

# Parc éolien Le Champvoisin

Commune de Fomperron (Deux-Sèvres, 79)

## Résumé non technique



*L'objectif du résumé non technique est de vulgariser, de synthétiser et simplifier l'étude d'impact. Il est avant toutes choses à destination du public qui le consultera lors de l'enquête publique.*



# Parc éolien Le Champvoisin

## Commune de Fomperron (Deux-Sèvres, 79)

Résumé non technique

Juin 2015



Rédigé par :



ABIES, SARL au capital de 172 800 euros  
RCS : 448 691 147 Toulouse  
Code NAF : 7112B

7, avenue du Général Sarrail  
31290 Villefranche-de-Lauragais - France

Tél. : 05 61 81 69 00. Fax : 05 61 81 68 96  
Mail : [info@abiesbe.com](mailto:info@abiesbe.com)

Pour le compte de :



RP Global  
RCS : 503599086 Lille  
Code NAF : 7112B

31, rue Inkerman  
59 000 Lille - France

Tél. : 03 20 51 16 59. Fax : 03 20 21 84 66  
Mail : [hq.lille@rp-global.com](mailto:hq.lille@rp-global.com)



# Sommaire



1	Cadre général du projet et de l'étude d'impact .....	2
2	Les variantes d'implantation et Le projet Le Champvoisin..	10
3	Etat initial du site .....	18
4	Impacts et mesures .....	26



# 1 Cadre général du projet et de l'étude d'impact



1.1	Préambule .....	4
1.2	Cadre réglementaire et législatif .....	4
1.3	Les acteurs du projet .....	5
1.4	Les aires d'études .....	7
1.5	Historique du projet .....	8
1.6	Schéma Régional Climat Air Energie .....	8





## 1.1 Préambule

Le présent document constitue le résumé non technique de l'étude d'impact sur l'environnement et la santé du projet éolien Le Champvoisin sur la commune de Fomperron dans le département des Deux-Sèvres (79). La commune de Fomperron est située à l'est du département des Deux-Sèvres et à une cinquantaine de kilomètres de Poitiers (à l'est) et de Niort (à l'ouest).

La commune de Fomperron appartient à la Communauté de Communes Parthenay-Gâtine et au Syndicat Mixte du Pays de Gâtine.

Le projet consiste en l'implantation de quatre éoliennes d'une puissance unitaire maximale de 3,4 MW. Ces quatre éoliennes culmineront à une hauteur maximale de 150 mètres. Une puissance maximale de 13,6 MW sera raccordée au réseau électrique.

La carte ci-contre présente l'implantation retenue pour le projet éolien Le Champvoisin.

## 1.2 Cadre réglementaire et législatif

Depuis le 26 août 2011, les éoliennes appartiennent à la nomenclature Installations Classées pour la Protection de l'Environnement (ICPE).

Ce classement des éoliennes dans la nomenclature ICPE a modifié le cadre réglementaire en vigueur jusqu'à lors : nouvelles dispositions sur les possibilités d'implantation des éoliennes, réglementation acoustique, nécessité d'apporter la preuve de capacités techniques et financières pour la réalisation du projet et l'obligation d'apporter des garanties quant au démantèlement.

Les éoliennes du parc Le Champvoisin disposant de mât de plus de 12 m de haut, l'obtention d'un permis de construire est donc nécessaire, le code de l'urbanisme s'appliquant.

Le projet du Champvoisin comprenant plus d'un aérogénérateur avec un mât supérieur à 50m, il est également soumis à une demande d'autorisation d'exploiter au titre du régime des ICPE. Cette demande d'autorisation d'exploiter nécessite une étude d'impact sur l'environnement et la santé. Cette étude est à la fois un outil réglementaire indispensable et un outil d'information notamment dans le cadre de l'enquête publique.

Outre cette étude d'impact, le dossier de permis de construire et d'autorisation d'exploiter comprend, en conformité avec la législation des ICPE :

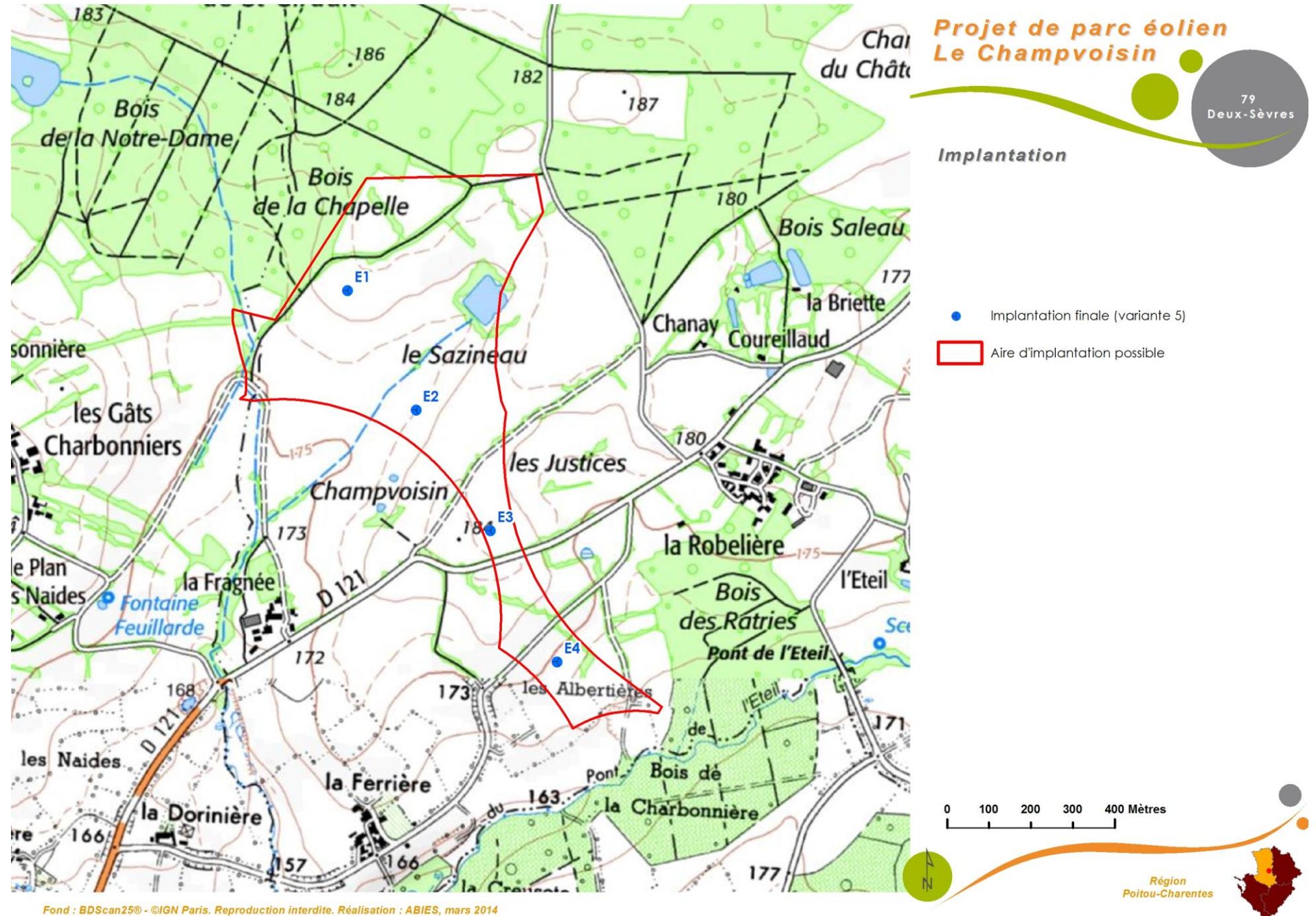
- ✓ une étude de dangers ;
- ✓ et une notice hygiène et sécurité.

Aucun dossier Loi sur l'Eau n'est requis pour le parc éolien en lui-même. Néanmoins, l'accès à une éolienne nécessitera un busage du fossé temporaire provenant de l'Etang de Sazineau. Un dossier de déclaration au titre de la Loi sur l'Eau a été réalisé et est joint à l'étude d'impact.

Au vue de l'occupation actuelle du sol (culture et pâturage), aucune demande de défrichage n'est requise pour le projet éolien Le Champvoisin.

Les experts du bureau d'études Axeco ont analysé l'incidence potentielle du projet sur les plus proches sites Natura 2000. Au regard des conclusions de cette analyse simplifiée des incidences, le bureau d'études Axeco a estimé la réalisation d'une évaluation complète et affinée des incidences Natura 2000 comme non nécessaire.

L'analyse menée par les experts naturalistes d'Axeco et Cera a conclu, qu'au regard des mesures proposées, il n'était pas nécessaire de réaliser un dossier de demande de dérogation d'espèces protégées.



Carte 1 : Localisation des quatre éoliennes du projet Le Champvoisin

### 1.3 Les acteurs du projet

La Société d'Exploitation de Parc Eolien Le Champvoisin (SEPE Le Champvoisin) assure le développement, la construction et l'exploitation du projet éolien Le Champvoisin.

Cette SARL, créée en 2014 et spécifiquement pour ce projet éolien, est une filiale de RP Global Austria. RP Global est donc présent à toutes les étapes de la vie du projet éolien et établit ainsi un partenariat dans la durée avec les collectivités territoriales.

RP Global Austria est une filiale de Hydrocontracting International, société autrichienne spécialisée dans le développement des énergies renouvelables. Ainsi, depuis plus de 30 ans, Hydrocontracting International développe, construit et exploite des centrales hydroélectriques, des parcs éoliens et plus récemment des centrales photovoltaïques. Au regard des potentialités du territoire français en matière de développement éolien, Hydrocontracting a créé sa filiale française en 2008 : RP Global France dont le siège est situé à Lille.

RP Global Austria est une filiale de Hydrocontracting International, société autrichienne spécialisée dans le développement des énergies renouvelables. Ainsi, depuis plus de 30 ans, Hydrocontracting International développe, construit et exploite des centrales hydroélectriques, des parcs éoliens et plus récemment des centrales photovoltaïques. Au regard des potentialités du territoire français en matière de développement éolien, Hydrocontracting a créé sa filiale française en 2008 : RP Global France dont le siège est situé à Lille.

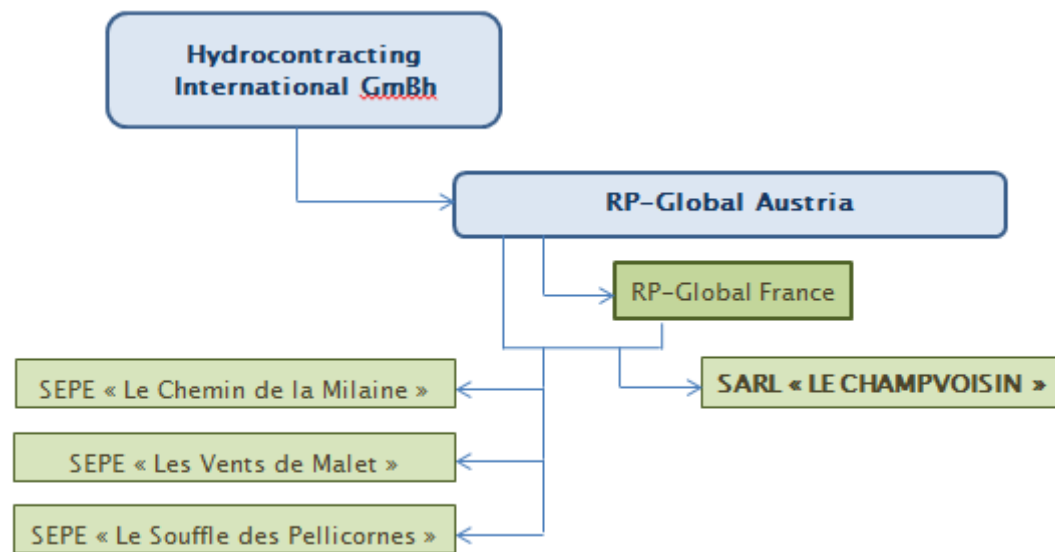


Figure 1 : Structure du Groupe Hydrocontracting pour les activités en France

La carte suivante présente les parcs éoliens aujourd'hui exploités en France par RP Global.

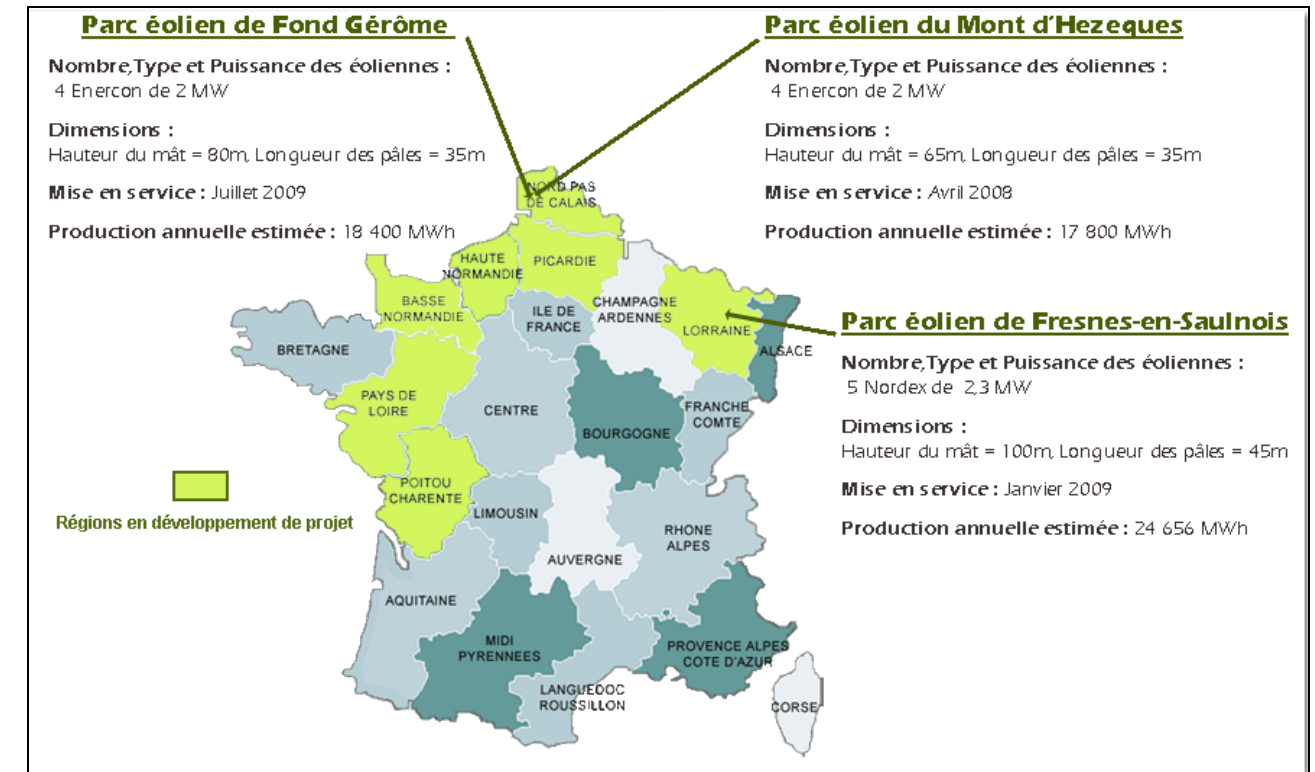


Figure 2 : Les parcs éoliens exploités par RP Global France



RP Global France  
 31 rue Inkermann  
 59 000 LILLE  
 Tel : + 33 (0)3 20 51 16 59  
 Web : www.rp-global.com

Quelques chiffres du Groupe (à l'échelle mondiale et toutes productions électriques renouvelables confondues) :

- ✓ 248 MW opérationnels
- ✓ 32 sites développés
- ✓ 400 MW développés
- ✓ 1 800 MW en développement

L'étude d'impact sur l'environnement et la santé a été réalisée par le bureau d'études **Abies**.



7 Avenue du Général Sarrail  
31 290 Villefranche-de Lauragais

**Abies** est un bureau d'études en environnement indépendant et spécialisé dans le domaine de l'énergie éolienne.

Les références et compétences du bureau d'études Abies sont multiples :

- rédaction de notices et d'études d'impact sur l'environnement ;
- expertises naturalistes (botaniques, ornithologiques) et paysagères ;
- réalisation de schémas éoliens (Midi-Pyrénées, Drôme, Corse) et de projets de ZDE (Zone de Développement de l'Eolien) ;
- communication (formation, information, rédaction de guides pour l'ADEME, le MEDD (Ministère de l'Ecologie et du Développement Durable))

Les différentes expertises intégrées dans l'étude d'impact ont été réalisées par les prestataires suivants.

**Axeco** a réalisé les expertises faune (oiseaux, chauves-souris et faune terrestre) de terrain.

Axeco a également rédigé les volets complets (état initial, impacts et mesures) sur la faune. Les principales conclusions ont été reprises dans cette étude d'impact.



20 Place du Général Vandamme  
59 670 CASSEL

**Cera Environnement** a réalisé les expertises de terrain sur la flore.

Cera Environnement a également rédigé les volets complets (état initial, impacts et mesures) de cette thématique. Les principales conclusions ont été reprises dans cette étude d'impact.



CERA Environnement  
Siège social : Virollet  
79 360 VILLIERS-EN-BOIS

**Abies** a réalisé l'expertise paysagère.



7 Avenue du Général Sarrail  
31 290 VILLEFRANCHE DE LAURAGAIS

**Gamba Acoustique** a réalisé le volet « Acoustique » comprenant des mesures des niveaux sonores résiduels chez les plus proches riverains, la caractérisation des niveaux sonores résiduels et enfin les modélisations acoustiques du projet éolien.



163 rue du Colombier  
31670 LABEGE

**Ixsane** a réalisé le dossier de déclaration au titre de la Loi sur l'eau.



Parc scientifique de la Haute Borne  
5 rue Héloïse  
59650 VILLENEUVE d'ASQ

Un Comité Local de Suivi (CLS) a été spécifiquement mis en place dans le cadre de l'élaboration du projet Le Champvoisin. Ce Comité est composé de personnes représentant les acteurs du territoire : habitants de la commune de Fomperron, associations locales, élus de Fomperron et des communes limitrophes.

Le CLS s'est réuni quatre fois au cours de l'année précédant le dépôt de la demande de permis de construire et d'autorisation d'exploiter. Les échanges et conclusions de ce CLS ont également participé aux choix finaux faits dans le cadre de ce projet éolien.

## 1.4 Les aires d'études

Conformément aux recommandations du Guide de l'étude d'impact sur l'environnement des parcs éoliens (version 2010), quatre aires d'études ont été définies :

- ✓ **aire d'étude éloignée** (ou aire d'étude lointaine) correspond à la zone qui englobe tous les impacts potentiels du projet. Elle s'étend sur une vingtaine de kilomètres autour du projet mais son périmètre est affiné sur la base des éléments physiques du territoire facilement identifiables ou remarquables (vallées, lignes de crêtes, patrimoine,...).

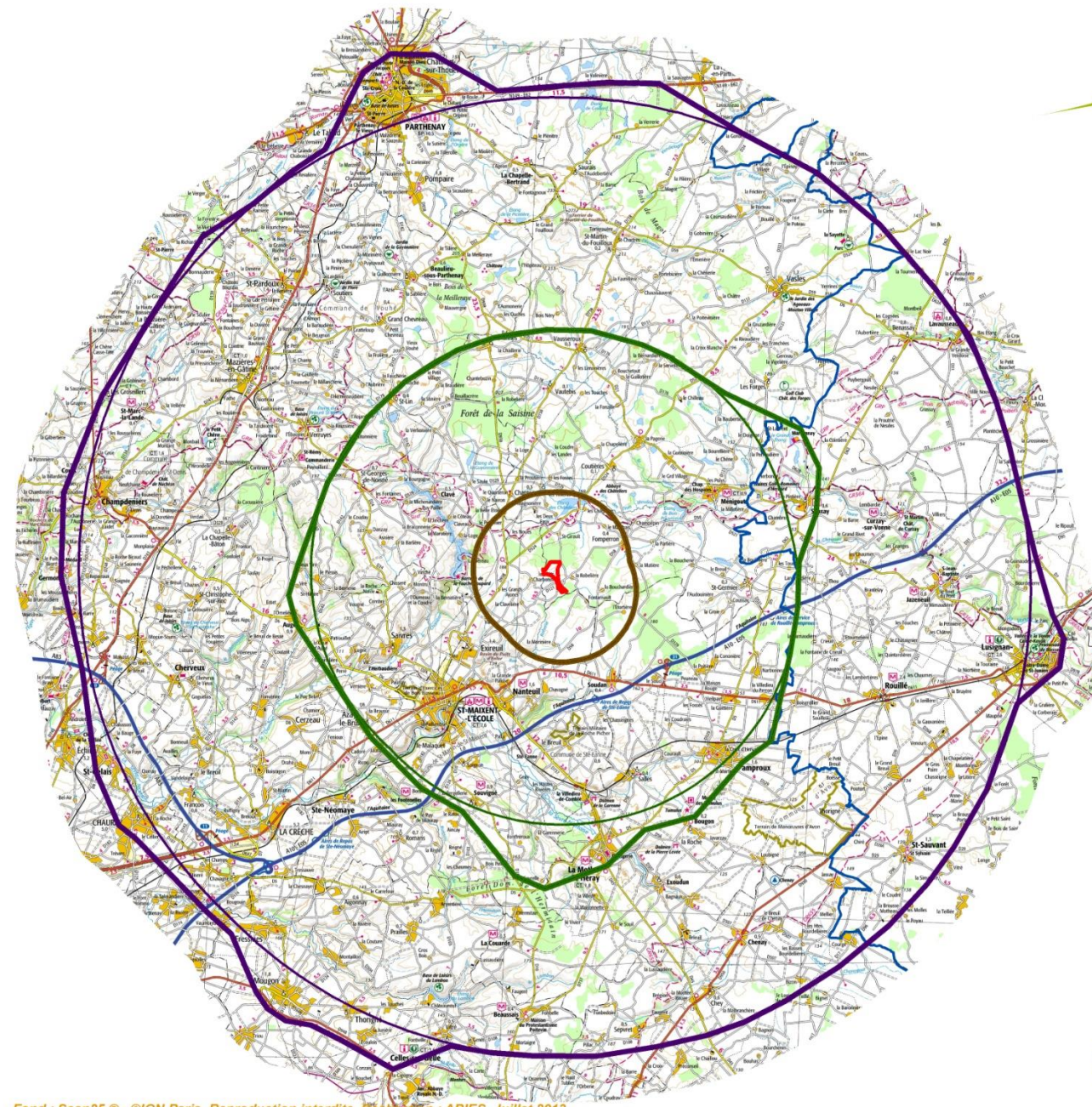
Cette aire d'étude a été élargie pour prendre en compte la ville de Parthenay au nord et de Lusignan à l'est. Elle a ensuite été adaptée à la topographie, au couvert végétal, à la présence d'axes routiers importants, d'agglomérations ou d'éléments patrimoniaux. Elle permet de localiser le projet dans son environnement large, en relation avec des éléments d'importance nationale ou régionale.

- ✓ **aire d'étude intermédiaire** correspond à la zone des impacts potentiels significatifs.

Dans le cadre du projet Le Champvoisin, l'aire d'étude intermédiaire a été élargie pour prendre en compte la commune de Sanxay à l'est, celle d'Augé à l'ouest et les parcs éoliens existants de Pamproux et Soudan, Pamproux, Lusignan et Souvigné.

- ✓ **aire d'étude rapprochée** permet quant à elle « d'étudier (jusqu'à environ deux kilomètres autour du projet) les éléments de paysage concernés directement ou indirectement par les travaux de construction des éoliennes et des aménagements connexes. C'est aussi l'aire d'étude des perceptions visuelles et sociales du « paysage quotidien » depuis les espaces habités et fréquentés proches de la zone d'étude du projet ». Elle correspond à une zone tampon autour de l'aire d'implantation possible au sein de laquelle les investigations environnementales et l'analyse acoustique sont menées. Au sein de cette aire, les éoliennes auront, le plus souvent, une emprise directe et permanente.

- ✓ **l'aire d'étude immédiate ou aire d'implantation possible (AIP)** correspond à la zone où sont envisagées les différentes variantes du projet éolien. Cette aire est déterminée par des critères techniques et réglementaires (éloignement de 500 mètres des habitations, gisement de vent par exemple). Elle permet de décrire comment le projet s'inscrit dans la trame végétale existante, les impacts du chantier et les éventuels aménagements paysagers des abords (chemins d'accès, aires de grutage, poste de livraison, parkings, etc.).



Fond : Scan25 © - ©IGN Paris. Reproduction interdite. Réalisation : ABIES, Juillet 2013

Carte 2 : Les quatre aires d'étude du projet de parc éolien Le Champvoisin

## Projet de parc éolien de Fomperron

79 Deux-Sèvres

### Aires d'étude

- Aire d'implantation possible
- Aire d'étude rapprochée
- Aire d'étude intermédiaire
- Aire d'étude éloignée

- Aire d'un rayon de 10 km
- Aire d'un rayon de 20 km
- Limite départementale

0 2,5 5 Kilomètres



Région Poitou-Charentes



## 1.5 Historique du projet

Le tableau suivant reprend les principales dates clés du développement du projet éolien Le Champvoisin.

Tableau 1 : Chronologie du développement du projet éolien

Dates	Etapes
8 Décembre 2009	Lancement de l'étude ZDE à l'échelle du Syndicat Mixte du Pays de Gâtine
15 Novembre 2010	Première réunion publique de présentation de la démarche de ZDE
13 Janvier 2011	Présentation des résultats de l'étude ZDE au Comité de Pilotage de la démarche
26 janvier 2011	Réunion publique d'information sur les résultats de la démarche ZDE
16 mai 2011	Délibération favorable de la commune de Fomperron pour la poursuite des études de faisabilité par RP Global
14 septembre 2011	Réunion publique d'information sur le projet éolien porté par RP Global
21 novembre 2011	Dépôt du dossier de ZDE de la Communauté de Communes du Pays Ménigoutais en Préfecture des Deux-Sèvres en vue de son instruction
Mars 2012	Installation du mât de mesures du vent sur le site
31 mai 2012	Permanence d'information en mairie de Fomperron et animation avec les écoles
Novembre 2012	Constitution du Comité Local de Suivi (CLS)
Avril 2013	Suppression du dispositif ZDE et interruption de l'instruction du dossier déposé
Printemps 2013	Lancement de l'étude d'impact sur l'environnement et la santé et des expertises environnementales associées
6 septembre 2013	Réunion de cadrage avec les Services de la DREAL
31/03/2014	Présentation de l'avancement du projet devant les services de la DREAL et de la DDT
12/12/2012, 9/10/2013, 16/12/2013 et 01/04/2014	Réunions du Comité Local de Suivi
23 avril 2014	Réunion publique
Juin 2014	Finalisation de l'Etude d'impact sur l'Environnement et la Santé Dépôt des demandes de permis de construire et d'autorisation d'exploiter
Décembre 2014	Demande de compléments par les Services instructeurs
1 <sup>er</sup> semestre 2015	Réalisation des études complémentaires
Juin 2015	Remise aux Services instructeurs de l'étude d'impact complétée
Décembre 2015	<i>Délivrance (ou non) des autorisations administratives par le Préfet de Département</i>
mi 2016	<i>Démarrage de la construction du parc éolien Le Champvoisin</i>
2017	<i>Mise en service du parc éolien Le Champvoisin</i>

Les dates prévisionnelles sont renseignées en italique.

Ce tableau montre les différentes étapes qui ont conduit à l'élaboration du projet éolien Le Champvoisin. Il apparaît ainsi que :

- ✓ le choix du site Le Champvoisin résulte d'une approche multicritère et à grande échelle dans le cadre d'un développement maîtrisé des installations éoliennes ;
- ✓ une part importante accordée à l'information et à la sensibilisation du public via de nombreuses réunions publiques et la mise en place d'un Comité Local de Suivi ;
- ✓ les Services de l'Etat ont été associés à toutes les étapes clés du développement du projet.

## 1.6 Schéma Régional Climat Air Energie

Concernant la compatibilité du projet éolien Le Champvoisin avec les documents de références, le plus important est le volet éolien (= Schéma Régional Eolien) du Schéma Régional Climat Air Energie de Poitou-Charentes.

La circulaire du 26 février 2009 demande que soit élaboré le volet « énergie éolienne » du futur Schéma Régional des Energies Renouvelables afin que soit décliné, région par région, l'objectif de développement de l'éolien terrestre proposé par le Ministère de l'Ecologie, de l'Energie, du Développement durable et de l'Aménagement du territoire (19 000 MW en 2020).

Le SRCAE ainsi que le SRE constituent des documents opposables. En effet, seuls les parcs éoliens localisés dans les délimitations du Schéma pourront bénéficier de l'obligation d'achat de l'électricité produite.

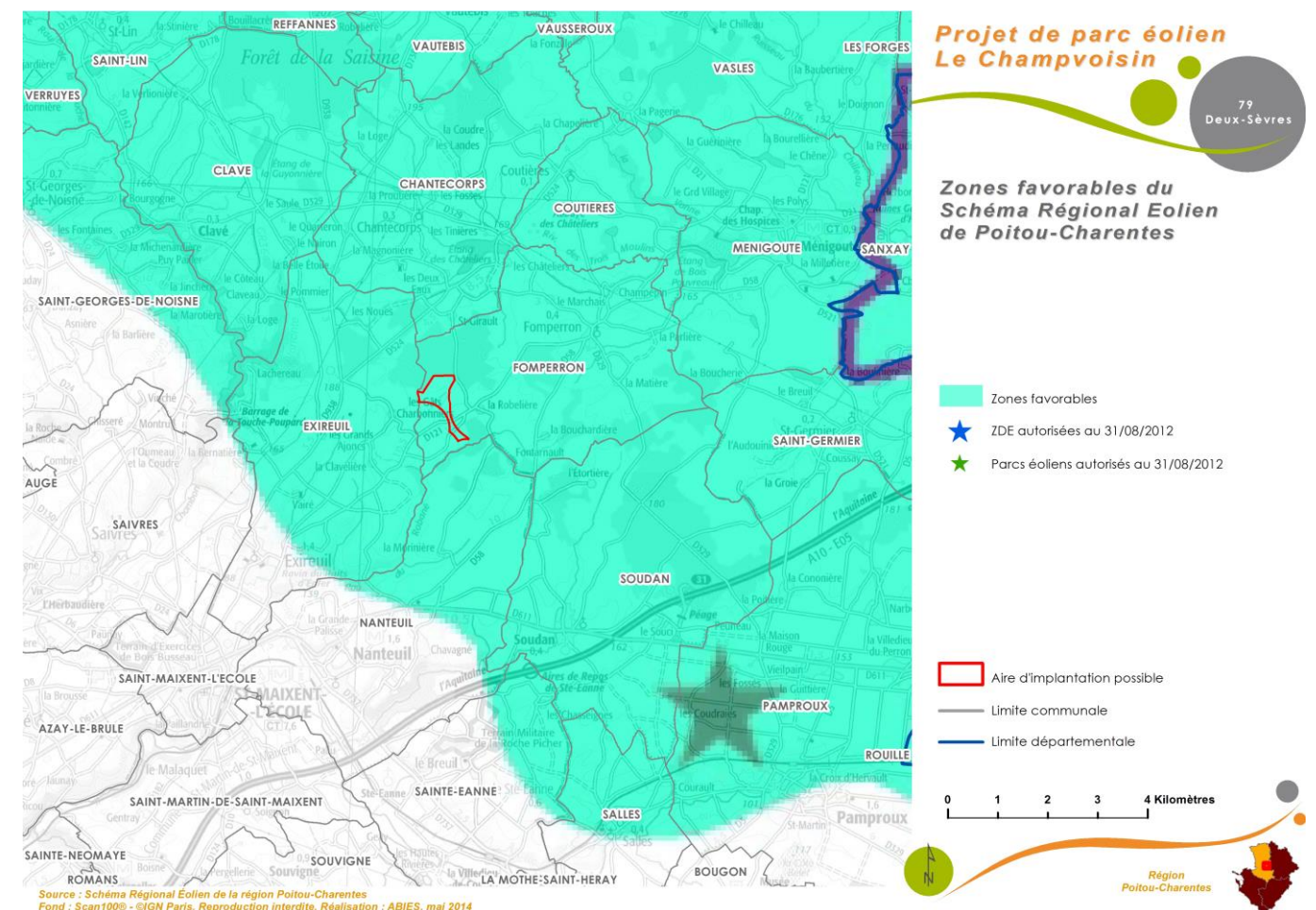
Le Schéma Régional Eolien Poitou-Charentes a été approuvé par arrêté préfectoral le 29 septembre 2012.

Après une analyse multicritères, trois niveaux de contraintes ont été définis au niveau régional. On retrouve ainsi des secteurs :

- ✓ très contraint (correspondant à des secteurs avec des incompatibilités réglementaires),
- ✓ contraint,
- ✓ peu contraint.

Le secteur du projet Le Champvoisin est localisé au niveau d'un espace peu contraint.

Suite à cette première approche, des zones favorables ont été définies afin de les concentrer d'une part et d'éviter le mitage d'autre part. Le secteur du Champvoisin sur la commune de Fomperron est classé en zone favorable.



Carte 3 : Compatibilité du projet Le Champvoisin avec les zones favorables définies dans le SRE Poitou-Charentes

A partir de la représentation des « zones lissées » favorables au développement de l'éolien (cf. carte précédente), la liste des communes inscrites dans les délimitations favorables du SRE a été établie. Ainsi, toute commune ayant une intersection avec une zone favorable est considérée comme incluse dans la liste des communes favorables. La liste des communes favorables constitue les délimitations territoriales du Schéma Régional Eolien Poitou-Charentes. **La commune de Fomperron appartient aux délimitations territoriales du SRE Poitou-Charentes.**

Le SRE fixe également des objectifs de puissance éolienne à installer pour 2020. Un objectif régional de 1 800 MW (contre 322 MW en fonctionnement début 2014) a ainsi été déterminé pour 2020. Une répartition géographique indicative de cet objectif de puissance a également été définie. Le secteur du projet Le Champvoisin est inclus dans une zone où l'objectif est de 375 MW éoliens à l'horizon 2020.

## 2 Les variantes d'implantation et Le projet Le Champvoisin



2.1	Choix du site.....	12	2.6	Caractéristique des éoliennes.....	16
2.2	Contraintes d'implantation .....	12	2.7	Le projet en phase de chantier .....	16
2.3	Les variantes étudiées.....	12	2.8	Le projet en phase d'exploitation.....	17
2.3.1	Variante 1 .....	12	2.9	Le démantèlement et la remise en état du site .....	17
2.3.2	Variante 2 .....	13			
2.3.3	Variante 3 .....	13			
2.3.4	Variante 4 .....	14			
2.3.5	Variante 5 .....	14			
2.4	Choix de la variante.....	15			
2.5	Le projet retenu .....	15			





## 2.1 Choix du site

Dès le milieu des années 2000, la Région Poitou-Charentes s'est lancée dans l'élaboration d'un document de planification du développement de l'éolien. La zone du Pays de Gâtine y apparaît comme un secteur favorable au développement de l'éolien. Aussi le Syndicat Mixte du Pays de Gâtine se lance dans une vaste démarche de ZDE<sup>1</sup> sur l'ensemble des intercommunalités de ce son territoire. La commune de Fomperron apparaît alors rapidement comme une zone propice au développement de l'éolien.

Les résultats de la démarche de ZDE portée par les collectivités confortent les résultats de l'approche menée sur le département des Deux-Sèvres par la société RP Global.

Ces approches globales menées tant par les collectivités territoriales que par RP Global prennent en compte le gisement de vent, les capacités de raccordement au réseau électrique, l'évitement des zones grevées de servitudes techniques, l'éloignement des habitations, l'évitement des paysages emblématiques et des zones naturelles protégées ou d'intérêt.

## 2.2 Contraintes d'implantation

Le choix du site a été dicté par l'analyse comparée des enjeux identifiés à grande échelle, confirmés ensuite par la détermination fine des enjeux locaux au travers d'investigations de terrain et de consultation des Services de l'Etat.

Le développement du projet n'a été engagé qu'après délibérations favorables du Conseil Municipal de Fomperron.

Les contraintes locales ayant participé à l'étude des variantes sont les suivantes :

- ✓ le gisement de vent : les résultats des mesures de vent effectuées sur le mât de mesures installé sur le site ont confirmé la qualité du gisement éolien local ;
- ✓ l'absence de contraintes liées au contexte physique (relief « simple » ne nécessitant pas de travaux de terrassement d'ampleur par exemple) ;
- ✓ des possibilités de raccordement électrique existent au niveau du poste électrique de Saint-Maixent l'Ecole ;
- ✓ les zones de sensibilité naturalistes au niveau de l'aire d'implantation possible ont été identifiées suite aux expertises de terrain ;
- ✓ les mesures des niveaux sonores résiduels ;
- ✓ les contraintes et servitudes techniques (éloignement de 500 mètres de l'habitat principalement) ;
- ✓ les conclusions de l'étude paysagère et notamment les moyens permettant au projet de s'intégrer dans le paysage.

## 2.3 Les variantes étudiées

Cinq variantes d'implantation ont été étudiées au sein de l'aire d'implantation possible. Ces différentes variantes sont toutes viables sur les plans techniques, économiques et environnementaux.

Ces dernières sont présentées ci-après, dans l'ordre chronologique de leur conception. Les différentes variantes étudiées s'attachent à respecter les principes suivants : interdistances la plus homogène possible entre les machines, orientation du vent, lignes de force du paysage,...

Nota : sur chacune des cartes :

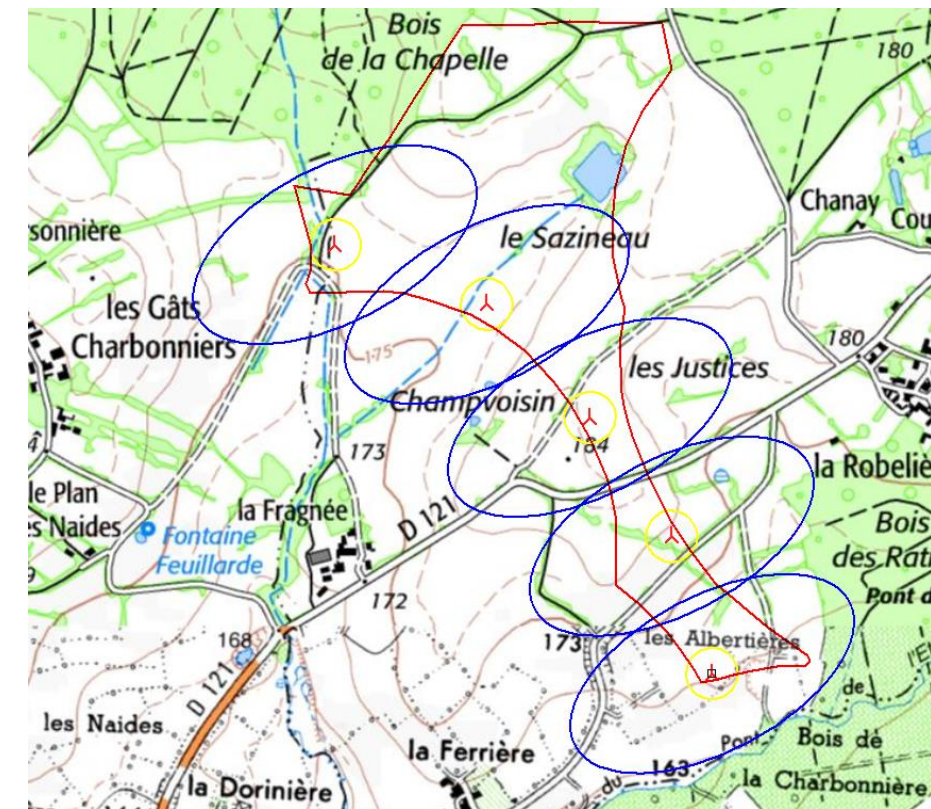
- les cercles jaunes représentent le survol par les pales ;

<sup>1</sup> ZDE : Zone de Développement de l'Eolien : démarche préalable, portée par les collectivités territoriales, obligatoire à l'implantation d'un parc éolien entre 2007 et 2013.

- les ellipses bleues représentent le sillage induit par les éoliennes. Les effets de sillage induisent une baisse de la production électrique des éoliennes à proximité et une plus grande sollicitation des éoliennes environnantes (donc une diminution de la durée de vie des machines).

### 2.3.1 Variante 1

Principales caractéristiques de la variante 1	
Nombre d'éoliennes	5
Taille des éoliennes	Jusqu'à 125 mètres en bout de pale
Puissance totale du parc	10 MW

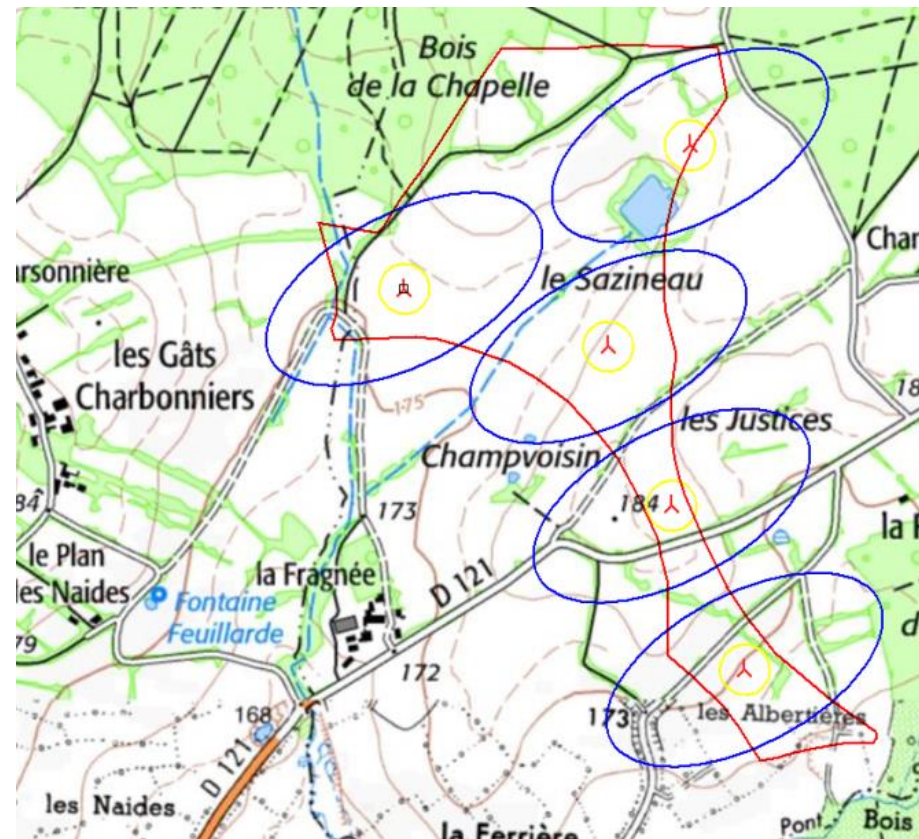


Carte 4 : Variante 1

Analyse de la variante 1	
Atouts	Faiblesses
Trame lisible et régulière	L'éolienne n°1 (la plus au nord) est située à proximité du hameau des Gâts Charbonnier (mais au-delà de la distance réglementaire de 500 mètres).
Respect des recommandations du dossier de ZDE en terme d'orientation et d'aménagement	L'espacement entre les éoliennes est réduit ; Les effets de sillage sont importants. La production électrique du parc n'est ainsi pas optimisée.
Respect des dispositions réglementaires alors en vigueur demandant un minimum de 5 éoliennes par parc	L'éolienne de l'extrémité sud est située dans une zone de sensibilité écologique plus importante (proximité des boisements). L'éolienne nord est à proximité du réseau bocager.

### 2.3.2 Variante 2

Principales caractéristiques de la variante 2	
Nombre d'éoliennes	5
Taille des éoliennes	Jusqu'à 125 mètres en bout de pale
Puissance totale du parc	10 MW

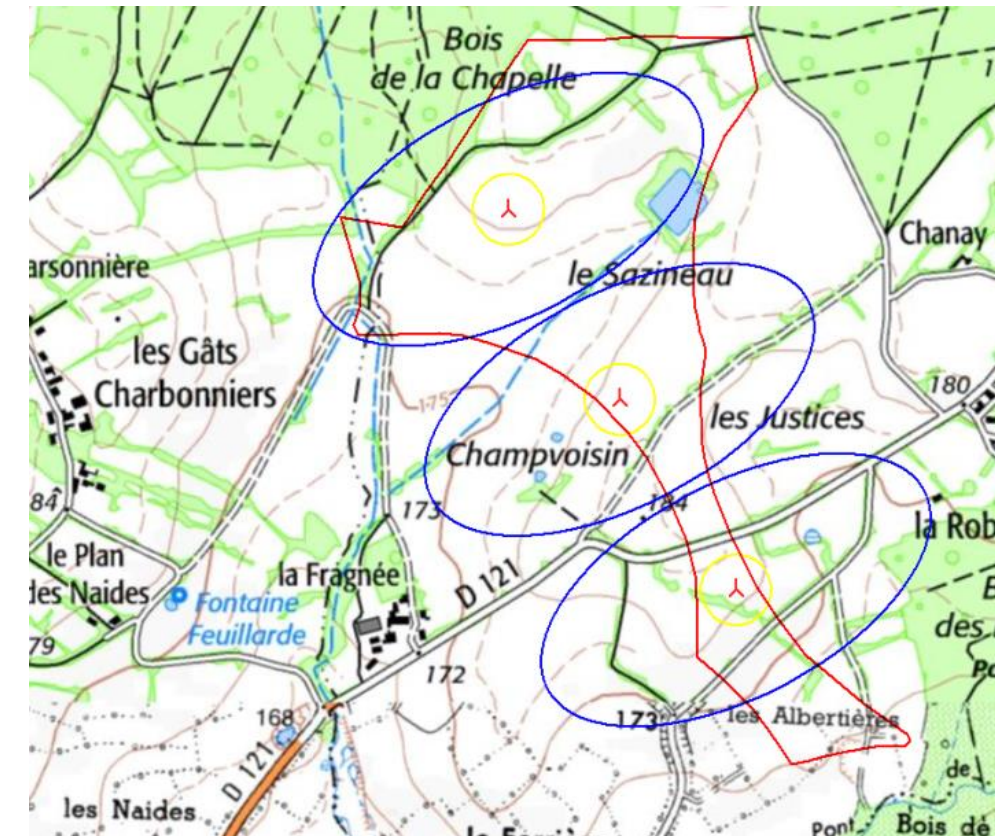


Carte 5 : Variante 2

Analyse de la variante 2	
Atouts	Faiblesses
Eoliennes nord et sud plus éloignées des boisements et du réseau bocager.	L'éolienne au nord-nord-est de l'aire d'implantation possible est située dans une zone de sensibilité écologique (chauves-souris et rapaces).
Les effets de sillage sont limités du fait de l'agencement et de l'espacement entre les machines.	L'éolienne au nord-nord-ouest est toujours située à proximité du hameau des Gâts Charbonnier (mais au-delà de la distance réglementaire de 500 mètres).
	L'agencement « en T » des éoliennes nuit à la lisibilité du parc.

### 2.3.3 Variante 3

Principales caractéristiques de la variante 3	
Nombre d'éoliennes	3
Taille des éoliennes	plus de 180 mètres en bout de pale
Puissance totale du parc	13,5 MW

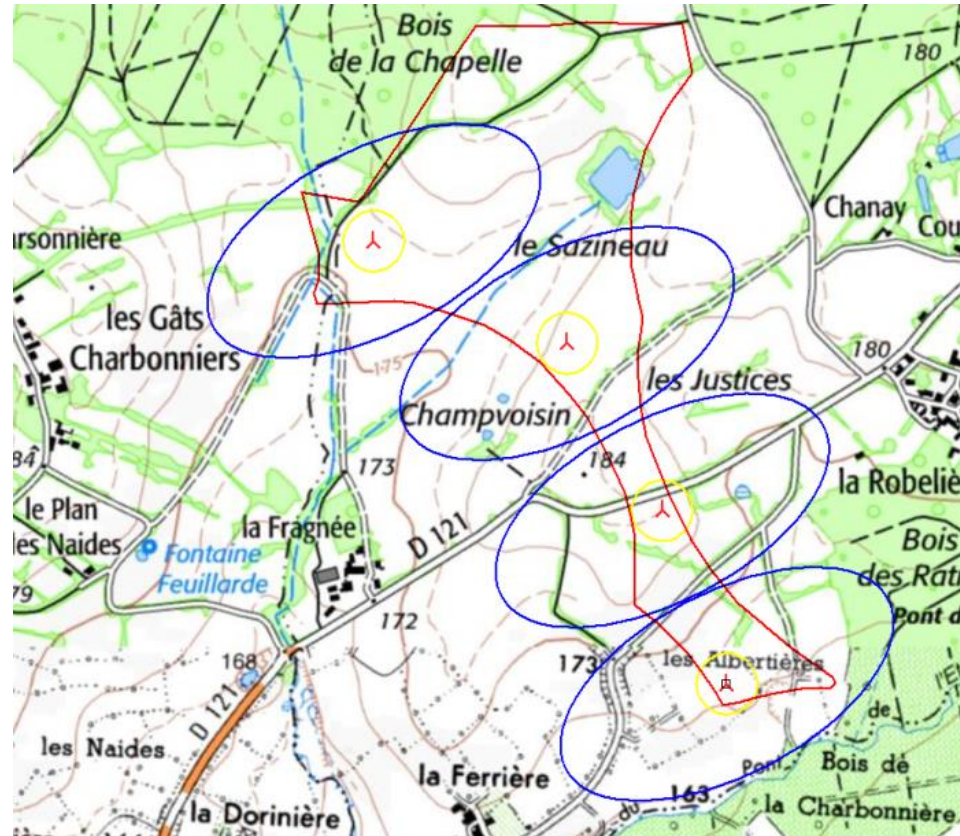


Carte 6 : Variante 3

Analyse de la variante 3	
Atouts	Faiblesses
L'emprise spatiale du parc éolien est réduite. Il y a moins de chemins d'accès ou de plateforme à créer.	La puissance acoustique des machines de ce gabarit est plus élevée. Les éoliennes pourront donc être source de gêne sonore pour les riverains.
Le nombre réduit d'éoliennes est en accord avec l'échelle des paysages locaux.	Au regard de la taille des machines, il y a un risque « d'effet d'écrasement » par rapport aux habitations des hameaux alentours.
Les trois éoliennes sont situées à bonne distance des haies et boisements.	Les pales de l'éolienne la plus au sud surplombent une haie.
Les éoliennes sont régulièrement espacées.	Ce projet n'est pas en cohérence avec les parcs aux alentours tant en nombre de machines que de type de machines (taille).
Les effets de sillage sont limités du fait de l'agencement et de l'espacement entre les machines.	

### 2.3.4 Variante 4

Principales caractéristiques de la variante 4	
Nombre d'éoliennes	4
Taille des éoliennes	150 mètres en bout de pale
Puissance totale du parc	13,2 MW

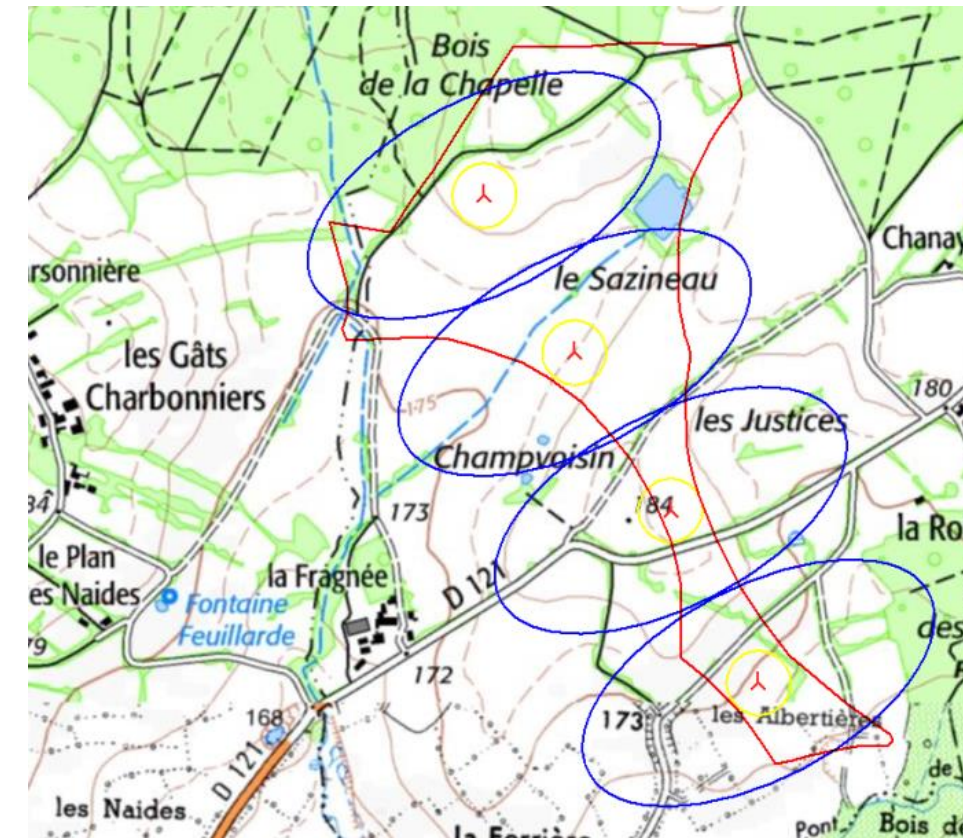


Carte 7 : Variante 4

Analyse de la variante 4	
Atouts	Faiblesses
L'implantation respecte les recommandations du dossier de ZDE (à savoir un agencement selon une ligne courbe d'axe nord-ouest/sud-est)	L'éolienne n°1 est située à proximité des riverains du hameau des Gâts Charbonniers (mais au-delà de 500 mètres).
Les effets de sillage sont limités (sauf au niveau des deux éoliennes les plus au sud de l'alignement) du fait de l'agencement et de l'espacement entre les machines.	L'éolienne n°3 surplombe la RD 121.
	L'éolienne n°4 est à proximité de boisements.
	L'éolienne n°1 est située à proximité du Bois de La Chapelle.

### 2.3.5 Variante 5

Principales caractéristiques de la variante 5	
Nombre d'éoliennes	4
Taille des éoliennes	150 mètres en bout de pale
Puissance totale du parc	13,6 MW



Carte 8 : Variante 5

Analyse de la variante 5	
Atouts	Faiblesses
Trame d'implantation lisible et espacement régulier entre les machines.	L'éolienne n°1 se rapproche de la zone de sensibilité écologique du nord-nord-est du site.
L'implantation des éoliennes se fait selon un axe nord-ouest/sud-est.	
Les éoliennes ne sont pas situées à proximité de haies. Il n'y a pas de surplomb des lisières boisées ou des haies ni de la RD 121 par les pales.	

## 2.4 Choix de la variante

L'agencement des éoliennes a évolué au cours du développement du projet en prenant en compte des résultats successifs des expertises environnementales réalisées ou les évolutions réglementaires (suppression du seuil de 5 éoliennes au minimum dans un parc éolien).

Ce sont avant tout le respect d'une distance suffisante vis-à-vis des riverains, la volonté d'intégration du parc éolien dans le grand paysage sous la forme d'un agencement régulier et aligné, le respect des contraintes techniques et la compatibilité avec les usages actuels du site qui ont déterminé le choix du projet final.

Les différentes variantes d'implantation ont été présentées aux membres du groupe de travail (CLS). Ces derniers ont également participé au choix de l'implantation finale.

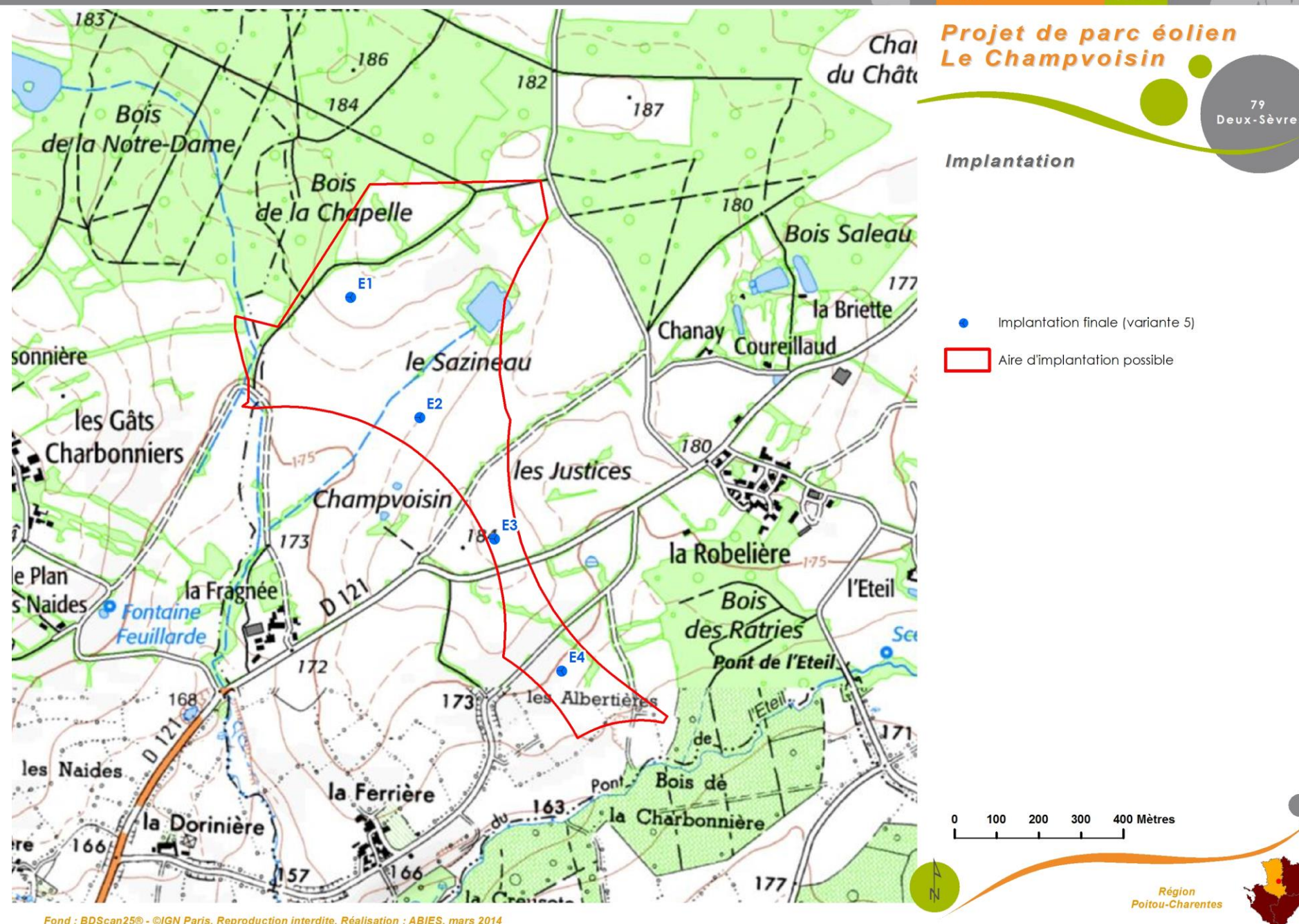
La **variante 5**, constituée de quatre éoliennes culminant à une hauteur maximale de 150 mètres (avec un rotor de 117 mètres de diamètre maximum et une tour de 93 mètres maximum) de 3 300 kW de puissance unitaire maximale, a été retenue du fait :

- ✓ du meilleur compromis entre l'éloignement des riverains des Gâts Charbonniers à l'ouest et la zone de forte sensibilité écologiques à l'est ;
- ✓ de son intégration dans le grand paysage (l'alignement d'éoliennes est en accord avec les lignes de force du grand paysage et les préconisations de la démarche de ZDE) ;
- ✓ du respect des recommandations des experts naturalistes ;
- ✓ d'un non surplomb par le rotor de la route départementale 121 ;
- ✓ du respect des usages agricoles actuels du site ;
- ✓ de l'implantation des éoliennes à bonne distance des boisements ;
- ✓ de l'évitement des linéaires de haies ;
- ✓ et du foncier (accords des propriétaires et exploitants obtenus pour l'ensemble des parcelles concernées par l'implantation d'éoliennes).

## 2.5 Le projet retenu

Le projet éolien Le Champvoisin est composé de quatre éoliennes alignées selon un axe globalement orienté nord-ouest/sud-est et perpendiculaire au tracé de la route départementale 121. Le linéaire d'éoliennes s'étend sur une distance d'environ 1 kilomètre. Les éoliennes sont régulièrement espacées : elles sont séparées de distances comprises entre 325 et 340 mètres.

Un poste de livraison est installé à proximité de l'éolienne n°3 afin de collecter et injecter l'électricité produite par le parc éolien sur le réseau de distribution national.



Fond : BDScan25® - ©IGN Paris. Reproduction interdite. Réalisation : ABIES, mars 2014

Carte 9 : L'implantation des éoliennes du parc Le Champvoisin

## 2.6 Caractéristique des éoliennes

La configuration des lieux et l'étude fine du gisement de vent grâce au mât de mesures implanté sur le site depuis mars 2012 ont permis de déterminer le gabarit des éoliennes adaptées au site Le Champvoisin.

Aujourd'hui, le choix définitif du modèle d'éolienne n'est pas effectué. Trois types d'éoliennes pourront être implantés sur le site Le Champvoisin.

Le tableau suivant présente les trois types d'éoliennes ainsi que leurs gabarits qui sont susceptibles d'être implantés sur le site.

Marque	Type	Puissance	Hauteur du mât	Diamètre du rotor	Hauteur en bout de pale
Vestas	117	3,3 MW	91,5 m	117 m	150 m
Senvion <sup>2</sup>	114	3,4 MW	93 m	114 m	150 m
Siemens	SWT 113	3,2 MW	92,5 m	113 m	149 m

Les gabarits des trois types d'éoliennes susceptibles d'être implantés sur le site Le Champvoisin sont globalement similaires. De très légères différences apparaissent dans la forme des nacelles des éoliennes.

Une fois le choix du type de machine opéré, il sera valable pour l'ensemble des quatre éoliennes du parc.

Les éoliennes du projet Le Champvoisin culminent ainsi à 149 ou 150 mètres en bout de pale (en fonction du constructeur de machine retenu) et sont composées de :

- ✓ trois pales réunies au moyeu ; l'ensemble est appelé rotor. Ici le rotor mesure entre 113 et 117 m de diamètre ;
- ✓ une nacelle supportant le rotor, dans laquelle se trouvent des éléments techniques indispensables à la création d'électricité (multiplicatrice, génératrice, ...) ;
- ✓ un mât de 91,5 à 93 mètres maintenant la nacelle et le rotor ;
- ✓ une fondation assurant l'ancrage de l'ensemble.

Concernant le fonctionnement, c'est la force du vent qui entraîne la rotation du rotor, entraînant avec lui la rotation d'un arbre moteur dont la vitesse est amplifiée grâce à un multiplicateur. L'électricité est produite à partir d'une génératrice.

Concrètement une éolienne fonctionne dès lors que la vitesse du vent est suffisante pour entraîner la rotation des pales. Plus la vitesse du vent est importante, plus l'éolienne délivrera de l'électricité (jusqu'à atteindre le seuil de production maximum). L'électricité est évacuée de l'éolienne puis elle est délivrée directement sur le réseau électrique via l'intermédiaire d'un poste de livraison électrique.

L'illustration ci-après présente l'organisation d'un parc éolien et la distribution électrique sur le réseau.

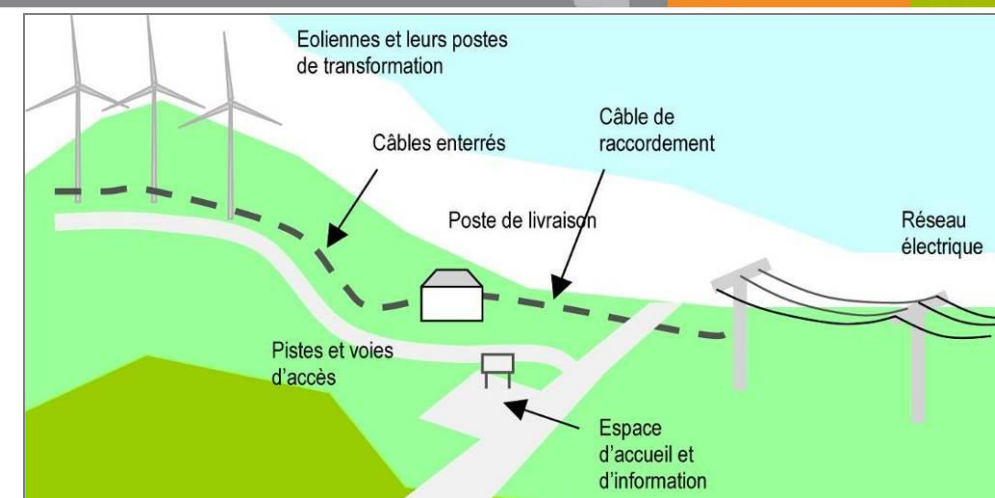


Figure 3 : Schéma électrique d'un parc éolien (Source : guide éolien version 2010)

## 2.7 Le projet en phase de chantier

Le chantier de construction d'un parc éolien est une succession d'étapes importantes dans un ordre bien précis, déterminé de concert entre le Maître d'Ouvrage, le Maître d'Œuvre et les exploitants et/ou propriétaires des terrains.

Le chantier du parc éolien Le Champvoisin s'étalera sur une période de 9 à 12 mois. Mais cette durée sera découpée en deux phases : la phase préparatoire au montage des éoliennes (création des chemins, des fondations) et la phase de montage des éoliennes et de raccordement électrique.

Une phase préparatoire au chantier sera mise en œuvre, notamment avec le Maître d'Ouvrage et un ingénieur écologue. La mission de ce dernier visera à préserver les éventuels milieux naturels sensibles en les balisant par exemple (vieux arbres, haies...). La détermination des lieux de stockage temporaires des éléments de l'éolienne et de l'installation de la base vie s'effectuera de concert avec l'ingénieur écologue de façon à préférer les lieux les moins sensibles mais aussi pour éviter la gêne des habitants les plus proches par l'émission des poussières par exemple. Ce même écologue sera présent tout au long de la durée du chantier afin de s'assurer du bon déroulement du chantier, du respect des enjeux identifiés et de la bonne application des mesures.

Les principales étapes du chantier sont les suivantes :

- ✓ préparation des terrains (aplanissement, aménagement des virages, etc.) ;
- ✓ installation des fondations ;
- ✓ installation des éoliennes (assemblage de la tour, hissage de la nacelle, assemblage des pales sur le moyeu, etc.) ;
- ✓ installation des câbles électriques (raccordement sous-terrain) et du poste électrique ;
- ✓ remise en état (aires de grues, de stockage et accès temporaires...).

Le chantier du parc éolien Le Champvoisin générera un trafic compris entre 320 et 460 camions sur l'ensemble des étapes du chantier.

Pendant le chantier, une surveillance sera assurée par gardiennage (à partir du début de la livraison des éléments d'éoliennes).

<sup>2</sup> A compter du 20 janvier 2014, Repower s'appelle Senvion.

## 2.8 Le projet en phase d'exploitation

Le projet Le Champvoisin, constitué de quatre éoliennes d'une puissance unitaire maximale de 3,4 MW représente un productible énergétique estimé, à partir de la mesure du vent sur site, à 34 800 000 kWh par an (production nette), soit la consommation électrique domestique, hors chauffage, de près de 28 370 habitants (la consommation moyenne annuelle d'un foyer est de 2 500 kWh par an, source ADEME). Cette production électrique permettra de couvrir, par exemple, l'équivalent des besoins électriques du tiers de la population du Syndicat Mixte du Pays de Gâtine (environ 79 000 habitants en 2010).

L'arrêté ICPE du 26 août 2011 détaille notamment les obligations de l'exploitant en termes de contrôle du bon fonctionnement des éoliennes : « *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 de l'aérogénérateur consistant en un contrôle des brides de fixations, des brides de mât, de la fixation des pales et un contrôle visuel du mât* ». En outre, l'exploitant veillera sur le bon fonctionnement et le bon état des éoliennes tout au long de l'exploitation du parc éolien (25 ans).

L'emprise définitive maximale du projet éolien Le Champvoisin serait de 1,4 ha, alors que l'emprise totale du chantier sera de 2,3 ha (essentiellement les aires de montage et de stockage et les chemins d'accès). Une suppression et une remise en état des aires de montage, des accès nécessaires pour le passage des convois, des zones de stockage, etc. permettront de réduire considérablement l'emprise du projet au sol entre la phase de chantier et la phase de fonctionnement du parc éolien.

## 2.9 Le démantèlement et la remise en état du site

La Loi Grenelle 2 du 12 juillet 2010, portant Engagement National pour l'Environnement, renforce les obligations de démantèlement ; elle fixe ainsi dans l'article L.553-3, du Code de l'Environnement, que « *l'exploitant d'une installation produisant de l'électricité à partir de l'énergie mécanique du vent ou, en cas de défaillance, la société mère est responsable de son démantèlement et de la remise en état du site, dès qu'il est mis fin à l'exploitation, quel que soit le motif de la cessation de l'activité. Dès le début de la production, puis au titre des exercices comptables suivants, l'exploitant ou la société propriétaire constitue les garanties financières nécessaires* ».

Le décret paru le 23 août 2011, codifié aux articles R553-1 à R 553-8 du Code de l'Environnement, définit les garanties financières nécessaires à la mise en service d'une installation d'éoliennes et des modalités de remise en état d'un site après exploitation. Le montant de cette garantie correspond à un coût unitaire forfaitaire. Il a été fixé à 50 000 euros, coût relatif au démantèlement d'une éolienne.

L'arrêté en date du 26 août 2011 précise les modalités de remise en état du site d'une part et de constitution des garanties financières des exploitants des parcs éoliens d'autre part. RP Global respectera ces modalités et constituera les garanties nécessaires avant la mise en service de l'installation. Elle s'engage donc à constituer une réserve de 200 000 euros pour le démantèlement et la remise en état du parc éolien.

Une fois les différents équipements du parc éolien retirés (rotors, nacelles, mâts, poste de livraison, etc.) les fondations seront détruites et retirées sur le premier mètre sous la surface (afin de permettre un retour des activités agricoles), puis les emplacements des fondations seront rebouchés avec de la terre, le poste de livraison seront enlevés, puis les pistes seront décompactées.

Sur le site Le Champvoisin, les activités agricoles pourront reprendre à l'issue du démantèlement.

## 3 Etat initial du site



3.1 Milieu physique .....	20
3.2 Milieu naturel .....	21
3.2.1 Zonages naturels d'intérêt.....	21
3.2.2 Continuités et fonctionnalités écologiques.....	21
3.2.3 Milieux naturels et flore.....	21
3.2.4 Faune .....	22
3.3 Milieu humain, Hygiène, Santé, Sécurité et Salubrité publique...	23
3.4 Paysage et patrimoine .....	24





### 3.1 Milieu physique

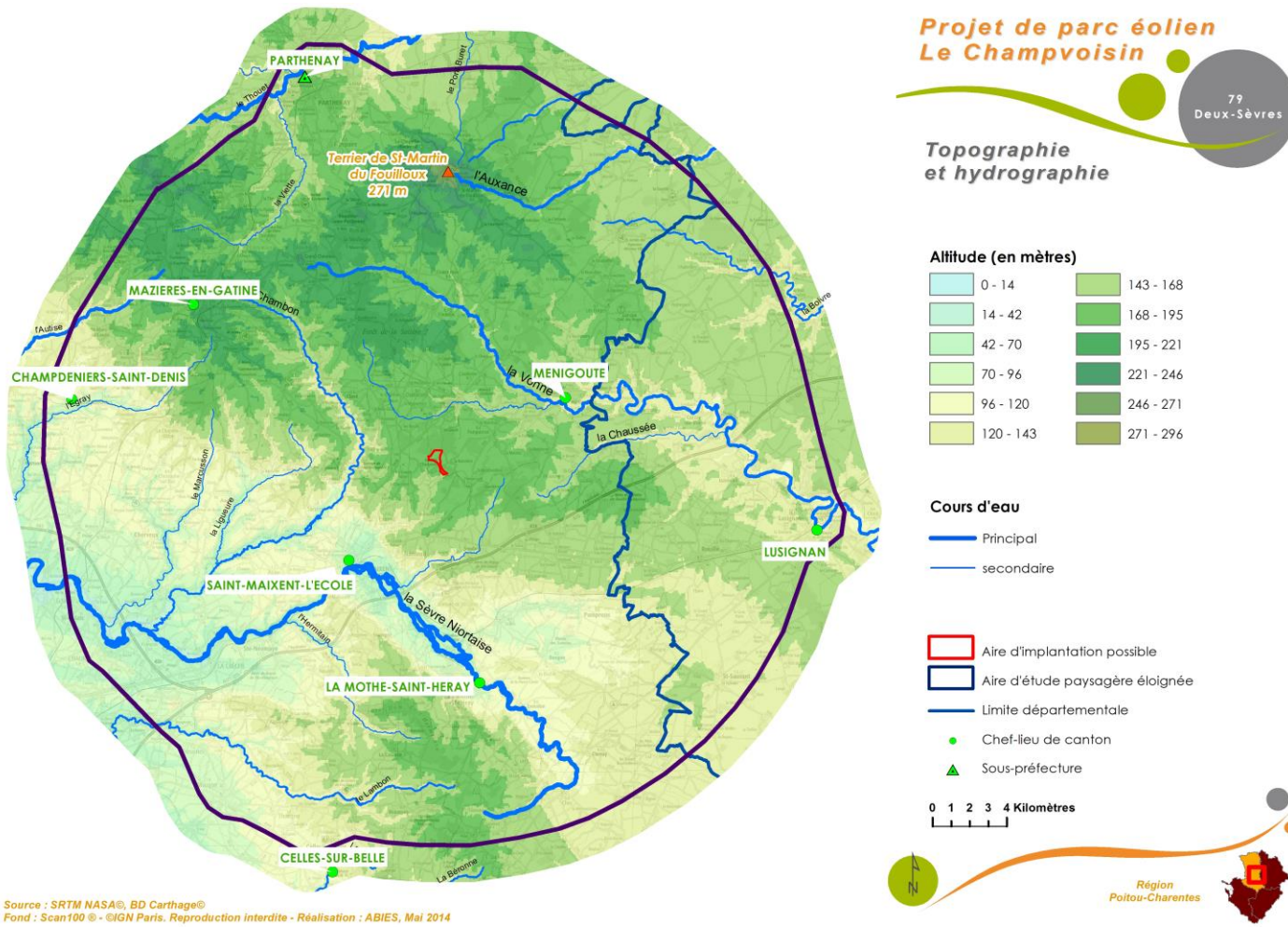
Le projet Le Champvoisin est situé au cœur de la Gâtine, à proximité de la Vallée de la Vonne et au nord de la Vallée de la Sèvre Niortaise.

L'altitude de l'aire d'étude éloignée oscille entre 210 mètres au niveau de Saint-Martin du Fouilloux (cf. étoile sur la carte ci-après) et 105 à 110 mètres dans la vallée de la Sèvre Niortaise. Au niveau de l'aire d'implantation possible, l'altitude varie entre 170 et 180 mètres.

La commune de Fomperron est située à la limite entre deux bassins versants : le bassin de la Sèvre Niortaise (couvrant le quart sud-ouest de la commune) et le bassin versant du Clain (trois-quarts nord du territoire). Trois kilomètres de cours d'eau traversent le territoire de la commune de Fomperron. L'aire d'implantation possible est bordée :

- à l'ouest par le Ruisseau du Rabané. Ce ruisseau, affluent de la Sèvre Niortaise, subit de très nombreuses périodes d'assèchement ;
- à l'est par le ruisseau du Pont de l'Eteil. C'est un affluent de la Sèvre Niortaise également.

D'un point de vue géologique, le territoire de la commune de Fomperron est en majorité couvert par des argiles à silex.

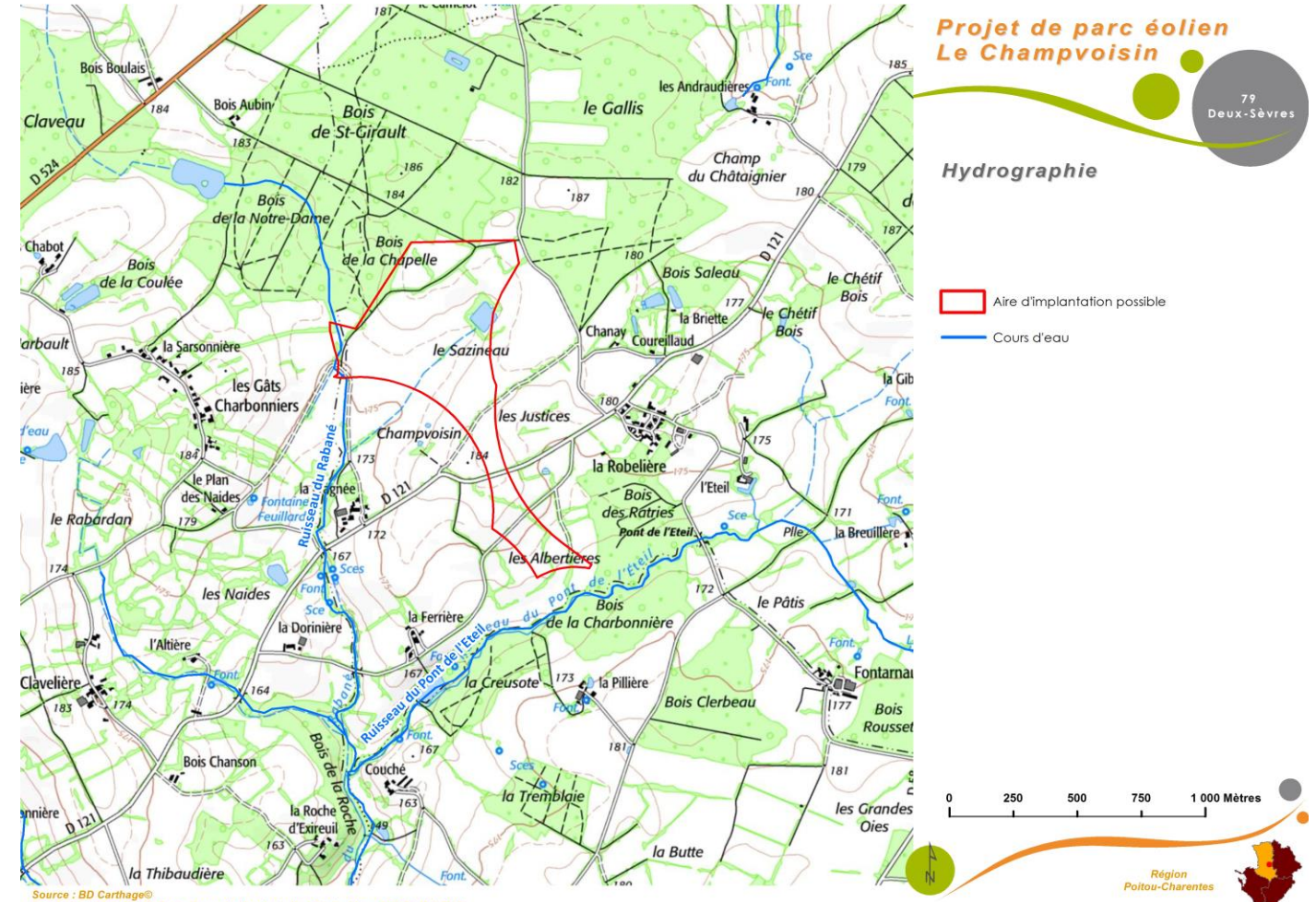


Carte 10 : Topographie et hydrographie de l'aire d'étude éloignée

Le secteur de Fomperron est soumis à un climat de type océanique. Les vents dominants sont de secteur ouest-sud-ouest et sud-sud-ouest dans une moindre mesure. La vitesse moyenne calculée à 90 mètres de hauteur est de 6,65

m/s au niveau du site Le Champvoisin. Le potentiel éolien local est donc favorable au développement des parcs éoliens.

Le site du projet n'est pas soumis au risque inondation, ni par débordement de cours d'eau ni par remontée de nappe. Par contre, au niveau de l'aire d'implantation possible, l'aléa retrait et gonflement d'argile est classé comme moyen à fort. Il n'existe pas de risque feu de forêt et par rapport au risque séisme, le projet est situé dans une zone de sismicité classée modéré (niveau 3). Ce niveau de classification est appliqué à l'ensemble du département des Deux-Sèvres.



Carte 11 : Hydrographie proche aux abords du site Le Champvoisin

## 3.2 Milieu naturel

Des expertises naturalistes sur le site ont été réalisées entre le mois d'avril 2013 et mars 2014 (soit sur un cycle de vie complet) par les naturalistes des bureaux d'études CERA Environnement (étude des milieux et de la végétation) et AXECO (pour l'étude de la faune). Ces expertises se sont appuyées également sur les informations fournies par Deux-Sèvres Nature Environnement et le Groupe Ornithologique Deux-Sèvres dans la phase de cadrage préalable de l'étude.

Les principaux enjeux identifiés pour chacun des thèmes de l'étude sont synthétisés ci-après.

### 3.2.1 Zonages naturels d'intérêt

Le site Le Champvoisin n'est concerné par aucun zonage naturel d'intérêt (réglementaire, de gestion concertée ou d'inventaires). Les zonages se trouvent tous à plus de 3 km du site.

Etant donné l'absence de zonages naturels d'intérêt sur le site même du projet et l'éloignement de la grande majorité des zonages par rapport à celui-ci, l'enjeu relatif aux milieux naturels d'intérêt est jugé **faible**.

### 3.2.2 Continuités et fonctionnalités écologiques

L'aire d'implantation possible est située au cœur d'un territoire rural peu fragmenté par des ruptures écologiques majeures et présente une certaine diversité de milieux aquatiques et boisés permettant des relations avec les milieux similaires périphériques. La régression de l'élevage conduisant au remplacement des surfaces prairiales par des cultures intensives et à la disparition de linéaires de haies tend progressivement à réduire la fonctionnalité écologique locale. L'enjeu relatif aux connectivités et fonctionnalités écologiques sur l'aire d'implantation possible est donc qualifié de modéré.

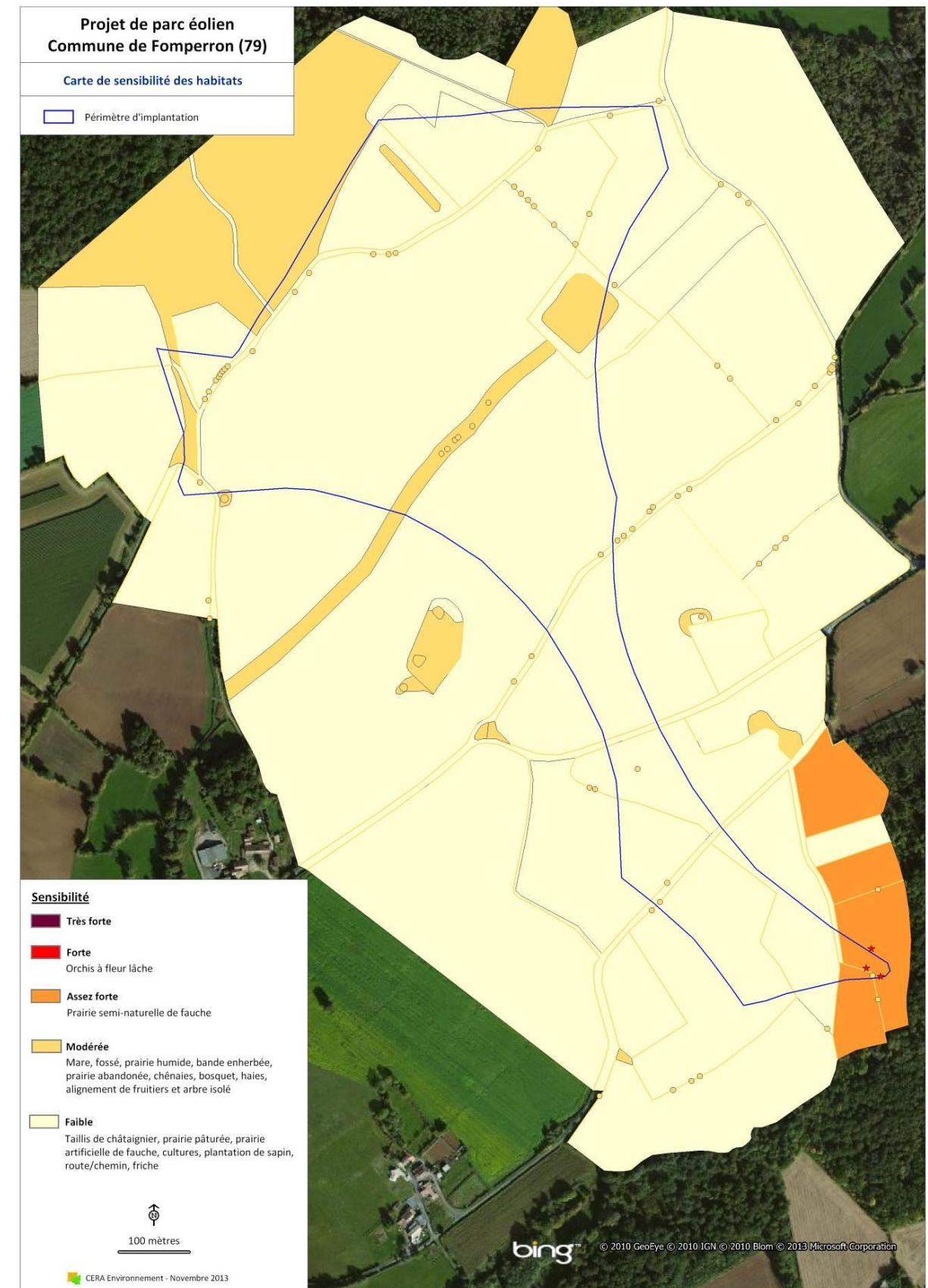
### 3.2.3 Milieux naturels et flore

Installé dans le paysage bocager de « la Gâtine de Parthenay », l'aire d'implantation possible s'établit au cœur d'un secteur où alternent des cultures intensives et des prairies pâturées. Le maillage de haies, bien qu'ayant subi une importante dégradation, reste encore présent.

Les enjeux et sensibilités du secteur se retrouvent principalement en dehors du périmètre, au niveau des boisements et des quelques parcelles peu artificialisées : prairies semi-naturelles de fauche en bordure du « Bois des Ratries » au sud-est de l'AIP et prairie abandonnée du « Champvoisin ». Au sein de la prairie de fauche au sud-est du site, on retrouve notamment une station d'Orchis à fleurs lâches (*Anacamptis laxiflora*), espèce non protégée mais déterminante de certains zonages naturels d'intérêt en Poitou-Charentes et classée « vulnérable à l'échelle nationale ».

Au sein de l'aire d'implantation possible, ce sont les éléments bocagers relictuels (haies, bosquets, fossés et mares) qui, par leur capacité d'accueil et de refuge pour l'ensemble de la flore et de la faune locale, constituent les principaux enjeux.

Les enjeux relatifs aux milieux naturels et à la flore sont qualifiés de globalement faibles et assez forts ponctuellement (prairie semi-naturelle de fauche accueillant l'Orchis à fleurs lâches à l'extrémité sud-est de l'AIP).



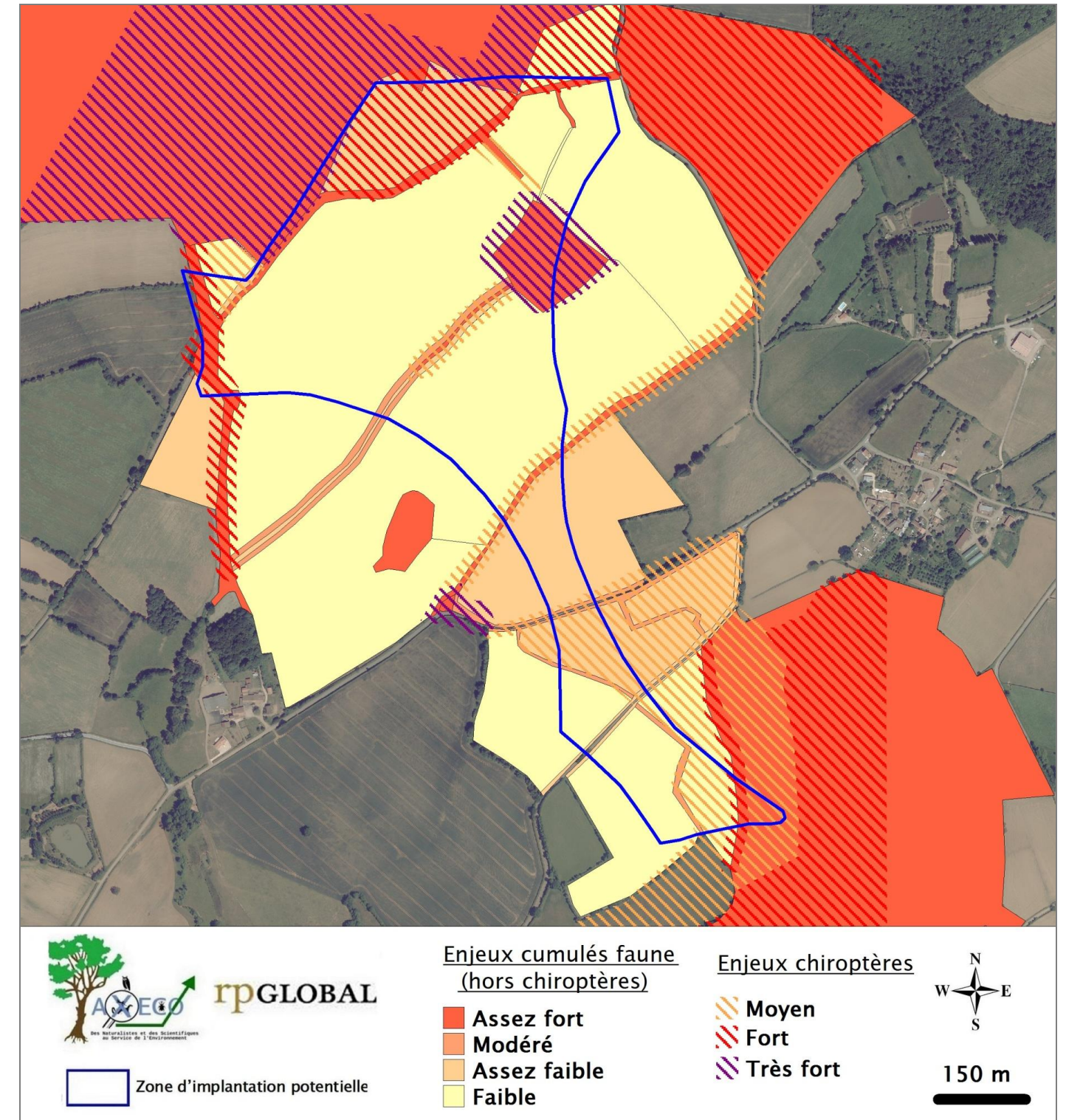
Carte 12 : Synthèse des enjeux relatifs à la flore et aux milieux naturels au sein de l'AIP (source : CERA Environnement)

### 3.2.4 Faune

Le tableau suivant précise les différents enjeux mis en évidence par les experts d'Axeco lors des différentes sorties de terrain réalisées.

Groupes biologiques	Principaux enjeux vis-à-vis du projet	Evaluation du niveau d'enjeu de conservation
Oiseaux en période de migration	93 espèces d'oiseaux contactés au niveau de l'aire d'implantation possible.  La diversité d'espèces d'oiseaux n'est pas uniforme sur l'ensemble de l'aire d'implantation possible. Les boisements de feuillus, les haies bocagères, les prairies extensives, les friches, les zones humides et les hameaux concentrent le plus grand nombre d'espèces d'oiseaux.	Modéré à assez fort localement
Oiseaux en période de reproduction	Le site est survolé par un flux diffus très faible caractéristique de ce secteur de Poitou-Charentes.	Faible
Oiseaux en période d'hivernage	Le site et sa périphérie sont peu attractifs pour les oiseaux en halte hivernale. Le plan d'eau de Sazineau au sein de l'aire d'implantation possible ne présente pas d'intérêt particulier pour les espèces en halte. Les plus proches plans d'eau présentant un intérêt sont La Touche-Poupard et l'Etang des Châteliers.	Faible
Chauves-souris (chiroptères)	14 espèces ont été détectées. Toutes les espèces de chauves-souris sont protégées. Les enjeux liés à ces espèces se concentrent au niveau des haies ou lisières, des fossés, des zones humides, des couloirs arborés (routes et chemins).  Les parcelles herbacées et de pâture constituent des territoires de chasse bien utilisés surtout si ces derniers sont proches de lisières ou de haies.	<b>Globalement modéré et fort localement</b>
Amphibiens	8 espèces d'amphibiens ont été observées sur le site et aux abords et 1 espèce supplémentaire est jugée comme potentielle. Toutes les espèces rencontrées sont protégées.	Modéré
Reptiles	4 espèces de reptiles ont été observées sur le site et en périphérie.	Faible
Mammifères terrestres	Au moins 11 espèces de mammifères terrestres fréquentent le site et sa périphérie immédiate	Faible
Invertébrés	Les relevés de terrains ont montré qu'un faible nombre d'espèces fréquente le site du fait de la prédominance des cultures.  L'AIP présente un fort intérêt pour les Coléoptères remarquables de par la présence de populations de Lucane cerf-volant et de Grand Capricorne. Les nombreux vieux sujets de feuillus et en particulier de chênes creux dont beaucoup sont conduits en têtards constituent des habitats d'intérêt patrimonial. Localement, la densité de ces sujets est importante. Ce véritable réseau constitue l'intérêt entomologique principal de la zone.	<b>Globalement faible et fort ponctuellement</b>

La carte suivante synthétise les enjeux relatifs à la faune sur le site Le Champvoisin.



Carte 13 : Synthèse globale des enjeux liés à la faune (source : AXECO)

Légende du tableau :

Nul / Négligeable	Très faible	Faible	Faible à modéré	Modéré	Modéré à fort	Fort
-------------------	-------------	--------	-----------------	--------	---------------	------

### 3.3 Milieu humain, Hygiène, Santé, Sécurité et Salubrité publique

La démographie de la commune de Fomperron présente une croissance positive depuis les quinze dernières années. En effet la commune accueillait 424 habitants en 2009, soit une évolution de plus de 2,5 % depuis 1999. La densité de population reste toutefois faible, avec environ 24,4 habitants par km<sup>2</sup>.

L'habitat est majoritairement composé de résidences principales.

La relative proximité des pôles urbains de Niort ou de Poitiers fait que les deux-tiers de la population communale travaille dans le secteur tertiaire (Services). Néanmoins, une grande part du territoire communal est vouée aux activités agricoles. 80 % de ces terres sont aujourd'hui dédiées aux grandes cultures. Aucune activité industrielle n'est présente sur le territoire communal. L'activité économique hors agriculture sur la commune de Fomperron repose sur une douzaine d'entreprises de taille familiale, voire personnelle.

L'urbanisme de la commune est géré par une carte communale. La Loi portant Engagement National pour l'Environnement du 12 juillet 2010 demande qu'un éloignement de 500 mètres soit appliqué entre les habitations et les zones futures d'habitation et de futures éoliennes.

Une large consultation des Services de l'Etat a été entreprise afin de mettre en évidence les principales servitudes du site. Aucune servitude rédhibitoire à l'implantation d'un parc éolien n'est opposable sur le site ni à ses abords.

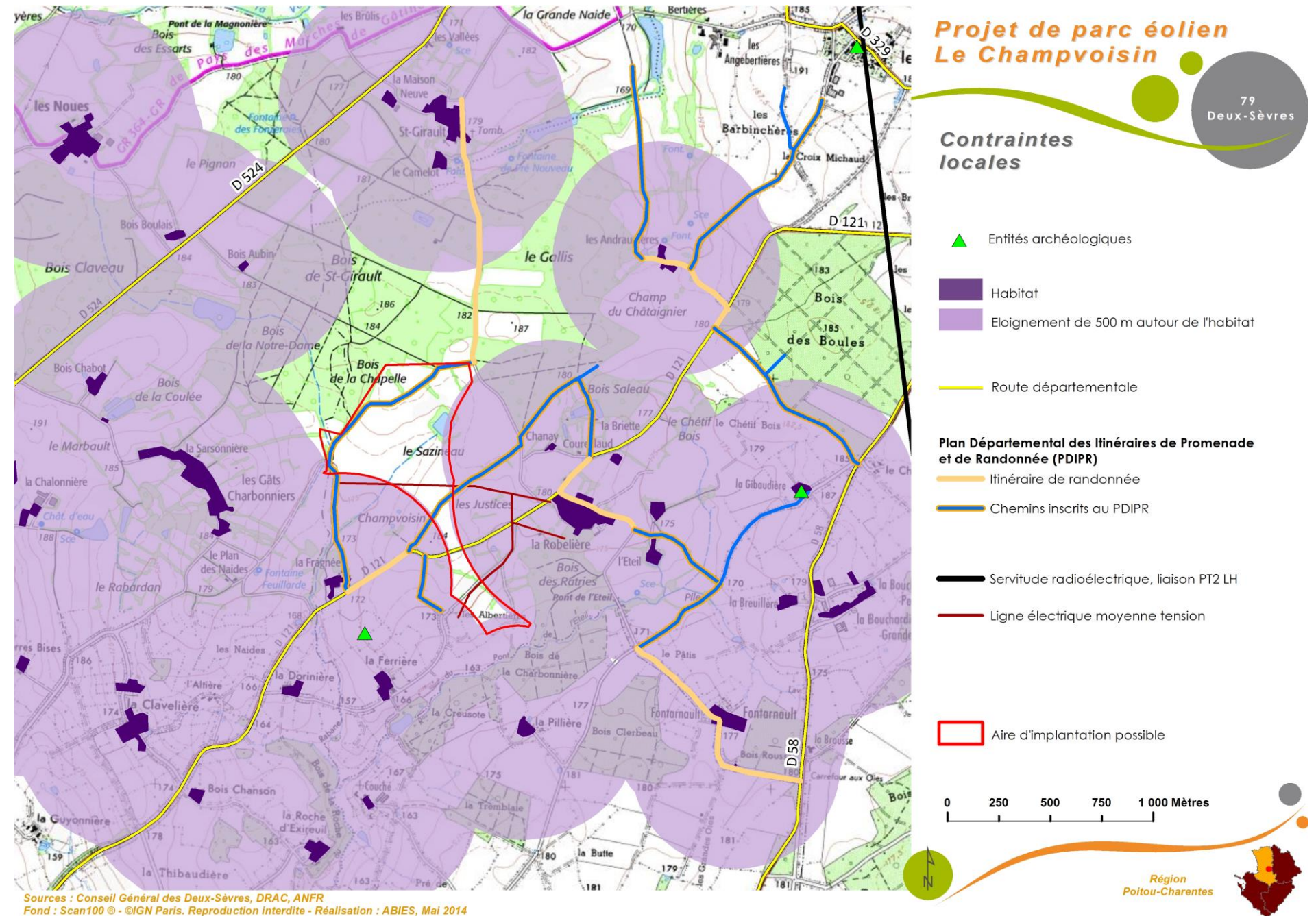
Outre un éloignement de 500 mètres des habitations, l'implantation des éoliennes devra respecter un éloignement suffisant de la RD 121 et être en phase avec les préconisations du Règlement de Voirie Départemental (Conseil Général des Deux-Sèvres). Les dispositions réglementaires du régime ICPE, auquel sont soumises les éoliennes, n'imposent pas d'éloignement entre les éoliennes et une route départementale. L'Etude de Dangers devra montrer la compatibilité du projet éolien avec cette infrastructure.

Les Service de la Direction Régionale de l'Archéologie ont été consultés. Aucun site connu n'est présent au niveau de l'aire d'implantation possible ou à ses abords.

Une ligne électrique moyenne tension traverse l'aire d'implantation possible.

Concernant le bruit, c'est la réglementation des Installations Classées pour la Protection de l'Environnement qui est applicable aux éoliennes. Cette réglementation impose de respecter des niveaux d'émergence à ne pas dépasser au droit des habitations proches du parc éolien : +3dB(A) la nuit et +5dB(A) le jour, l'émergence correspondant à la différence entre le bruit sans les éoliennes et le bruit avec les éoliennes. L'ambiance sonore actuelle a donc été mesurée par Gamba Acoustique lors d'une campagne qui s'est déroulée du 18 décembre 2013 au 6 janvier 2014 auprès des plus proches habitations. Les niveaux sonores initiaux mesurés sont caractéristiques de la période hivernale et sont donc assez bas du fait de l'absence de feuillage dans les arbres, de la quasi-absence de bruits de faune (chant des oiseaux) et des activités agricoles extérieures réduites.

La carte ci-contre présente les principales contraintes et servitudes recensées sur et aux abords du site Le Champvoisin.



Carte 14 : Contraintes locales sur le site Le Champvoisin

### 3.4 Paysage et patrimoine

Une étude patrimoniale et paysagère a été réalisée par une paysagiste du bureau d'études Abies. Cette analyse paysagère a été conduite à partir de la bibliographie existante et par des repérages sur le terrain.

Le territoire de la commune de Fomperron sur lequel s'inscrit l'aire d'implantation possible du projet éolien appartient à l'unité paysagère des Contreforts de la Gâtine. Cette unité marque, sur l'aire d'étude paysagère éloignée, la transition entre les paysages de bocages de la Gâtine de Parthenay au nord et les paysages plus ouverts des Plateaux de Pamproux et de Lezay au sud. Cette zone est globalement très plate, avec peu de variations dans le relief.

L'aire d'étude paysagère éloignée présente un relief peu marqué induisant un enjeu quant à la hauteur des éoliennes en projet. Les principaux événements de relief sont constitués par les vallées - la Sèvre niortaise, la Vonne et l'Auxance - et dans une moindre mesure leurs affluents. Ces changements de relief contribuent à diversifier cette topographie et à briser sa monotonie. Les vallées ont en ce sens un rôle essentiel dans les ambiances paysagères locales. Une ligne de crête principale passant par le Terrier de Saint-Martin-du-Fouilloux isole visuellement tout le nord du territoire d'étude et en particulier la ville de Parthenay du secteur du projet Le Champvoisin

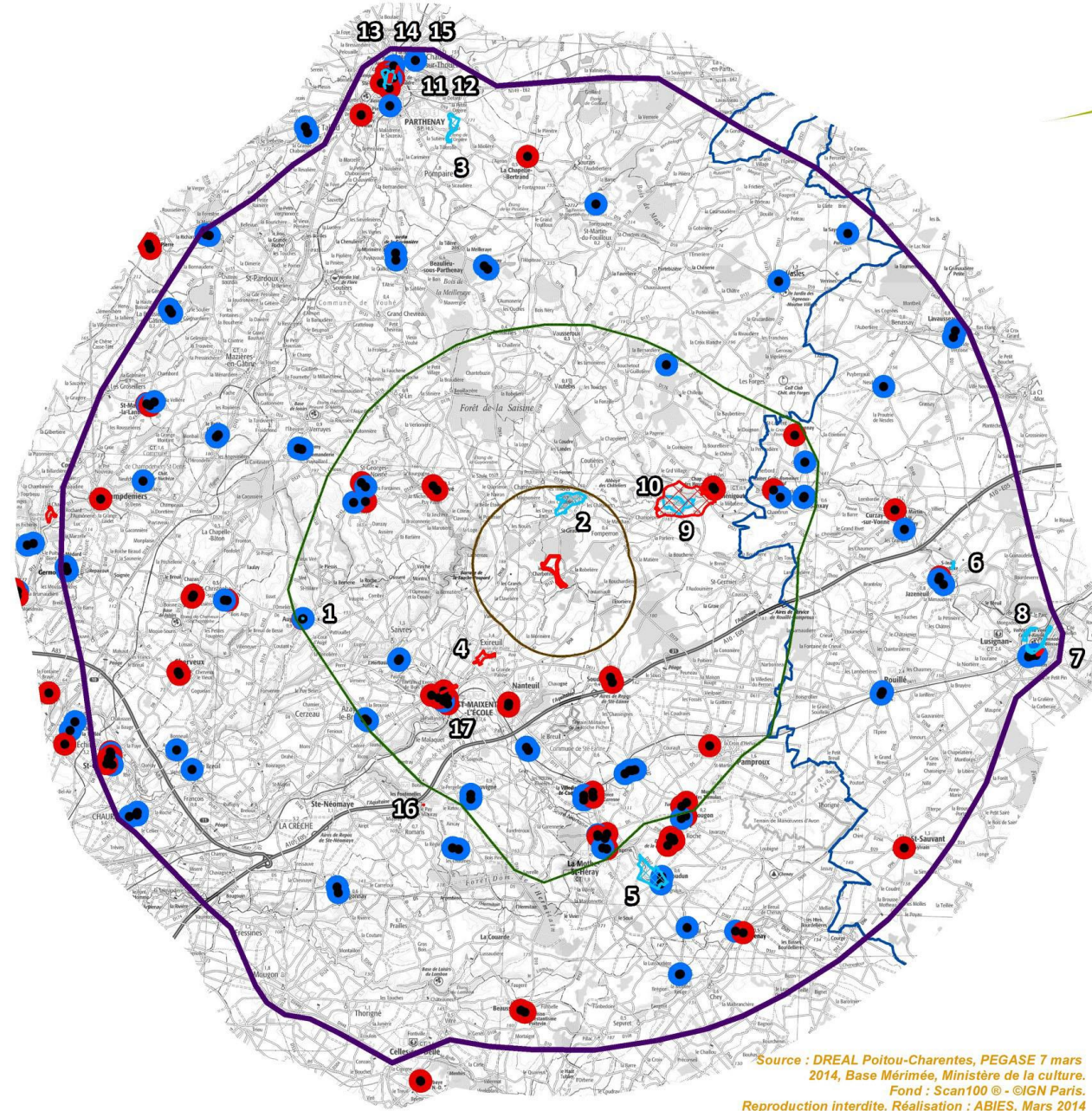
Les secteurs les plus habités de l'aire d'étude paysagère éloignée se concentrent sur deux pôles : Parthenay à 22 km au nord du site et l'aire urbaine de Saint-Maixent-l'École et La Crèche, située à 6 km au sud-ouest de l'aire d'implantation possible.

L'axe de circulation et de découverte privilégié de l'aire d'étude paysagère éloignée est constitué par un « couloir est /ouest » regroupant l'A10, l'A83, la D611 et la ligne TGV Paris-Niort. Il passe par Saint-Maixent-l'École et, au plus près, à 5 km environ au sud du site Le Champvoisin.

Le site est desservi et traversé par la RD121, reliant Saint-Maixent-l'École à Fomperron, qui présente toutes les caractéristiques des voies sinueuses et bocagères de la Gâtine proche offrant très peu de perspectives de vue tant latéralement que longitudinalement.

D'un point de vue du patrimoine, l'aire d'étude est dotée d'un patrimoine protégé abondant et varié mais inégalement réparti. Le patrimoine se concentre principalement le long des vallées de la Sèvre Niortaise, la Vonne, la Rivière des Trois Moulins et sur les villes de Saint-Maixent-l'École, Parthenay, Lusignan et Sanxay. Aucun élément protégé au titre des sites ou des monuments historiques n'est localisé à proximité immédiate de l'aire d'implantation possible du projet. Les deux sites protégés les plus proches sont l'étang des Châteliers à Chantecorps, à 3 km au nord du projet et le ravin du Puits d'Enfer à 5 km au sud du projet sur les communes d'Exireuil et de Nanteuil. Le monument historique le plus proche du site du projet est l'église de Soudan distante d'environ 5,3 km à vol d'oiseau. L'aire d'implantation possible du projet éolien de Fomperron ne se situe dans aucun périmètre de protection réglementé au titre des sites ou des monuments historiques.

La carte ci-contre localise le patrimoine protégé au sein de l'aire d'étude. Les potentialités d'inter-visibilité entre le site du projet et certains éléments du patrimoine protégé se révèlent assez faibles.



### Projet de parc éolien Le Champvoisin

79 Deux-Sèvres

#### Patrimoine réglementé

##### Monuments historiques

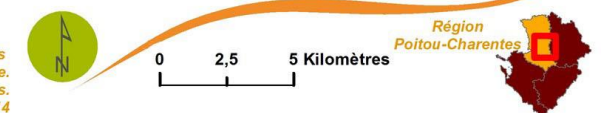
- Monument historique (MH)
- Périmètre de 500 m autour des MH classés
- Périmètre de 500 m autour des MH inscrits

##### Sites protégés

- Site classé
- Site inscrit

N°	Commune	Site	Distance à l'AIP
1	AUGE	ABORDS DE L'ÉGLISE	11 km
2	CHANTECORPS	GRAND ETANG DES CHATELIERS ET SES ABORDS	3 km
3	CHAPELLE BERTRAND	ETANG DE LONGERIE ET SES ABORDS	20 km
4	EXIREUIL, NANTEUIL	RAVIN DU PUIITS D'ENFER	5 km
5	EXOUDUN	ENSEMBLE FORME PAR LE BOURG	13,5 km
6	JAZENEUIL	GROTTE DES FEES	19 km
7	LUSIGNAN	PROMENADE DE BLOSSAC	21 km
8	LUSIGNAN	CIRQUE DE LA VONNE	21 km
9	MENIGOUTE	ETANG DE BOIS POUVREAU, RUINES DU CHATEAU FEDERAL, VIEUX MOULIN ET LEURS ABORDS	6,5 km
10	MENIGOUTE ET COURTIERES	CHAOS GRANITTIQUES DE LA GATINE POITEVINE	
11	PARTHENAY	RUDES DE LA VOU et St-JACQUES	
15	PARTHENAY	ROCHER DU THOUET ABORDS RUES St-JACQUES et DE LA VOU ANCIENNES FORTIFICATIONS VILLE BASSE	22 km
16	SOUVIGNE	LA PIERRE AU DIABLE	11,5 km
17	ST-MAIXENT L'ECOLE	ALLEES ET PROMENADES	6,75 km

- Aire d'étude paysagère éloignée
- Aire d'étude paysagère intermédiaire
- Aire d'étude paysagère rapprochée
- Aire d'implantation possible
- Limite départementale



Carte 15 : Le patrimoine réglementé de l'aire d'étude paysagère éloignée

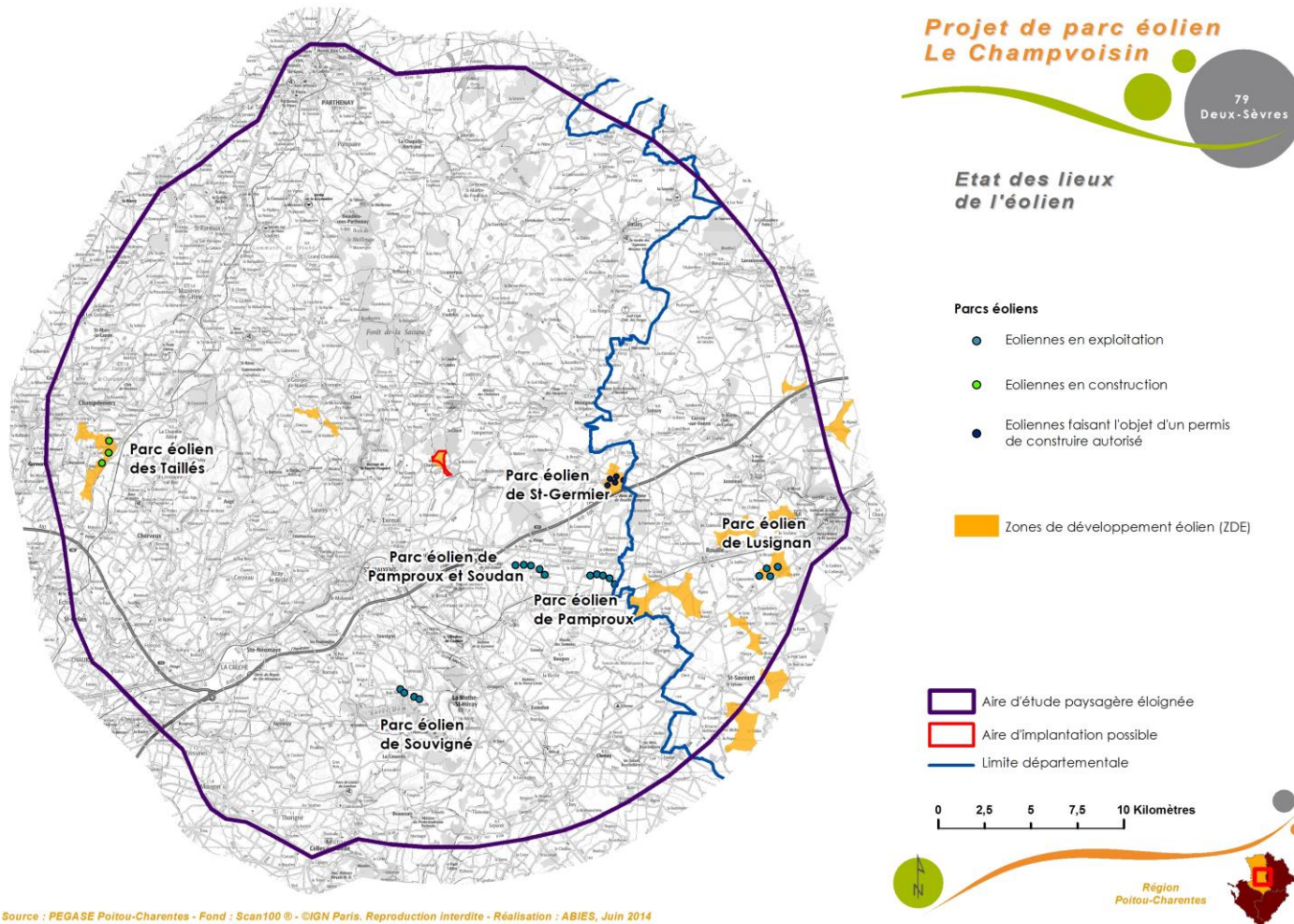
Le territoire d'étude reste à l'écart des grandes destinations touristiques de Poitou-Charentes. Les sites les plus fréquentés se concentrent principalement sur les villes de Parthenay, Saint-Maixent-l'École et Lusignan. Les lieux et les monuments touristiques les plus fréquentés et les plus proches du site du projet éolien de Fomperron comptent avec ceux de Saint-Maixent-l'École surtout des sites naturels : le barrage et le plan d'eau de la Touche Poupard à 4 km à l'ouest de l'AIP, le site du Puits d'Enfer à Exireuil à 5 km au sud-ouest du site du projet et les étangs de Bois Pouvreau à Ménigoute à 6,5 km à l'est de l'AIP. Les enjeux vis-à-vis du patrimoine touristique restent faibles mais devront être étudiés plus finement notamment envers les sites précités les plus proches du projet.

Le réseau de chemin de randonnée pédestre, équestre, cyclo ou VTT, est assez développé sur le territoire. C'est le GR 364 reliant Lusignan, Sanxay et St-Pardoux qui passe au plus près à 1,7 km au nord de l'AIP le long de la rivière des Trois Moulins et des étangs des Châteliers et de Bois Pouvreau. Il correspond

à l'itinéraire de grande randonnée le plus concerné par le projet éolien Le Champvoisin même si une grande partie de son tracé s'effectue en chemins creux ou en fond de vallée où les impacts visuels du projet seront moindres.

Cinq parcs éoliens (Pamproux, Pamproux et Soudan, Souvigné, Lusignan et Champdeniers) sont en activité au sein de l'aire d'étude paysagère. Les parcs les plus proches du projet éolien de Fomperron sont ceux de Pamproux et Soudan situés entre 7 et 10 km d'éloignement à vol d'oiseau.

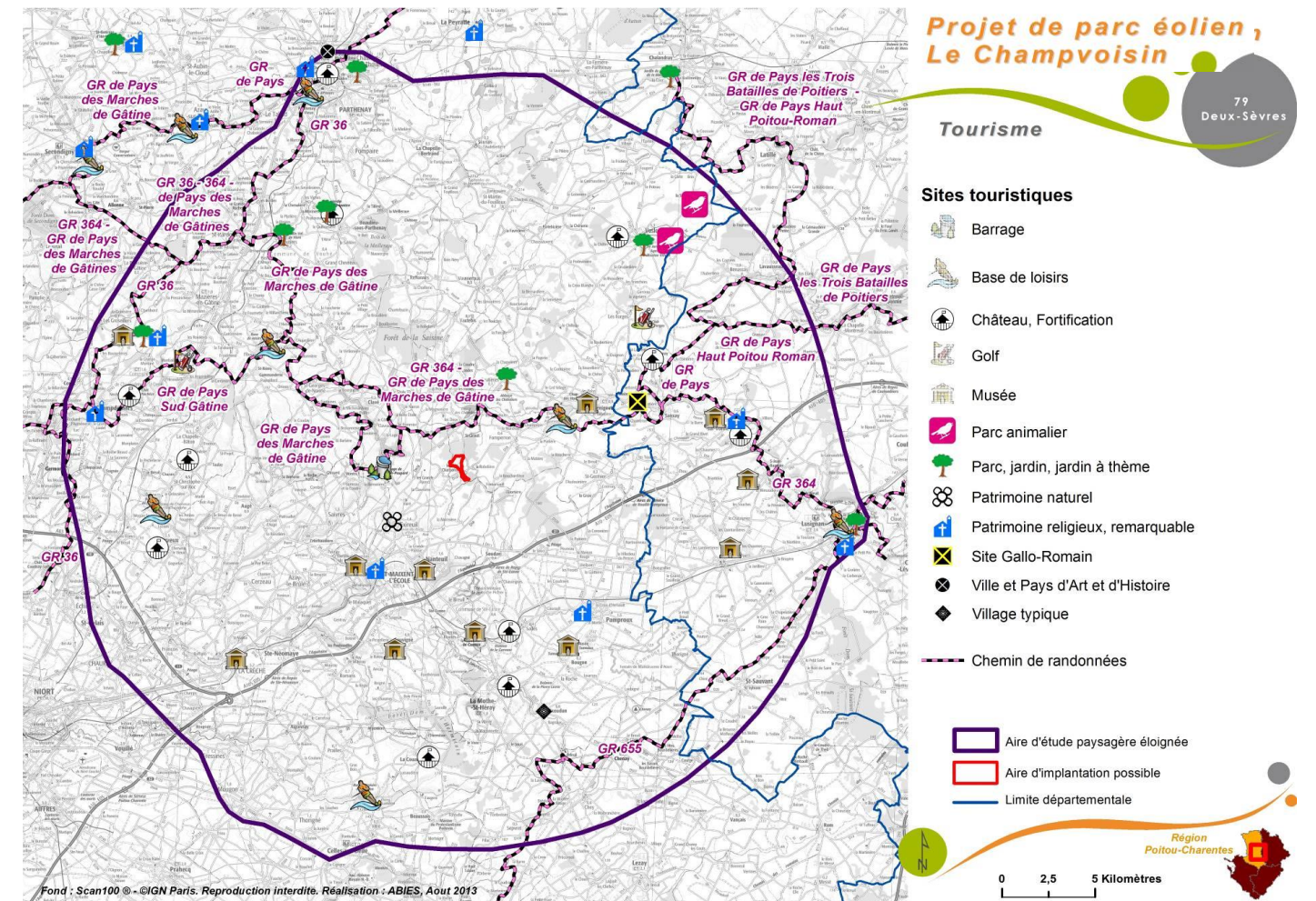
Le parc éolien de Saint Germier, dont le permis de construire a été accordé au 1<sup>er</sup> trimestre 2014, est distant de 9 km du site Le Champvoisin. Les enjeux d'intervisibilité et de mitage se jouent davantage avec ce parc qu'avec les parcs éoliens en activité.



Carte 16 : Etat des lieux de l'éolien

✓ cohérence avec le plus proche parc éolien (Saint Germier, dont le permis de construire vient d'être accordé).  
L'analyse des enjeux de perception visuelle du futur parc éolien devra prendre en compte :

- ✓ les sites patrimoniaux et touristiques les plus sensibles et situés à proximité (Place d'Arme à Saint-Maixent l'Ecole, site classé des chaos granitiques de la Gâtine poitevine à Ménigoute par exemple) ;
- ✓ les principaux villages, hameaux ou fermes isolées situés aux alentours ;
- ✓ les axes de communication principaux (A10, RD 611, RD 958, RD 121,...).



Carte 17 : Les sites touristiques de l'aire d'étude paysagère éloignée

Les enjeux sur le paysage lointain, en dehors de la visibilité, sont plutôt faibles : l'unité paysagère des Contreforts de la Gâtine qui accueille la zone de projet est compatible avec une installation éolienne et relativement éloignée des secteurs sensibles que sont les vallées. Les enjeux relatifs au patrimoine protégé sont faibles également. Le projet Le Champvoisin devra prendre en compte les parcs éoliens situés à proximité et être en cohérence avec ces derniers.

Aux échelles intermédiaires et rapprochées, les enjeux paysagers se déclinent en termes de :

- ✓ hauteur d'éolienne afin notamment de limiter les impacts visuels depuis les vallées périphériques qui jouent un rôle essentiel dans les ambiances paysagères locales et accueillent nombre de monuments et de sites protégés réglementairement ;
- ✓ composition du parc éolien par rapport aux structures paysagères avec ici la trame bocagère et boisée, l'orientation de la trame viaire et le relief ;
- ✓ homogénéité de hauteur et de rythme d'implantation des éoliennes les unes par rapport aux autres ;

## 4 Impacts et mesures



<b>4.1 Impacts et mesures en phase de chantier .....</b>	<b>28</b>
4.1.1 Milieu physique .....	28
4.1.2 Milieu naturel .....	28
4.1.3 Milieu humain, Hygiène, Santé, Sécurité et Salubrité Publique .....	28
4.1.4 Paysage et patrimoine.....	28
<b>4.2 Impacts et mesures en phase de fonctionnement.....</b>	<b>29</b>
4.2.1 Milieu physique .....	29
4.2.2 Milieu naturel .....	29
4.2.3 Milieu humain, Hygiène, Santé, Sécurité et Salubrité Publique .....	31
4.2.4 Paysage et patrimoine.....	31
<b>4.3 Conclusion des impacts et mesures .....</b>	<b>33</b>





L'analyse des différents impacts du projet sur l'environnement doit considérer d'une part les impacts temporaires liés à la phase des travaux, et d'autre part les impacts permanents et définitifs liés au fonctionnement du parc éolien.

Rappelons que le démontage d'un parc éolien est relativement rapide et aisé (il ne subsisterait alors qu'une partie des fondations) et qu'il est budgétisé. La législation prévoit une profondeur d'arasement d'au moins un mètre à partir du niveau du sol. Dans tous les cas, le démantèlement du site à l'issue de l'exploitation et la remise en état du site se feront selon les dispositions de l'arrêté ICPE du 26 Août 2011.

Les composants consommateurs de surface (temporaires ou permanents) d'un parc éolien sont : les fondations (emprise temporaire, elles sont enfouies sous une couche de terre végétale une fois construites) et socles des éoliennes, le poste de livraison électrique, les chemins, la tranchée de transport d'électricité, et les aires de montage des éoliennes.

Pour le projet éolien Le Champvoisin, l'emprise au sol est de :

- ✓ 2,3 hectares en phase chantier dont plus du tiers correspondent aux aires de stockage des composants et aux chemins d'accès ;
- ✓ 1,4 hectare en phase de fonctionnement, après suppression et remise en état des accès et zones de travaux.

## 4.1 Impacts et mesures en phase de chantier

### 4.1.1 Milieu physique

Les effets des chantiers de construction et de démantèlement du parc éolien sont temporaires et disparaissent dans le temps ; ils consistent en des nuisances habituelles de chantier : circulation des camions, bruit, poussières, odeurs, déchets de chantier, vibrations, dérangement de la faune, destruction de la flore sous les zones de stockage (matériel et engins) et les accès créés spécialement pour la réalisation du chantier, etc.

Pour les phases de chantier, la plupart des mesures d'évitement et de réduction des impacts sur l'environnement sont prises lors de la conception du projet. La description de l'état initial environnemental du site ayant permis d'évaluer les enjeux sur le site, le choix d'implantation des éoliennes et des éléments du parc, l'organisation du chantier et de ses accès ont été faits en connaissance des sensibilités du site. Ainsi, les enjeux environnementaux majeurs du site seront évités, ce qui limitera alors les impacts directs des chantiers.

Les impacts du chantier sur l'environnement concernent principalement l'emprise au sol liée aux travaux de terrassement et d'installation des éoliennes ; il s'agit alors d'impact temporaire. L'emprise au sol du chantier concernera près de 2,3 ha dont plus du tiers seront temporaires puisque remis en état (suppression des aires de stockage, recalibrage des chemins d'accès, etc.) à l'issue du chantier. Ainsi, l'emprise au sol du projet pendant la vingtaine d'années de sa phase d'exploitation sera seulement de 1,4 ha.

Les risques de pollution des sols ou des eaux de surface ou souterraines sont presque inexistantes, le parc éolien en construction ou en fonctionnement n'étant à l'origine d'aucun prélèvement ni rejet d'eau ou de quelconque produit solide, liquide ou gazeux du ou vers le milieu naturel. Rappelons que l'éolienne 1 est située à 250 mètres à l'est du Rabanné et que l'éolienne 4 est à 300 mètres au nord du ruisseau du Pont de l'Eteil.

Les seules sources potentielles de pollution proviendront de situation accidentelle. Ainsi, afin de prévenir les accidents, plusieurs mesures sont prescrites et seront respectées lors des opérations de chantier mais aussi de maintenance ; cela correspond à la mise en place d'une charte de chantier propre définissant les règles suivantes :

- stocker les produits polluants (nécessaires à la bonne marche du chantier) sur une aire étanche dédiée, et non accessible en dehors des heures d'ouverture : utilisation de membrane géotextile sur le chantier ;
- éviter les terrassements (sauf au niveau des fondations, des zones de stockage, des pistes et du poste), éviter d'araser le sol au niveau des pistes ;
- mettre en place de systèmes de récupération et de traitement des déchets (conteneurs étanches et vidés régulièrement, système de récupération et de traitement des eaux de lavages : fosses avec géotextiles au fond, ballots de paille, etc) auprès de chaque aire de travail. Puis comblement des fosses de lavage destinées à recueillir les eaux de lavage des toupies à béton ;
- interdire le rejet d'eau usée émanant de la base vie (seront contenus dans des réservoirs prévus à cet effet puis traités par une filière adaptée) ;

- mettre à disposition de matériaux absorbants et oléophiles auprès des principaux lieux d'intervention des engins ;
- mettre en place de bac de rétention à la base de chaque aérogénérateur pour récupérer les huiles éventuelles. Mise en place de fosse étanche de récupération des huiles sous les transformateurs du poste de livraison électrique (au moins d'une capacité égale à la quantité totale d'huiles contenue dedans) ;
- assurer une maintenance régulière des équipements afin d'assurer un fonctionnement correct et ainsi d'éviter des dysfonctionnements pouvant amener une fuite ou autres pollutions (comme tenir un carnet d'entretien avec les dates de passage et d'action du personnel de maintenance) ;
- etc,....

### 4.1.2 Milieu naturel

Durant toute la durée du chantier, le risque de dérangement de la faune, et notamment les oiseaux nicheurs, existe ; le bruit des engins et l'activité inhérente à la construction du parc éolien auront en effet un impact temporaire et localisé variant alors de très faible à faible selon les espèces.

De plus, les mesures de réduction des impacts seront mises en place durant le chantier :

- ✓ prise en compte de la période de reproduction de la faune pour le démarrage des travaux (les travaux ne pourront débuter sur la période allant de mars inclus à fin juillet) ;
- ✓ prévention des pollutions chimiques et lumineuses ;
- ✓ suivi environnemental et gestion écologique du chantier par un ingénieur écologue afin de veiller au respect des milieux à enjeux et à la réduction des nuisances engendrées (bruit, poussières).

L'accès au site par les engins de chantier, le transport des éoliennes et le raccordement électrique inter-éoliennes engendreront l'arrachage de 295 mètres linéaires de haies. A la fin des travaux, RP Global replantera 265 mètres linéaires de haies en lieu et place de celles arrachées. Outre cette replantation, RP Global s'engage également à replanter 177 mètres linéaires de haies supplémentaires. Des conventions ont été signées avec les exploitants agricoles.

### 4.1.3 Milieu humain, Hygiène, Santé, Sécurité et Salubrité Publique

Concernant la qualité de l'air, l'exploitation d'un parc éolien génère globalement des effets positifs sur la santé humaine en évitant le rejet de polluants atmosphériques.

Toutefois la période de chantier pourra présenter des gênes pour les intervenants sur le site. La principale cause est l'émission et l'absorption éventuelle de poussières. Des solutions seront mises en œuvre afin de protéger le personnel durant toute la période des travaux, notamment en cas de période de sécheresse (arrosage des pistes par exemple).

Les nuisances du chantier dues à l'évolution des engins (vibrations, poussières mises en suspension, odeurs, bruit) sur chaque aire de construction seront peu ressenties, les habitations les plus proches étant assez éloignées. L'habitation la plus proche est située à plus de 510 mètres (La Fragnée).

La construction du parc éolien Le Champvoisin sera à l'origine de la production de déchets, qui seront triés dans des bennes de collecte. Aucun de ces déchets ne sera abandonné sur site ; ils seront évacués dans des filières adaptées par le biais de déchetteries. La maintenance sera également source de déchets (pièces usagées par exemple) qui seront pris en charge par les équipes de maintenance.

### 4.1.4 Paysage et patrimoine

Les impacts paysagers et patrimoniaux temporaires du parc éolien Le Champvoisin sont liés à la période du chantier. Ils dépendent principalement de la création et de l'élargissement provisoire de chemins d'accès et de l'aménagement temporaire de zones de stockage ou de levage pour la nécessité du chantier. Ils concernent le paysage immédiat et se révèlent faibles. Toutes les opérations de chantier sont situées en dehors de périmètre de protection de monument historique.

## 4.2 Impacts et mesures en phase de fonctionnement

### 4.2.1 Milieu physique

Le projet n'apporte aucune modification de la topographie initiale, les aires d'implantation étant installées au niveau du terrain naturel. Des effets directs ou indirects (érosion : risque négligeable ; imperméabilisation et tassement des sols : risque faible à modéré ; pollution des eaux de surface et souterraines : risque faible) peuvent exister sur les sols mais ceux-ci sont dans l'ensemble réduits, localisés et temporaires.

Les éoliennes en fonctionnement n'ont pratiquement aucun effet sur le milieu physique qu'elles occupent. Le parc éolien se trouve en dehors de zone inondable, suffisamment éloigné des ruisseaux du Rabanné et du Pont de l'Eteil.

Le fonctionnement du parc éolien Le Champvoisin ne sera à l'origine d'aucune production de poussières ou de gaz à effet de serre, et permettra d'éviter des rejets de gaz ou la production de poussières en se substituant à des centrales de production d'électricité traditionnelles. La qualité de l'air ne sera en rien dégradée par le projet.

### 4.2.2 Milieu naturel

L'impact du projet éolien Le Champvoisin sur les zonages naturels d'intérêt, et notamment sur les sites du réseau Natura 2000 « Plaine de la Mothe Saint-Heray-Lezay » (n° FR5412022) et « Plaine de Niort sud-est » (n° FR5412007), est jugé non significatif. En effet, les experts d'Axeco concluent à l'absence d'incidence significative du projet de parc éolien Le Champvoisin sur la conservation des milieux et des espèces ayant justifié la désignation de ces deux sites.

Le bilan des impacts prévisibles du parc éolien en fonctionnement sur le patrimoine naturel au sens large est présenté dans le tableau suivant. Ils sont évalués dans un premier temps sans l'application des mesures d'atténuation, on parle alors d'impacts bruts. Toutefois les niveaux d'impacts bruts tiennent compte des mesures d'évitement (ou de conception) qui ont consisté à faire évoluer le projet d'implantation dans le but de préserver les principaux enjeux naturalistes identifiés.

De l'évaluation des impacts bruts du projet Le Champvoisin, on retiendra en particulier les éléments suivants :

- ✓ Implantation des quatre éoliennes au sein de parcelles de culture et pâturage intensifs ne présentant pas d'intérêt naturaliste particulier. Les milieux (haies, boisements,...) présentant le plus d'enjeux naturalistes sont ainsi évités par l'implantation d'éoliennes ;
- ✓ Conception du projet de manière à limiter les impacts sur les milieux boisés qui concentrent notamment des enjeux oiseaux et chauves-souris. La frange nord et nord-est de l'aire d'implantation possible a ainsi été évitée ;
- ✓ Préservation des milieux naturels d'intérêt sur le site. La prairie de fauche semi-naturelle, située au sud-est de l'aire d'implantation possible, accueillant l'Orchis à fleur lâche est préservée de l'implantation d'éoliennes ;
- ✓ les impacts bruts sur les populations d'oiseaux en migration seront globalement faibles ;
- ✓ concernant les populations d'oiseaux occupant le site, les impacts sont faibles à forts suivant les espèces. Les zones à plus fort enjeu sont évitées. Quelques espèces patrimoniales (Faucon hobereau, Faucon crécerelle,...) sont par contre directement concernées par l'implantation d'éoliennes au sein de leur territoire de chasse ou en périphérie de leur zone de reproduction (Bondrée apivore) ;
- ✓ des risques de dérangements voire de destruction de milieux pour certaines espèces d'oiseaux (alimentations, reproduction, déplacement) ;
- ✓ l'impact brut du projet est considéré comme modéré à localement fort (pour les éoliennes 1, 2 et 4) sur les populations de chauves-souris. Plusieurs espèces sensibles au risque de collision/barotraumatisme sont bien présentes sur le site (Noctule de Leisler, Noctule commune, Pipistrelle commune, Pipistrelle de Nathusius, Pipistrelle de Kuhl,...) ;
- ✓ l'impact brut du projet sur la faune terrestre évalué comme très faible, d'une part car aucune espèce patrimoniale n'a été recensée sur le site du projet et d'autre part car les cultures intensives ne leur sont pas

ou très peu favorables. Néanmoins, concernant les invertébrés et plus particulièrement le Lucane cerf-volant et le Grand Capricorne (inscrits à l'annexe II de la Directive Habitats), des précautions particulières devront être prises, notamment pendant la phase de chantier afin de limiter les impacts potentiels sur ces espèces ;

- ✓ l'implantation du projet dans des parcelles cultivées et de pâturages intensifs pas de nature à constituer une barrière pour la faune, ni à entraîner une rupture des continuités écologiques.
- ✓ Les parcelles accueillant les quatre éoliennes ne présentent pas d'intérêt particulier pour les amphibiens et les reptiles. Afin de limiter l'impact des structures annexes (chemins d'accès notamment), il est prévu de mettre en place des barrières (afin d'encadrer le déplacement des amphibiens) autour de la mare située le long de la RD 121. Enfin, la mare située sur la parcelle, au lieu-dit Champvoisin sera également préservée.

Au final, les impacts bruts du projet éolien Le Champvoisin sont estimés globalement comme faibles à modérés et concerneront principalement les oiseaux et les chauves-souris, groupes les plus sensibles à l'éolien. Ponctuellement, les impacts sur les invertébrés (Lucane cerf-volant et le Grand Capricorne) pourront être forts.

Des mesures préconisées par Axeco et Cera ont alors été prescrites afin de diminuer l'impact brut du projet en fonctionnement et d'atteindre un niveau d'impacts, dits « résiduels », acceptable.

Plusieurs de ces mesures sont dites « transversales » car elles permettent d'éviter, réduire ou accompagner les impacts du projet pour plusieurs thématiques naturalistes.

Rappelons que les mesures de suivi mortalité font partie des obligations réglementaires imposées à l'exploitant du parc éolien (dans le cadre de la procédure ICPE).

Toutes ces mesures sont récapitulées dans le tableau de synthèse suivant.

Thématique	Niveau d'enjeu	Niveau d'impact brut	Principales mesures d'évitement et de réduction	Niveau d'impact résiduel
Zonages naturels d'intérêt	Faible	Très faible (non significatif)	Ensemble des mesures d'évitement et de réduction favorables aux milieux naturels, à la flore et à la faune	Très faible (non significatif)
Milieux naturels	Globalement faible	Faible	Implantation des éoliennes dans les cultures et éloignement du réseau bocager	Très faible voire positif
Flore	Globalement très faible et modéré localement	Très faible	Utilisation maximale des chemins existants Prévention des pollutions chimiques et lumineuses en phase chantier Qualité et suivi du chantier Gestion écologique du chantier Méthodes adaptées et utilisation de produits respectueux de l'environnement pour l'entretien de la végétation	
Oiseaux en période de reproduction	Faible à assez fort	Faible à modéré	Prise en compte de la période de reproduction de la faune pour le démarrage des travaux Préservation des haies et lisières boisées Mise en place de mesures incitatives en faveur du maintien d'un réseau de parcelles favorables aux rapaces (Busard notamment) Mise en place de mesures incitatives avec les agriculteurs pour le maintien des populations de rapaces Prévention des pollutions chimiques et lumineuses en phase chantier Enfouissement des lignes électriques de raccordement et du réseau électrique moyenne tension existant au sein de l'AIP Choix d'éoliennes de grande dimension Entretien de la végétation au pied des éoliennes Replantation de linéaires de haies	Faible
Oiseaux en période de migration	Faible	Faible	Préservation des éléments boisés Prévention des pollutions chimiques et lumineuses en phase chantier Enfouissement des lignes électriques de raccordement et du réseau électrique moyenne tension existant Entretien de la végétation au pied des éoliennes	Négligeable
Chauves-souris	Moyen	Faible à fort	Obturation de la nacelle afin d'éviter l'entrée des chauves-souris au sein de celle-ci Prise en compte de la période de reproduction de la faune pour le démarrage des travaux Prévention des pollutions chimiques et lumineuses en phase chantier Choix d'éoliennes de grande dimension Suivi de la mortalité des chauves-souris Suivi en altitude du comportement des chauves-souris (=> en fonction des résultats des suivis de mortalité et de comportement, un système de régulation du fonctionnement des éoliennes en fonction de l'activité des chauves-souris pourra être mis en place) Entretien de la végétation au pied des éoliennes	Faible
Amphibiens	Moyen	Moyen	Préservation des milieux humides et aquatiques Prise en compte de la période de reproduction de la faune pour le démarrage des travaux Prévention des pollutions chimiques et lumineuses en phase chantier Balisage du chantier afin de protéger les milieux naturels à enjeux	Faible
Reptiles	Faible	Très faible	Prise en compte de la période de reproduction de la faune pour le démarrage des travaux Prévention des pollutions chimiques et lumineuses en phase chantier	Faible
Mammifères terrestres	Faible	Très faible	Préservation des éléments boisés et des linéaires de haies Préservation d'une mare et mise en place de barrières autour de la mare le long de la RD 121 Prise en compte de la période de reproduction de la faune pour le démarrage des travaux	Nul à faible
Insectes	Moyen	Modéré à fort	Préservation des éléments boisés et des linéaires de haies Préservation des arbres remarquables Prise en compte de la période de reproduction de la faune pour le démarrage des travaux Prévention des pollutions chimiques et lumineuses en phase chantier	Faible
Continuités et fonctionnalités écologiques	Modéré	Très faible	Ensemble des mesures d'évitement et de réduction favorables aux milieux naturels et à la faune	Très faible
Chasse	Faible	Très faible	Préservation de la majorité des éléments boisés Prise en compte de la période de reproduction de la faune pour le démarrage des travaux	Nul

L'impact résiduel du projet suite à l'application des mesures d'évitement et de réduction peut être considéré comme globalement faible à long terme. Malgré toutes ces mesures d'évitement et de réduction, un risque de mortalité peut subsister pour les oiseaux et les chauves-souris. Ainsi, il sera mis en place, conformément aux exigences de la réglementation actuellement en vigueur, un suivi de la mortalité des chauves-souris et des oiseaux dans le cadre des mesures d'accompagnement du parc éolien. Et si une trop forte mortalité des chauves-souris était constatée lors de la première année de mise en service, un système de régulation spécifique des éoliennes serait mis en place.

#### 4.2.3 Milieu humain, Hygiène, Santé, Sécurité et Salubrité Publique

Le parc éolien générera des retombées financières pendant toute sa durée d'exploitation par le biais de loyers versés aux propriétaires des parcelles concernées par les implantations de machines et par les taxes et impôts.

Les éoliennes du parc Le Champvoisin sont soumises à plusieurs impôts et taxes ; ainsi, ce sont près de 160 000 € de recettes fiscales (avec les règles actuelles de calcul des retombées financières) qui devraient revenir annuellement aux collectivités (communes, Communauté de Communes Parthenay-Gâtine, Département et Région) d'accueil pour l'implantation des quatre éoliennes.

La consommation de surface agricole du projet de parc éolien est minimisée, notamment par l'utilisation de chemins agricoles existants, par la suppression des zones de stockages des matériaux nécessaires au chantier et le recalibrage des chemins d'exploitation. La surface nécessaire à l'exploitation des quatre éoliennes est estimée à 1,4 ha (contre 2,3 ha en chantier). Cependant, les agriculteurs concernés par l'implantation des éoliennes, du poste électrique ou par le passage des câbles et des accès recevront une indemnité afin de compenser la perte d'exploitation liée à la surface occupée par ces installations.

La conception du parc s'est adaptée aux différentes contraintes applicables et notamment à l'éloignement des habitations les plus proches (les plus proches riverains - au niveau du hameau La Fragnée - sont éloignés de plus de 510 mètres de la plus proche éolienne). De plus, le parc éolien Le Champvoisin est compatible avec le document d'urbanisme en vigueur, c'est-à-dire la carte communale de Fomperron.

On notera également que la situation du projet est exempte de servitudes aéronautiques et radioélectriques (radiofréquences, Météo-France). Néanmoins, depuis la parution de l'arrêté ministériel du novembre 2009, toutes les éoliennes doivent être équipées de système de balisage lumineux. Son mode de fonctionnement diffère le jour (feux à éclats blancs) et la nuit (feux à éclats rouges).

Aucune canalisation de gaz ne passe au travers ou à proximité du site éolien Le Champvoisin. Par contre, un réseau de lignes électriques à moyenne tension traverse le site. Dans le cadre des mesures d'accompagnement proposées dans le cadre du projet, RP Globale s'engage à enterrer sur 2 km ce réseau aérien.

Des analyses d'émergence acoustique ont été réalisées par le bureau d'études acoustique Gamba Acoustique, selon les exigences réglementaires (arrêté ICPE du 26 août 2011). Ainsi, les émergences réglementaires de 5 dB(A) le jour et de 3 dB(A) la nuit seront respectées à condition d'un bridage et de l'arrêt de certaines machines en période de jour et de nuit. Ces préconisations sont issues de l'analyse des niveaux sonores résiduels issue d'une campagne de mesures réalisées entre le 18 décembre 2013 et le 9 janvier 2014. A cette période, les niveaux sonores sont les plus faibles. Afin de respecter le milieu sonore des riverains, RP Global adaptera les puissances acoustiques des éoliennes suivant un plan de bridage proposé par Gamba Acoustique, de jour comme de nuit. Ces préconisations de fonctionnement sont les plus contraignantes dans la mesure où les niveaux sonores résiduels pris comme références sont bas. Le parc éolien Le Champvoisin respectera alors les exigences réglementaires.

Une vérification et une validation de ces mesures de réduction du bruit des éoliennes en fonctionnement via une campagne de mesure acoustique au moment de la mise en service du parc éolien seront faites. Cette campagne de mesure permettra alors de vérifier le bon respect des seuils réglementaires acoustique in situ. En fonction des résultats, des mesures correctrices seront étudiées et mises en place si nécessaire.

Une modélisation des ombres portées des éoliennes en fonctionnement a été effectuée. Il a ainsi été identifié un risque potentiel de gêne des habitations les plus proches situés à l'ouest et à l'est des éoliennes, notamment au niveau des hameaux de Chanay, Coureillaud, La Fragnée ou les Gâts Carbonniers. Les hypothèses du logiciel de calculs maximalisent ces résultats. Une fois le parc éolien en fonctionnement, il s'agira de vérifier auprès des plus proches riverains que les seuils d'exposition recommandés (cf. Guide de l'Etude d'impact sur l'Environnement des parcs éoliens) sont respectés. Si tel n'était pas le cas, la société RP Global adaptera le fonctionnement des éoliennes afin de satisfaire aux recommandations.

La durée prévisionnelle d'exploitation du parc éolien Le Champvoisin est de 25 ans. En fin d'exploitation, le parc sera démantelé et le site remis en état. Pour cela, conformément au décret du 26 août 2011 du Code de l'environnement, une garantie financière de 200 000 euros sera constituée par RP Global.

#### 4.2.4 Paysage et patrimoine

Les impacts paysagers et patrimoniaux permanents du parc éolien Le Champvoisin sont générés essentiellement par les éoliennes. Les nouveaux chemins, les aires techniques, le poste de livraison ne produiront que de faibles impacts à l'échelle du paysage.

Plus d'une trentaine de photomontages a été réalisée afin de se rendre compte de l'insertion paysagère du parc éolien. Ces simulations visuelles se répartissent sur une aire d'étude paysagère de 20/25 km autour du site et permettent d'appréhender l'impact visuel des éoliennes à plusieurs échelles : paysages immédiat, intermédiaire et éloigné. Trois de ces photomontages sont présentés en page suivante.

Les impacts visuels sur le grand paysage dépendent de la distance et des conditions météorologiques. En cas de vue lointaine, les éoliennes ne s'imposent pas à l'observateur. Elles ne font que souligner l'arrière-plan du paysage.

Les impacts paysagers du projet éolien Le Champvoisin sur le patrimoine réglementé se révèlent globalement très faibles excepté pour les sites protégés des Chaos granitiques de la Gâtine Poitevine et des étangs de Bois Pouvreau et des Châteliers. Néanmoins, depuis ces points, les impacts visuels demeurent faibles.

Depuis les axes de circulation les plus fréquentés (autoroute A10, RD 611 ou RD 938), le parc éolien Le Champvoisin aura un impact visuel faible. Le parc sera surtout perceptible depuis la RD 121 et principalement à proximité du parc.

Depuis les lieux habités, le projet aura un impact visuel faible depuis la ville principale de Saint-Maixent l'Ecole et négligeable depuis les trois villes secondaires de Rouillé, Pamproux et La-Mothe-Saint-Héray. L'habitat dispersé du bocage sera peu impacté visuellement à l'échelle du paysage intermédiaire. Enfin, c'est à l'échelle rapprochée que le parc éolien aura le plus d'impact paysager depuis les habitations des hameaux et des lieux-dits dispersés aux abords du parc.

Enfin, aucun impact paysager ou patrimonial concernant les inter-visibilités avec les parcs éoliens existant n'est à relever.

Les mesures paysagères ont consisté en une réflexion, en amont du projet, en concertation avec l'expert paysagiste pour obtenir une implantation du parc éolien en harmonie et en équilibre visuel avec le paysage existant. Cette règle est respectée ici avec :

- ✓ l'emploi d'un même type d'éoliennes ;
- ✓ un agencement des éoliennes présidé par une réflexion paysagère globale, sous la forme d'une ligne droite ;
- ✓ un espacement des éoliennes le plus régulier possible.

Le parc éolien apparaît ainsi aux échelles rapprochée et éloignée comme un ensemble harmonieux (un alignement) et équilibré (quatre éoliennes de même taille régulièrement espacées).

Qui plus est, tant par l'envergure du parc (4 éoliennes) que la taille et l'organisation des machines, le site Le Champvoisin est en harmonie avec les plus proches parcs éoliens en fonctionnement (Souvigné, Pamproux ou Pamproux et Soudan).

Par ailleurs, plusieurs mesures supplémentaires ont été prises pour favoriser l'insertion du parc éolien :

- réflexion paysagère quant à l'aménagement du poste de livraison ;
- enfouissement de la totalité des câbles électriques de raccordement ;
- enfouissement des lignes électriques moyenne tension situées aux abords du site ;
- proposition de plantation de haies brises vues pour les plus proches riverains,....



*Simulation depuis l'aire de repos « Sainte-Eanne nord » sur l'A10.*



*Simulation depuis Froidefont à Exireuil*



*Simulation depuis La Robelière à Fomperron*

## 4.3 Conclusion des impacts et mesures

Les expertises réalisées en amont du projet ont permis de définir les principaux enjeux du site Le Champvoisin. Les résultats de ces différentes expertises ont permis de faire évoluer le projet tant au niveau de d'implantation des éoliennes que du type de machines.

RP Global a ainsi réalisé de réels efforts afin de respecter au mieux l'environnement humain et naturel dans lequel s'insère le projet. Seules les mesures mises en place une fois le projet choisi ont été comptabilisées (les mesures d'évitement des zones sensibles n'ont ainsi pas été prises en compte) et leur montant s'élève à environ 500 000 euros soit environ 2,5 % du coût total du projet.

## CONCLUSION GENERALE

Le développement du projet éolien Le Champvoisin résulte tant d'une démarche globale menée par les collectivités territoriales à l'échelle du Pays de Gâtine, via la mise en place d'une étude ZDE et la définition de secteurs favorables au développement de l'éolien, que par une démarche fine menée par RP Global sur la commune de Fomperron.

Cette approche fine menée par RP Global a accordé une importance toute particulière aux enjeux sur le paysage, la biodiversité, le cadre de vie, l'occupation du sol, les activités agricoles. Différentes expertises ont été menées tout au long du processus de développement du projet afin de caractériser les atouts et enjeux du site. L'implantation ayant été retenue in fine respecte l'ensemble des servitudes et contraintes mise en évidence. Pendant toute la phase du développement du projet, RP Global a souhaité associer les collectivités, les riverains (via des réunions publiques ou la mise en place d'un Comité Local de Suivi) et les Services de l'Etat aux choix du projet le plus respectueux du cadre de vie et du milieu ambiant.

L'ensemble de ce travail de développement est détaillé dans l'étude d'impact sur la santé et l'environnement dont les modalités de réalisation répondent aux exigences réglementaires en vigueur.

En collaboration avec les experts étant intervenus tout au long du développement du projet, différentes mesures ont été mises en œuvre afin de rendre le parc acceptable et compatible avec l'environnement de la zone d'étude.

Le parc éolien Le Champvoisin composé de quatre éoliennes est d'une puissance globale maximale de 13,6 MW et aura une production annuelle estimée à 34 100 MWh/an. Cette production électrique permettra de couvrir l'équivalent des besoins électriques de près de 27 800 habitants soit l'équivalent du tiers des besoins électriques domestiques de la population du Pays de Gâtine. Enfin, le parc éolien Le Champvoisin contribuera à l'objectif régional de 1 800 MW installés en Poitou-Charentes à l'horizon 2020.