



## PROJET DE PARC ÉOLIEN

Commune de Pamproux (79)



### RENNES

Parc d'activités d'Apigné  
1 rue des Cormiers - BP 95101  
35651 LE RHEU Cedex  
Tél : 02 99 14 55 70  
Fax : 02 99 14 55 67  
[rennes@ouestam.fr](mailto:rennes@ouestam.fr)  
[www.ouestam.fr](http://www.ouestam.fr)

## Pièce 3.2. Résumé non technique de l'étude d'impact

Septembre 2018  
*modifiée en février 2019*



AF 17-0118



## SOMMAIRE

<b>AUTEURS DE L'ETUDE .....</b>	<b>5</b>
<b>INTRODUCTION .....</b>	<b>6</b>
<b>A/ ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT .....</b>	<b>6</b>
<b>A.1/ Aires d'étude et situation du projet .....</b>	<b>6</b>
<b>A.2/ Le choix du secteur d'implantation .....</b>	<b>7</b>
A.2.1/ Echelon régional : Schéma Régional Éolien Poitou-Charentes (2012) .....	7
A.2.2/ Echelon local .....	7
A.2.3/ Choix du site .....	7
<b>A.3/ Milieu physique .....</b>	<b>8</b>
A.3.1/ Topographie .....	8
A.3.2/ Géologie .....	8
A.3.3/ Eau .....	8
A.3.4/ Risques majeurs .....	8
A.3.5/ Synthèse des enjeux du milieu physique .....	9
<b>A.4/ Milieu biologique .....</b>	<b>9</b>
A.4.1/ Occupation du sol .....	9
A.4.2/ Patrimoine naturel répertorié .....	9
A.4.3/ Flore et habitats .....	10
A.4.4/ Avifaune .....	10
A.4.5/ Chiroptères .....	11
A.4.6/ Autre faune .....	11
A.4.7/ Corridors écologiques .....	11
A.4.8/ Synthèse des enjeux floristiques et faunistiques .....	12
<b>A.5/ Patrimoine culturel et paysager .....</b>	<b>12</b>
A.5.1/ Monuments historiques, sites classés / inscrits .....	12
A.5.2/ Patrimoine archéologique .....	12
A.5.3/ ZPPAUP ou AVAP .....	12
A.5.4/ Tourisme : sites et circuits .....	13
<b>A.6/ Milieu humain .....</b>	<b>13</b>
A.6.1/ Habitat riverain .....	13
A.6.2/ Documents de planification .....	14
A.6.3/ Activités économiques .....	14
A.6.4/ Infrastructures et servitudes .....	15
<b>A.7/ Contexte sanitaire .....</b>	<b>15</b>

A.7.1/ Niveau sonore avant-projet .....	15
A.7.2/ Infrasons .....	15
<b>A.8/ Milieu paysager .....</b>	<b>15</b>
A.8.1/ Entités paysagères .....	15
A.8.2/ Contexte paysager rapproché .....	16
A.8.3/ Contexte paysager immédiat .....	16
<b>A.9/ Synthèse des enjeux environnementaux .....</b>	<b>17</b>
<b>B/ LES RAISONS DU CHOIX D'IMPLANTATION .....</b>	<b>20</b>
<b>B.1/ Délimitation du secteur d'implantation .....</b>	<b>20</b>
<b>B.2/ Orientations du projet au regard des éléments structurants du paysage. ....</b>	<b>20</b>
<b>B.3/ Variantes d'aménagements envisagées .....</b>	<b>20</b>
<b>B.4/ Scénarios d'implantation .....</b>	<b>20</b>
<b>B.5/ Analyse multicritères des variantes .....</b>	<b>21</b>
B.5.1/ Méthodologie d'analyse .....	21
B.5.2/ Résultats de l'analyse multithématique des variantes .....	21
<b>B.6/ Variante retenue .....</b>	<b>21</b>
<b>C/ PROJET .....</b>	<b>23</b>
<b>C.1/ Historique du projet et concertation .....</b>	<b>23</b>
<b>C.2/ Implantation du projet .....</b>	<b>23</b>
<b>C.3/ Présentation technique du projet .....</b>	<b>23</b>
C.3.1/ Les caractéristiques techniques des éoliennes .....	23
C.3.2/ Les voies d'accès et les aires de montage .....	24
C.3.3/ Raccordement électrique .....	24
<b>C.4/ Etapes de vie du projet .....</b>	<b>24</b>
C.4.1/ Phase chantier .....	24
C.4.2/ L'exploitation – la maintenance .....	25
C.4.3/ Le démantèlement : remise en état du site et garanties financières .....	25
<b>D/ IMPACTS .....</b>	<b>25</b>
<b>D.1/ Impacts sur le milieu physique .....</b>	<b>25</b>
D.1.1/ Impact sur la qualité de l'air et le climat .....	25
D.1.2/ Impacts sur les sols .....	25
<b>D.2/ Impacts sur les milieux aquatiques et la ressource en eau .....</b>	<b>25</b>
D.2.1/ Impacts temporaires pendant la phase travaux .....	25
<b>D.3/ Gestion des déchets .....</b>	<b>26</b>

<b>D.4/ Impacts sur la faune et la flore.....</b>	<b>26</b>	E.6.2/ Limite des effets liés aux poussières pendant la phase chantier .....	31
D.4.1/ Flore et habitats .....	26	<b>E.7/ Mesures d’accompagnement, de compensation et de réduction des impacts paysagers.....</b>	<b>31</b>
D.4.2/ Avifaune .....	26	E.7.1/ Recommandations paysagères prises en compte dans le cadre du projet éolien.....	31
D.4.3/ Chiroptères.....	26	E.7.2/ Mesures paysagères spécifiques au sein de l’aire d’étude immédiate .....	31
D.4.4/ Autre faune.....	27	E.7.3/ Mesures paysagères au sein de l’aire d’étude rapprochée.....	31
D.4.5/ Impacts sur les zones humides .....	27	E.7.4/ Mesures paysagères au sein de l’aire d’étude élargie .....	31
D.4.6/ Effets cumulés .....	27	E.7.5/ Mesures spécifiques d’évitement des impacts.....	31
D.4.7/ Evaluation Natura 2000 .....	27	<b>E.8/ Estimation des coûts des mesures préventives, réductrices, compensatoires et d’accompagnement.....</b>	<b>31</b>
<b>D.5/ Impacts sur le milieu humain .....</b>	<b>27</b>	<b>E.9/ Synthèse globale des impacts du projet et coût des mesures.....</b>	<b>32</b>
D.5.1/ Compatibilité avec les règlements d’urbanisme .....	27	<b>F/ ETUDE DE DANGERS.....</b>	<b>35</b>
D.5.2/ Impacts sur l’activité agricole et autres usages sur le site du projet et ses abords.....	27		
D.5.3/ Impacts sur les autres secteurs de l’économie.....	27		
D.5.4/ Effets sur les réseaux, servitudes et aménagements.....	28		
<b>D.6/ Impacts sur la santé humaine .....</b>	<b>28</b>		
D.6.1/ Impacts sur les niveaux sonores .....	28		
D.6.2/ Effets d’ombres portées.....	28		
D.6.3/ Les effets des champs électromagnétiques .....	28		
D.6.4/ Autres nuisances : poussières, vibrations, émissions lumineuses, odeurs.....	28		
D.6.5/ Impacts sur la sécurité.....	28		
<b>D.7/ Impacts sur le paysage.....</b>	<b>28</b>		
D.7.1/ L’aire immédiate.....	28		
D.7.2/ L’aire rapprochée (< 6 km).....	28		
D.7.3/ L’aire éloignée (6 à 17 km) .....	28		
<b>D.8/ Impacts sur le patrimoine culturel.....</b>	<b>29</b>		
<b>D.9/ Impacts cumulés avec d’autres projets .....</b>	<b>29</b>		
<b>D.10/ Evaluation des impacts indirects du projet .....</b>	<b>29</b>		
<b>E/ MESURES PREVENTIVES, REDUCTRICES, COMPENSATOIRES ET D’ACCOMPAGNEMENT ET COUTS .....</b>	<b>30</b>		
<b>E.1/ Sols.....</b>	<b>30</b>		
<b>E.2/ Milieux aquatiques .....</b>	<b>30</b>		
<b>E.3/ Zones humides .....</b>	<b>30</b>		
<b>E.4/ Faune et flore.....</b>	<b>30</b>		
<b>E.5/ Mesures compensatoires vis-à-vis de l’activité agricole.....</b>	<b>30</b>		
<b>E.6/ Autres mesures préventives, réductrice ou compensatoires .....</b>	<b>30</b>		
E.6.1/ Limitations des risques de perturbation des réceptions hertziennes.....	30		

## AUTEURS DE L'ÉTUDE

Le maître d'ouvrage du projet est :

### Ferme éolienne de Pamroux

### FERME EOLIENNE DE PAMPROUX

Rue du Poirier  
14650 CARPIQUET  
Téléphone : 02 31 29 20 00 - Fax : 02 31 29 20 09

La présente étude d'impact a été établie sous la responsabilité de la société Ferme éolienne de Pamroux (SARL), créée pour assurer la mise en œuvre et l'exploitation du projet éolien.

La présente étude d'impact, dont le volet paysager, a été réalisée et mise en page par :



### OUEST AM'

Parc d'Activités d'Apigné 1, rue des Cormiers B.P. 95101 35651 LE RHEU CEDEX	Bertrand LESAGE, Chargé de mission et coordinateur de l'étude Julien COGNARD et Elise VOLLETTE Assistants d'étude Techniciens Eau et environnement
---	---

En s'appuyant pour certains volets spécifiques, sur des études réalisées par :

Le bureau d'études spécialiste pour le volet faune/flore/zones humides et le volet paysage

### Volet Faune / Flore

#### OUEST AM'

Parc d'Activités d'Apigné  
1, rue des Cormiers  
B.P. 95101  
35651 LE RHEU CEDEX

#### Intervenants :

Coordination d'étude, inventaire des mammifères dont chiroptères : Jean-François SEROT

Inventaire des oiseaux et des amphibiens : Willy MAILLARD

Inventaire de l'entomofaune et des reptiles : Frédéric NOEL

Inventaire de la flore, des habitats et des ZH : Brice NORMAND

Relecture : Corinne SCHLOSSER

### Volet Paysage

#### OUEST AM'

Parc d'Activités d'Apigné  
1, rue des Cormiers  
B.P. 95101  
35651 LE RHEU CEDEX

#### Intervenants :

Analyse paysagère : Fabrice ROBERT

Cartographie : Samuel VALLERIE

Autres bureaux d'études spécialistes

### Volet acoustique

#### VENATECH

Agence LORRAINE – Siège Social  
Centre d'affaires les Nations

23 boulevard de l'Europe

54503 VANDOEUVRE

#### Intervenants :

Thierry MARTIN

Kamal BOUBKOUR

### Ombres Portées

#### SAMEOLE

Rue du Poirier

14650 CARPIQUET

#### Intervenants :

Sylvain PIGOURIER

## Introduction

Le projet est localisé sur les communes de Pamproux et de Saint-Germier dans le département des Deux-Sèvres (79). Localisées à une trentaine de kilomètres au sud-ouest de Niort et au nord-est de Poitiers, ces communes sont rattachées à deux communautés de communes distinctes :

- ✓ La communauté de communes du Haut Val de Sèvre pour Pamproux
- ✓ La communauté de communes de Parthenay – Gâtine pour Saint-Germier

Ce projet porte sur l'implantation de 6 éoliennes d'une hauteur maximale totale de 150 mètres.

La société Ferme éolienne de Pamproux (SARL) a été créée pour assurer la mise en œuvre et l'exploitation du projet éolien. Elle sera le pétitionnaire dans le cadre du dépôt de la demande d'autorisation d'exploiter.

### A/ ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT

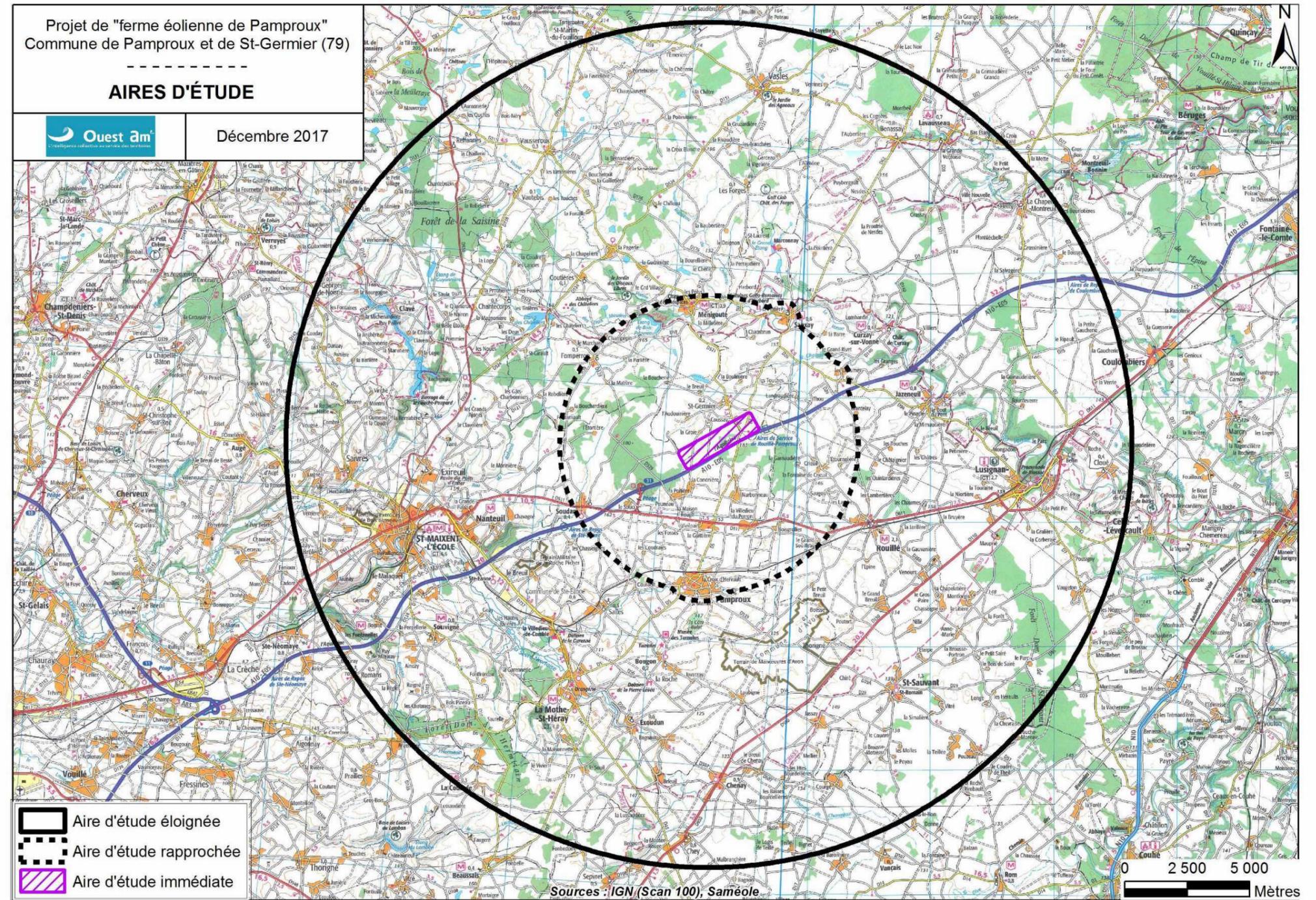
#### A.1/ Aires d'étude et situation du projet

(Chapitre de référence : § 2.1)

L'aire d'étude immédiate correspond à la zone d'implantation des éoliennes et à ses abords proches (environ 1 km autour de la zone potentielle d'implantation). Au sein de cette aire d'étude seront étudiées les différentes variantes pour l'implantation potentielle sur la base de l'analyse des milieux et de l'environnement. L'aire d'étude immédiate est située sur le territoire de 2 communes : Pamproux pour l'essentiel et Saint-Germier.

Dans le cadre de l'étude paysagère, l'aire d'étude rapprochée sert de support pour l'étude de l'organisation visuelle autour de l'aire d'étude immédiate : perceptions depuis l'habitat riverain, les routes, les abords des monuments et sites protégés ou remarquables. Sa distance par rapport au projet a été ajustée à environ 5 km autour de la Zone Potentielle d'Implantation.

L'aire d'étude éloignée retenue pour l'analyse paysagère s'inscrit dans un rayon d'environ 15 km à partir duquel la prégnance visuelle des éoliennes devient moindre.



Situation et délimitation des aires d'étude

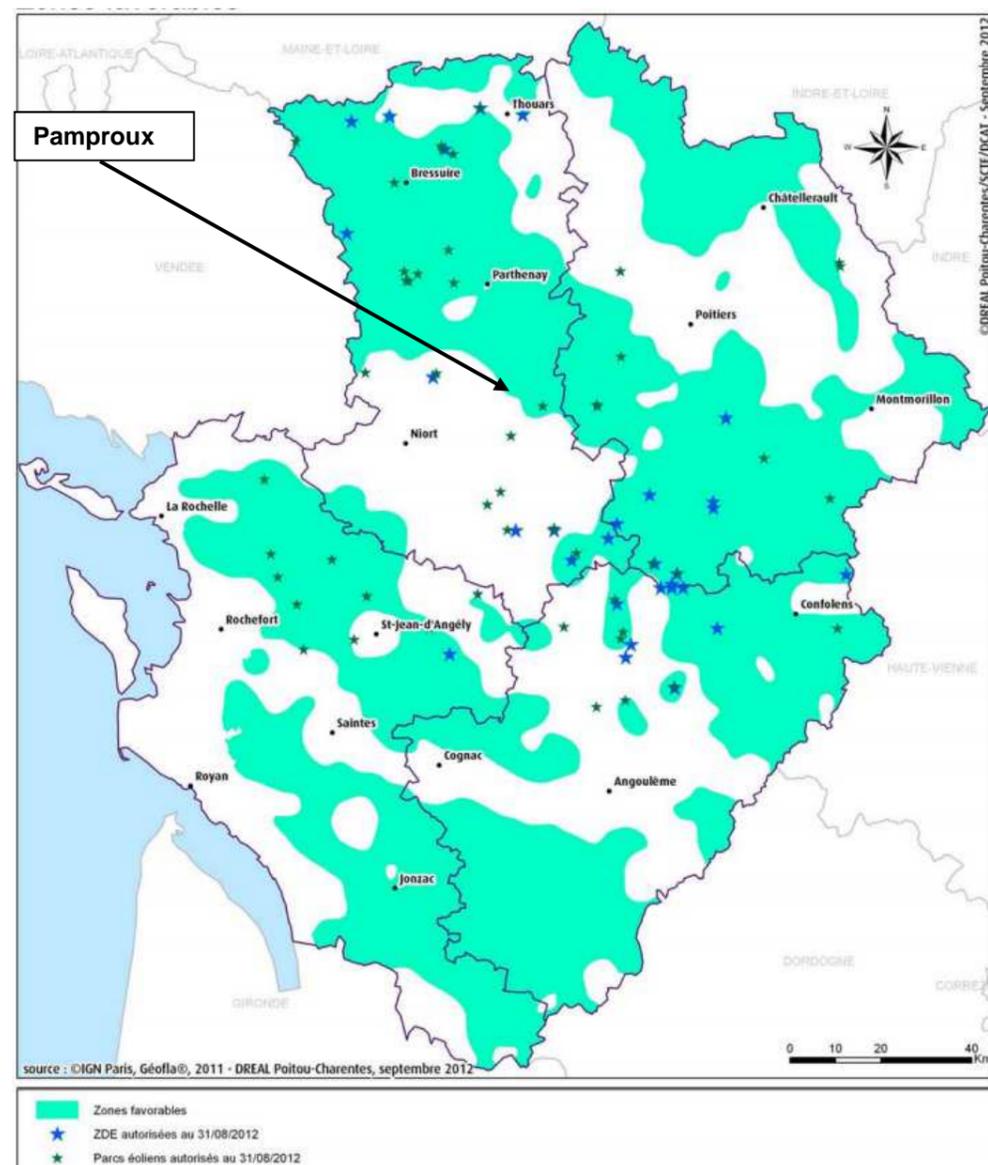
## A.2/ Le choix du secteur d'implantation

(Chapitre de référence : § 1.3)

### A.2.1/ Echelon régional : Schéma Régional Éolien Poitou-Charentes (2012)

Le Schéma Régional Éolien (SRE) définit des zones favorables au développement éolien sur son territoire à partir de l'agrégation des contraintes mises en évidence.

Le projet éolien est localisé dans une zone favorable pour le développement de l'énergie éolienne en région Poitou-Charentes.



Carte indicative des zones favorables au développement de l'énergie éolienne - ZDE (Extrait SRE Poitou-Charentes, 2012)

A noter que ce SRE Poitou-Charentes a été annulé le 4 avril 2017 par la Cour Administrative d'Appel de Bordeaux.

### A.2.2/ Echelon local

Fort d'un premier projet développé avec succès et concertation sur la commune de Saint-Germier, le conseil Municipal de Pamroux a accordé sa confiance à la société SAMEOLE en délibérant favorablement à la poursuite de l'étude de l'extension du parc éolien de Saint-Germier sur son territoire en mars 2016. Après une première consultation des servitudes applicables à la zone d'implantation potentielle et les rencontres effectués avec les propriétaires et exploitants susceptibles d'être concernés par l'implantation du projet, SAMEOLE a établi la faisabilité du projet.

### A.2.3/ Choix du site

Le choix du site est pleinement justifié par :

- ✓ Son appartenance aux zones favorables pour le développement de l'énergie éolienne en région Poitou-Charentes (Schéma Régional Eolien de 2012). Les vitesses de vent moyennes sont supérieures à 6 m/s à 50 mètres de hauteur, offrant un potentiel éolien de 200 à 250 W/m<sup>2</sup>.
- ✓ Sa localisation, puisque le plateau agricole sur lequel est envisagé ce parc éolien offre des altitudes intéressantes (175 m en moyenne) pour l'implantation de parcs éoliens. De plus, en raison d'espaces ouverts en direction des vents dominants (ouest à sud-sud-ouest), le gisement éolien offre de bonnes possibilités de développement. Ce potentiel a été confirmé par la campagne de mesures de vent effectué dans le cadre du développement du parc éolien de Saint-Germier qui est en service depuis novembre 2017.
- ✓ Sa productivité. En effet, la production des éoliennes atteindra environ 40 000 MWh par an (production nette, tenant compte des pertes par effet de sillage et de la densité de l'air), soit la consommation électrique domestique de plus de 14 550 personnes (sur la base d'une consommation annuelle de 2,75 MWh par personne, source Eurostat/INSEE/RTE, 2011) environ. Cela correspond à 2 400 heures annuelles de fonctionnement pleine puissance.
- ✓ Une absence de contrainte technique et une très bonne desserte routière.

### A.3/ Milieu physique

(Chapitre de référence : § 2.2)

#### A.3.1/ Topographie

L'aire d'étude immédiate est marquée par la présence d'une ligne de crête qui traverse la zone dans sa partie nord. Au sud de cette ligne, la pente est globalement orientée nord/sud tandis qu'au nord la pente est inversée sud/nord. Au sein même de l'aire d'étude immédiate le relief est peu marqué.

#### A.3.2/ Géologie

La quasi-totalité du site éolien repose sur une formation d'argiles limoneuses à silex. Dans la partie sud, les terrains reposent sur une formation complexe des plateaux avec un faciès riche en pisolithes de fer et pauvre en silex.

#### A.3.3/ Eau

##### Hydrographie

Aucun cours d'eau n'est recensé dans l'aire d'étude immédiate. Seuls deux éléments marquants sont à signaler : un petit bassin d'eau (300 m<sup>2</sup>) dans l'extrémité de la zone et un bassin de rétention (1100 m<sup>2</sup>) dans la partie est du projet.

A l'échelle de l'aire d'étude éloignée, il faut noter la présence de deux principaux cours d'eau :

- ✓ Dans la partie ouest : La Sèvre Niortaise
- ✓ Dans la partie est : la Vonne

Il est important de souligner la quasi absence de réseau hydrographique dans toute la partie sud-ouest de l'aire d'étude éloignée.

##### Hydrogéologie

Le site d'étude est situé à la rencontre de deux masses d'eau affleurantes et d'une masse d'eau sous-couverte :

- ✓ Masses d'eau affleurantes : Calcaires et marnes du Dogger du bassin versant du Clain (n°4063) et Calcaires et marnes du Lias – Dogger du bassin amont de la Sèvre Niortaise (n°4062)
- ✓ Et masse d'eau sous-couverte : Sables, grès, calcaires et dolomies de l'infra-toarcien (n°5078).

Il s'agit de nappes à dominante sédimentaire et à écoulement majoritairement libre pour les deux premières et majoritairement captif pour la dernière.

Plusieurs forages sont situés aux alentours de l'aire d'étude immédiate mais aucun n'est recensé à l'intérieur de celle-ci.

##### Qualité des eaux

L'aire d'étude immédiate est située dans le territoire du SDAGE Loire-Bretagne 2016-2021.

Le SDAGE Loire-Bretagne fixe un objectif de bon état écologique et global à l'horizon 2027 pour la masse d'eau à laquelle appartient le ruisseau de Saint-Germier (masse d'eau n°FRGR1860 « LA CHAUSSEE ET SES AFFLUENTS DEPUIS LA SOURCE JUSQU'À LA CONFLUENCE AVEC LA VONNE »). L'objectif d'état chimique n'est pas défini pour cette masse d'eau. L'objectif du ruisseau, prévu initialement pour 2015, a bénéficié d'un délai supplémentaire pour des raisons de faisabilité technique.

Le ruisseau de Pamproux est quant à lui compris dans la masse d'eau n°FRGR1829 « LA SEVRE NIORTAISE ET SES AFFLUENTS DEPUIS LA SOURCE JUSQU'À NANTEUIL ». Ses objectifs ont également bénéficié d'un report à 2021 pour des raisons de faisabilité technique.

La commune de Pamproux est située dans le territoire du SAGE Sèvre Niortaise et Marais Poitevin. La commune de Saint-Germier est quant à elle localisée dans le territoire du SAGE Clain.

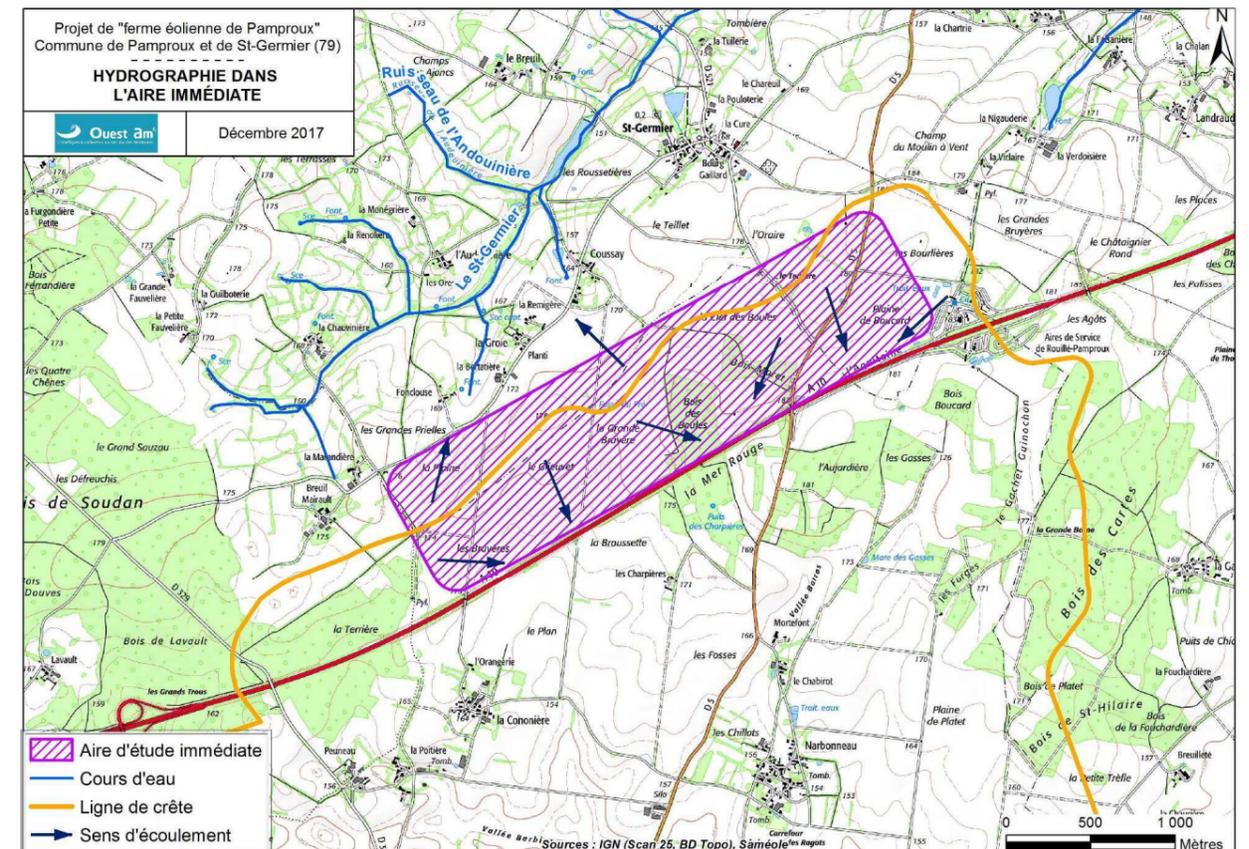
##### Usages de l'eau et zones inondables

Le projet est situé dans le périmètre de protection éloigné du captage d'eau potable de la Corbière situé sur la commune de Sainte-Néomaye. A noter que ce périmètre ne définit pas de réglementation spécifique, mais constitue une zone de vigilance particulière vis-à-vis des activités.

Des zones inondables sont uniquement présentes sur la commune de Pamproux mais ne concernent pas l'aire d'étude immédiate.

##### Zones humides

Aucune zone humide surfacique n'a été recensée, que ce soit sur le critère floristique ou le critère pédologique sur l'aire d'étude rapprochée. Il convient de signaler uniquement la présence de mares.



##### Réseau hydrographique dans l'aire d'étude immédiate

#### A.3.4/ Risques majeurs

La quasi-totalité de l'aire d'étude immédiate est concernée par le risque « retrait-gonflement des argiles » avec un aléa faible à moyen. Les communes de l'aire immédiate sont également concernées par d'autres risques naturels tels que le risque sismique (aléa modéré), le risque d'inondation (en dehors de l'aire d'étude immédiate) et le risque de tempête (comme toutes les communes du département).

Quant aux risques technologiques, aucune commune de l'aire d'étude éloignée n'est concernée par le risque industriel. Les communes de Pamproux et de Saint-Germier ne sont pas concernées par le risque de rupture de barrage. De plus, ces deux communes ne sont pas classées comme communes prioritaires pour le risque de transport de matières dangereuses. Cependant, Pamproux est concernée par le risque sur l'autoroute A10, la RD 611 et sur le réseau ferré qui passe près du centre-bourg.

### A.3.5/ Synthèse des enjeux du milieu physique

Les enjeux liés au milieu physique peuvent être considérés comme faibles. Rappelons qu'aucun cours d'eau n'est présent dans l'aire d'étude immédiate.

Le projet est situé dans le périmètre de protection éloigné du captage d'eau potable de la Corbelière qui ne définit pas de réglementation spécifique, mais constitue une zone de vigilance particulière vis-à-vis des différentes activités.

Concernant les zones humides, les inventaires communaux réalisés sur les deux communes (Saint-Germier et Pamproux) et les sondages pédologiques n'indiquent pas la présence de zones humides dans l'aire d'étude immédiate (sol non hydromorphe). Seules des mares sont à noter.

La quasi-totalité de l'aire d'étude immédiate est concernée par le risque « retrait-gonflement des argiles » avec un aléa faible à moyen ainsi que par le risque sismique avec un aléa modéré (3/5).

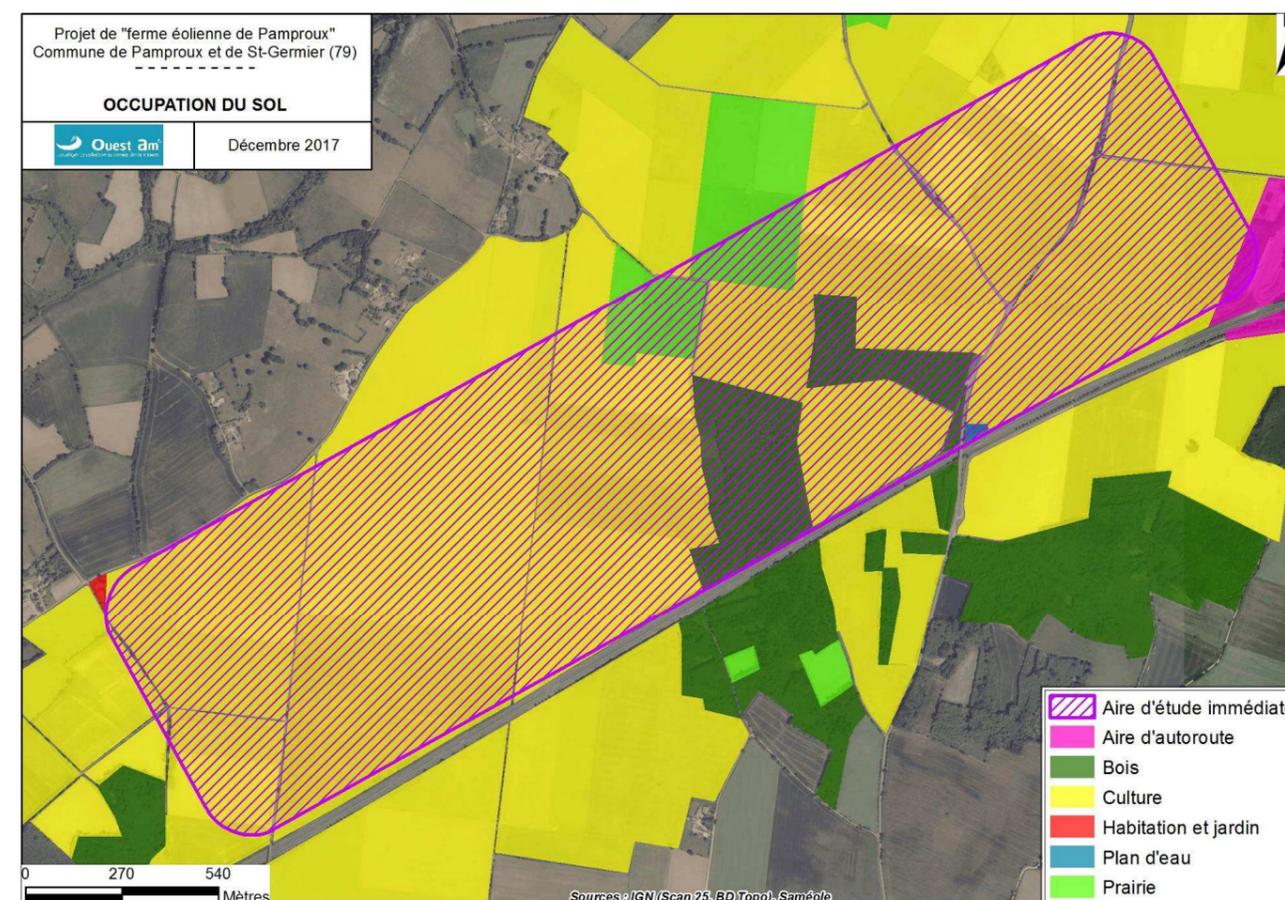
## A.4/ Milieu biologique

(Chapitre de référence : § 2.3)

### A.4.1/ Occupation du sol

L'analyse de l'occupation du sol a été menée à l'échelle de l'aire immédiate. La très grande majorité de l'aire immédiate est composée de parcelles cultivées. L'aire d'étude comprend également quelques boisements et prairies. Les quelques haies présentes se trouvent le long des chemins et sont essentiellement arbustives et discontinues. Néanmoins, aucune haie ne sépare les parcelles agricoles entre elles.

Il convient de préciser que le plan d'eau présent dans la partie est de la zone est un bassin de rétention (1100 m<sup>2</sup>) très certainement destiné à tamponner les eaux de ruissellement de l'autoroute.



Occupation du sol sur la zone d'implantation potentielle

### A.4.2/ Patrimoine naturel répertorié

Aucun zonage réglementaire ni zonage d'inventaire du patrimoine naturel ne se situe sur le site d'étude ou au sein de l'aire d'étude immédiate.

Toutefois, plusieurs zonages sont présents à proximité du site d'étude dans un rayon de 15 km : quatre sites Natura (une ZPS et trois ZSC), un APPB, 12 ZNIEFF de type I et quatre ZNIEFF de type II. Les zonages les plus proches

du site d'étude concerne la « Vallée du Magnerolles » (ZSC et ZNIEFF de type II) et le « Ruisseau du Magnerolles et bassin versant » (APPB) tous situés à 2,3 km du projet.

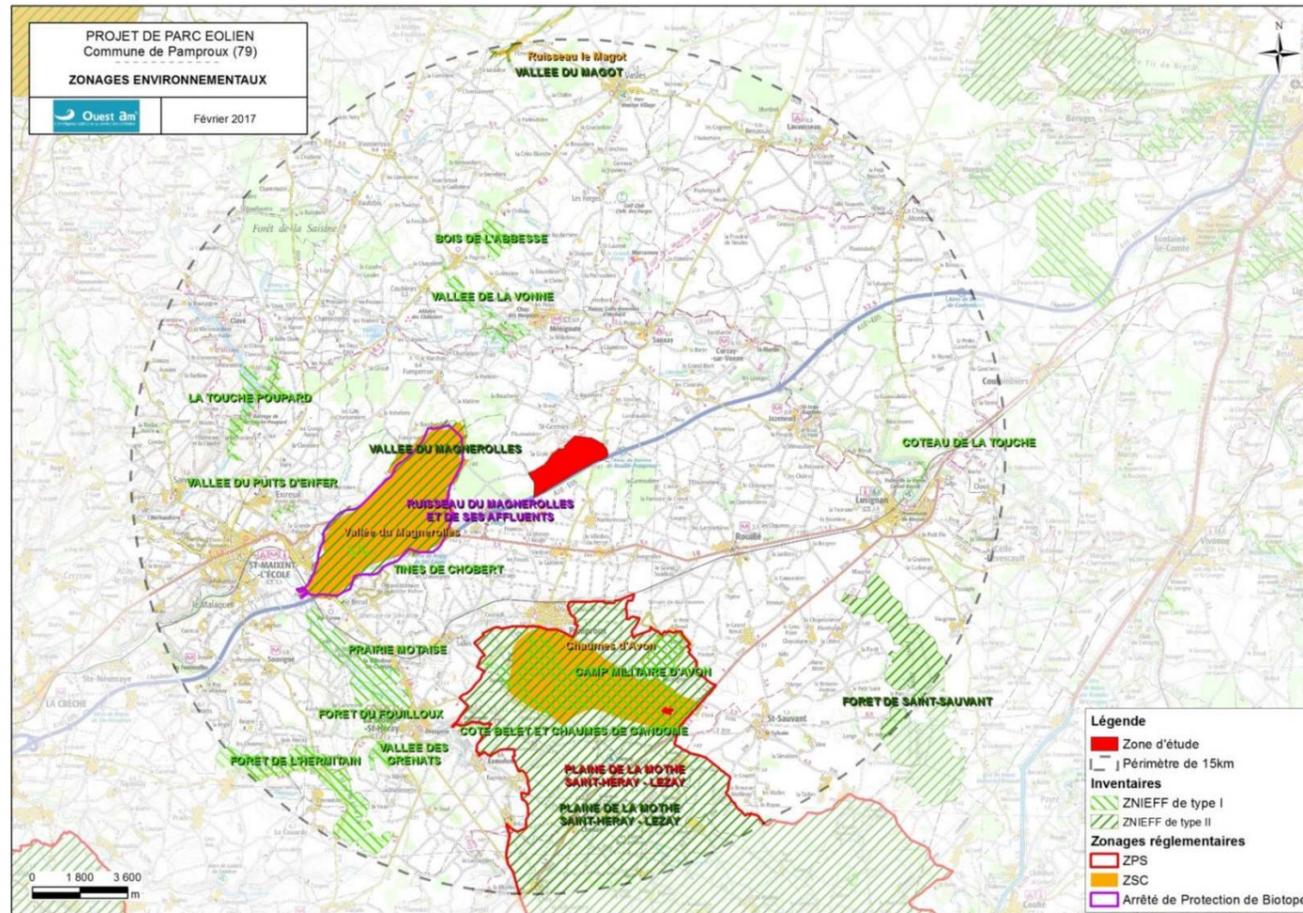
#### A.4.3/ Flore et habitats

La flore et les habitats ont fait l'objet de plusieurs prospections : cinq passages entre juin 2016, mai et juillet 2017.

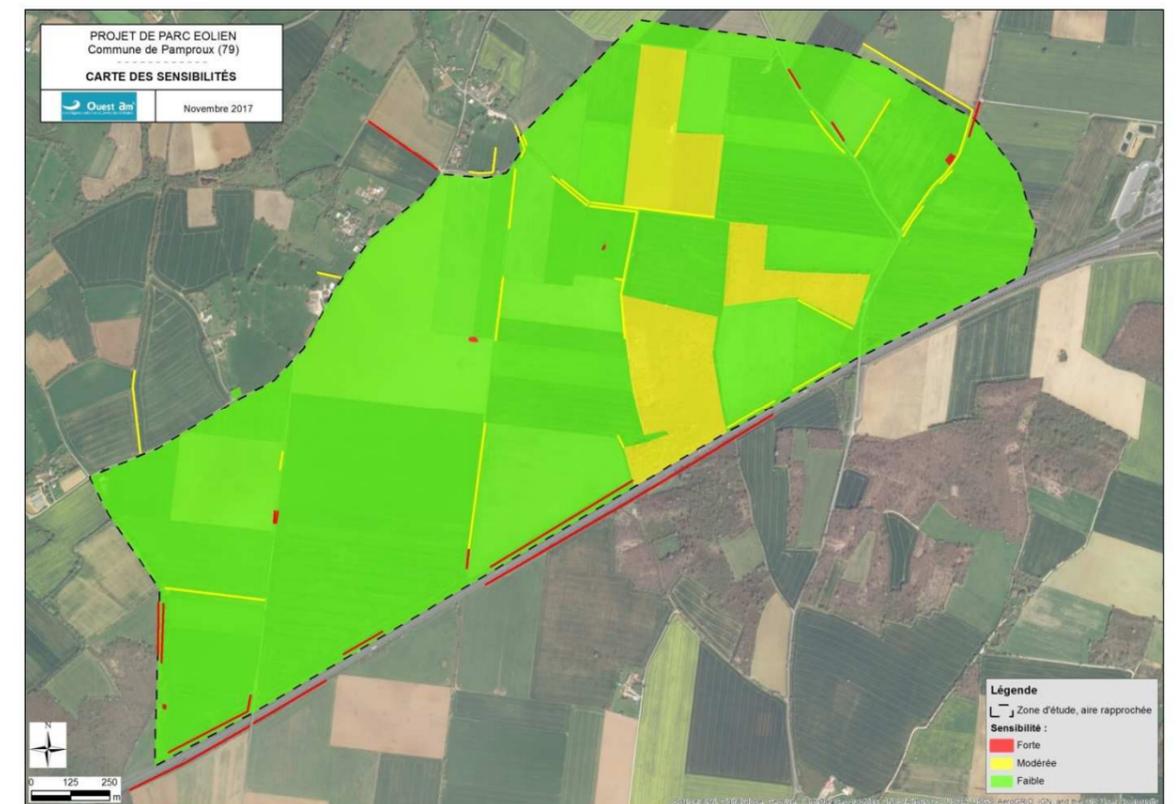
Une espèce protégée a été recensée au sein de l'aire rapprochée (Flûteau nageant, *Luronium natans*). En dehors de cette espèce et de la mare qui l'accueille, la diversité floristique de l'aire d'étude immédiate est peu intéressante en raison des modes d'exploitations. En l'état, le secteur ne relève pas d'intérêt particulier pour la flore.

La diversité d'habitats est médiocre au niveau de l'aire rapprochée, qui est essentiellement composée de cultures et de prairies amendées.

Le bilan permet de dégager plusieurs sensibilités concernant les habitats : les mares avec présence de végétation hygrophile, les haies et les arbres isolés, et les boisements (châtaigner et noisetiers). Notons qu'ils présentent un intérêt potentiel pour l'accueil de la flore.



Zonages environnementaux



Carte des sensibilités des habitats

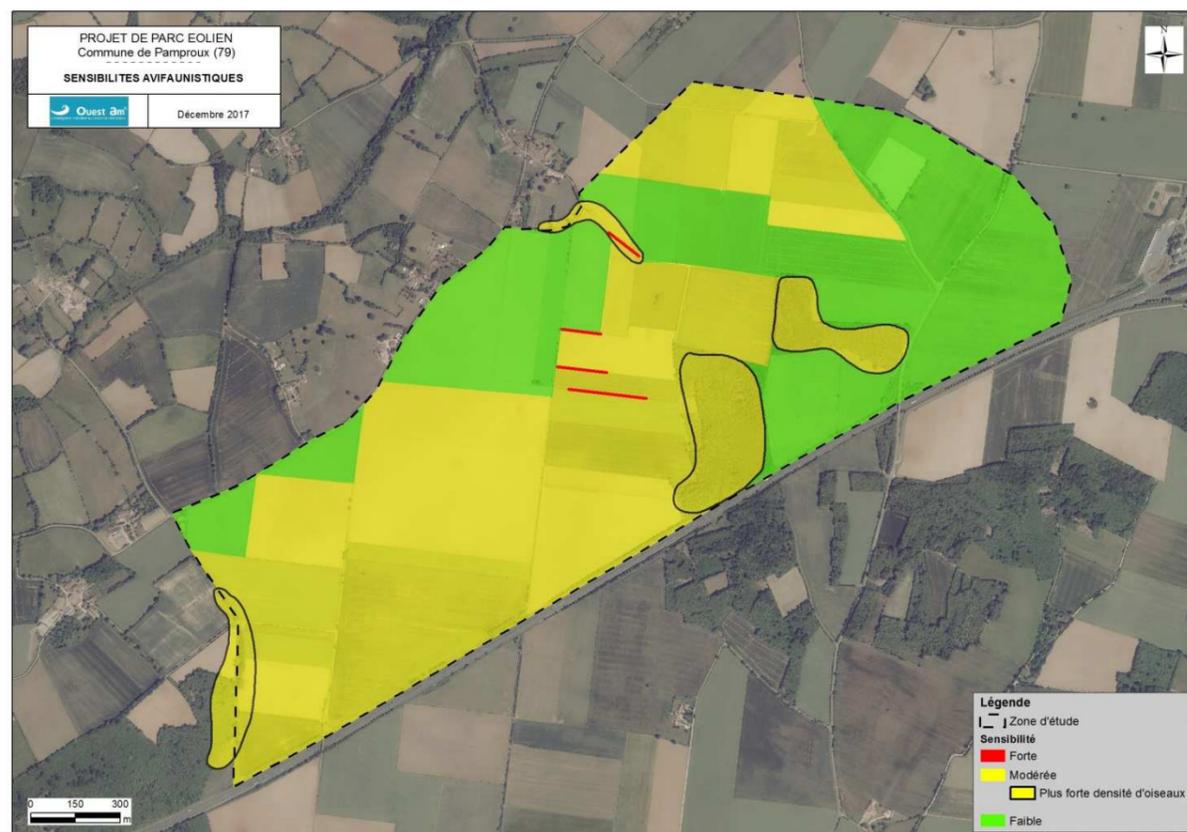
#### A.4.4/ Avifaune

Les inventaires ont été réalisés en période favorable aux différentes espèces d'oiseaux et ont été menés sur à plusieurs périodes respectant leurs cycles biologiques.

L'inventaire de l'avifaune a permis de mettre en évidence la présence de 68 espèces en considérant l'aire rapprochée entre mai 2016 et avril 2017, ce qui illustre une diversité assez moyenne de l'avifaune. La présence de haies, dont certaines sont buissonnantes et de bonne qualité, permet à une diversité d'espèces de passereaux de fréquenter le secteur.

Globalement, il a été noté que les effectifs d'espèces vulnérables sont faibles sur le secteur mais que plusieurs de ces espèces sont présentes à toutes les saisons sur l'ensemble du site.

Enfin, concernant la sensibilité de l'avifaune, parmi les différentes espèces inventoriées, 23 espèces ont été jugées « à enjeu » en raison de leur statut biologique et/ou réglementaire. Parmi ces espèces : 16 se reproduisent sur l'aire d'étude immédiate, deux utilisent le site pour s'alimenter et une est présente toute l'année. La plupart des espèces répertoriées, en dehors des rapaces, sont peu sensibles aux éoliennes, dans la mesure où la majorité d'entre elles est très méfiante à l'égard des dangers aériens et donc en alerte vis-à-vis des éventuels risques que génère une éolienne en mouvement.



Carte des sensibilités avifaunistiques

#### A.4.5/ Chiroptères

Plusieurs prospections spécifiques aux chiroptères ont été réalisées de mars à octobre 2016 dans le cadre de cette étude. Au total 15 espèces ont été observées dont quatre à forte valeur patrimoniale : le Petit Rhinolophe, le Grand Murin, le Murin de Bechstein et la Barbastelle d'Europe.

L'attractivité des habitats du site pour les chiroptères est assez hétérogène : les enjeux se concentrent principalement au niveau des boisements et de ses lisières. En effet, les lisières présentent une potentialité de gîte, représentent une source d'apport trophique et sont utilisés comme zone de transit. Il est recommandé de s'éloigner autant que possible de ces éléments afin de minimiser l'impact des éoliennes sur les chauves-souris.



Carte des sensibilités chiroptérologiques

#### A.4.6/ Autre faune

Au niveau de l'aire immédiate plusieurs espèces recensées sont protégées : c'est le cas des amphibiens (Grenouille agile, Grenouille verte, Rainette verte).

Aucune insecte protégé ou patrimonial n'a été recensé.

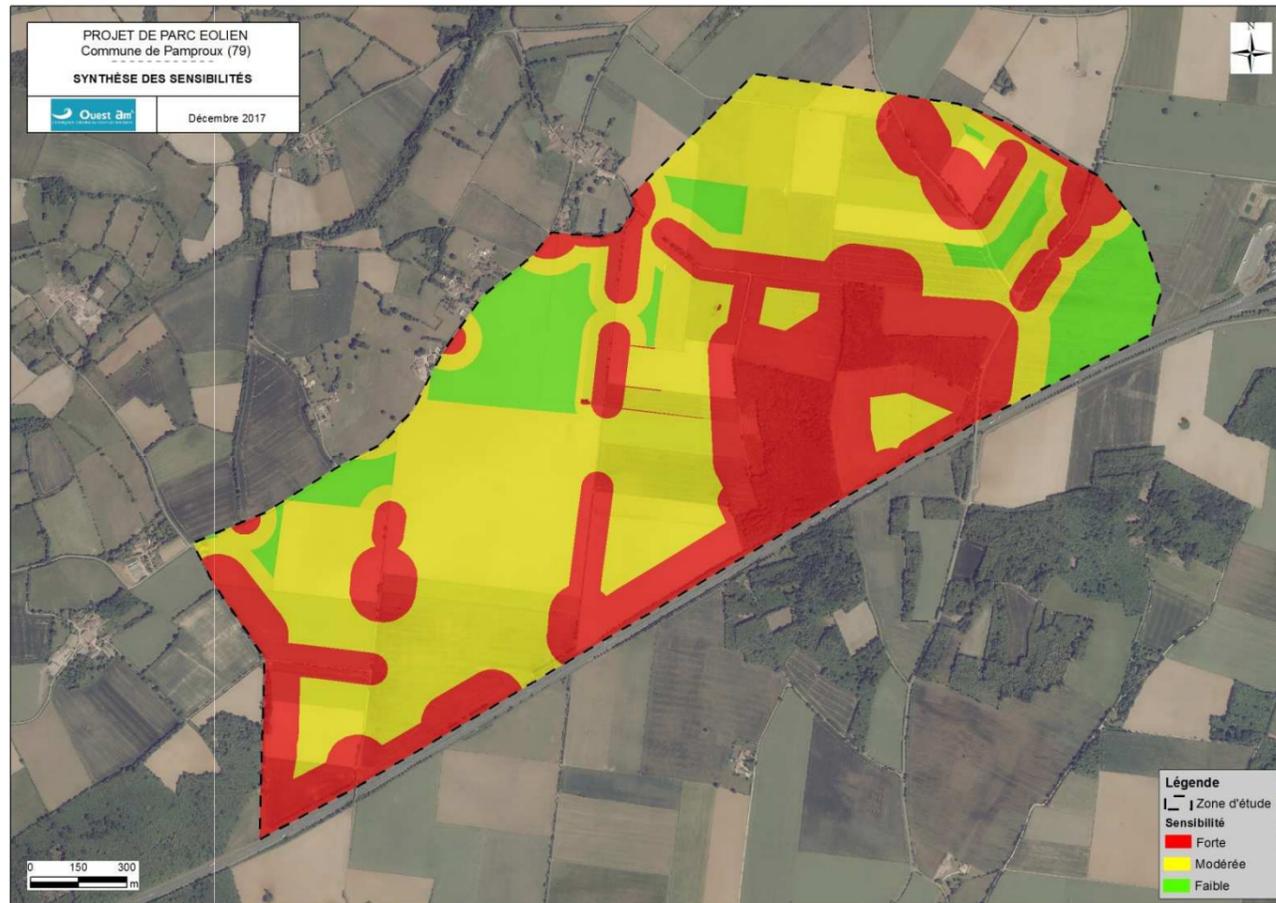
Cependant, l'analyse des espèces recensées, des effectifs et de leur localisation permet de conclure à un ensemble d'habitat assez dégradé.

#### A.4.7/ Corridors écologiques

Le SRCE (Schéma Régional de Cohérence Écologique) de la région Poitou-Charentes indique que le site d'implantation se situe au niveau d'un corridor diffus d'importance régionale, à préserver et/ou remettre en bon état. Sa localisation, bien qu'à titre indicatif, correspond aux boisements présents à l'est de l'aire d'étude. Ce continuum est pointé par le SRCE comme à risque de fragmentation, zone de conflit entre l'autoroute A10 et les forêts du sud.

#### A.4.8/ Synthèse des enjeux floristiques et faunistiques

La carte ci-après a été réalisée en prenant en compte les sensibilités les plus fortes des groupes étudiés et les analyses sur les continuités écologiques.



Carte des sensibilités globales

#### A.5/ Patrimoine culturel et paysager

(Chapitre de référence : § 2.4)

##### A.5.1/ Monuments historiques, sites classés / inscrits

Au total, 70 monuments et sites protégés se situent dans l'aire d'étude paysagère éloignée. Les enjeux de co-visibilité concernent principalement les monuments et sites de l'aire rapprochée situés dans un rayon d'environ 6km :

- ✓ Cinq monuments historiques classés (Eglises, ruines, croix, chapelle)
- ✓ Quatre monuments historiques inscrits (halle, maisons, Eglise)
- ✓ Un site classé : La « Vallée de la Vonne et Etang de Bois Pouvreau »

A noter qu'aucun d'entre eux ne situe à moins de 4,6 km autour du site d'étude.

Au sein de l'aire rapprochée, c'est le site classé « Vallée de la Vonne et Etang de Bois Pouvreau » qui constitue l'un des enjeux les plus importants en matière de co-visibilités potentielles avec le projet éolien compte tenu de sa superficie et sa renommée.

##### A.5.2/ Patrimoine archéologique

L'aire d'étude immédiate est exclue de toute Zone de Présomption de Prescription Archéologique (ZPPA).

Le service régional de l'archéologie de la Direction Régionale des Affaires Culturelles (DRAC) signale la présence d'un site archéologique dans l'emprise de l'aire immédiate :

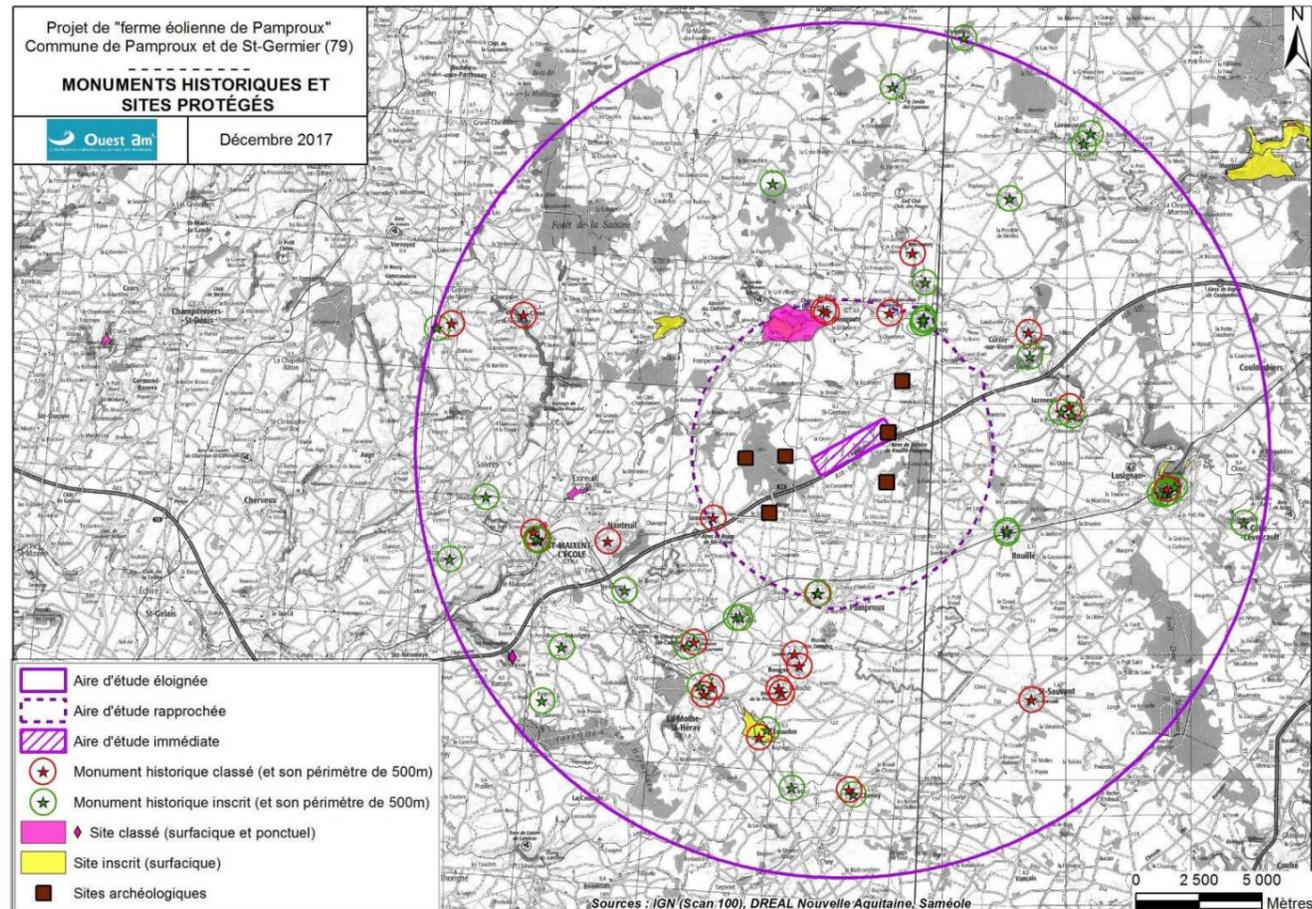
- ✓ il s'agit d'un parcellaire d'une époque indéterminée (commune de Saint-Germier)

De plus, il signale la présence de six autres sites qui sont recensés aux abords de l'aire immédiate.

##### A.5.3/ ZPPAUP ou AVAP

Il n'existe aucune Zone de Protection du Patrimoine Architectural, Urbain et Paysager (ZPPAUP) ou Aire de mise en Valeur de l'Architecture et du Patrimoine (AVAP) sur le secteur du projet.

A noter, que la ville de la Mothe Saint-Héray, située à environ 10 km au sud-ouest du projet éolien, est concernée par un projet d'AVAP. Toutefois, compte tenu de la distance d'éloignement, il n'y a pas d'enjeu majeur de co-visibilité vis-à-vis de ce projet de protection.



**Monuments historiques et sites protégés**

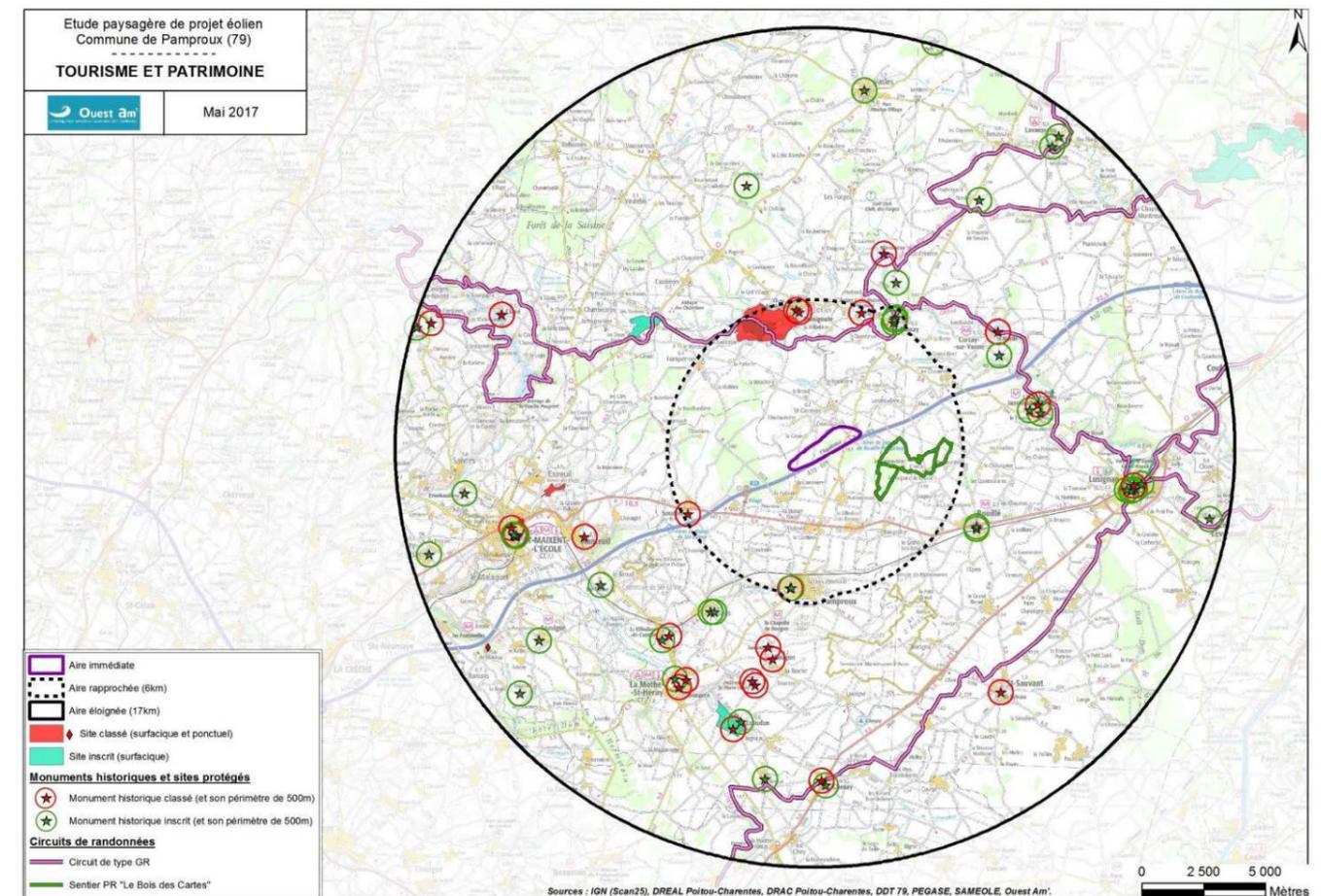
#### A.5.4/ Tourisme : sites et circuits

Les attraits touristiques à signaler à proximité ou dans les communes de l'aire d'étude immédiate sont :

- ✓ Le festival de vendanges à Pamproux
- ✓ Le petit bourg de Pamproux caractérisé par un riche patrimoine architectural
- ✓ La côte Belet dans la partie sud de Pamproux offrant un magnifique point de vue sur les alentours
- ✓ Deux sentiers de grandes randonnées :
  - le GR655 qui s'établit à plus d'une dizaine de kilomètres du projet éolien
  - et le GR364 qui traverse l'aire rapprochée à environ 5 km au nord du projet
- ✓ Le site gallo-romain de Sanxay situé à environ 5 km au nord du projet
- ✓ L'étang du Bois Pouvreau situé également à environ 5 km au nord du projet.

En dehors de l'aire d'étude éloignée, les éléments marquants du tourisme à signaler sont : la ville de Melle qui est référencée comme Petite cité de caractère (à 20 km au sud du projet) et Niort et le marais Poitevin (à 30 km à l'ouest du projet).

Quelques sentiers de randonnées sont recensés aux alentours de la zone d'étude notamment sur la commune de Soudan (secteur du Bois de Lavault) et autour du bourg de Pamproux. Cependant, le Comité Départemental de la randonnée pédestre signale l'absence de circuit pédestre sur la zone d'étude.



**Tourisme et patrimoine**

#### A.6/ Milieu humain

*(Chapitre de référence : § 2.5)*

##### A.6.1/ Habitat riverain

Le projet est localisé sur la commune de Pamproux et à proximité immédiate de Saint-Germier.

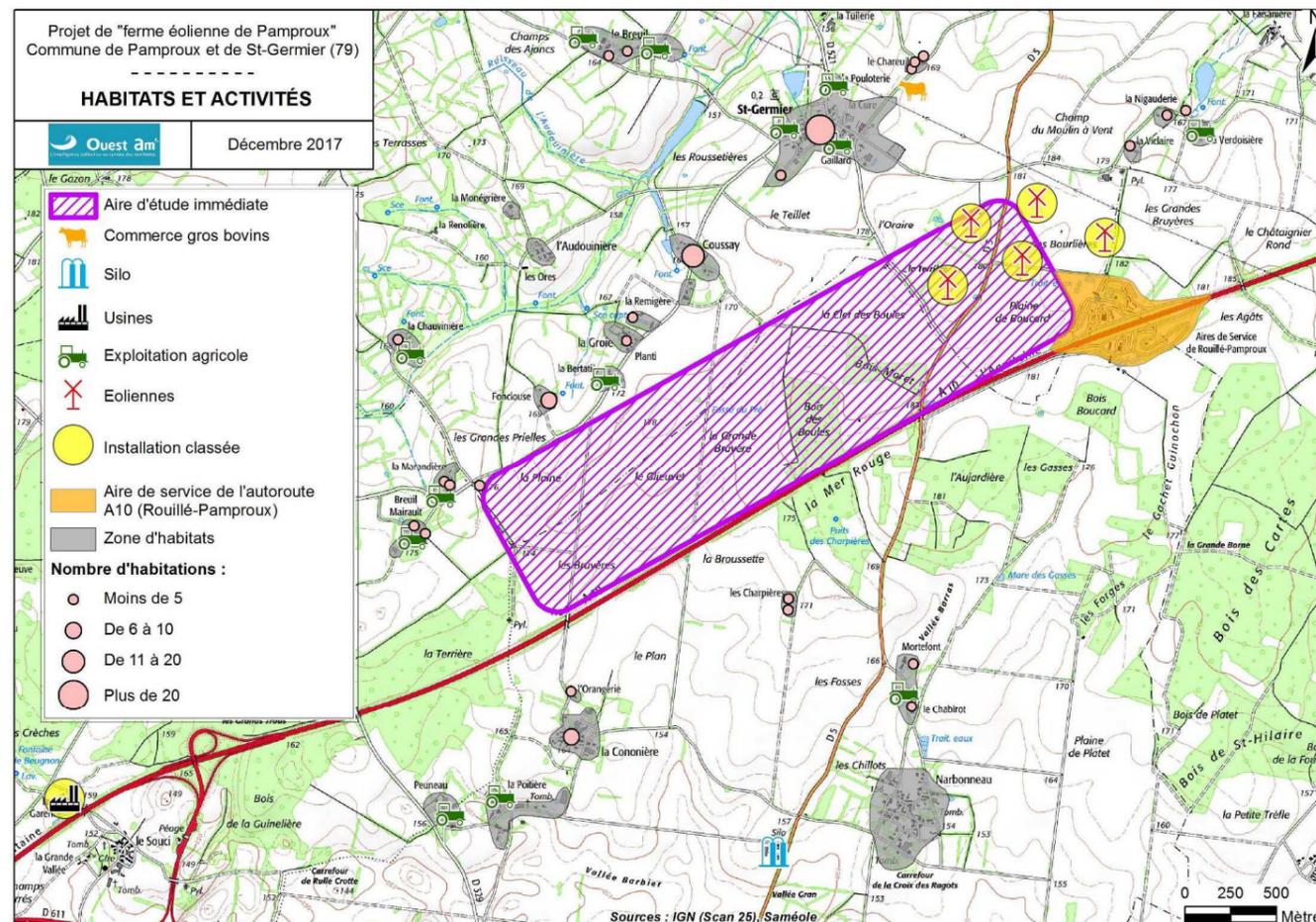
Il convient de signaler qu'aucun hameau n'est présent dans l'aire d'étude immédiate. Toutefois, plusieurs hameaux sont présents aux abords de l'aire d'étude immédiate :

- ✓ Le lieu-dit les Charpières : composée d'une unique habitation
- ✓ Lieux-dits l'Orangerie et la Cononière où sont recensés une dizaine d'habitations
- ✓ Plusieurs lieux-dits au nord où l'on comptabilise au total moins d'une centaine d'habitants
- ✓ Le hameau de la Viclaire à l'est, qui compte 2 habitants.

D'après le recensement agricole de 2010, aucune exploitation agricole n'est présente dans l'aire d'étude immédiate. Plusieurs exploitations sont cependant situées à proximité du site, dans un rayon d'un kilomètre, notamment dans le bourg de Saint-Germier, aux lieux-dits de La Bertatière, Breuil Mairault, La Chauvinière, La Marandière.

Enfin, il convient de signaler que d'autres projets éoliens se trouvent aux abords du site :

- ✓ L'aire d'étude rapprochée (< 6 km) comprend un parc construit de 5 éoliennes sur Saint-Germier et un parc en fonctionnement de 10 éoliennes sur la commune de Pamproux
- ✓ Le projet de la centrale de Champs Carrés (6 éoliennes) est situé partiellement sur l'aire rapprochée, dans la continuité du parc éolien existant de Pamproux
- ✓ L'aire éloignée comprend 3 sites éoliens en exploitation



Habitat et activités

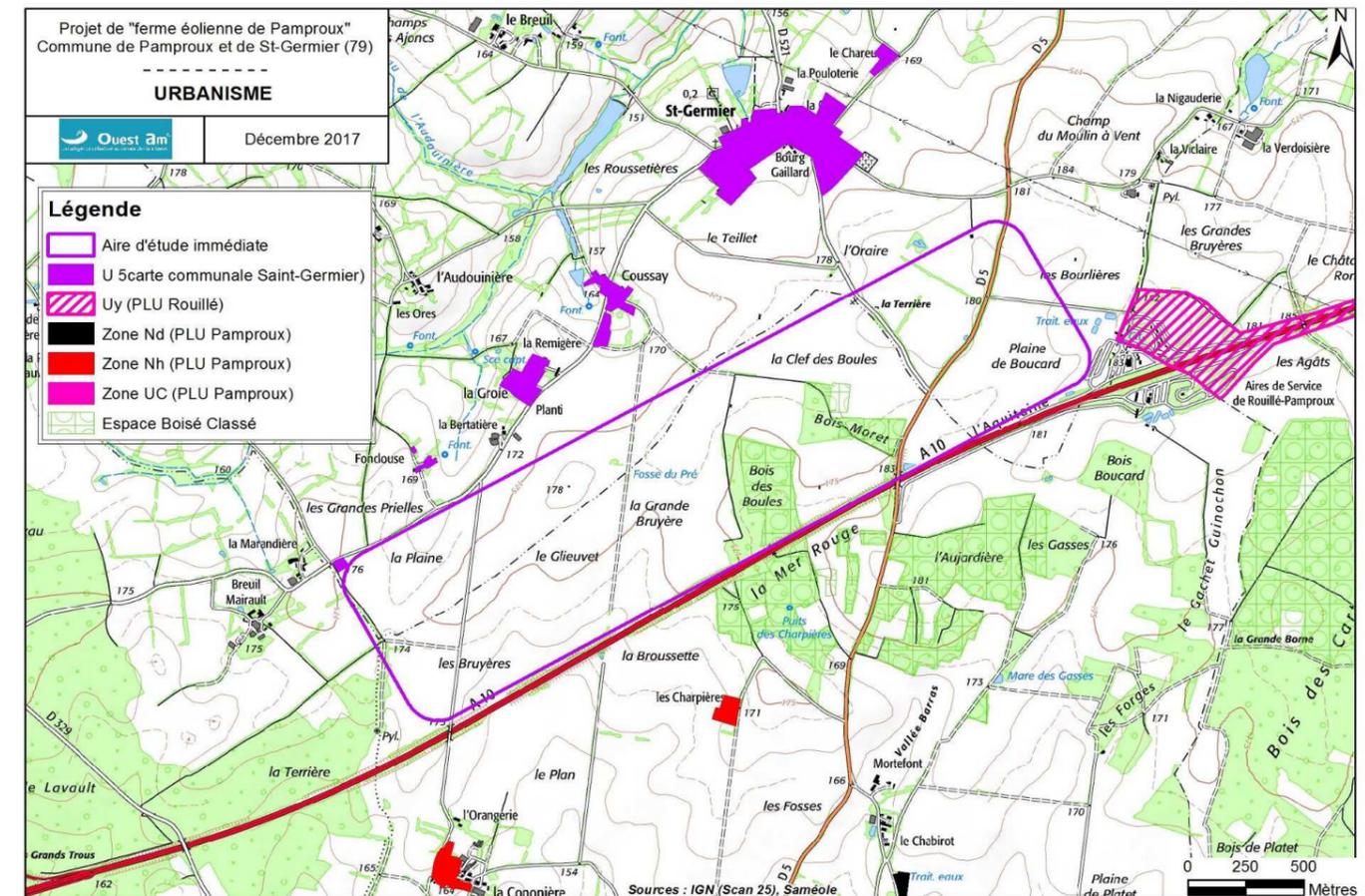
## A.6.2/ Documents de planification

### Documents d'urbanisme communaux

La commune de Pamproux et celle de Saint-Germier possèdent toutes deux un Plan Local d'Urbanisme (PLU). Le projet est conforme à ces deux documents d'urbanisme. Dans le règlement du PLU de Pamproux, sont admises sous conditions « les constructions et installations nécessaires à des équipements collectifs dès lors qu'elles ne sont pas incompatibles avec l'exercice d'une activité agricole, pastorale ou forestière du terrain sur lequel elles sont implantées et qu'elles ne portent pas atteinte à la sauvegarde des espaces naturels et des paysages. »

Aussi, il convient de signaler la présence de plusieurs servitudes :

- ✓ Il existe une restriction de constructibilité dans une bande de 100 m de part et d'autre de l'autoroute A10 ;
- ✓ Une zone de protection phonique s'étend sur 300 m de part et d'autre de l'autoroute ;
- ✓ Des espaces boisés classés sont présents au sein de l'aire d'étude immédiate.



Carte de l'urbanisme et des servitudes d'utilité publique

### SCoT

La commune de Pamproux appartient au territoire du SCoT du Pays du Haut Val de Sèvre. Selon ce documents : « Les PLU régleront l'implantation éolienne en cohérence avec les enjeux identifiés dans le Schéma Régional Éolien (SRE) Poitou-Charentes notamment vis-à-vis des zones très contraintes identifiées par le SRE. »

La commune de Saint-Germier est elle couverte par le SCoT du Pays de Gâtine. Son Document d'Orientation et d'Objectifs (DOO) indique que les documents d'urbanisme locaux doivent encourager dans leur règlement, le développement de dispositifs de production d'énergies renouvelables, toutes filières confondues, l'exception de la filière photovoltaïque au sol.

### Schéma Régional Éolien (SRE)

L'aire d'étude immédiate est située en zone favorable et en espace sans enjeu spécifique au regard du SRE Poitou-Charentes.

## A.6.3/ Activités économiques

L'agriculture constitue la principale activité des communes de l'aire d'étude immédiate.

Plusieurs exploitations agricoles sont situées à proximité du site d'étude (dans un rayon d'un kilomètre), mais aucune ne se trouve dans l'aire d'étude immédiate.

Aucune Installation Classée pour la Protection de l'Environnement (ICPE), n'est recensée dans l'aire d'étude immédiate. De même, aucun établissement classé SEVESO n'est à signaler dans l'aire d'étude éloignée.

Cependant à proximité du site (cf. carte des habitats et activités), sont recensés plusieurs établissements classés ICPE non SEVESO.

#### A.6.4/ Infrastructures et servitudes

##### Servitude aéronautiques

L'aire d'étude immédiate est située à égale distance des aéroports de Niort et de Poitiers (environ 30 km). Par ailleurs, aucun site de vol libre n'est recensé par la fédération française de vol libre dans l'aire d'étude immédiate.

L'Armée de l'air indique par un courrier en date du 20 septembre 2016 qu'elle émet un avis favorable à la réalisation du projet, situé en dehors de toute zone grevée de servitudes aéronautiques, radioélectriques ou domaniales gérées par le ministère de la défense. Elle rappelle qu'il faut prévoir un balisage « *diurne et nocturne* ».

##### Sur le plan des réseaux, sont recensés :

- Réseaux radioélectriques et de télécommunication : Une éolienne du projet est située dans une zone de servitude radioélectrique, à environ 300 m du site radioélectrique MI SOUDAN. Toutefois, cette position a été validée et ne présente a priori aucune perturbation du relais.
- Réseau ARAMIS : Météo France n'émet aucune objection au projet compte tenu de la distance séparant les radars hydrométéorologiques de l'aire immédiate. De plus, le parc éolien se situerait à une distance de 27 km du radar le plus proche or cette distance est supérieure à la distance minimale d'éloignement fixée par l'arrêté du 26 août 2011 (20 km).
- Réseaux électriques, d'eau et de transport de gaz : Aucune ligne électrique haute tension ou très haute tension n'est recensée dans l'aire d'étude immédiate. Une ligne haute tension 90 000 Volts (Lusignan – Parthenay) passe néanmoins à 800 m au nord-est de l'aire d'étude. Aucun gazoduc n'est à mentionner sur le territoire de Pamproux.

##### Infrastructures

L'autoroute A10 reliant Paris à Bordeaux et la route départementale n°5 reliant Sanxay à l'A10 sont situées dans l'aire d'étude immédiate.

#### A.7/ Contexte sanitaire

(Chapitre de référence : § 2.6)

##### A.7.1/ Niveau sonore avant-projet

Les six points de mesures ont été déterminés par la société SAMEOLE, en concertation avec VENATHEC, ils représentent les habitations susceptibles d'être les plus exposées.

Les conclusions sur la phase de mesurage sont les suivants :

- ✓ La campagne de mesure a permis une évaluation des niveaux de bruit en fonction de la vitesse de vent satisfaisante ;
- ✓ Les vitesses de vent mesurées lors de la présente campagne ont été jugées satisfaisantes.

##### A.7.2/ Infrasons

Les études récentes concernant les infrasons permettent de conclure qu'il n'existe pas de preuves scientifiques établies d'un impact négatif sur la santé de l'homme dans le cas d'éoliennes installées dans des conditions conformes aux normes de construction en vigueur.

#### A.8/ Milieu paysager

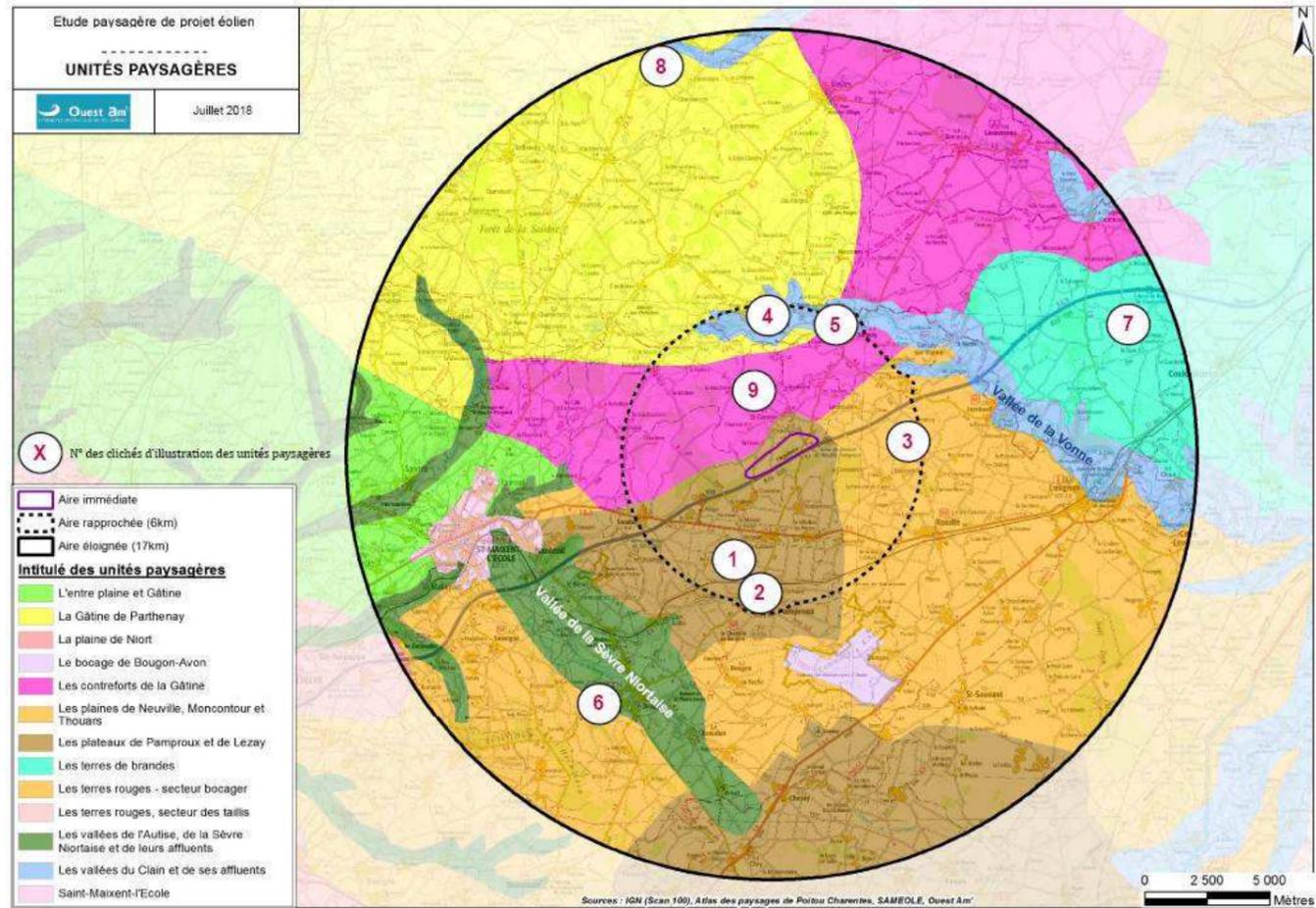
(Chapitre de référence : § 2.7)

##### A.8.1/ Entités paysagères

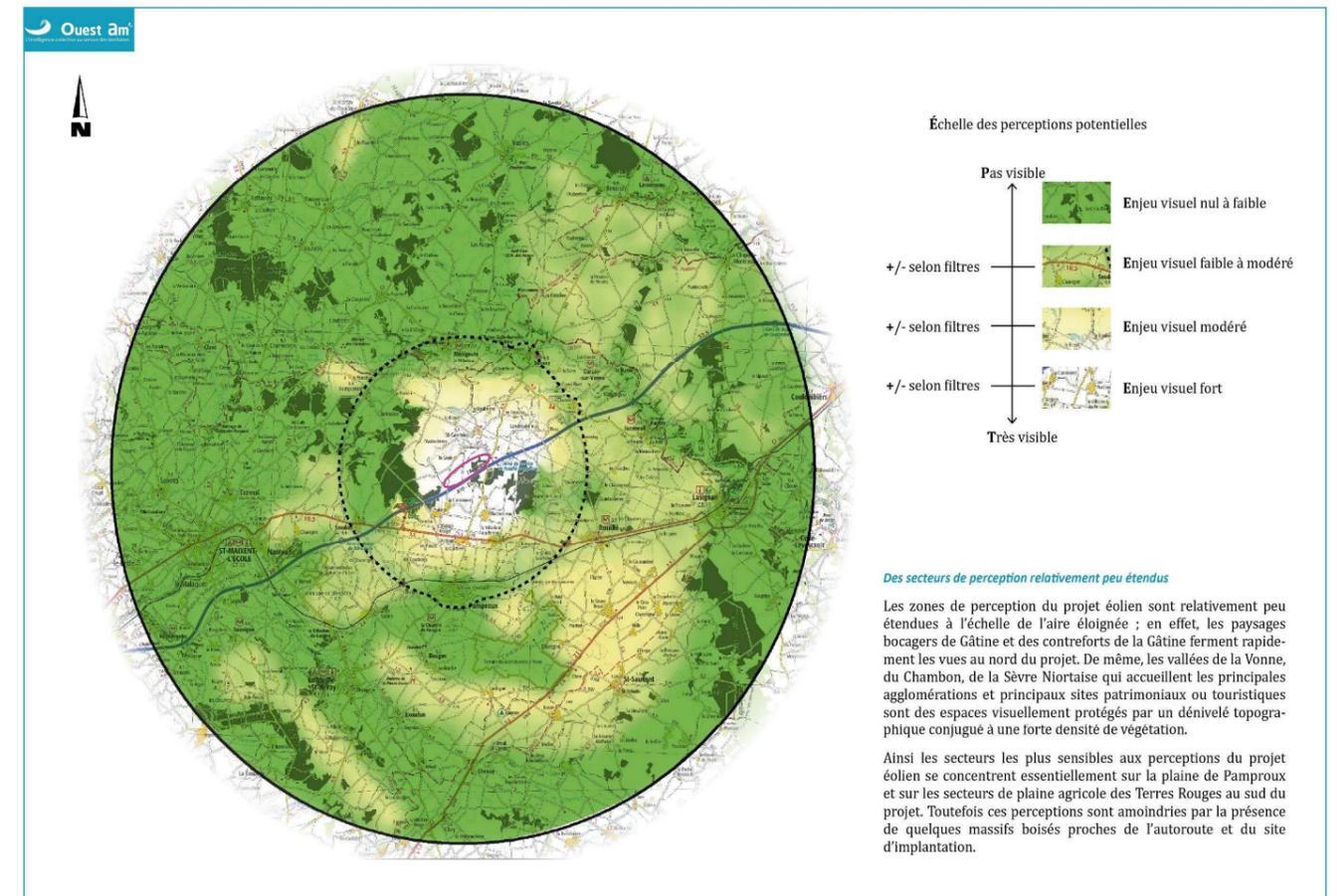
Les entités paysagères se déclinent en 13 ensembles avec : « L'entre plaine et Gâtine », « La Gâtine de Parthenay », « La plaine de Niort », « Le bocage de Bougon-Avon », « Les contreforts de la Gâtine », « Les plaines de Neuville, Moncontour et Thouars », « Les plateaux de Pamproux et de Lezay », « Les terres de brandes », « Les terres rouges – secteur bocager », « Les terres rouges – secteurs des taillis », « Les vallées de l'Autise, de la Sèvre Niortaise et de leurs affluents », « Les vallées du Clain et de ses affluents » et « Saint-Maixent-L'Ecole ».

L'aire immédiate de l'étude s'inscrit sur l'entité paysagère « Les plateaux de Pamproux et de Lezay ». La sensibilité visuelle vis-à-vis de l'éolien est globalement faible car :

- ✓ Paysage relativement banal, très marqué par l'agriculture intensive ;
- ✓ Très peu d'habitat dispersé ;
- ✓ Ouvertures visuelles sur la plaine depuis les grands axes routiers.



Entités paysagères



Cartographie des zones de perception potentielles du projet éolien

### A.8.2/ Contexte paysager rapproché

Le projet éolien s'établit à l'extrême nord de la plaine cultivée de Pamproux, en interface avec des paysages bocagers. L'étendue de la plaine de Pamproux est assez limitée en comparaison à celle des secteurs bocagers qui s'établissent sur l'aire rapprochée. Les massifs boisés sont très présents autour du site d'implantation du projet éolien. A noter, que plusieurs habitations s'établissent le long d'une voie communale en bordure nord du site mais que l'habitat est globalement assez peu dispersé.

Les impacts visuels sur l'A10 et la D610 seront modérés compte tenu de la vitesse des automobilistes et de leur champ de vision restreint.

### A.8.3/ Contexte paysager immédiat

Le paysage immédiat est ouvert et est formée de parcelles géométriques. A noter que les horizons proches sont boisés ou bocagers : c'est donc un paysage relativement banal sans intérêt particulier ni protection. Aucune sensibilité paysagère concernant l'habitat n'est considérée puisque l'aire d'implantation est définie en tenant compte de la distance de recul réglementaire vis-à-vis des habitations.

L'A10 et la D5 intersecte le secteur Est de l'aire immédiate mais la sensibilité sera modérée.

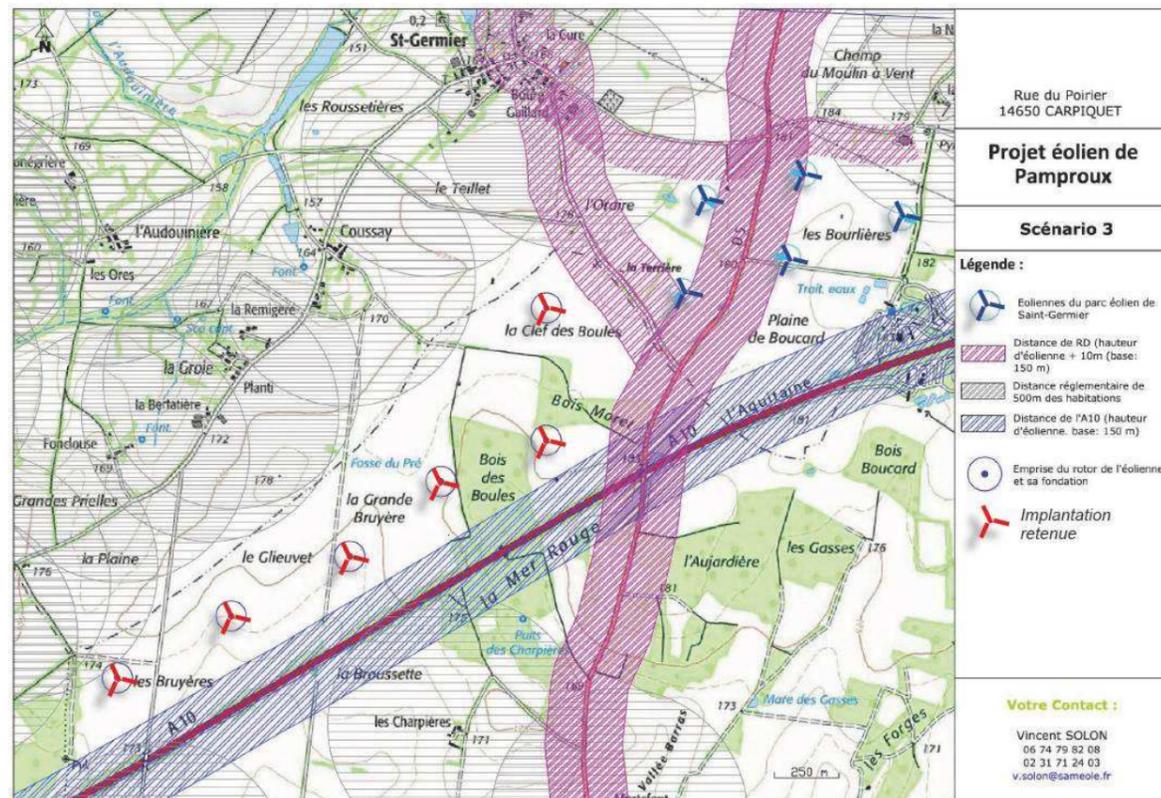
### A.9/ Synthèse des enjeux environnementaux

Thème		Synthèse des enjeux environnementaux - aire d'étude immédiate et ses abords (sauf pour le volet paysage : aires d'étude éloignée, intermédiaire, rapprochée et immédiate)	Niveau de contrainte générale et sensibilité - enjeu -	Recommandations
<b>MILIEU PHYSIQUE</b>	Climatologie	Nombre de jours de brouillard : 52 jours/an (à Poitiers) Nombre de jours avec vents violents: 41 jours/an (à Poitiers) Nombre de jours de gel: 35 jours/an (à Poitiers)	faible	
	Topographie	Aire d'étude éloignée constituée d'un plateau dans sa partie nord-ouest. Il s'agit d'un ensemble de forêt et de bois ainsi que de parcelles cultivées. Aire d'étude immédiate marquée par la présence d'une ligne de crête traversant la zone dans sa partie nord. Relief peu marqué : altitude de 180 m NGF le long de la ligne de crête et 170 m NGF en bordure de l'autoroute.	faible	
	Géologie / Hydrogéologie	Aire d'étude immédiate reposant sur des formations d'argiles : à silex, limoneuses à silex et à pisolithes de fer. Quasi-totalité de l'aire d'étude immédiate concernée par le risque « retrait-gonflement des argiles » avec un aléa faible à moyen.	faible	
	Sols : zones humides, imperméabilisation, qualité	Aire d'étude immédiate présentant un sol limono-argileux calcaire non hydromorphe : absence de zones humides (seulement des mares).	faible	
	Hydrographie	Aucun cours d'eau sur l'aire d'étude immédiate. Ruisseau de Saint-Germier (ruisseau de la Chaussée) passant au nord de l'aire d'étude immédiate, recevant une partie des écoulements provenant de la partie nord du site d'étude.	faible	- Des précautions pendant les travaux seront nécessaires pour protéger les cours d'eau d'éventuels ruissellements pollués.
	Usage de l'eau	L'aire d'étude immédiate n'est située dans aucun périmètre de protection de captage AEP. Toutefois, le projet est situé dans le périmètre de protection éloignée du captage d'eau potable de la Corbelière Aucune zone de baignade n'est recensée en aval du projet.	faible	- Le projet devra être conçu de façon à ne pas porter atteinte à la qualité de l'eau et devra définir les mesures prises pour parer aux risques de dégradation - Prendre en compte les risques de transferts par ruissellement - Des précautions pendant les travaux seront nécessaires pour préserver la qualité des eaux
<b>RISQUES NATURELS ET TECHNOLOGIQUES</b>	incendie, industriel, inondations...	Risques majeurs sur les communes de l'aire immédiate : - risques naturels : inondation (en dehors de l'aire immédiate), retrait-gonflement d'argiles (aléa faible à moyen), risque sismique (aléa modéré), risques climatiques (risques climatiques communs à l'ensemble du département) - risques technologiques : pas de risque dans l'aire d'étude immédiate mais A10 à proximité (transport de matières dangereuses) Pas de sites SEVESO sur les communes de l'aire immédiate	faible	
<b>MILIEU BIOLOGIQUE</b>	Outils de protection, ZNIEFF...	Aucun patrimoine naturel répertorié à moins de 2 km de la ZIP. 4 sites Natura 2000 dans un rayon de 15 km du projet (ZPS « Plaine de la Mothe-Saint-Héray – Lezay » à 4,2km ; ZSC « Vallée du Magnerolles » à 2,3 km ; ZSC « Ruisseau du Magot » à 14,4 km ; ZSC « Chaumes d'Avon » à 5 km). APPB « Ruisseau du Magnerolles et bassin versant » à 2,3 km. Zonages d'inventaire dans un rayon de 15 km du projet : 12 ZNIEFF de type I et 4 ZNIEFF de type II	faible à fort pour les zones Natura 2000	- L'évaluation Natura 2000 devra étudier les impacts du projet sur les ZPS et ZSC

	Occupation du sol, richesses floristiques	Aire d'étude naturaliste immédiate essentiellement agricole. Présence de quelques boisements, prairies et haies arbustives. Pour la flore, une espèce protégée a été recensée au sein de l'aire rapprochée (Flûteau nageant). Les enjeux sont majoritairement faibles (cultures) avec toutefois quelques secteurs présentant un intérêt potentiel (mares, haies, arbres, boisements).	faible et fort sur la mare accueillant l'espèce protégée	- Le projet devra être conçu de façon à ne pas porter atteinte aux milieux présentant un intérêt potentiel (mares, haies, arbres, boisements) - La mare accueillant le Flûteau nageant devra être évitée - Des précautions pendant les travaux seront éventuellement nécessaires aux abords des zones à préserver
	Avifaune	Le site présente une diversité assez moyenne de l'avifaune dans ce contexte de grandes cultures. Le site ne semble pas présenter d'enjeu particulier en période de migration pré-nuptiale et post-nuptiale. Peu d'individus en migration sont observés (Pouillot véloce, Rougegorge familier, Alouette des champs et quelques turdidés). Il existe des transits réguliers de Hérons cendrés (non nécessairement en migration). En hivernage, une faible diversité d'espèces est observée avec de faibles effectifs (regroupements de peu d'individus d'Alouette des champs et Vanneau huppé). Plusieurs espèces patrimoniales sont notées en période de nidification mais avec une faible densité (disponibilité faible en habitats, haies peu favorables aux espèces patrimoniales)	moyen	- Eloignement des haies - Vigilance sur les collisions - Adaptation de la période de travaux
	Chiroptères	13 espèces de chiroptères ont été observées sur la ZIP dont des espèces migratrices : Noctule commune, Noctule de Leisler, Pipistrelle de Nathusius La présence du boisement et de ses lisières augmentent l'activité des chiroptères et donc leur sensibilité au projet éolien.	fort à proximité des boisements et des haies	- Eloignement des zones de chasse, zones de transit, des gîtes et des couloirs de déplacements - Vigilance sur les collisions - Bridage des éoliennes
	Autre faune	Plusieurs espèces recensées sont protégées : c'est le cas des amphibiens (Grenouille agile, Grenouille verte, Rainette verte,), au niveau de l'aire immédiate. Aucun insecte protégé ou patrimonial n'a été recensé.	faible à fort en phase travaux	- Eviter les secteurs sensibles et notamment les mares
<b>PATRIMOINE ARCHEOLOGIQUE ET HISTORIQUE</b>	Contexte patrimonial et sensibilité paysagère	Présence de deux sites touristiques : « Vallée de la Vonne et étang du Bois de Pouvreau » et le site gallo-romain de Sanxay, au nord de l'aire d'étude rapprochée (à moins de 6 km du projet). Le GR 364 qui longe la vallée de la Vonne relie ces 2 sites touristiques d'importance. Enjeux de co-visibilité concernant principalement les 10 monuments et sites de l'aire rapprochée (rayon d'environ 6 km). Aucune ZPPAUP ou AVAP sur le secteur du projet.	moyen	- Vérifier très en amont les enjeux vis-à-vis des sites d'intérêt patrimonial dans les scénarios et variantes du projet.
	Sites archéologiques	Présence d'un site archéologique dans l'emprise de l'aire immédiate (en bordure est) et autres sites aux abords de l'aire immédiate.	moyen	- Eviter le site archéologique (bordure est de la zone d'étude). - Des travaux archéologiques sont susceptibles d'être prescrits selon l'emplacement final des mâts
<b>CONTEXTE SOCIO-ECONOMIQUE</b>	Habitat, riverains, usagers Acoustique	Aucune habitation située dans la zone potentielle d'implantation mais plusieurs hameaux se trouvent dans la périphérie de l'aire d'étude immédiate.	moyen	
	Documents d'urbanisme	Pamproux : PLU approuvé en 2009. Projet situé en zone A, incompatible avec l'implantation d'éoliennes. Demande de certificat d'urbanisme opérationnel réalisée en décembre 2017, permettant une conformité du projet avec le PLU. Saint-Germier : PLU approuvé en 2017. Projet situé en zone A, où les équipements publics ou d'intérêt collectif sont admis Projet compatible aux documents d'urbanisme.	faible	
	Activités économiques	L'activité agricole est l'activité principale. Quelques commerces, services et artisans sont également présents sur les communes concernées par l'aire d'étude immédiate. Les communes de l'aire d'étude immédiate sont concernées par 9 appellations protégées (AOC-AOP et IGP)	faible	- Limiter la perte d'exploitation agricole

	Contexte touristique	<p>Quelques sentiers de randonnées sont recensés aux alentours de la zone d'étude notamment sur la commune de Soudan (secteur du Bois de Lavault) et autour du bourg de Pamproux. Cependant, le Comité Départemental de la randonnée pédestre signale l'absence de circuit pédestre sur la zone d'étude.</p> <p>Les attraits touristiques à signaler à proximité ou dans les communes de l'aire d'étude immédiate sont : le festival des vendanges à Pamproux, le petit bourg de Pamproux riche de patrimoine architectural avec une belle halle, la côte Belet dans la partie sud de Pamproux offre un magnifique point de vue sur les alentours.</p> <p>En dehors de l'aire d'étude éloignée les éléments marquants du tourisme à signaler sont : à 20 km au sud du projet, la ville de Melle est référencée comme Petite cité de caractère ; à 30 km à l'ouest, Niort et le marais Poitevin.</p>	moyen	
	Servitudes	<p>Aucun site de vol libre dans l'aire d'étude immédiate. Un site (Chenay) dans l'aire d'étude éloignée.</p> <p>Aucune servitude aéronautique, radioélectrique ou domaniale gérée par le ministère de la défense, ni par l'aviation civile.</p> <p>Aucune servitude radioélectrique de l'ANFR</p> <p>Une servitude radioélectrique du SGAMI (antenne-relais) dans l'aire d'étude immédiate, avec une éolienne située dans la zone de servitude. Mais position de l'éolienne validée par le SGAMI et aucune perturbation du relais.</p> <p>Absence d'interférence avec le réseau ARAMIS de Météo-France</p> <p>Aucune ligne électrique haute tension ou très haute tension n'est recensée dans l'aire d'étude immédiate. La ligne haute tension 90 000 Volts (Lusignan – Parthenay) passe néanmoins à 800 m au nord-est de l'aire d'étude.</p> <p>Absence de canalisation de gaz dans l'aire d'étude immédiate</p> <p>Servitude routière sur l'A10 au sud et la RD5 à l'est.</p>	faible	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Eloignement de la ligne électrique</li> <li>- Précautions à prendre pendant les travaux à proximité des lignes électriques</li> <li>- Mise en place d'un balisage diurne et nocturne</li> <li>- Utilisation d'une couleur blanche pour les éoliennes</li> </ul>
	Infrastructures Trafic	A10 au sud (moins de 30 000 véh/j. en 2010) et RD5 à l'est (entre 500 et 2000 véh/j en 2016).	faible	
<b>PAYSAGE</b>	Aire d'étude immédiate	<p>Site dans un plateau ouvert formé de parcelles géométriques : paysage relativement banal sans intérêt particulier. Les horizons proches sont boisés ou bocagers.</p> <p>Les chemins d'exploitation et voies communales sont peu fréquentés (contrairement à l'A10 et la RD5).</p> <p>Présence du parc éolien de Saint-Germier</p>	moyen	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Choix d'une implantation limitant le niveau d'impact visuel final (paysage, habitat, axes de circulation)</li> <li>- Intervisibilité avec les autres parcs éoliens à considérer (implantation harmonieuse) : besoin de photomontages</li> </ul>
	Aire d'étude rapprochée	<p>Projet situé à l'extrême nord de la plaine cultivée de Pamproux (étendue assez limitée), en interface avec des paysages bocagers. Massifs boisés très présents autour du site d'implantation.</p> <p>Habitat globalement assez peu dispersé. Plusieurs habitations d'établissant le long d'une voie communale en bordure nord du site. Bourg de Saint-Germier à proximité (2 km).</p> <p>10 monuments ou sites protégés dont la Vallée de la Vonne : axe touristique majeur</p> <p>Présence de l'A10 dans un contexte visuel assez ouvert.</p>	moyen	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Meilleure intégration possible du projet dans le paysage existant</li> <li>- Photomontages nécessaires pour évaluer les impacts visuels sur l'habitat riverain et agglomérations proches, les monuments, les routes</li> </ul>
	Aire d'étude éloignée	<p>Paysages bocagers majoritaires présents essentiellement au nord ; secteurs plus ouverts de la plaine de Pamproux ou semi-ouverts des Terres Rouges au sud.</p> <p>Principales agglomérations (Saint-Maixent-l'école, Lusignan) situées dans les vallées donc protégées visuellement.</p> <p>Habitat rural réparti en village bénéficiant généralement d'une frange bocagère protectrice.</p> <p>Trentaine de monuments et sites dans un rayon de 10 km autour du projet.</p> <p>3 axes de circulation principaux : A10, D611 et D150-950</p> <p>Plusieurs parcs éoliens.</p>	moyen	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Sensibilité visuelle ponctuellement modéré au sud (secteurs agricoles et axes de communication)</li> <li>- Prise en compte des éventuels effets de saturation visuelle avec les parcs éoliens construits ou projetés</li> </ul>





**Scénario 3**

En raison des différentes contraintes environnementales observées, c'est le scénario 3 (le moins impactant) qui a été retenu.

### B.5/ Analyse multicritères des variantes

(Chapitres de référence : § 3.5)

#### B.5.1/ Méthodologie d'analyse

Les trois scénarios (variantes) ont fait l'objet d'une analyse multicritères selon trois thématiques : le paysage, l'environnement et les critères humains et techniques.

A l'appui de cette réflexion, les éléments suivants, issus de l'état initial, ont été mobilisés :

- ✓ Paysage : réalisation de photomontages ;
- ✓ Analyse environnementale et contraintes réglementaires : On a notamment superposé les implantations des éoliennes de chaque variante aux contraintes de l'état initial, afin d'en identifier tous les impacts potentiels (zones d'enjeux faune et flore, diagnostic zones humides,...), et en tenant compte des ouvrages annexes (câbles, chemins, plateforme...) ;
- ✓ Configuration technique : analyse des enjeux au vu des données concernant l'acoustique, et les aspects technico-économiques ;
- ✓ Retombées communales : analyse du nombre de machines/puissance.

#### B.5.2/ Résultats de l'analyse multithématique des variantes

Les différents critères ont ainsi été notés par les spécialistes selon un barème de 1 (bonne réponse aux sensibilités) à 3 (réponse faible aux sensibilités). Cette analyse complète et croisée a fait assez rapidement émerger la variante 3.

	Variante 1	Variante 2	Variante 3
nombre envisagé de machines	12 machines	9 machines	6 machines
Paysage	2,33	2	1
Environnement	3	3	2
Humain et technique	3,33	1,6	1,4
<b>Moyenne</b>	<b>2,08</b>	<b>1,83</b>	<b>1,33</b>

**Récapitulatif de l'analyse multicritères**

### B.6/ Variante retenue

(Chapitre de référence : § 3.6)

La variante n°3, composée de six éoliennes, a été retenue. En réduisant le nombre de machines par rapport au deux premières variantes, et en choisissant un modèle d'aérogénérateur adapté, ce projet d'implantation permet :

- ✓ D'arriver à un optimum paysager : cohérence d'implantation et bonne intégration avec le paysage et le parc existant de Saint-Germier : lignes parallèles formant une continuité d'alignement, sans saturation visuelle ni aspect désordonné ;
- ✓ La limitation maximale des impacts environnementaux : réduction des atteintes faunistiques, floristiques et évitement total des zones boisées et humides ;
- ✓ L'amélioration technique du projet : réduction des contraintes liées au chantier, au foncier, au raccordement et aux effets sonores ;
- ✓ Une implantation optimisée vis-à-vis de l'A10 : respect de la préconisation d'ASF (retrait des éoliennes de deux fois leur hauteur).

Des études bibliographiques et des relevés de terrain ont été menés afin de définir le meilleur projet possible dans une logique d'évitement et de réduction des impacts.

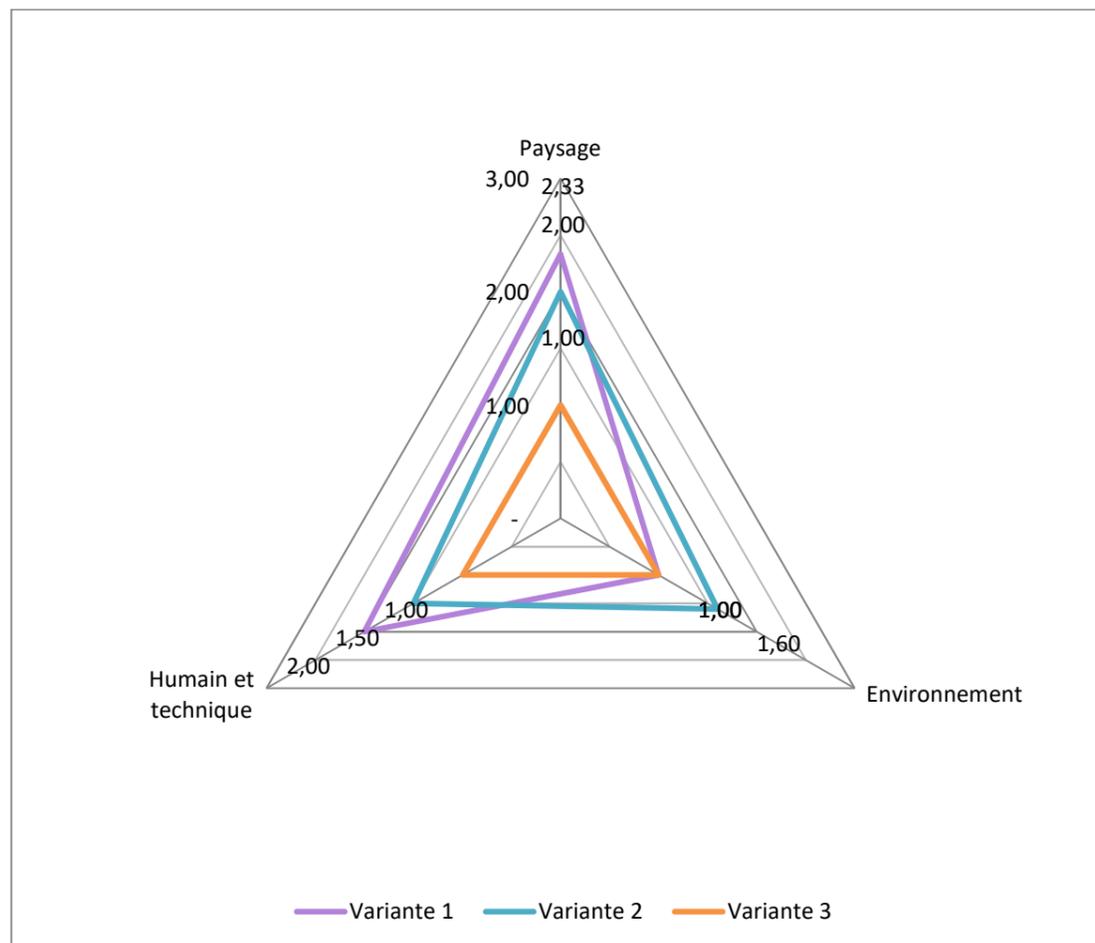
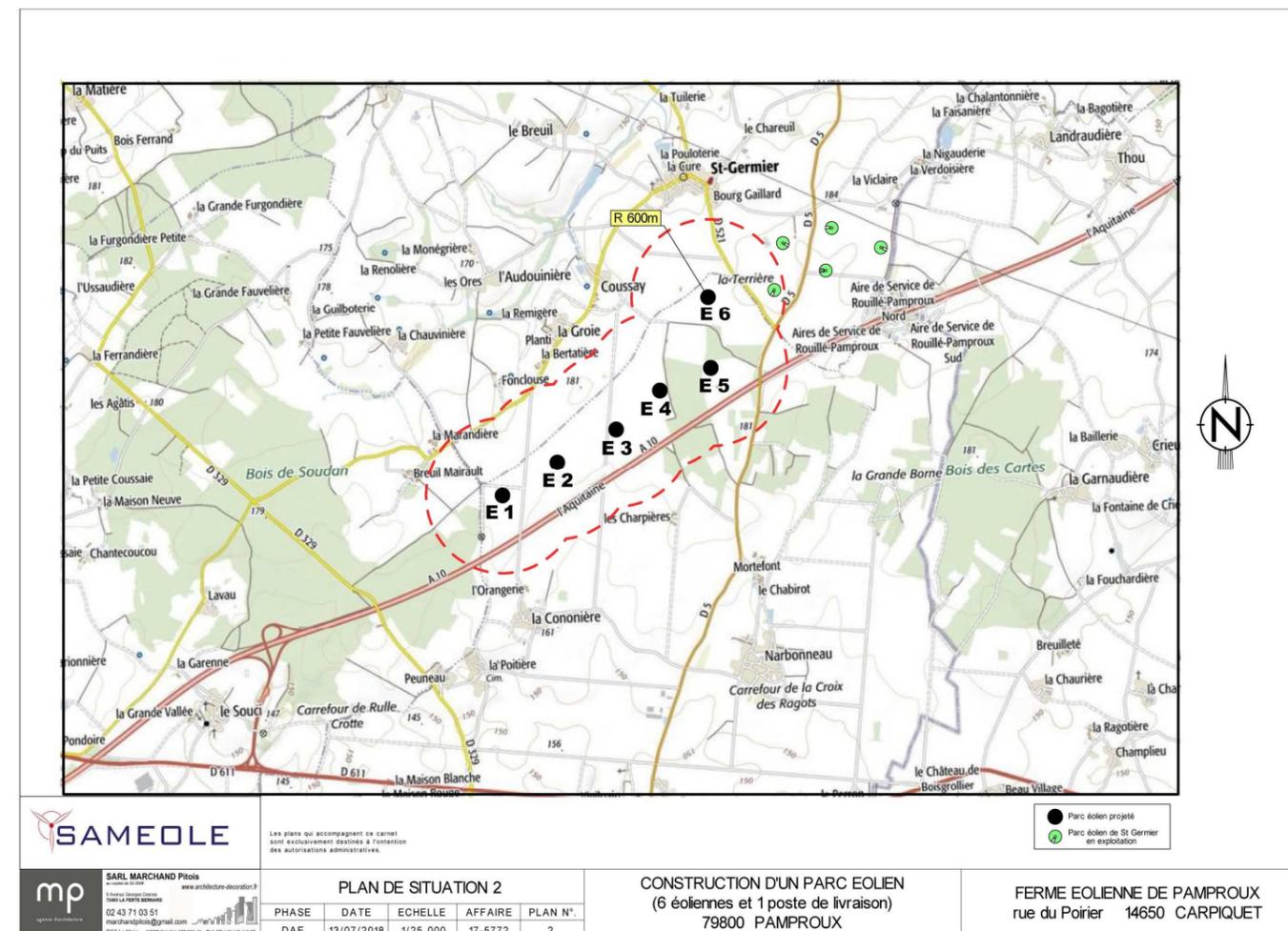


Diagramme d'analyse multicritère des variantes



Plan d'implantation finale des éoliennes

## C/ PROJET

### C.1/ Historique du projet et concertation

(Chapitre de référence : § 4.1)

Lors de l'élaboration du projet, SAMEOLE, s'est attaché à mettre en place des actions de communication et de concertation, notamment afin de permettre aux habitants de Pamproux et aux riverains les plus proches de la zone potentielle d'appréhender les enjeux liés à l'implantation d'un parc éolien et d'en comprendre le fonctionnement.

Au cours de ce processus de concertations, plusieurs actions ont été mises en place :

- ✓ Un bulletin d'information a été diffusé par voie postale ;
- ✓ Des permanences d'information ont été organisées (Pamproux et Saint-Germier) ;
- ✓ Un registre a permis de consigner les remarques / questions ;
- ✓ Plusieurs panneaux d'information ont été mis à disposition du public



Registre consignant les remarques des visiteurs et supports présentés lors de la permanence d'information

### C.2/ Implantation du projet

(Chapitre de référence : § 4.2)

Le projet de parc éolien de Pamproux porte donc sur l'implantation de six éoliennes et d'un poste de livraison.

Eléments	X (Lambert 93)	Y (Lambert 93)	Centésimal		Degrés, min, sec	
			X (GSS84)	Y (GSS84)	X (GSS84)	Y (GSS84)
E1	465 324	6 597 855	-0,0574557	46,4397726	0°3'26.84" O	46°26'23.19" N
E2	465 766	6 598 096	-0,0518220	46,4420878	0°3'6.56" O	46°26'31.52" N
E3	466 227	6 598 327	-0,0459459	46,4443299	0°2'45.41" O	46°26'39.59" N
E4	466 581	6 598 617	-0,0414760	46,4470582	0°2'29.31" O	46°26'49.41" N
E5	466 990	6 598 775	-0,0362331	46,4486281	0°2'10.44" O	46°26'55.06" N
E6	466 996	6 599 323	-0,0364304	46,4535625	0°2'11.15" O	46°27'12.82" N
Poste de livraison	467 438	6 599 128	-0,0305787	46,4519571	0°1'50.08" O	46°27'7.05" N

Coordonnées d'implantation des éoliennes

### C.3/ Présentation technique du projet

(Chapitre de référence : § 5.4)

#### C.3.1/ Les caractéristiques techniques des éoliennes

Les éoliennes qui seront mises en place pour le projet de Pamproux seront adaptées aux conditions de vent et aux contraintes du site. La combinaison d'éoliennes qui a été retenue est la suivante :

- ✓ Modèle de chez Nordex : N117 avec des hauteurs de mats et des puissances différentes
- ✓ Les pieds des éoliennes seront rehaussés de 30 cm
- ✓ La puissance totale du parc envisagé est de 16.8 MW
- ✓ Il y aura un poste de livraison

Dans le détail, les six éoliennes auront les caractéristiques suivantes (hauteurs incluant le talutage de 30 cm) :

- ✓ Eolienne n°1 : Modèle d'éolienne Nordex N117 et mâât de 91 m soit en final une hauteur en bout de pôle de 149,7 m, (3MW)
- ✓ Eolienne n°2 : Modèle d'éolienne Nordex N117 et mâât de 91 m soit en final une hauteur en bout de pôle de 149,7 m, (3MW)
- ✓ Eolienne n°3 : Modèle d'éolienne Nordex N117 et mâât de 80 m soit en final une hauteur en bout de pôle de 138,7 m, (2,4MW)
- ✓ Eolienne n°4 : Modèle d'éolienne Nordex N117 et mâât de 91 m soit en final une hauteur en bout de pôle de 149,7 m, (3MW)
- ✓ Eolienne n°5 : Modèle d'éolienne Nordex N117 et mâât de 80 m soit en final une hauteur en bout de pôle de 138,7 m, (2,4MW)
- ✓ Eolienne n°6 : Modèle d'éolienne Nordex N117 et mâât de 91 m soit en final une hauteur en bout de pôle de 149,7 m, (3MW)

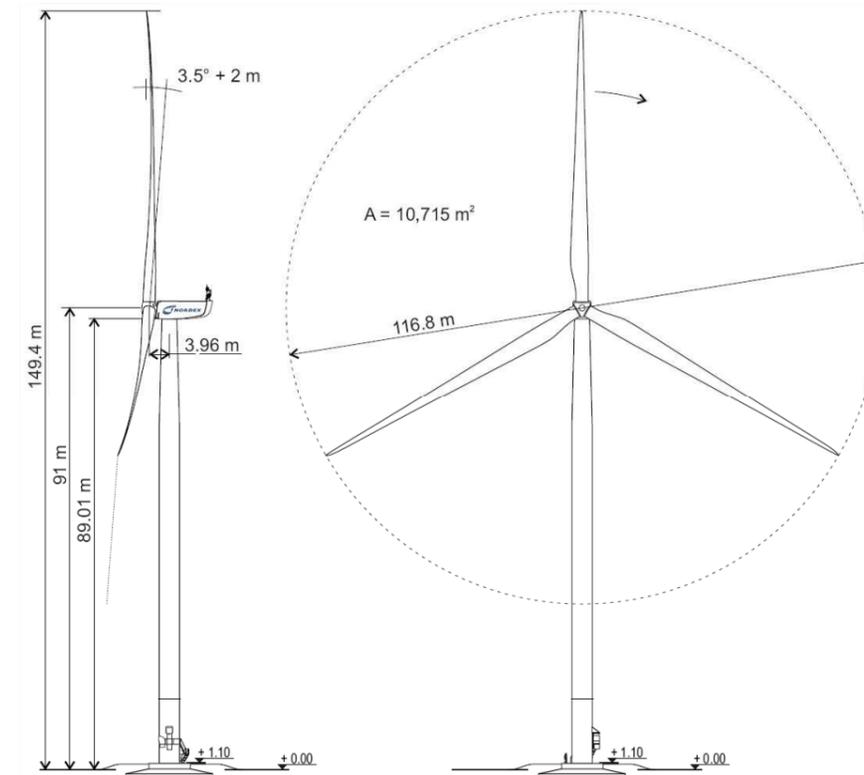


Schéma de l'éolienne

Caractéristiques physiques	
Hauteur maxi des parties fixe et mobile	138,4 à 149,4 m (+0,3 m de talus)
Hauteur maxi de la partie fixe	80 à 91 m (+0,3 m de talus)
Diamètre de la base de la tour	4,3 m
Couleur	Blanc
Caractéristiques de fonctionnement	
Puissance nominale	2,4 à 3 MW
Vitesse de vent au démarrage	3,0 m/s
Vitesse de vent au décrochage	20,0 m/s
Vitesse nominale du vent	11,0 m/s
Rotor	
Type de rotor	Face au vent avec ajustage actif des pales
Nombre de pales	3
Diamètre du rotor	116,8 m
Vitesse maximale du rotor	71,9 m/s (bout de pale)
Mât	
Type de mât	Tubulaire
Nombre de sections	4
Génératrice	Asynchrone
Fondations	
Diamètre des fondations	20 à 25 m

#### Caractéristiques des éoliennes

Divers aménagements connexes et définitifs vont accompagner l'implantation des éoliennes et sont présentés ci-après.

#### C.3.2/ Les voies d'accès et les aires de montage

Les voies d'accès au parc doivent être dimensionnées pour permettre le passage des convois exceptionnels présents lors des phases de construction et de démantèlement du parc en fin d'exploitation. Elles comprennent :

- ✓ Les routes existantes : adaptées au trafic de poids-lourds et au transport d'éoliennes, qui ne nécessitent aucune modification;
- ✓ Les pistes existantes, à renforcer : 372ml. Elles ne sont pas toujours adaptées au passage de convois exceptionnels, de par leur revêtement ou largeur et nécessiteront quelques aménagements;
- ✓ La création de chemins d'accès concernera un linéaire de 2 775ml;
- ✓ Les pistes et virages provisoires représenteront une surface de 4 981m<sup>2</sup>.

Les travaux commencent par la création des pistes d'accès et des aires de levage. Ils se poursuivent par le creusage et le coulage des fondations. Durant cette phase, des engins de terrassement sont présents sur les "aires de levages" et les camions de terre ou de béton circulent sur les pistes de construction et font demi-tour sur ces mêmes aires de levages, qui sont assez grandes pour le permettre (environ 1020 m<sup>2</sup> par plateforme).

Une fois les fondations coulées, le montage des éoliennes peut commencer. Durant cette phase, les aires de grutage permettent l'installation des grues. Deux grues sont présentes sur site : une pour le portage et l'autre pour le guidage. Le moyeu peut au choix être monté sur la nacelle au sol ou fixé à la nacelle une fois celle-ci montée sur la tour. Les pales sont montées une fois que la nacelle et le moyeu sont montés sur la dernière section de la tour. Les camions contenant

les pales et la nacelle empruntent les pistes de construction, déposent leur chargement à l'aide d'une grue et ressortent en marche arrière par le même chemin ; cette manœuvre est possible grâce aux remorques "rétractables" utilisées pour le transport de ce type de chargement. Des aires de stockage accueilleront chacun des composants des éoliennes.

Les éoliennes devront être accessibles pendant toute la durée de fonctionnement du parc éolien pour en assurer la maintenance et l'exploitation ou, plus ponctuellement, pour l'accès des visiteurs.

#### C.3.3/ Raccordement électrique

Le raccordement inter-éoliennes jusqu'au poste de livraison est assuré par un réseau de câblage souterrain de moyenne tension (20 000 volts). Les câbles sont enterrés dans des tranchées qui varient entre 80 cm et 120 cm de profondeur. Le câblage nécessitera un linéaire de tranchées sur 3 918ml.

L'emprise de la plateforme du poste de livraison sera de 330m<sup>2</sup>.

Enfin, la jonction au réseau extérieur sera réalisée en souterrain, depuis le poste de livraison vers le poste source. Le poste source pressenti est celui de la Mothe-Saint-Héray (79).

Aménagements	Surfaces	
Eoliennes	Plateformes de grutage	9 682 m <sup>2</sup>
	Plateforme de service	1 631 m <sup>2</sup>
	Fondations	1 941 m <sup>2</sup>
Voiries	Création chemins d'accès <sup>(1)</sup>	2 775 ml
	Renforcement chemins existants <sup>(2)</sup>	372 ml
	Pistes et virages provisoires	4 981 m <sup>2</sup>
Poste de livraison	Emprises de la plateforme	330 m <sup>2</sup>
Raccordement électrique interne		3 918 ml

Note: les distances et les surfaces mentionnées sont des valeurs arrondies.

(1) Les surfaces considérées pour la création des chemins d'accès correspondent aux rayons de braquage et élargissement dans les champs de certaines portions de chemin

(2) Les surfaces relatives au renforcement des chemins existants concernent les chemins communaux qui seront refaits

#### Bilan des surfaces utilisées par le parc éolien

#### C.4/ Etapes de vie du projet

(Chapitre de référence : § 4.6 à 4.8)

##### C.4.1/ Phase chantier

La phase de chantier (des études géotechniques à l'exploitation du parc) devrait durer entre 11 et 12 mois, et va générer un trafic de véhicules de chantiers et de convois exceptionnels (environ 450 poids lourds au total) nécessaires pour l'acheminement des éléments des éoliennes et des travaux.

Le déroulement du chantier est une succession d'étapes importantes :

- ✓ La préparation des terrains
- ✓ L'installation des fondations
- ✓ Plateformes de montage
- ✓ Le stockage des éléments des éoliennes N117
- ✓ Besoins pour le montage de la flèche de la grue principale
- ✓ L'installation des éoliennes
- ✓ Le raccordement externe

#### C.4.2/ L'exploitation – la maintenance

A l'issue des travaux, à dater de la mise en service du parc éolien la maintenance préventive et curative fera l'objet d'un contrat spécifique avec le constructeur. Le contrat intégrera l'entretien courant, les réparations et les remplacements de pièces.

Conformément à la réglementation, l'exploitant disposera d'un manuel d'entretien de l'installation et tiendra à jour un registre dans lequel seront consignées les opérations de maintenance et d'entretien.

Trois mois, puis un an après la mise en service industrielle, puis suivant une périodicité qui ne peut excéder trois ans, l'exploitant procède à un contrôle des aérogénérateurs:

- ✓ Contrôle des brides de fixation,
- ✓ Contrôle des brides de mât,
- ✓ Contrôle de la fixation des pales,
- ✓ Contrôle visuel du mât.

Enfin, selon une périodicité annuelle, l'exploitant procédera à un contrôle des systèmes instrumentés de sécurité :

	Périodicité
Remplacement des filtres des armoires électriques	Tous les ans
Remplacer les filtres des circuits hydrauliques de la machine	Tous les ans
Remplacer les graisses usagées (roulements de pales et génératrice et couronne d'orientation)	Tous les ans
Tissus de nettoyage (coton)	Tous les ans
Remplacer les batteries UPS	Tous les 3 ans
Remplacer le ventilateur du convertisseur de fréquence des engrenages d'orientation	Tous les 4 ans uniquement
Remplacement des huiles (calage, orientation)	Tous les 5 ans uniquement
Remplacer le liquide de refroidissement du convertisseur et génératrice	Tous les 7 ans
Remplacer les tuyaux de refroidissement du convertisseur	Tous les 7 ans
Remplacer les tuyaux des circuits hydrauliques	Tous les 10 ans

Description de l'activité de maintenance

#### C.4.3/ Le démantèlement : remise en état du site et garanties financières

Les éoliennes sont des installations dont la durée de vie est estimée à une vingtaine d'années. En fin d'exploitation, le parc éolien est soit remplacé par d'autres machines plus performantes, soit démantelé.

La remise en état du site sera réalisée conformément à l'arrêté du 26 août 2011 et à l'arrêté modificatif du 6 novembre 2014 relatif à la remise en état et aux constitutions des garanties financières pour les installations de production d'électricité utilisant l'énergie mécanique du vent :

- ✓ Le démantèlement des installations de production d'électricité, des postes de livraison ainsi que les câbles dans un rayon de 10 mètres autour des aérogénérateurs et des postes de livraison.
- ✓ L'excavation des fondations et le remplacement par des terres de caractéristiques comparables aux terres en place à proximité de l'installation.
- ✓ La remise en état qui consiste en le décaissement des aires de grutage et des chemins d'accès sur une profondeur de 40 centimètres et le remplacement par des terres de caractéristiques comparables aux terres à proximité de l'installation.

Le démantèlement et la remise en état du site en fin d'exploitation font l'objet d'une constitution de garanties financières avant le début de l'exploitation.

## D/ IMPACTS

### D.1/ Impacts sur le milieu physique

(Chapitre de référence : § 5.1)

#### D.1.1/ Impact sur la qualité de l'air et le climat

L'impact des travaux sur la qualité de l'air sera faible et temporaire, limitée à la phase chantier. Durant la phase d'exploitation, l'impact du projet sur la qualité de l'air et le climat sera positif du fait de sa participation à la réduction des émissions de gaz à effet de serre en se substituant à une production thermique classique d'électricité.

#### D.1.2/ Impacts sur les sols

Dans le cas présent, les pentes sont relativement douces. Les prairies et boisements sont encore bien présents sur le secteur. Les risques d'entraînement des sols (érosion) sont donc limités. La qualité des sols ne sera pas altérée durablement par les aménagements prévus.

### D.2/ Impacts sur les milieux aquatiques et la ressource en eau

(Chapitre de référence : § 5.2)

#### D.2.1/ Impacts temporaires pendant la phase travaux

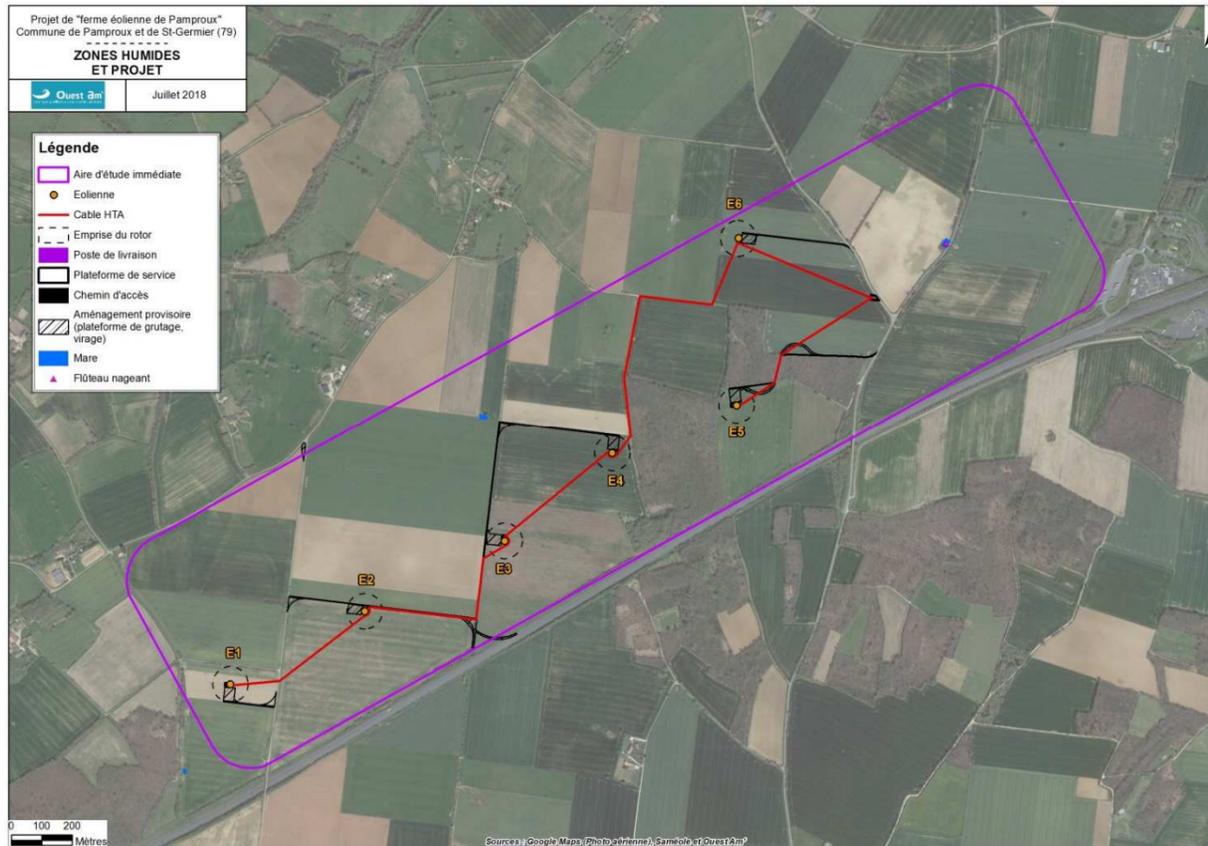
Le projet est situé dans le périmètre de protection éloignée du captage d'eau potable de la Corbelière (commune de Sainte-Néomave). Ce périmètre ne définit pas de réglementation spécifique mais constitue, néanmoins, une zone de vigilance particulière vis-à-vis des différentes activités à risques pour l'alimentation en eau potable. Toutefois, compte-tenu des précautions mises en œuvre, le projet n'aura aucun impact sur la ressource en eau.

D'autre part, il n'y a pas de cours d'eau dans la zone d'étude. Cependant des mares ont été identifiées. Dans le cas présent, aucun élément de projet ne se situe à proximité directe de ces mares (au moins 250 m de distance avec l'ouvrage le plus proche).

Aucun impact hydraulique n'est attendu si toutes les préconisations sont prises pour éviter des dégradations ou pollutions accidentelles en phase de travaux. Une attention sera portée pour que :

- ✓ Les entreprises aient connaissance des consignes de vigilance pour éviter toute dégradation ou pollution des mares ;
- ✓ Les déblais ne soient pas stockés sur la zone d'emprise du chemin agricole ;
- ✓ Les engins ne présentent pas de fuite d'ingrédient moteur.

Les impacts sur la ressource en eau et les milieux aquatiques, susceptibles d'être engendrés par le projet en phase travaux, sont donc très faibles.



Implantation des éoliennes vis-à-vis des mares

### D.2.2/ Impacts permanents

L'alimentation des zones humides ne sera pas altérée par l'implantation des éoliennes et les sources de pollution sont très réduites (dispositif de rétention étanche prévu pour chaque éolienne et le poste de livraison, faible circulation sur le site). De plus, dans le cas présent, une grande partie du réseau de câblage s'appuie sur les chemins existants ou sur les parties de terrains déjà mobilisées par les travaux pour la création des accès. Le projet n'occasionnera donc pas de drainage particulier.

Les impacts sur l'alimentation en eau potable et les milieux aquatiques, susceptibles d'être engendrés par le projet après la mise en service du parc, sont très faibles à nuls.

### D.3/ Gestion des déchets

(Chapitre de référence : § 5.3)

Les travaux n'auront pas d'impact particulier compte-tenu de l'ensemble des préconisations prévues au projet (gestion optimisée des déblais/remblais, gestion et filière d'élimination spécifique selon le type de déchets).

En phase d'exploitation, les déchets produits (aérosols, chiffons souillés, filtres à huile, huile hydraulique...) seront éliminés suivant les filières habituelles : recyclage et déchets finaux.

Il n'y aura donc pas d'effets significatifs du projet du point de vue des déchets.

### D.4/ Impacts sur la faune et la flore

(Chapitre de référence : § 5.4)

#### D.4.1/ Flore et habitats

##### Impacts sur le réseau bocager

L'implantation des éoliennes, elles-mêmes, n'aura pas d'impact direct sur le bocage. Toutefois, la création d'un accès nouveau (au sud de l'éolienne E3) va nécessiter une coupe dans une haie arborescente. A noter, que le linéaire impacté est très faible et qu'aucun habitat communautaire rare ni de zones humides ne seront impactés par ces travaux.

##### Impacts sur la flore et les habitats

Aucun habitat d'intérêt communautaire ou sensible, ni aucune zone humide ne sont pas impactées directement par le projet. De plus, aucune espèce végétale protégée, remarquable ou sensible n'est concernée directement ou indirectement par le projet. Les habitats impactés pour la réalisation du projet sont uniquement des terres en culture.

Par conséquent, l'impact sur les habitats naturels et la flore associée est faible

#### D.4.2/ Avifaune

La plupart des espèces répertoriées, en dehors des rapaces, sont peu sensibles aux éoliennes, dans la mesure où la majorité d'entre-elles est très méfiante à l'égard des dangers aériens, et donc en alerte vis-à-vis des éventuels risques que génère une éolienne en mouvement.

Soulignons que la destruction d'une petite partie de l'habitat (en culture) de nidification de l'Alouette des champs et de l'Oedicnème criard apparaît négligeable dans la mesure où ces espèces s'établissent sur des parcelles différentes d'une année à l'autre. Ajoutons que des parcelles de substitution sont disponibles autour du site.

Une attention particulière sera apportée à la Pie-grièche écorcheur, avec un balisage pour évitement de la haie en bordure du chemin d'accès créé de l'éolienne E4 et une période d'intervention choisie (hors reproduction) qui permettra d'éviter le dérangement des couples en place.

Par conséquent, le niveau d'impact sur l'avifaune est faible à modéré.

#### D.4.3/ Chiroptères

Au regard des données recueillies lors de l'étude, la Pipistrelle commune, la Pipistrelle de Kuhl, la Pipistrelle de Nathusius, la Barbastelle d'Europe, la Sérotine commune, la Noctule commune et la Noctule de Leisler, le Murin de Bechstein, le Grand Murin pourraient potentiellement être impactés par les éoliennes.

Le risque de collision pour ces espèces est :

- ✓ Fort au niveau des éoliennes E4 et E5
- ✓ Modéré à fort pour les éoliennes E1 et E3
- ✓ Faible à modéré pour l'éolienne E6
- ✓ Faible pour l'éolienne E2

Toutefois, le risque de collision avec les espèces dites migratrices (Pipistrelle de Nathusius, Noctule de Leisler, Noctule commune) est faible en raison du très faible nombre de contacts recueillis pour ces espèces.

Par conséquent, l'impact sur les chiroptères est faible à fort. Des mesures de réduction sont nécessaires.

#### D.4.4/ Autre faune

La faune hors oiseaux et chiroptères n'est pas sensible aux éoliennes en fonctionnement, seule la destruction des habitats en phase de travaux peut nuire à ces espèces. Sur le site :

- ✓ Quelques arbres en lisère forestière sont des habitats avérés du Lucane Cerf-volant. Ces arbres seront conservés.
- ✓ Il est possible que des amphibiens transitent par ce site en été ou à l'automne ; mais le risque d'écrasement lors de la phase travaux est particulièrement faible en raison des mœurs nocturnes des amphibiens en phase de migration
- ✓ Aucune espèce remarquable de mammifères (hors chiroptères) n'a été observée.

Les impacts du projet sur l'autre faune seront faibles.

#### D.4.5/ Impacts sur les zones humides

Aucune zone humide n'est impactée directement par le projet (éoliennes, plateformes, chemins d'accès et tracé de raccordement).

#### D.4.6/ Effets cumulés

##### Parcs éoliens dans un rayon de 15 km et effets cumulés sur les oiseaux et les chiroptères

Dans un rayon de 15km, cinq parcs éoliens sont en activités.

L'analyse des effets cumulés sur un espace aussi vaste est particulièrement difficile. Cependant, il est important de souligner que l'autoroute A10 coupe, au droit le projet depuis longue date, le territoire et les fonctionnalités écologiques. Cette coupure au sol est également présente en altitude. Le projet de Pamproux s'inscrit donc dans un territoire déjà très altéré. Il se situe dans la continuité d'un parc existant (celui de Saint-Germier) très récemment réceptionné (décembre 2017) et à proximité de deux autres parcs situés à 4 km au sud, sur la même commune de Pamproux. Ce contexte éolien rapproché a donc permis une certaine forme d'imprégnation et d'amorcer une certaine vigilance des éoliennes auprès de la biocénose locale.

#### D.4.7/ Evaluation Natura 2000

Compte-tenu de l'absence d'habitat communautaire sur le site et qu'aucune espèces d'amphibien, de reptile et de mammifères (hors chauves-souris) d'intérêt communautaire n'ont été recensées au sein de l'aire d'étude, les incidences potentielles sur les sites Natura 2000 dans un rayon de 15 km sont nuls.

La seule espèce d'oiseau avec des effectifs saisonniers abondants, mais aussi très variables, est le Vanneau huppé. La sensibilité de cette espèce vis-à-vis des éoliennes est très faible, le risque de collision est donc jugé non significatif. Le projet n'aura a priori donc pas d'incidence notable sur leur population.

Concernant les chiroptères, cinq espèces de l'Annexe II de la Directive Habitats-Faune-Flore sont présentes sur l'aire d'étude mais comme la sensibilité de ces espèces vis-à-vis des éoliennes est faible (le risque de collision est donc jugé non significatif). Le projet n'aura a priori donc pas d'incidence notable sur leurs populations.

L'examen du projet permet de considérer que le risque d'incidence est négligeable pour les populations d'oiseaux et de chauves-souris des sites Natura 2000 proches. L'impact sur ces sites est donc jugé non significatif.

#### D.5/ Impacts sur le milieu humain

(Chapitre de référence : § 5.5)

##### D.5.1/ Compatibilité avec les règlements d'urbanisme

Le PLU de Pamproux est compatible avec le projet éolien.

Le site d'implantation se situe à plus de 500 mètres des espaces urbanisés et urbanisables des communes de Pamproux et Saint-Germier.

Le projet n'a donc aucun impact sur l'urbanisme.

##### D.5.2/ Impacts sur l'activité agricole et autres usages sur le site du projet et ses abords

Les phases de chantier n'auront qu'un impact modéré et temporaire sur l'activité agricole et la circulation, notamment grâce aux informations aux abords du chantier pour prévenir les riverains.

Les impacts permanents sur l'activité agricole se caractérisent par la perte de 3,244 ha de surface agricole pour les six éoliennes. Cela constitue un impact négatif, mais relativement faible. De plus, l'effet d'ombre portée exercée par les éoliennes sur les cultures peut être considéré comme négligeable.

La création d'un parc éolien a un faible impact positif sur le tourisme, par la curiosité qu'il suscite.

##### D.5.3/ Impacts sur les autres secteurs de l'économie

Les créations d'emplois (directs ou indirects) aux différentes étapes du projet conduisent à le considérer comme un élément permettant d'améliorer l'offre d'emploi sur le territoire.

Par ailleurs, les retombées économiques positives du parc éolien de Pamproux (financières et fiscales) conduisent à considérer l'énergie éolienne comme un outil d'aménagement du territoire, de développement rural, développement industriel et économique, permettant l'exploitation d'une nouvelle ressource locale.

Le tableau ci-après présente les différentes contributions financières générées par le projet ainsi que leur répartition entre les collectivités territoriales:

	Commune	EPCI	Département
Taux TFPB	16,34%	6,28%	18,98%
Taux CFE		23,97%	

<http://www.impots.gouv.fr>

Estimation fiscalité annuelle pour un parc éolien de 6 éoliennes	Commune	EPCI	Département	Région	Total perçu par les collectivités
TFPB	11 420 €	4 389 €	13 265 €	/	29 073 €
CFE	/	23 453 €	/	/	23 453 €
CVAE	/	10 444 €	19 115 €	9 853 €	39 413 €
IFER	/	85 495 €	36 641 €	/	122 136 €
TOTAL ANNUEL	11 420 €	123 782 €	69 021 €	9 853 €	214 075 €

Les impositions précédentes sont complétées par les loyers versés aux propriétaires et les indemnités attribuées aux exploitants des parcelles concernées par le projet. En intégrant les éoliennes, les postes de livraison, les aménagements et les servitudes afférentes, ces revenus sont de l'ordre de 2500 €/MW et par an, soit environ 45 000 € par an à répartir entre les propriétaires et les exploitants concernés.

#### D.5.4/ Effets sur les réseaux, servitudes et aménagements

##### Servitudes aéronautiques et radioélectriques

Le projet n'est soumis à aucune servitude aéronautique et respecte les demandes de balisages.

Le site de l'agence nationale des fréquences (ANFR) ne signale aucune servitude radioélectrique (PT2LH, PT2 et PT1) sur la commune de Pamproux. Cependant, une éolienne du projet est située dans une zone de servitude radioélectrique, à environ 300 m du site radioélectrique MI SOUDAN. Toutefois, cette position a été validée et ne présente a priori aucune perturbation du relais.

Le projet ne devrait donc pas avoir d'impact notable sur les servitudes aéronautiques, ni sur le relais de Soudan et ni sur les réseaux Telecom.

Seul un phénomène d'interférence complexe et imprévisible dû aux éoliennes peut donc perturber la télédiffusion dans les foyers situés derrière les éoliennes par rapport à l'émetteur. Ces phénomènes sont devenus plus rares depuis la mise en place de la télévision numérique. Toutefois, le cas échéant, des solutions pour remédier à d'éventuelles perturbations seront mises en œuvre aux frais de l'exploitant éolien après construction du parc et contrôle des perturbations.

##### Incidences sur le trafic routier

Plusieurs solutions d'accès au site ont été trouvées (accès autorisant les convois exceptionnels). Le nombre de camions nécessaires pour l'ensemble de la construction est estimé à 106 par éolienne. Les travaux auront lieu en journée et seuls quelques camions devraient transiter aux heures de pointe.

Les itinéraires empruntés restent relativement courts et situés dans des secteurs peu résidentiels.

L'impact général est donc considéré comme faible.

##### Autres réseaux

Le projet de parc éolien de Pamproux a intégré l'ensemble des recommandations et ne présente aucun impact sur les servitudes techniques et infrastructures existantes. Par rapport aux lignes électriques THT et HT, les distances d'éloignement en termes d'implantation ont été respectées.

#### D.6/ Impacts sur la santé humaine

*(Chapitre de référence : § 5.6)*

##### D.6.1/ Impacts sur les niveaux sonores

Une analyse des niveaux résiduels mesurés et une estimation de l'impact sonore a été entreprise afin d'évaluer le risque de non-conformité acoustique lié à l'implantation des six éoliennes sur la commune de Pamproux.

Les principales conclusions sont les suivantes :

- ✓ Les résultats obtenus présentent un risque de non-respect des impératifs fixé par l'arrêté du 26 août 2011 jugé faible en période diurne et faible à probable en période nocturne ;
- ✓ Les niveaux de bruits calculés sur le périmètre de mesure ne révèlent aucun dépassement des seuils réglementaires définis par l'arrêté du 26 août 2011 ;
- ✓ A partir de l'analyse des niveaux non pondérés en bandes de tiers d'octave, aucune tonalité marquée n'est détectée, quelle que soit la vitesse de vent.

##### D.6.2/ Effets d'ombres portées

L'impact de la projection d'ombres sur les habitations voisines du parc éolien est limité. Il est important de noter que cette estimation ne tient d'autant plus, pas compte des masques possibles autour des maisons (boisements, hangar), ni de la direction aléatoire du rotor, aussi toutes les valeurs avancées dans cette étude sont des valeurs restant conservatrices.

##### D.6.3/ Les effets des champs électromagnétiques

Compte tenu de la bibliographie disponible sur ce sujet, le projet n'a pas d'effet nocif sur la santé humaine en matière de champs électromagnétiques pour les riverains.

##### D.6.4/ Autres nuisances : poussières, vibrations, émissions lumineuses, odeurs

Les impacts du projet en termes de poussières, vibration et émissions lumineuses sont très faibles.

##### D.6.5/ Impacts sur la sécurité

Les effets sur la sécurité en cas de survenance d'événements non désirés sont traités dans l'étude de dangers.

Compte-tenu des mesures préventives et d'entretien qui sont décrites dans ce document, le projet n'a qu'un impact négligeable sur la sécurité.

. Le projet aura donc un impact faible à négligeable sur la santé humaine et la sécurité.

#### D.7/ Impacts sur le paysage

*(Chapitre de référence : § 5.8)*

##### D.7.1/ L'aire immédiate

Dans l'aire immédiate les impacts paysagers sont globalement modérés.

L'implantation en lignes simples à intervalles réguliers et selon des altitudes homogènes génère un paysage harmonieux. L'implantation tient compte des distances minimales à respecter vis-à-vis des habitations, routes et autres contraintes techniques réglementaires ou environnementales. De plus, concernant les axes de circulation, la perception sera forte sur la D521 mais la disposition des machines rend la vision du parc harmonieuse pour les usagers de cette route. La perception depuis l'A10 au droit de l'aire immédiate apparaît judicieuse par un alignement parallèle à l'autoroute. Enfin, vis-à-vis de l'inter visibilité avec les autres parcs éoliens, les photomontages réalisés montrent la cohérence d'implantation du projet de Pamproux avec les autres projets éoliens.

##### D.7.2/ L'aire rapprochée (< 6 km)

Au sein de l'aire rapprochée, les impacts paysagers sont faibles à fort.

L'impact le plus fort concerne l'impact visuel depuis les habitations limité toutefois à quelques habitations proches : Marandière, Fonclouse, la Bertatière et Planti (au nord) ainsi qu'à deux lieux-dits au sud de l'A10 (l'Orangerie et les Charpières). A noter que pour la majorité des autres habitations, l'impact visuel reste modéré car elles bénéficient de contextes filtrants qui rendent le parc éolien peu prégnant.

##### D.7.3/ L'aire éloignée (6 à 17 km)

Dans l'aire éloignée, les impacts visuels sont globalement faibles.

## D.8/ Impacts sur le patrimoine culturel

(Chapitre de référence : § 5.8)

Les effets visuels du projet vis-à-vis des monuments et sites protégés recensés dans l'aire d'étude ont été analysés dans le volet paysager.

Compte tenu de l'éloignement des sites archéologiques, le projet éolien n'aura aucun impact sur le patrimoine archéologique. En cas de découvertes fortuites, les travaux devront être suspendus immédiatement et le maire ainsi que la DRAC devront être informés.

Le projet se trouve en dehors de tout espace protégé lié à des monuments (périmètres de protection des Monuments historiques), en dehors des sites inscrits ou classés ou AVAP.

## D.9/ Impacts cumulés avec d'autres projets

(Chapitre de référence : § 5.10)

Les projets qui ont été considérés sont ceux situés dans un périmètre d'environ 20 km autour de la zone d'implantation potentielle du projet : deux parcs éoliens en activité et un parc en projet (situés à moins de 6km) et trois parcs en activité, un parc autorisé et trois projets (situés entre 7 et 18 km du site).

Pour les autres projets, il a été recherché les autorisations délivrées sur les communes faisant partie de l'aire d'étude rapprochée en remontant à l'année 2016. Aucun des projets d'aménagement recensés avant juillet 2018 sur les différents sites consultés ne se situe à moins de 20 km du projet. Par conséquent aucun effet cumulé avec le parc éolien de Pamproux n'est à envisager.

### Faune et flore

L'autoroute A10 coupe, au droit du projet le territoire et les fonctionnalités écologiques tant au sol qu'en altitude. Le projet de Pamproux s'inscrit donc dans un territoire déjà très altéré. Il se situe dans la continuité d'un parc existant (Saint-Germier-2017) et à proximité de deux autres parcs situés à 4 km au sud, sur la même commune de Pamproux. Ce contexte éolien rapproché a donc permis d'amorcer une certaine vigilance vis-à-vis des éoliennes auprès de la biocénose locale.

Les effets cumulés du parc éolien de Pamproux vis-à-vis des autres parcs acceptés ou en fonctionnement sont donc non significatifs et ne modifient pas le niveau d'impacts précédemment établis.

### Paysage

Seuls les parcs éoliens de Saint-Germier et de Pamproux sont susceptibles d'avoir une intervisibilité potentielle modérée avec le projet, selon certaines vues. Les effets potentiels d'intervisibilité sont faibles à nuls avec les autres projets éoliens alentours.

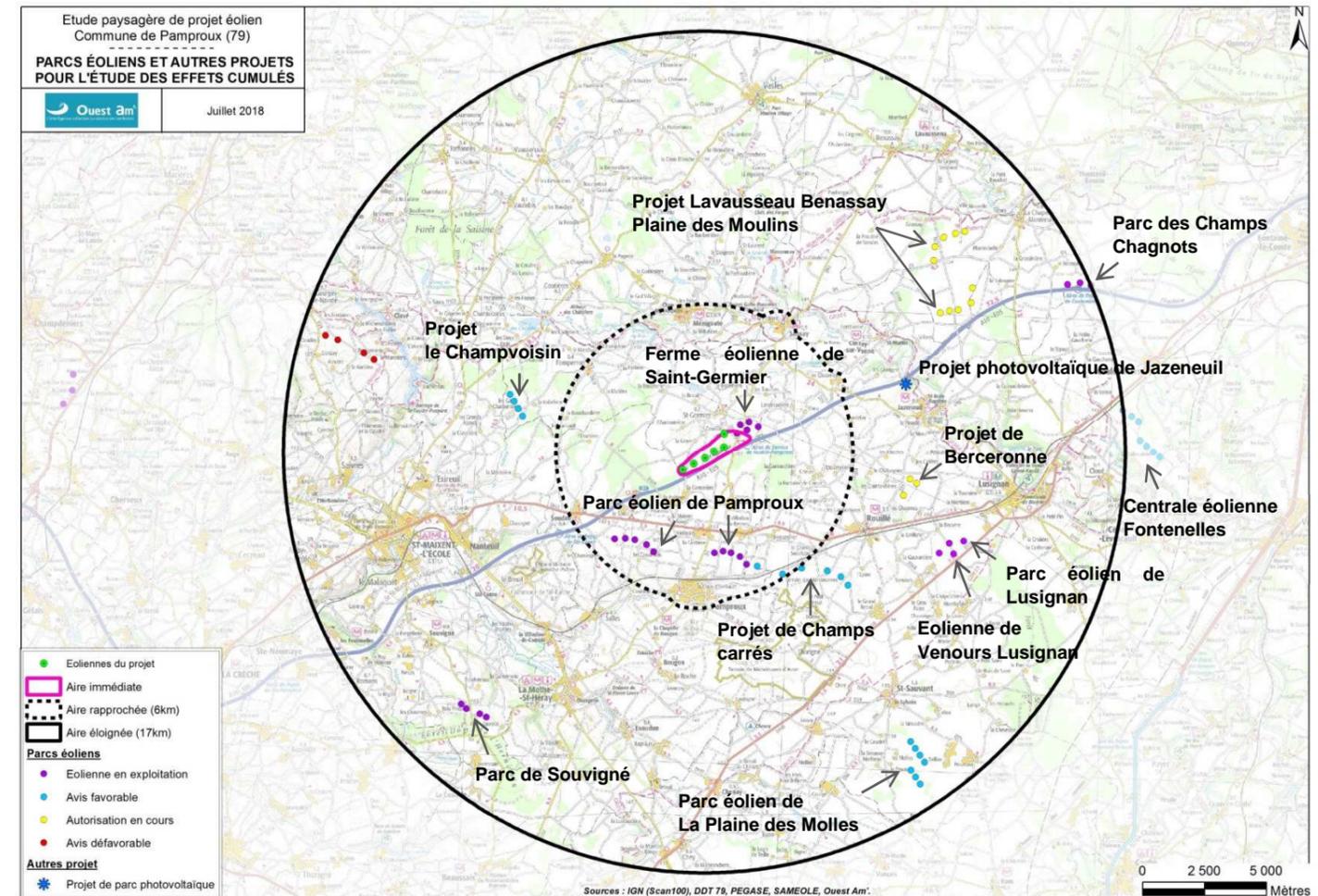
Concernant le projet de parc photovoltaïque, il faut souligner que compte tenu de la faible hauteur des panneaux solaires et du contexte du projet, le risque d'effet visuel cumulatif avec celui du projet éolien est faible et sera au mieux très ponctuel et furtif depuis l'autoroute.

### Bruit

L'étude de bruit conclut qu'il n'y aura pas d'effets cumulés du parc éolien de Pamproux avec les autres projets identifiés, compte-tenu du fait que l'étude acoustique ne prend pas en compte le parc de Saint Germier et présente donc une situation conservatrice.

### Effets cumulés sur les autres thèmes

Les projets recensés, qu'ils soient éoliens ou d'autres types, ne se situent pas sur la commune de Pamproux ni sur celle de Saint-Germier. Ils sont donc tous trop éloignés du projet éolien pour avoir une influence mutuelle. Par conséquent aucun d'entre eux n'est susceptible d'avoir des effets cumulés avec le projet de Pamproux.



## Localisation des parcs éoliens existants et autres projets éoliens situés sur les aires d'étude paysagère

## D.10/ Evaluation des impacts indirects du projet

(Chapitre de référence : § 5.11)

Compte-tenu de la nature des impacts du projet et de leur modestie, il n'y a pas d'impacts indirects à prendre en compte.

## E/ MESURES PREVENTIVES, REDUCTRICES, COMPENSATOIRES ET D'ACCOMPAGNEMENT ET COUTS

### E.1/ Sols

(Chapitre de référence : §6.1)

Compte tenu des pentes aux abords des implantations des 6 éoliennes, aucune mesure visant spécifiquement à réduire les risques d'érosion ne seront demandées dans le cadre du projet. Les mesures et précaution préconisées pour préserver la qualité des milieux aquatiques et de la ressource en eau, qu'il s'agisse de la période de travaux ou de la phase d'exploitation du parc, contribueront également à la préservation de la qualité des sols à l'égard d'éventuels rejets de polluants

### E.2/ Milieux aquatiques

(Chapitre de référence : §6.2)

Il conviendra à titre préventif vis-à-vis des fossés, de matérialiser une zone de recul de 2 mètres minimum, et de ne pas stocker des produits potentiellement polluants aux abords de ces fossés.

Les eaux de lavage des engins de chantier (béton...) devront être impérativement collectées dans des bassins de stockage (creusement d'une fosse avec mise en place d'un géotextile) et un « kit pollution » pourra être implanté en plusieurs lieux du chantier (ballots de paille, sac de sable ou de matériaux absorbants).

### E.3/ Zones humides

(Chapitre de référence : §6.3)

Le projet n'aura pas d'impact direct sur les zones humides, compte-tenu de la démarche d'évitement mise en œuvre.

### E.4/ Faune et flore

(Chapitre de référence : §6.4)

#### Mesures d'évitement

Les éoliennes E2 et E6 sont suffisamment éloignées des haies (distance respective de 265 et 200 m). En raison d'autres contraintes, les quatre autres éoliennes sont trop proches des haies et lisières arborées. De ce fait, un impact sur l'avifaune nicheuse et sur les chiroptères est considéré comme modéré à fort localement.

C'est pourquoi, Durant la phase travaux, 6 visites de chantier seront programmées afin d'informer / accompagner l'équipe « travaux » et d'évaluer les impacts sur l'avifaune, les chiroptères et le reste de la faune. Une réunion de chantier sera également réalisée comprenant un balisage des éléments sensibles (arbres, haies, gîtes) : estimation du coût de la mesure : 4 800 € TTC.

Aussi, afin d'éviter le risque de collision sous les éoliennes, les portes d'entrées ne seront pas équipées d'éclairage à déclenchement automatique.

#### Mesures de réduction

Il est prévu de mettre en place un calendrier en phase travaux adapté, notamment, aux exigences écologiques des zones sensibles situées à proximité, et au cycle de la flore et de la faune. Cette mesure de réduction d'impact concerne les zones écologiques sensibles, essentiellement les interventions à proximité des lisières forestières et des haies bocagères.

De plus, un plan de bridage chiroptérologique est proposé pour les éoliennes E1, E3, E4 et E5.

#### Mesures compensatoires

Compte-tenu des mesures d'évitement mises en œuvre, la seule mesure compensatoire nécessaire concerne la haie qui sera partiellement coupée par l'accès autoroutier.

La négociation avec les exploitants agricoles doit permettre de réaliser la replantation de 40 m haies multistratifiées. Rappelons que le linéaire détruit est estimé à environ 20 m. Estimation du coût de la mesure : 600 €HT (40 ml \* 15€/ml).

#### Bilan des impacts après intégration des mesures

	Types d'impact	Niveau de l'impact avant mesure	Mesures d'évitement et de réduction	Impacts résiduels
<b>Habitat-flore</b>	Destruction de cultures	Faible	Limitation à 6 éoliennes	Faible
<b>Oiseaux</b>	Risque de collision et barotraumatisme	Faible à modéré	Espacement entre éolienne de plus de 300 m Un calendrier des travaux adaptés	Faible à modéré
<b>Chiroptères</b>	Risque de collision et barotraumatisme	Faible à fort	Espacement entre éolienne de plus de 300 m Bridage de l'éolienne E1, E3, E4 et E5	Faible
<b>Autre faune</b>	/	Faible	/	Faible

#### Bilan des mesures de réduction et impacts résiduels

#### Mesures de suivi

Concernant le suivi réglementaire, dans le cas de la réalisation du Parc éolien de Pamproux, un suivi post-installation devrait donc être envisagé avec, en particulier un suivi comportemental et de mortalité avifaune et chiroptérofaune, en période active des oiseaux et des chauves-souris.

Vis-à-vis de la protection du patrimoine remarquable inventorié, aucune mesure de protection particulière n'est nécessaire.

### E.5/ Mesures compensatoires vis-à-vis de l'activité agricole

(Chapitre de référence : §6.5)

Rappelons qu'un système d'indemnisation propriétaires des exploitations agricoles concernées par le projet est mis en place par l'opérateur. Une promesse de bail est signée avec eux.

Le projet n'est pas soumis à compensation agricole collective (surface cumulée soustraite de 3,44 ha).

Les chemins d'accès permanents nouvellement créés pourront être utilisés par les engins agricoles. Les abords des plateformes de montage feront l'objet d'une remise en état après la fin des travaux, afin de permettre la remise en culture de la parcelle concernée.

### E.6/ Autres mesures préventives, réductrice ou compensatoires

(Chapitre de référence : §6.6)

#### E.6.1/ Limitations des risques de perturbation des réceptions hertziennes

En préambule, indiquons qu'il s'agit plutôt de mesure d'évitement lors de l'implantation des éoliennes plutôt qu'une mesure d'accompagnement.

Aussi, afin de nous prémunir au maximum d'éventuels problèmes, nous consultons systématiquement l'Agence Nationale des Fréquences Radioélectriques au cours de l'étude de développement. Nous identifions ainsi les émetteurs et faisceaux de télédiffusion pour nous écarter des zones sensibles.

Le code de la construction et de l'habitation impose au maître d'ouvrage de remédier à la gêne créée, à ses frais si elle survient malgré les mesures prises.

#### E.6.2/ Limite des effets liés aux poussières pendant la phase chantier

Si la période de chantier est réalisée en période sèche, il conviendra de pratiquer un arrosage (contrôlé) des zones concernées par le chantier, afin de limiter la propagation de la poussière.

### E.7/ Mesures d'accompagnement, de compensation et de réduction des impacts paysagers

(Chapitre de référence : §6.7)

#### E.7.1/ Recommandations paysagères prises en compte dans le cadre du projet éolien

Le promoteur du projet éolien a donc pris en compte les recommandations (ou mesures d'accompagnement) émises par le paysagiste pour établir un projet qui se veut le mieux intégré dans le contexte paysager du projet.

Pour rappel les principaux éléments qui ont été définis et qui permettront d'atteindre cet optimum d'intégration dans le paysage sont :

- ✓ un emploi d'un seul et même type d'éoliennes ;
- ✓ un agencement des éoliennes présidé par une réflexion paysagère globale, aboutissant à une implantation cohérente vis à vis des lignes de force du paysage ;
- ✓ un espacement des éoliennes le plus régulier possible ;
- ✓ une implantation à la géométrie à la fois simple, homogène et régulière qui est garant d'une bonne harmonie visuelle avec les autres parcs dans les situations d'intervisibilité ;
- ✓ par ailleurs, plusieurs mesures ont été prises pour favoriser l'insertion des différents éléments du parc éolien (bardage bois du poste électrique, enfouissement de la totalité des câbles électriques de raccordement...).

#### E.7.2/ Mesures paysagères spécifiques au sein de l'aire d'étude immédiate

Une attention particulière sera apportée aux finitions des aménagements relatifs au parc éolien dans un souci de qualité esthétique, de discrétion et d'intégration paysagère :

- ✓ Le projet prévoit l'intégration d'un poste de livraison. L'objectif sera de le rendre le plus neutre et le mieux intégré possible (volume simple, recouvert d'un bardage bois, entouré dans la mesure du possible de massifs ou haies, ...)
- ✓ Les chemins d'accès créés pour la maintenance des éoliennes seront empierrés et leur emprise définitive sera de 5 mètres de large au maximum ;
- ✓ Un panneau d'information sera installé afin d'apporter au public des informations relatives au parc éolien de Pamproux - Saint-Germier.

#### E.7.3/ Mesures paysagères au sein de l'aire d'étude rapprochée

Afin de conserver une image la plus simple et la plus sobre possible, les éoliennes ne comporteront aucun logo ni aucune inscription (autres que celles relatives à la sécurité) sur la nacelle ou le mât.

#### E.7.4/ Mesures paysagères au sein de l'aire d'étude élargie

L'étude paysagère a permis de montrer que l'implantation définie pour ce projet de parc éolien apparaît en cohérence avec les lignes structurantes du paysage. Ce projet ne nécessite donc pas, à cette échelle, de mesures précises de réduction ou de compensation des impacts paysagers.

#### E.7.5/ Mesures spécifiques d'évitement des impacts

La société Ferme éolienne de Pamproux prévoit un budget pour participer à des programmes intercommunaux relatifs à l'amélioration du paysage des espaces ruraux, tels que la plantation de haies bocagères et / ou d'espaces publics en milieu rural.

Lors des permanences d'information sur le projet, SAMEOLE a informé les habitants des communes de la possibilité de prise en charge de plantations sur les terrains des habitations les plus proches concernées par des vues sur le projet.

### E.8/ Estimation des coûts des mesures préventives, réductrices, compensatoires et d'accompagnement

(Chapitre de référence : §6.8)

Une grande partie des mesures préventives, réductrices ou compensatoires proposées dans le cadre de la présente étude d'impact, n'impliquent pas de surcoût particulier car il s'agit de précautions pendant les travaux essentiellement ou de mesures qui ont été prises en compte dans le projet lui-même.

Le montant total pour la mise en place des mesures de réduction et des mesures d'accompagnement volontaires s'élève à 73 200 euros HT.

A cela s'ajoutent les pertes d'exploitation liées au bridage (chiroptères et acoustique) intégrées dans le projet, estimées à :

- ✓ Bridage acoustique : 0,3 % de perte soit 9 000 €/an ;
- ✓ Bridage chiroptères : 3 % de perte soit 90 000 €/an.

## E.9/ Synthèse globale des impacts du projet et coût des mesures

(Chapitre de référence : §6.9)

Thème		Prise en compte des éléments dans le projet	Incidence du projet	Mesures réductrices, préventives, compensatoires, ou d'accompagnement	Impact final	Coût des mesures
<b>MILIEU PHYSIQUE</b>	Climatologie	- Installation d'un balisage diurne et nocturne - Interruption des éoliennes en condition de vents forts - Mise en place d'un dispositif para-foudre intégré à l'éolienne	faible	/	faible	Evitement
	Topographie		faible à nulle	/	faible à nulle	Evitement
	Géologie / Hydrogéologie		nulle	/	nulle	Evitement
	Sols : zones humides, imperméabilisation, qualité		faible	- Lors du déblaiement pour les fondations et pour le passage des câbles, séparer la terre végétale des horizons sous-jacents et, lors du remblaiement, respecter cette superposition (terre végétale en surface)	faible	Evitement
	Hydrographie	- Absence de traversée de cours d'eau et fossé	faible	- Prescriptions pour le chantier (éloignement des fossées, stockage des produits polluants) et l'entretien des engins (bassin de stockage des eaux de lavage) - Mise en place de « kits pollution » sur le chantier.	faible	Evitement
	Usage de l'eau	- Préservation des cours d'eau et de leurs abords - Préservation des points d'eau - Précautions pendant les travaux vis-à-vis des écoulements	faible	- Prescriptions pour le chantier (éloignement des fossées, stockage des produits polluants) et l'entretien des engins (bassin de stockage des eaux de lavage) - Mise en place de « kits pollution » sur le chantier.	faible	Evitement
<b>RISQUES NATURELS ET TECHNOLOGIQUES</b>	incendie, industriel, inondations...	- Mise en place de dispositif de protection contre la foudre - Prise en compte de la sécurité des riverains (éloignement Des habitations...)	faible	/	faible	Evitement
<b>MILIEU BIOLOGIQUE</b>	Outils de protection, ZNIEFF...	- L'étude d'incidence Natura 2000 signale un risque d'incidence négligeable pour les populations d'oiseaux et de chauves-souris des sites Natura 2000 proches	faible	/	nul	Evitement
	Occupation du sol, richesses floristiques	- Positionnement des éoliennes et des travaux associés (chemins d'accès, passage de câbles) hors des milieux d'intérêt écologique - arasement de 20 mètres de haies seulement, pas de défrichement - Aucune espèce patrimoniale impactée	faible	- Limitation du nombre d'éoliennes et des emprises - Replantation de 40m de haies pluristratifiées	faible	- Plantation de haies sur 40m : 600 € HT
	Avifaune	- Conception du projet évitant les zones les plus fréquentées par les oiseaux (boisements notamment) et les éléments arbustifs et arborés ; mais risque de dérangement par le bruit de fonctionnement des éoliennes en période de reproduction - Pas d'implantation dans les secteurs où des espèces patrimoniales en période de reproduction ont été contactées, sauf dans les cultures (nidification d'Alouette des champs et Oedicnème criard)	faible à moyen	- Prise en compte de la biodiversité lors de la conception - Adaptation du calendrier de travaux (travaux en hiver, hors période post-hivernale et printanière) - Suivi des travaux par un écologue - Choisir de grandes éoliennes blanches et brillantes - Absence d'éclairage à déclenchement automatique au niveau des éoliennes - Suivi d'activité et suivi de mortalité	faible à moyen	- Suivi des travaux par un écologue : 4 800 € TTC

	Chiroptères	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Conception du projet évitant les zones les plus fréquentées par les chiroptères et les potentialités de gîte des habitats de la zone d'étude immédiate</li> <li>- Eloignement des matrices boisées mais proximité du bout des pales de certaines éoliennes par rapport aux lisières boisées (risque de collision)</li> </ul>	faible à fort	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Prise en compte de la biodiversité lors de la conception</li> <li>- Présence d'un coordonnateur environnemental de travaux</li> <li>- Mise en place d'un plan de bridage sur 4 machines</li> <li>- Suivi d'activité et suivi de mortalité</li> </ul>	faible	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Coût de la perte d'exploitation liée au bridage chiroptères : 90 000 € / an</li> <li>- Suivi mortalité sur 1 an : 26 800 € HT</li> <li>- Suivi en nacelle : 30 000 € HT</li> </ul>
	Autre faune	- Destruction d'aucun habitat potentiellement intéressant pour l'autre faune (arbre, linéaire boisé ou arbustif, mares, ...)	faible	/	nul	
<b>PATRIMOINE ARCHEOLOGIQUE ET HISTORIQUE</b>	Contexte patrimonial et sensibilité paysagère	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Projet situé en dehors de périmètre de sites inscrits ou classés</li> <li>- Pas de covisibilités importante avec un site inscrit ou classé</li> <li>- Covisibilités peu nombreuses et offrant des perceptions faibles</li> <li>- Conception prenant en compte les aspects paysagers (alignement et composition en lien avec les parcs éoliens existants)</li> </ul>	faible	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Choisir une implantation en cohérence avec les enjeux, les sensibilités et les potentialités du territoire</li> <li>- Eviter des secteurs du site d'étude les plus sensibles au niveau paysager en termes d'implantation d'éoliennes</li> <li>- Limiter le parc aux seules éoliennes et aux équipements annexes indispensables</li> <li>- Améliorer le traitement des postes de livraison</li> <li>- Réduire les incidences liées aux travaux de terrassement des accès, des pistes et des plateformes</li> </ul>	faible	
	Sites archéologiques	- Eloignement du site archéologique	nulle	/	nul	
<b>CONTEXTE SOCIO-ECONOMIQUE</b>	Habitat, riverains, usagers Acoustique	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Eloignement de plus de 500 m des habitations</li> <li>- Le projet intègre un plan d'optimisation acoustique pour réduire les impacts des éoliennes en période nocturne</li> </ul>	faible	- Après la mise en service du parc, des mesures de bruits seront effectuées. Si un dépassement de la réglementation est observé, le plan d'optimisation des éoliennes sera ajusté	faible	- Coût de la perte d'exploitation liée au bridage acoustique : 9 000 € / an
	Documents d'urbanisme	- Les éoliennes sont situées en dehors des espaces de développement urbain et en zone non constructible	nulle	/	nul	
	Activités économiques	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Protocole d'indemnisation des agriculteurs,</li> <li>- Retombées fiscales pour la collectivité</li> <li>- Positionnement des chemins d'accès en limite parcellaire,</li> <li>- Positionnement des éoliennes autant que possible en bordure des parcelles</li> </ul>	faible pour les aspects pouvant avoir une incidence négative fortement positive pour la dynamisation économique	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Protocole d'indemnisation des agriculteurs,</li> <li>- Remise en état des terrains après la fin d'exploitation du parc,</li> <li>- Apport par les diverses contributions fiscales de ressources financières pour la collectivité</li> </ul>	positif	
	Contexte touristique		faiblement positif	/	faiblement positif	
	Servitudes	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Eloignement des infrastructures routières</li> <li>- Précautions à prendre pendant les travaux à proximité des lignes électriques</li> <li>- Réalisation de mesures sur site pour l'éolienne prévue dans le périmètre d'une servitude radio-électrique (antenne relais) : aucune perturbation du relais et position de l'éolienne validée</li> <li>- Mise en place d'un balisage diurne et nocturne</li> <li>- Utilisation d'une couleur blanche pour les éoliennes</li> </ul>	faible	/	nul	
Infrastructures Trafic		faible	/	nul		

<b>PAYSAGE</b>	Aire d'étude immédiate	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Implantation générant un paysage éolien harmonieux</li> <li>- Gestion de l'interdistance entre éoliennes</li> <li>- Intégration paysagère des éléments connexes aux éoliennes</li> <li>- Cohérence d'implantation avec les autres projets éoliens proches</li> <li>- Etude de plusieurs scénarios</li> </ul>	moyenne	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Intégration optimisée du poste de livraison</li> <li>- Eolienne sans logo ni inscription pour un aspect plus sobre</li> <li>- Budget de participation à des programmes intercommunaux relatifs à l'amélioration du paysage des espaces ruraux, tels que la plantation de haies bocagères et / ou d'espaces publics en milieu rural</li> </ul>	moyen	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Pose d'un panneau d'information 1000 € HT</li> </ul>
	Aire d'étude rapprochée		moyenne		moyen	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Budget de participation au programme de reconstitution de la trame bocagère sur Saint-Germier : 10 000 €</li> </ul>
	Aire d'étude éloignée		moyenne		moyen	

## F/ ETUDE DE DANGERS

Une étude de dangers a été réalisée dans le cadre du projet de parc éolien de Pamproux.

Le futur parc présente principalement des risques de projection d'éléments, et dans une moindre mesure, d'incendie. Les effets étudiés de ces phénomènes dangereux sont la collision avec des personnes ou avec des véhicules en cas de chute vers l'autoroute A10.

Cinq accidents majeurs identifiés par l'INERIS ont fait l'objet d'une caractérisation plus approfondie. Il s'agit des accidents suivants :

- Effondrement d'une éolienne ;
- Chute d'élément d'une éolienne ;
- Chute de glace issue d'une éolienne ;
- Projection de pales ou de fragments de pale d'une éolienne ;
- Projection de glace issue d'une éolienne.

La probabilité et la gravité des accidents majeurs les plus significatifs en termes de risque sont les suivants :

- **Effondrement d'une éolienne (pour les éoliennes E1 à E5)** : Probabilité supérieure à  $10^{-2}$  correspondant à un phénomène "Courant<sup>1</sup>" / Gravité modérée avec présence humaine exposée inférieure à 1 personne dans la zone d'effet ;
- **Chute de glace (pour les 6 éoliennes)** : Probabilité supérieure à  $10^{-2}$  correspondant à un phénomène "Courant<sup>2</sup>" / Gravité modérée avec présence humaine exposée inférieure à 1 personne dans la zone d'effet ;
- **Projection de pales ou de fragments de pale (pour les 4 éoliennes)** : Probabilité comprise entre  $10^{-3}$  et  $10^{-2}$  correspondant à un phénomène "Probable<sup>3</sup>" / Gravité importante pour E1 à E avec présence humaine exposée de 10 à 100 personnes dans la zone d'effet, modérée pour E6 ;
- **Chute d'élément de l'éolienne (pour les 4 éoliennes)** : Probabilité comprise entre  $10^{-4}$  et  $10^{-3}$  correspondant à un phénomène "Improbable<sup>4</sup>" / Gravité modérée avec présence humaine exposée inférieure à 1 personne dans la zone d'effet.

Le positionnement des accidents potentiels de chacun des phénomènes dangereux étudiés a été réalisé dans la matrice de criticité de synthèse, fondée sur la grille Mesure Maîtrise des Risques annexée à la circulaire abrogée du 29 septembre 2005 (relative aux critères d'appréciation de la démarche de maîtrise des risques d'accidents susceptibles de survenir dans les établissements dits "SEVESO", visés par l'arrêté du 10 mai 2000 modifié).

Ce positionnement a été réalisé afin de conclure à l'acceptabilité (ou non) du risque généré par le parc éolien de Pamproux. Il apparaît :

- Qu'aucun accident n'apparaît dans les cases rouges de la matrice (associées à un risque inacceptable) ;
- Que deux accidents figurent en case jaune (projection de pales ou de fragments de pale et projection de glace (pour l'éolienne E3)). Pour cet accident, il convient de souligner que des fonctions de sécurité (de type prévention, protection et intervention) sont mises en place. En particulier, la maintenance, la surveillance des installations, la formation du personnel ainsi que les procédures de sécurité, d'entretien et de travail sont des éléments essentiels de la sécurité et du bon fonctionnement du parc éolien.

A noter que l'autoroute A10 peut être considérée comme "facteur d'agression externe lié aux activités humaines », d'autant plus qu'un accès direct au site existera depuis l'autoroute.

<sup>1</sup> Se produit sur le site considéré et/ou peut se produire à plusieurs reprises pendant la durée de vie des installations, malgré d'éventuelles mesures correctives

<sup>2</sup> Se produit sur le site considéré et/ou peut se produire à plusieurs reprises pendant la durée de vie des installations, malgré d'éventuelles mesures correctives

Le risque généré par le futur parc est donc acceptable car le risque associé à chaque événement redouté central étudié, quelle que soit l'éolienne considérée, est acceptable.

Aussi, de façon globale, les risques d'accidents majeurs liés aux activités sur le futur parc éolien peuvent être considérés comme maîtrisés et aucun plan d'action particulier n'est à prévoir.

### Synthèse des scénarios étudiés et acceptabilité des risques associés

Conséquences	Classe de Probabilité				
	E	D	C	B	A
Désastreux					
Catastrophique					
Important		Projection de pale ou de fragment de pale (E01 à E05)			
Sérieux					
Modéré		Projection de pale ou de fragment de pale (E06)	Effondrement de l'éolienne (E01 à E06) Chute d'élément de l'éolienne (E01 à E06)	Projection de glace (E01 à E06)	Chute de glace (E01 à E06)

Avec :

Niveau de risque	Couleur	Acceptabilité
Risque très faible		Acceptable
Risque faible		Acceptable
Risque important		Non acceptable

<sup>3</sup> S'est produit et/ou peut se produire pendant la durée de vie des installations

<sup>4</sup> Événement similaire déjà rencontré dans le secteur d'activité ou dans ce type d'organisation au niveau mondial, sans que les éventuelles corrections intervenues depuis apportent une garantie de réduction significative de sa probabilité