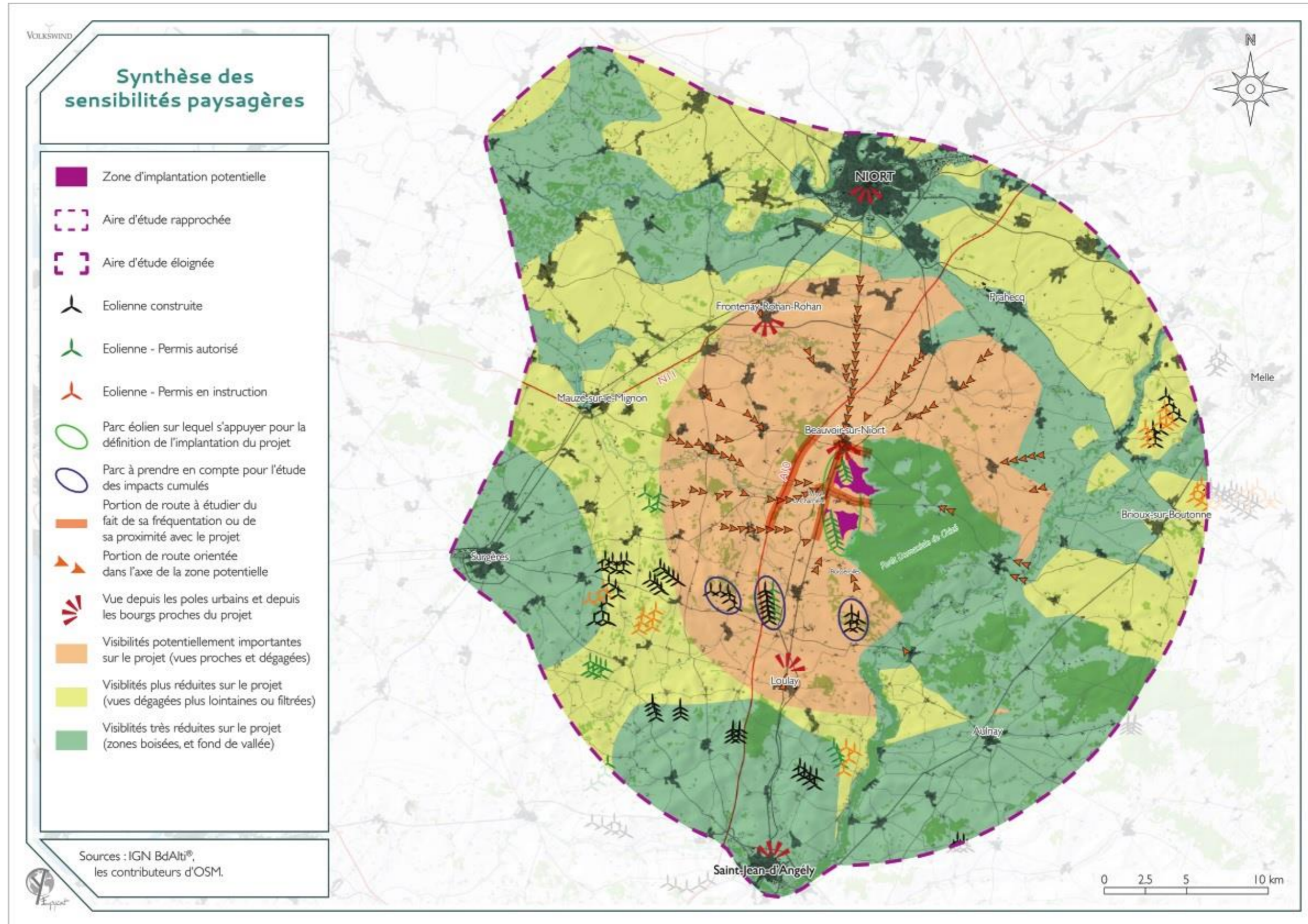


Figure 40 : Synthèse des sensibilités paysagères



## 2.5.2. Patrimoine

La politique de protection du patrimoine français, qui traduit la volonté nationale de préserver ses monuments et ses paysages internationalement reconnus, est née au début du XIX<sup>ème</sup> siècle avec la création des monuments historiques. Les sites et monuments naturels ont pris corps au début du XX<sup>ème</sup> siècle. Enfin pour répondre aux fortes pressions foncières liées aux reconstructions de l'après-guerre les secteurs sauvegardés et les parcs naturels ont été créés dans les années soixante, puis complétés par les ZPPAUP dans les années 1983.

Les inventaires de monuments historiques, sites inscrits et classés et sites patrimoniaux remarquables, soulignent les éléments forts du patrimoine naturel et architectural du secteur. Cette partie recense les périmètres de protection relatifs à la richesse patrimoniale dans le périmètre d'étude.

L'inventaire des sites et monuments protégés institutionnellement (monuments historiques, sites inscrits et classés, sites patrimoniaux remarquables, etc) est réalisé au chapitre 1.3, page 38 du volet paysagé. L'ensemble des aires d'études comprend un grand nombre de monuments et quelques sites protégés, répartis sur l'ensemble du territoire avec une densité plus importante au niveau des pôles urbains ; Niort, Surgères et Saint-Jean-d'Angély et de la vallée de la Boutonne.

### 2.5.2.1. Grands sites de France

Le label Grand Site de France est un label décerné par le ministère de la Transition écologique et solidaire, qui vise à promouvoir la bonne conservation et la mise en valeur des sites naturels classés français de grande notoriété et de très forte fréquentation. Cette réglementation est intégrée dans le Code de l'environnement depuis la loi Grenelle 2 du 12 juillet 2010 portant engagement national pour l'environnement.

#### ■ Le Marais Poitevin

En 2010, le label Grand Site de France est accordé au Parc naturel régional du Marais poitevin pour la gestion durable de ce patrimoine singulier. Ce label a été renouvelé en 2018. À l'est du Marais Poitevin, le Marais Mouillé est la partie restée inondable à laquelle s'attache un paysage pittoresque façonné par l'homme depuis le XIX<sup>e</sup> siècle et dans lequel chemins d'eau, lignes d'arbres et prairies forment une

véritable « cathédrale de verdure ». Génération après génération, les maraîchins ont aménagé et occupé ce labyrinthe de canaux constituant leur lieu de vie et d'activité.

Site classé de grande dimension (18 553 ha), il accueille environ 700 000 visiteurs par an qui y viennent pour la beauté de ses paysages qu'ils découvrent essentiellement en barque.

La sensibilité du site est un risque de visibilité uniquement. **Les risques de covisibilité avec le projet sont en effet nul du fait de la nature même du Marais Poitevin** : le site est reconnu pour ses qualités paysagères et pittoresques « intérieures » et non pas pour les vues sur le site en lui-même. De plus, les éventuelles vues en situation de covisibilité entre le site et le projet sont situées à plus de 20 km du projet, le parc éolien de Beauvoir-sur-Niort et Plaine d'Argenson n'aura pas d'impact en covisibilité à une telle distance. Seule la sensibilité en visibilité depuis le site sera donc étudiée.

Au sein du site classé et des sites inscrits, les secteurs en AVT sont réduits et assez rares. Les zones de l'AVT les plus importantes se situent le long de la limite sud-est du site classé. Néanmoins, la trame végétale au sein du site classé est tellement dense, notamment avec un réseau de haie important, que les vues sont fermées dans la quasi-totalité de ces zones. **La sensibilité du Marais Poitevin dans sa partie classé vis-à-vis du projet éolien de Beauvoir-sur-Niort et Plaine d'Argenson est très faible, voire nulle.**

### 2.5.2.2. Patrimoine mondial de l'UNESCO

Le patrimoine mondial, ou patrimoine de l'humanité, désigne un ensemble de biens qui présentent une valeur universelle exceptionnelle justifiant leur inscription sur une liste établie par le comité du patrimoine mondial de l'Organisation des Nations Unies pour l'éducation, la science et la culture (UNESCO).

Le but du programme est de cataloguer, nommer, et conserver les biens dits culturels ou naturels d'importance pour l'héritage commun de l'humanité. Sous certaines conditions, les biens répertoriés peuvent obtenir des fonds de l'organisation World Heritage Fund. Cette protection est très importante notamment par la fréquentation internationale qu'elle peut générer.

#### ■ Les Chemins de Saint Jacques-de-Compostelle

Le bien inscrit sur la liste du patrimoine mondial en 1998 sous l'intitulé « Chemins de Saint-Jacques de Compostelle en France » et étendu en 1999 à l'église Saint-Avit et l'ancienne abbaye de Buisson-Cadouin, est un bien en série composé de soixante-dix-huit éléments : soixante-quatre monuments (cathédrales,



églises, anciennes abbayes, hôpitaux, ponts, croix de chemin, dolmens), sept ensembles monumentaux, urbains, et sept sections de chemins de grande randonnée (le GR65 joignant Le Puy-en-Velay à Saint-Jean-Pied-de-Port : « la via podensis »). Les éléments constituant le bien sont situés au sein de treize régions, trente-deux départements en France. La superficie totale du bien est de 97,21 ha.

Le périmètre d'étude est concerné par la voie nommée « via Turonensis » dont le départ est à Paris et passant par Tours, Poitiers et Bordeaux.

### ■ La « Via Turonensis »

Passant par Paris, le « grand chemin de Saint-Jacques » est le seul itinéraire contemporain mentionné par des récits de pèlerins de Saint-Jacques (ou jacquets) venus du nord et du nord-est de l'Europe, il gagnait, par Orléans ou Chartres, le célèbre sanctuaire de Saint-Martin de Tours qui lui valut le nom de via Turonensis. Ce chemin est long de 1747 km au départ de la Tour Saint-Jacques, vestige de l'église médiévale Saint-Jacques-LaBoucherie, à Paris. De nombreuses variantes, parfois ponctuelles ou d'autres fois plus substantielles, sont possibles à différents niveaux d'avancement du trajet.

Les risques de visibilité du projet depuis le chemin de Saint-Jacques de Compostelle, inscrit sur la liste du patrimoine mondial de l'UNESCO existent mais seront réduits. La distance au projet, ainsi que de nombreux masques végétaux dans ce secteur limitent les vues lointaines.

### 2.5.2.3. Monuments historiques

Un monument historique est un immeuble ou un objet mobilier recevant un statut juridique particulier destiné à le protéger, du fait de son intérêt historique, artistique, architectural, mais aussi technique ou scientifique. Le statut de « monument historique » est une reconnaissance par la Nation de la valeur patrimoniale d'un bien. Cette protection implique une responsabilité partagée entre les propriétaires et la collectivité nationale au regard de sa conservation et de sa transmission aux générations à venir.

Il existe deux niveaux de protection :

- ✚ L'inscription au titre des monuments historiques (autrefois connue comme « inscription à l'inventaire supplémentaire des monuments historiques »), pour les meubles et immeubles présentant un intérêt à l'échelle régionale. On parlera de monument historique inscrit.

- ✚ Le classement au titre des monuments historiques, à un niveau d'intérêt national. Ce sont les monuments historiques classés.

**137 monuments historiques** ont été recensés, dont 47 monuments classés, 7 monuments classés et inscrits et 83 monuments inscrits.

**L'aire d'étude rapprochée comporte 19 monuments historiques.** Ces monuments classés ou inscrits sont décrits par la liste suivante :

#### Monuments à enjeux forts

- ✚ Eglise Saint-Eutrope du Cormenier située à Beanvoir-sur-Niort, à 1,8 km de la ZE.
- ✚ Eglise Saint-Etienne, située à Plaine d'Argenson à 2,8 km de la ZE.
- ✚ Château et ses dépendances de Dampierre-sur-Boutonne, situé à 8 km de la ZE.
- ✚ Eglise Notre-Dame, située à Fors à 8,1 km de la ZE.

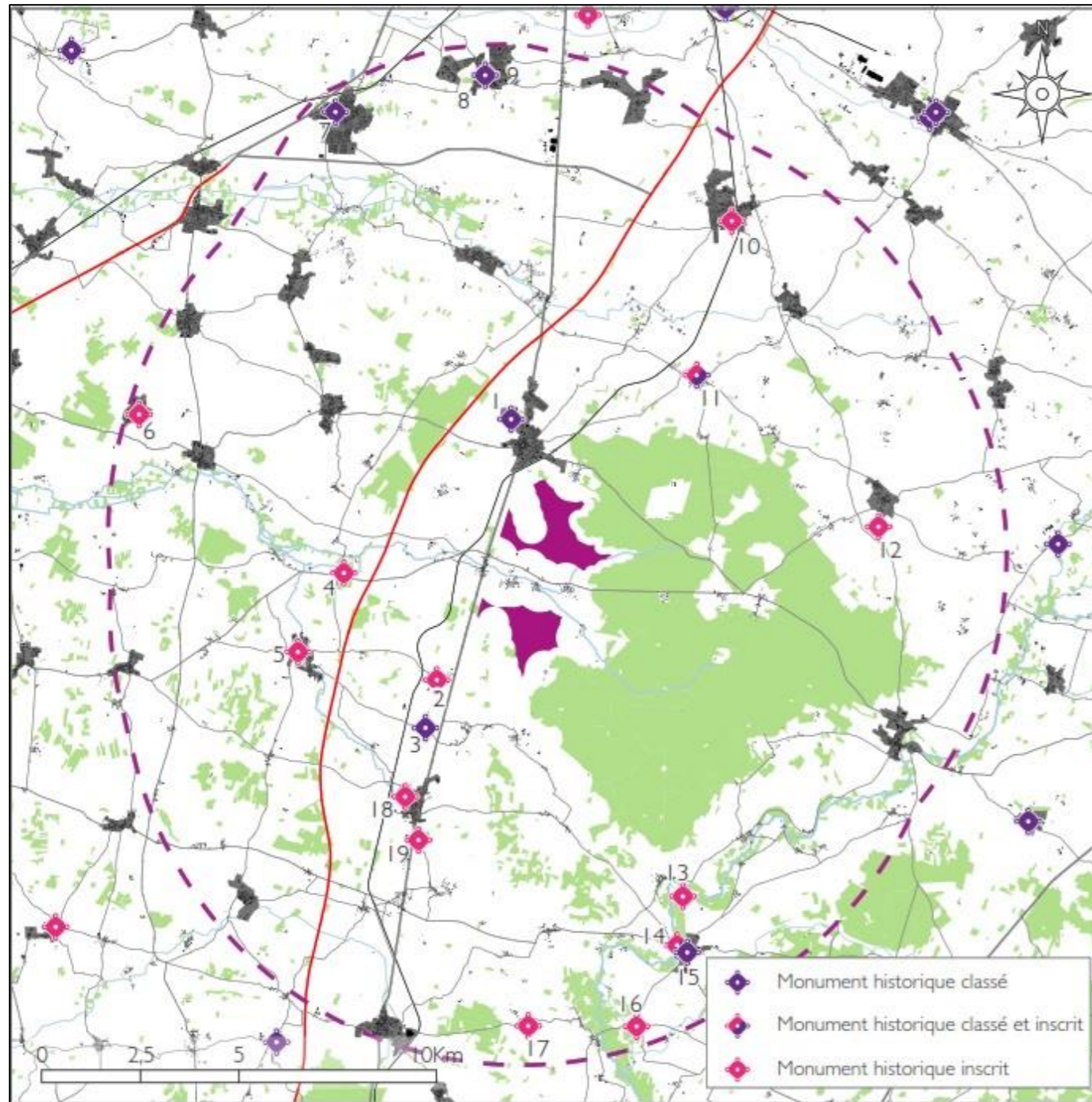
#### Monuments à enjeux moyens

- ✚ Tumulus de Pairé, situé à Plaine d'Argenson, à 4,2 km de la ZE.
- ✚ Eglise Saint-Jean-l'Evangeliste située à Marigny à 4,3 km de la ZE.
- ✚ Château de Villeneuve-la-Comtesse, à 5 km de la ZE.
- ✚ Eglise Sainte-Radegonde située aux Fosses à 6,8 km de la ZE.
- ✚ Château d'Olbreuse situé à Val du Mignon à 9,7 km de la ZE.
- ✚ Château et Eglise de Saint-Symphorien à 10,5 km de la ZE.
- ✚ Eglise Saint-Pierre située à Frontenay-Rohan-Rohan à 10,8 km de la ZE.

#### Monuments à enjeux faibles

- ✚ Eglise Sainte-Marie, située à Plaine d'Argenson à 2,1 km de la ZE.
- ✚ Eglise Notre-Dame de l'Assomption, située à Villeneuve-la-Comtesse à 4,3 km de la ZE.
- ✚ Eglise Notre-Dame de Dœuil-sur-le-Mignon, à 5,3 km de la ZE.
- ✚ Restes du Camp Romain, situé à Dampierre-sur-Boutonne et Saint-Séverin-sur-Boutonne à 7,1 km de la ZE.
- ✚ Eglise Saint-Pierre de Dampierre-sur-Boutonne, à 8,3 km de la ZE.
- ✚ Eglise Saint-André de Blanzay-sur-Boutonne, à 9,5 km de la ZE.
- ✚ Eglise Saint-Martial à Saint-Martial, à 9 km de la ZE.

Figure 41 : Monuments inscrits et classés dans l'aire d'études rapprochée



### 2.5.3. Sites

#### 2.5.3.1. Sites patrimoniaux remarquables

Les sites patrimoniaux remarquables sont « les villes, villages ou quartiers dont la conservation, la restauration, la réhabilitation ou la mise en valeur présente, au point de vue historique, architectural, archéologique, artistique ou paysager, un intérêt public. »

Les espaces ruraux et les paysages qui forment avec ces villes, villages ou quartiers un ensemble cohérent ou qui sont susceptibles de contribuer à leur conservation ou à leur mise en valeur peuvent être classés au même titre.

Les sites patrimoniaux remarquables ont été créés pour clarifier la protection en faveur du patrimoine urbain et paysager. Le dispositif permet d'identifier clairement les enjeux patrimoniaux sur un même territoire.

Ces enjeux sont retranscrits dans un plan de gestion du territoire qui peut prendre deux formes :

- ↳ soit un plan de sauvegarde et de mise en valeur (document d'urbanisme),
- ↳ soit un plan de valorisation de l'architecture et du patrimoine (servitude d'utilité publique).

Les sites patrimoniaux remarquables se substituent aux anciens dispositifs de protection :

- ↳ secteurs sauvegardés,
- ↳ zones de protection du patrimoine architectural, urbain et paysager (ZPPAUP),
- ↳ aires de mise en valeur de l'architecture et du patrimoine (AVAP).

Ces derniers ont été automatiquement transformés par la loi en sites patrimoniaux remarquables. Plus de 800 sites patrimoniaux remarquables ont ainsi été créés dès le 8 juillet 2016.

Source : Ministère de la Culture

L'aire d'étude éloignée comporte 5 sites patrimoniaux remarquables

### ■ Niort - AVAP

L'AVAP, Aire de mise en valeur de l'architecture et du patrimoine, a succédé à la ZPPAUP, Zone de protection du patrimoine architectural et paysager. Approuvée le 4 avril 2016 par le conseil municipal, elle est entrée en vigueur le 20 avril 2016. La ville a déjà été abordée pour ces monuments historiques et son appartenance au Grand Site de France du Marais Poitevin.

L'AVT montre que les zones de visibilité se situent principalement dans des secteurs bâtis où les vues sont fermées par les habitations (voir carte ci-contre). Néanmoins, depuis le Donjon de Niort, une vue panoramique est possible, la visibilité du projet y sera étudiée. Les vues depuis les vallées ne présentent pas de risque de visibilité du projet.

### ■ Celles-sur-Belle

L'Aire de Valorisation de l'Architecture et du Patrimoine (AVAP) de Celles-sur-Belle a été approuvée par délibération du conseil municipal du 12 juillet 2016. Elle est applicable sur une partie du bourg de Celles-sur-Belle et une partie de Verrines-sous-Celles. C'est cette dernière partie qui est concernée par l'aire d'étude éloignée du projet.

Seule une partie du périmètre du SPR à l'est est située dans un secteur de l'AVT. Les vues dans ce secteur sont limitées par le bâti et la végétation. Le risque de visibilité est nul depuis le SPR de Celles-sur-Belle.

### ■ Surgères – ZPPAUP

La ville de Surgères a mis en place une ZPPAUP en 2007 sur son territoire. Le périmètre de ce site patrimonial remarquable englobe la ville en elle-même, mais également plusieurs hameaux aux alentours.

La visibilité depuis la ville a déjà été évoquée dans la partie monuments historiques. L'AVT montre que les risques de visibilité depuis le périmètre du site patrimonial remarquable de Surgères sont nuls.

### ■ Saint-Jean-d'Angély – ZPPAUP

Déjà évoquée pour ces monuments historiques et son abbaye royale classée au patrimoine de l'UNESCO, la ville de Saint-Jean-d'Angély bénéficie d'une ZPPAUP révisée en 2011.

L'ensemble du périmètre de ce site patrimonial remarquable comprend la ville de Saint-Jean-d'Angély ainsi que la vallée de la Boutonne qu'elle longe. L'AVT montre que la quasi-totalité du périmètre du SPR ne présentera pas de vue sur le projet. L'impact du projet sera étudié depuis l'est de la ville depuis la vue définie dans le sous-chapitre consacré au patrimoine mondial de l'UNESCO. Ces vues se situent en limite du périmètre du site patrimonial remarquable de Saint-Jean-d'Angély.

### ■ Arçais

Le bourg d'Arçais a mis en place une Aire de mise en valeur de l'architecture et du patrimoine en 2019. L'objectif de l'AVAP est de protéger l'ambiance urbaine qualitative et de mettre en valeur la présence de l'eau et ses abords directs.

Une partie du périmètre de l'AVAP est situé dans l'AVT du projet. Dans ces secteurs, les vues sont fermées par la végétation et le bâti. Les risques de visibilité depuis le périmètre du SPR d'Arçais sont nuls.

#### 2.5.3.2. Sites inscrits et classés

Les sites classés sont des lieux dont le caractère exceptionnel justifie une protection de niveau national : éléments remarquables, lieux dont on souhaite conserver les vestiges ou la mémoire pour les événements qui s'y sont déroulés...

L'inscription est une reconnaissance de la qualité d'un site justifiant une surveillance de son évolution, sous forme d'une consultation de l'architecte des bâtiments de France sur les travaux qui y sont entrepris.

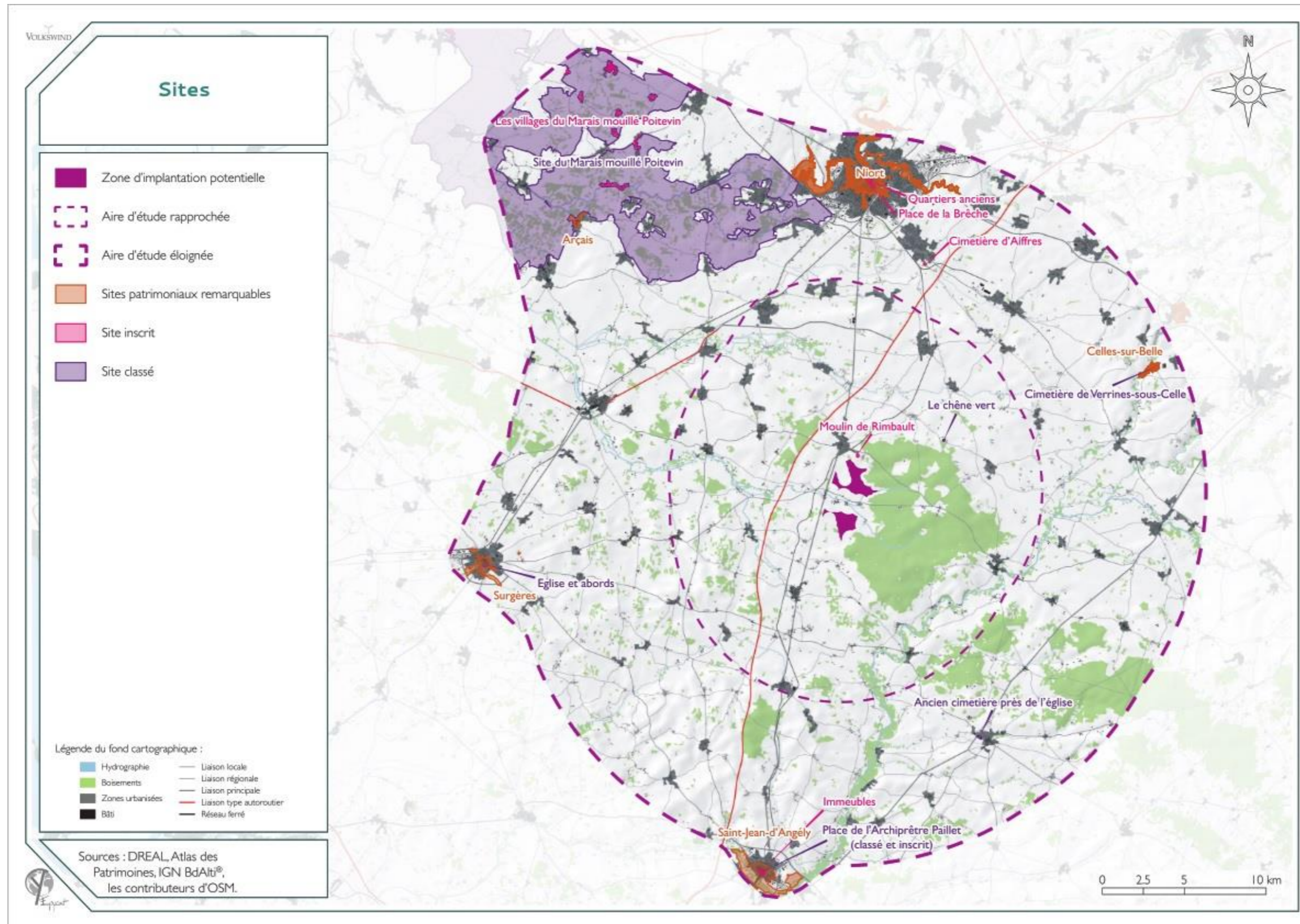
L'aire d'étude éloignée **comporte 6 sites classés et 7 sites inscrits.**

Les sites classés sont : Le Chêne vert à Marigny, l'Ancien cimetière près de l'Eglise d'Aulnay, la Cimetière de Verrines-sous-Celles, la Place de l'Archiprêtre Paillet à Saint Jean-d'Angély, l'Eglise et abords à Surgères et le Marais Mouillé Poitevin.

Les sites inscrits sont : les Villages du Marais Mouillé Poitevin, le Moulin de Rimbault, le Cimetière d'Aiffres, la Place la Brèche à Niort, les Quartiers anciens de Niort et un groupe d'Immeubles à Saint-Jean-d'Angély.

Ces sites sont répertoriés via la carte ci-dessous :

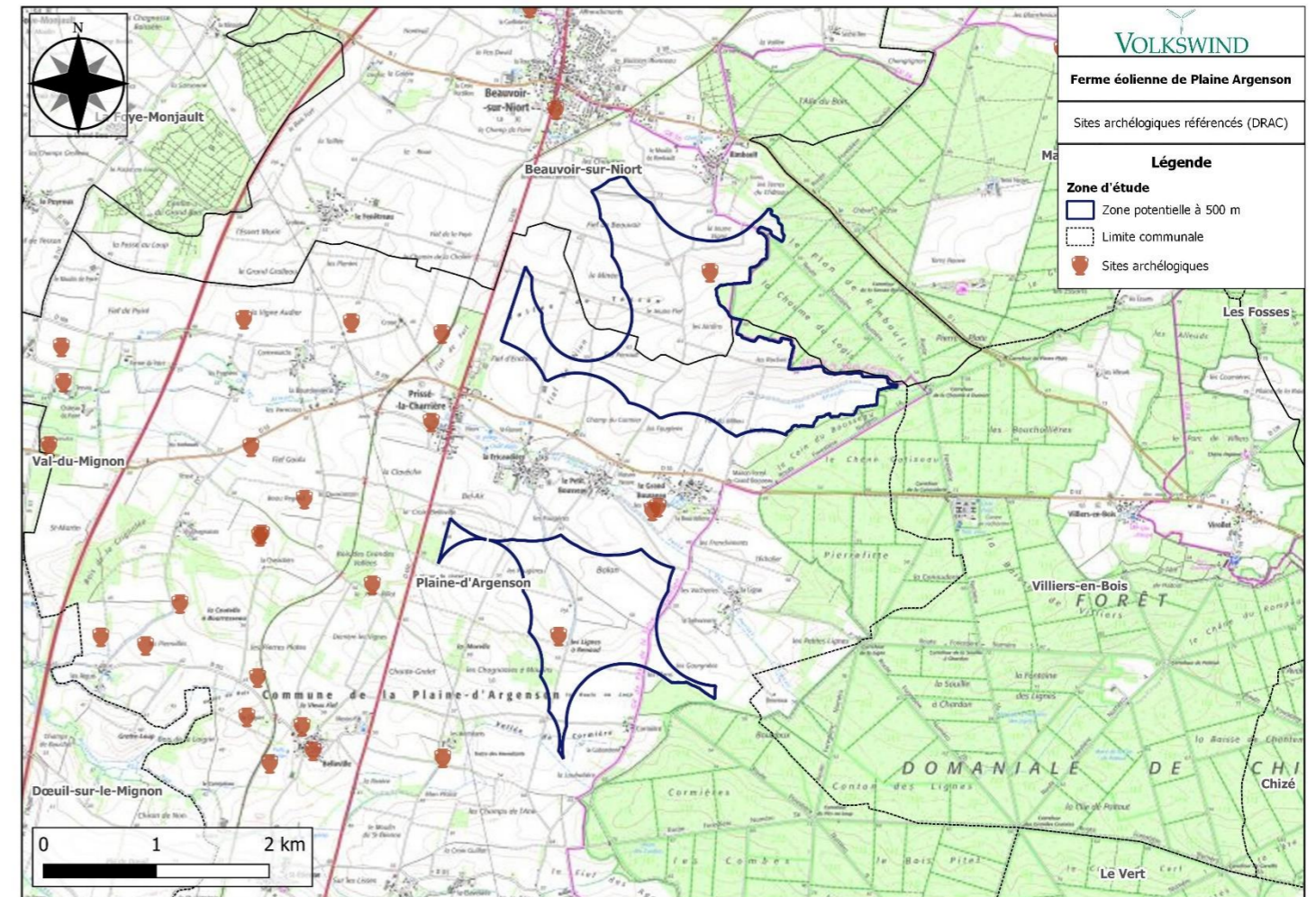
Figure 42 : Sites inscrits et classés dans l'aire d'études éloignée  
(Source : Etude paysagère – EYPCART)



### 2.5.4. Patrimoine archéologique

Par la loi du 27 septembre 1941 validée, les fouilles archéologiques sont soumises au contrôle de l'État. « Nul ne peut effectuer sur un terrain lui appartenant ou appartenant à autrui des fouilles ou des sondages (...) sans en avoir au préalable obtenu l'autorisation. » Avant d'entamer des travaux sur un terrain susceptible de receler un site archéologique, il convient donc de saisir le service régional de l'archéologie. L'archéologue travaille alors en étroite collaboration avec l'aménageur qui doit supporter la charge financière d'un éventuel impact archéologique. Si l'importance des découvertes amène l'État à retarder les travaux, certaines aides peuvent être mises en place. En cas de découverte, l'inventeur des vestiges et le propriétaire du terrain doivent avertir le maire de la commune concernée. Celui-ci prévient le préfet qui saisit le service régional de l'archéologie, lequel en appréciera l'intérêt archéologique. Aux termes de la loi du 27 septembre 1941 (titre II), lorsque les fouilles ont été exécutées par ou au nom de l'État, les vestiges sont partagés entre l'État et le propriétaire du terrain. Les études de la DRAC ont révélé la présence de plusieurs sites archéologiques à proximité de la zone d'étude.

Figure 43 : Sites archéologiques à proximité du site de Plaine d'Argenson  
(Source : DRAC Nouvelle-Aquitaine)



#### ■ Contraintes

Concernant le patrimoine archéologique, ces contraintes seront prises en compte lors de l'implantation des machines et du choix des itinéraires d'accès aux plates-formes de montage, afin d'éviter toute atteinte au sous-sol et préserver les sites archéologiques. La DRAC n'émet pas d'avis négatif quant à la réalisation de ce projet. Des fouilles préliminaires seront réalisées avant la construction des éoliennes.

## 2.6. Milieu sonore

L'étude acoustique est jointe en annexe à cette étude d'impact. Elle a été réalisée par le cabinet d'études VENATHEC.

### 2.6.1. Présentation générale

La société VOLKSWIND France souhaite étudier l'implantation d'un parc éolien sur la commune de Plaine d'Argenson Dans le cadre de l'étude d'impact du site, la société VOLKSWIND France doit intégrer un volet acoustique afin de vérifier l'influence future du fonctionnement des éoliennes dans l'environnement.

L'arrêté du 26 août 2011, modifié par l'arrêté du 10 décembre 2021, relatif aux installations de production d'électricité utilisant l'énergie mécanique du vent au sein d'une installation soumise à autorisation au titre de la rubrique 2980 de la législation des installations classées pour la protection de l'environnement constitue désormais le texte réglementaire de référence du volet acoustique. Aussi la société VOLKSWIND France, dans le cadre de l'étude d'impact du site, a donc fait appel au cabinet d'études EREA (bureau d'études spécialisé en acoustique) pour le volet acoustique de l'étude d'impact.

L'objectif de cette étude est :

- ✈ Effectuer les mesures de l'état initial de l'environnement sonore du site envisagé,
- ✈ Quantifier l'émergence (écart entre la situation initiale et le niveau sonore simulé des futures installations en fonctionnement) prévisible aux points-clés de l'environnement du site projeté (notamment les zones habitées) et la situer dans le cadre réglementaire en vigueur.

Les émergences sonores maximales admissibles au niveau des habitations sont :

Tableau 29 : Emergences maximales admissibles

Niveau ambiant existant incluant le bruit de l'installation	Emergence maximale admissible	
	Jour (7h / 22 h)	Nuit (22h / 7h)
Lamb > 35 dBA	5 dBA	3 dBA

A proximité des éoliennes, le niveau de bruit maximal à respecter en tout point du périmètre de mesure est :

Tableau 30 : Niveau de bruit maximal sur le périmètre de mesure

Niveau de bruit maximal sur le périmètre de mesure	
Jour (7h / 22 h)	Nuit (22h / 7h)
70 dBA	60 dBA

Le périmètre de mesure est le périmètre qui correspond au plus petit polygone dans lequel sont inscrits les disques de centre de chaque aérogénérateur et de rayon R.

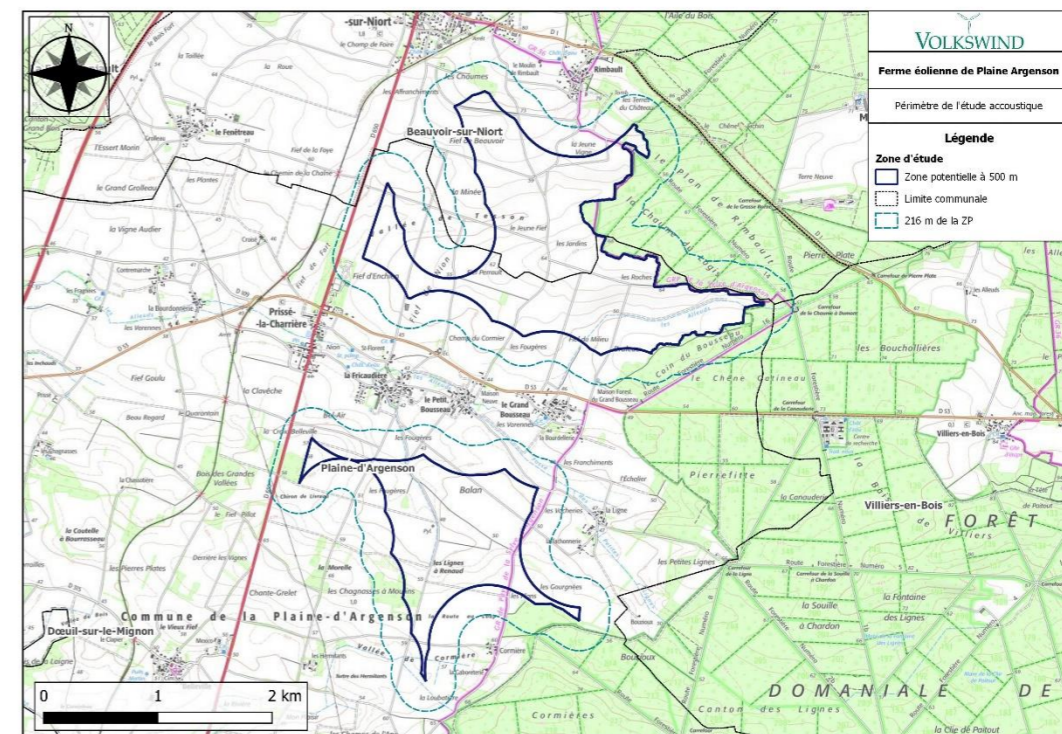
Avec  $R = 1,2 \times (\text{Hauteur de moyeu} + \text{Longueur d'un demi-rotor})$

Ici :

- ✈ Hauteur de moyeu = 112 m
- ✈ Longueur d'un demi-rotor = 68 m

$$R = 1,2 \times (112 + 68) = 216 \text{ m}$$

Carte 45 : Synthèse des exigences acoustiques réglementaires

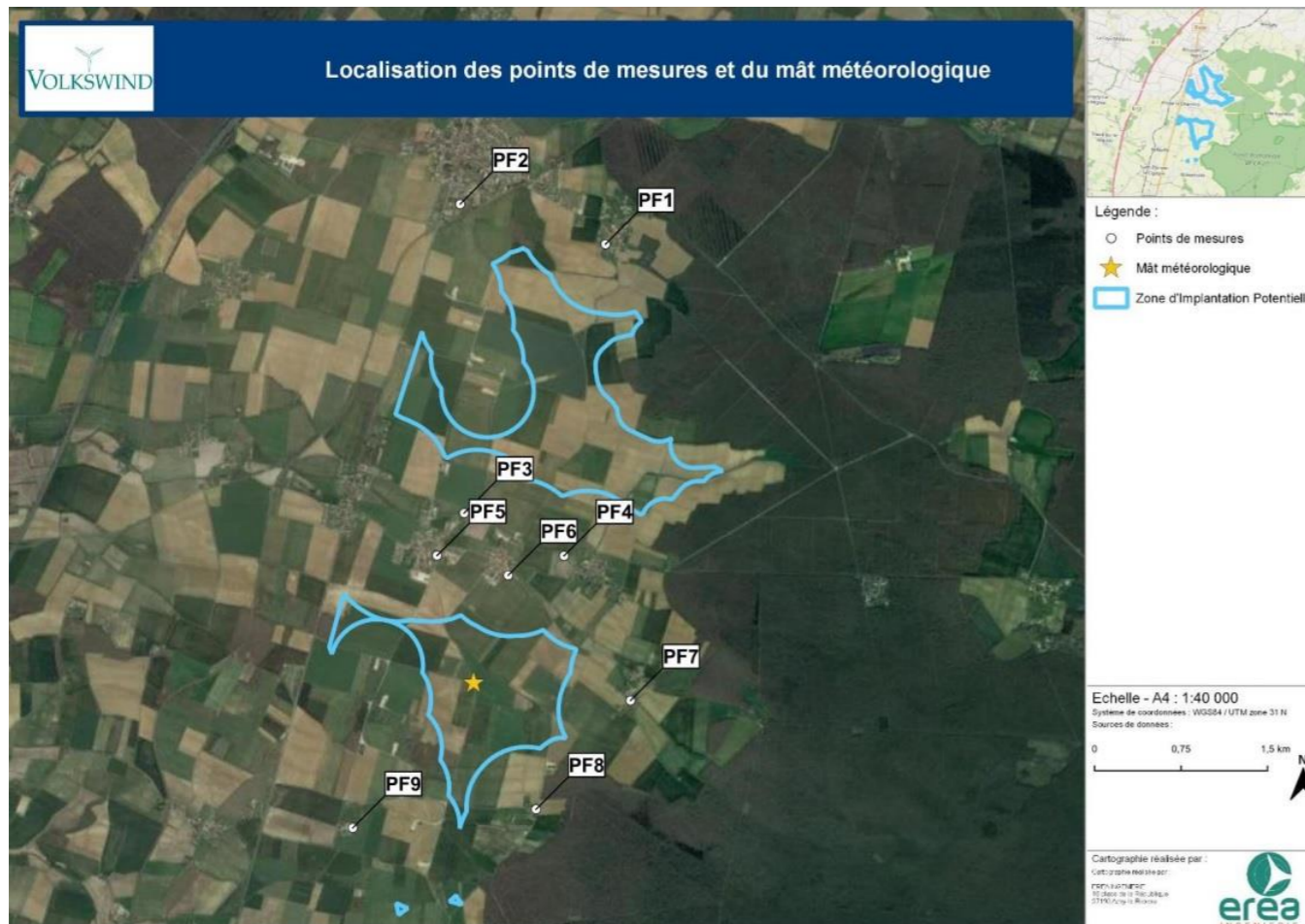


Pour le projet de Plaine d'Argenson, aucune zone à émergence réglementée ne se situe à l'intérieur du périmètre d'étude, c'est-à-dire à moins de 216 mètres d'une éolienne. Il n'est alors pas nécessaire de contrôler le niveau de bruit maximal pour chaque aérogénérateur à cette distance R.

### 2.6.2. Choix des points de mesures

Neuf points de mesures distincts, représentant les habitations susceptibles d'être les plus exposées, ont été étudiés :

Carte 46 : Localisation des points de mesures



Les différents points de mesure ont été positionnés à l'abri :

- du vent dominant, majoritairement Sud-Ouest et Sud-Est, de sorte qu'en aucun cas, les vitesses de vent au microphone ne dépassent 5 m/s ;
- de la végétation pour refléter dans la mesure du possible un environnement sonore indépendant des saisons ;
- des infrastructures de transport proches afin de s'affranchir de perturbations trop importantes dont on ne peut justifier entièrement l'occurrence.

Les points sont néanmoins représentatifs de la situation sonore que l'on veut caractériser.

### 2.6.3. Recensement des niveaux sonores

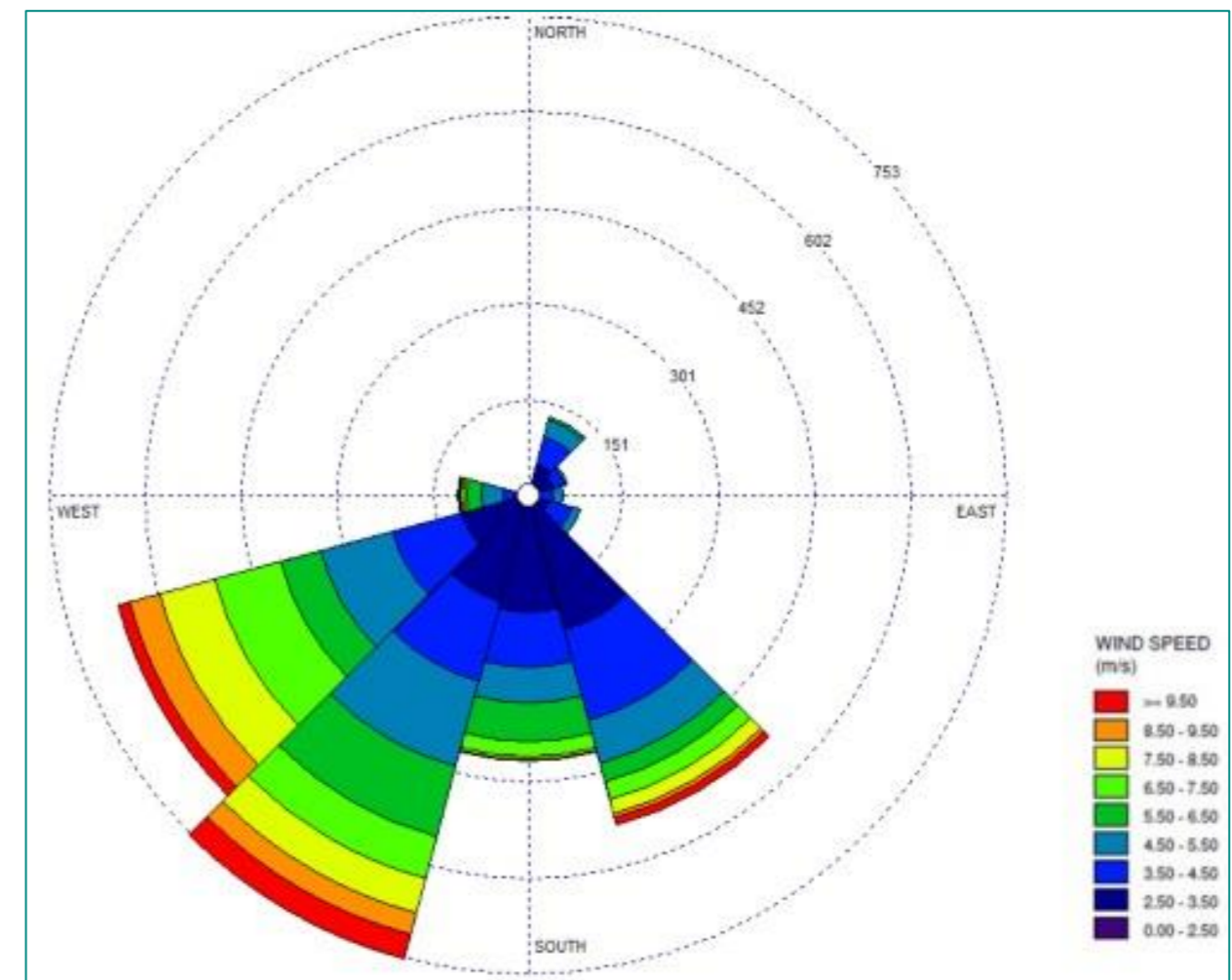
Les mesurages sont effectués à des emplacements où le futur impact sonore de l'éolienne est jugé le plus élevé. La hauteur de mesurage au-dessus du sol est comprise entre 1,2 et 1,5 m. Les mesurages sont effectués à l'extérieur des limites de propriété du site d'implantation de l'éolienne. Ces emplacements se trouvent à plus de 2 m de toute surface réfléchissante.

La période de mesurage est séparée en deux intervalles de référence :

- ☀ période diurne (7h-22h),
- ☾ période nocturne (22h-7h).

Pour des périodes de vent faible, une attention particulière sera prêtée pour les périodes transitoires entre jour et nuit.

Figure 44 : : Rose des vents de 9 mai au 3 juin 2021  
(Source : Etude acoustique – EREA)



■ Niveaux sonores résiduels diurnes retenus :

Tableau 31 : Niveaux sonores résiduels diurnes retenus  
(Source : Etude acoustique - EREA)

Niveaux résiduels JOUR (7h-22h)	3 m/s	4 m/s	5 m/s	6 m/s	7 m/s	8 m/s	9 m/s	10 m/s
PF1	39,9	41,4	42,5	43,2	45,5	47,9	49,2	51,0
PF2	45,4	45,5	45,5	46,9	47,8	49,5	50,1	52,6
PF3	41,9	41,9	43,7	46,7	48,5	50,1	52,5	56,2
PF4	44,5	45,7	46,6	48,6	50,2	51,7	53,5	55,6
PF5	48,4	49,2	50,4	50,7	51,1	51,1	51,1	52,1
PF6	46,3	46,7	47,0	48,3	50,0	52,1	53,1	54,4
PF7	41,1	42,0	42,3	42,6	44,6	46,1	48,5	50,0
PF8	49,2	49,9	51,6	52,7	55,0	56,3	57,7	59,5
PF9	45,0	45,6	46,1	46,4	47,6	49,2	50,7	52,0

■ Niveaux sonores résiduels nocturnes retenus :

Tableau 32 : Niveaux sonores résiduels nocturnes retenus  
(Source : Etude acoustique - EREA)

Niveaux résiduels NUIT (22h-7h)	3 m/s	4 m/s	5 m/s	6 m/s	7 m/s	8 m/s	9 m/s	10 m/s
PF1	27,4	31,3	33,6	37,2	39,9	42,9	45,8	48,8
PF2	32,3	33,8	35,4	39,6	42,1	45,1	48,0	50,9
PF3	30,0	32,5	34,5	36,8	39,1	41,4	43,6	45,9
PF4	30,7	35,3	40,0	43,8	43,8	43,8	43,8	43,8
PF5	27,2	29,3	31,2	33,3	35,3	37,3	39,3	41,3
PF6	26,1	32,6	38,5	42,1	42,1	42,1	42,1	42,1
PF7	25,1	27,5	32,2	34,7	37,1	39,6	42,0	44,5
PF8	29,3	37,4	42,0	42,0	42,0	42,0	42,0	42,0
PF9	30,1	32,9	35,6	37,9	40,2	42,5	44,8	47,1

Les valeurs en bleu sont calculées par extrapolation.  
Les valeurs en vert sont plafonnées.

2.6.4. Conclusions sur la phase de mesurage

Les niveaux résiduels sont globalement compris entre 41 et 60 dB(A) en période nocturne (22h-7h) et entre 21 et 51 dB(A) en période diurne (7h-22h), selon les vitesses de vent. Ce sont ces valeurs du bruit résiduel, caractéristiques des différentes ambiances sonores du site, qui serviront de base dans le calcul prévisionnel des émergences globales au droit des habitations riveraines au projet de Plaine d'Argenson et Beauvoir-sur-Niort.

Ces niveaux sonores, observés de jour comme de nuit sont caractéristiques d'un environnement rural calme, ponctuellement marqué par l'activité agricole et des routes départementales trafic faible à moyen qui jalonnent l'aire d'étude.

La campagne de mesure a permis une évaluation des niveaux de bruit en fonction de la vitesse de vent satisfaisante, conformément au protocole de mesure acoustique des parcs éoliens terrestres reconnu par le ministre chargé des installations classées, sur les plages de vitesses de vent comprises entre 3 et 8 m/s en période diurne et nocturne



## 2.7. Synthèse de l'état initial

Tableau 33 : Tableau de synthèse des contraintes

Thème	Etat initial	Contraintes
<b>Milieu physique</b>		
<b>Topographie</b>	Relief formé d'une plaine faiblement vallonnée à proximité du massif forestier de Chizé. L'altitude varie entre 43 m et 72m.	Topographie judicieuse pour le fonctionnement optimal des éoliennes et leur bonne intégration paysagère.
<b>Géologie, pédologie</b>	Roche sédimentaire composée d'argile et de calcaire	Aucune contrainte particulière. Une étude géotechnique permettra de déterminer les contraintes.
<b>Hydrogéologie</b>	Zone sédimentaire pouvant accueillir des nappes phréatiques de grande capacité ou plus modestes.	Aucune contrainte.
<b>Hydrologie</b>	La zone d'implantation potentielle comprend le captage des Alleuds et une partie du périmètre de protection rapproché du captage des Renfermis.	Mesures mises en place afin d'éviter toute pollution pendant la construction et l'exploitation.
<b>Qualité de l'air</b>	Projet implanté en milieu rurale. L'indice de qualité de l'air dans cette partie des Deux-Sèvres semble satisfaisant.	Aucune contrainte.
<b>Paramètres climatiques</b>	Climat océanique dégradé avec des températures allant de 2,3°C à 26,1°C.	Aucune contrainte.
<b>Risques naturels</b>	Inondations : la zone d'études ne se trouve pas dans une zone inondable.	Aucune contrainte.
	Remontée de nappes : ce risque est considéré comme faible.	Aucune contrainte.
	Sismicité : La zone de projet est considérée comme « modérée »	Aucune contrainte particulière, une étude géotechnique sera réalisée avant tout travaux.
	Tempête : Le risque de tempête est très faible sur la zone de projet, mais le risque de tempête n'est jamais nul.	Contrainte prise en compte par les fabricants dès la conception des éoliennes.
	Mouvement de terrain : la zone d'études ne se trouve pas dans une zone à risque.	Aucune contrainte.
	Risque de retrait gonflement d'argile : le risque est considéré comme « moyen » sur la ZIP.	Une étude géotechnique au droit de l'implantation des éoliennes sera réalisée en préambule aux travaux de constructions. Ce risque est atténué par la structure des fondations de l'éolienne.
<b>Milieu humain</b>		
<b>Communication et trafics</b>	La RD650 se trouve à proximité de la ZIP, ainsi que d'autres RD mineurs, routes et chemins communaux.	Distance de sécurité de 210m entre la zone de projet et les routes départementales. Les risques sont étudiés dans l'Etude de Dangers.

<b>Réseaux</b>	La ligne ferroviaire de Niort à Saintes se trouve à proximité de la ZIP.	Une distance de sécurité de 210 m a été respectée. Les risques sont étudiés dans l'Etude de Dangers.
<b>Aéronautiques</b>	La zone d'études ne se trouve pas dans une zone de prescription aéronautique.	Un balisage nocturne et diurne sera mis en place conformément aux instructions de la DGAC et de la DSAE.
<b>Radars Météo-France</b>	La zone d'études ne se trouve pas dans une zone d'emprise de radars Météo-France.	Aucune contrainte.
<b>Nuisances</b>	Aucune activité susceptible de générer des nuisances olfactives n'a été recensée sur la commune de Plaine d'Argenson.	Aucune contrainte.
<b>Milieu socio-économique</b>	La commune de Plaine d'Argenson possède une superficie de 44,9 km <sup>2</sup> et une population de 965 habitants (recensement en 2019). La densité de population de la commune est de 21,5 hab/km <sup>2</sup> . La commune de Beauvoir-sur-Niort possède une superficie de 23,48 km <sup>2</sup> et une population de 1768 habitants (recensement en 2019). La densité de population est de 75 hab/km <sup>2</sup> .	Aucune contrainte.
<b>Espace de loisirs</b>	Un terrain de football se trouve à 260 m de la ZIP. Il y a peu d'activité de loisirs/touristiques au sein de la commune.	Aucune contrainte.
<b>Risques technologiques</b>	Risque industriel : 9 ICPE sont recensées dans le périmètre intermédiaire. La commune n'est pas soumise à un risque industriel.	Aucune contrainte.
	Risque nucléaire : la centrale nucléaire la plus proche du site est celle de Civaux, à 92 km.	Aucune contrainte.
	Transport de matières dangereuses : Plaine d'Argenson n'est pas concernée par ce risque.	Aucune contrainte.
<b>Milieu naturel</b>		
<b>Flore et Habitat</b>	La diversité de la flore est considérée comme moyenne. 9 espèces patrimoniales ont été recensés. La zone d'étude est majoritairement composée de milieux agricole (monocultures et quelques prairies), ponctuée de boisement et haies dégradées Les milieux aquatiques sont peu représentés. La forêt de Chizé représente un important bassin de biodiversité local. Les enjeux sont donc de très faible à localement fort.	Limiter l'impact du projet sur les habitats en évitant les zones sensibles et en conservant au maximum les haies, la continuité bocagère et les boisements.
<b>Chiroptères</b>	Une diversité de chiroptères moyenne a été recensée. Les espèces les plus présentes sont la Pipistrelle commune, la Noctule commune et la Barbastelle d'Europe. 4 Espèces constituent un enjeu fort notamment en raison de leur utilisation des plaines agricoles pour la chasse. La présence de haies et de boisement, notamment de haies multi-strates représentent des corridors de déplacement.	L'implantation des éoliennes devra donc être privilégiée au sein de zones de moindres enjeux. Une attention particulière devra être apportée sur l'éloignement des haies, des bois et des lisières.
<b>Avifaune</b>	Les espèces du Milan noir et du Circaète Jean-le-Blanc nidifiant à proximité de la ZIP représente des enjeux respectivement fort et très fort. D'autres espèces sont dont les enjeux vont de fort (6 espèces) à modéré (23 espèces) sont présent sur la zone ou y s'y arrêtent en halte migratrice.	L'implantation doit tenir compte d'une distance suffisante des nids de Milan noir et Circaète Jean-le-Blanc. Les zones à fort enjeux seront évitées

<b>Faune terrestre</b>	Les enjeux sur la faune terrestre sont de très faible à modéré. Une espèce d'insecte patrimonial a été recensé, l'Ascalaphe ambré, son enjeu associé est considéré comme fort.	L'implantation des éoliennes devra donc être privilégiée au sein de zones de moindres enjeux. La phase de construction étant la seule phase à enjeu pour la faune terrestre.
<b>Paysage et patrimoine</b>		
<b>Paysage et habitats</b>	Pour l'aire d'étude éloignée, aucune incompatibilité majeure n'a été relevée. L'habitat est relativement concentré au niveau des hameau de Plaine d'Argenson et du bourg de Beauvoir-sur-Niort. Le paysage est principalement composé de plaines agricoles entrecoupé de haies et petits boisements, ainsi que de la forêt de Chizé à l'est de la ZIP.	Des photomontages seront réalisés depuis les secteurs à enjeux des aires d'études éloignée, rapprochée et immédiate, et pour chacun des édifices présentant une sensibilité potentielle ainsi que pour les habitats à proximité immédiate du site.
<b>Patrimoine</b>	L'aire d'étude rapprochée comprend 19 monuments historiques, dont 4 présentent un enjeu fort. Il s'agit principalement des églises de communes environnantes, ainsi que des Châteaux. L'aire d'étude éloignée comprend le site classé du Marais Poitevin qui représente un paysage singulier à l'échelle nationale.	Des photomontages seront réalisés depuis les secteurs à enjeux des aires d'études éloignée, rapprochée et immédiate, et pour chacun des édifices présentant une sensibilité potentielle ainsi que pour les habitats à proximité immédiate du site.
<b>Milieu sonore ambiant</b>		
<b>Acoustique</b>	<p>Une campagne de mesure a été effectuée pendant 29 jours afin de mesurer les niveaux sonores résiduels en 9 points répartis autour du projet.</p> <p>La campagne de mesure a permis une évaluation des niveaux de bruit en fonction de la vitesse de vent. Les niveaux résiduels sont globalement compris entre 41 et 60 dB(A) en période nocturne (2h-7h) et entre 21 et 51 dB(A) en période diurne (7h-22h).</p> <p>Les niveaux sonores de la zone de projet caractéristique d'un environnement rural calme, ponctuellement marqué par l'activité agricole et des routes départementales à faible trafic qui jalonnent l'aire d'étude.</p>	<p>Respect de la réglementation : émergence maximale admissible de 5dBA le jour et 3 dBA la nuit au niveau des habitations.</p> <p>Niveau de bruit maximale à proximité des éoliennes : 70 dBA le jour et 60 dBA la nuit</p>

# Chapitre 3.

## Justification du choix du projet

### 3.1. Intérêt de l'énergie éolienne

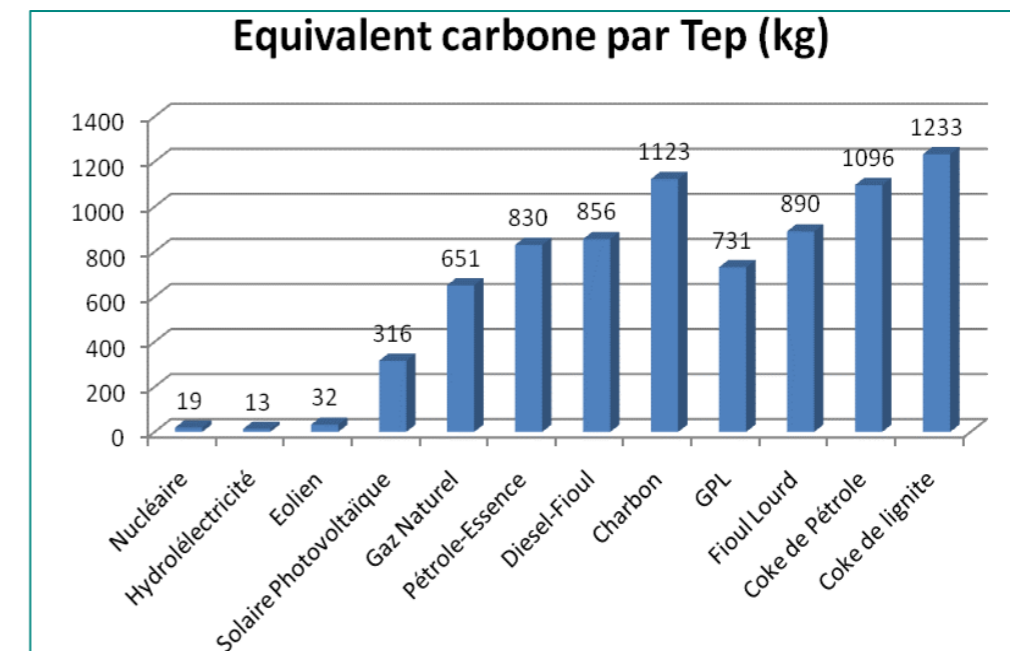
Une éolienne permet de convertir l'énergie cinétique du vent en énergie électrique. Ce mode de production présente de nombreux avantages en termes de développement durable :

- ✎ **Ressource inépuisable** : le vent est une source d'énergie inépuisable étant un dérivé de l'énergie solaire, les flux d'air sont générés par la variation des températures.
- ✎ **Ressource locale** : le vent est capté directement sur le site de production, il n'y a pas besoin de l'acheminer. Cette énergie n'engendre aucune tension géopolitique liée au droit du sol et du sous-sol. L'énergie produite sera consommée dans un rayon relativement proche du lieu de production évitant ainsi le transport et les pertes.
- ✎ **Ressource propre** : l'exploitation éolienne n'induit aucune pollution atmosphérique ni déchet lors de l'exploitation une fois sa « dette carbone » de départ acquittée (pour rappel en 7 mois environ).
- ✎ **Ressource recyclable** : Les éoliennes sont en grandes majorités composées de métal et sont donc recyclables. La valeur du métal couvre d'ailleurs une grande part du démantèlement.
- ✎ **Ressource de substitution** : L'énergie produite par les éoliennes n'est pas générée par un autre mode de production et permet ainsi d'économiser principalement les ressources fossiles ou fissiles et induit ainsi de nombreux effets positifs :
  - La réduction des émissions de gaz à effet de serre ;
  - Le plan de développement des énergies renouvelables de la France issu du Grenelle de l'Environnement a pour objectif de porter à au moins 23 % la part des énergies renouvelables dans la consommation d'énergie à l'horizon 2020 augmentant d'autant l'indépendance énergétique de la France ;
  - La réduction des émissions, poussières, fumées, suies, cendres et odeurs ;
  - La limitation des effets liés aux pluies acides sur le milieu naturel et le patrimoine notamment ;
  - La réduction de la production des déchets nucléaires issus de l'utilisation des énergies fissiles ;

- La limitation des effets liés à l'élimination et/ou au stockage des déchets (nucléaires, résidus de combustion...);
- La limitation des risques et nuisances liés à l'approvisionnement des combustibles fossiles (marée noire, raffinerie, ...);
- La préservation des milieux aquatiques en diminuant les rejets de métaux lourds notamment, et en limitant le réchauffement des cours d'eau.

Le graphique présenté ci-dessous offre une comparaison pour différentes énergies, des quantités équivalentes carbone émises par tonne équivalente pétrole :

Figure 45 : Kg équivalent carbone émis par tonne équivalente pétrole pour diverses énergies (Source : ADEME et EDF)



A titre d'exemple, le parc de 8 éoliennes de Goulien (6 MW) en Bretagne a permis d'éviter le rejet dans l'atmosphère de 12 700 tonnes de CO<sub>2</sub>, de 43 tonnes de SO<sub>2</sub>, de 39 tonnes de NO<sub>x</sub> et de 1,5 tonnes de poussières en 1 an d'exploitation, en comparaison avec une production électrique par énergie fossile<sup>4</sup>.

De la même façon, le parc de 20 éoliennes (12 MW) d'Ersa et de Rogliano en Corse a permis à EDF d'économiser 7 000 tonnes de fioul et d'éviter les émissions de 22 000 tonnes de CO<sub>2</sub> par an<sup>5</sup>.

<sup>4</sup> D'après Environnement Magazine n°1597 de mai 2001, reprenant les données du constructeur NEG Micon.

<sup>5</sup> D'après le Moniteur Environnement de Juin 2002

### 3.2. Intérêt au niveau local

Les parcs éoliens peuvent être bénéfiques en termes d'aménagement du territoire. Ils concernent le plus souvent des zones rurales fragilisées. Ils peuvent être source de richesses locales et favoriser le développement économique des communes concernées en permettant la création d'emplois directs (lié à la fabrication des éoliennes) et indirects (emplois créés dans les entreprises françaises qui exportent des composants, emplois liés à l'installation des éoliennes et à leur maintenance).

En effet, en 2020, la filière éolienne française représentait environ 22 600 emplois dans l'ingénierie de projet mais aussi dans la maintenance des parcs existants et la sous-traitance de composants des éoliennes voués à l'exportation. Au regard des objectifs, la filière éolienne pourrait représenter 60 000 emplois directs et indirects (Source : SER). Ces emplois concerneront alors principalement les secteurs de la fabrication des éoliennes, l'installation des éoliennes, l'exploitation et l'entretien maintenance, mais également la recherche et le développement dans ce domaine.

Les parcs éoliens peuvent également induire une nouvelle forme de tourisme :

Les scolaires (première clientèle intéressée par les parcs en fonctionnement),

Les décideurs (les parcs éoliens représentent des vitrines technologiques),

Les curieux et les randonneurs.

Cet apport de clients potentiels pourra alimenter les autres activités touristiques des environs : randonnées, musées, restaurants.

Par ailleurs, l'implantation de parcs éoliens donne lieu à des indemnités financières pour les propriétaires et exploitants accueillant une éolienne sur leur terrain et apportent à la commune (ou groupement de communes), un revenu fiscal.

La loi de finances pour 2010<sup>6</sup>, validée par le Conseil Constitutionnel le 29 décembre 2009, a supprimé définitivement la taxe professionnelle (TP) pour toutes les entreprises depuis le 1<sup>er</sup> Janvier 2010. La TP est remplacée par une Contribution Economique Territoriale (CET).

La Loi de finances pour 2019, validée par le Conseil Constitutionnel le 28 décembre 2018, a permis de revoir la répartition de l'Impôt Forfaitaire sur les Entreprises de Réseau (IFER). Désormais, pour les éoliennes installées à partir du 1<sup>er</sup> janvier 2019, les communes pourront directement bénéficier des 20 % d'IFER, indépendamment du régime fiscal acté au niveau de l'intercommunalité.

Le détail des retombées fiscales sera abordé plus loin dans cette étude, au niveau des effets sur les activités socio-économiques.

<sup>6</sup> Loi des Finances de 2010 : <http://www.legifrance.gouv.fr/affichTexte.do;jsessionid=?cidTexte=JORFTEXT000021557902>

### 3.3. Solutions de substitution

Le présent projet consiste en un moyen de production d'électricité de source renouvelable, donc décentralisé, dont les politiques de développement à l'échelle nationale ont été fixés par l'Etat français et en adéquation avec les objectifs européens (voir partie 1.2 Contexte de l'opération). En matière de production d'électricité de source renouvelable et en particulier ayant recours à l'éolien, la France s'est fixé un objectif d'installation de 24 600 MW d'éolien terrestre à l'horizon 2023 (18 783 l'étaient au 31 décembre 2021 selon RTE).

La politique de création de nouveaux moyens de production d'énergie a donc fait l'objet d'une planification nationale, on peut citer par exemple l'objectif d'installer 5400 MW de photovoltaïque, 2300 MW de biomasse et biogaz, etc.

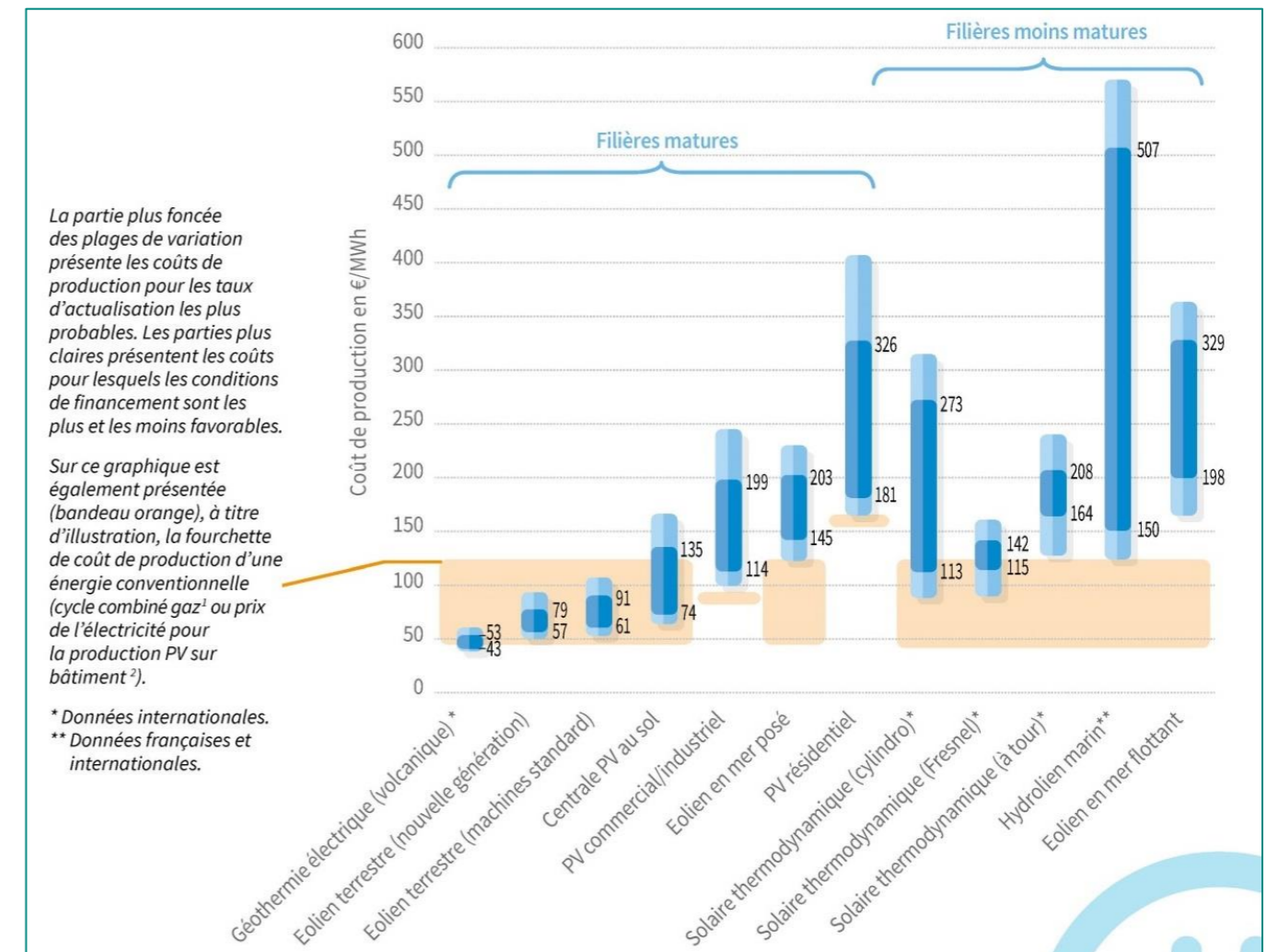
Un comparatif des énergies renouvelables est réalisé afin de justifier le choix de la pertinence de l'éolien terrestre. Les énergies conventionnelles sont exclues de cette réflexion (nucléaire, gaz, pétrole, charbon et hydraulique) car les énergies fossiles et nucléaire ne sont pas renouvelables et tandis que l'hydraulique a déjà été beaucoup développé en France et ne présente que peu de possibilités d'accroissement de production.

La société Volkswind, exclusivement spécialiste dans le domaine de l'éolien terrestre participe donc à l'atteinte des objectifs en matière d'éolien terrestre.

#### ■ Pertinence économique

L'ADEME informe que l'énergie renouvelable la moins chère est la géothermie volcanique difficilement implantable en métropole. Ensuite l'énergie éolienne terrestre se révèle la moins chère par rapport aux autres énergies renouvelables notamment en considérant l'éolien « nouvelle génération ». On entend par là, les éoliennes équipées de plus grand rotor (au-delà de 100m) et/ou de grande hauteur (au-delà de 150 m bout de pale).

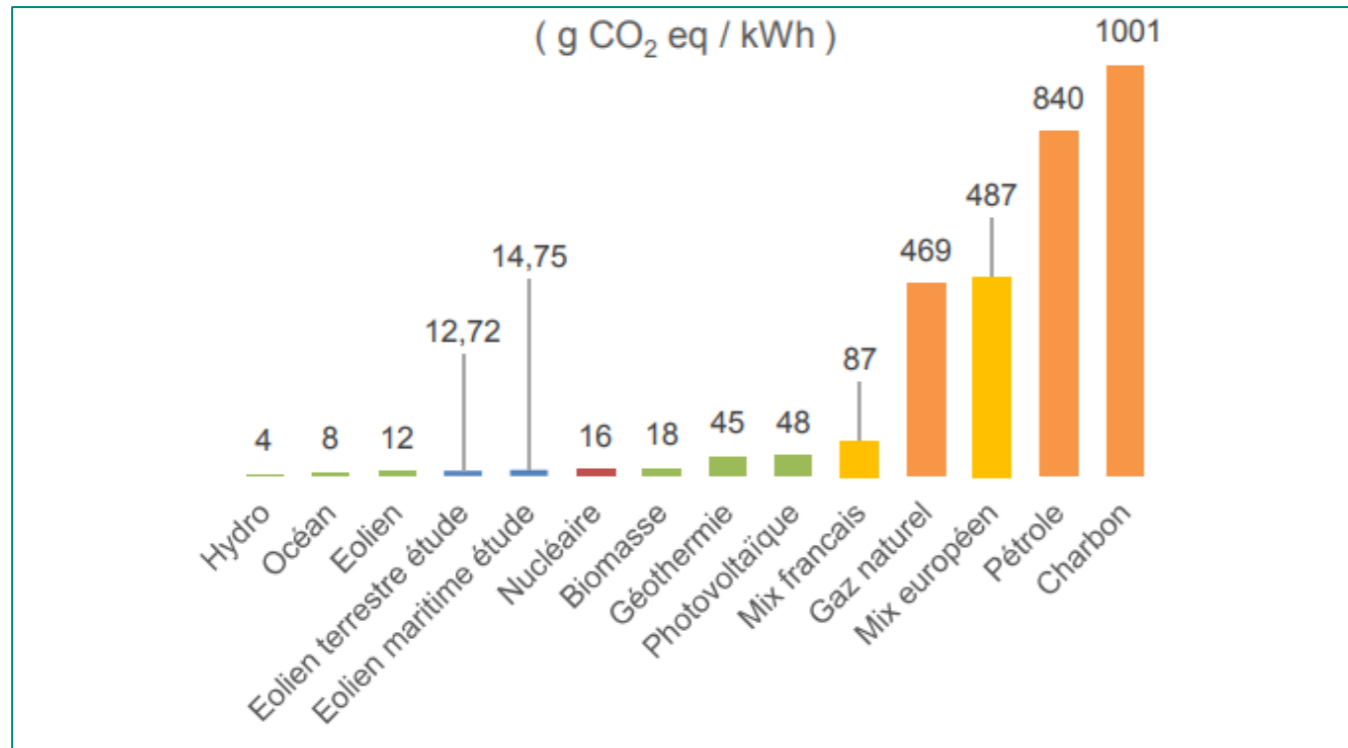
Figure 46 : Coûts complets de production en France pour la production d'électricité renouvelable (Source : Coûts des énergies renouvelables en France – ADEME - 2016)



■ Analyse du Cycle de Vie (ACV)

La production d'électricité d'origine éolienne est caractérisée par un très faible taux d'émission de CO<sub>2</sub> : 12,7 gCO<sub>2</sub>/kWh pour le parc installé en France. Ces émissions indirectes, liées à l'ensemble du cycle de vie d'une éolienne, sont faibles par rapport au taux d'émission moyen du mix français qui est de 87 gCO<sub>2</sub>/kWh<sup>7</sup>

Figure 47 : Estimation de CO<sub>2</sub>/kWh par source d'électricité



L'éolien se révèle être l'énergie la moins impactante par l'analyse de son cycle de vie.

■ Compatibilité avec les autres activités notamment agricole

L'énergie éolienne permet aux exploitants des parcelles de poursuivre leurs exploitations (agricole ou forestière) autour des emprises de l'éolienne. La consommation d'espace de l'énergie éolienne est faible, environ 0,05 ha/MW (hors chemin d'accès à créer) avec un facteur de charge annuel moyen constaté d'environ 23%. L'énergie solaire photovoltaïque implique de nombreuses contraintes pour les exploitants lorsque ceux-ci envisagent une poursuite d'activité notamment pastorale. Cette énergie a une consommation d'espace au sol plus importante, environ 1 ha/MW avec un facteur de charge annuel moyen constaté de 12%.

Les consommations d'espaces pour les énergies biogaz et biomasse sont faibles mais dépendent de chaque installation.

Enfin, l'énergie solaire thermodynamique a une consommation d'espace spécifique à chaque site et ne permet pas une cohabitation avec d'autres activités.

■ Synthèse

Ainsi malgré les atouts de l'ensemble des énergies renouvelables, de par sa pertinence économique, sa faible émission de gaz à effet de serre et sa faible consommation des espaces agricoles, l'énergie éolienne est retenue comme la plus pertinente.

<sup>7</sup> Etude ADEME « Analyse du Cycle de Vie de la production d'électricité éolienne en France » - décembre 2015



### 3.4. Choix de la localisation et du site

L'impact d'une éolienne industrielle, dans un site où les composantes humaines actuelles sont uniquement constituées d'un bâti rural traditionnel de dimensions modestes, présente forcément un enjeu majeur.

Cependant l'implantation d'un parc éolien participe à la caractérisation d'un paysage. Une éolienne avec ses lignes fines et épurées et sa simplicité architecturale fait évoluer le paysage vers une nouvelle identité, une nouvelle envergure. A titre d'exemple, l'association rapprochée d'un parc éolien avec la silhouette emblématique d'un village peut constituer une modification profonde de l'identité d'un territoire. C'est pour cette raison que le ministère de l'écologie, de l'énergie, du développement durable et de l'aménagement durable a publié une circulaire datée du 21 février 2009 sur la planification de l'éolien terrestre. Rappelant les objectifs nationaux et le plein soutien du gouvernement, ce dernier souhaite « un développement ordonné, en évitant un mitage du territoire, de sorte à prévenir les atteintes aux paysages, au patrimoine et à la qualité de vie des riverains. » Les dirigeants prônent ainsi une densification et une augmentation de la taille des parcs éoliens. C'est dans cette démarche d'aménagement du territoire avec notamment la prise en compte des sensibilités paysagères que l'on oriente le développement de parc vers des zones adaptées. La prise en compte de site protégé, de la charte paysagère, du schéma régional éolien par Volkswind est également réalisée en amont de ses réflexions.

#### 3.4.1. La ressource en vent

La viabilité économique dépend du potentiel éolien de la zone retenue ainsi que du cadre réglementaire d'achat d'électricité de source éolienne.

##### ■ Principe de calcul de l'énergie éolienne

Le calcul d'énergie est un des paramètres les plus importants pour la projection de parcs éoliens. Le rendement énergétique annuel global d'une éolienne est fortement influencé par le site d'implantation. Par exemple, une éolienne de 2MW produit annuellement environ 4200 MWh, soit la consommation électrique d'environ 800 ménages français, ce qui équivaut à environ 2100 heures d'exploitations à puissance maximale (Source : <https://www.ecologie.gouv.fr/eolien-terrestre>).

La production d'énergie peut être estimée sur la base d'un calcul s'appuyant sur les atlas éoliens régionaux. Ces atlas proposent une description du terrain (rugosité, collines et obstacles simples). Ils sont élaborés à partir des données de vent enregistrées par Météo-France et des informations topographiques et de couverture végétale. L'absence d'obstacles à la circulation de vent (zones littorales, plateaux, ...) est synonyme, en termes de ressource, de secteurs à priori favorables à l'implantation d'éoliennes.

Pour déterminer la production d'énergie annuelle prévue pour une éolienne, les données fondamentales suivantes sont nécessaires :

- ✎ la distribution de la vitesse du vent à hauteur de la nacelle de l'éolienne,
- ✎ la courbe de puissance de l'éolienne.

La description des conditions de vent, sous forme d'une distribution de la vitesse du vent sur un site, repose, en règle générale, sur des mesures du vent, des études sur le potentiel du vent et des données de longue durée fournies par les instituts météorologiques. La distribution de la vitesse du vent, appelée aussi distribution des fréquences, correspond à la durée d'apparition d'une vitesse de vent.

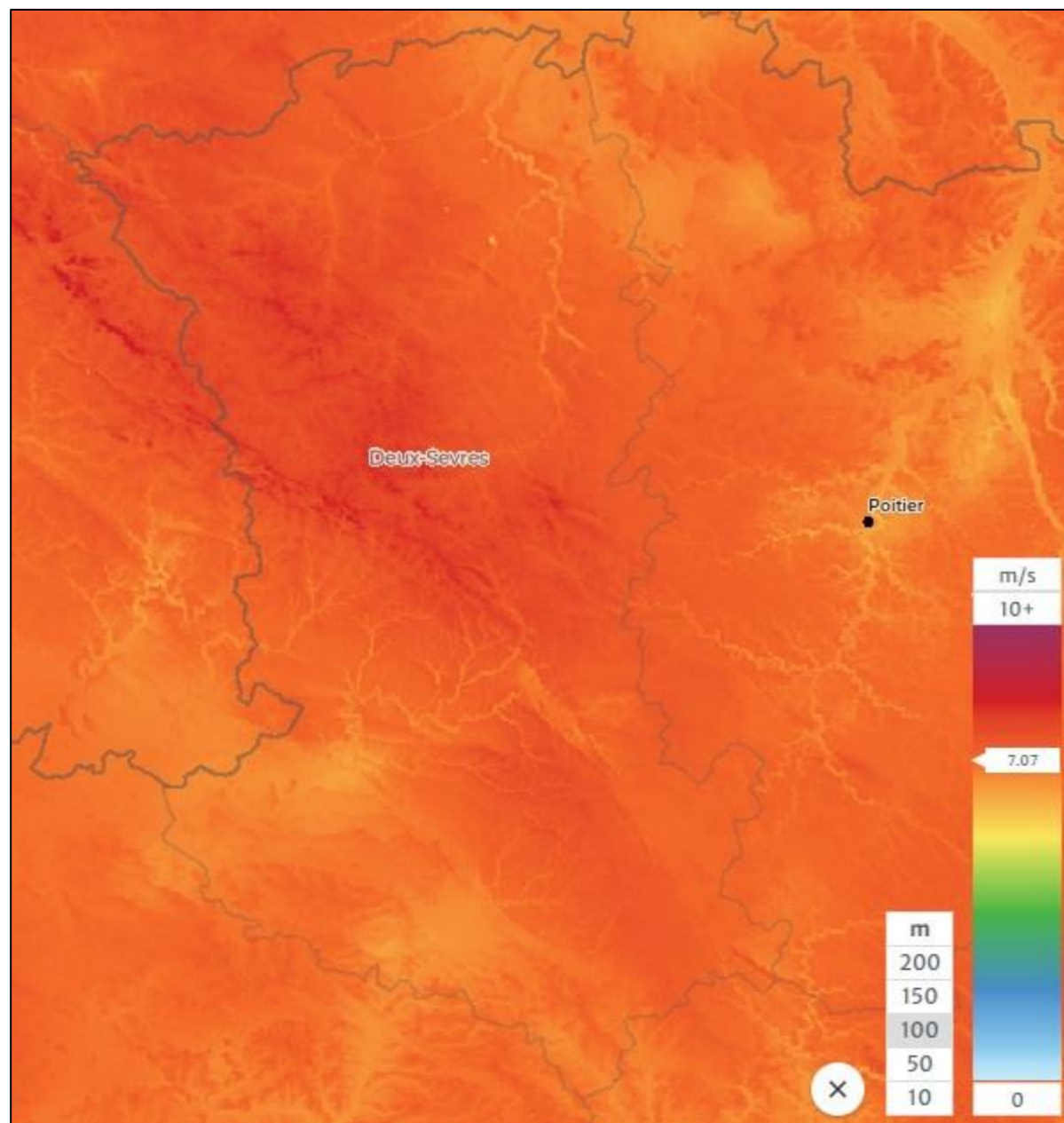
Ainsi, dans une région donnée, les conditions de vent prédominantes peuvent être décrites sous la forme d'une distribution des fréquences, dite de Weibull. La distribution de Weibull est fixée par des paramètres appliqués mathématiquement, qui caractérisent les conditions de vent de chaque site. Les calculs des conditions de vent et de production d'énergie sont réalisés sous le logiciel WindPRO, à partir du module "WasP" créé par le laboratoire danois RISOE. Ce logiciel permet de calculer la ressource éolienne disponible et de planifier le rendement et la rentabilité du projet.

■ Le gisement éolien :

La connaissance de la ressource en vent d'un site est capitale pour l'élaboration d'un projet éolien. En effet, l'énergie récupérable par une éolienne est proportionnelle au cube de la vitesse du vent.

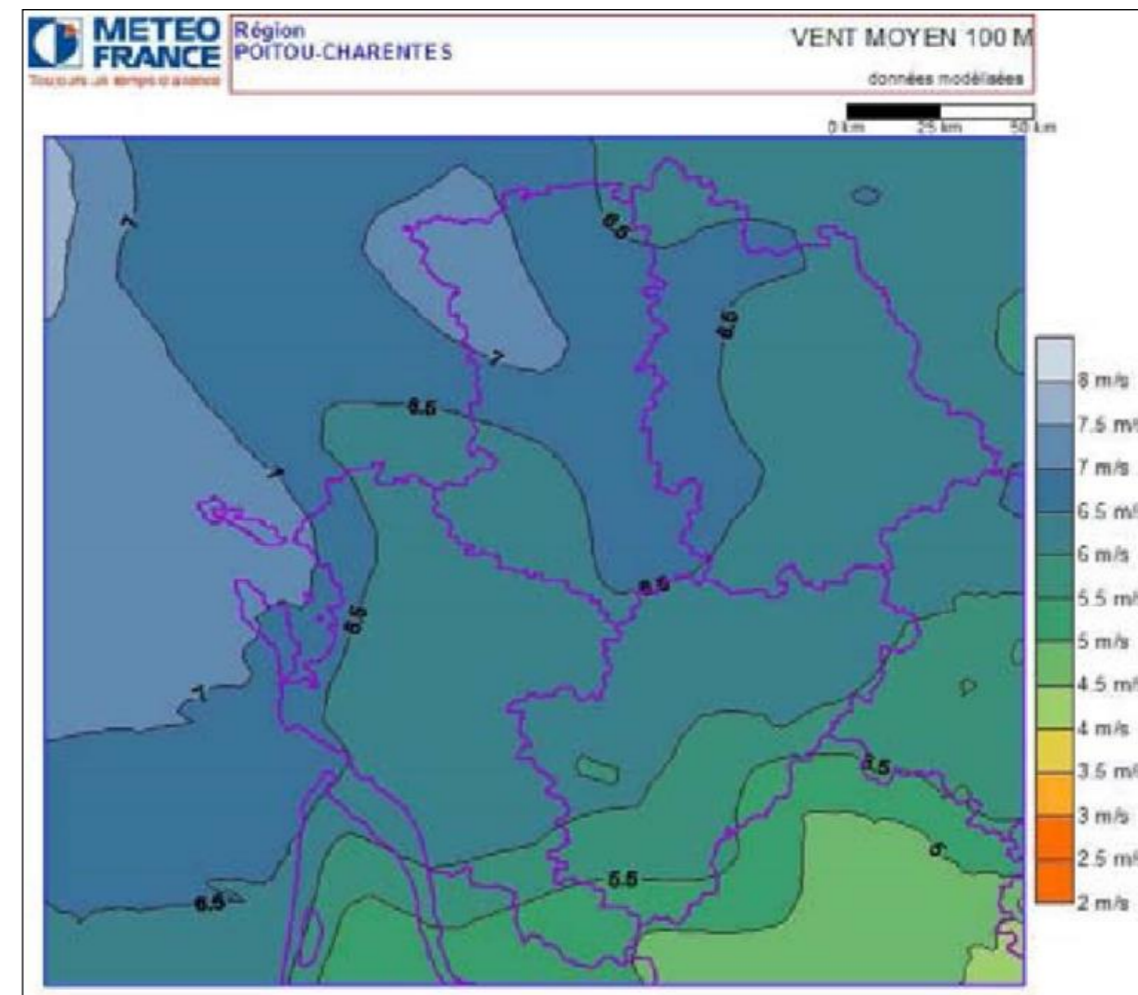
Les prospections menées par l'ADEME (Agence de l'Environnement et de la Maîtrise de l'Energie) ont permis d'identifier les gisements de vents sur l'ensemble du territoire national, la France possède le deuxième gisement éolien d'Europe. Le potentiel éolien du département dans les Deux-Sèvres peut être considéré comme intéressant. Il en moyenne de 6,3m/s à 8,1 m/s à 100 m de hauteur (source : <https://globalwindatlas.info/>).

Carte 47 : Cartographie des vitesses de vent Global Wind



La cartographie de la vitesse moyenne du vent de Météo France, indique quant à elle une bande où les vitesses moyennes du vent à 100 m de hauteur sont aux alentours de 6 à 6,5 m/s.

Carte 48 : Cartographie des vitesses de vent Météo France



3.4.2. Région de prospection

Plusieurs parcs ont déjà été développés et construits dans la l'ex-Région du Poitou-Charentes par la société Volkswind :

- ✈ Parc éolien de St Martin-lès-Melle (6 éoliennes construites en 2009),
- ✈ Parc éolien de Maisontiers-Tessonnière (5 éoliennes construites en 2016)
- ✈ Parc éolien de Glénay (9 éoliennes construites en 2016)
- ✈ Parc éolien d'Availles-Thouarsais-Irais (10 éoliennes construites en 2016)
- ✈ Parc éolien de Périgné (4 éoliennes construites en 2017)
- ✈ Parc éolien de Lusseray-Paizay-le-Tort (7 éoliennes construites en 2018)

La société Volkswind est donc implantée depuis de nombreuses années dans ce département, ce qui témoigne de sa bonne connaissance du territoire et de son intégration au sein de ce dernier.

Ces territoires possèdent des atouts essentiels pour le développement de l'énergie éolienne :

- ✈ Un bon potentiel vent,
- ✈ Des capacités de raccordement
- ✈ De nombreux secteurs favorables à l'éolien avec peu d'enjeux environnementaux et paysagers.

Par ailleurs, d'autres développeurs ont également implanté des parcs éoliens dans le département (Par ex : Parc éolien du Teillat, Parc éolien de la Tourette I et II, projet éolien des Châteliers, ...) ce qui témoigne également de la pertinence du choix de la zone de prospection.

La volonté nationale et locale de développement éolien participe au choix du périmètre d'étude de ce projet en Deux-Sèvres.

De plus, comme cela est précisé dans le Guide de l'étude d'impact 2016, concernant l'implantation de nouveaux parcs éoliens, « la densification est préférée au mitage ».

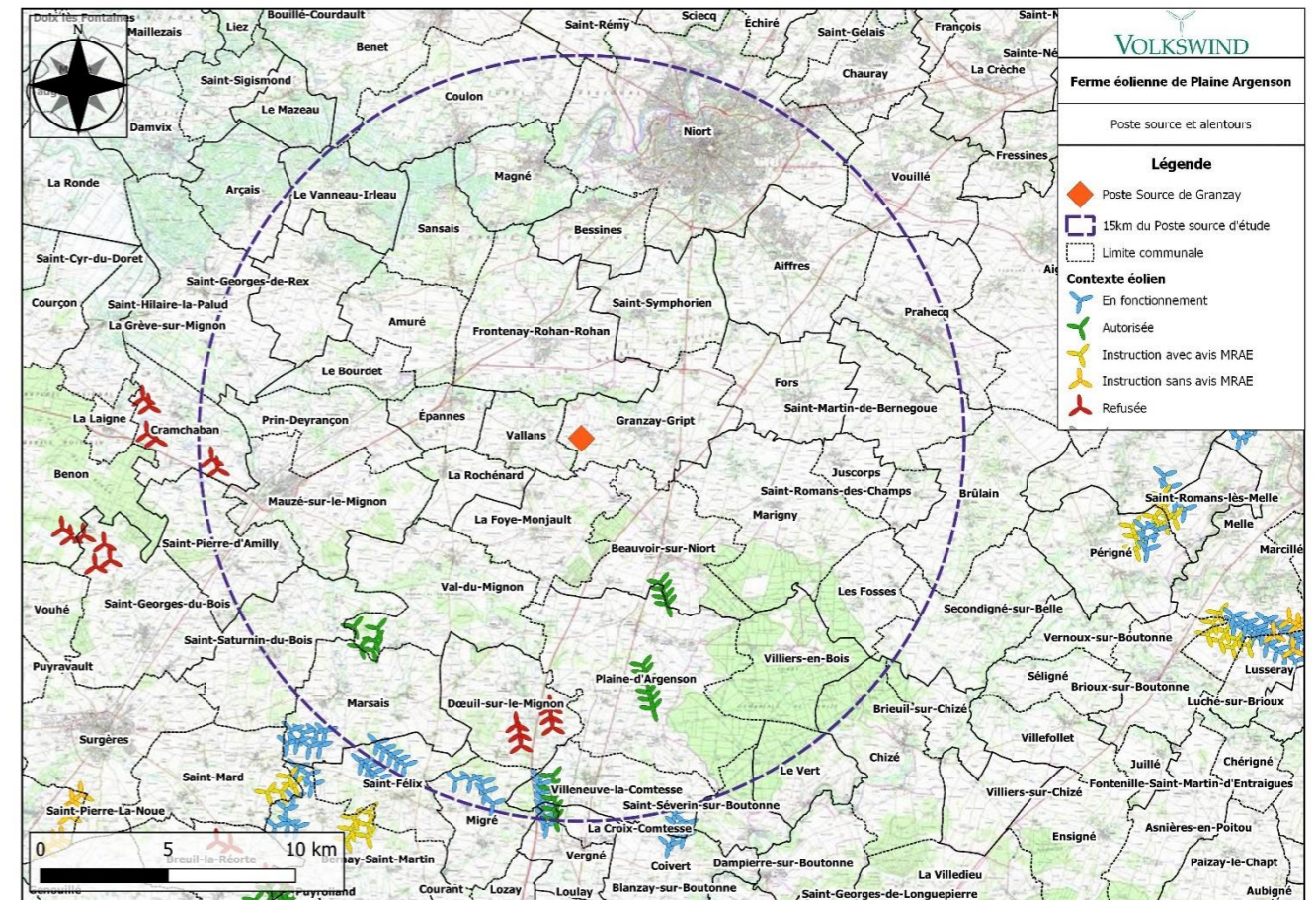
Il existe en effet une réelle volonté des administrations d'optimiser les zones favorables à l'éolien en densifiant les parcs existants, afin d'augmenter la production d'énergie éolienne, tout en évitant le mitage. L'implantation de parcs éoliens en extension permet de minimiser les impacts tant d'un point de vue paysager qu'environnemental : le motif éolien est densifié mais les niveaux d'impacts sont peu modifiés.

C'est pourquoi, le pétitionnaire a recherché des zones d'extension possibles pour répondre à cet objectif.

### 3.4.3. Périmètre d'étude

Compte tenu du retour d'expérience positif de Volkswind dans cette région englobant le nord de la Charente-Maritime et du sud des Deux-Sèvres, le pétitionnaire a décidé d'étudier les possibilités d'implantation sur ce secteur. Notamment autour du poste source de Granzay-Gript, zone favorable au développement éolien pour les raisons évoqués précédents.

Carte 49 : Périmètre d'étude de prospection  
(Source : Volkswind)



### 3.4.4. Schéma régional éolien (SRE)

Volkswind a poursuivi sa démarche de développement en Nouvelle-Aquitaine (plus précisément en ex Poitou-Charentes), en entamant un programme de réflexion basé sur le schéma régional éolien (SRE).

En matière de promotion de l'utilisation de l'énergie produite à partir de sources renouvelables, la France s'est fixée l'objectif de porter à 27% la part des énergies renouvelables dans la consommation énergétique d'ici 2028.

Le schéma régional éolien est un volet du Schéma Régional Climat Air Energie (SRCAE) introduit par le Grenelle de l'Environnement. Le SRE permet, à l'échelle de la région, de désigner des secteurs favorables à l'accueil de l'éolien. Ce schéma a aussi pour vocation de définir, d'un point de vue quantitatif, les ambitions régionales de développement de l'éolien. A ce titre, chacune des zones comporte une puissance indicative à installer à l'horizon 2020.

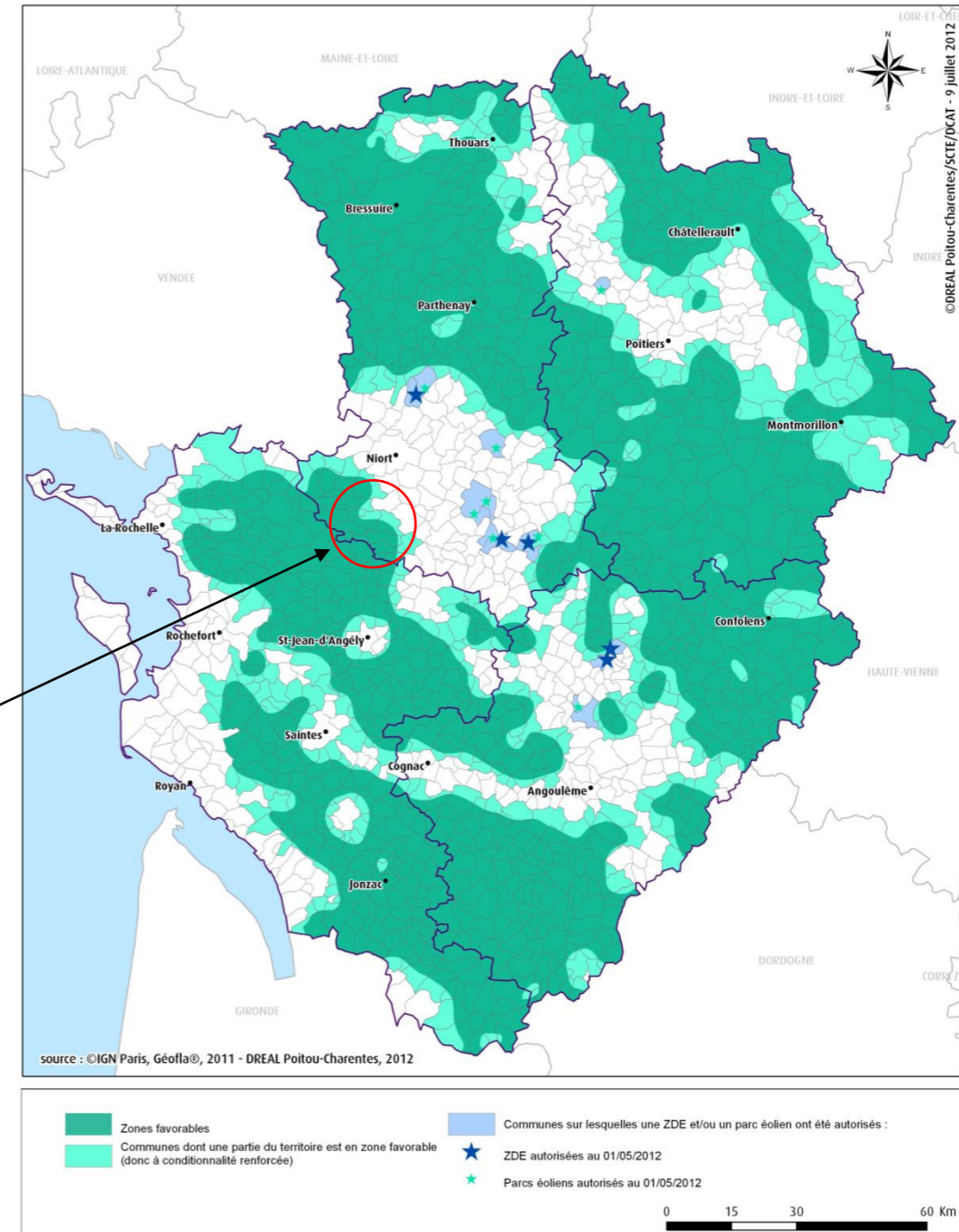
Il est à noter que le SRE de l'ancienne Région Poitou-Charentes a été annulé en date du 4 avril 2017, comme tous les autres SRE. Toutefois, c'est un document d'orientation dépourvu de portée juridique et de caractère opposable (soit ne permettant pas à l'autorité compétente de faire reposer un éventuel refus sur ce simple document). Pour autant, celui-ci existe et apporte tout de même une analyse du territoire qu'il peut être intéressant d'utiliser, sans que les informations qui en sont issues ne soient opposables.

L'ancien SRE mentionne entre autres dans ses objectifs, « la volonté d'un développement soutenu mais maîtrisé de l'éolien en cadrée par de nouvelles mesures dans le but **d'éviter le mitage du territoire** ».

En l'occurrence le projet de Plaine d'Argenson se trouve de façon pleine et entière à l'intérieur du zonage défini par le SRE comme le montre la carte suivante :

Carte 50 : Schéma Régional Eolien de Poitou-Charentes  
(Source : DREAL, septembre 2012)

### Délimitation territoriale du SRE



Périmètre d'étude

Bien sur l'ensemble des contraintes (environnementales, techniques, urbaines et patrimoniales) sont elles aussi étudiées.

### 3.4.5. Les contraintes urbaines et techniques du périmètre d'étude

Différents critères techniques ont été pris en compte afin de définir les sites potentiels pour le développement d'un projet éolien au sein du périmètre d'étude :

#### ■ Distance aux habitations

Selon la réglementation, la distance des éoliennes aux habitations doit être de 500 m minimum. Volkswind a fait le choix de ne retenir que des sites qui permettent l'implantation à au moins 600 m des habitations.

#### ■ Réseau viaire

Une distance minimale de 150 m des routes départementales et nationales (équivalent à plus d'une hauteur de machine) a été prise en compte pour l'identification de sites potentiels.

Après consultation du Conseil Départemental, il convenait de respecter une distance équivalente à une hauteur d'éolienne des routes départementales. Par mesure conservatrice, une distance de 200 m a été ici appliquée.

#### ■ Voies ferrées

Une distance de 150m des voies ferrées a été appliquée.

La SNCF préconisait dans ce cas, une distance d'une hauteur d'éolienne + 10 mètres. Par mesure conservatrice, une distance de 200 m a été ici appliquée.

#### ■ Contraintes aéronautiques

Il est important de se renseigner sur les planchers aéronautiques mis en place qui interdisent tout obstacle de 150 mètres de hauteur tel que les aérogénérateurs que nous implantons.

Les aviations civiles et militaires n'ont pas opposé d'objection pour une implantation à 180 mètres sur la zone d'étude.

#### ■ Réseau électrique

Il est important de prendre en considération la distance au réseau électrique et notamment la distance par rapport aux postes sources. En effet, l'électricité produite n'est pas stockée mais injectée sur le réseau. La définition de possibilité de raccord est donc essentielle afin de minimiser les coûts de raccordement et les chantiers d'enterrements des câbles.

Une distance aux lignes haute-tension de 200 m a été appliquée.

#### ■ Réseau Hertzien

Les télécommunications et les signaux radars présentent des enjeux par rapport à l'implantation d'éolienne. Effectivement, une interférence statique ou « image fantôme » peut se produire lorsqu'un récepteur capte plus d'un signal continu provenant de la même source de transmission. Ces signaux multiples comprennent le signal direct provenant de l'émetteur et des retardés qui ont été réfléchis par une surface solide stationnaire comme une éolienne.

Aucune contrainte majeure n'a été recensée sur ce secteur.

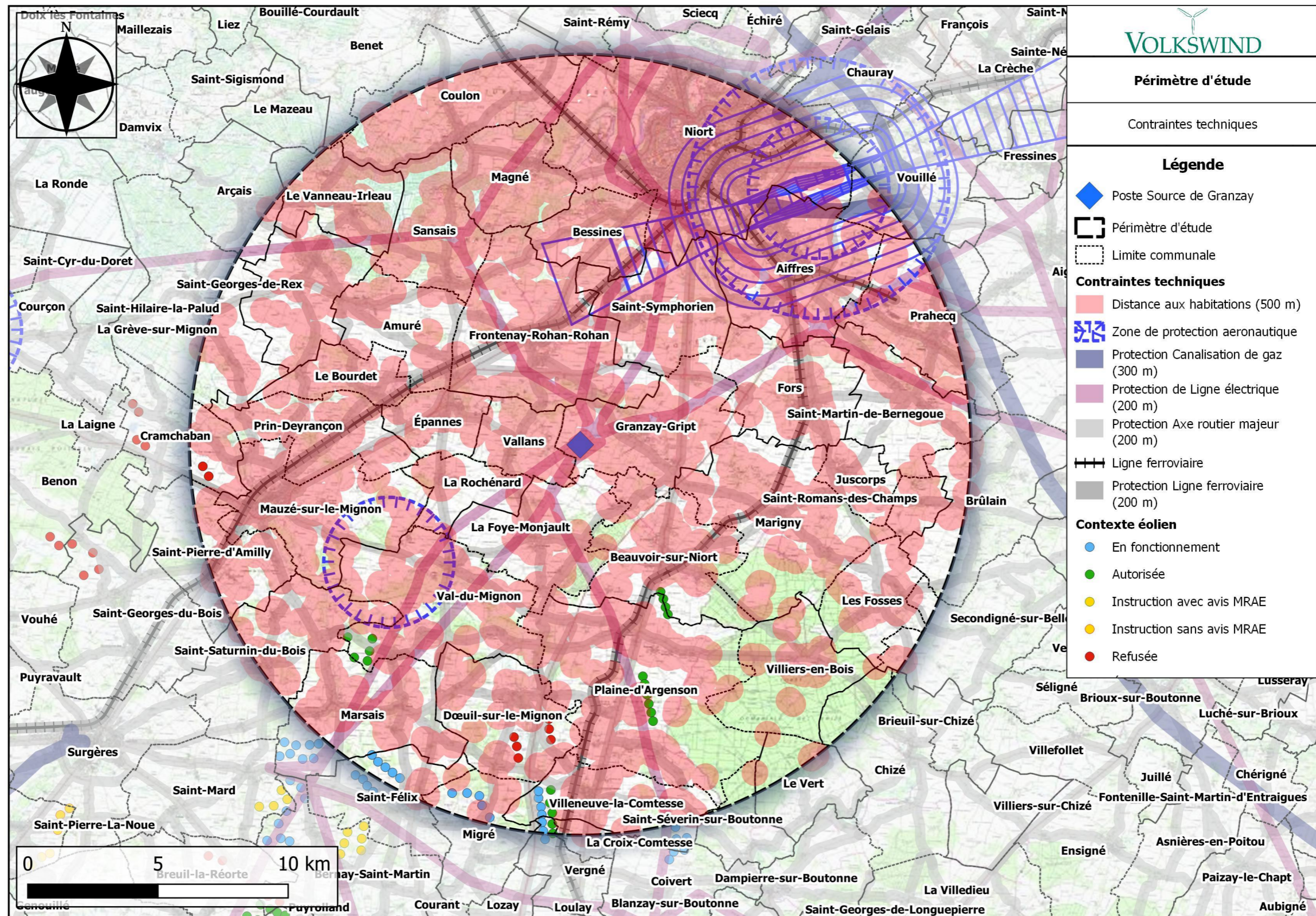
#### ■ Poste de raccordement

Une attention particulière est également portée sur le potentiel de raccordement et donc la distance aux postes sources.

#### ■ Périmètre de protection des captages d'eau potable

L'ARS est consulté afin de recenser les différentes zones de captages d'eaux potables et périmètres de protection environnants. Celles-ci sont ensuite évitées lors de l'établissement de l'établissement de la Zone d'implantation Potentielle (ZIP).

Carte 51 : Contraintes urbaines et techniques du périmètre étudié



### 3.4.6. Les contraintes environnementales et patrimoniales du périmètre d'étude

Au-delà des contraintes urbaines et techniques, d'autres enjeux interviennent dans le choix et la définition des zones de développement.

#### ■ Espaces naturels protégés

Il convient en effet de prendre en compte dès le départ ces zones de protections des milieux naturels dont certaines sont rédhibitoires à toutes possibilités d'implantation d'éoliennes.

Sur la base des informations disponibles auprès de la DREAL, un inventaire des zonages relatifs au patrimoine naturel a donc été effectué. Les données recueillies sont de deux types et concernent :

- ⤴ Les zonages réglementaires : Ils concernent les sites inscrits ou classés, les arrêtés préfectoraux de protection de biotope (APPB), des réserves naturelles nationales (RNN), des sites du réseau Natura 2000 tels que les SIC (Site d'Importance Communautaire) et les ZPS (Zone de Protection Spéciale).
- ⤴ Les zonages d'inventaires : Ces zonages n'ont pas de valeur d'opposabilité, mais indiquent la présence d'un patrimoine naturel qu'il est important d'intégrer dans l'analyse de tous projets tels que les projets éoliens. Ces zonages concernent les ZNIEFF type I et II, les ZICO et les PNA.

Volkswind développe ses projets éoliens en prenant soin d'exclure les zones sensibles en amont de ses réflexions.

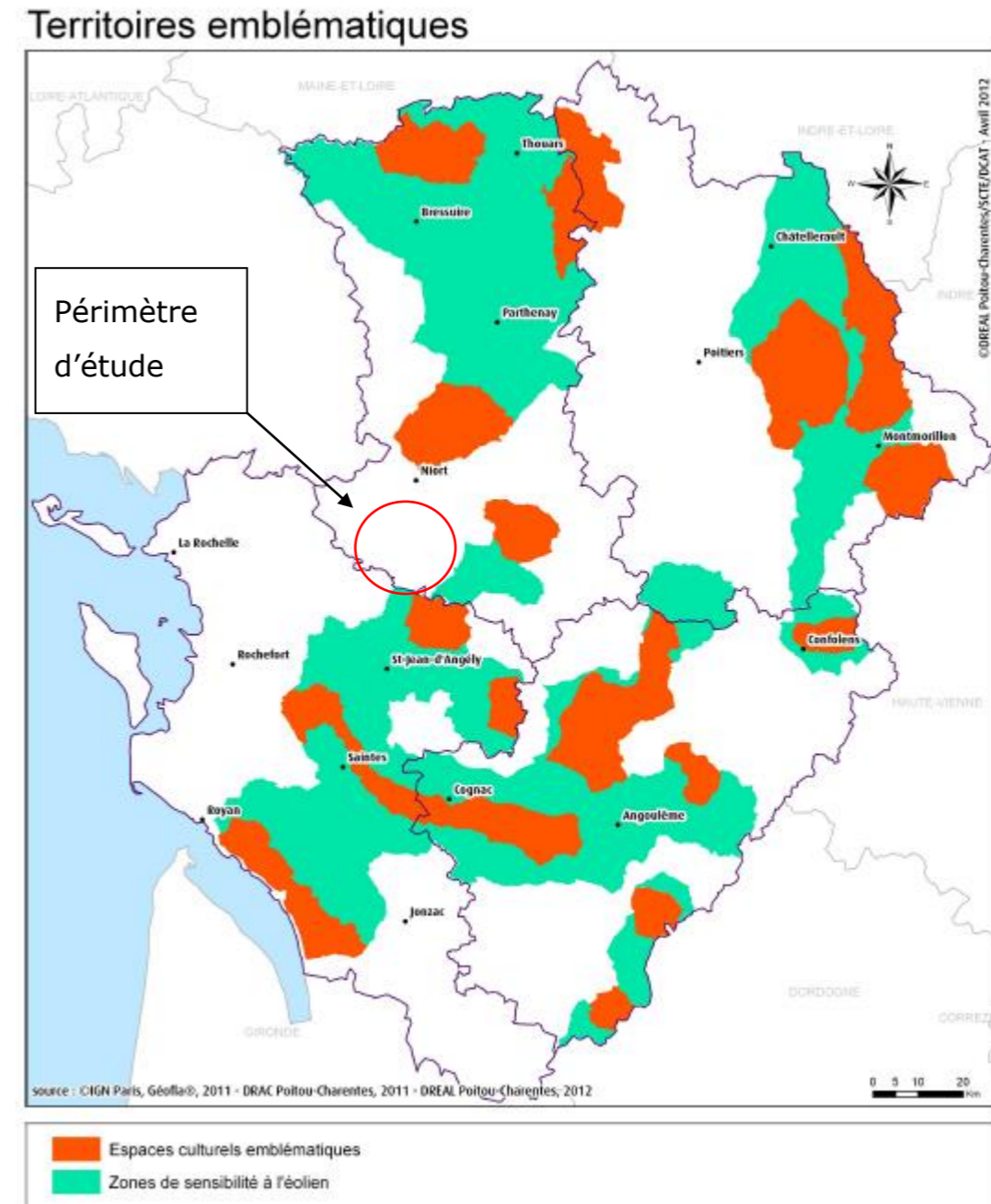
Ainsi seront exclues les zones inventoriées par la DREAL suivantes : Zones de Protection Spéciale (ZPS), Zone Naturelle d'Intérêt Écologique, Faunistique et Floristique de Type I et II (ZNIEFF 1 et 2), Zone Importante pour le Conservation des Oiseaux (ZICO), Arrêtés de Protection de Biotope (APB), Sites d'Intérêt Communautaire (SIC).

#### ■ Sites emblématiques

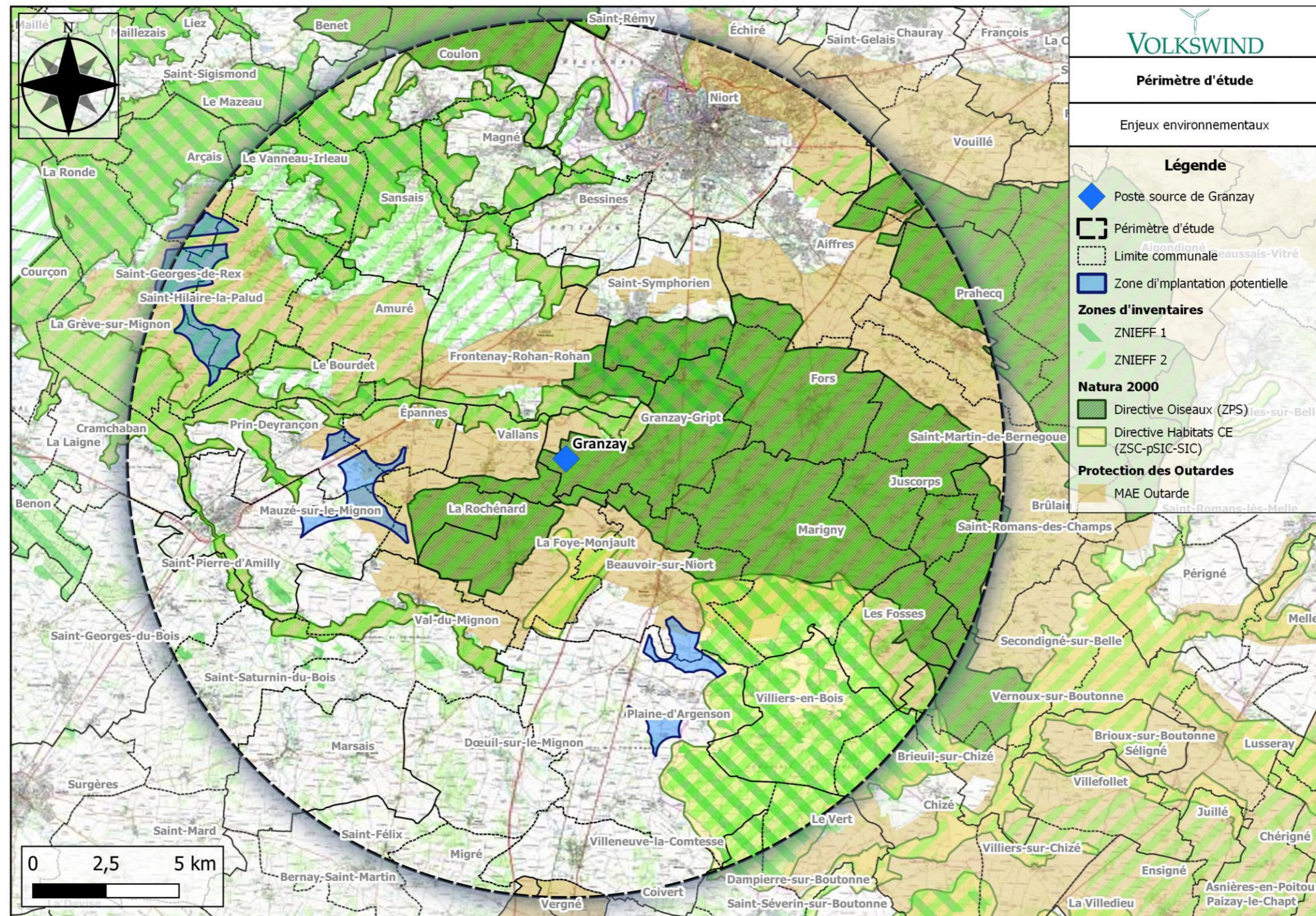
Les données patrimoniales (sites inscrits, sites classés, ZPPAUP (AVAP), Monuments historiques) ont été recensées afin de prendre en compte les sensibilités liées à certains sites. Une zone de protection de 500m est appliquée autour des monuments historiques.

Cette analyse géographique globale des monuments historiques et des sites classés/inscrits est nécessaire au repérage d'un site d'implantation potentiel, afin de ne pas créer une covisibilité trop importante avec le patrimoine. C'est un aspect local qui est étudié plus en profondeur dans l'étude paysagère jointe à l'étude d'impact.

Carte 52 : Territoires Emblématiques – SRE Poitou Charentes 2012

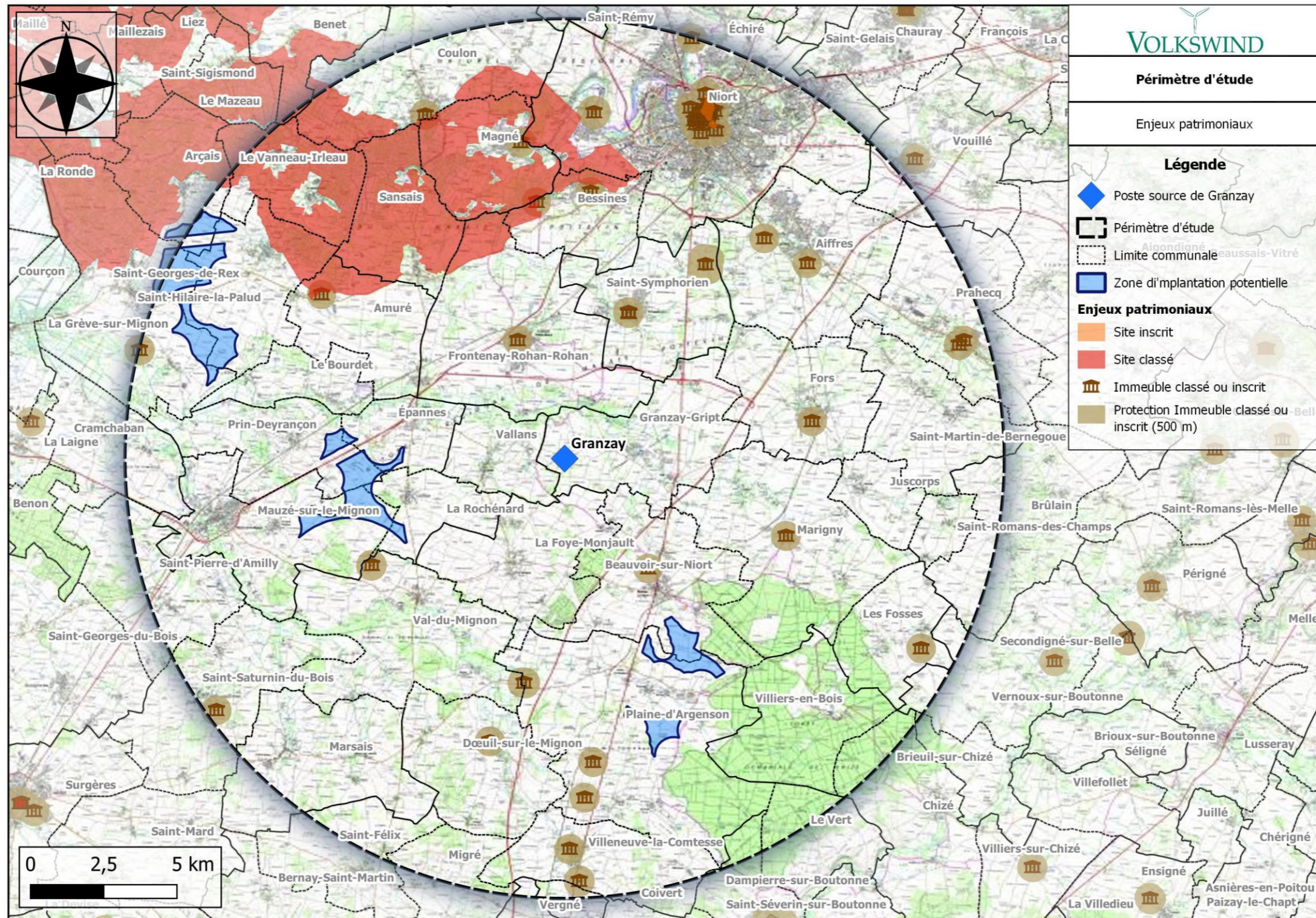


Carte 53 : Contraintes environnementales du périmètre étudié





Carte 54 : Contraintes patrimoniales (monuments historiques et site inscrit/classé) du périmètre étudié

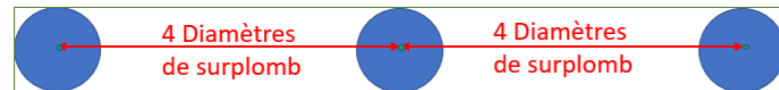


### 3.4.7. Les sites potentiels identifiés

La superposition de ces contraintes permet d'établir une cartographie de sites d'implantation potentiels, pour lesquelles il est nécessaire d'identifier plus précisément les contraintes locales.

De plus, un site doit présenter une surface suffisante pour permettre de réaliser un projet viable techniquement (rentable et concentrant les éoliennes sur le même site pour éviter le mitage) et écologiquement (espacements entre les éoliennes maximisés...). Dans un souci d'efficacité, on éliminera les zones trop morcelées pour leur potentielle difficulté technique et les effets d'implantation « incohérente », de même que les zones trop étroites afin de laisser une marge de manœuvre d'implantation, laquelle est souvent utile après une analyse plus poussée des enjeux environnementaux.

On considère la surface minimale pour un site égale à 16 ha environ. En effet, on considère que la surface minimale doit être au moins égale à une superficie comprenant le surplomb de 3 éoliennes, et une interdistance minimale de 4 diamètres de rotor entre chaque éolienne, en considérant les 3 éoliennes alignées.



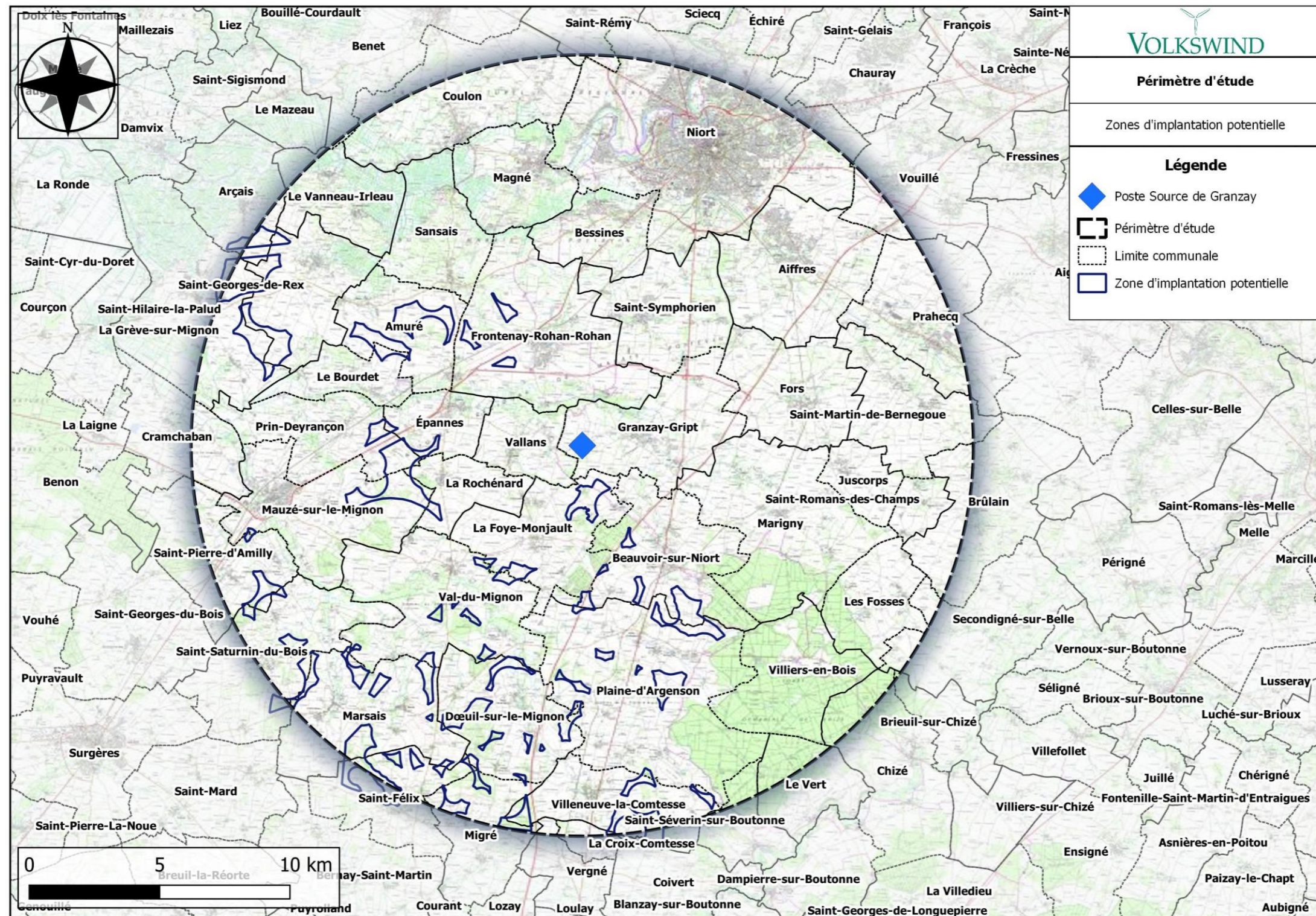
Pour un gabarit de rotor d'environ 136m, cette surface minimale est donc :

$$(2 \times 4 \text{ Diamètres de surplomb} + 2 \times \text{rayon de surplomb}) \times \text{diamètre de surplomb}$$

$$= (2 \times 4 \times 136 + 2 \times 68) \times 168 \approx 16,6 \text{ ha.}$$

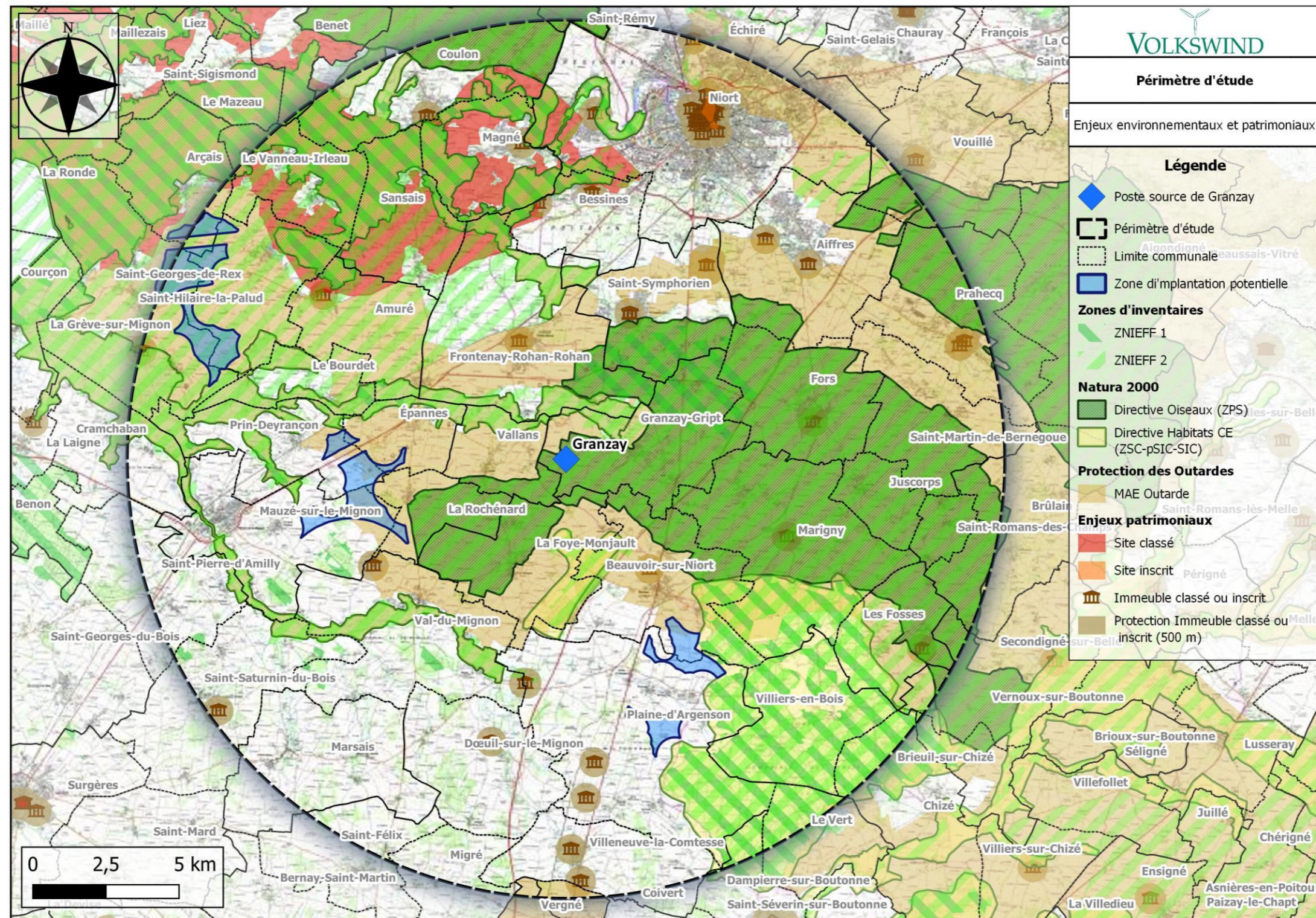
Un total de 3 sites potentiels a ainsi été mis en évidence. Ils sont présentés sur la cartographie ci-après

Carte 55 : Sites potentiels identifiés au sein du périmètre d'étude

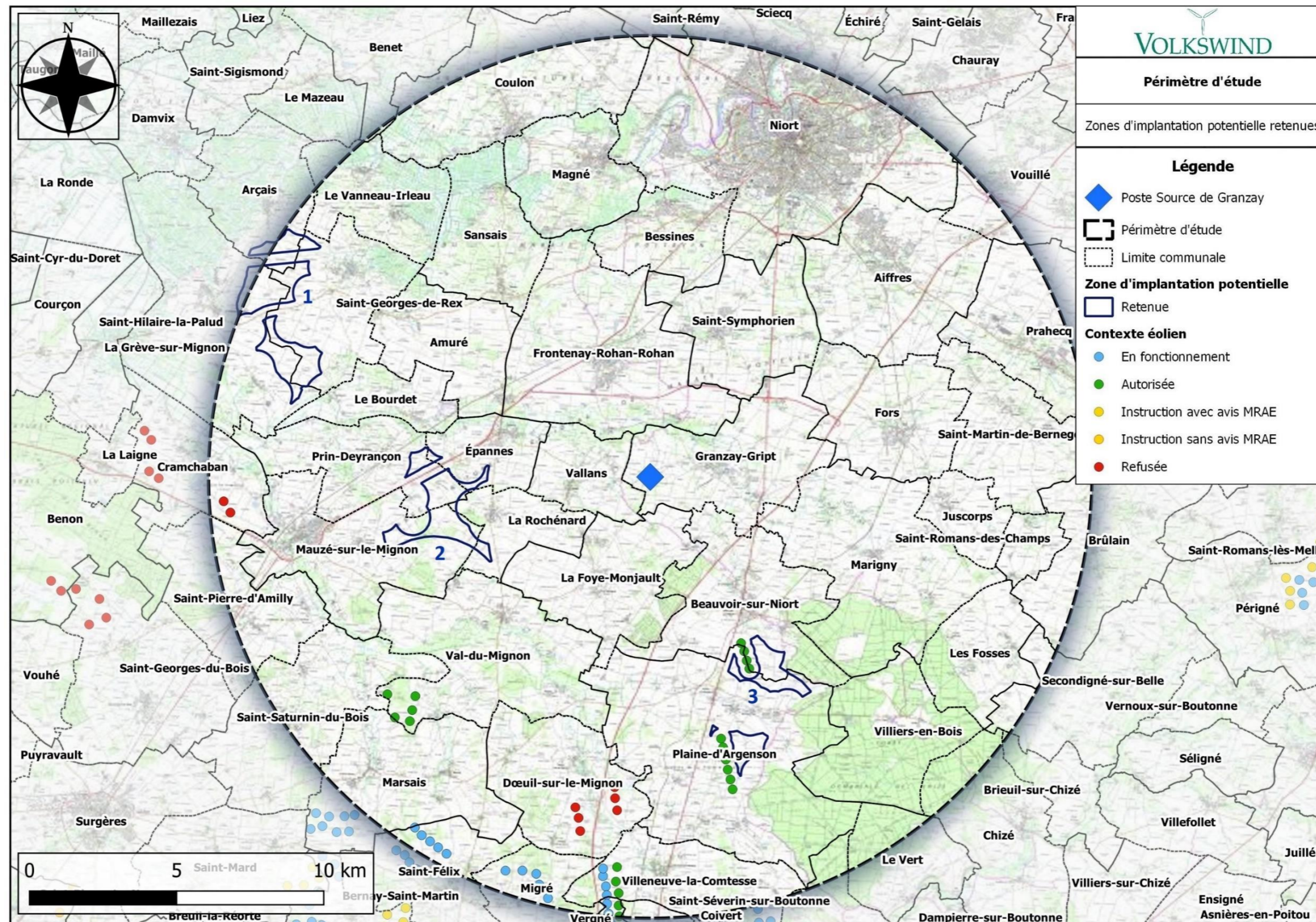


Les sites potentiels identifiés apparaissent nombreux sur la carte précédente. Les enjeux environnementaux et paysager détaillés précédemment affinent la sélection des zones. Un éloignement aux secteurs protégés, aux paysages singuliers composant le territoire (Marais Poitevin, Venise Verte notamment) est également recherché dans le cas présent. Les zones intéressantes ressortent ci-dessous au nombre de trois.

Carte 56 : Sites potentiels retenus au sein du périmètre d'étude et contraintes environnementales et paysagères



Carte 57 : Sites potentiels retenus au sein du périmètre d'étude et contexte éolien



■ Site n°1 :

Cette zone se situe sur un ensemble 3 communes : Arçais, Saint-Hilaire-la-Palud et Saint-Georges-de-Rex. Il s'agit d'une zone exclusivement agricole, coupée par route départementale D3 et une ligne à haute-tension, ces éléments structurent le paysage de la zone. Cette zone est située dans le Parc Naturel Régional du Marais Poitevin ; ce PNR n'interdit par la production d'énergie éolienne, néanmoins, elle rend la possibilité d'implantation plus risquée, compte tenue de présence probable de nombreuses zones humides, et enjeux majeurs liés à la biodiversité et aux paysages. Les principales caractéristiques de la zone sont présentes dans le tableau suivant :

Tableau 34 : Bilan du site n°1

Présentation du site n°1	
<b>Communes concernées</b>	Axais, Saint Georges de Rex et Saint Hilaire la Palud
<b>Gisement éolien</b>	6,90 m/s à 100m (Global Wind Atlas)
<b>Capacité d'accueil</b>	15 éoliennes / OU 67,5 MW
<b>Site en extension d'un parc</b>	Non
<b>Proximité des habitations</b>	Possibilité d'implantation crédible jusqu'à 700m des habitations
<b>Poste de raccordement</b>	Poste source Granzay à 12 km
<b>Captages</b>	Absence de périmètre de captage
<b>Accès au site</b>	Accès au site simple par la Route Département D3
<b>Autres contraintes techniques</b>	-
<b>Monument historique (&lt; 5 km)</b>	2 Monuments historiques dans les 5 km, dont, le Château de Sazay et la Croix de Cimetière d'Amuré. Proximité avec le site classé du Marais Poitevin
<b>Zones d'inventaire</b>	Proximité de plusieurs ZNIEFF 1 et 2 en lien avec le Marais Poitevin
<b>Natura 2 000</b>	Cette zone est située au cœur d'une ZNIEFF de type 2 (Marais Poitevin). Proximité de plusieurs zones Natura 2000 (Directive Habitats et Oiseaux)
<b>PNA (Plan National d'Action)</b>	Entièrement dans la MAE Outarde de la Plaine de Niort – sud-ouest
<b>Autres enjeux environnementaux</b>	Présence de petits ruisseaux, probabilité importante de présence de Zones Humides

■ Site n°2 :

Cette zone se situe sur un ensemble 4 communes : Prin-Deyrançon, Epannes, Mauzé-sur-le-Mignon et La Rochénard. Il s'agit d'une zone principalement agricole, traversée par de nombreuses haies et présentant des boisements. Elle est coupée par route nationale N11. Comme pour la zone N°1, cette zone est située dans le Parc Naturel Régional du Marais Poitevin, avec les enjeux paysagers et environnementaux précédemment évoqués. Les principales caractéristiques de la zone sont présentes dans le tableau suivant :

Tableau 35 : Bilan du site n°2

Présentation du site n°2	
<b>Communes concernées</b>	Mauzais sur le Mignon, Epannes et Prin Deyrançon
<b>Gisement éolien</b>	6,90 m/s à 100m (Global Wind Atlas)
<b>Capacité d'accueil</b>	11 éoliennes / OU 49,5 MW
<b>Site en extension d'un parc</b>	Non
<b>Proximité des habitations</b>	Possibilité d'implantation crédible jusqu'à 600m des habitations
<b>Poste de raccordement</b>	Poste source Granzay à 6,9 km
<b>Captages</b>	En partie dans périmètre de protection éloignée du captage du Bief du Lac
<b>Accès au site</b>	Accès au site simple par la Route Nationale N11
<b>Autres contraintes techniques</b>	Proximité immédiate avec la base ULM d'Usseau
<b>Monument historique (&lt; 5 km)</b>	1 Monument historique dans les 5 km : le Château d'Olbreuse
<b>Zones d'inventaire</b>	Proximité avec les ZNIEFF 2 du Marais Poitevin et de la Plaine de Niort
<b>Natura 2 000</b>	Proximité de plusieurs zones Natura 2000 (Directive Habitats et Oiseaux), en lien avec le Marais Poitevin, ainsi que la ZPS de la Plaine de Niort
<b>PNA (Plan National d'Action)</b>	En partie (~60%) dans la MAE Outarde de la Zone Atelier Val de Sèvres
<b>Autres enjeux environnementaux</b>	Présence de haies et boisement relativement abondants au centre de la zone

■ Site n°3 :

Cette zone se situe sur deux communes : Beauvoir-sur-Niort et Plaine d’Argenson. Il s’agit d’une zone principalement agricole situé le long gauche de la forêt de Chizé. La zone s’étend jusqu’à la départementale D650. Cette zone est en extension d’un parc éolien composé de 10 éoliennes (Plaine de Courance – ENGIE). Le site inscrit du Moulin de Rimbault et les Monuments Historiques que sont les églises Saint-Eutrope du Cormenier, Sainte-Marie et Saint-Etienne sont les éléments patrimoniaux les plus proche de la zone d’études.

Tableau 36 : Bilan du site n°3

Présentation du site n°3	
Communes concernées	Beauvoir-sur-Niort et Plaine d’Argenson
Gisement éolien	6,90 m/s à 100m (Global Wind Atlas)
Capacité d’accueil	11 éoliennes / OU 49,5 MW
Site en extension d’un parc	Oui
Proximité des habitations	Possibilité d’implantation crédible jusqu’à 600m des habitations
Poste de raccordement	Poste source de Granzay à 6,6 km (vol d’oiseau)
Captages	En partie dans périmètre de protection rapprochée du captage des Alleuds
Accès au site	Accès au site simple par la Route Département D650
Autres contraintes techniques	-
Monument historique (< 5 km)	8 Monuments historiques dans les 5 km, dont 6 églises, le Château de Villeneuve-la-Comtesse et le Tumulus du Péré
Zones d’inventaire	Proximité avec les ZNIEFF 1 de la Forêt Domaniale de Chizé et de la Plaine de Niort
Natura 2 000	Proximité de plusieurs zones Natura 2000 (Directive Habitats et Oiseaux), La Plaine de Niort et la Forêt Domaniale de Chizé
PNA (Plan National d’Action)	En partie (~10%) dans la MAE Outarde de la Zone Atelier Val de Sèvres
Autres enjeux environnementaux	Présence faible de petits boisement et haies

■ Conclusion :

Les trois zones présentées ci-dessus présentent des potentialités importantes pour le développement éolien, notamment en raison de leur capacité d’accueil. Elles sont toutes situés en grande partie dans des plaines agricoles.

Le site n°1 est intégralement englobé par des zones protégées (ZNIEFF2 : Marais Poitevin, Plaine de Niort Sud Est, ZNIEFF de type 1, ZICO et ZPS). Le site n°2 est également situé à proximité de zonages telles (ZNIEFF1 : Forêt domaniale de Chizé, ZNIEFF 2 : Massif forestier d’Aulnay et de Chef-Boutonne) mais la partie sud de la zone n’est pas concernée. Le site n°1 se localise plus proche du Marais Poitevin et de la ville de Niort, dans une zone exempt d’éolien, tandis que le site n°2 présente l’atout d’être une zone d’extension directe, permettant d’éviter le mitage des parcs éoliens sur le territoire.

Tableau 37 : Comparatif des sites identifiés

Critères	Site n°1	Site n°2	Site n°3
Capacité d'accueil	++	++	++
Exploitation du gisement éolien	+++	++	++
Proximité des habitations	+++	++	++
Proximité du poste de raccordement	-	++	++
Sensibilités naturalistes	--	-	+
Sensibilités paysagères et patrimoniales	-	+	+
Extension de parc existant	-	-	+
Accès	++	++	++
<b>TOTAL</b>	<b>+5</b>	<b>+9</b>	<b>+13</b>

Au regard des contraintes, enjeux et critères étudiés, **le site N°3** apparait comme **le plus intéressant et favorable à l’implantation d’un parc éolien**. C’est donc ce site qui fait l’objet de la présente étude.

### 3.4.8. Présentation du site retenu

#### ■ Contraintes techniques

La configuration de la zone potentielle retenue permet d'envisager une implantation à une distance supérieure à 600 m des habitations. A noter que l'habitation la plus proche, située au niveau de l'école de Prissé-la-Charrière (Plaine d'Argenson), se trouve à une distance de 620 mètres.

Le site est situé au cœur d'un réseau routier varié, ce qui facilitera d'autant son accessibilité. La route départementale D650 permettra de desservir aisément la zone de projet par le biais de chemins d'exploitation agricole, lesquels sont déjà en partie utilisés pour la construction du parc éolien voisin de « Plaine de Courance ». Ils permettront de limiter la création de nouveaux chemins pour le montage des éoliennes.

Dans son courrier du 11 juin 2020, la Direction de la Sécurité Aéronautique d'État (DSAÉ) a émis un avis favorable sur ce projet. Il précise qu'il sera nécessaire de fournir les coordonnées de chaque éolienne au moment du dépôt du permis de construire. Une attention est donnée à la distance aux radars militaires, à ce jour, une distance de 30 km est à respecter, ce qui est le cas ici.

La Direction Générale de l'Aviation Civile (DGAC), a émis un avis favorable en date du 26 juillet 2022 (cf. 2.3.3.2 Aviation civile). Le balisage nocturne et diurne des machines devra être conforme à l'arrêté du 23 avril 2018 modifié par l'arrêté du 29 mars 2022.

#### ■ Contraintes environnementales

La zone retenue est bordée l'est par la Forêt de Chizé. Il s'agit d'une importante réserve de biodiversité locale, étant classé par zone d'inventaire (ZNIEFF 1 et 2) et Natura 2000 sous la Directive Habitats (ZSC/pSIC/SIC). La zone d'étude (ZE ou zone potentielle (ZP)) a été découpée de manière à éviter cette forêt. Il n'existe pas de contraintes environnementales au sein de la ZE venant remettre en cause la faisabilité d'un projet éolien.

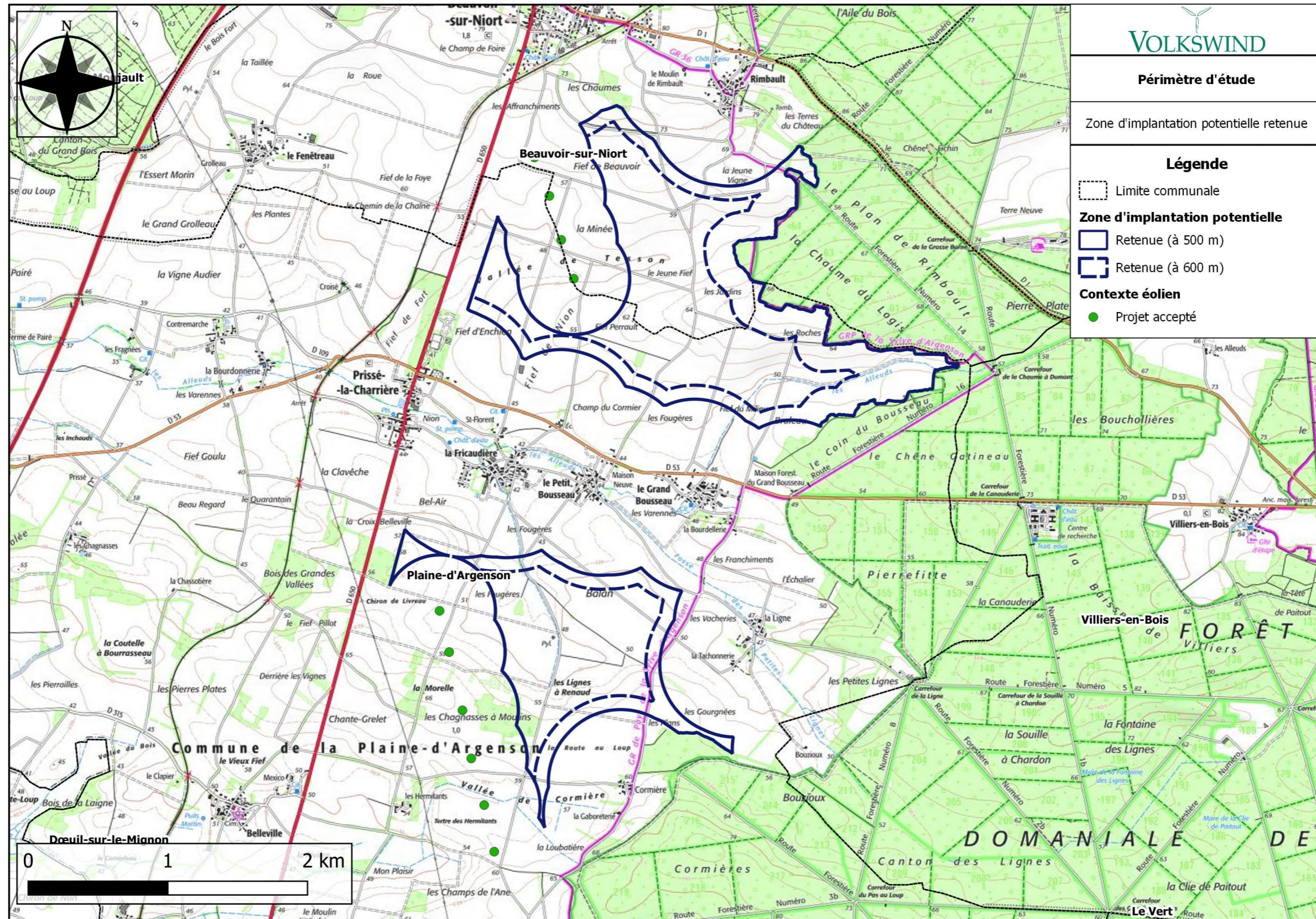
#### ■ Contraintes paysagères et patrimoniales

Le Monument Historique le plus proche se situe à 1,7 km de la zone d'étude, il s'agit de l'Eglise du Cormenier à Beauvoir-sur-Niort. Plusieurs autres églises sont situées dans les 5 km de la zone d'étude. On notera la présence du Château médiéval de Villeneuve-la-Comtesse à 4,8 km, ainsi que du Tumulus du Péré (aussi appelé Tumulus de Pairé), un site composé de structures mégalithiques datant du Néolithique à 3,5 km. A 500 m au nord la ZE se trouve le site inscrit du Moulin de Rimbault. Aucun immeuble inscrit ou classé ne se trouve au sein de la ZE ou à proximité immédiate.

La zone d'étude ne se situe pas au sein d'une zone de présomption de prescription archéologique (ZPPA) Cependant, après réponse de la Direction Régionale des Affaires Culturelles de Nouvelle-Aquitaine (antenne de Poitiers), plusieurs sites archéologiques sont recensés au sein ou à proximité de la ZE. Cela ne constitue pas une interdiction au développement éolien mais le terrain sera susceptible de faire l'objet de prescriptions archéologiques préalables lors de la phase travaux.



Carte 58 : Zone d'implantation potentielle retenue



### 3.5. Acceptation locale

#### 3.5.1. Contexte politique et social

La loi du 7 août 2015 porte obligation aux Régions d’élaborer un Schéma Régional d’Aménagement, de Développement Durable et d’Egalité des Territoires (SRADDET). Pour la première fois, toutes les collectivités régionales se voient ainsi dotées d’un outil de planification à portée normative. Il crée un nouveau cadre de référence tant en matière de planification territoriale qu’en termes de contractualisation régionale.

En Région Nouvelle-Aquitaine, le SRADDET a été arrêté en Assemblée plénière le 19 décembre 2019. A l’horizon 2040, le SRADDET fixe comme objectif de tripler (facteur 3) la production d’électricité renouvelable par rapport à 2015. Cet objectif est décliné par secteur de production : 3600 MW en 2030 et 5 500 MW en 2050 pour l’éolien terrestre.

Le SRADDET Nouvelle Aquitaine a été approuvé par la Préfète de Région le 27 mars 2020.

Ses objectifs s’inscrivent dans une trajectoire d’innovation et de développement durable, en réponse aux conséquences du changement climatique sur l’environnement, la santé et la qualité de vie dans la région, et plus localement (rénovation énergétique du logement, développement des énergies renouvelables pour lequel le territoire régional bénéficie d’atouts considérables...).

Afin en particulier, d’« accélérer la transition énergétique et écologique pour un environnement sain », ce document propose de « valoriser toutes les ressources locales pour multiplier et diversifier les unités de production d’énergie renouvelable. »

Le projet est donc compatible avec le SRADDET Nouvelle Aquitaine, et permet de répondre à ses objectifs.

Des contacts en amont du projet avec les élus locaux, mais surtout les propriétaires et les exploitants, ont confirmé l’intérêt d’un grand nombre d’acteurs locaux pour le développement d’un projet de parc éolien.

#### 3.5.2. Historique du projet

L’historique du développement du projet est retracé par le tableau ci-dessous :

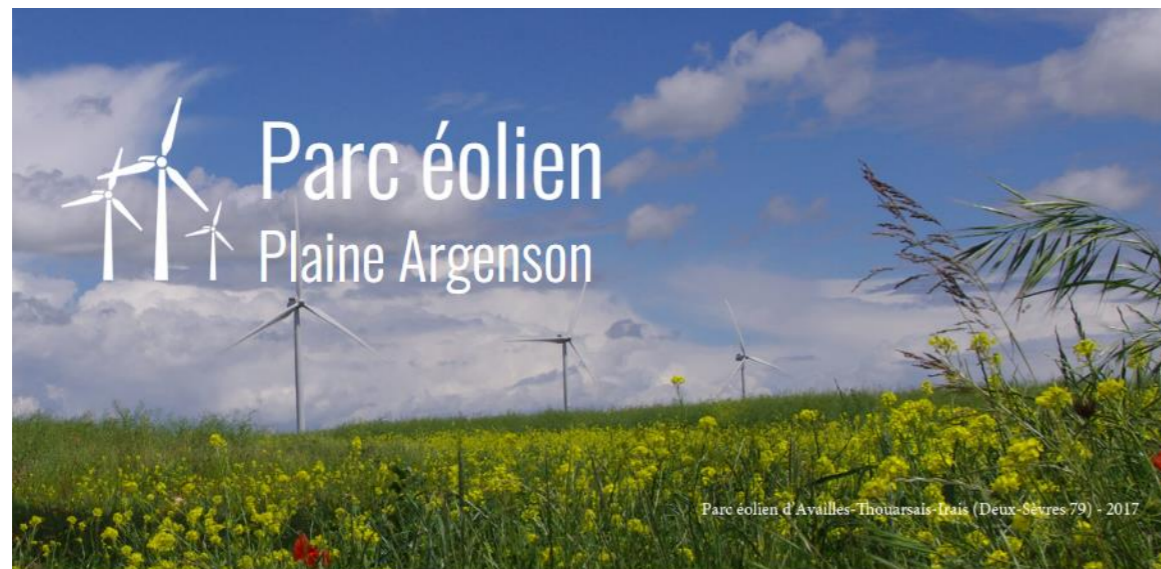
Date	Évènement
<b>Avril 2019</b>	Premiers contacts avec les municipalités de Beauvoir-sur-Niort et Plaine d’Argenson
<b>2019</b>	Rencontre des propriétaires / exploitants de la zone d’études
<b>Juin 2020</b>	Rencontre avec Madame la Maire de Beauvoir-sur-Niort
<b>Septembre 2020</b>	Lancement des études environnementales
<b>Février 2021</b>	Lancement des études paysagères
<b>Juin 2021</b>	Rencontre avec les municipalités de Beauvoir-sur-Niort (10/06/2021) et Plaine d’Argenson (30/06/2021)
<b>Mai 2021</b>	Lancement de l’étude acoustique
<b>Juillet 2021</b>	Installation d’un mât de mesures sur site
<b>Février 2022</b>	Réception des états initiaux des études environnementale, paysagère et acoustique
<b>Printemps 2022</b>	Echanges et reprises des états initiaux, et validation de ceux-ci.
<b>Juin 2022</b>	Définition de l’implantation à 4 éoliennes sur le territoire de Plaine d’Argenson
<b>16 Juin 2022</b>	Exposition à salle des fêtes de Prissé-la-Charrière (Plaine d’Argenson) et distribution d’un bulletin d’information
<b>Été 2022</b>	Réception des études environnementales, paysagères et acoustiques complètes
<b>Juillet – Août 2022</b>	Finalisation des études et du dossier de dépôt de la demande d’autorisation environnementale
<b>Août 2022</b>	Transmission aux communes du rayon d’enquête publique du résumé non technique de l’étude d’impact.
<b>Octobre</b>	Dépôt du dossier de demande d’autorisation environnementale



Aucun visiteur n'est venu assister à cette exposition. Un site internet a également été créé afin d'offrir une source d'information constamment disponible et sur un autre medium de communication.

Lien du site du projet : <https://parc-éolien-plaine-argenson.fr>

Figure 49 : Extrait du site internet du projet éolien de Plaine d'Argenson



### Concilier qualité de vie, patrimoine et énergie durable à Plaine Argenson

#### Plaine Argenson - Energie éolienne

L'énergie éolienne est totalement propre, réversible et sûre. Elle contribue à l'autonomie énergétique de la Nation. Une éolienne de dernière génération alimente entre 3 000 et 4 000 personnes à l'année avec chauffage électrique ! Les bénéfices aux habitants et aux collectivités sont palpables, durables et non délocalisables.

#### Plaine Argenson - Environnement

« Le développement de l'éolien a eu également des bénéfices environnementaux et sanitaires importants qui, si on les monétarise, représentent un gain estimé pour la collectivité de l'ordre de 3,1 à 8,8 Mds€ sur la période 2002-2013. Ces gains dépassent largement le coût de la politique de soutien (...) » Ces perspectives de baisse de coût font de l'éolien l'une des filières de production d'électricité les plus compétitives en France. » ADEME-Agence De l'Environnement et de la Maîtrise de l'Énergie - septembre 2017 : « Étude sur la filière éolienne française : bilan, prospective et stratégie »

Le parc		Historique	
Le projet éolien de Plaine d'Argenson est situé sur la commune de Plaine d'Argenson, en extension du parc en construction de Plaine de Courance. Ce projet se situe au nord de la route départementale 650.		Depuis 2019	Contacts avec les municipalités de Beauvoir-sur-Niort et Plaine d'Argenson et études de pré-lancement techniques
Le département des Deux-Sèvres dispose de nombreux atouts pour développer une activité de production d'électricité d'origine éolienne. Le secteur d'étude se caractérise par des vents entre 6,5 et 7 m/s à 100 m, particulièrement propices pour le développement de projets éoliens.		Septembre 2020	Lancement des études environnementales (bureau d'étude : ENCIS) sur un cycle d'un an, relevés et observations de la population faunistique/floristique et de leurs habitats (Oiseaux, Chauve-Souris, autre faune)
La sélection du site passe par la prise en compte de différents critères liés au paysage et au patrimoine, aux espaces naturels protégés, aux axes de communications, à l'aéronautique, aux réseaux d'eau, électriques, gaziers, radioélectriques et de télécommunication, ainsi qu'aux habitations.		Janvier 2021	Lancement des études environnementales auprès du bureau d'études ENCIS Environnement
La réglementation impose un éloignement de 500 mètres des habitations, définissant ainsi une zone d'étude. Les études écologiques, paysagères et acoustiques réalisées depuis plus de deux ans ont permis de conclure à la faisabilité d'un projet éolien sur la zone.		Mai 2021	Lancement des études acoustiques (bureau d'étude : EREA) : relevés du niveau sonore ambiant au niveau des habitations proches du projet
La Ferme Eolienne de Plaine d'Argenson est composée de 4 éoliennes Vestas V136 de capacité 4,5 MW (mégawatts) ou Nordex N 133 de capacité 4,8 MW soit une puissance totale de 18 à 19,2 MW.		16 Juin 2022	Exposition sur le projet en salle des fêtes de Prissé-la-Charrière (Plaine d'Argenson) de 17h à 19h30.
		30 Septembre 2022	Prévision de dépôt de la demande d'autorisation environnementale à la préfecture.

### État de l'éolien en France

**En France :**  
 Objectif de 35 000 MW installés d'ici 2030 (18 783 MW installés au 31/12/2021).  
 Fin 2019, l'éolien français représentait 20 200 emplois directs et indirects, d'après France Energie Eolienne (<https://fee.asso.fr/economie-et-emplois/leolien-une-energie-qui-cree-des-emplois-tous-les-jours/>).

**En Nouvelle Aquitaine :**  
 Objectif de 4 500 MW installés d'ici 2030 (1 312 MW installés au 31/12/2021)

## 3.6. Choix de la variante d'implantation

### 3.6.1. Etudes et choix de l'implantation

Lors de la conception d'un parc éolien, la question de l'implantation représente une des plus grandes problématiques. En effet, plusieurs critères doivent être pris en compte pour aboutir à une version finale.

Le **volet avifaune** est primordial. Des études qui datent des années 90 montrent que l'impact des machines pouvait être important en cas de non prise en compte de ce thème. Ce qui impose aujourd'hui d'inclure dans tous projets éoliens une étude précise qui durera sur un cycle annuel afin de traiter tous les enjeux notamment celui des migrations. La forme d'implantation sera ainsi un facteur qui pourra aider à minimiser les risques de mortalité des oiseaux. Cela passera, par exemple, par une implantation qui tiendra compte du sens de migration et qui ne créera pas une barrière éolienne.

A l'image de la population avifaune, il est nécessaire de prendre en compte **les chauves-souris** notamment pour leurs phases de migrations. Car si ces mammifères possèdent un « écho-radar » pour se localiser et se déplacer, certaines des espèces ne l'utiliseraient pas à chaque déplacement notamment lorsqu'elles se situent dans des environnements dégagés de tout obstacle naturel. Il convient par exemple de respecter des distances de sécurité notamment près des gîtes d'hivernage tel que les bois ou dans les voies de transit et de chasse. La forme d'implantation présente donc un enjeu très important.

Enfin la **partie paysagère** est un aspect non négligeable dans la réalisation de l'implantation du projet. Celle-ci doit s'intégrer au mieux dans le paysage non pas pour masquer les aérogénérateurs mais surtout pour tendre vers la création d'un nouveau paysage qui doit les inclure sans créer un effet de concurrence visuelle avec le patrimoine et l'environnement alentours.

L'implantation finale du projet se doit de respecter les différentes contraintes environnementales, paysagères, foncières et techniques (distances inter-éoliennes). A ce stade de l'étude, nous élaborons donc 3 variations du scénario. Ces 3 variations sont validées ou réfutées selon les préanalyses acoustiques, et en reprenant les critères environnementaux et paysagers.

### 3.6.2. Accords fonciers

Volkswind accorde une grande importance à la concertation et aux accords avec les propriétaires et exploitants des terrains accueillant le projet.

Des accords tripartites entre la société, le(s) propriétaire(s) et le(s) exploitants, sont signés, au moyen d'une promesse de bail. La société verse un loyer aux propriétaires et une indemnisation aux exploitants, qu'il s'agisse de bâti ou de surplomb. En effet, un propriétaire/exploitant ne possédant ni fondation ni chemin d'accès sur son terrain percevra tout de même un loyer/indemnisation pour le surplomb de la machine (aire d'évolution des pales).

Avec la promesse de bail, le propriétaire/exploitant s'engage à signer un bail en présence d'un notaire dans le cas où le permis de construire relatif au projet de ferme éolienne serait accepté.

A l'inverse, la société s'engage à verser les indemnités aux fermiers, à remettre le site en état après exploitation ainsi que d'autres mesures complémentaires.

L'adhésion des propriétaires et exploitants est un des nombreux paramètres pris en compte dans le positionnement des éoliennes et le choix du plan d'implantation.

### 3.6.3. Description des variantes

Plusieurs éléments et contraintes locales ont été identifiés au sein de la zone potentielle :

Les haies et boisement sont généralement à éviter (en fonction des enjeux qui y sont associés). Les enjeux environnementaux déterminent en grande partie l’implantation.

- ⤴ La distance minimale de 500 m aux habitations et de préférence de 600 m lorsque c’est possible.
- ⤴ Le Moulin de Rimbault, en tant que site inscrit doit se voir respecter une distance de protection de 500 m.
- ⤴ La présence des éoliennes en construction du parc éolien de Plaine de Courance, pour lesquelles une interdistance sécuritaire de 3 diamètres de machines a été considérée ; soit 408 m au minimum. Tout en restant suffisamment proche pour créer une implantation cohérente et limiter les impacts potentiels.

Sur la base de l’ensemble de ces éléments, trois variantes d’implantation ont été étudiées avec les différents bureaux d’étude :

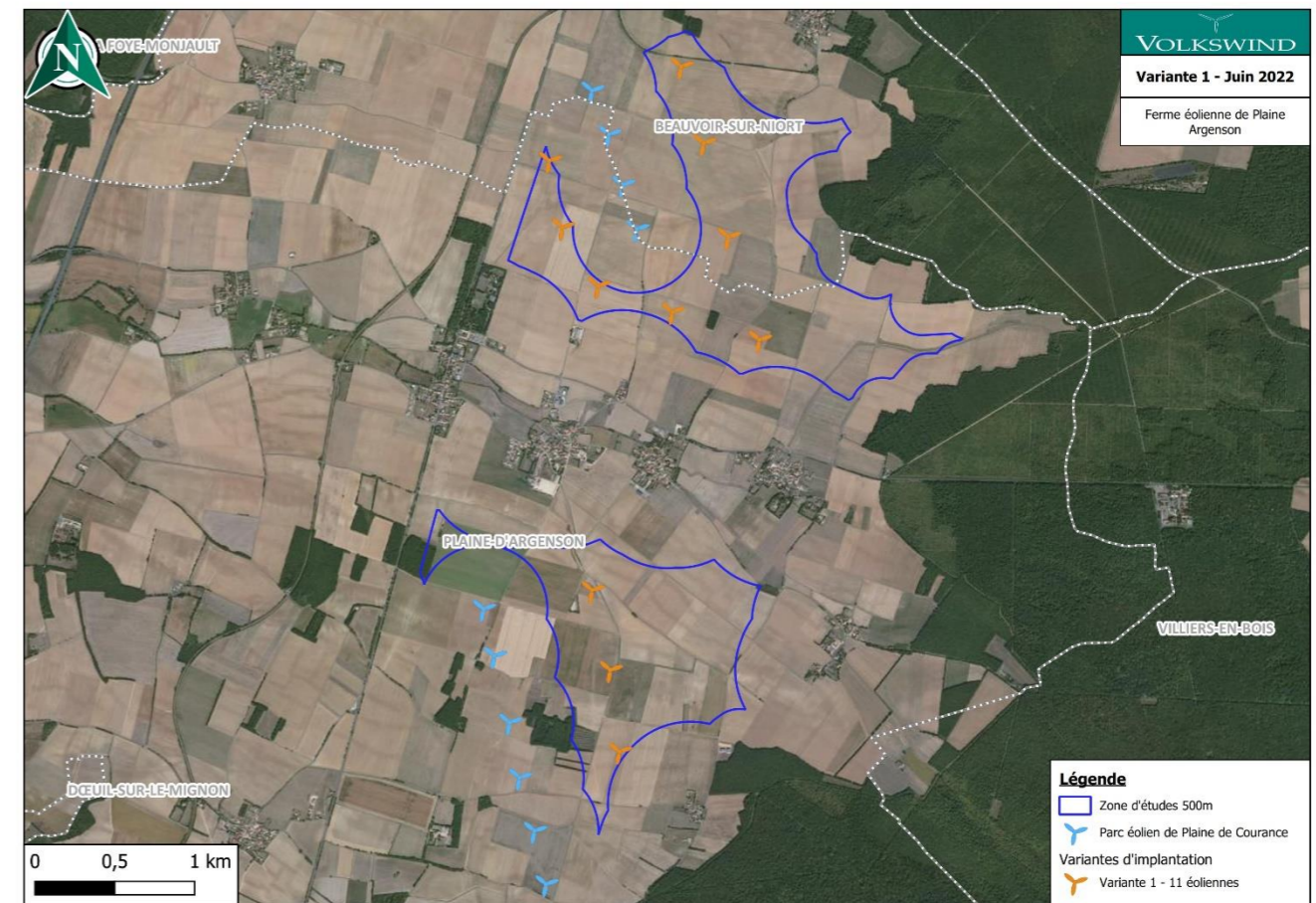
Tableau 38 : Variantes du projet envisagées

Variantes d’implantation	Description de la variante : nombre, positionnement des éoliennes
<b>Variante n°1</b>	Optimum technique et cohérente avec le parc de Plaine de Courance. Cette variante est composée de 11 éoliennes.
<b>Variante n°2</b>	Variante d’implantation retenue suite à la prise en compte des distances règlementaires des nichées d’oiseaux patrimoniaux répertoriés par le Bureau d’étude ENCIS Environnement. Cette variante est composée de 5 éoliennes.
<b>Variante n°3</b>	Implantation, respectant les critères évoqués ci-dessus et limitant la proximité avec la forêt de Chizé. Cette variante se compose de 4 éoliennes.

#### ■ Variante 1

La variante 1, composée de 11 machines, correspond à un maximum technique. La disposition comporte Trois lignes parallèles au projet de Plaine de Courance composées de 4, 3 et 3 éoliennes. Deux lignes sont à l’est du projet de Plaine de Courance (se rapprochant du bois de Chizé) et une ligne se situe à l’ouest, c’est-à-dire entre le projet de Plaine de Courance et la route département D650. Enfin, une éolienne vient prolonger le ligne nord du projet de Plaine de Courance.

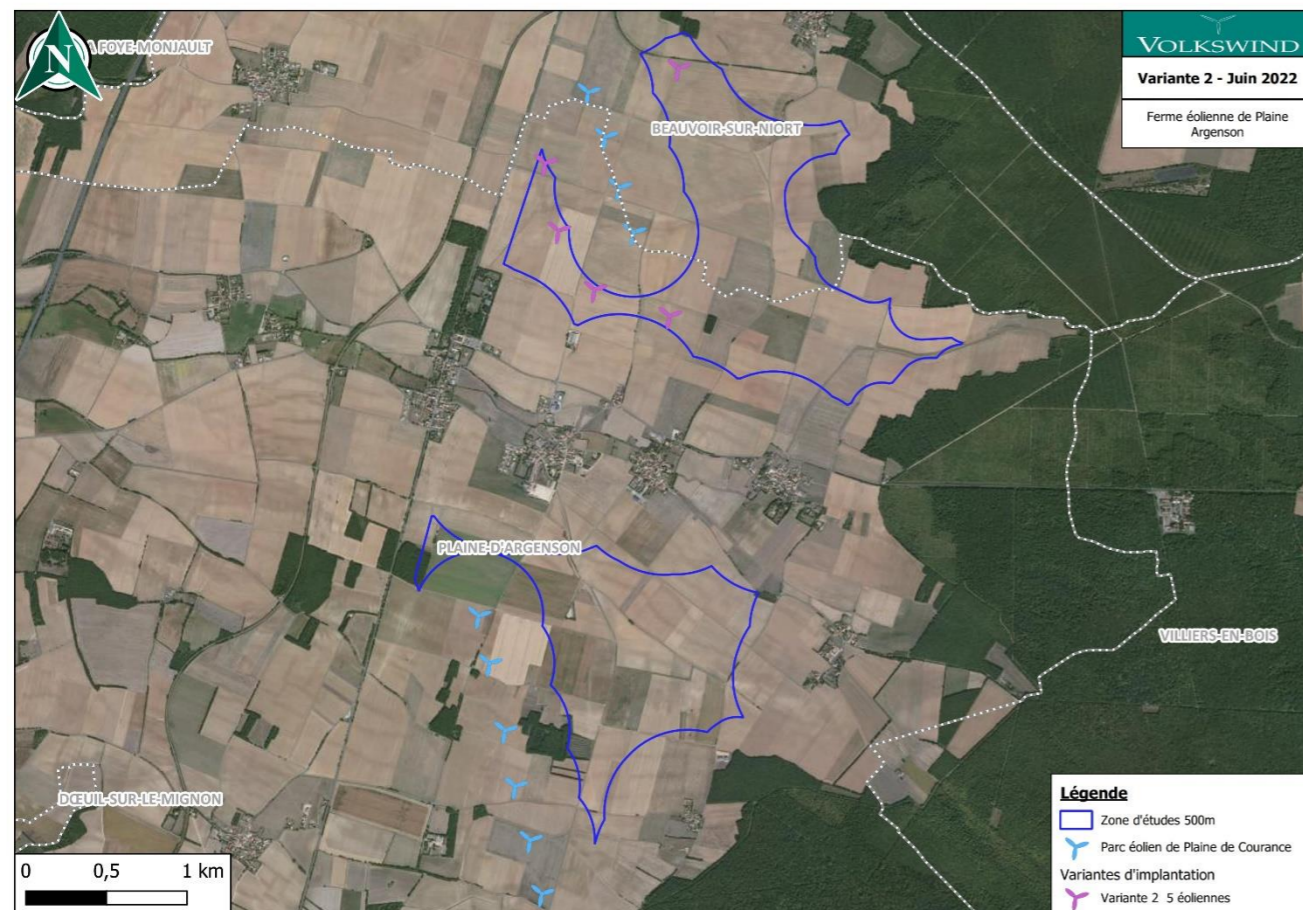
Carte 59 : Variante 1



■ Variante 2

La seconde variante, composée de 5 éoliennes, composée d'une ligne de 3 éolienne parallèle au projet de Plaine de Courance, entre le projet en cours et la route départementale D650, d'une éolienne venant compléter la ligne nord du projet en cours, enfin d'une éolienne isolée au nord de la zone d'étude. Cette implantation vise à répondre aux problématiques environnementales ayant émergées sur le site avec la découverte du Bureau d'étude ENCIS de nichées de Milans noirs et de Circaètes-Jean-le-Blanc dans le bois de Chizé. Ces espèces avifaunes patrimoniales doivent se voir respecter une distance suffisante par rapport aux nids (respectivement de 1 et 3 kilomètres) afin de ne pas entraîner les risques d'une surmortalité.

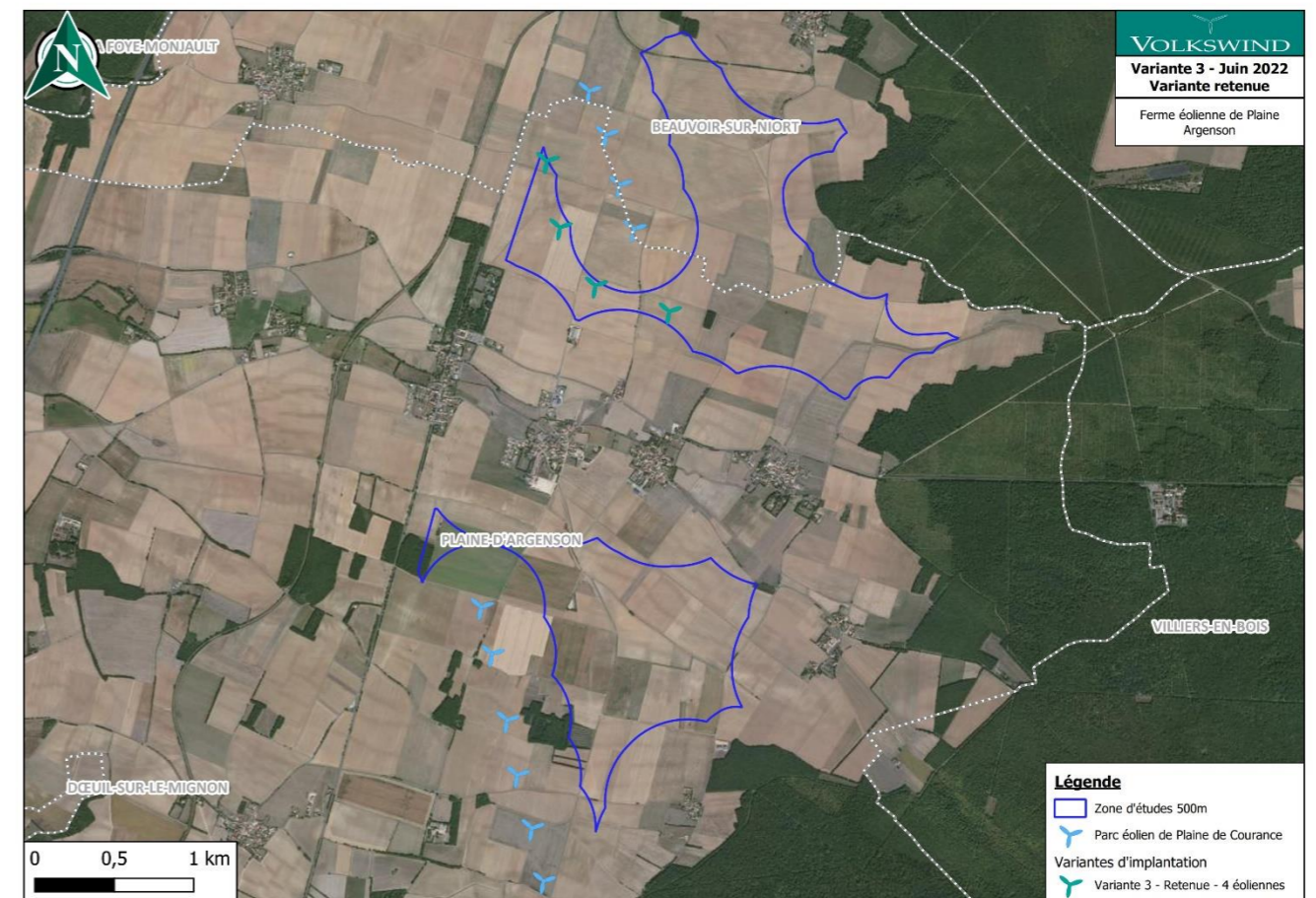
Carte 60 : Variante 2



■ Variante 3

La dernière variante, composée de 4 éoliennes, composée d'une ligne de 3 éolienne parallèle au projet de Plaine de Courance, entre le projet en cours et la route départementale D650 et d'une éolienne venant compléter la ligne nord du projet en cours. Cette implantation répond aux enjeux environnementaux précédemment évoqués, elle assure également une meilleure cohérence paysagère et s'éloigne du site du Moulin de Rimbault. C'est cette variante qui a été retenue pour son équilibre entre impact et production, elle est également plus efficace en termes de raccordement.

Carte 61 : Variante 3



3.6.4. Etude comparative des différentes variantes d’implantation

3.6.4.1. Etude comparative sur le plan humain

Les impacts des éoliennes sur la santé humaine ne sont actuellement pas démontrés. L’éolienne est d’ailleurs considérée, à juste titre, comme **une énergie propre et sûre pour l’homme**.

Les impacts sur l’homme concernent surtout la perception qu’à l’homme des éoliennes dans son environnement. Afin de comparer les variantes sur le plan humain, les critères de distance entre les habitations et les éoliennes, l’acoustique ainsi que les ombres seront analysés.

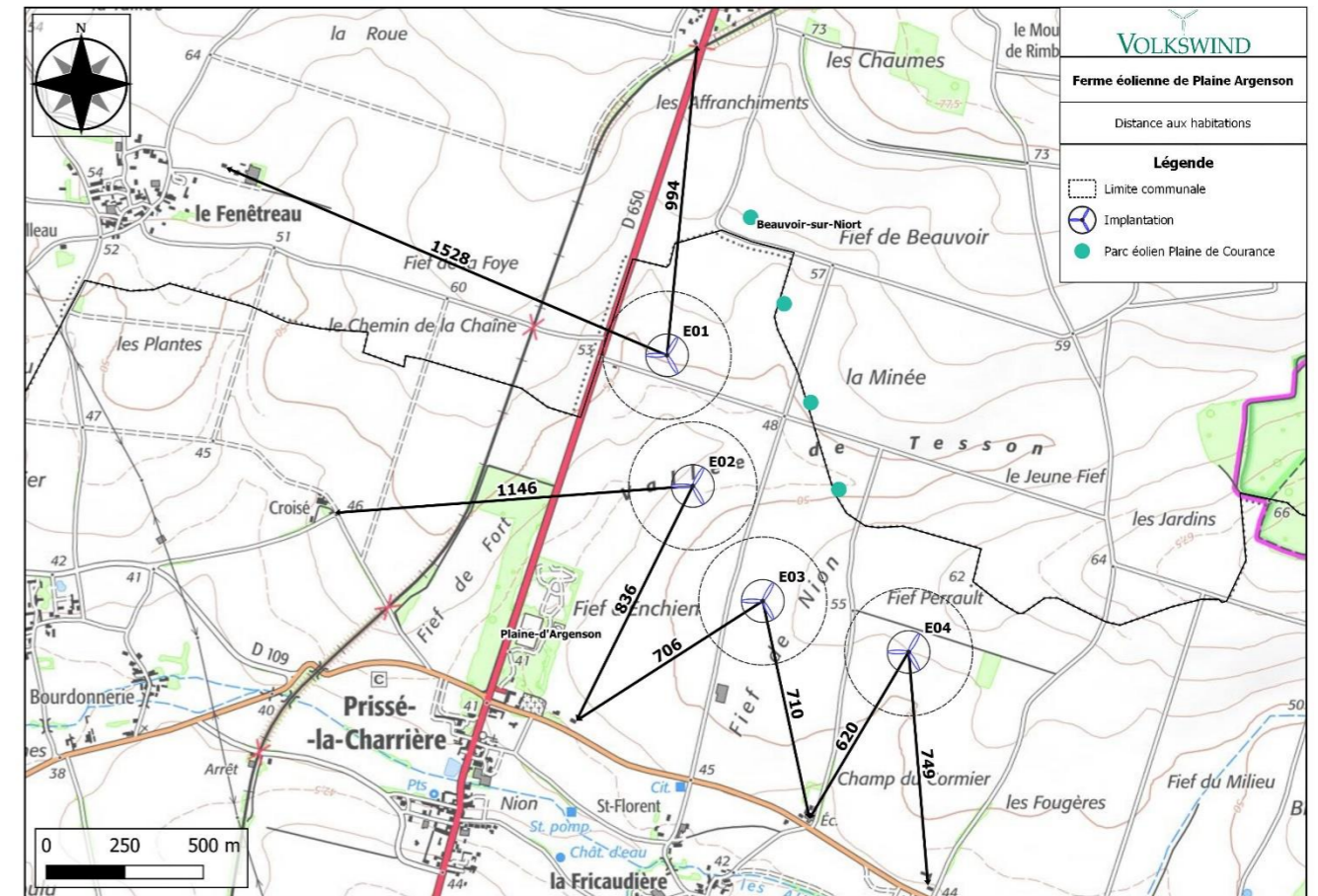
Tableau 39 : Distances aux habitations les plus proche par rapport aux variantes

Variante d’implantation	Description de la variante : nombre, positionnement des éoliennes
Variante n°1 11 éoliennes	547 mètres (E11 / lieu-dit Cornière)
Variante n°2 5 éoliennes	620 mètres (E04 / Habitation route de Chizé)
Variante n°3 4 éoliennes	620 mètres (E04 / Habitation route de Chizé)

Les variantes n°1 composé de 11 éoliennes présente une distance à l’habitation la plus proche de 537 mètres (Cornière). Les deux autres variantes quant à elles permettent un recul de 620 mètres à la première habitation.

En complément de l’étude de la simple distance aux habitations, il est important d’étudier l’impact des variantes sur les lieux de vies qu’affectionne les riverains concernés. Le site du Moulin de Rimbault, est un site important pour les habitants de ce secteur, et nous avons ainsi pris la décision de conserver la variante n°3 composé de 4 éoliennes, permettant un recul aux habitations maximales, mais également une distance importante au Moulin de Rimbault (1170 mètres).

Figure 50 : Distance des éoliennes par rapport aux habitations les plus proches (variante 3)





3.6.4.3. Etude comparative sur le plan paysager

Cette partie de l'étude est disponible dans le volet paysager joint à cette étude et réalisé par l'agence EPYCART. Ces informations sont détaillées au sein des pages 77 à 82

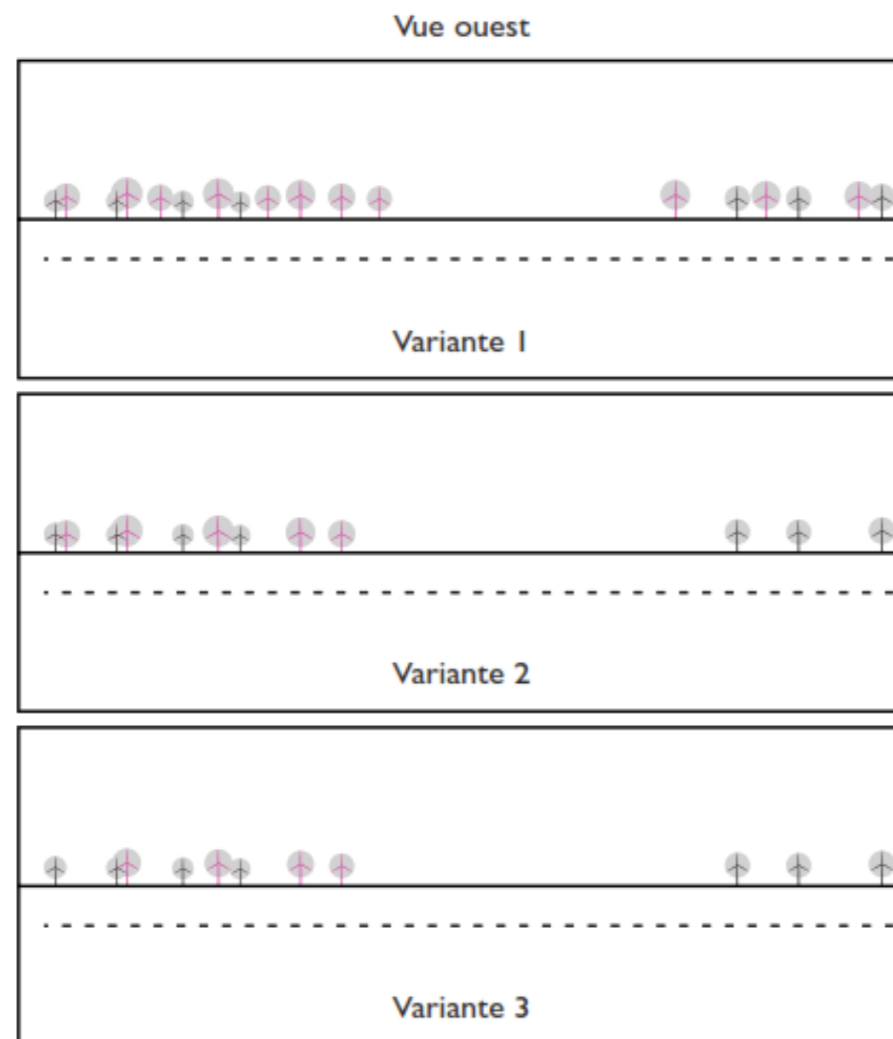
**Comparaison de l'organisation visuelle des 3 variantes**

**Analyse théorique**

Des schémas présentant l'organisation visuelle théorique du parc existant avec les nouvelles machines (sans prise en compte du relief) ont été établis par l'agence EPYCART. Les éoliennes du projet sont présentées en violet et celles du parc en cours de construction de Plaine de Courance en noir.

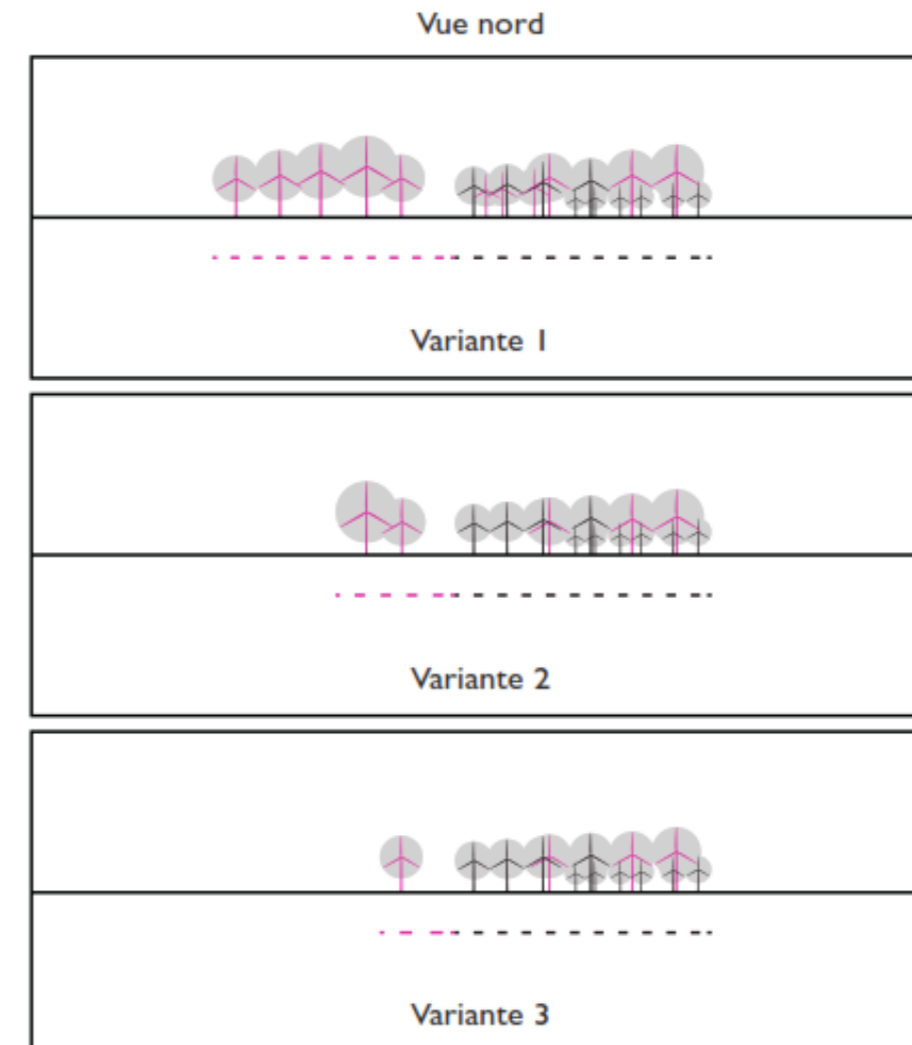
Depuis l'ouest l'emprise du parc résultant du projet avec le parc éolien de Plaine de Courance est identique à celle du parc de Plaine de Courance seul.

Figure 51 : Illustration des variantes – Vue depuis l'Ouest de la zone d'études  
(Source : Etude paysagère – EPYCART)



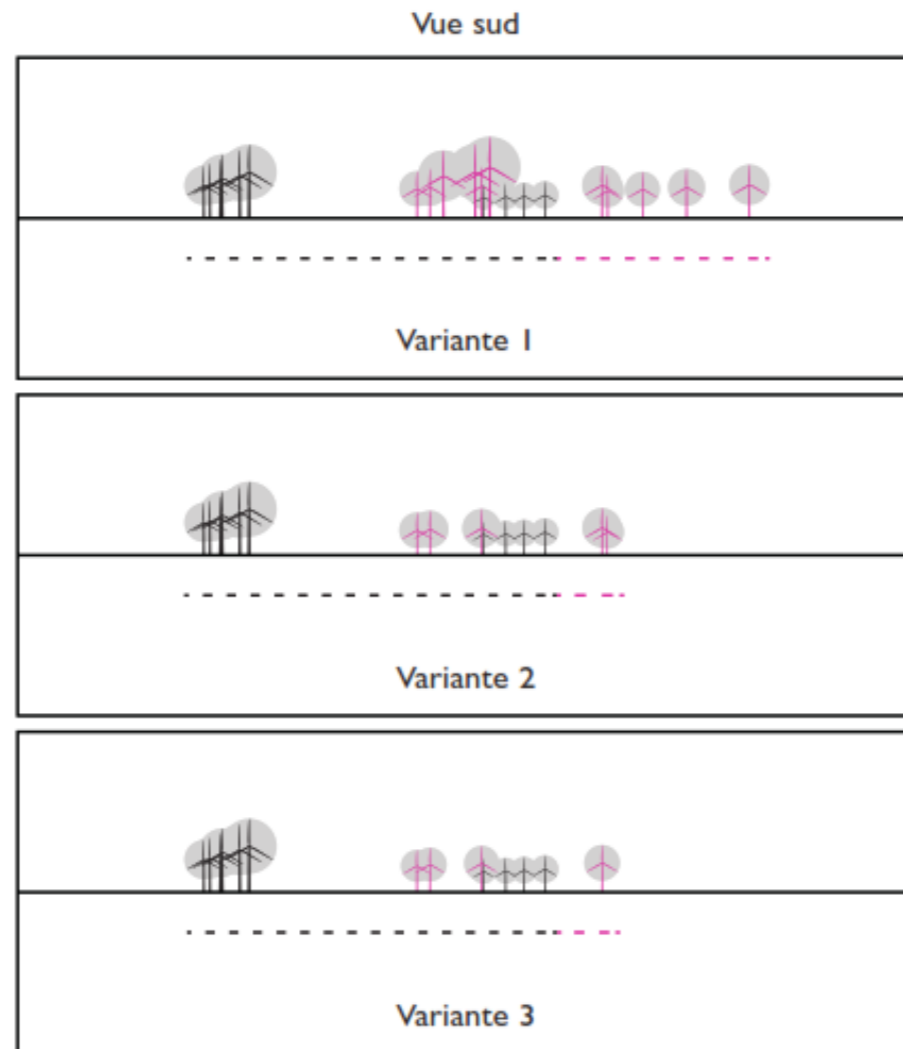
Depuis le nord, l'emprise du parc éolien augmente davantage avec les variantes n°1 et n°2 qu'avec la variante n°3. La variante n°3 permet de limiter l'étalement du parc éolien et donc sa visibilité. L'éolienne la plus à gauche (E04 en l'occurrence) continue la ligne d'appel formée par l'ensemble des autres éoliennes

Figure 52 : Illustration des variantes – Vue depuis le Nord de la zone d'études  
(Source : Etude paysagère – EPYCART)



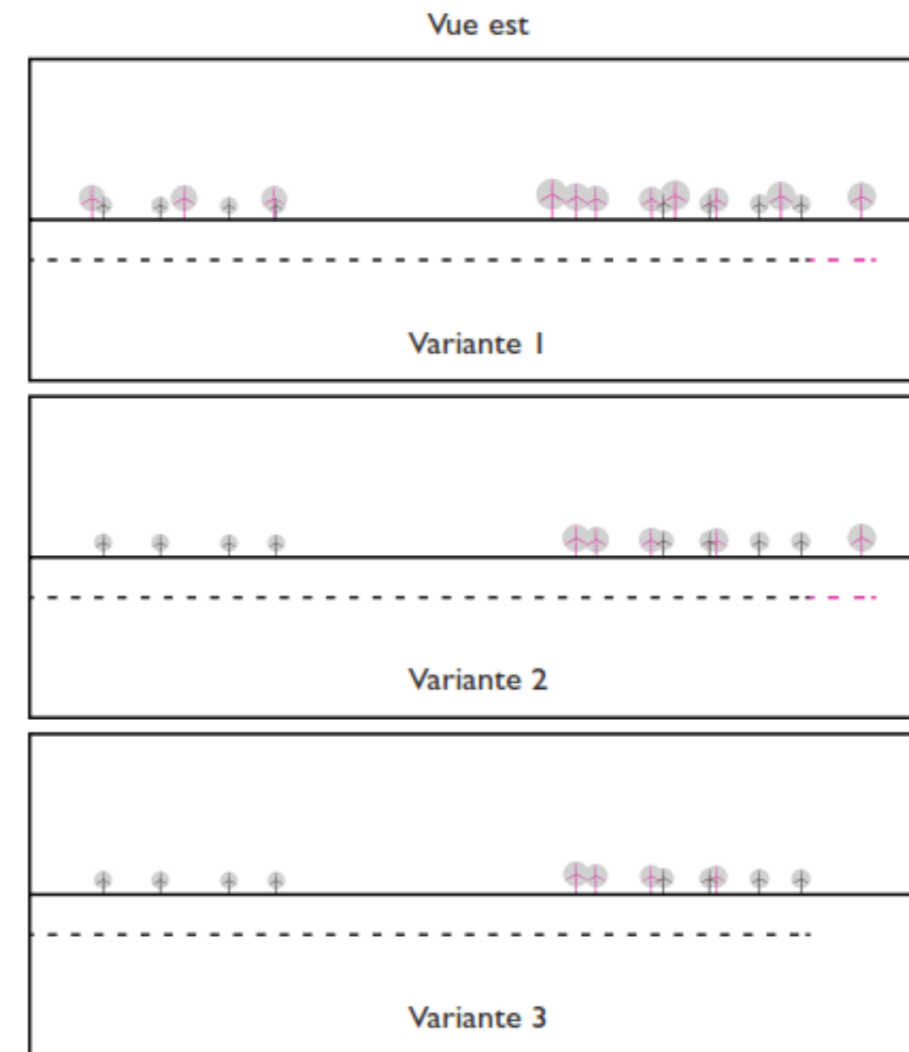
Depuis le sud, la variante n°1 augmente le plus l'emprise du parc éolien existant. Les variantes n°2 et 3 présentent une augmentation d'emprise similaire. Les 3 variantes se lisent en ligne. La variante n°3 présente la lisibilité la plus évidente et donc la meilleure.

Figure 53 : Illustration des variantes – Vue depuis le Sud de la zone d'études  
(Source : Etude paysagère – EPYCART)



Depuis l'est, seule la variante n°3 n'augmente pas l'emprise du parc éolien existant. Les augmentations d'emprise pour les variantes n°1 et n°2 sont assez faibles. Sur cette simulation, 2 éoliennes du parc éolien de Plaine de Courance sont hors cadre à gauche. Pour la variante n°1, la lisibilité des lignes n'est pas évidente du fait de nombreuses superpositions à droite. L'organisation des variantes n°2 et n°3 est plus lisible.

Figure 54 : Illustration des variantes – Vue depuis l'Est de la zone d'études  
(Source : Etude paysagère – EPYCART)



#### Photomontages

Pour illustrer cela, sont présentées ci-après des photomontages comparatifs réalisés depuis quatre points de vue proches. Les quatre points de vue définis sont :

- Point de vue A : Depuis la sortie sud de Beauvoir sur Niort
- Point de vue B : Depuis le Moulin de Rimbault, site inscrit à proximité de la zone d'études
- Point de vue C : Depuis le bourg de Villiers-en-Bois à l'est
- Point de vue D : Depuis le sud-ouest, vue éloignée, entre Villeneuve la comtesse et Saint Etienne.

Ces photomontages illustrent parfaitement les propos précédent, et tendent à démontrer que la variante d'implantation n°3 a une organisation visuelle plus adéquat avec le contexte éolien local, en venant s'appuyer sur le parc en construction de Plaine de Courance, mais également sur l'une des lignes de forces du territoire que représente l'axe routier D650.

A

VUE DEPUIS LA SORTIE DE BEAUVOIR-SUR-NIORT

nord

Habitat proche, bourg  
proche, route proche et  
fréquentée

V1 : 0,8 km

V2 : 0,8 km

V3 : 0,9 km

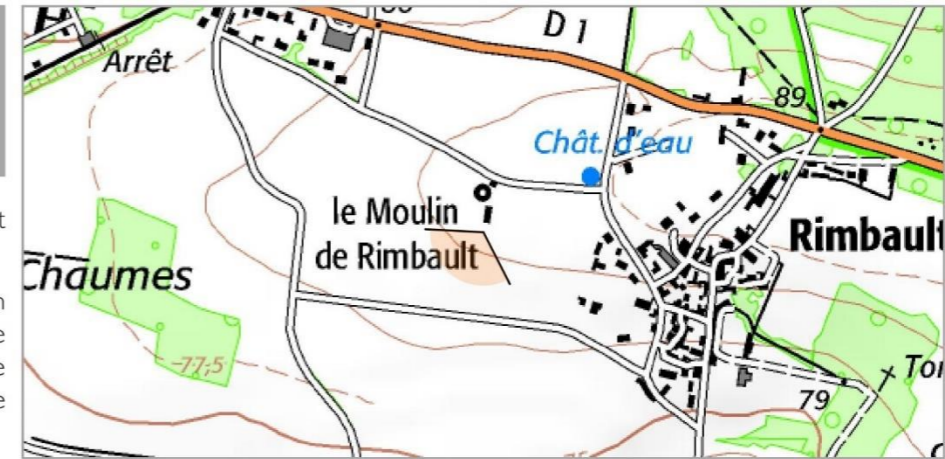


Ce point de vue permet de comparer les impacts de chaque variante depuis la sortie de Beauvoir-sur-Niort, bourg proche du projet, le long de la D650, route fréquentée et proche du projet. La frise est composée de 3 photographies en focale 50 mm, rognées en hauteur.

L'ensemble des éoliennes du projet est visible, quelle que soit la variante choisie. La variante 1 ajoute 3 lignes au parc éolien existant et prolonge la ligne centrale avec une machine en arrière-plan. L'augmentation de l'emprise du parc existant est assez conséquente à gauche. La variante 2 présente une éolienne isolée à gauche, une ligne supplémentaire de 3 machines au centre et le prolongement de la ligne centre en arrière-plan. La variante 3 est identique, l'éolienne isolée à gauche en moins. La variante 3 est celle permettant la meilleure intégration au paysage existant, notamment avec une augmentation d'emprise de l'éolien très faible.



<b>B</b>	<b>VUE DEPUIS LE MOULIN DE RIMBAULT</b>	nord-est	V1 : 0,7 km
		Site inscrit, GR	V2 : 0,7 km V3 : 1,7 km

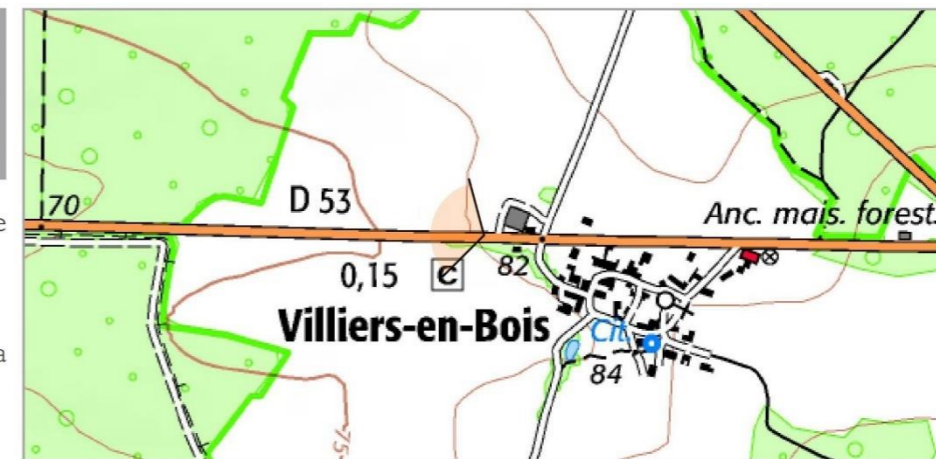


Ce point de vue permet de comparer les impacts de chaque variante depuis le moulin de Rimbault, site inscrit à proximité du projet. La frise est composée de 3 photographies en focale 50 mm, rognées en hauteur.

L'ensemble des éoliennes du projet est visible, quelle que soit la variante choisie. La variante 1 se lit en lignes parallèles successives. L'augmentation d'emprise du parc éolien existant est modérée. L'éolienne la plus proche surplombe légèrement l'observateur. Dans sa variante 2, la lisibilité se fait en ligne entre les 2 lignes existantes. L'éolienne la plus à gauche prolonge la ligne existante. L'éolienne la plus proche est isolée et surplombe légèrement l'observateur. La variante 3 se lit comme la variante 2, l'éolienne isolée en moins. C'est la variante qui présente l'impact le plus faible depuis le moulin de Rimbault et qui s'intègre le mieux au parc éolien existant.



C	VUE DEPUIS VILLIERS-EN-BOIS	est	V1 : 3,9 km
		Bourg proche, unité paysagère	V2 : 4,5 km V3 : 4,5 km



Ce point de vue permet de comparer les impacts de chaque variante depuis la sortie de Villiers-en-Bois et depuis l'unité paysagère de la marche boisée. La frise est composée de 3 photographies en focale 50 mm, rognées en hauteur.

La variante 1 présente une visibilité sur 4 éoliennes. Les variantes 2 et 3 montrent 2 éoliennes visibles.

Quelle que soit la variante, seules les pales des éoliennes sont perceptibles. L'impact du projet est faible. Le projet a un impact plus faible dans sa variante 2 et sa variante 3.



D

VUE SUR L'ÉGLISE SAINT-ETIENNE DE SAINT-ETIENNE-LA-CIGOGNE

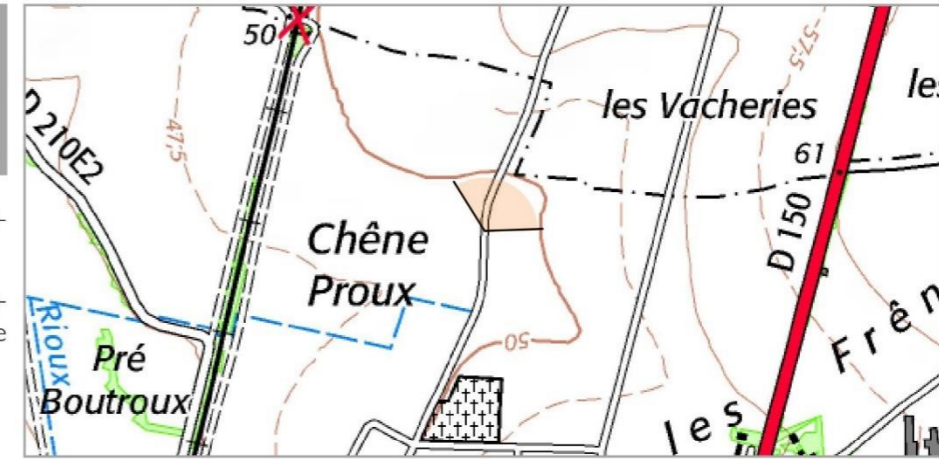
sud-ouest

V1 : 4 km

V2 : 6,4 km

V3 : 6,4 km

MH03, Bourg proche



Ce point de vue permet de comparer les impacts de chaque variante en vue éloignée au sud-ouest. Il s'agit d'un point de vue en situation de co-visibilité avec l'église Saint-Etienne. La frise est composée de 3 photographies en focale 50 mm, rognées en hauteur.

Quelle que soit la variante, l'ensemble des éoliennes du projet est visible et l'augmentation d'emprise du parc existant est très faible. Pour la variante 1, la superposition d'éoliennes rend difficile la lecture en ligne. Les variantes 2 et 3 sont plus discrètes dans le paysage. Du fait d'une taille d'éolienne moins importante pour les variantes 2 et 3, l'impact en co-visibilité avec l'église est moins important qu'avec la variante 1.

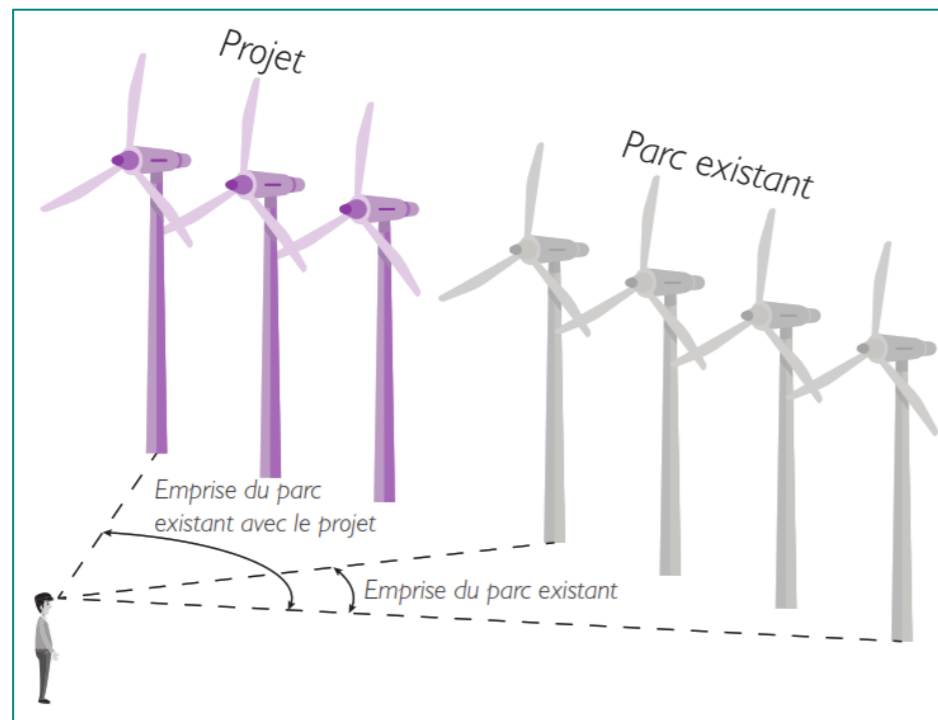


### Comparaison des emprises visuelles

L'étude de l'organisation du parc après implantation du projet montre que l'emprise visuelle du parc résultant augmente. Afin d'étudier l'augmentation de l'emprise du projet, ont été comparé :

- Les emprises du parc éolien de Plaine de Courance seul
- Les emprises du parc éolien de Plaine de Courance cumulé au projet éolien de Ferme éolienne de Plaine Argenson

Figure 55 : Illustration des emprises de parcs éoliens



Les augmentations les plus importantes sont constatées pour la variante n°1 dans un axe nord-ouest sud-est. La variante n°2 présente des augmentations moins importantes au sud, mais similaires à la variante n°1 au nord-ouest et sud-est.

Des augmentations significatives sont notamment possibles au niveau du village de Beauvoir sur Niort. Les plus faibles augmentations d'emprises du parc éolien de Plaine de Courance se font avec le projet dans sa variante n°3.

Les variantes n°1 et 2 présentent donc des augmentations d'emprise du parc éolien existant très similaires. Les emprises et l'augmentation sont beaucoup plus faibles pour la variante n°3.

Figure 56 : Augmentation de l'emprise du parc existant avec la variante n°1

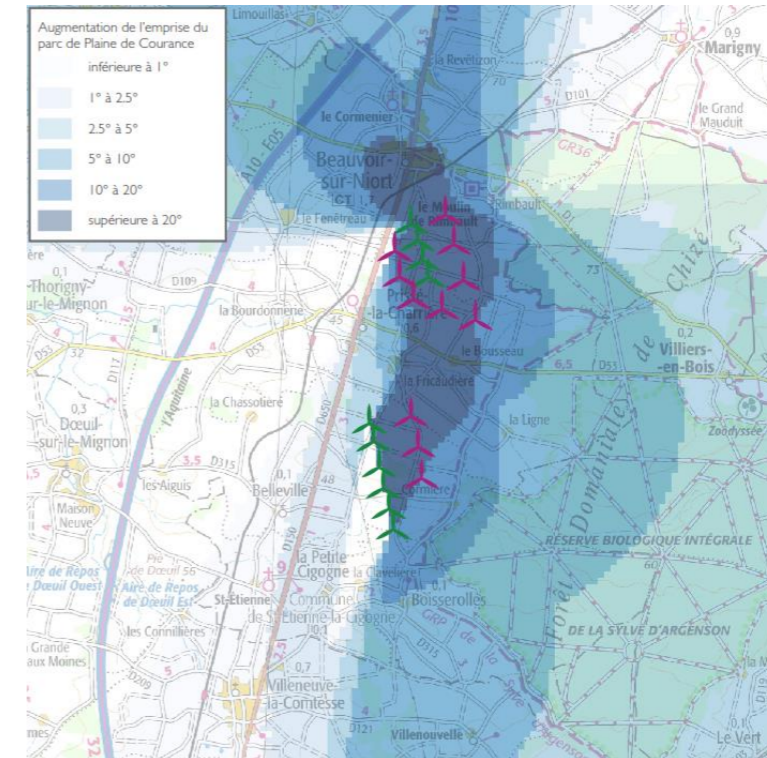


Figure 57 : Augmentation de l'emprise du parc existant avec la variante n°2

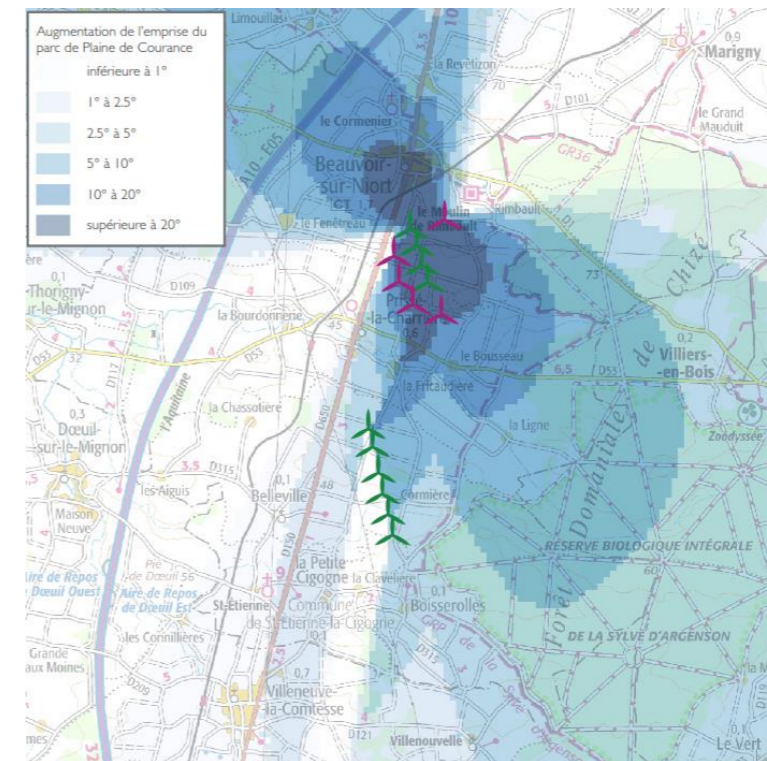
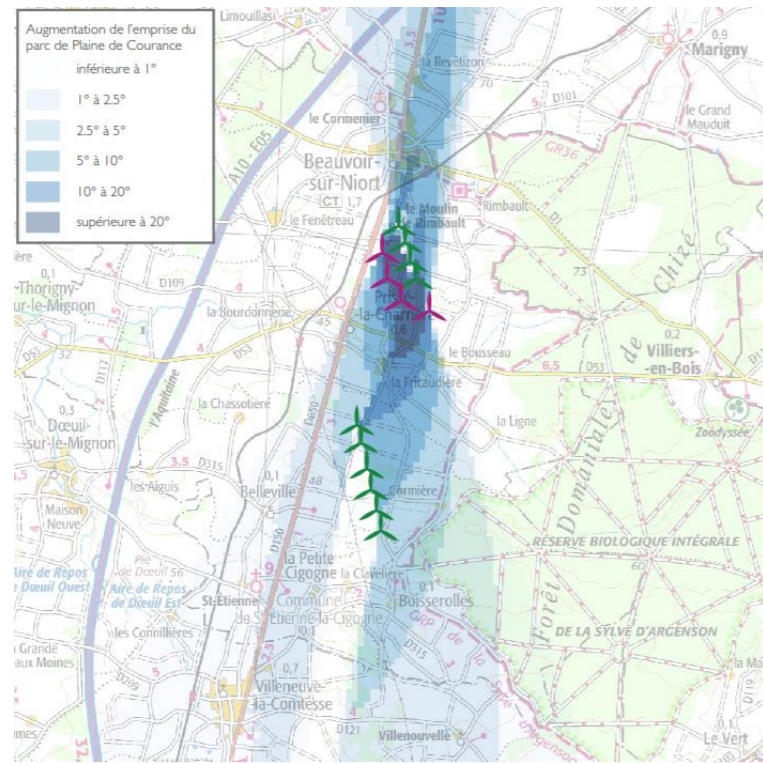


Figure 58 : Augmentation de l'emprise du parc existant avec la variante n°3



Au regard des éléments présentés ci-dessus, l'analyse comparative réalisée par l'agence EPYCART permet de démontrer que la variante d'implantation n°3 induit une augmentation très faible de l'emprise visuelle.



#### 3.6.4.4. Etude comparative sur le plan naturaliste

**Le volet environnementale complet (comprenant les études avifaune, faune, flore et chiroptères) est disponible en pièces jointes à ce document. Il a été réalisé par le bureau d'études ENCIS Environnement.**

##### Concernant les habitats et la flore :

Bien que l'ensemble des variantes proposées se situent dans des habitats à très faibles enjeux écologiques, la consommation de surface est beaucoup plus importante concernant la variante n°1 composée de 11 éoliennes que pour les deux autres variantes (n°2 et 3).

La réduction du nombre d'éoliennes, induit indubitablement une diminution du risque quant à la consommation d'habitats mais permet également une réduction de l'emprise du projet dans sa globalité (moins de chemins d'accès, raccordement inter éolien plus court).

La variante n°3 présente ainsi les meilleures caractéristiques

##### Concernant l'avifaune :

La variante n°1 présente de nombreuses éoliennes (E06 et E11) situées dans l'aire d'exclusion induite par la découverte des nichées de Milan noir et Circaète Jean le Blanc.

La variante n°2 possède une éolienne à l'est du projet en construction de Plaine de Courance, ce qui augmente l'emprise du projet, et induit un rapprochement à la forêt de Chizé (ZNIEFF de type 1 et 2). L'augmentation de l'emprise et la création d'une entité éolienne supplémentaire entre les éoliennes de Plaine de Courance et la forêt de Chizé induit un risque supplémentaire sur les populations avifaunistiques migratrices.

La variante n°3 présente l'avantage d'avoir le moins d'éoliennes et donc un risque de mortalité et/ou de dérangement de l'avifaune plus faible. Cette variante permet également une réduction de l'effet barrière, notamment par rapport à l'axe de migration principal et un éloignement important à la forêt de Chizé. En effet, la réflexion autour faite autour de l'implantation a été de se diriger vers une zone de moindre intérêt écologique, présentant un éloignement maximum de la Forêt Domaniale de Chizé, en s'intercalant entre deux infrastructures fragmentant déjà les habitats, à savoir la D650 reliant Niort à Saintes à l'ouest et le Parc éolien de Plaine de Courance à l'est.

##### Concernant les chiroptères :

Les éoliennes des 3 variantes sont implantées dans des habitats à très faibles enjeux écologiques.

Les éoliennes E09, E10 et E11 de la variante n°1 et les éoliennes E05, E06 et E07 de la variante n°2 sont situées à proximité directe de haies à très forts enjeux écologiques (moins de 50 m) et sont enclavées dans un réseau de haies pouvant servir de corridor de déplacement.

La variante n°1 composée de 11 éoliennes, induirait un risque plus important sur les populations de chiroptères du fait d'un nombre d'éolienne plus important. De plus, l'éolienne E07 serait implantée sur une parcelle définie en enjeu chiroptérologique modérée, ce qui représente l'enjeu majeur quant aux 11 éoliennes de cette variante

La variante n°2 et 3 présentent l'avantage de n'avoir que des éoliennes implantées sur des parcelles à enjeu très faibles (E01, E02, E03 + E05 pour la variante n°2) et faible (E04 seulement).

Bien entendu La variante n°3 présente l'avantage d'avoir le moins d'éoliennes et donc un risque de mortalité et/ou de dérangement des chiroptères plus faible. Elle présente également un éloignement plus important à la forêt de Chizé, au contraire des variantes n°1 et 2.

De plus, moins d'éolienne induit une perte de surface au sol et un risque de mortalité moins important du fait d'un nombre de machines inférieur aux variantes n°1 et 2. Les éoliennes de la variante n°3 sont respectent toutes la préconisation EuroBats quant à l'éloignement de 200 m aux lisières (mât – lisières). Cet éloignement permettra de limiter considérablement les impacts sur les chiroptères inféodés aux lisières.

##### Concernant la faune terrestre :

Les éoliennes des 3 variantes sont implantées dans des habitats à très faibles enjeux écologiques.

Le tableau page suivante récapitule les points positifs et négatifs de chaque variante, d'un point de vue environnemental.

Tableau 40 : Synthèse de l'analyse comparative des variantes réalisée par le bureau d'études ENCIS Environnement

Variante	Classement par thématique				Points positifs	Points négatifs
	Flore	Avifaune	Chiroptère	Faune Terrestre		
Variante 1	3	3	3	3	<p><b>Habitats – Flore :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- L'ensemble des infrastructures se situe au sein des parcelles cultivées dans lesquelles l'enjeu est très faible</li> </ul> <p><b>Avifaune :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Espace minimal entre les éoliennes de 430 m créant une trouée suffisante pour permettre le passage des espèces migratrices de petite et moyenne taille.</li> <li>- Éoliennes projetées dans les milieux de moindre enjeu écologique (cultures).                             <ul style="list-style-type: none"> <li>- Préservation des haies et boisements.</li> </ul> </li> <li>- Trouée de plus d'un kilomètre au sein du parc</li> </ul> <p><b>Chiroptères :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Les habitats concentrant les plus forts enjeux chiroptérologiques évités.</li> </ul> <p>- Le gabarit des éoliennes prévues assure une distance minimale entre le bout des pales et le sol supérieur ou égale à 50 mètres, cela limite les impacts sur les espèces qui évoluent au niveau du sol.</p> <p><b>Faune terrestre :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- L'ensemble des infrastructures se situe au sein des parcelles cultivées dans lesquelles l'enjeu est très faible</li> <li>- Préservation des haies et des arbres isolés</li> </ul>	<p><b>Habitats – Flore :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Surface impactée plus importante que pour les variantes 2 et 3</li> </ul> <p><b>Avifaune :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Eoliennes situées dans le tampon d'exclusion des nids de Milan noir et de Circaète Jean-le-Blanc.                             <ul style="list-style-type: none"> <li>- Éolienne la plus au nord à moins de 100 m d'une haie à enjeu.</li> </ul> </li> <li>- Répartition des éoliennes de la partie nord créant des zones de goulots.                             <ul style="list-style-type: none"> <li>- Emprise totale du parc de plus de 4 km.</li> </ul> </li> <li>- Implantation quasi perpendiculaire à l'axe de migration principal.                             <ul style="list-style-type: none"> <li>- Variante avec le plus d'éoliennes.</li> </ul> </li> <li>- Projet situé à proximité d'un boisement d'importance dont une partie en RBI</li> </ul> <p><b>Chiroptères :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Les éoliennes sont toutes susceptibles d'impacter les espèces de haut-vol présentes sur le site qui s'affranchissent des corridors.</li> <li>- L'éolienne E11 est située à 51 mètres d'une haie à enjeu (distance bout de pale / canopée), corridor pour les chiroptères dans le nord de la ZIP.</li> <li>- Perte de surface au sol et un risque de mortalité plus importante du fait d'un nombre de machines supérieur aux variantes 2 et 3.</li> </ul> <p><b>Faune terrestre :</b></p> <p>-</p>
Variante 2	2	2	2	2	<p><b>Habitats – Flore :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- L'ensemble des infrastructures se situe au sein des parcelles cultivées dans lesquelles l'enjeu est très faible</li> </ul> <p><b>Avifaune :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Espace minimal entre les éoliennes de 430 m créant une trouée suffisante pour permettre le passage des espèces migratrices de petite et moyenne taille.</li> <li>- Éoliennes projetées dans les milieux de moindre enjeu écologique (cultures).                             <ul style="list-style-type: none"> <li>- Préservation des haies et boisements.</li> </ul> </li> <li>- Trouée de plus d'un kilomètre au sein du parc.</li> <li>- Évitement des zones d'exclusions du Milan noir et Circaète Jean-le-Blanc.</li> </ul> <p><b>Chiroptères :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Les habitats concentrant les plus forts enjeux chiroptérologiques évités.</li> </ul> <p>- Perte de surface au sol et un risque de mortalité moins important du fait d'un nombre de machines inférieur à la variante 1.</p> <p><b>Faune terrestre :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- L'ensemble des infrastructures se situe au sein des parcelles cultivées dans lesquelles l'enjeu est très faible</li> <li>- Préservation des haies et des arbres isolés</li> </ul>	<p><b>Habitats – Flore :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Surface impactée plus importante que pour la variante 3</li> </ul> <p><b>Avifaune :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Éolienne la plus au nord à moins de 100 m d'une haie à enjeu.</li> <li>- Implantation quasi perpendiculaire à l'axe de migration principal.</li> </ul> <p>- Implantation en forme de U préjudiciable aux oiseaux en migration qui peuvent se retrouver piégés.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Projet situé à proximité d'un boisement d'importance dont une partie en RBI</li> </ul> <p><b>Chiroptères :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Le gabarit des éoliennes prévues assure une distance minimale entre le bout des pales et le sol inférieure ou égale à 30 mètres, cela peut impacter les espèces qui évoluent majoritairement sous cette hauteur si des mesures ne sont pas mises en place.</li> <li>- L'éolienne E11 est située à 33 mètres d'une haie à enjeu (distance bout de pale / canopée), corridor pour les chiroptères dans le nord de la ZIP.</li> </ul> <p>- Les éoliennes sont toutes susceptibles d'impacter les espèces de haut-vol présentes sur le site qui s'affranchissent des corridors.</p> <p><b>Faune terrestre :</b></p> <p>-</p>

Variante	Classement par thématique				Points positifs	Points négatifs
	Flore	Avifaune	Chiroptère	Faune Terrestre		
Variante 3	1	1	1	1	<p><b>Habitats – Flore :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- L'ensemble des infrastructures se situe au sein des parcelles cultivées dans lesquelles l'enjeu est très faible</li> </ul> <p><b>Avifaune :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Espace minimal entre les éoliennes de 430 m créant une trouée suffisante pour permettre le passage des espèces migratrices de petite et moyenne taille.</li> <li>- Éoliennes projetées dans les milieux de moindre enjeu écologique (cultures). <ul style="list-style-type: none"> <li>- Préservation des haies et boisements.</li> <li>- Variante avec le moins de machines</li> </ul> </li> <li>- Évitement des zones d'exclusions du Milan noir et Circaète Jean-le-Blanc.</li> <li>- Implantation entre le Parc de Plaine de Courance et la D650</li> </ul> <p><b>Chiroptères :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Les habitats concentrant les plus forts enjeux chiroptérologiques évités.</li> <li>- Perte de surface au sol et un risque de mortalité moins important du fait d'un nombre de machines inférieur aux variantes 1 et 2.</li> <li>- Les éoliennes sont pour la plupart situées à plus de 200 mètres des haies et boisements (préconisations Eurobats), cela limite fortement les impacts sur les chiroptères inféodés aux lisières.</li> </ul> <p><b>Faune terrestre :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Variante avec le moins d'éoliennes</li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>- L'ensemble des infrastructures se situe au sein des parcelles cultivées dans lesquelles l'enjeu est très faible</li> <li>- Préservation des haies et des arbres isolés</li> </ul>	<p><b>Habitats – Flore :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-</li> </ul> <p><b>Avifaune :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Implantation quasi perpendiculaire à l'axe de migration principal.</li> <li>- Projet situé à proximité d'un boisement d'importance dont une partie en RBI</li> </ul> <p><b>Chiroptères :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Les éoliennes sont toutes susceptibles d'impacter les espèces de haut-vol présentes sur le site qui s'affranchissent des corridors.</li> </ul> <p><b>Faune terrestre :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-</li> </ul>

### 3.6.5. Etude comparative des différentes variantes de modèle d'éolienne




À la suite de la validation de l'implantation, une réflexion a été menée sur le choix du modèle d'éolienne.

Le choix de l'éolienne a été fait en se basant sur l'expérience du pétitionnaire, sur les évolutions technologiques et sur les caractéristiques du terrain au droit de la zone potentielle d'implantation.

#### La hauteur de l'éolienne :

Une réflexion a été menée afin d'étudier les différentes options possibles, au regard des caractéristiques du site (topographie, ouverture du paysage, proximité des habitations, sensibilités environnementales, potentiel éolien...) certains modèles permettant d'obtenir des meilleurs rapports entre préservation environnementale, acceptabilité sociale et rendement).

Au vu des modèles de dernière génération disponible, 3 variantes ont été étudiées :

-  Variante de modèle n°1 : L'éolienne V150 (constructeur Vestas, avec un rotor de 150 m de diamètre), en considérant une hauteur de moyeu de 125 m et une hauteur en bout de pale de 200 m.
-  Variante de modèle n°2 : L'éolienne V150 (constructeur Vestas, avec un rotor de 150 m de diamètre), en considérant une hauteur de moyeu de 105 m et une hauteur en bout de pale de 180 m.
-  Variante de modèle n°3 : L'éolienne V136 ou N133 (constructeur Vestas, avec un rotor de 136 m de diamètre), en considérant une hauteur de moyeu de 112 m et une hauteur en bout de pale de 180 m.

#### 3.6.5.1. Etude comparative sur le plan paysager

Le projet de Ferme éolienne de Plaine Argenson s'appuie sur le parc éolien en construction de Plaine de Courance composé de 10 éoliennes V112 de 150 mètres de hauteur totale.

Il est ainsi primordial de proposer un projet qui s'accorderait au mieux avec son environnement récepteur, sans apporter de fracture visuelle majeure entre les éoliennes qui composeront les différentes installations à venir.

Une étude faite par le biais de photomontage démontre une rupture importante entre les éoliennes V112 de 150m de hauteur totale et les éoliennes V150.

La variante de modèle n°3 présente ainsi les meilleures caractéristiques pour s'inscrire de façon harmonieuse avec le parc en construction de Plaine de Courance, tout en offrant un rendement important de l'installation.

#### 3.6.5.2. Etude comparative sur le plan naturaliste

o Variante de modèle 1 :

Cette variante considère des éoliennes de modèle V150 de hauteur en bout de pale de 200 m. Ce modèle permet d'optimiser l'efficacité de la production d'électricité (rotor plus grand), et permet de réduire l'impact potentiel sur l'avifaune et les chiroptères en augmentant la distance entre le bout de pale et le sol et les haies (déconnexion du sol). Cette distance entre le bas de pale et le sol est de 50 mètres. Il s'agit de la variante de moindre impact environnemental.

o Variante de modèle 2 :

Cette variante présente des éoliennes de modèle V150 de hauteur en bout de pale de 180 m. D'un point de vue environnemental, le bas de pale est plus proche de la canopée des boisements (augmentation du risque pour l'avifaune et les chiroptères). Cette distance entre le bas de pale et le sol est de 30 mètres. Il s'agit de la variante la plus impactante d'un point de vue environnemental.

o Variante de modèle 3 :

Cette variante présente des éoliennes de modèle V136 de hauteur en bout de pale de 180 m. D'un point de vue environnemental, le bas de pale est plus proche de la canopée des boisements par rapport à la variante n°1 (légère augmentation du risque pour l'avifaune et les chiroptères). Cette distance entre le bas de pale et le sol est de 44 mètres.

**Conclusion relative aux variantes de modèle sur le plan naturaliste :**

La variante qui présente le meilleur compromis entre production d'énergie et enjeux naturalistes est la variante de modèle n°1 avec le modèle V150, 200m en bout de pale, en raison d'un bas de pale plus déconnecté du sol et d'une puissance unitaire plus importante. Une hauteur bas de pale canopée important réduit le risque de collision lié à des transits de hauteur intermédiaire. Toutefois ces éoliennes disposent d'un rotor de 150 mètres, augmentant la surface balayée par le rotor.

**Conclusion relative à la variante de modèle finale choisie**

Ainsi, en tenant compte de l'ensemble des critères de choix présentés l'aspect paysager a orienté le choix du modèle de l'éolienne afin de privilégier une cohérence paysagère avec le parc éolien en construction de Plaine de Courance.

Le pétitionnaire a donc retenu la variante de modèle n°3, soit un modèle d'éolienne V136, avec une hauteur en bout de pale de 180 m.

**Choix final :**

L'étude des différentes contraintes d'un point de vue naturalistes, paysagers et techniques a permis de définir une zone potentielle d'implantation. Ensuite, les variantes ont fait l'objet d'une étude approfondie qui a donné le résultat suivant.

La comparaison de variantes au sein de cette zone potentielle d'implantation a permis de retenir une implantation finale, à 4 éoliennes Vestas V136 ou 4 éoliennes Nordex N133 d'une hauteur maximale en bout de pale de 180 m, de moindre impact à la fois écologique et paysager :

4 éoliennes ont été retenues sur une variante initiale de 11 éoliennes : ce choix implique une perte de production pour le développeur. Cependant, ce choix permet :

- o Une meilleure intégration paysagère : L'organisation dans le prolongement direct du parc éolien de Plaine de Courance, permet une meilleure lisibilité du parc

- o Ce choix, qui implique moins de plateformes et de chemins à créer, permet également une meilleure intégration d'un point de vue environnemental en limitant les impacts sur les chiroptères et sur l'avifaune. Les éoliennes sont éloignées des zones à enjeux pour les chiroptères.

3.6.6. Synthèse de l'analyse comparée

Système de notation : 1 : moins favorable 5 : plus favorable

	Variante 1 (11 éoliennes)	Variante 2 (5 éoliennes)	Variante 3 (4 éoliennes)
<b>Critères techniques</b>			
Nombre d'éoliennes/Puissance	5/5	4	3
Optimisation du potentiel éolien	5/5	4	3
Servitudes/contraintes	4/5	4	4
Voies d'accès	2/5	3	4
<b>Total critères techniques</b>	<b>16 /20</b>	<b>15 /20</b>	<b>14/20</b>
<b>Critères environnementaux et humains</b>			
Eloignement par rapport aux habitations	3/5	4/5	4/5
Milieux naturels : zones protégées / règlementées	2/5	4/5	5/5
Impact sur l'avifaune, la faune, la flore et les chiroptères	2/5	4/5	5/5
Augmentation de l'emprise visuel sur les éoliennes depuis les lieux de vies environnants	2/5	4/5	4/5
<b>Total Critères environnementaux (notation sur 20)</b>	<b>9 /20</b>	<b>16 /20</b>	<b>18 /20</b>
<b>Critères paysagers</b>			
Lisibilité du parc	3/5	4/5	5/5
Adéquation avec l'échelle et la composition du paysage,	3/5	3/5	4/5
Limiter les sensibilités relatives aux monuments historiques et bourgs	2/5	3/5	4/5
Cohérence avec les parcs existants	3/5	3/5	4/5
<b>Total critères paysagers</b>	<b>11 /20</b>	<b>13 /20</b>	<b>17 /20</b>
<b>TOTAL (notation sur 60)</b>	<b>36 / 60</b>	<b>44 / 60</b>	<b>49 / 60</b>

Tableau 41 : Synthèse de l'analyse comparée des scénarios d'implantation

Ainsi, le choix le plus pertinent au vu des différents critères se porte sur la variante n°3 composé de 4 éoliennes. Bien que cette variante ne présentée pas les meilleurs critères techniques, il apparait clairement comme étant la variante de moindre impact écologique et patrimonial. Pour ces raisons clés permettant une acceptation locale meilleure, cette variante a été privilégiée par le porteur de projet.

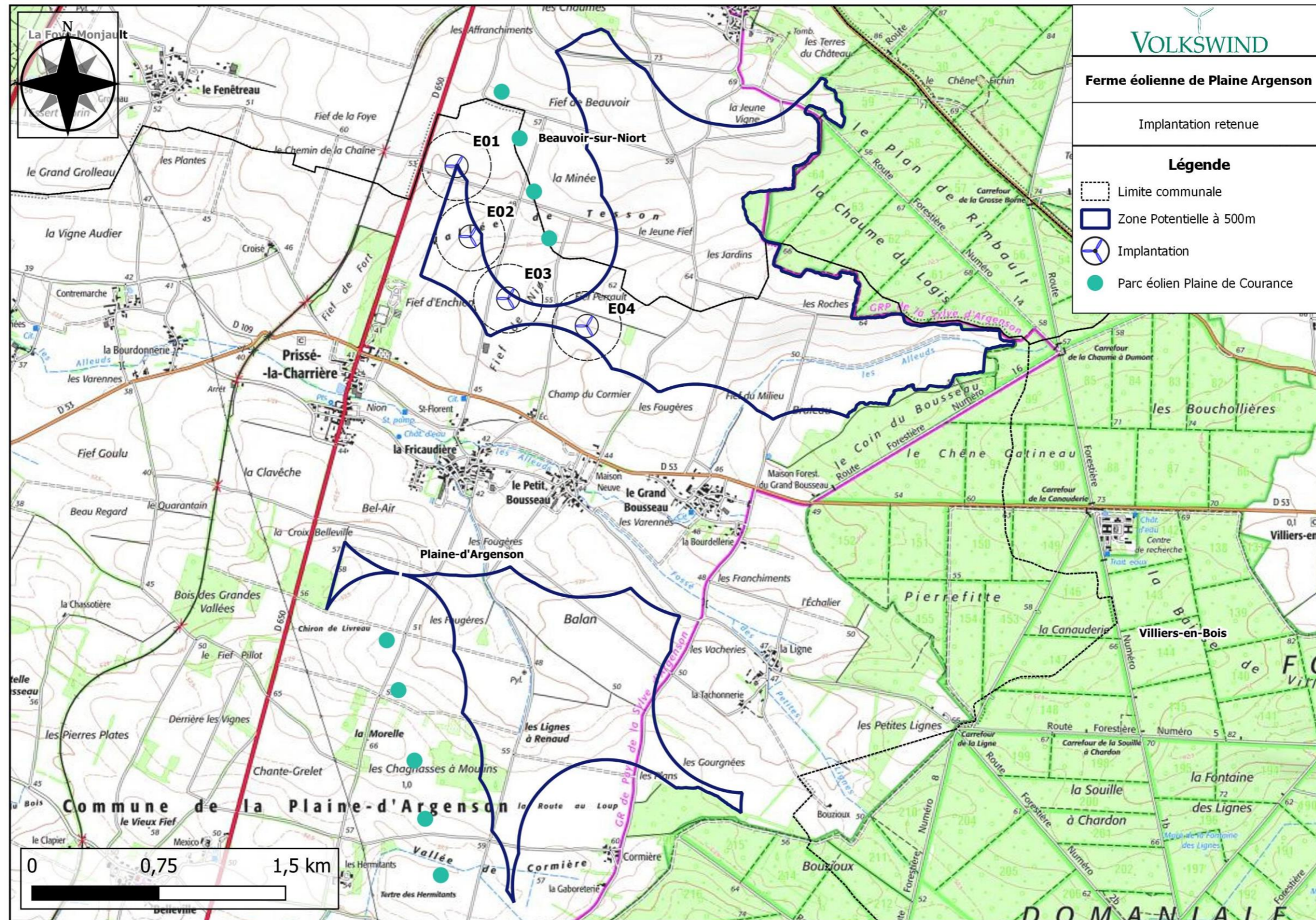
### 3.7. Présentation de l'implantation retenue

#### 3.7.1. Description

Le projet de la Ferme éolienne de Plaine Argenson est composé de 4 machines de 112 m de hauteur au moyeu et de 180 m de hauteur totale sur la commune de Plaine d'Argenson en Région Nouvelle-Aquitaine.

Les éoliennes envisagées sont des Vestas V136 – 4,5 MW ou des Nordex N133 – 4,8 MW.

Carte 62 : Implantation retenue





**3.7.2. Respect des prescriptions de l'arrêté ministériel du 26 août 2011 : section 2 « Implantation »**

Les habitations les plus proches des éoliennes pour l'implantation du parc éolien sont synthétisées dans le tableau ci-dessous. La distance de 500 m a donc été mesurée depuis la base du mât des éoliennes jusqu'aux bâtiments à usage d'habitation.

Tableau 42 : Habitations les plus proches des éoliennes

Type d'activités	Communes	Distances par rapport aux éoliennes du projet
<b>Habitat</b>	Plaine d'Argenson, secteur de l'école	620 m de l'éolienne E04, 710m de l'éolienne E03
	Plaine d'Argenson, proximité du cimetière de Prissé-la-Charrière	706 m de l'éolienne E03, 836 m de l'éolienne E02
	Plaine d'Argenson, hameau du Petit Bousseau – Lieu-dit « Maison Neuve »	749 m de l'éolienne E04
	Plaine d'Argenson, lieu-dit « Croisé »	1146 m de l'éolienne E02
	Beauvoir-sur-Niort, lieu-dit « Les Chaumes »	994 m de l'éolienne E01

Les habitations et les zones destinées à l'habitation sont localisées au niveau du bourg et des hameaux, et ont été pris en compte lors de la définition de la zone d'étude. La distance de 500 m imposée dans l'article 3 de l'arrêté du 26 août 2011 (application de l'article L 515-44 du code de l'environnement) devra être respectée par l'implantation des éoliennes.

Le tableau suivant détaille la conformité du projet à l'ensemble des articles de la section 2 « Implantation » (articles 3 à 6), de l'arrêté du 26 août 2011.

**Le projet est donc conforme aux exigences de la section 2 de l'arrêté du 26 août 2011.**

Tableau 43 : Respect des prescriptions de l'arrêté ministériel du 26 août 2011 : section 2 « Implantation »

Enjeux		Distance minimale à respecter	Projet	Précisions
<b>Construction</b> <b>Art. 3</b>	Habitations ou zones destinées à l'habitation	500m	<b>Conforme</b>	Les éoliennes sont situées à plus de 500m de toute habitation existante, voir partie : Articulation du projet avec les plans, schémas et programmes : 3.7.3.1 Documents d'urbanisme
	Installation nucléaire ICPE type SEVESO	300m	<b>Conforme</b>	Absence d'installations à risque dans les communes d'implantation
<b>Radars</b> <b>Art. 4</b>	Météo France (ARAMIS)	Bande de fréquence C	20km	<b>Conforme</b>
		Bande de fréquence S	30km	<b>Conforme</b>
		Bande de fréquence X	10km	<b>Conforme</b>
	Aviation civile	Radar primaire	30km	<b>Conforme</b>

Absence de radars Météo-France dans les 30 km de la zone de projet (**ANNEXE 4 : Avis de Météo France sur le projet**)

L'avis de la DGAC (

**Annexe**



Demandeur	
Nom	MAZEAU
Prénom	Elodie
Société	VOLKSWIND FRANCE SAS
Email	elodie.mazeau@volkswind.com
Adresse	1 RUE DES ARQUEBUSIERS
Code postal	67000
Commune	STRASBOURG
Projet	
Nom	FERME EOLIENNE DE PLAINE ARGENSON
Localisation	METROPOLE
Situation	TERRE
ICPE	AUE
Type	EOLIENNES
Commune #1	PLAINE D ARGENSON (79)
Dossier	
Référence	2022-000506
Date et heure	11/05/2022 16:44:42

Les coordonnées sont exprimées en degrés décimaux dans le système géodésique WGS84.

Eolienne/sommet	Latitude	Longitude
#1	46,1648348°	-0,477356°
#2	46,1611159°	-0,4760565°
#3	46,1579117°	-0,4729609°
#4	46,1566288°	-0,4668614°

**Météo-France**  
 73, avenue de Paris - 94165 Saint-Mandé CEDEX - France  
 www.meteofrance.fr @meteofrance  
 Météo-France, certifié ISO 9001 par AFNOR Certification

Page 2/2

Radar secondaire

16km

Conforme

					<p><b>ANNEXE 5 : Avis de la DGAC sur le projet</b>) précise que le projet n'est soumis à aucune servitude aéronautique civile</p>
--	--	--	--	--	---

Projet à plus de 40km du VOR le plus proche (Châteaubernard), avis favorable en

VOR

15km

Conforme

**Annexe**



Demandeur	
Nom	MAZEAU
Prénom	Elodie
Société	VOLKSWIND FRANCE SAS
Email	elodie.mazeau@volkswind.com
Adresse	1 RUE DES ARQUEBUSIERS
Code postal	67000
Commune	STRASBOURG
Projet	
Nom	FERME EOLIENNE DE PLAINE ARGENSON
Localisation	METROPOLE
Situation	TERRE
ICPE	AUE
Type	EOLIENNES
Commune #1	PLAINE D ARGENSON (79)
Dossier	
Référence	2022-000506
Date et heure	11/05/2022 16:44:42

Les coordonnées sont exprimées en degrés décimaux dans le système géodésique WGS84.

Eolienne/sommet	Latitude	Longitude
#1	46,1648348°	-0,477356°
#2	46,1611159°	-0,4760565°
#3	46,1579117°	-0,4729609°
#4	46,1566288°	-0,4668614°

					<b>ANNEXE 5 : Avis de la DGAC sur le projet</b>
	Des ports	Portuaire	20km	<b>Conforme</b>	RAS
		Centre régional de surveillance et de sauvetage	10km	<b>Conforme</b>	RAS
<b>Equipements militaires Art. 4</b>	Zone aérienne de défense		30 km des radars militaires	<b>Conforme</b>	Avis disponible en <b>ANNEXE 6 : Avis de la Défense sur le projet</b>
<b>Effet stroboscopique Art. 5</b>	Etude d'ombre projetée démontrant un impact inférieur à 30h/an et 1/2h/j sur bâtiment à usage de bureaux		Si projet à moins de 250m d'un bâtiment	<b>Conforme</b>	Aucun bâtiment à usage de bureau à moins de 250 m des éoliennes du projet
<b>Champs magnétique Art. 6</b>	Exposition des habitations à un champ magnétique (CM) inférieur à 100 µT à 50-60Hz		-	<b>Conforme</b>	Voir 5.6.3 Champs électromagnétiques