

Les villages les plus proches du site et/ou situés sur le trajet risquent d'être les plus sensibles à cette nuisance. En l'occurrence, les lieux de vie les plus proches du site sont :

- Envaud (accès aux éoliennes E1 et E2, et 844,08 m de E2),
- Chez Bacon (accès aux éoliennes E3 et E4, et 929,48 m de E4),
- Puy Catelin (785,74 m de E1 et 765,85 m de E4),
- La Sermonière (767,87 m de E2 et 780,93 m de E1),
- Chez Gabillaud (726,94 m de E3),
- Les Forts Blanches (714,69 m de E4).

Afin de minimiser cet impact, les précautions appropriées seront prises pour en limiter le bruit, conformément aux articles R. 571-1 et suivants du Code de l'Environnement relatifs à la lutte contre le bruit et aux émissions des objets, dont les engins utilisés sur les chantiers. L'arrêté du 26 août 2011 précise d'ailleurs que tous les engins utiles au chantier doivent être conformes aux « dispositions en vigueur en matière de limitation de leurs émissions sonores ».

**Etant donné que la Mesure C14 sera appliquée, les impacts du chantier relatifs aux émissions sonores seront négatifs faibles temporaire.**

### 6.1.3 Impacts sur la santé publique

Les impacts potentiels du chantier de construction du parc éolien sur la santé sont :

- la sécurité du chantier et les risques d'accident du travail,
- les effets sanitaires liés aux risques de pollution du sol, des eaux superficielles et souterraines par les risques de fuites (hydrocarbures, huiles essentiellement),
- les effets sanitaires liés à la pollution de l'air par les émissions des engins de chantier et par l'envol de poussières,
- les effets sanitaires liés au bruit des engins de chantier.

#### 6.1.3.1 Sécurité du chantier

D'après le rapport sur la sécurité des installations éoliennes (Conseil Général des Mines, 2004), 95 % des décès liés à l'éolien recensés dans le monde sont constatés lors des opérations de construction, démantèlement ou maintenance. Le rapport est notamment basé sur les études de Paul Gide<sup>25</sup> sur la mortalité due aux éoliennes (parcs du monde entier de 1970 à 2003). Il a recensé 20 décès liés à l'éolien: 70 % lors de la construction ou de la déconstruction des installations et 30 % durant la maintenance. Le

taux de mortalité est estimé à 0,15 morts par TWh produit (en 2000). Ce taux correspondrait en France (pour la production éolienne de 2003) à un mort tous les 20 ans.

Néanmoins, toutes les études montrent une amélioration de la sécurité au travail sur les parcs éoliens et une baisse du taux d'accident. L'évolution annuelle des résultats de Paul Gide en atteste. En 2012, le taux d'accident mortel était de 0,030 morts par TWh produits.

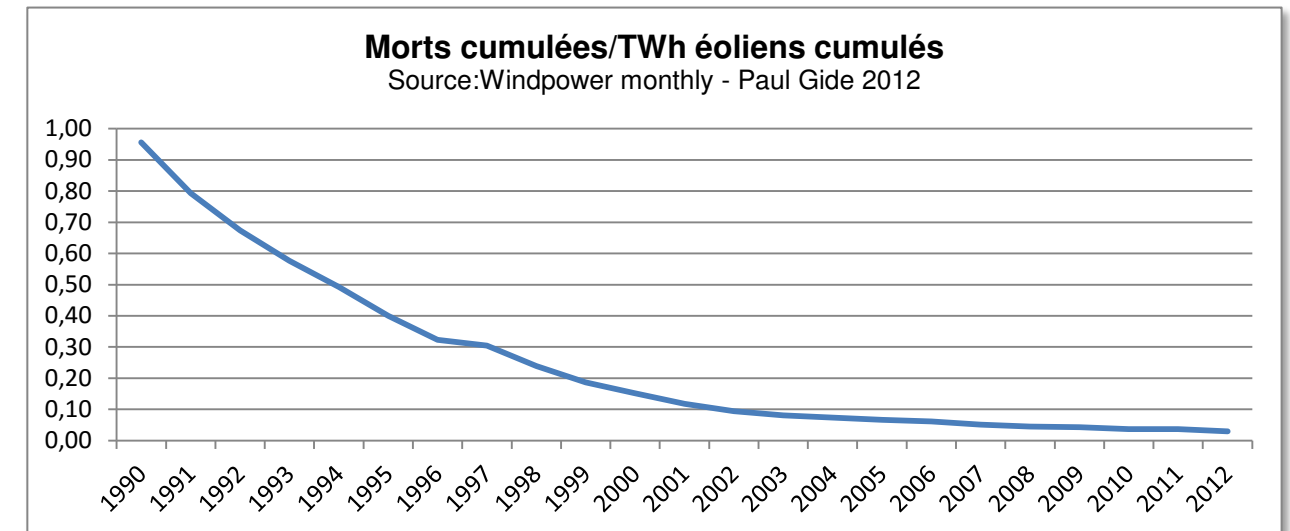


Figure 30 : Evolution mondiale du nombre de décès liés à l'éolien par TWh produits.

Les travaux de construction d'un parc éolien induisent des risques sanitaires principalement liés aux facteurs suivants :

- chutes d'éléments,
- chute de personnes,
- accident de la circulation routière,
- blessures et lésions diverses,
- électrocution,
- incendie.

Le chantier est soumis aux dispositions du Code du Travail suivantes :

- de la loi n°93-1418 du 31 décembre 1993 concernant la sécurité et la protection de la santé des travailleurs,
- du décret n°94-1159 du 26 décembre 1994 relatif à l'intégration de la sécurité et à l'organisation de la coordination,

<sup>25</sup> <http://www.wind-works.org>

- du décret n°95-543 du 4 mai 1995 relatif au collège interentreprises de sécurité, de santé et des conditions de travail.

Outre les exigences réglementaires liées au Code du Travail qui seront appliquées sur site par les entreprises de travaux, les dispositions réglementaires en matière d'hygiène et de sécurité issues de l'arrêté du 26 août 2011 seront également appliquées aux phases de chantier et d'exploitation du parc éolien (cf. Mesure C16).

**Si l'impact sur la santé peut être négatif significatif, le risque qu'un accident du travail se produise durant la phase de construction est très faible, étant donné les mesures relatives à la réglementation.**

#### 6.1.3.2 Les effets sanitaires liés à l'ingestion de polluants du sol ou de l'eau

Durant le chantier, il y a des risques très faibles de déversement d'hydrocarbures et d'huiles. En cas d'ingestion, les hydrocarbures et les huiles minérales sont des polluants qui peuvent provoquer des troubles neurologiques (ingestion chronique et massive). Par contact, ils provoquent également des gerçures, une irritation de la peau et des yeux, des dermatoses etc. qui peuvent conduire à des anomalies sanguines, des anémies, voire une leucémie.

Des mesures de réduction (Mesure C5, Mesure C6, Mesure C7, Mesure C9 et Mesure C15) seront prises pour minimiser encore la probabilité d'une fuite accidentelle et d'une ingestion de ces substances.

**Le risque d'un effet sanitaire lié à l'ingestion de polluants (troubles neurologiques, gerçures, irritation de la peau et des yeux, etc.) est donc très faible.**

#### 6.1.3.3 Les effets sanitaires liés à l'inhalation de poussières

Les poussières émises pendant la phase de chantier seront exclusivement minérales, issues des terres de surface en raison du passage d'engin et du creusement du sol. Les effets potentiels d'une inhalation massive de poussières sont une gêne respiratoire, des effets allergènes (asthme...), une irritation des yeux, une augmentation du risque cardio-vasculaire, des effets fibrogènes (silicose, sidérose...).

**Le risque d'un effet sanitaire lié aux poussières de chantier est faible.**

#### 6.1.3.4 Les effets sanitaires liés au bruit

D'une manière générale, le bruit peut influencer sur la santé des riverains d'une manière physique (ex : dégradation de l'ouïe) et/ou psychologique (fatigue, stress, etc.). Lors des travaux de construction, l'utilisation de matériel ou d'engins est susceptible de créer une augmentation du niveau sonore ambiant. En l'occurrence, le chantier aura une durée d'environ six mois et l'usage d'engins bruyants sera concentré sur trois à quatre mois.

**La gêne pour les habitations les plus proches (> 700 m) sera faible.**

## 6.1.4 Impacts de la construction sur le paysage

Le volet paysager de l'étude d'impact a été confié à Benjamin POLLET, Paysagiste à ENCIS Environnement. Ce chapitre présente une synthèse des impacts. L'étude complète est consultable dans le Tome 4.3 de l'étude d'impact : « Volet paysage et patrimoine du projet éolien de Saint-Barbant ».

Les différentes phases de réalisation d'un parc éolien ont des impacts sur le paysage du site d'implantation et sur le paysage plus éloigné, en fonction de la typologie des unités paysagères dans lesquelles s'insèrent le projet. Cette phase de construction est assez impactante sur le paysage proche, cependant, étant donné la configuration du site entouré d'un bocage dense, les visibilitées lointaines sur les parcelles sont rares comme l'a montrée l'analyse de l'état initial du paysage et du patrimoine.

Cette phase de travaux de six mois comporte à la fois des modifications temporaires de courte durée et des modifications plus importantes et permanentes.

### 6.1.4.1 Phase d'installation de la base vie

Même si la présence de quelques bâtiments préfabriqués peut détonner avec le caractère rural du site, ils sont entièrement réversibles. **Les conséquences directes de cette phase auront un impact négligeable temporaire sur le paysage.**

### 6.1.4.2 Phase de coupe de haie

Les accès aux éoliennes E1 et E2 auront un impact significatif sur le bocage du secteur. Les coupes nécessaires à l'accès de E2 en bordure de la D107 seront visibles depuis la route et celles nécessaires à E1 visibles depuis la communale desservant le Puy Catelin et la Sermonière. Les conséquences directes de cette phase auront un impact négatif modéré sur le paysage. La mesure visant à replanter des linéaires de haies bocagères pourra réduire cet impact.

Les aménagements nécessaires aux accès à E3 et E4 seront visibles depuis la D4 (virage) avec un impact limité malgré la coupe d'un chêne structurant. La coupe nécessaire à la « bifurcation » partant vers le nord va elle modifier fortement le paysage perçu depuis la route menant au Puy Catelin, hameau proche du projet. Les conséquences directes de cette phase auront un impact négatif modéré à fort sur le paysage. La mesure visant à replanter des linéaires de haies bocagères pourra réduire cet impact.

Le poste de livraison sera implanté au nord du hameau du Puy Catelin, en bordure de la route goudronnée partant du hameau vers le nord. Son implantation nécessitera la coupe de 35 ml de haie multistrata.

### 6.1.4.3 Phase d'amenée des matériaux et des équipements

L'acheminement des éoliennes et des grues et les travaux de génie civil et de génie électrique suscitent de nombreux allers-retours de camion. Cette phase est d'une durée courte (quelques mois) elle

n'aura que des conséquences sur le cadre de vie des riverains (à plus de 700 m) et des usagers des routes concernées. **Les conséquences directes de cette phase auront un impact négligeable temporaire sur le paysage et le cadre de vie, dans un contexte agricole où le passage d'engins est fréquent.**

### 6.1.4.4 Phase de construction

Les aménagements connexes nécessitent des travaux modifiant l'aspect du sol et la topographie par la création de déblais/remblais et l'application de nouveaux revêtements. De plus, le site sera occupé par de nombreux engins de chantier aux couleurs dénotant avec les motifs ruraux.



Photographie 35 : Illustration d'un chantier éolien

Les voiries et les accès seront adaptés pour permettre le passage des camions et des convois exceptionnels. Si les impacts sur les routes existantes goudronnées restent relativement faibles étant donné leur caractère anthropisé, la création de nouvelles pistes et l'élargissement des chemins existants a pour effet de perturber la lisibilité de l'aire immédiate en changeant le rapport d'échelle des voies par rapport au contexte rural habituel. Ces chemins créés seront visibles depuis la D107, la D4 ainsi que depuis la route desservant La Sermonière et le Puy Catelin. **Les conséquences directes de cette phase auront un impact négatif modéré sur le paysage.**

La réalisation du génie électrique sera relativement peu impactant étant donné le choix d'enterrer entièrement le réseau électrique. **Les conséquences directes de cette phase auront un impact négatif négligeable sur le paysage.**

La réalisation des plateformes de montage et des socles des éoliennes sera relativement peu impactante pour le paysage car ces plateformes ne seront pas visibles de loin ou depuis les axes de circulation. **Les conséquences directes de cette phase auront un impact faible sur le paysage.**

Le levage d'une éolienne se fait à l'aide de grues importantes. Cette phase dure une semaine. Bien que les grues soient particulièrement visibles de loin, la courte durée de cette phase limite fortement l'impact du levage sur le paysage.

## 6.1.5 Impacts de la construction sur le milieu naturel

Le volet d'étude du milieu naturel a été réalisé par ENCIS Environnement. Ce chapitre présente une synthèse des impacts. L'étude complète est consultable dans le Tome 4.4 de l'étude d'impact : « Volet milieu naturel, faune et flore du projet de parc éolien de Saint-Barbant ».

### 6.1.5.1 Effets de la construction sur la flore et les habitats naturels

Les effets de la phase de préparation du site sont la coupe d'environ 800 mètres linéaires de haies multistrates arborées, arbustives et basses (comprenant l'abattage d'au moins 11 arbres). Cette phase représente un impact brut globalement jugé modéré, fonction de la valeur écologique des haies coupées. Une mesure de compensation des haies coupées sera mise en place (mesure MN-C13).

Localisation	Secteurs	Linéaire coupé (en mètres)	Type de linéaire coupé
Virage Envaud (D107)	Secteur 1	55	Haie arborée multistrata de route entretenue
	Secteur 2	55	Haie basse bordure de route entretenue
Virage Envaud (communale)	Secteur 3	25	Haie basse très perméable, 2-3 arbres haut jet
	Secteur 4	65	
Envaud (hameau)	Secteur 5	50	Haie basse très perméable 2 arbres haut jet
	Secteur 6		
Passage Sermonière	Secteur 7	11	Haie de ripisylve semi-perméable
Sermonière (franchissement communale)	Secteur 8	5,5	3 grands arbres (chênes)
Accès à E1	Secteur 9	5,5	2 grands arbres (chênes)
Poste de livraison	Secteur 10	35	Haie bocagère multistrata
Virage Accès Est (D4)	Secteur 11	65	Haie basse bordure de route entretenue, 2-3 arbres
	Secteur 12		
	Secteur 13		
Accès Est entrée champ	Secteur 14	90	Haie bocagère multistrates
Accès Est franchissement haies	Secteur 15	16,5	Haie bocagère multistrates
Accès E4	Secteur 16	40	Haie bocagère multistrata et linéaire bas entretenu
	Secteur 17		
Accès Est vers E3	Secteur 18	95	Haie bocagère multistrata
	Secteur 19		
Accès E3	Secteur 20	185	Linéaire bas entretenu (espacé) et haie basse
	Secteur 21		
<b>Total</b>		<b>798,5</b>	

Tableau 57 : Synthèse des aménagements impliquant une coupe de haie

La phase de travaux entrainera la consommation d'environ 30 930 m<sup>2</sup> au sol (voie d'accès, plateformes de montage, tranchée de raccordement et poste de livraison, fondations) dans des parcelles agricoles (prairies et cultures) qui ne représentent pas d'enjeux floristiques majeurs ainsi que sur des zones humides (4 441 m<sup>2</sup>).

D'un point de vue floristique l'impact du projet en phase de construction est jugé faible à faible à modéré, fonction de la réversibilité et des surfaces détériorées.

Considérant les habitats détruits, la majorité d'entre eux ne présente pas d'enjeu et l'impact, à l'instar de celui de la flore, est jugé faible à faible à modéré, fonction de la réversibilité et des surfaces détériorées.

Concernant les zones humides, ce sont 4 441 m<sup>2</sup> qui seront détruits lors de la phase de construction. L'impact brut est jugé modéré à fort du fait de la valeur écologique modérée des habitats détruits et de la surface impactée. Trois mesures de réduction (mesures MN-C9, MN-C10, MN-C11) seront mises en place.

La première mesure MN-C9 consiste en la création d'un ouvrage d'art pour permettre le passage du chemin d'accès menant à E2. Ce dernier permettra d'assurer la continuité hydrologique du secteur. La seconde mesure de réduction MN-C10 consiste en la réalisation d'un fossé d'écoulement (planté de joncs et autres espèces hygrophiles permettant la création d'un habitat similaire à celui détruit) le long de la piste d'accès à E2. L'écoulement sera ainsi assuré et la fonctionnalité du milieu conservée. La troisième mesure MN-C11 consistera en la préservation et la gestion du triple de surface de zones humides de même valeur écologique que celle détruite à proximité immédiate du parc et ceux pour la durée de l'exploitation du parc éolien.

Parallèlement la mesure MN-C5 consistant en la mise en place d'un balisage autour des zones humides se trouvant à proximité immédiate des travaux sur les secteurs de E1, E2 et du poste de livraison, sera mise en place pour la durée du chantier.

Enfin, une mesure de réduction des risques liés à l'apport d'espèces invasives sera également prise en phase chantier (mesure MN-C12).

### 6.1.5.2 Effets de la construction sur l'avifaune

#### Le Dérangement - Oiseaux moyens et de petite taille

Si les travaux d'aménagement du site commencent au cœur de la période de reproduction (mars-mi-juillet), l'impact brut du dérangement lié aux aménagements est jugé modéré sur les oiseaux de petite et moyenne taille patrimoniaux se reproduisant à proximité des zones de travaux et dont l'enjeu sur le site a été évalué comme faible à modéré (Alouette lulu, Bruant proyer, Fauvette grisette, Pie-grièche écorcheur). Cet impact brut sera modéré à fort pour des espèces à enjeu plus important (enjeu modéré) telles la Linotte mélodieuse et le Bruant jaune.



Pour éviter de perturber la reproduction de l'avifaune, les travaux du futur parc (coupe de haies, VRD et génie civil) commenceront en dehors de la période de nidification (mars à mi-juillet - mesure MN-C3).

Aussi, compte tenu du niveau de patrimonialité de l'Œdicnème criard et pour éviter tous risques de dérangement de cette espèce, un assolement non favorable à la nidification de l'espèce sera réalisé sur les parcelles qui accueillent les aérogénérateurs en phase de travaux (mesure MN-C7).

La mise en place de ces mesures permet de qualifier l'impact résiduel de faible et non significatif sur l'ensemble des espèces de petite et moyenne taille patrimoniales présentes sur le site.

Quelle que soit la période de travaux, cet impact sera négligeable sur le Pic mar, le Pic noir, le Torcol fourmilier, l'Œdicnème criard et le Martin-pêcheur d'Europe qui occupent des habitats tenus à l'écart des travaux.

Les oiseaux en migrations directe ne seront pas affectés par le dérangement généré par les travaux. L'impact brut pour ceux-ci sera négligeable.

#### **Le Dérangement - Oiseaux des zones aquatiques**

Bien que l'impact brut de la phase de construction sur les oiseaux d'eau ne nécessite pas de mesure de réduction spécifique, la mesure MN-C3 imposant que les travaux du futur parc (coupes de haies, VRD et génie civil) débutent en dehors de la période de nidification (mars à mi-juillet) bénéficiera également à ce cortège d'espèces. L'impact résiduel est jugé faible et non significatif sur l'ensemble des oiseaux d'eau fréquentant le sur le site.

#### **Le Dérangement - Rapaces et grands échassiers**

Si les travaux d'aménagement du site commencent au cœur de la période de reproduction (mars-mi-juillet), l'impact brut du dérangement lié aux aménagements pendant la période de reproduction est évaluée comme faible à modéré pour la Buse variable et faible pour les espèces ne se reproduisant pas à proximité des zones de travaux (Autour des palombes, Busard Saint-Martin, Bondrée apivore, Chouette hulotte, Effraie des clochers, Epervier d'Europe, Faucon crécerelle, Faucon hobereau, Faucon pèlerin, Milan noir) qui perdront temporairement une zone de chasse.

Pour éviter de perturber la reproduction de l'avifaune, les travaux du futur parc (coupe de haies, VRD et génie civil) commenceront en dehors de la période de nidification (mars à mi-juillet - mesure MN-C3).

Les oiseaux en migration directe ne seront pas affectés par le dérangement généré par les travaux. L'impact brut pour ceux-ci sera nul.

Pour éviter de perturber la reproduction de l'ensemble des rapaces, les travaux d'aménagement du site (VRD, génie civil, installation des éoliennes) commenceront en dehors de la période de nidification

(mars à mi-juillet - mesure MN-C3). Suite à la mise en place de cette mesure, l'impact résiduel du dérangement est jugé faible et non significatif pour l'ensemble des rapaces nicheurs contactés sur le site.

#### **La perte d'habitats - Oiseaux moyens et de petite taille**

L'impact brut lié à la perte d'habitats sur les espèces de petite et moyenne tailles hivernantes sur le site ou y faisant halte lors des périodes de migration est jugé faible.

Les espèces qui survolent le site en migration directe ne seront pas affectées par la perte d'habitat. L'impact brut pour ceux-ci sera négligeable.

L'impact sera négligeable sur les populations nicheuses de Pic mar, de Pic noir et de Torcol fourmilier dont les habitats de reproduction ne se seront pas concernés par des aménagements.

L'impact est jugé modéré sur les oiseaux patrimoniaux se reproduisant dans les haies arbustives et arborées et dont l'enjeu sur le site a été évalué comme faible à modéré (Alouette lulu, Fauvette grisette, Pie-grièche écorcheur). Cet impact sera modéré à fort pour des espèces à enjeux plus important (enjeu modéré) telles la Linotte mélodieuse et le Bruant jaune.

Les habitats détruits seront compensés (mesure MN-C12). La mise en place de cette mesure de compensation des impacts liés à la destruction d'habitats naturels participera à réduire l'impact sur l'avifaune en assurant le maintien de l'état de conservation des populations locales ou leur dynamique. Dès lors l'impact résiduel lié à la perte d'habitats pour l'avifaune est jugé non significatif.

#### **La perte d'habitats - Oiseaux des zones aquatiques**

L'impact de la perte d'habitats directe sur l'avifaune liée aux zones aquatiques du site de Saint-Barbant est jugé négligeable.

#### **La perte d'habitats - Rapaces et grands échassiers**

L'impact brut de la perte d'habitat sur les rapaces hivernants du site est jugé faible (perte de reposoirs). Celui-ci est négligeable sur les grands échassiers qui chassent généralement à terre en milieu ouvert.

L'impact brut lié à la perte d'habitat est évalué comme négligeable pour les espèces migratrices faisant halte sur le site de Saint-Barbant lors des périodes de transit.

Les espèces qui survolent le site en migration directe ne seront pas affectées par la perte d'habitat. L'impact brut pour ceux-ci sera négligeable.

L'impact lié à la perte directe d'habitat (pertes supports d'aire ou reposoirs) est estimé comme faible pour l'ensemble des espèces de rapaces nicheuses. Celui-ci sera négligeable pour le Héron cendré qui se reproduit à distance et qui chasse au sol.

Les habitats détruits seront compensés (mesure MN-C12). La mise en place de cette mesure de compensation des impacts liés à la destruction d'habitats naturels participera à réduire l'impact sur l'avifaune en assurant le maintien de l'état de conservation des populations locales ou leur dynamique. Dès lors l'impact résiduel lié à la perte d'habitats pour l'avifaune est jugé non significatif.

### **Analyse des impacts par espèces**

De manière générale, si l'on considère l'ensemble de l'avifaune, les impacts résiduels attendus lors de la construction du parc sur l'avifaune sont temporaires faibles dès lors que tous les travaux (coupe de haies, VRD et génie civil) débutent en dehors de la période de nidification (mars à mi-juillet – mesure MN-C3) et que la mesure MN-C12 sera également effective.

Les effets attendus pendant la phase de construction ne sont pas de nature à engendrer des impacts significatifs sur les populations locales d'oiseaux patrimoniaux observés sur le site.

#### **6.1.5.3 Effets de la construction sur les chiroptères**

##### **Perte d'habitat**

La perte d'habitat pour les chiroptères entraînée par les travaux est jugée modérée à forte (perte de 364 mètres linéaires de haies favorables et abattage de 11 arbres dont un favorable au gîte de chiroptères).

##### **Dérangement**

L'impact résiduel lié au dérangement sur les populations de chiroptères présentes sur le site est jugé faible et non significatif.

##### **Mortalité**

L'impact brut lié au risque de mortalité directe sur les populations de chiroptères arboricoles présentes sur le site est jugé modéré. La mise en place des mesures préconisées permet de juger l'impact résiduel comme faible à modéré et non significatif.

#### **6.1.5.4 Effets de la construction sur la faune terrestre**

##### **Effets du chantier sur les mammifères terrestres**

L'impact des travaux sur les mammifères terrestres en termes de dérangement est qualifié de faible et non significatif.

L'impact des travaux sur les mammifères terrestres en termes de perte d'habitat est qualifié de faible et non significatif. L'impact sur l'Écureuil roux sera négligeable.

##### **Effets du chantier sur les amphibiens**

Grâce à la mesure MN-C5, l'impact résiduel de la construction sur les amphibiens sur les zones de transit et de repos (phase terrestre) est considéré comme faible et non significatif.

Grâce aux mesures MN-C6, MN-C9 et MN-C2, l'impact de la construction sur les amphibiens sur les zones de reproduction (phase aquatique) est considéré comme faible, temporaire et non significatif.

##### **Effet du chantier sur les reptiles**

Au regard des milieux occupés par les infrastructures du projet, l'impact des travaux en période d'hibernation reste faible et temporaire.

Au regard des milieux occupés par les infrastructures du projet et des linéaires de haies abattus en période d'activité, l'impact des travaux est qualifié de modéré.

Les habitats détruits seront compensés (mesure MN-C13). La mise en place de cette mesure de compensation des impacts liés à la destruction d'habitats naturels participera à réduire l'impact sur les reptiles en assurant le maintien l'état de conservation des populations locales ou leur dynamique. Dès lors l'impact résiduel lié à la perte d'habitats pour les reptiles est jugé non significatif.

##### **Effets du chantier sur l'entomofaune**

L'impact de la construction sur les odonates, les lépidoptères rhopalocères et les orthoptères est qualifié de faible, temporaire et non significatif.

Pour les insectes xylophages, l'impact brut est jugé modéré et la mesure MN-C8 permettant de conserver les arbres favorables aux insectes xylophages sur place permettra de réduire cet impact. L'impact résiduel est dès lors jugé faible et non significatif.

## 6.2 Impacts de la phase d'exploitation du parc éolien

### 6.2.1 Impacts de l'exploitation du parc éolien sur le milieu physique

#### 6.2.1.1 Impacts de l'exploitation sur le climat

L'exploitation du parc éolien de Saint-Barbant ne sera nullement émettrice de gaz à effet de serre. Elle produira environ 31 180 MWh par an à partir de l'énergie éolienne. En comparaison, une centrale thermique classique au charbon est à l'origine de l'émission de 27 488 tonnes d'équivalent CO<sub>2</sub> pour produire la même quantité d'énergie.

Au regard de la répartition de la production électrique française de 2011<sup>26</sup>, le coefficient d'émission de gaz à effet de serre par les installations de production d'électricité françaises est environ de 75 g éq.CO<sub>2</sub>/ kWh. Il est de 370 g éq.CO<sub>2</sub>/ kWh pour l'union européenne. Ainsi, l'intégration au réseau électrique du parc de Saint-Barbant permettra théoriquement d'éviter l'émission d'environ 2 339 tonnes de CO<sub>2</sub> par rapport au système électrique français et 11 537 tonnes de CO<sub>2</sub> par rapport au système électrique européen.

Lorsque l'on compare les effets sur l'atmosphère et le climat des parcs éoliens avec les types de production à base de ressources fossiles, le bilan est nettement positif.

**L'impact sur le climat du fonctionnement du parc éolien de Saint-Barbant est donc positif et fort sur le long terme.**

#### 6.2.1.2 Impacts de l'exploitation sur la géologie

La phase d'exploitation n'aura pas d'impact fort sur le sous-sol géologique. Il n'y a pas de faille sur le site éolien. Le risque serait de voir apparaître des faiblesses dans le sous-sol liées aux vibrations des éoliennes. Cependant, les vibrations générées par les éoliennes sont très faibles et de basse fréquence et ne sont pas à même d'engendrer des failles. De plus, la nature du terrain n'est pas propice à ce type de phénomène.

**L'impact géologique dû à l'exploitation sera donc négligeable.**

#### 6.2.1.3 Impacts de l'exploitation sur la topographie et les sols

Les fouilles des fondations et les tranchées du réseau électrique seront recouvertes de la terre stockée dans les déblais. Le couvert végétal recolonisera le sol. Lors de la phase d'exploitation, aucun

usage n'est à même de modifier les sols ou la topographie, si ce n'est les rares passages d'engins légers pour la maintenance ou l'entretien. Seules des interventions d'engins lourds pour des avaries exceptionnelles (ex : remplacement de pale) pourraient avoir un impact notable s'ils n'empruntaient pas les voies prévues à cet effet.

En l'occurrence, les véhicules d'entretien, de maintenance ou d'intervention exceptionnelle utiliseront les plateformes et les voies d'accès conservées durant l'exploitation.

**Les impacts de l'exploitation sur les sols et la topographie seront négatifs négligeables.**

#### 6.2.1.4 Impacts de l'exploitation sur les eaux superficielles et souterraines

##### Effets liés à la modification des écoulements, des ruissellements et/ou des infiltrations d'eau dans le sol

Durant la phase d'exploitation, les seules modifications des écoulements, des ruissellements ou du coefficient d'infiltration de l'eau dans le sol sont les suivantes:

- imperméabilisation au pied des éoliennes (4 fois 491 m<sup>2</sup>)
- imperméabilisation sous le poste de livraison (1 fois 23,85m<sup>2</sup>)
- modification du coefficient d'infiltration de l'eau dans le sol au niveau des pistes et des plateformes : 27 665 m<sup>2</sup>,

**L'impact sur la modification des écoulements, des ruissellements ou des infiltrations dans le sol sera négatif faible.**

##### Effets liés au risque de dégradation de la qualité des eaux superficielles et souterraines

Les systèmes hydrauliques (système de freinage, système d'orientation) de l'éolienne contiennent approximativement 500 litres d'huile. Néanmoins, le risque de rejets de polluants vers le sol et dans l'eau est très faible car :

- si une fuite apparaissait sur le groupe hydraulique, l'huile serait confinée dans le bas de l'aérogénérateur,
- la base de la tour est hermétique et étanche.

Par ailleurs, de l'huile est présente dans le transformateur (isolant, circuit de refroidissement). Un bac de rétention l'équipe afin de pallier aux fuites éventuelles. La Mesure E6 : Gestion des déchets de l'exploitation sera mise en place afin de traiter, valoriser et recycler les déchets liés à l'exploitation.

**L'impact de l'exploitation du parc éolien sur les eaux superficielles et souterraines est donc négatif très faible après application de la Mesure E6.**

<sup>26</sup> Source : Agence Internationale de l'énergie, mars 2014

### Effets liés aux zones sensibles et zones vulnérables

Les zones sensibles ne concernent que la collecte, le traitement et le rejet des eaux urbaines résiduaires ainsi que le traitement et le rejet des eaux usées provenant de certains secteurs industriels dont l'éolien ne fait pas partie. Les zones vulnérables ne concernent que certaines exploitations agricoles.

***L'impact de l'exploitation du parc éolien sur les zones sensibles et vulnérables est donc nul.***

**L'impact brut du projet sur les eaux superficielles et souterraines est modéré. La mise en place de la Mesure E6 « Gestion des déchets de l'exploitation » permettra d'avoir un impact résiduel faible.**

#### 6.2.1.5 Compatibilité du projet avec les risques naturels

##### Le risque sismique

D'après le zonage sismique français en vigueur depuis mai 2011, la Haute-Vienne est en zone sismique 2. Le risque sismique du secteur du projet de parc éolien est donc considéré comme faible. Les principes constructifs retenus devront prendre en compte cet enjeu et un bureau de contrôle agréé viendra attester de la conformité du projet.

***Le projet est compatible avec le risque sismique, à partir du moment où les normes sismiques de construction sont respectées.***

##### Les mouvements de terrain

Le risque de mouvement de terrain existe en Haute-Vienne. Cependant, étant donné les caractéristiques du sous-sol, du sol et de la topographie du site de Saint-Barbant, le risque d'un tel événement est très réduit. Les études géotechniques préalables à la construction viendront confirmer l'adéquation des fondations aux conditions du sol et du sous-sol.

***Le projet semble compatible avec le risque mouvement de terrain. L'étude géotechnique viendra confirmer les principes constructifs à retenir.***

##### Les risques d'inondation

D'après l'analyse effectuée dans la Partie 3 et au vu des cartographies des risques d'inondation publiées par le MEEDAT (Cartorisque.prim.net), le risque d'inondation du site est nul.

***Le projet de parc éolien n'est donc soumis à aucun risque d'inondation.***

### Les risques de remontée de nappe

Au droit des aménagements du parc éolien, le risque de remontée de nappe dans le sédimentaire est nul, mais le risque de remontée de nappe dans le socle est fort. Ceci peut se traduire par la présence de zones engorgées en eau durant les périodes pluvieuses, avec la constitution possible de secteurs ennoyés dans les fonds de talweg. Les appareillages électriques sont confinés dans des locaux parfaitement hermétiques (mât de l'éolienne, poste de livraison). Les câbles électriques enterrés sont entourés de protections résistantes à l'eau.

***Le risque d'un effet lié à une remontée de nappe sur le parc éolien est donc nul, à partir du moment où les principes constructifs prennent en compte l'enjeu.***

### Les retraits-gonflements d'argile

Le projet de Saint-Barbant se trouve dans un secteur qualifié par un aléa retrait-gonflement des argiles faible. Ces enjeux, même faibles, seront précisés par l'étude géotechnique et seront pris en compte dans le dimensionnement des fondations des aérogénérateurs.

***Le risque d'un effet lié au retrait-gonflement des argiles est nul, à partir du moment où les principes constructifs prennent en compte l'enjeu.***

### Le risque incendie

D'après la DREAL, le département de la Haute-Vienne n'est pas considéré comme un département particulièrement exposé aux risques de feux de forêts. Le risque existe cependant, et le parc sera aménagé dans des conditions permettant d'assurer la sécurité contre l'incendie (Mesure E1).

Le risque de propagation d'un incendie venu des parcelles environnantes au sein d'un parc éolien est faible car les matériaux constituant la base d'un éolienne et un poste de livraison sont composés essentiellement de matériaux inertes : béton et acier.

***Le projet est compatible avec le risque incendie.***

**L'application des normes parasismiques, des principes constructifs préconisés par le géotechnicien ainsi que l'aménagement du parc dans des conditions permettant d'assurer la sécurité contre l'incendie rendent le projet compatible avec les risques naturels.**



## 6.2.2 Impacts de l'exploitation du parc éolien sur le milieu humain

### 6.2.2.1 L'acceptation de l'éolien par la population

L'énergie éolienne fait l'objet d'une bonne acceptation populaire. Les plus vastes enquêtes disponibles montrent des opinions favorables en faveur de ce mode d'énergie.

D'après le baromètre de l'ADEME sur les Français et les énergies renouvelables (édition 2010), 74% des Français sont favorables à l'installation d'éoliennes en France. Cette opinion globale est confirmée en décembre 2012 par un sondage IPSOS témoignant que l'énergie éolienne a une bonne image pour 83% des français. Toujours d'après ce sondage IPSOS, un projet d'installation d'éolienne serait accepté dans leur commune par 68% des sondés, et par 45% si cette installation était dans le champ de vision de leur domicile (à environ 500 m). On note que ces derniers chiffres sont à peu près identiques pour les sondés des zones rurales (46%) et ceux des zones urbaines (42%). L'édition 2010 du « Baromètre d'opinion sur l'énergie et le climat » réalisée par le Commissariat Général au Développement Durable (CGDD) confirme l'opinion : les deux tiers des enquêtés (67 % exactement) seraient favorables à l'implantation d'éoliennes à un kilomètre de chez eux, s'il y avait la possibilité d'en installer.

Ces résultats ne démontrent donc pas d'une levée de bouclier des riverains contre l'installation d'un projet éolien, cependant l'acceptabilité du projet augmente avec la distance d'éloignement. Pourtant, il est intéressant de constater que lorsque le parc éolien existe réellement, 76 % des personnes vivant à proximité d'éoliennes y sont favorables, alors qu'ils n'étaient que 58 % au moment de la construction du parc. Cette tendance est mise en avant par l'étude « L'acceptabilité sociale de éoliennes : des riverains prêts à payer pour conserver leurs éoliennes » (CGDD, 2009) en interrogeant 2 300 personnes vivant autour de quatre parcs éoliens différents comprenant chacun de 5 à 23 éoliennes. Il est également intéressant de voir à travers cette même étude que selon les parcs éoliens concernés, seuls 4 à 8% des interrogés les trouvent gênants.

Une consultation plus récente a été menée au premier trimestre 2015 par CSA pour France Energie Eolienne auprès de français habitant une commune à proximité d'un parc éolien. Elle confirme la très bonne acceptation populaire de l'éolien avec seulement 10 % des personnes sondées qui se sont dites, énervées, agacées, stressées ou angoissées en apprenant la construction d'un parc éolien près de chez eux. Une fois le parc en service, trois habitants sur quatre disent ne pas entendre les éoliennes fonctionner et les trouvent bien implantées dans le paysage (respectivement 76 et 71 %). « Seuls » 7 % des habitants se disent gênés par le bruit.

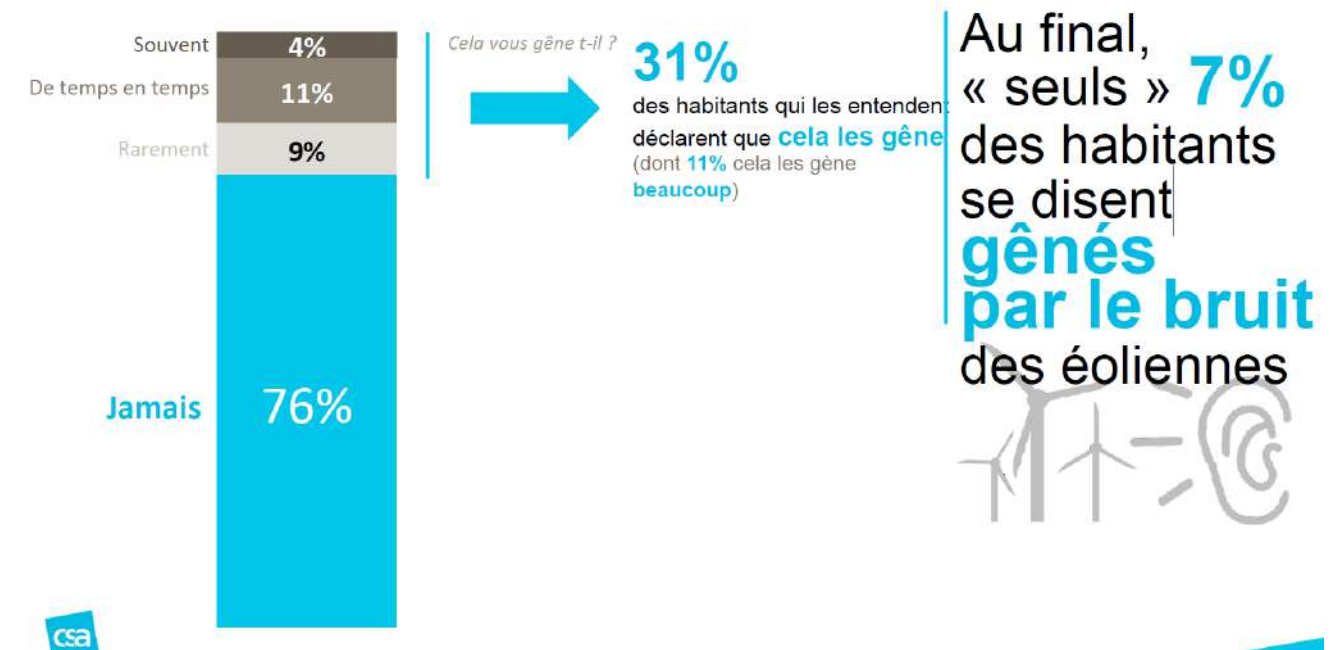


Figure 31 : Gène causée par le bruit des éoliennes (Source : CSA pour FEE, Avril 2015)

Enfin, seule une petite minorité de la population estime que le parc éolien implanté à proximité de chez eux présente plus d'inconvénients que d'avantages pour leur commune (8 %), l'environnement (13 %), ou encore la population (12 %). L'étude conclut en indiquant que les populations locales mettent une note moyenne de 7/10 à l'énergie éolienne, où 1 signifie qu'ils en ont une très mauvaise image et 10 qu'ils en ont une très bonne.

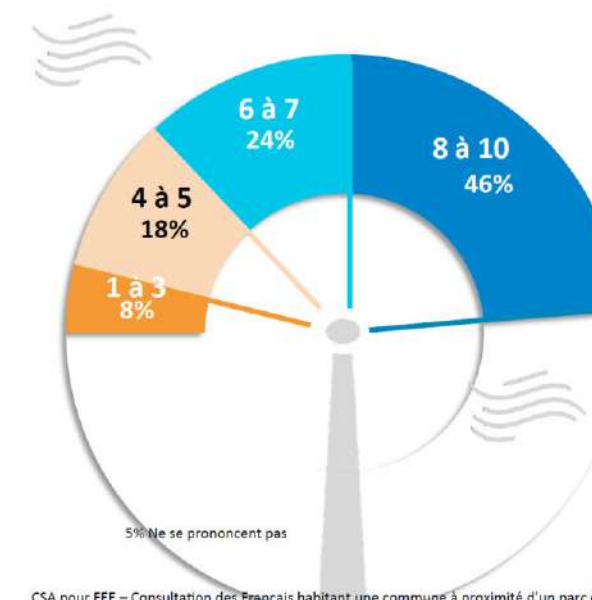


Figure 32 : Note donnée aux éoliennes par des populations locales (Source : CSA pour FEE, Avril 2015)

Il n'en demeure pas moins que l'existence d'un projet éolien dans un territoire rural est parfois sujette à controverse. Les arguments mis en avant par les opposants à l'éolien sont principalement la crainte de nuisances paysagères, sonores et sanitaires ainsi qu'une baisse de leur patrimoine immobilier. Le débat oppose souvent deux visions des territoires ruraux. L'une venue chercher un cadre de vie "naturel" que l'on pourrait conserver tel quel. L'autre qui voit la nature comme une ressource, valorisée par l'homme pour faire perdurer l'économie rurale.

D'après les résultats des études sociologiques et statistiques, l'opinion publique est largement favorable à l'éolien et les opposants sont minoritaires, néanmoins l'acceptation locale d'un parc éolien dépend de sa configuration et de la prise en compte, dès sa conception, des problématiques paysagères, acoustiques, environnementales et humaines.

### Le cas du projet de Saint-Barbant

Deux permanences publiques se sont tenues pour le projet éolien de Saint-Barbant :

- Les premières permanences publiques se sont tenues le 27 et 28 juin 2014, tous les habitants de Saint-Barbant ont été conviés par un avis du maire affiché sur les panneaux d'affichage de la mairie (cf. Figure 22). Ces premières permanences publiques ont permis d'informer la trentaine de personnes présentes qu'un projet éolien était à l'étude sur la commune de Saint-Barbant.
- Les secondes permanences publiques se sont tenues le 29 et 30 janvier 2015, l'ensemble des habitants de Saint-Barbant ont été conviés par une lettre d'information diffusée par le biais du bulletin municipal de la commune ainsi que par des articles de presse (cf. Photographie 21). Elles ont réuni une quarantaine de personnes qui ont pu voir le projet retenu par le biais de carte et de photomontages.

#### 6.2.2.2 Impacts économiques de l'exploitation

##### Renforcement du tissu économique local

Durant l'exploitation du parc éolien, des emplois directs peuvent être créés pour la maintenance et l'entretien. Des emplois indirects peuvent également être créés dans d'autres domaines d'activités. Par exemple, dans les grands parcs éoliens, il est fréquent de voir se développer une activité d'animation et de communication autour des énergies renouvelables car ces installations sont fréquemment visitées par des groupes. Les suivis environnementaux peuvent être un autre exemple de création d'emploi dans d'autres domaines d'activité. En effet, ces études qui peuvent concerner l'avifaune, les chauves-souris ou le bruit sont réalisées pendant une, deux voire quatre années après l'implantation d'aérogénérateurs.

Durant la phase d'exploitation, des emplois pourront être créés sur le territoire pour la maintenance du parc éolien de Saint-Barbant. Les sociétés de génie civil et de génie électrique locales pourront être ponctuellement sollicitées pour des opérations de maintenance.

**L'impact du parc éolien sur le tissu économique sera positif faible.**

##### Augmentation des ressources financières des collectivités locales

L'implantation d'un parc éolien sur un territoire rural provoque l'augmentation des ressources financières des collectivités locales (Communautés de Communes et Communes). L'augmentation des ressources financières peut avoir différentes origines comme la location de terrains communaux pour l'implantation d'aérogénérateurs, les taxes locales sur l'activité économique, les taxes locales sur la propriété foncière ou d'autres types de compensations économiques.

##### • Les taxes locales

La société d'exploitation d'un parc éolien, comme toute entreprise, doit payer des **taxes locales sur l'activité économique**. Le paiement de ces taxes peut contribuer à faire augmenter les recettes des collectivités territoriales rurales de manière significative. Les taxes qui ont remplacé la taxe professionnelle entraîneront des retombées d'environ 11 640 € par MW installé et par an pour les collectivités locales. Ces valeurs sont calculées en fonction des taux moyens d'imposition en France.

Deux types de taxes sont désormais applicables :

- La contribution économique territoriale (4 300 € par MW et par an en moyenne) qui regroupe :
  - o la cotisation foncière des entreprises,
  - o la cotisation sur la valeur ajoutée des entreprises.
- L'imposition forfaitaire sur les entreprises de réseau : 7 340 € par MW et par an en 2016.

Le **parc éolien de Saint Barbant** sera donc une nouvelle activité économique de caractère industriel qui pourrait améliorer la situation financière du territoire. En effet, la recette des taxes perçues représente un total estimé à 139 680 € par an pour un projet de 12 MW (N131), dont 83 808 € pour le bloc communal. Ces chiffres sont donnés à titre indicatif, et peuvent varier en fonction notamment de la puissance installée, du chiffre d'affaire de l'entreprise, des dispositions fiscales en vigueur et de des accords passés au sein de l'intercommunalité.

Bénéficiaire	Année n+1	Ratio par MW installé	Part de la taxe
Bloc communal (commune, EPCI)	83 808 €	6 984 €	60 %
Département	41 904 €	3 492 €	30 %
Région	13 968 €	1 164 €	10 %
Total	139 680 €	11 640 €	100 %

Tableau 58 : Simulation des taxes locales possibles du projet éolien (projet de 12 MW).

- **Création de nouveaux revenus pour la population**

En général, les projets éoliens se développent sur des terrains privés appartenant le plus souvent à des agriculteurs. Ils peuvent, sinon, appartenir aux collectivités locales. Pour mener à bien le projet, la société d'exploitation du parc éolien devra acheter ou louer les terrains.

Les propriétaires de terrains concernés par un projet éolien peuvent être nombreux. Ce sont les structures agraires existantes qui déterminent le nombre de personnes intéressées. Il faut préciser que le terrain nécessaire pour un parc éolien ne se limite pas au pied de l'aérogénérateur ; par exemple, les terrains surplombés par les pales des aérogénérateurs reçoivent aussi une compensation économique ainsi que les terrains utilisés par les voiries d'accès ou pour le passage des câbles moyenne tension.

Le montant de la location présente des variations en fonction du type de terrain, du gisement éolien et de la taille des turbines. Le loyer est réparti entre le propriétaire et l'exploitant des parcelles (s'il est différent). Ces revenus supplémentaires seront utiles au maintien de l'activité agricole dans une région rurale peu favorisée.

**L'impact financier du projet éolien de Saint-Barbant sur le territoire sera donc positif fort sur le long terme.**

### 6.2.2.3 Impacts de l'exploitation sur l'activité touristique

Il existe peu d'études quantitatives qui permettent d'établir les effets du développement de parcs éoliens sur la fréquentation touristique et les retombées économiques liées au tourisme.

Une synthèse des études existantes relatives à l'impact touristique (Angleterre, Irlande, Danemark, Norvège, Etats-Unis, Australie, Suède, Allemagne) est proposée dans une étude commandée par le gouvernement écossais.<sup>27</sup> Elles ont tendance à montrer que les visiteurs ne cesseraient pas de fréquenter

un endroit si un parc éolien y était construit, comme l'ont indiqué 92 % des gens interrogés lors d'un sondage mené en Angleterre du Sud-ouest, par exemple. La conclusion de la synthèse des études est la suivante : « *S'il existe des preuves d'une crainte de la population locale qu'il y ait des conséquences préjudiciables sur le tourisme suite au développement d'un parc éolien, il n'y a pratiquement aucune preuve de changement significatif après la construction du projet. Mais cela ne veut pas non plus dire qu'il ne peut pas y avoir d'effet, cela reflète aussi le fait que lorsque un paysage exceptionnel, avec un attrait touristique fort est menacé, les projets n'aboutissent pas.* »

En France, un sondage a montré que 22 % des répondants pensaient que les éoliennes avaient des répercussions néfastes sur le tourisme, le reste des sondés y étant favorables ou indifférents<sup>28</sup>.

Plus localement, un sondage mené dans la région Languedoc-Roussillon<sup>29</sup> a interrogé 1 033 touristes sur la question. 67% des visiteurs avaient vus des éoliennes durant leurs vacances. Hors 16 % des visiteurs trouvaient qu'il y avait trop d'éoliennes et 63 % pensaient qu'on pouvait en mettre davantage, 24 % que cela gâche le paysage et 51 % que cela apporte quelque chose au paysage. A la question " Durant vos vacances, est-ce que la présence de plusieurs éoliennes (au moins cinq) vous plairait beaucoup, vous plairait plutôt, vous dérangerait plutôt ou vous dérangerait beaucoup... ?", l'acceptation est très forte le long des axes routiers (64% favorables), elle est forte en mer ou dans les campagnes, mais l'idée plaît moins dans les vignes, à proximité de la plage et des lieux culturels ou encore du lieu d'hébergement touristique. L'étude conclut : « *Les éoliennes apparaissent ni comme un facteur incitatif, ni comme un facteur répulsif sur le tourisme. Les effets semblent neutres* ».

Dans une étude écossaise de 2008<sup>30</sup> portant sur l'analyse des effets des parcs éoliens sur le tourisme de quatre régions (comprenant au total 436 aérogénérateurs), sur les 380 personnes interrogées en direct, on a pu constater que 75 % des personnes trouvent que les parcs éoliens ont un impact neutre ou positif sur le paysage. D'un autre côté, parmi les réponses négatives, les parcs éoliens sont classés comme étant la quatrième grande structure pouvant impacter le paysage (parmi onze), derrière les pylônes électriques, les antennes de téléphonie mobile et les centrales électriques. L'étude montre également que seulement 2% des gens affirment leur intention de ne pas visiter à nouveau un site touristique après y avoir vu un parc éolien. Encore une fois, l'étude laisse comprendre que " *les perceptions des visiteurs par rapport aux parcs éoliens dépendent de l'endroit où ils se trouvent. Ainsi, les opinions sur les éoliennes changent selon qu'elles soient perçues, l'espace de quelques secondes, depuis la route ou qu'on les voit plus longtemps, sans bouger, à partir de sa chambre d'hôtel.*"

<sup>27</sup> "The Economic impact of wind farms on Scottish tourism, a report for the scottish government, Glasgow University, Moffat Centre, Cogentsi (mars 2008).

<sup>28</sup> Perception et représentation de l'énergie éolienne en France, Ademe, Synovate (2003).

<sup>29</sup> Impact potentiel des éoliennes sur le tourisme en Languedoc-Roussillon, Conseil régional, CSA (2003)

<sup>30</sup> "The Economic impact of wind farms on Scottish tourism, a report for the scottish government, Glasgow University, Moffat Centre, Cogentsi (mars 2008).



Il arrive également que les parcs éoliens entrent dans le cadre du tourisme scientifique, du tourisme industriel, de l'écotourisme et du tourisme vert, autant de formes nouvelles et originales de découverte. Un parc éolien peut devenir un objet d'attraction touristique, particulièrement dans les espaces où l'implantation d'aérogénérateurs est récente. Malgré leur caractère conjoncturel, ces visites peuvent avoir des conséquences économiques (commerces, restaurants...) pour un espace rural. Les retombées n'en sont qu'améliorées lorsque l'offre d'animation et de communication est structurée.

Prenons l'exemple des éoliennes de Peyrelevade (19). Durant les six premiers mois d'exploitation, l'installation de production d'électricité de Peyrelevade a été visitée par plus de 500 personnes chaque week-end. Le parc éolien a donc connu un succès touristique inattendu qui ne se dément pas. Il faut dire que cette installation éolienne était la seule dans un rayon de quelques centaines de kilomètres et elle a suscité la curiosité de la population de la région et des touristes. Le nombre de visiteurs a été tellement important que quelques habitants de la zone d'étude ont créé une association « Energies pour demain » pour animer des visites du parc éolien. Il se tient également un festival culturel au pied des éoliennes tous les deux ans.



Pour les territoires où l'éolien est plus banalisé (plusieurs parcs éoliens dans une région depuis de nombreuses années), les aérogénérateurs deviennent des éléments habituels du paysage, les visites ont une moindre importance et c'est alors plutôt les populations des territoires voisins qui se déplacent pour observer le fonctionnement des aérogénérateurs. Les retombées sont plus relatives.

### Le cas du projet de Saint-Barbant

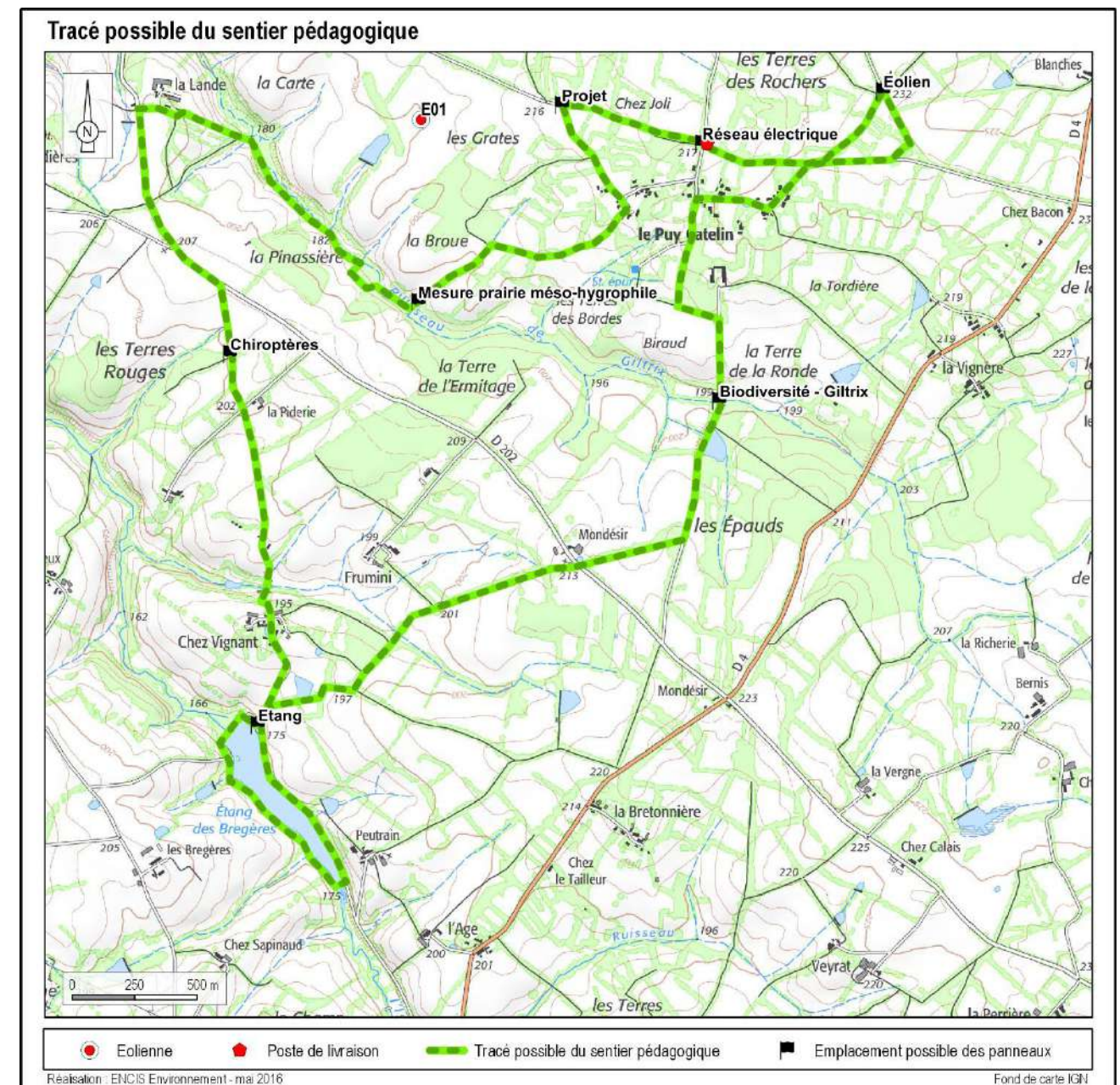
Dans l'aire éloignée du projet de Saint-Barbant, les enjeux touristiques sont faibles avec plusieurs sites reliés par la Route du Haut-Limousin (cf. partie 3.2.2).

Dans l'aire rapprochée du projet de Saint-Barbant, les enjeux touristiques sont faibles, avec comme sites principal l'étang des Bregères. La seule infrastructure d'hébergement identifiée lors de l'état initial est un gîte se trouvant au niveau du hameau de la Lande, à environ 950 m à l'ouest de l'éolienne la plus proche, E1. L'artificialisation et l'industrialisation du territoire dû à la construction du parc éolien de Saint-Barbant pourrait modifier l'attractivité de ce gîte de manière positive ou négative en fonction des centres d'intérêts des visiteurs.

Etant donné l'enjeu faible, l'absence de parc éolien dans un périmètre de 6,3 km et étant donné la qualité environnementale et paysagère du projet, l'attraction du territoire pourrait être accentuée par la

présence du parc éolien. Mais le degré d'attraction dépendra des structures mises en œuvre pour capter les visiteurs (parking, information, animation...).

Afin de mettre en valeur le territoire, le porteur de projet a décidé d'assister la commune de Saint-Barbant dans la réalisation d'un cheminement doux le long de la vallée du Giltrix, qui permettra notamment la valorisation de parcelles publiques (cf. **Mesure E4**). Ce sentier pourrait par exemple partir du gîte au niveau du hameau de la Lande et proposer un circuit permettant aux visiteurs de se rendre du gîte à l'étang des Bregères, la vallée du Giltrix et le parc éolien. Des panneaux seront installés le long du parcours afin de sensibiliser les visiteurs aux énergies renouvelables, présenter le projet éolien ainsi que mettre en avant les différentes espèces (faune, flore) susceptibles d'être rencontrées.



Carte 79 : Tracé possible du sentier pédagogique



Il est également prévu de financer l'achat d'équipements pour l'étang des Bregères afin d'augmenter son attractivité et y favoriser le lien social (cf. **Mesure E3**)

**L'impact brut sur le tourisme sera négatif faible à positif faible. La mise en place de la Mesure E3 et de la Mesure E4 contribuera à compenser cet impact.**

**6.2.2.4 Impacts de l'exploitation sur les usages des sols et le foncier**

L'ensemble des parcelles concernées par l'implantation des éoliennes et par les aménagements connexes est utilisé pour l'agriculture (cultures essentiellement). Sur les parcelles de culture, une éolienne peut parfois obliger le contournement des engins de labour ou de récolte mais cela ne représente qu'une faible gêne. Ainsi, l'implantation d'un parc éolien n'empêche pas la continuité de l'activité agricole. Pour chacune des parcelles concernées par le projet, les différents propriétaires fonciers et exploitants ont été consultés. Leur avis a été pris en considération dans le choix des lieux d'implantation des éoliennes mais aussi des chemins d'accès et des plates-formes de façon à en limiter l'impact.

Emprise par rapport à la SAU	Ha
Emprise du projet en phase d'exploitation	2,11 ha
Surface Agricole Utile communale (SAU en ha)	2 881 ha
Pourcentage emprise du projet / SAU	0,05 %

Durant l'exploitation du parc éolien, la consommation d'espace est relativement restreinte. Les câbles électriques reliant les éoliennes et le poste de livraison seront enterrés et ne présentent donc pas de gêne pour l'utilisation du sol. Les fondations sont recouvertes de terre. En revanche, les plates-formes, voies d'accès, et éoliennes occupent au total environ 21 068 m<sup>2</sup> sur les parcelles agricoles. Cela représente 0,05 % de la Surface Agricole Utile de la commune.

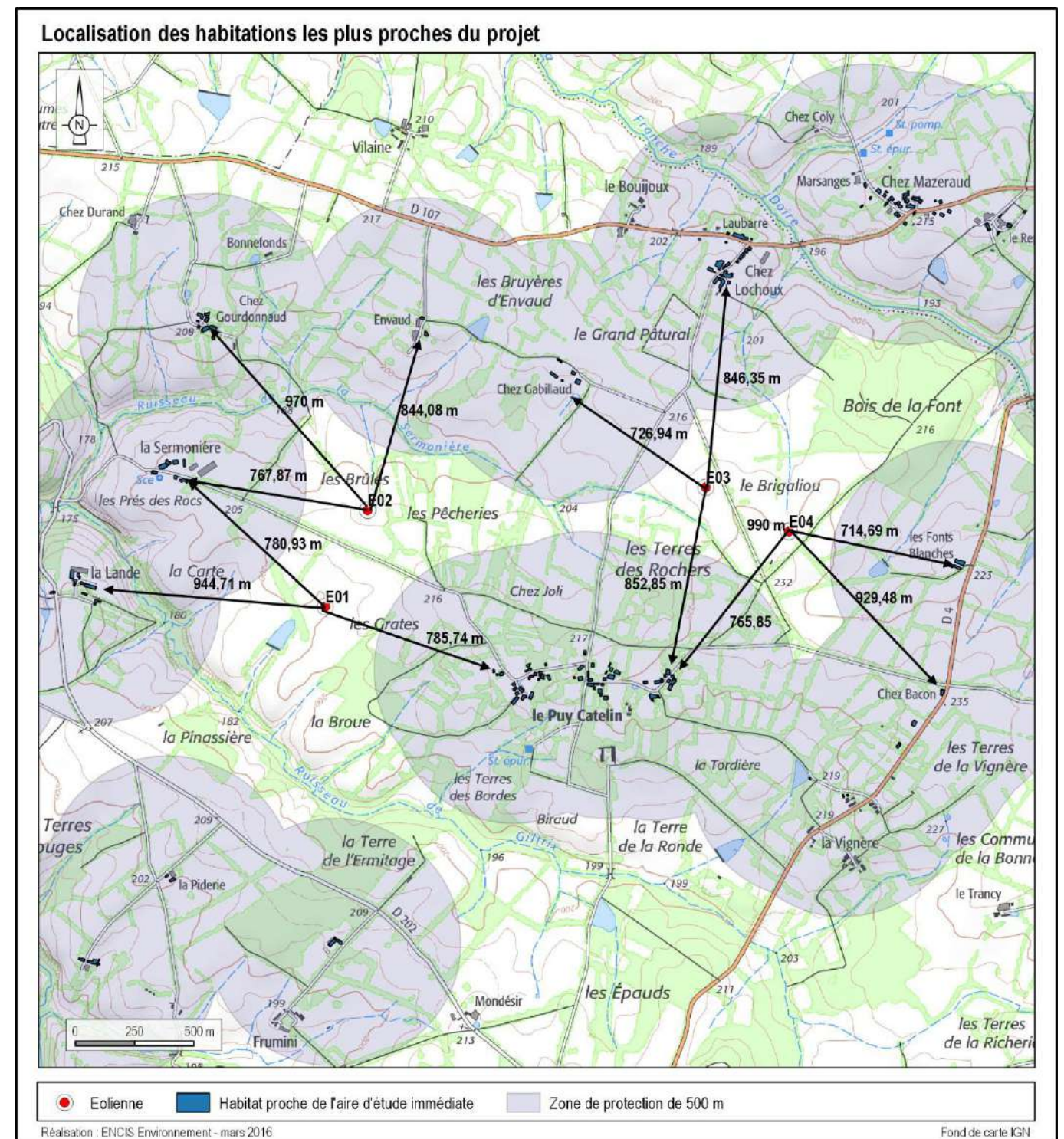
**Par conséquent, l'impact sera donc négatif modéré.**

**6.2.2.5 Compatibilité du parc éolien avec l'habitat**

**Distance réglementaire**

Comme prévu par la loi du 12 juillet 2010 portant engagement national pour l'environnement et l'article 3 de l'arrêté du 26 août 2011, les éoliennes du parc de Saint-Barbant seront implantées à une distance toujours supérieure à 500 m des zones habitées et des zones destinées à l'habitation.

Les lieux de vie situés à proximité du parc éolien (< 1 km) sont listés dans la carte et le tableau suivant. Les habitations les plus proches du projet se trouveront à 714 m de la première éolienne (E4) :



Carte 80 : Localisation des habitations les plus proches du projet  
(Source : wpd)



Nom des lieux de vie	Eolienne la plus proche	Distance à l'éolienne (en m)
La Lande	E1	944,71
La Sermonière	E2	767,87
Chez Gourdonnaud	E2	970
Envaud	E2	844,08
Chez Gabillaud	E3	726,94
Chez Lochoux	E3	846,35
Les Fonts Blanches	E4	714,69
Chez Bacon	E4	929,48
Le Puy Catelin	E1	765,85

Tableau 59 : Habitat et projet éolien

(Source : wpd)

**L'impact du projet éolien de Saint-Barbant est donc compatible avec la distance réglementaire d'éloignement minimum des habitations. L'habitation la plus proche, à « Les Fonts Blanches », se trouve à 714 m de la première éolienne (E4).**

### Valeur de l'immobilier

Cette partie apporte des réponses à la question des effets de l'implantation d'un parc éolien sur la valeur et la dynamique du parc immobilier. Contrairement aux idées préconçues qui associeraient l'implantation d'un parc éolien à la dégradation du cadre de vie et à une baisse des valeurs immobilières dans le périmètre environnant, les résultats de plusieurs études scientifiques européennes et américaines relativisent les effets négatifs des parcs éoliens quant à la baisse des prix de l'immobilier. Dans la plupart des cas étudiés, il n'y a aucun effet sur le marché et le reste du temps, les effets négatifs s'équilibrent avec les effets positifs.

La partie suivante s'attache à présenter les différents résultats de ces études :

- Une **étude menée dans l'Aude** (Gonçalvès, CAUE, 2002) auprès de 33 agences concernées par la vente ou location d'immeubles à proximité d'un parc éolien rapporte que 55 % d'entre elles considèrent que l'impact est nul, 21 % que l'impact est positif et 24 % que l'impact est négatif. L'impact est donc minime. Dans la plupart des cas, il n'y a aucun

effet sur le marché et le reste du temps, les effets négatifs s'équilibrent avec les effets positifs. Des exemples précis attestent même d'une valorisation. Par exemple, à Lézignan - Corbières dans l'Aude, le prix des maisons a augmenté de 46,7 % en un an alors que la commune est entourée par trois parcs éoliens dont deux sont visibles depuis le village (Le Midi Libre du 25 août 2004, chiffres du 2<sup>ème</sup> trimestre 2004, source : FNAIM). Cette inflation représente le maximum atteint en Languedoc-Roussillon. En effet, l'étude fait prévaloir que si le parc éolien est conçu de manière harmonieuse et qu'il n'y a pas d'impact fort, les biens immobiliers ne sont pas dévalorisés. Au contraire, les taxes perçues par la commune qui possède un parc éolien lui permettent d'améliorer la qualité des services collectifs de la commune. La conséquence est une montée des prix de l'immobilier. Ce phénomène d'amélioration du standing s'observe dans les communes rurales redynamisées par ce genre de projets.

- Une **évaluation de l'impact de l'énergie éolienne sur les biens immobiliers dans le contexte régional Nord-Pas-de-Calais, menée par l'association Climat Energie Environnement**,<sup>31</sup> permet de quantifier l'impact sur l'immobilier (évolution du nombre de permis de construire demandés et des transactions effectuées entre 1998 et 2007 sur 240 communes ayant une perception visuelle d'au moins un parc éolien). Il ressort de cette étude que, comme mis en évidence par les données de la D.R.E., les communes proches des éoliennes n'ont pas connu de baisse apparente du nombre de demande de permis de construire en raison de la présence visuelle des éoliennes. De même, le volume de transactions pour les terrains à bâtir a augmenté sans baisse significative en valeur au m<sup>2</sup> et le nombre de logements autorisés est également en hausse. Cette étude, menée sur une période de 10 ans, a permis de conclure que la visibilité d'éoliennes n'a pas d'impact sur une possible désaffectation d'un territoire quant à l'acquisition d'un bien immobilier.
- **Une étude menée par Renewable Energy Policy Project aux Etats-Unis** en 2003 (The effect of wind development on local property values - REPP - May 2003) est basée sur l'analyse de 24 300 transactions immobilières dans un périmètre proche de dix parcs éoliens sur une période de six ans. L'étude a été menée trois ans avant l'implantation des parcs et trois ans après sa mise en fonctionnement. L'étude conclut que la présence d'un parc éolien n'influence aucunement les transactions immobilières dans un rayon de cinq kilomètres autour de ce dernier.

<sup>31</sup> Dans la cadre d'un programme d'actions, soutenu par le FRAMEE « Fonds Régional d'Aide à la Maîtrise de l'Energie et de l'Environnement dans la région Nord-Pas-de-Calais » (2007-2013).

- Une autre **étude menée par des chercheurs de l'université d'Oxford** (Angleterre) (What is the impact of wind farms on house prices? - RICS RESEARCH - March 2007) permet de compléter l'étude citée précédemment. En effet, l'étude a permis de mettre en évidence que le nombre de transactions immobilières ne dépendait pas de la distance de l'habitation au parc. En effet, cette étude montre que la distance (de 0,5 mile à 8 miles) n'a aucune influence sur les ventes immobilières. L'étude conclut que la "menace" de l'implantation d'un parc éolien est souvent plus préjudiciable que la présence réelle d'un parc sur les transactions immobilières.

### Le cas du projet de Saint-Barbant

Le parc sera situé en zone rurale, où la pression foncière et la demande sont faibles. Comme précisé précédemment, les habitations les plus proches du projet se trouveront à 714 m de la première éolienne.

**D'après la bibliographie existante et d'après le contexte local de l'habitat, nous pouvons prévoir que les impacts sur le parc immobilier environnant seront négatifs faibles à positifs faibles selon les choix d'investissement des retombées économiques collectées par les collectivités locales dans des améliorations des prestations collectives.**

#### 6.2.2.6 Impacts de l'exploitation sur les réseaux, les équipements et les servitudes d'utilité publique

Le projet éolien de Saint-Barbant est compatible avec les contraintes d'aménagement déclarées d'utilité publique. L'état initial (cf. 3.2.7) a permis de vérifier l'adéquation entre le projet éolien et ce type de servitudes (transmission d'ondes radioélectriques, réseaux électrique et gazier, infrastructure de transport, patrimoine protégé, etc.). La carte de localisation et d'emprise géographique de ces contraintes les recense dans le détail (cf. carte suivante).

Les éoliennes sont à plus de 750 m de la route départementale la plus proche, 2,6 km de la station hertzienne et 3,1 km du monument historique le plus proche.

**La consultation des bases de données et les réponses des gestionnaires concernés ont permis de conclure que le projet est compatible avec les différentes servitudes qui grèvent le territoire. Le projet est notamment compatible avec les servitudes d'utilité publiques.**

<sup>32</sup> Arrêté relatif à la réalisation du balisage des éoliennes situées en dehors des zones grevées de servitudes aéronautiques.

<sup>33</sup> Dans le cas d'une éolienne de hauteur totale supérieure à 150 m, le balisage par feux moyenne intensité est complété par

### Les impacts de l'exploitation sur le trafic aérien

De par leur hauteur, les éoliennes peuvent représenter des obstacles, notamment pour l'activité aérienne. Le site éolien est hors de toute servitude de dégagement liée à la navigation aérienne. Les éoliennes devront être localisées sur les cartes de navigation aérienne. La réception de la Déclaration Attestant l'Achèvement et de la Conformité des Travaux (DAACT) permet la publication dans le fichier « Obstacles à la navigation aérienne en route ». Ce fichier est la base de travail du SIA pour l'établissement de cartes aéronautiques. Le parc sera également équipé d'un balisage diurne et nocturne approprié conformément aux avis de la DGAC et de l'Armée de l'Air.



Figure 33 : Balisage d'une éolienne.

Comme stipulé par l'arrêté du 26 août 2011 relatif aux installations de production d'électricité utilisant l'énergie mécanique du vent au sein d'une installation soumise à autorisation au titre de la rubrique 2980 de la législation des ICPE, « le balisage du parc éolien sera conforme aux dispositions prises en application des articles L. 6351-6 et L. 6352-1 du Code des Transports et des articles R. 243-1 » (abrogé par Ordonnance n° 2010-1307 du 28 octobre 2010 - art. 7 et modifié par Ordonnance n°2011-204 du 24 février 2011 - art. 1) « et R. 244-1 du Code de l'Aviation Civile » (modifié par Ordonnance n°2011-204 du 24 février 2011 - art. 1).

Le balisage est à la fois diurne et nocturne. Les feux sont adaptés à chacune de ces périodes. Comme l'indique l'arrêté du 13 novembre 2009<sup>32</sup> : de jour, le balisage lumineux est assuré par des feux à éclats blancs moyenne intensité de type A (20 000 candelas) ; de nuit, les feux d'obstacles de type B sont de couleur rouge et de plus faible intensité (2 000 candelas)<sup>33</sup>. Ces feux à éclat sont installés sur le sommet de la nacelle et doivent assurer la visibilité de l'éolienne dans tous les azimuts (360°). Les éclats des feux

des feux d'obstacles basse intensité de type B (rouges fixes 32 cd) installés sur le fût.

de toutes les éoliennes sont synchronisés, de jour comme de nuit. Les principales références RAL utilisables par les constructeurs d'éoliennes sont les nuances RAL 9003, 9010, 9016, 7035 et 7038.

Dans le cas d'une éolienne de hauteur totale supérieure à 150 m, comme dans le cas du projet de parc éolien de Saint-Barbant, le balisage par feux moyenne intensité décrit ci-dessus est complété par des feux d'obstacles basse intensité fixes de type B (rouges fixes 32 cd) installés sur le fût. Ils doivent assurer la visibilité de l'éolienne dans tous les azimuts (360°). Un ou plusieurs niveaux intermédiaires sont requis en fonction de la hauteur totale de l'éolienne conformément au tableau suivant :

Hauteur totale de l'éolienne	Nombre de niveaux	Hauteurs d'installation des feux basse intensité de type B
150 < h ≤ 200 m	1	45 m

Tableau 60 : hauteur des feux intermédiaires.

**L'impact sur le trafic aérien commercial et militaire ou sur le vol libre (loisir) sera nul à partir du moment où les règles précédentes de balisage et de localisation sur les cartes aériennes sont respectées.**

#### Impacts sur les radars

Dans les exemples de parcs français existants, il y a eu quelques cas où la transmission d'ondes a été perturbée par l'implantation d'aérogénérateurs. Les perturbations ne proviennent pas directement de signaux brouilleurs que les éoliennes auraient la capacité d'émettre. Les impacts sur les radiocommunications sont plutôt induits par l'obstacle physique que forme l'aérogénérateur. L'intensité de la gêne dépend donc essentiellement de la localisation de l'éolienne, de la taille du rotor, de la nacelle et du nombre d'éoliennes.

L'article 4 de l'arrêté du 26 août 2011<sup>34</sup> stipule que le projet ne doit pas perturber de façon significative le fonctionnement des radars et des aides à la navigation utilisés dans le cadre des missions de sécurité aérienne (civile et militaire) de sécurité météorologique des personnes et des biens.

Comme indiqué dans l'état initial, les radars les plus proches sont :

- radar de l'aviation civile et militaire de Blond à 25 km du projet,
- radar météorologique de Cherves à 80 km du projet.

Les aérogénérateurs sont donc implantés dans le respect des distances minimales d'éloignement fixées par l'arrêté précité.

**Le projet est compatible avec le bon fonctionnement des radars.**

#### Les radiocommunications

- **Stations radioélectriques et faisceaux hertziens**

D'après l'ANFR, la commune de Saint-Barbant n'est grevée par aucune servitude liée aux stations radioélectriques et faisceaux hertziens.

**Le projet est compatible avec les distances d'éloignement par stations radioélectriques et faisceaux hertziens.**

- **La télévision**

Les éoliennes peuvent gêner la transmission des ondes de télévision entre les centres radioélectriques émetteurs et les récepteurs (exemple : télévision chez un particulier). Les perturbations engendrées par les éoliennes proviennent notamment de leur capacité à réfléchir des ondes électromagnétiques. Le rayon ainsi réfléchi va alors se mêler au rayon direct et créer un brouillage. Ce phénomène est notamment dû à la taille des aérogénérateurs et est amplifié par deux facteurs propres aux éoliennes :

- leurs pales représentent une surface importante et contiennent souvent des éléments conducteurs, ce qui accroît leur capacité à réfléchir les ondes radioélectriques,
- les pales des éoliennes, en tournant, vont générer une variation en amplitude du signal brouilleur.

Il est important pour cela de bien positionner les éoliennes. En l'occurrence, les aérogénérateurs du site de Saint-Barbant ne devraient pas faire obstacle entre les antennes radioélectriques et les habitations les plus proches du parc. Les éventuelles dégradations des signaux devront être signalées à la mairie de la commune concernée et seront ensuite transmises à l'exploitant.

<sup>34</sup> Arrêté du 26 août 2011 relatif aux installations de production d'électricité utilisant l'énergie mécanique du vent au sein d'une installation soumise à déclaration au titre de la rubrique 2980 de la législation des installations classées pour la protection de l'environnement.



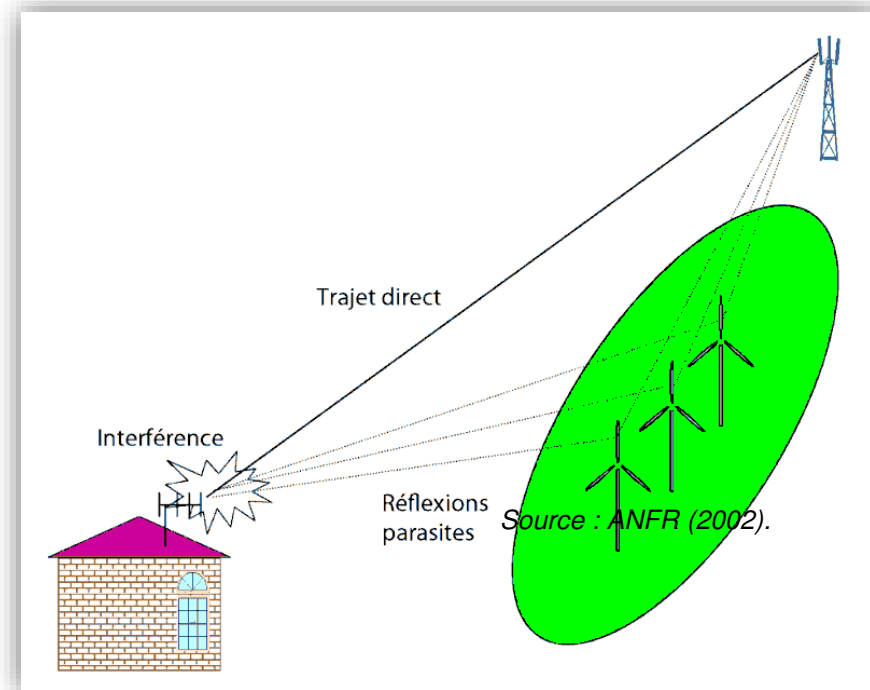


Figure 34 : Principe de la perturbation du signal TV par un parc éolien  
(Source : ANFR)

La perturbation devra être surmontée par différentes solutions existantes allant d'une réorientation de l'antenne (cas les moins sévères) à une modification du mode de réception par la pose d'une antenne satellite. Selon l'article L. 112-12 du Code de la construction et de l'habitation, l'opérateur s'engage à assurer la résorption des zones d'ombre « artificielles » dans un délai de moins de trois mois. La mise en place des dispositifs techniques nécessaires (réorientation des antennes, installation d'antennes satellite, de réémetteur, etc.) est effectuée sous le contrôle du CSA.

**L'impact, s'il survenait, serait négatif faible temporaire et surmontable par la mise en place de mesures correctives (cf. Mesure E2 « Rétablir rapidement la réception de la télévision en cas de brouillage »).**

- **Les téléphones cellulaires**

D'une manière générale, la présence d'éoliennes ne gêne pas la transmission des ondes de téléphone cellulaire. Les antennes de diffusion sont relativement nombreuses et la transmission s'adapte aux obstacles.

**L'impact sur la transmission des ondes des téléphones cellulaires sera nul.**

- **La radiodiffusion**

D'une manière générale, la présence d'éoliennes ne gêne pas la transmission des ondes de radiodiffusion FM. Leur mode de transmission s'adapte aux obstacles.

**L'impact sur la transmission des ondes de radiodiffusion sera nul.**

**L'impact résiduel du projet sur les radiocommunications sera nul**

### Les impacts de l'exploitation sur le réseau de transport et de distribution de l'électricité

Réseau de Transport d'Electricité a indiqué dans son courrier daté du 02/10/2012 (annexe 2) qu'aucun ouvrage exploité n'est présent dans l'aire d'étude immédiate. La ligne haute tension la plus proche se trouve à plus de 2,3 km du projet.

Le gestionnaire du réseau français (ERDF), conseille en général de laisser un périmètre autour des lignes à moyenne tension au moins égal à 3 m d'éloignement de tout réseau BT et HTA (cf. Guide technique relatif aux travaux à proximité des réseaux). La ligne HTA la plus proche est à plus de 3 m.

**Le projet est compatible avec les distances d'éloignement par rapport aux réseaux électriques.**

### Détérioration potentielle de la voirie

Les véhicules légers utilisés pour la maintenance classique auront un effet négligeable sur la voirie.

Les voies les plus utilisées seront :

- la N147 qui permet d'accéder à la commune de Saint-Barbant,
- la D4 qui permet d'accéder aux éoliennes E3 et E4,
- la D107 qui permet d'accéder aux éoliennes E1 et E2.

Seuls des besoins de réparation plus complexes et plus rares (changement de pale...) seraient susceptibles de nécessiter des engins lourds pour le transport d'éléments de remplacement ou pour le démontage-montage (grue). Les voies détériorées lors de ces interventions exceptionnelles devront être réaménagées au frais de l'exploitant (cf. Mesure C11).

**L'impact de la phase d'exploitation sur la voirie sera donc négligeable.**

### Compatibilité avec le règlement de voirie

Par ailleurs, le règlement départemental de voirie de la Haute-Vienne préconisent une distance d'éloignement de 1,5 fois la hauteur totale de l'ouvrage (soit  $1,5 \times 180 \text{ m} = 270 \text{ m}$ ) par rapport au domaine public routier départemental en Haute-Vienne.

Les routes départementales les plus proches sont la D202, à l'ouest du site, la D107 au nord et la D4 à l'est. Les distances entre ces routes départementales et les éoliennes sont les suivantes :

Route	D4	D107	D202
Eolienne la plus proche	E4	E3	E1
Distance minimale	771 m	1 040 m	979 m
Respect des préconisations	Oui	Oui	Oui

Tableau 61 : Distance entre les éoliennes et les routes départementales

Le poste de livraison se trouve en bordure d'une route communale, à 1 275 m de la route départementale la plus proche (D4). Ces bâtiments ne sont pas concernés par les distances à respecter telle qu'elles sont décrites dans le règlement départemental de voirie de la Haute-Vienne.

**Le projet éolien est compatible avec le règlement de voirie.**

#### 6.2.2.7 Compatibilité du projet avec les vestiges archéologiques

Aucune excavation ni aucun forage n'est prévu durant le fonctionnement du parc éolien. L'exploitation du parc éolien ne présente donc aucun effet prévisible sur les vestiges archéologiques.

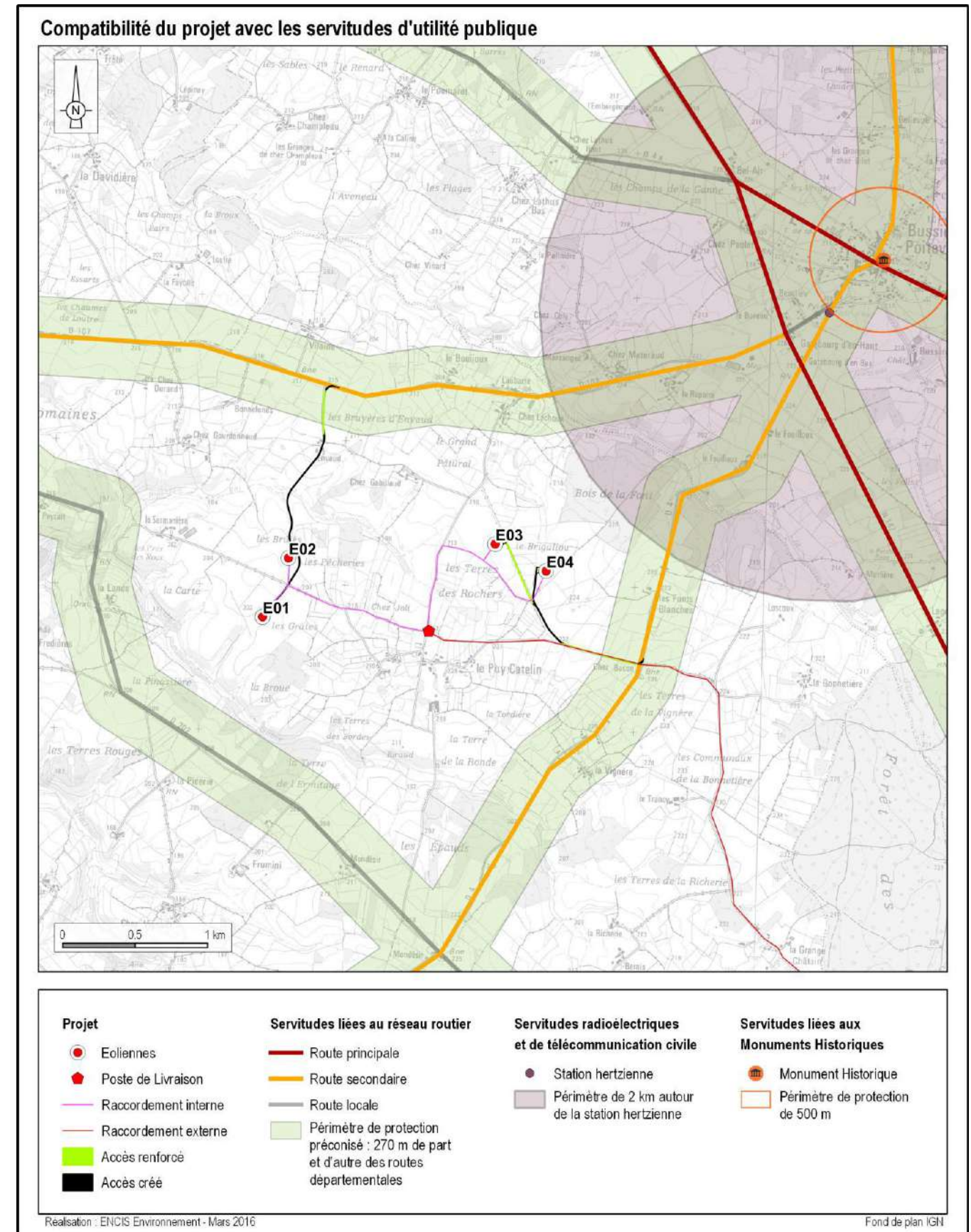
**Aucun impact sur les vestiges archéologiques n'est à noter durant la phase d'exploitation.**

#### 6.2.2.8 Compatibilité du projet avec les risques technologiques

Comme indiqué au 3.2.9, aucun des risques technologiques relatif à des ICPE (Installations Classées pour la Protection de l'Environnement) et des sites ou sols pollués recensés sur les communes de l'aire éloignée n'est susceptible d'entrer en interaction avec le projet de parc éolien du Saint-Barbant.

Notamment, la centrale nucléaire la plus proche se trouve à Civaux, à 32 km du site éolien.

**Aucune interaction avec les installations à risque technologique n'est à présumer.**



Carte 81 : Compatibilité du projet avec les servitudes d'utilité publique



### 6.2.2.9 Création de déchets durant l'exploitation

L'article R.122-5 du Code de l'Environnement précise que l'étude d'impact doit fournir « une estimation des types et des quantités des résidus (...) attendus résultant du fonctionnement du projet proposé ». Durant l'exploitation d'un parc éolien, la quantité et la nature des déchets peut être décrite comme suit :

#### Huile des transformateurs

Les bains d'huile utilisés pour l'isolation et le refroidissement des transformateurs peuvent être à l'origine de fuites d'huile. Ces fuites sont récupérées dans un bac de rétention qui sera vidé. La quantité d'huile sera faible.

#### Huile et graisse des éoliennes

De l'huile est utilisée pour le fonctionnement des systèmes de l'éolienne (multiplicatrice et pompe hydraulique) : plusieurs centaines de litres selon les modèles d'éoliennes. Les déchets d'huiles sont considérés comme potentiellement polluants pour l'environnement. Des vidanges sont effectuées régulièrement.

Des graisses sont utilisées pour les roulements et systèmes d'entraînement.

#### Liquide de refroidissement des éoliennes

Le liquide de refroidissement est composé d'eau glycolée (eau et éthylène glycol). Une éolienne en contient environ 500 litres.

#### Déchets d'équipements électriques et électroniques (DEEE)

Les déchets électriques et électroniques défectueux du parc éolien (éoliennes, poste de livraison) seront changés lors des opérations de maintenance. Ces déchets sont souvent très polluants.

#### Pièces métalliques

Certains composants métalliques des éoliennes doivent être changés lors des opérations de maintenance. Ces pièces métalliques sont des matériaux inertes peu polluants pour l'environnement. Leur quantité dépend des pannes et avaries qui pourraient survenir.

#### Ordures ménagères et Déchets Industriels Banals

Des ordures ménagères et des déchets industriels banals seront créés par la présence du personnel de maintenance ou de visiteurs. Leur volume sera très réduit.

#### Déchets verts

Les déchets verts seront issus des éventuels entretiens de la strate herbacée par débroussaillage des abords des installations.

Aucun produit dangereux (matériaux combustibles ou inflammables) n'est stocké dans les éoliennes, l'exploitant élimine ou fait éliminer les déchets produits dans des conditions propres à garantir les intérêts mentionnés à l'article L. 511-1 du Code de l'Environnement et l'ensemble des déchets seront récupérés et évacués du site pour être traités dans une filière de déchet appropriée, conformément aux articles 16, 20 et 21 de l'arrêté du 26 août 2011<sup>35</sup>.

Déchets de l'exploitation			
Type de déchet	Nature	Quantité estimée	Caractère polluant
Huiles des transformateurs (en l)	Récupération des fuites dans un bac de rétention	Très faible	Fort
Lubrifiants (en l)	Huile et graisse	• 350 à 450 litres d'huiles tous les 2-3 ans • près de 15 kg de graisses par an	Fort
Liquide de refroidissement	Eau glycolée	120 litres de liquides de refroidissement changés chaque année	Modéré
DEEE	Déchets électroniques et électriques	Selon les pannes	Fort
Pièces métalliques	Métaux	Selon les avaries	Nul
DIB	Ordures ménagères	Très réduit	Nul
Déchets verts	Coupe de haie ou d'arbre	aucun	Nul

Tableau 62 : Les déchets durant l'exploitation.

**Comme précisé dans la Mesure C15 et la Mesure E6, l'ensemble des déchets sera récupéré et évacué du site pour être traités dans une filière de déchet appropriée, ainsi la production de déchets dans le cadre de l'exploitation aura un impact négatif faible temporaire ou permanent.**

<sup>35</sup> Arrêté du 26 août 2011 relatif aux installations de production d'électricité utilisant l'énergie mécanique du vent au sein d'une installation soumise à déclaration au titre de la rubrique 2980 de la législation des ICPE.

### Déchets radioactifs évités

L'emploi de l'énergie éolienne n'implique pas de risque technologique lié à la radioactivité et permet d'éviter la production de déchets radioactifs. Le tableau suivant dénombre le contenu en déchets radioactifs pour un kilowattheure. Il s'agit de l'analyse en flux annuel de la masse de déchets radioactifs bruts, hors matrice de conditionnement, produits par les centrales du parc électronucléaire français. Un parc éolien tel que celui de Saint-Barbant permettra d'éviter de produire chaque année 0,634 m<sup>3</sup> de déchets de faible ou moyenne activité à vie courte et 0,036 m<sup>3</sup> de déchets à vie longue.

	Parc français EDF			Déchets évités par le parc éolien
	2012	2013	2014	
Déchets radioactifs solides de faible et moyenne activité à vie courte (m <sup>3</sup> /TWh)	20,7	19	15,4	0,634 m <sup>3</sup> /an
Déchets radioactifs solides de haute et moyenne activité à vie longue (m <sup>3</sup> /TWh)	0,88	0,86	0,88	0,036 m <sup>3</sup> /an

Source: Le cahier des indicateurs de développement durable 2014 - EDF

Tableau 63 : Les déchets radioactifs engendrés par la production d'électricité

**Evitant la production de déchets radioactifs, le parc éolien de Saint-Barbant présentera un impact positif moyen.**

#### 6.2.2.10 Consommation et sources d'énergie futures

Le parc éolien fonctionne à partir de l'énergie du vent et ne nécessite aucune autre source d'énergie extérieure. En revanche les éoliennes produisent de l'énergie électrique et induisent à ce titre un effet très positif du point de vue énergétique. L'énergie produite est durable et propre car issue d'une ressource inépuisable et non polluante. Elle sera injectée sur le réseau national électrique et permettra son transport vers les lieux de consommation de l'électricité.

D'après le potentiel éolien estimé sur le site, le parc éolien de Saint-Barbant produira 31 180 MWh/an. Cela correspond à la demande en électricité d'environ 11 550 ménages (hors chauffage et eau chaude<sup>36</sup>).

<sup>36</sup> Consommation moyenne par ménage français hors chauffage et eau chaude d'environ 2 700 kWh par an d'après le guide de l'ADEME « Réduire sa facture d'électricité » édité en juillet 2014

<sup>37</sup> Cahier des indicateurs de développement durable 2011, Groupe EDF

<sup>38</sup> Etude bibliographique sur la comparaison des impacts sanitaires et environnementaux de cinq filières électrogènes, CEPN (2000)

Sur la durée totale de l'exploitation du parc éolien (20 ans), l'énergie produite correspondra à 623 600 MWh.

Cette déconcentration et ce rapprochement des moyens de production des consommateurs évitent des pertes énergétiques liées au transport sur les longues distances. Cette électricité sera distribuée sur le réseau d'électricité interconnecté. Ainsi, elle vient se substituer aux autres modes de production du mix électrique français : turbines à gaz à cycle combiné, turbines à combustion au gaz ou au fioul, centrales à vapeur au charbon ou au fioul, centrales hydrauliques de lac et d'éclusées, centrales nucléaires.

**L'impact du projet éolien sur la production d'énergie renouvelable et sur l'indépendance énergétique sera positif fort.**

#### 6.2.2.11 Impacts de l'exploitation sur l'environnement atmosphérique

Outre les gaz à effet de serre, les émissions atmosphériques de polluants liées aux installations de production d'électricité à partir de la combustion de ressources fossiles sont multiples. Parmi les principaux polluants, on trouve le dioxyde de soufre (SO<sub>2</sub>), les oxydes d'azote (NO<sub>x</sub>) et les poussières, les métaux lourds, le monoxyde de carbone (CO), les COV (composés organiques volatiles non méthaniques), les hydrocarbures imbrûlés... Ces éléments entraînent des contraintes environnementales telles que les pluies acides, l'eutrophisation, la pollution photochimique, l'appauvrissement de l'ozone stratosphérique ainsi que des problèmes sanitaires importants.

En 2011, les centrales de production électrique françaises, et précisément les centrales thermiques classiques, émettaient 39 400 tonnes de dioxyde de soufre et 67 500 tonnes d'oxydes d'azote (EDF<sup>37</sup>).

En revanche, l'énergie éolienne produite à Saint-Barbant n'émettra aucun polluant atmosphérique durant son exploitation. Pour la même production annuelle, une centrale thermique au charbon émettrait dans l'air 165 tonnes de SO<sub>2</sub> et 103 tonnes de NO<sub>x</sub>. Enfin, une centrale au gaz n'aurait émis du dioxyde de soufre qu'en quantité négligeable et 144 tonnes de NO<sub>x</sub><sup>38</sup>.

**L'impact sur l'atmosphère du parc éolien de Saint-Barbant est donc positif et fort.**



### 6.2.3 Impacts de l'exploitation sur environnement acoustique

**Le volet d'étude acoustique a été réalisé par la SARL EREA INGENIERIE. Ce chapitre présente une synthèse des impacts. L'étude complète est consultable dans le Tome 4.2 de l'étude d'impact : « Etude d'impact acoustique ».**

Les calculs sont effectués selon une implantation des éoliennes, mais à partir de trois types de machines différents :

- Vestas V126 – 3,3MW – 117 m de mât avec peignes.
- Vestas V136 – 3,45MW – 112 m de mât avec peignes.
- Nordex N131 – 3MW – 114 m de mât.

Dans le cas où une mise en concurrence définitive des fabricants d'éolienne aboutissant finalement à retenir un autre modèle que les 3 présentés dans l'étude acoustique, le porteur de projet s'engage à effectuer de nouvelles modélisations acoustiques et à adapter le cas échéant le modèle de bridage, afin, dans tous les cas de respecter la réglementation acoustique en vigueur.

Les émergences globales au droit des habitations sont calculées à partir de la contribution des éoliennes (pour des vitesses de vent allant de 3 à 10 m/s) et du bruit existant déterminé à partir des mesures *in situ* (selon les analyses  $L_{50}$  / vitesse du vent) réalisées lors des campagnes de mesures acoustiques.

L'analyse des émergences globales montre des risques de dépassement des seuils réglementaires en période de jour et de nuit pour les trois configurations étudiées. Ces risques de dépassement sont plus ou moins importants selon la configuration étudiée.

Par conséquent, une mesure de réduction d'impact acoustique est proposée avec la mise en place d'un plan de fonctionnement optimisé. Il s'agit de brider et/ou arrêter une partie des éoliennes selon la période et pour certaines vitesses de vent. Ces mesures sont représentatives des solutions technologiques actuellement disponibles chez les constructeurs d'éoliennes considérés. De nouveaux modes de bridage et ou innovation futurs pourront encore améliorer l'optimisation acoustique du parc jusqu'à sa construction.

En effet, de nouvelles options de boîtes de vitesse pour la V126 sont par exemple en cours de développement chez Vestas (Hi-Torque), permettant des contraintes mécaniques plus importantes, et donc une vitesse de rotation de l'éolienne moindre, pour une émission acoustique diminuée (puissance acoustique réduite en moyenne de 1,5 dB(A)) pour la même puissance électrique produite.

D'autre part, une campagne de réception acoustique pourra être effectuée dans une période d'un an suivant la mise en service du parc, afin de vérifier sa conformité à la réglementation acoustique, et ajuster les mesures prises en phase d'étude le cas échéant. De plus, outre le respect de la réglementation, si des dérangements ou plaintes sont notés après cette campagne de réception, wpd s'engage à faire les meilleurs efforts afin d'adapter le plan de bridage. Certains critères de bridage supplémentaires peuvent être envisagés, comme un plafonnement du bruit des éoliennes à 32 dB(A) si des émergences trop importantes sont constatées même avec un bruit ambiant mesuré inférieur à 35 dB(A).

Il n'apparaît pas de tonalité marquée au droit des zones à émergences réglementées les plus proches pour le type de machine utilisé pour le projet de Saint-Barbant.

Dans le périmètre de mesure du bruit défini à l'article 2 de l'arrêté du 26 août 2011, les niveaux de bruit sont bien inférieurs aux seuils réglementaires fixés pour les périodes de jour et de nuit.

**En conclusion, l'analyse acoustique prévisionnelle fait apparaître que les seuils réglementaires admissibles seront respectés, en considérant les modes de fonctionnement définis, pour l'ensemble des habitations concernées par le projet éolien quelles que soient les périodes de jour ou de nuit et les vitesses de vent considérées.**

## 6.2.4 Impacts de l'exploitation du parc éolien sur la santé publique

L'article R. 122-5 du Code de l'Environnement dispose que : « Une analyse des effets négatifs et positifs, directs et indirects, temporaires (y compris pendant la phase des travaux) et permanents, à court, moyen et long terme, du projet sur l'environnement, en particulier sur les éléments énumérés au 2° et sur la consommation énergétique, la commodité du voisinage (bruits, vibrations, odeurs, émissions lumineuses), l'hygiène, la santé, la sécurité, la salubrité publique, ainsi que l'addition et l'interaction de ces effets entre eux ; » doit être étudiée et présentée dans le cadre de l'étude d'impact.

En phase de fonctionnement normal, un parc éolien est peu susceptible de polluer le sol, le sous-sol, les eaux superficielles et souterraines ou l'air. Il permet d'ailleurs d'éviter l'émission de polluants atmosphériques (SO<sub>2</sub>, NO<sub>x</sub>, PS ...) produits par d'autres installations de production d'énergie. Compte tenu des faibles quantités de substances potentiellement polluantes des éoliennes (huiles, graisses) et du faible risque de fuite, le projet ne présente aucun risque pour la santé humaine par le biais de la pollution des sols, de l'eau ou de l'air.

Néanmoins, cette partie s'attachera à décrire l'ensemble des effets potentiels sur la santé publique : effets liés aux ombres projetées, effets liés au balisage, effets liés aux champs magnétiques, effets liés aux basses fréquences ou sécurité des personnes.

### 6.2.4.1 Impacts de l'exploitation liée aux ombres portées

#### Cadre réglementaire

Les éoliennes choisies pour le projet ont une hauteur maximale en bout de pales de 180,3 m. Ces grandes structures forment des ombres conséquentes (cf. photographie suivante). Le point le plus important réside dans l'effet provoqué par la rotation des pales. Ces dernières, en tournant, génèrent une ombre intermittente sur un point fixe, appelée l'effet stroboscopique.

L'article 5 de l'arrêté du 26 août 2011 impose la réalisation d'une étude des ombres projetées des aérogénérateurs si ceux-ci sont implantés à moins de 250 m de bureaux. Le but de cette étude est de démontrer que le projet n'impacte pas plus de trente heures par an et une demi-heure par jour ces bureaux.

Aucun bâtiment à usage de bureaux n'est situé à moins de 250 m d'un aérogénérateur du parc de Saint-Barbant. Néanmoins une étude des ombres portées au niveau des zones d'habitations



Photographie 36 : Ombre portée d'une éolienne vue depuis la nacelle.

et des axes routiers les plus empruntés a été réalisée par souci de respect du voisinage.

Par ailleurs, le Guide de l'étude d'impact sur l'environnement des parcs éoliens (Actualisation de 2010) précise les effets potentiels des ombres portées mouvantes sur la santé : « une réaction du corps humain ne peut apparaître que si la vitesse de clignotement est supérieure à 2,5 Hertz ce qui correspondrait pour une éolienne à 3 pales à une vitesse de rotation de 50 tours par minute. Les éoliennes actuelles tournent à une vitesse de 9 à 19 tours par minute soit bien en-deçà de ces fréquences. »

Le Guide précise également : « qu'une distance minimale de 250 mètres permet de rendre négligeable l'influence de l'ombre des éoliennes sur l'environnement humain. »

**L'analyse des ombres portées a été réalisée par Jérémie BOUCHEZ, chargé d'études chez wpd. Ce chapitre présente une synthèse des impacts. L'étude complète est consultable dans le Tome 4.2 de l'étude d'impact : « Modélisation des ombres portées ».**

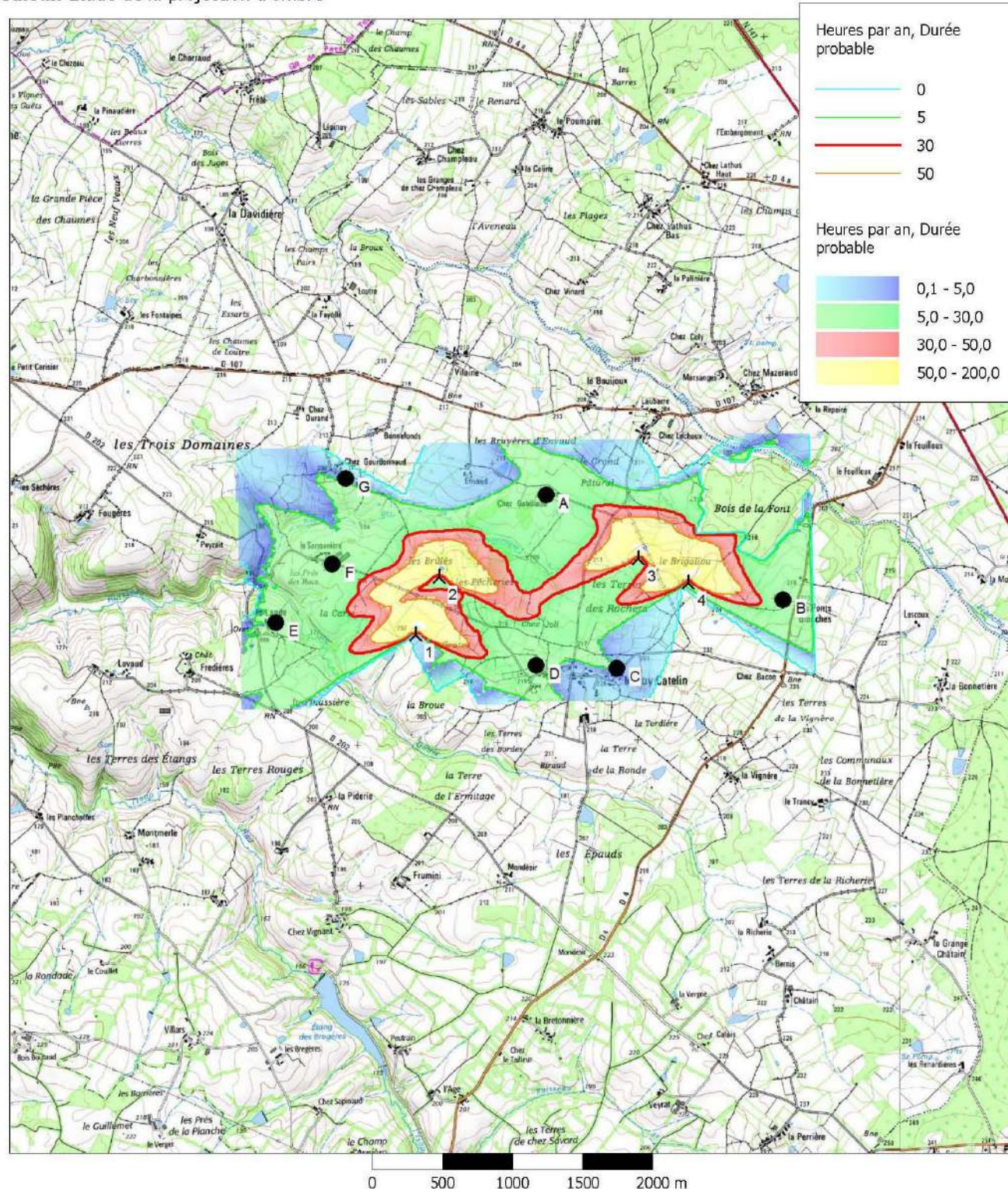
#### Présentation des résultats

Suite à la modélisation réalisée à l'aide du module SHADOW du logiciel WindPRO, le phénomène de papillotement du parc éolien de Saint-Barbant peut être caractérisé de la manière suivante :



**SHADOW - Carte**

**Calcul:** Etude de la projection d'ombre



Carte 82 : Résultats de l'étude d'ombres

(Source : wpd)

Récepteur d'ombre	Nombre d'heures maximal de papillotement par jour dans le pire des cas
A - Chez Gabillaud	1 :16
B - Les Fonts Blanches	1 :06
C - Puy Catelin Est	0 :21
D - Puy Catelin Ouest	0 :37
E - La Lande	0 :32
F - La Sermonière	0 :43
G - Chez Gourdonnaud	0 :34

Tableau 64 : Résultats du calcul de projection d'ombre (durée « pire des cas »)

(Source : wpd)

Les résultats proposés mettent en évidence une grande différence entre les hypothèse de pire des cas (Tableau 64) et de durée probable (Tableau 65). Cette première hypothèse se base sur les paramètres astronomiques (pas de nuage, éoliennes en fonctionnement continu et rotor perpendiculaire aux rayons du soleil) lorsque l'hypothèse de durée probable relativise le pire des cas au travers des statistiques d'ensoleillement et du fonctionnement par secteur des éoliennes.

Ainsi, les résultats de l'hypothèse « durée probable » se rapprochent des futures observations tout en maximisant les résultats car ne prenant pas en compte les passages nuageux et/ou les phénomènes météorologiques ponctuels.

Récepteur d'ombre	Heures de papillotement par an (durée probable)
A - Chez Gabillaud	14 :02
B - Les Fonts Blanches	14 :00
C - Puy Catelin Est	5 :27
D - Puy Catelin Ouest	12 :18
E - La Lande	7 :14
F - La Sermonière	15 :59
G - Chez Gourdonnaud	4 :09

Tableau 65 : Résultats du calcul de projection d'ombre (durée probable)

(Source : wpd)

D'après le calcul WindPRO, la projection d'ombre liée au parc éolien de Saint-Barbant sera donc limitée. Le récepteur le plus concerné par les ombres portées est le F, localisé à La Sermonière, avec 15 heures et 59 minutes d'ombre attendues par an. On observe également que les récepteurs A et B, situés respectivement à Chez Gabillaud et Les Fonts Blanches, montrent un papillotement important avec 14h d'ombre attendues par an. Sur l'ensemble du parc, l'éolienne engendrant le plus d'ombres portées est l'éolienne 2.



**Evaluation des impacts sur les habitations riveraines**

Le territoire de Saint-Barbant est pour sa plus grande partie située en dehors du périmètre atteint par les ombres portées. Seuls les hameaux à proximité du parc éolien pourront percevoir du papillotement. La plupart des habitations concernées percevront moins de 14 h de papillotement par an, soit une durée très réduite. Les habitations de « La Sermonière », de « Chez Gabillaud » et de « Les Fonts Blanches » recevront le plus important papillotement annuel avec respectivement environ 16h, 14h et 14h.

Il est à noter que ce phénomène restera ponctuel. Si l'on prend l'exemple de « La Sermonière », le papillotement sera perçu le matin, courant septembre, de début novembre à début février ainsi que de mi-mars à mi-avril. La durée journalière n'excèdera pas 43 minutes (le 20 novembre de 8h47 à 9h30 par exemple). Ce sont les éoliennes E1 et E2 qui contribuent à ces papillotement, en raison de leur situation à l'est du hameau. Les durées journalières indiquées le sont pour un « pire des cas » en cas d'exposition au soleil constante.

Récepteur recevant de l'ombre	Orientation des façades pouvant recevoir de l'ombre	Conditions dans lesquelles le phénomène pourra être perçu	
		Période de l'année	Heures de la journée
A - Chez Gabillaud	Sud / Sud-Ouest	Fin octobre à fin-février	Matin (à partir de 8h40) et fin de journée (jusqu'à 17h15)
B - Les Fonts Blanches	Ouest	Fin juillet à début septembre Début avril à mi-mai	Fin de journée (19h30 à 20h45)
F - La Sermonière	Est	Mi-mars à mi-avril Courant septembre Début novembre à début février	Matin (entre 7h et 10h)

Tableau 66 : Caractéristiques des ombres perçues

(Source : wpd)

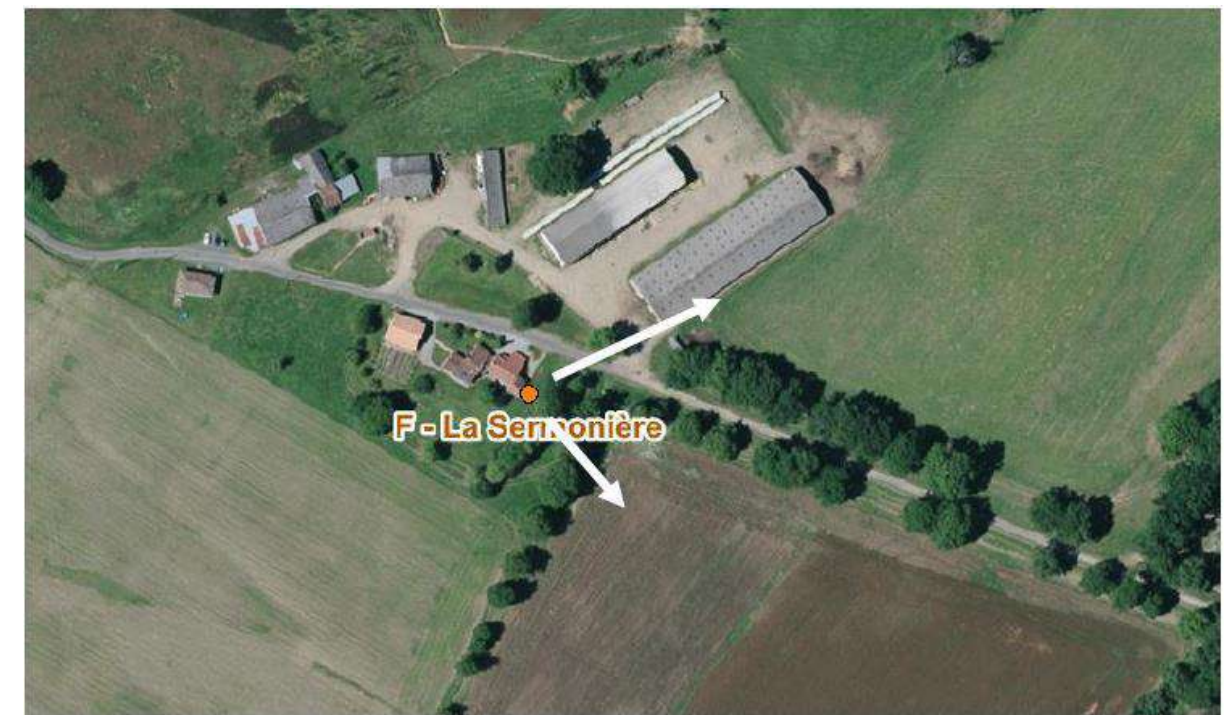
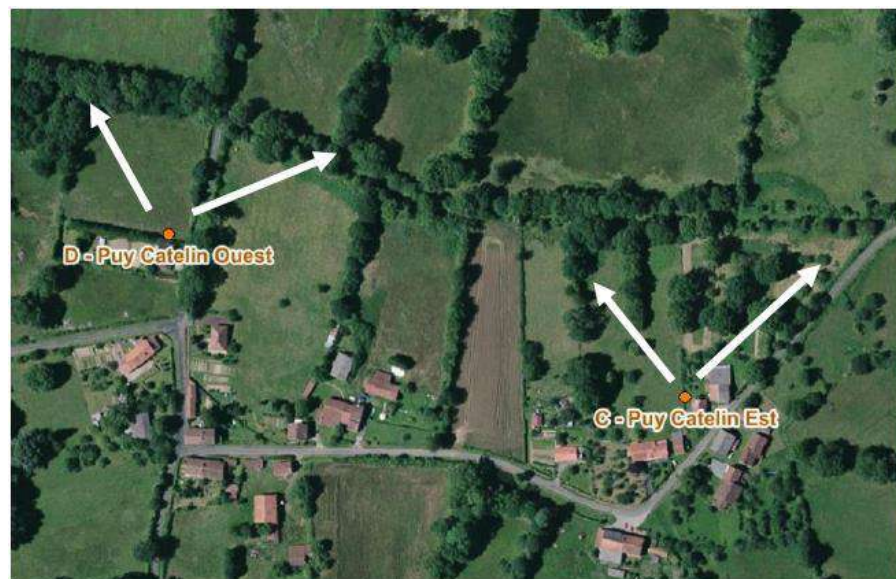


Figure 35 : Vue aérienne de la végétation autour des récepteurs d'ombre

(Source : wpd)

Si l'on considère la durée d'exposition journalière des habitations à la projection d'ombre, on voit que le calcul dans le pire des cas (ciel toujours dégagé, soleil brillant toute la journée, éoliennes toujours en fonctionnement standard et absence totale de masques végétaux ou bâtis) indique des durées élevées, supérieures à une demi-heure par jour. En raison de l'absence de données précises au jour près, ce calcul



théorique ne représente pas la durée d'exposition réelle, qui sera donc largement inférieure aux seuils recommandés.

Précisons que la végétation en fond de jardin n'est pas prise en compte dans la présente étude et permet d'atténuer leur possible gêne sur les riverains.

Par ailleurs, il est important de préciser que la faible vitesse de rotation des éoliennes modernes (inférieure à 20 tours par minute) contribue à diminuer la gêne potentielle. En effet, l'apparition d'un réel effet stroboscopique n'apparaît qu'à partir d'une fréquence de clignotement de 2,5 Hz (ce qui correspondrait, pour une éolienne à trois pales, à une vitesse de rotation de 50 tours par minute). Les risques de crises d'épilepsie parfois évoqués en lien avec le phénomène de projection d'ombre des éoliennes sont donc strictement impossibles.

Compte tenu de l'étendue limitée des ombres portées sur la commune autour du site et de leurs durées très faibles, l'impact du projet éolien de Saint-Barbant sur les habitations peut être considéré comme faible à très faible (selon l'orientation des maisons et la végétation les entourant).

#### Evaluation des impacts sur le réseau routier

Dans l'ensemble, le réseau routier passant autour du site reste moins impacté par le papillotement que les habitations. La RD 4, route la plus empruntée du secteur, présente une certaine sensibilité vis-à-vis du papillotement au nord de « Chez Bacon » à proximité de « Les Fonts Blanches ». Cette sensibilité est à relativiser en prenant en compte les écrans végétalisés qui la bordent. Ainsi, la RD 4, au niveau de « Les Fonts Blanches », n'est exposée au papillotement que sur environ 250 m.

Les autres voiries permettant de circuler dans l'aire d'étude immédiate peuvent présenter un enjeu vis-à-vis du papillotement. Cependant, elles restent que faiblement utilisées et bordées de végétation, ne représentant ainsi qu'une faible sensibilité.

Par ailleurs, pour se rendre compte de l'impact réel ressenti par l'utilisateur des routes, il faut préciser que si le papillotement peut être perçu par un observateur statique (par exemple près d'une habitation), cet effet devient rapidement non perceptible pour un observateur en mouvement (par exemple dans une voiture), comme le montre l'expérience des nombreux parcs éoliens construits à proximité d'axes fréquentés en France, en Allemagne, aux Pays-Bas ou en Belgique. En effet, le papillotement peut, à ces vitesses, être assimilé aux ombres portées des objets statiques qui bordent la route.

On peut donc conclure que même si en théorie il est possible que des papillotements puissent être perçus sur les routes, et notamment sur une courte portion de la RD 4, le conducteur ne ressentira pas plus de gêne que s'il roulait sur un parcours bordé d'arbres. L'impact du parc éolien de Saint-Barbant sur le réseau routier est par conséquent très faible.

**Les résultats de l'analyse relative aux ombres portées du projet éolien de Saint-Barbant montrent des durées d'expositions très faibles au niveau des habitations les plus proches, inférieures aux seuils recommandés. D'après l'étude, l'impact des ombres portées du parc éolien peut donc être considéré comme négatif mais très faible.**

#### 6.2.4.2 Impacts sanitaires de l'exploitation liées aux feux de balisages

De par leur hauteur, les éoliennes peuvent représenter des obstacles, notamment pour l'activité aérienne. C'est pourquoi la réglementation exige un dispositif de balisage.

Le balisage est à la fois diurne et nocturne. Les feux sont adaptés à chacune de ces périodes. De jour, le balisage lumineux est assuré par des feux d'obstacle blancs de moyenne intensité (20 000 candelas). De nuit, ils sont de couleur rouge et de plus faible intensité (2 000 candelas). Ces feux à éclat sont installés sur le sommet de la nacelle et éclairent dans tous les azimuts.

L'étude menée par G. Hübner et J. Pohl en 2010 sur « l'acceptation et l'éco-compatibilité du balisage d'obstacle des éoliennes », pour le Ministère allemand de l'environnement, permet de répondre à la question de l'impact du balisage sur les riverains d'un parc et de l'intensité des nuisances qu'il occasionne :

420 riverains de 13 parcs ayant des éoliennes dans leur champ de vision direct ont été interrogés. Le questionnaire qui leur a été soumis comportait 590 questions sur les effets de stress et sur l'acceptation du parc éolien dont ils sont riverains.

Du point de vue psychologique, les signaux lumineux périodiques tels que le balisage d'obstacle des éoliennes peuvent agir dans certaines conditions comme des facteurs de stress. Les signaux lumineux périodiques sont des stimuli rarement émis dans les conditions naturelles. Leur apparition dans le champ de vision, et particulièrement à sa périphérie, entraîne une orientation instinctive ou volontaire de l'attention vers la source lumineuse perçue. En fonction de son intensité, ce processus peut conduire à une modification des fonctions de différents systèmes psychiques et somatiques et ainsi provoquer du stress.

Dans leur ensemble, les résultats relatifs aux indicateurs de stress ne permettent pas de constater des nuisances importantes dues au balisage d'obstacle. Une analyse différenciée permet cependant d'identifier des conditions ou des facteurs de nuisances dues au balisage.

À l'origine, les industriels utilisaient des lampes au xénon qui émettent de courts éclairs lumineux particulièrement intenses. En plus de consommer des quantités d'électricité plus importantes, ces lampes ont été reconnues plus gênantes par les riverains. En 2003, des lampes à diodes électroluminescentes (LED) sont apparues sur le marché, elles sont mieux tolérées.



Ainsi, il faut noter que le balisage nocturne peut poser plus de problèmes dans certaines conditions météorologiques (une nuit dégagée par exemple) et constituer alors une nuisance notable. Les éoliennes synchronisées se sont avérées moins gênantes que les éoliennes non-synchronisées. De même, le réglage de l'intensité en fonction de la visibilité du ciel peut être avantageux.

La conclusion qui ressort de ce travail est que l'incidence en terme de stress sur les riverains de parcs éoliens est faible à modérée selon les conditions météorologiques. Des mesures ou des préconisations ont été établies par les rédacteurs du Ministère fédéral allemand de l'environnement pour limiter les incidences :

- renoncer à l'utilisation du balisage de type Xenon,
- avoir recours au réglage en fonction de la visibilité,
- mettre en place des synchronisations et/ou du balisage de groupe.

D'autres solutions techniques sont en cours de développement telles que le balisage intelligent (activation des balises par détection radar des aéronefs).

En l'occurrence, pour le projet de Saint-Barbant, les feux d'obstacles installés ne seront pas de type Xenon et les éclats des feux de toutes les éoliennes seront synchronisés, de jour comme de nuit comme stipulé par l'arrêté du 13 novembre 2009 (cf. **Mesure E9**). La réglementation française actuelle ne permettant pas de mettre en place des solutions telles que le réglage de l'intensité en fonction de la visibilité ou le "balisage intelligent". Ces dernières solutions ne peuvent donc pas être envisagées pour l'instant.

**L'impact visuel des feux de balisage sera négatif mais faible. La Mesure E9 définit dans la neuvième partie de l'étude la façon de réduire l'impact visuel induit de ces équipements.**

#### 6.2.4.3 Impacts sanitaire de l'exploitation liée aux champs magnétiques

##### La réglementation

Des réglementations spécifiques ont été adoptées au niveau européen pour limiter les expositions aux champs électromagnétiques, aussi bien pour les équipements que pour les personnes.

La recommandation 1999/519/CE (reprise au niveau national dans l'arrêté technique du 17/05/2001) demande le respect des seuils d'exposition suivants pour une fréquence de 50 Hz :

Recommandations 1999/519/CE	Seuils
Champs magnétique	100 $\mu$ T
Champ électrique	5 kV/m
Densité de courant	2 mA/m <sup>2</sup>

La directive 2004/40/CE donne des seuils d'exposition pour les travailleurs (fréquence de 50 Hz) :

Directive 2004/40/CE	Seuils
Champs magnétique	0,5 $\mu$ T
Champ électrique	10 kV/m
Densité de courant	10 mA/m <sup>2</sup>

La réglementation en vigueur dans le domaine de l'éolien (article 6 de l'arrêté du 26 août 2011 relatif aux ICPE) impose que l'installation soit implantée de telle sorte que les habitations ne soient pas exposées à un champ magnétique émanant des aérogénérateurs supérieur à 100 microteslas à 50-60 Hz.

##### Les effets des champs magnétiques sur la santé

Les champs électromagnétiques sont générés soit naturellement (champs magnétique terrestre et champ électrique statique atmosphérique) ou par des activités humaines (appareils électriques domestiques ou industriels).

Les caractéristiques d'un champ électromagnétique sont liées à sa fréquence. En effet, les champs électriques et magnétiques sont alternatifs et leur fréquence représente le nombre d'oscillations par seconde. Elle s'exprime en hertz (Hz).

Les champs électromagnétiques **d'origine humaine** sont générés par des sources de basse fréquence (fréquence inférieure à 300 Hz), telles que les lignes électriques, les câblages et les appareils électroménagers, ou par des sources de plus haute fréquence comme les ondes radio, les ondes de télévision et, plus récemment, celles des téléphones portables et de leurs antennes.

D'une manière ou d'une autre, nous sommes tous exposés aux champs électriques et magnétiques. Par exemple, un ordinateur émet de l'ordre de 1,4  $\mu$ T, une ligne électrique exposerait à un champ moyen 1  $\mu$ T pour un câble 90kV à 30 m et de 0,2  $\mu$ T pour une ligne 20 KV (source: INERIS<sup>39</sup>, RTE).

<sup>39</sup> <http://www.ineris.fr/ondes-info/node/719>.

SOURCES DOMESTIQUES DE CHAMPS ÉLECTRIQUES ET DE CHAMPS MAGNÉTIQUES ET LIGNES ÉLECTRIQUES	
CHAMP ÉLECTRIQUE (en V/M)	CHAMP MAGNÉTIQUE (en $\mu$ T)
Rasoir : négligeable	Réfrigérateur : <b>0,30</b>
Ordinateur : négligeable	Grille pain : <b>0,80</b>
Grille pain : <b>40</b>	Chaîne HIFI : <b>1,00</b>
Téléviseur cathodique : <b>60*</b> *Pour un écran plat : <b>20</b>	Ligne 90 000V à 30 m : <b>1,00</b> Ligne 400 000V à 100 m : <b>0,16*</b> *valeur moyenne indicative
Chaîne HIFI : <b>90</b>	Ordinateur : <b>1,40</b>
Réfrigérateur : <b>90</b>	Téléviseur cathodique : <b>2,00*</b> *Pour un écran plat, négligeable
Ligne 90 000 V à 30 m : <b>100</b> Ligne 400 000 V à 100 m : <b>200</b>	Rasoir électrique : <b>500</b>

Tableau 67 : Sources de champs électriques et magnétiques.

D'après l'OMS (Organisation Mondiale de la Santé), « les champs électriques de basse fréquence agissent sur l'organisme humain tout comme sur tout autre matériau constitué de particules chargées. En présence de matériaux conducteurs, les champs électriques agissent sur la distribution des charges électriques présentes à leur surface. Ils provoquent la circulation de courants du corps jusqu'à la terre. Les champs magnétiques de basse fréquence font également apparaître à l'intérieur du corps des courants électriques induits dont l'intensité dépend de celle du champ magnétique extérieur. S'ils atteignent une intensité suffisante, ces courants peuvent stimuler les nerfs et les muscles ou affecter divers processus biologiques. »

S'appuyant sur un examen complet de la littérature scientifique, l'OMS a conclu que les données actuelles ne confirment en aucun cas l'existence d'effets sanitaires résultant d'une exposition à des champs électromagnétiques de faible intensité. Par contre, il n'est pas contesté qu'au-delà d'une certaine intensité, les champs électromagnétiques soient susceptibles de déclencher certains effets biologiques. Il est prouvé que les champs électromagnétiques ont un effet sur le cancer. Néanmoins l'accroissement correspondant du risque ne peut être qu'extrêmement faible. D'autres pathologies pourraient être concernées mais de plus amples recherches sont nécessaires pour conclure d'un réel risque. Malgré de

nombreuses études, les données relatives à d'éventuels effets soulèvent beaucoup de controverses. La connaissance des effets biologiques de ces champs comporte encore des lacunes.

L'OMS considère qu'à partir de 1 à 10 mA/m<sup>2</sup> (induits par des champs magnétiques supérieurs à 0,5 mT et jusqu'à 5 mT à 50-60 Hz ou 10-100 mT à 3 Hz) des effets biologiques mineurs sont possibles. Les limites d'exposition préconisées dans la recommandation européenne de 1999 sont donc placées à un niveau très inférieur aux seuils d'apparition des premiers effets.

D'après l'ANSES (Agence Nationale de Sécurité Sanitaire, l'ex-Affset), les effets à court terme des champs extrêmement basses fréquences sont connus et bien documentés, et les valeurs limites d'exposition (100  $\mu$ T pour le champ magnétique à 50 Hz, pour le public) permettent de s'en protéger.

### Les champs électromagnétiques du parc éolien

Dans le cas des parcs éoliens, un champ électromagnétique est induit par la génération d'un courant électrique. Ces champs sont créés à de très basses fréquences, de l'ordre de 50 Hz, pour être intégrés au réseau français. Les champs électromagnétiques sont principalement liés :

- à la génératrice,
- au poste de transformation installé au pied de la tour,
- au poste de livraison et aux câbles souterrains,
- aux liaisons électriques de 690 V à l'intérieur de la tour (entre la génératrice et le transformateur),
- aux liaisons électriques de 20 000 V entre les éoliennes et le poste de livraison.

Les équipements électriques contenus dans la génératrice, le poste de transformation ou le poste de livraison sont dans des caisses métalliques et dans des locaux hermétiques, ce qui réduit de façon très importante les champs émis. Les émissions sont équivalentes ou inférieures aux postes de transformation de moyenne en basse tension présents en grand nombre sur tout le territoire français. RTE a réalisé des relevés sur des postes transformateurs (haute, moyenne et basse tension)<sup>40</sup>. Un transformateur est conçu de façon à concentrer le champ magnétique en son centre, les mesures ont révélé une moyenne comprise entre 20 et 30  $\mu$ T. Les valeurs d'induction magnétique les plus élevées sont mesurées à proximité des câbles de sortie en basse tension et du tableau de distribution. Le champ électrique mesuré est de l'ordre de quelques dizaines de V/m.

Les câbles électriques isolés sont, soit au sein de la tour en acier, soit enterrés. Grâce à ces protections le champ électrique est supprimé et le champ magnétique réduit. D'après le guide des études d'impacts de parcs éoliens (MEDD, 2010), les câbles à champ radial, communément utilisés dans les parcs éoliens émettent des champs électromagnétiques qui sont très faibles voire négligeables dès que

<sup>40</sup> Fiche INRS – Les lignes à Haute Tension et les transformateurs, ED 4210.



l'on s'en éloigne. Ces câbles électriques isolés et enterrés présentent des émissions qui ne dépassent pas quelques unités de  $\mu\text{T}$  à leur surplomb.

A titre d'exemple, la société Maïa Eolis a fait réaliser par un cabinet indépendant (Axcem) une étude sur les quantités de champs électromagnétiques générés par un de ses parcs éoliens<sup>41</sup>. Le site choisi pour cette étude a été celui des « Prés Hauts » sur la commune de Remilly-Wirquin (62). Ce parc éolien comporte six éoliennes du type REPOWER MM82 (2 MW). Les résultats ont démontré qu'il n'y a pas de champ électrique significatif émis par les éoliennes même au plus près de celles-ci. La valeur maximale possible sur base des mesures est de 1,2 V/m soit 1,43 V/m en tenant compte de l'incertitude (+ 19,31%), soit une valeur 3 400 fois inférieure à celle du niveau de référence appliqué au public. Pour le champ magnétique, la valeur maximale possible sur base des mesures est de 4  $\mu\text{T}$  soit 4,8  $\mu\text{T}$  en tenant compte de l'incertitude (+ 19,31%), soit une valeur 20 fois inférieure à celle du niveau de référence appliqué au public.

Elément	Champ magnétique prévisible	Champs électriques prévisibles
Au pied d'une éolienne*	4,8 $\mu\text{T}$	1,4 V/m
Poste de transformation**	20 à 30 $\mu\text{T}$	Quelques dizaines de V/m
Poste de livraison**	20 à 30 $\mu\text{T}$	Quelques dizaines de V/m
Liaisons électriques dans la tour**	<10 $\mu\text{T}$	
Liaisons électriques souterraines**	<10 $\mu\text{T}$	Nul à négligeable

Source: étude Maïa Eolis\*, [www.clefdeschamps.info](http://www.clefdeschamps.info) et INRS\*\*.

Notons également que les champs magnétiques s'atténuent très vite avec la distance<sup>42</sup>. De ce fait, à quelques mètres d'éloignement le champ devient négligeable.

Par ailleurs, VESTAS a fait réaliser par le cabinet spécialisé EMITECH des mesures de champ magnétique sur le parc éolien de Sauveterre (81) qui comprend 6 éoliennes. Ces mesures ont été réalisées à proximité de certaines éoliennes et du poste de transformation. Les mesures ont été réalisées en positionnant le mesureur de champs sur un mât en matière plastique. Le mesureur était à 1,50 m du sol. Pour les mesures des câbles enterrés, le mesureur était positionné sur le sol.

Les résultats sont indiqués dans le tableau ci-après. L'induction magnétique étant directement proportionnelle au courant, les valeurs du tableau sont maximales puisque la production électrique de chacune des éoliennes était quasiment maximale (2000 kW).

Les niveaux de référence d'induction magnétique donnés par l'ICNIRP dans la recommandation 1999/519/CE pour la fréquence 50Hz sont de 100  $\mu\text{T}$  (100 000 nT) pour le public et 500  $\mu\text{T}$  (500000 nT) pour les travailleurs. L'étude du parc éolien de VESTAS à Sauveterre (81) démontre que les niveaux de référence sont largement respectés.

Point de mesure	Induction magnétique mesurée (nT)	Puissance au moment de la mesure (kW)
1	20	2000.4
2	53	2000.4
3	0	1999.7
4	648	11807.2 (6 éoliennes)
5	392	11807.2 (6 éoliennes)
6	1049	11807.2 (6 éoliennes)
7	34	11807.2 (6 éoliennes)
8	0	1772.6
9	0	1999.7

**L'analyse bibliographique et le respect des valeurs réglementaire mène à l'affirmation que les risques sanitaires liés à l'exposition aux champs électromagnétiques pour les personnes amenées à intervenir sur le site et pour les riverains sont nuls à négligeables. Les valeurs d'émission sont toujours très inférieures aux valeurs limites d'exposition.**

#### 6.2.4.4 Impacts sanitaires de l'exploitation liés aux émergences acoustiques

##### Rappel des facteurs de bruit et de la réglementation

Le bruit d'une éolienne résulte de la contribution sonore de deux types de sources de bruit : mécaniques et aérodynamiques. Le bruit mécanique provient du fonctionnement de tous les composants présents dans la nacelle : le multiplicateur, les arbres, la génératrice et les équipements auxiliaires (systèmes hydrauliques, unités de refroidissement). En ce qui concerne le bruit aérodynamique, tout obstacle placé dans un écoulement d'air émet du bruit. La tonalité de ce bruit dépend de la forme et des dimensions de l'obstacle ainsi que de la vitesse de l'écoulement. En l'occurrence, le bruit aérodynamique est causé par la présence de turbulences de l'air au niveau des pales en mouvement ainsi qu'à l'interaction entre le flux d'air, les pales et la tour.

Les installations éoliennes sont soumises à des critères qui relèvent de la réglementation sur les ICPE (seuil minimum de 35 dB(A), niveaux de bruit maximal, tonalité marquée) et de la réglementation du bruit de voisinage (émergence, terme correctif, etc.). L'article 26 de l'arrêté du 26 août 2011 rappelle que les émergences sonores au niveau des zones à émergence réglementée, à savoir les immeubles habités et leurs parties extérieures éventuelles les plus proches (cour, jardin, terrasse), ne doivent pas dépasser les valeurs admissibles :

<sup>41</sup> <http://www.maiaeolis.fr/actualites/analyse-des-champs-electromagnetiques>.

<sup>42</sup> Suivant une loi de décroissance en  $1/d^3$  (comme le cube de la distance).

- 5 dB(A) pour la période de jour,
- 3 dB(A) pour la période de nuit.

L'état des lieux national et mondial de la filière éolienne réalisé par l'ANSES montre que la France dispose d'une des réglementations les plus protectrices pour les riverains (décret 2006-1099 du 31 août 2006 relatif à la lutte contre les bruits de voisinage).

### Effets du bruit d'un parc éolien sur la santé

L'ANSES (ex-Afsset)<sup>43</sup> a mené une enquête auprès de l'ensemble des Directions Départementales des Affaires Sanitaires et Sociales entre 2002 et 2006. Il ressortait de cette étude que « neuf parcs éoliens sur 10 ne faisaient l'objet d'aucune plainte de riverains. Dans les cas de mesures acoustiques sur site suite aux plaintes, seule une sur deux montrait effectivement une non-conformité avec la réglementation. Il apparaissait une corrélation globale, au niveau départemental, entre le nombre de plaintes et la distance minimale d'éloignement des riverains ; lorsque cet éloignement minimal est faible (inférieur à 400 m), le nombre de plaintes augmente. »

Toujours d'après l'ANSES, d'une manière générale, le bruit peut influencer sur la santé des riverains d'une manière physique (fatigue auditive, dégradation de l'ouïe, modifications endocriniennes) et/ou psychologique (fatigue, stress, troubles du sommeil, altération des facultés de concentration ou de mémoire, états anxio-dépressifs, etc.). Les sons audibles se situent entre 0 dB et 140 dB. La gamme de fréquences perçues par l'homme varie entre 16 Hz et 20 000 Hz (infrasons, basses fréquences, fréquences moyennes, hautes fréquences). Le seuil de la douleur est atteint à 120 dB. Le risque de fatigue auditive et/ou de surdité croît avec l'augmentation de l'intensité du bruit. Il existe une limite au-dessous de laquelle aucune fatigue mécanique n'apparaît. Dans ces conditions, l'oreille peut supporter un nombre quasi infini de sollicitations. C'est le cas, par exemple, des expositions de longue durée à des niveaux sonores inférieurs à 70-80 dB qui n'induisent pas de lésions. De manière générale, l'exposition du public au bruit des éoliennes se situe largement au-dessous de cette valeur seuil.

Dans le cadre de l'expertise menée par l'ANSES, il est conclu que le bruit à distance des éoliennes recouvre partiellement le domaine des infrasons, avec une part d'émission en basses fréquences. Il est affirmé que les émissions sonores des éoliennes ne génèrent pas de conséquences sanitaires directes sur l'appareil auditif. A l'intérieur des habitations, fenêtres fermées, l'ANSES ne recense pas de nuisances. En ce qui concerne l'exposition extérieure, les émissions sonores des éoliennes peuvent être à l'origine d'une gêne<sup>44</sup>, mais l'ANSES remarque que la perception d'un inconfort est souvent liée à une perception négative des éoliennes dans le paysage.

<sup>43</sup> Rapport de l'AFSSET (Agence Française de Sécurité Sanitaire de l'Environnement et du Travail) 31 mars 2008

En ce qui concerne l'exposition aux basses fréquences et aux infrasons générés par ces installations, il est ajouté qu'aucune donnée sanitaire disponible ne permet d'observer des effets liés à la présence d'éoliennes. D'une manière générale, à l'heure actuelle, il n'a été montré aucun impact sanitaire des infrasons sur l'homme, même à des niveaux d'exposition élevés.

### Effets prévisibles du parc éolien de Saint-Barbant

En ce qui concerne le parc éolien de Saint-Barbant, les distances d'éloignement minimales par rapport aux zones habitées sont de 700 m (714 m pour la plus proche habitation). De plus, les résultats de l'analyse acoustique prévisionnelle démontrent que les seuils réglementaires admissibles seront respectés pour l'ensemble des lieux d'habitations environnant le futur parc éolien de Saint-Barbant, et cela quelle que soit la période (hiver/été, jour/nuit) et quelles que soient les conditions météorologiques (vent, pluie, etc.) grâce à un plan de bridage défini (Mesure E7).

**Les effets sanitaires prévisibles liés aux émergences sonores pour les personnes amenées à intervenir sur le site et pour les riverains sont nuls à faibles.**

#### 6.2.4.5 Impacts sanitaires de l'hexachlorure de soufre

L'hexafluorure de soufre (SF<sub>6</sub>) est un gaz à effet de serre. Il est utilisé dans les postes de livraison pour l'isolation. A titre d'information, la contribution du SF<sub>6</sub> aux émissions de gaz à effet de serre en France en 2007, selon les données annuelles du CITEPA, représentait environ 0,2 % de l'ensemble des émissions. En termes sanitaires, ce gaz peut provoquer l'asphyxie à concentration élevée.

Le SF<sub>6</sub> est confiné dans les postes électriques de livraison. Ces postes électriques sont ventilés, évitant ainsi qu'en cas de fuite, le SF<sub>6</sub> reste concentré. Les équipements contenant de l'hexafluorure seront scellés et parfaitement hermétiques puis maintenus en bon état de fonctionnement grâce à des contrôles et des entretiens réguliers (voir norme IEC 62271-303).

**Si l'impact sur la santé peut être négatif significatif, le risque qu'un accident sanitaire lié à la présence de SF<sub>6</sub> se produise durant la phase d'exploitation est très faible.**

#### 6.2.4.6 Effets sanitaires liés à la pollution atmosphérique évitée

En phase de fonctionnement, les parcs éoliens n'émettent aucun polluant et remplacent même les combustibles fossiles. Ils offrent donc des avantages sanitaires importants.

<sup>44</sup> Gêne : sensation de désagrément, de déplaisir provoqué par un facteur d'environnement dont l'individu ou le groupe connaît ou imagine le pouvoir d'affecter sa santé (définition OMS).

En effet, il est avéré que l'émission de polluants (le dioxyde de soufre, dioxyde d'azote, composés organiques volatils...) rejetés par les centrales thermiques au charbon, au fioul ou au gaz entraînent des altérations des fonctions pulmonaires et autres effets sanitaires. Les produits hydrocarbonés présents dans l'air par la combustion peuvent avoir des effets cancérigènes.

L'impact positif de l'énergie éolienne est de ne pas émettre de polluants atmosphériques et de se substituer à un mode de production d'électricité qui émet ce type d'éléments nocifs pour la santé humaine.

**Ainsi, les impacts sanitaires liés à la pollution atmosphérique de la phase d'exploitation seront positifs modérés.**

#### 6.2.4.7 Risque d'accident du travail lors de la maintenance

En cas de panne ou d'entretien du parc éolien, il est régulièrement nécessaire qu'une équipe de maintenance intervienne sur le site. L'équipe est composée d'au moins deux personnes habilitées et compétentes pour intervenir sur des aérogénérateurs

En respect de l'article 22 de l'arrêté du 26 août 2011, « des consignes de sécurité sont établies et portées à la connaissance du personnel en charge de l'exploitation et de la maintenance. Ces consignes indiquent :

- les procédures d'arrêt d'urgence et de mise en sécurité de l'installation,
- les limites de sécurité de fonctionnement et d'arrêt,
- les précautions à prendre avec l'emploi et le stockage de produits incompatibles,
- les procédures d'alertes avec les numéros de téléphone du responsable d'intervention de l'établissement, des services d'incendie et de secours.

Les consignes de sécurité indiquent également les mesures à mettre en œuvre afin de maintenir les installations en sécurité dans les situations suivantes : survitesse, conditions de gel, orages, tremblements de terre, haubans rompus ou relâchés, défaillance des freins, balourd du rotor, fixations détendues, défauts de lubrification, tempêtes de sable, incendie ou inondation. »

Les mesures de sécurité sont consignées dans l'étude de dangers annexées au dossier.

**Si l'impact sur la santé peut être négatif significatif, le risque qu'un accident du travail se produise durant la phase d'exploitation est très faible.**

#### 6.2.4.8 Sécurité des personnes

L'accès aux éoliennes est strictement réservé au personnel responsable de l'exploitation et de la maintenance des éoliennes.

Conformément à l'article 14 de l'Arrêté du 26 août 2011<sup>45</sup>, " les prescriptions à observer par les tiers sont affichées soit en caractères lisibles, soit au moyen de pictogrammes sur un panneau sur le chemin d'accès de chaque aérogénérateur, sur le poste de livraison et, le cas échéant, sur le poste de raccordement. Elles concernent notamment :

- les consignes de sécurité à suivre en cas de situation anormale ;
- l'interdiction de pénétrer dans l'aérogénérateur ;
- la mise en garde face aux risques d'électrocution ;
- la mise en garde, le cas échéant, face au risque de chute de glace."

Un affichage des règles de sécurité à suivre sera donc installé. Les entrées des éoliennes et du poste de livraison seront maintenues fermées.

**Les risques d'atteinte à la sécurité du public sont donc très restreints.**

#### 6.2.4.9 Synthèse de l'étude de dangers du parc éolien

Une étude de danger appliquée au projet éolien Saint-Barbant a été réalisée sur la base du guide générique de l'étude de danger élaboré par l'INERIS. Son résumé Non Technique est présenté dans les pages suivantes.

<sup>45</sup> Arrêté du 26 août 2011 relatif aux installations de production d'électricité utilisant l'énergie mécanique du vent au sein d'une installation soumise à déclaration au titre de la rubrique 2980 de la législation des installations classées pour la protection de l'environnement.



## Préambule

Le présent résumé non technique s'appuie sur l'étude de dangers, rédigée sur la base du Guide technique élaboré conjointement par le Syndicat des Energies Renouvelables (SER-FEE) et l'INERIS, sur la demande de la Direction Générale de la Prévention des Risques (DGPR) du ministère de l'écologie. Ce guide a été reconnu comme référence pour les études de dangers des parcs éoliens en juin 2012 par le Ministère de l'Écologie, du Développement Durable et de l'Énergie.

L'étude de dangers, disponible dans sa totalité dans un volet à part, permet de caractériser, analyser, évaluer, prévenir et réduire les risques du parc éolien de Saint-Barbant. Elle respecte la réglementation en vigueur en matière d'étude de dangers pour les installations classées soumises à autorisation, et en ce qui concerne plus spécifiquement les parcs éoliens (rubrique 2980), les prescriptions de l'arrêté du 26 août 2011.

Le résumé non technique rappellera tout d'abord les caractéristiques du parc éolien et de son environnement (notamment les enjeux humains à proximité des éoliennes). Dans un second temps, il expliquera la méthode d'analyse des risques suivie par la société Energie Saint Barbant, le futur exploitant du parc éolien de Saint-Barbant, au cours de cette étude de dangers. Enfin, ce résumé évaluera les principaux risques identifiés, notamment en termes de probabilité et de gravité, et les mesures de réduction des risques associées présentes sur les éoliennes Vestas.

## I. Caractéristiques du parc éolien de Saint-Barbant

### I.1. Situation du parc éolien

Le parc éolien de Saint-Barbant, composé de 4 éoliennes (aussi appelées aérogénérateurs), ainsi que d'un poste de livraison électrique, est localisé sur la commune de Saint-Barbant dans le département de la Haute-Vienne (87), en région Aquitaine-Limousin-Poitou-Charentes.

Trois modèles d'éoliennes de 180 m en bout de pale sont présentés pour le projet éolien de Saint-Barbant :

- Vestas V 136, 112 m de mât et un diamètre de 136 m
- Vestas V 126, 117 m de mât et un diamètre de 126 m
- Nordex N 131, 114 m de mât et un diamètre de 131 m

L'étude de dangers a été réalisée en utilisant le modèle maximisant (plus grand rotor), soit la Vestas V 136.

Les éoliennes installées possèdent les caractéristiques suivantes :

Numéro d'éolienne	Hauteur au moyeu (en mètres)	Diamètre du rotor (en mètres)	Hauteur totale (en mètres)
E1	112	136	180
E2	112	136	180
E3	112	136	180
E4	112	136	180

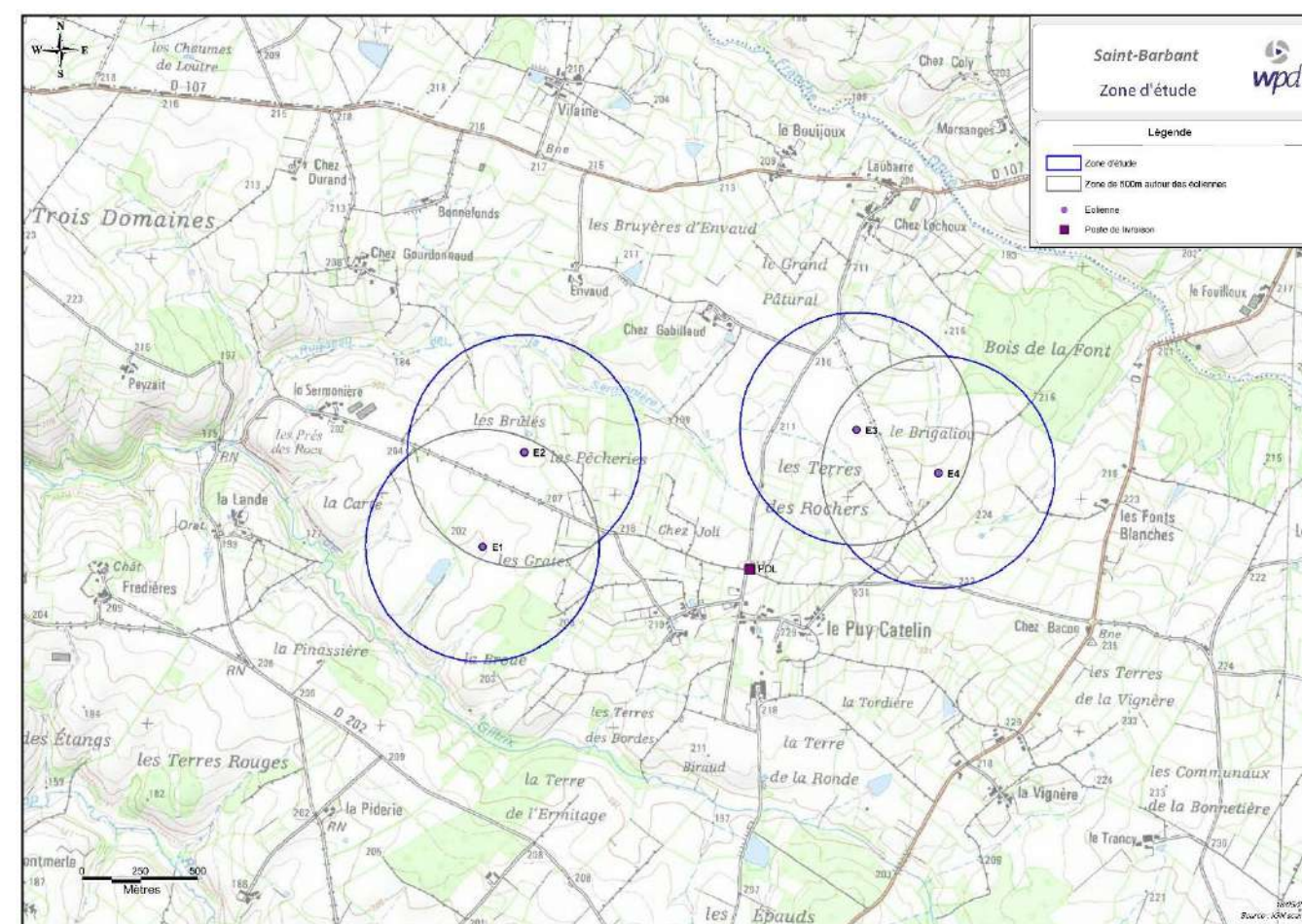
Le raccordement électrique au réseau public de l'installation se fera en réseau enterré (20 kV) jusqu'au poste de livraison, localisé au centre du site d'implantation.

Le tableau suivant indique les coordonnées géographiques des aérogénérateurs et du poste de livraison dans le système de coordonnées géographiques Lambert 93 :

Numéro d'éolienne	Longitude (X)	Latitude (Y)	Altitude en mètres NGF maximale
E1	534 396,248	6 570 311,521	381
E2	534 575,189	6 570 717,131	382,5
E3	536 000,989	6 570 813,715	400,5
E4	536 351,645	6 570 627,794	405

PDL	535 543,243	6 570 214,336	219,6
-----	-------------	---------------	-------

L'aire d'étude retenue pour l'étude de dangers correspond à l'ensemble des points situés à une distance inférieure ou égale à 500 m à partir de l'emprise des aérogénérateurs. Cette distance est proposée dans le cadre du guide générique élaboré par le SER-FEE et l'INERIS, au regard de l'intensité et de la probabilité des phénomènes dangereux modélisés, ainsi que du retour d'expérience de la filière éolienne. Elle correspond d'ailleurs à la distance d'éloignement minimale par rapport aux habitations fixée par la loi Grenelle II du 12 juillet 2010.

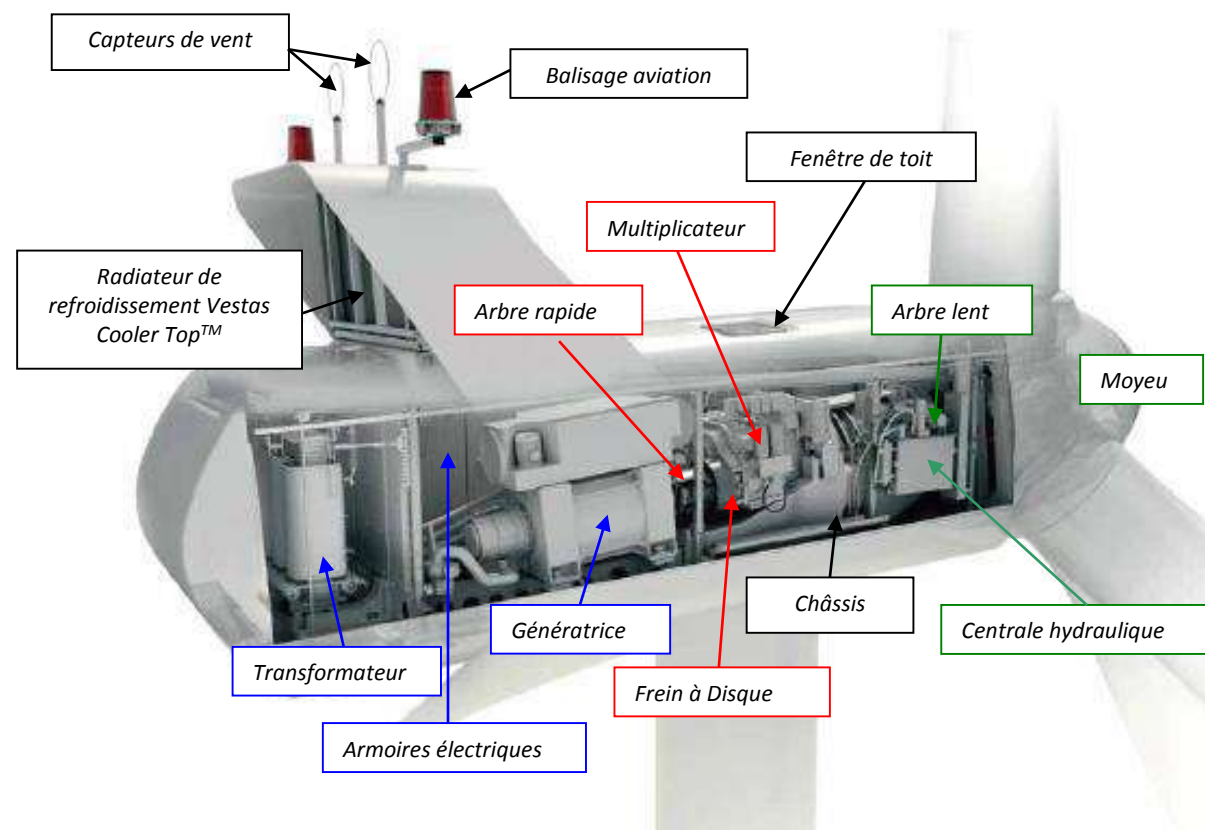


### I.2. Fonctionnement général du parc éolien

L'activité principale du parc éolien de Saint-Barbant est la production d'électricité à partir de l'énergie mécanique du vent. Cette installation est soumise à la rubrique 2980 des installations classées pour la protection de l'environnement.

L'éolienne est orientée face au vent grâce aux instruments de mesure placés sur le dessus de la nacelle. Lorsque le vent souffle à une vitesse de l'ordre de 10-15 km/h, les pales se mettent en mouvement, ce qui entraîne la rotation d'un générateur, qui produit de l'électricité. Quand le vent augmente, la puissance du courant produit augmente jusqu'à la puissance dite « nominale », qui est de 3,3 MW pour les éoliennes V136. Cette puissance est atteinte avec des vitesses de vent de l'ordre de 45 km/h. Lorsque le vent devient plus fort, au-delà de 75 km/h environ, les pales se mettent automatiquement en drapeau, ce qui a pour effet immédiat de freiner l'éolienne et d'éviter des efforts trop grands sur la structure.

Le courant électrique produit possède une fréquence de 50 Hz (identique à celle du réseau national) et une tension de 690 V. Un transformateur situé dans l'éolienne fait passer cette tension à 20 000 V en sortie de machine et via des câbles souterrains jusqu'au poste de livraison, où le courant est pris en charge par le gestionnaire du réseau de distribution.



L'installation est conforme aux prescriptions de l'arrêté ministériel du 26 août 2011. En particulier, conformément à l'article 23 de cet arrêté, le fonctionnement du parc éolien est entièrement automatisé et contrôlé à distance. Tous les paramètres de marche de l'aérogénérateur (conditions météorologiques, vitesse de rotation des pales, production électrique, niveau de pression du réseau hydraulique, etc.) sont transmis par fibre optique puis par liaison sécurisée au centre de commande du parc éolien. De même, les éoliennes disposent de moyens de lutte contre l'incendie appropriés aux risques et conformes aux normes en vigueur, ainsi que d'un système d'arrêt automatique en cas de détection de glace ou de gel sur les pales de l'éolienne. La protection contre la foudre est conforme à la norme IEC 61 400-24.

La maintenance des éoliennes sera assurée par le constructeur ou par un prestataire extérieur. Le suivi de production sera quant à lui assuré par wpd windmanager, prestataire de service du groupe wpd chargé des aspects techniques et opérationnels de l'exploitation des parcs éoliens.

### I.3. Potentiels de danger de l'installation

Un certain nombre de produits sont utilisés pour le bon fonctionnement des éoliennes, leur maintenance et leur entretien :

- Produits nécessaires au bon fonctionnement des installations (graisses et huiles de transmission, huiles hydrauliques pour systèmes de freinage...), qui une fois usagés sont traités en tant que déchets industriels spéciaux
- Produits de nettoyage et d'entretien des installations (solvants, dégraissants, nettoyeurs...) et les déchets industriels banals associés (pièces usagées non souillées, cartons d'emballage...)

Les produits utilisés dans l'éolienne ne présentent pas de réel danger, si ce n'est lorsqu'ils sont soumis à un incendie, où ils vont entretenir cet incendie (combustibles), ou s'ils sont déversés dans l'environnement générant un risque de pollution des sols et des eaux.

D'autre part, les dangers liés au fonctionnement des éoliennes elles-mêmes sont de cinq types :

- Chute d'éléments de l'aérogénérateur (boulons, morceaux d'équipements, etc.)
- Projection d'éléments (morceau de pale, brides de fixation, etc.)
- Effondrement de tout ou partie de l'aérogénérateur
- Echauffement de pièces mécaniques
- Courts-circuits électriques (aérogénérateur ou poste de livraison).

La certification des éoliennes ainsi que les systèmes de sécurité installés sur les machines garantissent que la probabilité d'occurrence de ces incidents est très faible.

Afin de réduire les dangers à la source, Energie Saint Barbant a planifié le parc éolien de Saint-Barbant au centre d'une zone de cultures et bocage, aussi loin que possible des habitations situées à proximité. L'environnement immédiat jusqu'à une hauteur de chute de chaque éolienne est constitué principalement de terrains agricoles, haies et d'un bâtiment agricole. De plus, l'implantation évite autant que possible le survol des chemins par les pales. Enfin, les caractéristiques des éoliennes V136 sont adaptées au régime de vent sur le site.

## II. Caractéristiques de l'environnement du parc éolien de Saint-Barbant

### II.1. Environnement humain

L'habitation la plus proche du parc éolien de Saint-Barbant se situe au niveau de la ferme de la Fontaine Alix, à 705 m de l'éolienne E2. Les autres éoliennes se situent à des distances supérieures à 736 m. Les habitations les plus proches et leur distance d'éloignement sont rappelées ci-après.

Commune	Nombre d'habitants en 2011 (INSEE)	Hameau ou lieu-dit	Distance au parc éolien de Saint-Barbant
Saint-Barbant	371	La Sermonière	780,9 m de E1
		Envaud	844 m de E2
		Chez Gabillaud	726,9 m de E3
		Les Fonts Blanches	714,7 m de E4

Toutes les éoliennes sont situées à plus de 700 mètres des habitations et zones destinées à l'habitation. Le voisinage immédiat du parc de Saint-Barbant est principalement constitué de cultures et de quelques voies de circulation secondaires.

Il n'y a pas d'établissement recevant du public (ERP) à proximité, ni d'installation classée pour la protection de l'environnement (ICPE) ou de site SEVESO. Le projet respecte ainsi l'arrêté du 26 août 2011 préconisant une distance d'éloignement de 300 mètres entre le parc éolien et toute installation classée pour l'environnement.





## II.2. Environnement naturel

Le territoire est caractérisé par un climat de caractère océanique dégradé, avec une faible amplitude thermique et des précipitations bien réparties sur l'année.

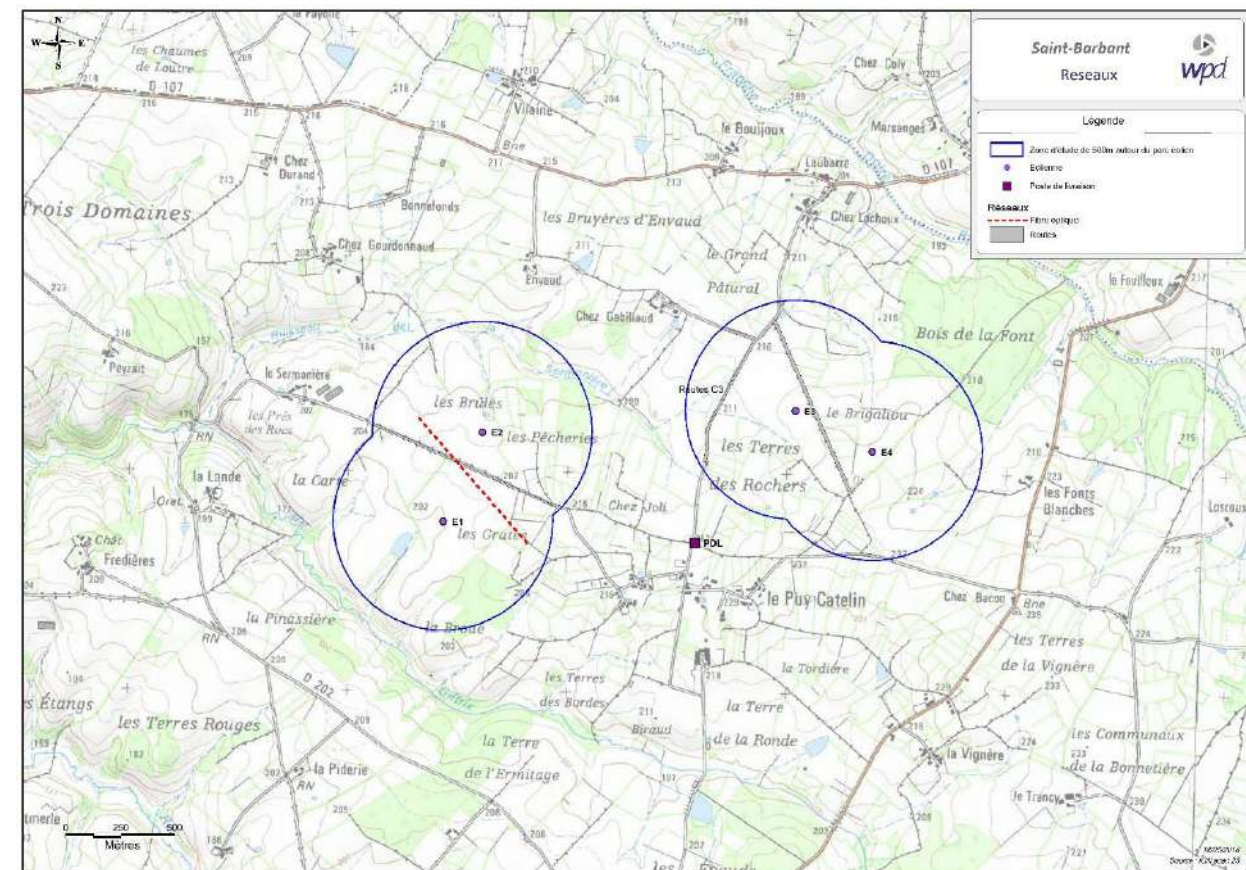
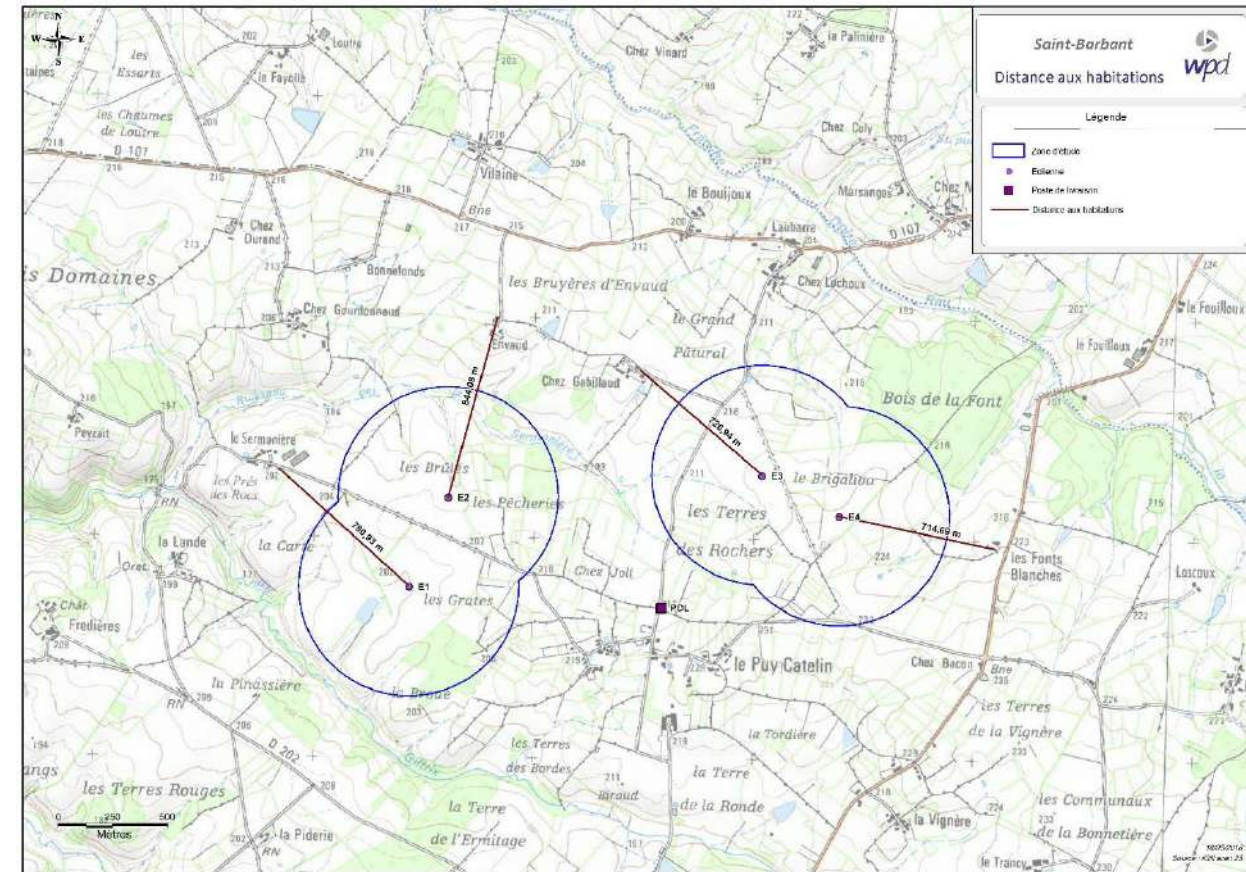
En ce qui concerne les risques naturels, la zone d'implantation présente les caractéristiques suivantes :

- Sismicité : aléa au risque sismique faible
- Mouvements de terrain : un événement de ce type a été recensé entre le 25/12/1999 et le 29/12/1999 sur la commune de Saint-Barbant.
- Foudre : risque de foudroiement faible (environ 1,5 arcs/km<sup>2</sup>/an)
- Tempête : peu de jours avec rafales à plus de 100 km/h enregistrés, mais possibilité de phénomènes ponctuels
- Incendie : risque très faible d'incendie de cultures
- Inondation : la zone d'implantation potentielle des éoliennes se trouve sur les points hauts du relief et ne se trouvera pas exposée au risque d'inondation par débordement de cours d'eau.

## II.3. Environnement matériel

On observe la présence de voies communales dans le périmètre de 500 m autour des éoliennes. Celles-ci sont très peu utilisées et ne correspondent pas au réseau principal communal sur Saint-Barbant.

Les cartes ci-après rendent compte de l'éloignement des éoliennes aux habitations et des réseaux présents dans le périmètre d'étude.



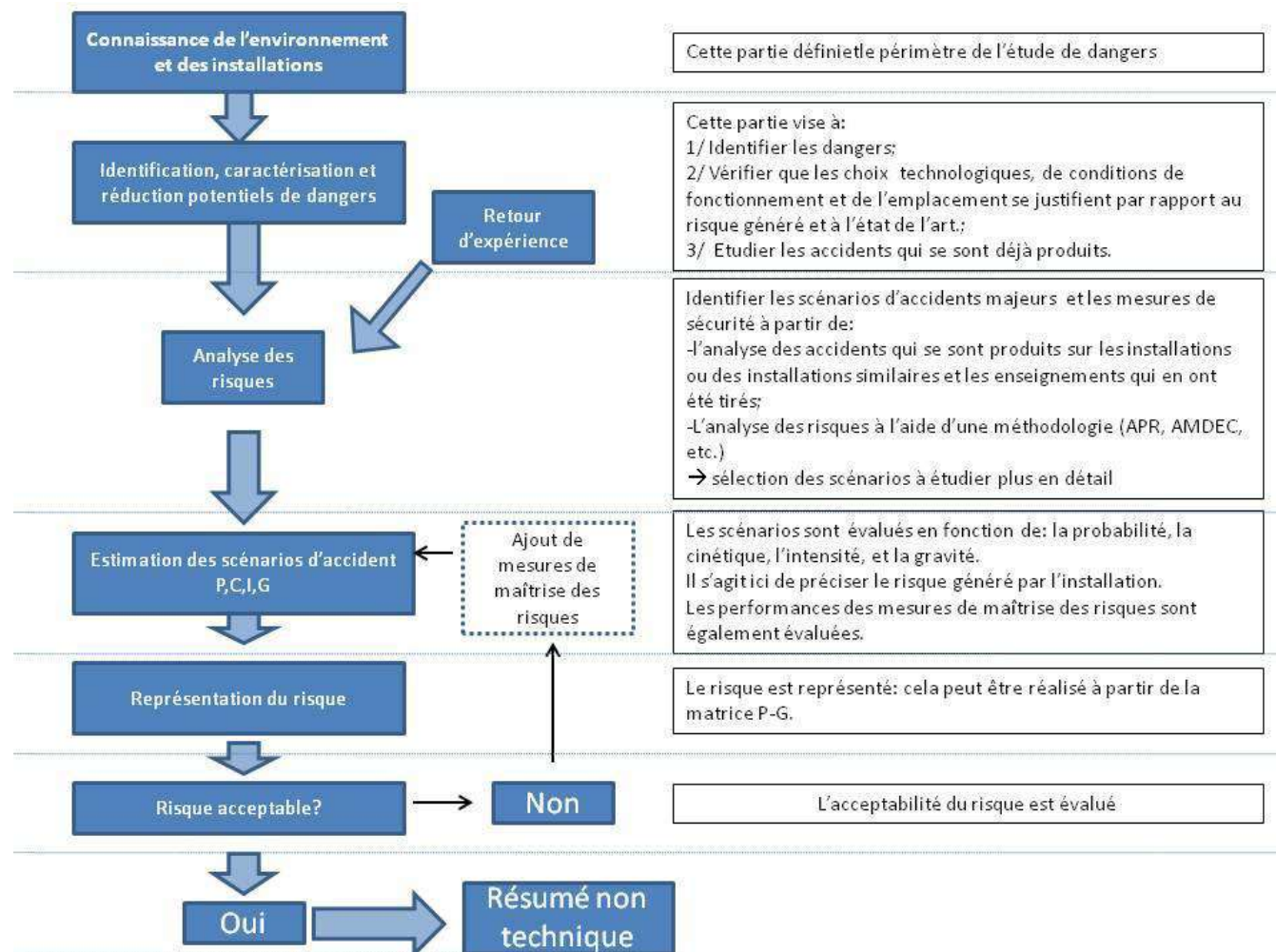


### III. Démarche d'analyse des risques

La démarche employée par Energie Saint-Barbant pour analyser et réduire les risques liés au parc de Saint-Barbant est la suivante :

- 1) Analyse de l'environnement humain, naturel et matériel du parc éolien
- 2) Evaluation des retours d'expérience de la filière éolienne (et notamment de l'accidentologie) afin d'examiner tous les types de scénarios pouvant se produire sur un parc éolien
- 3) Caractérisation des potentiels de dangers par rapport aux modèles d'éoliennes maximisant retenu pour le site de Saint-Barbant (VESTAS V136)
- 4) Analyse préliminaire de tous les risques potentiels (en listant notamment toutes les causes externes ou internes possibles et toutes les conséquences qui peuvent en découler) et des mesures de sécurité existantes, afin de s'assurer que tous les dangers potentiels sont maîtrisés
- 5) Etude détaillée des risques majeurs (et notamment des risques de projection de fragments, de chute de glace et d'effondrement)
- 6) Evaluation de l'acceptabilité du risque

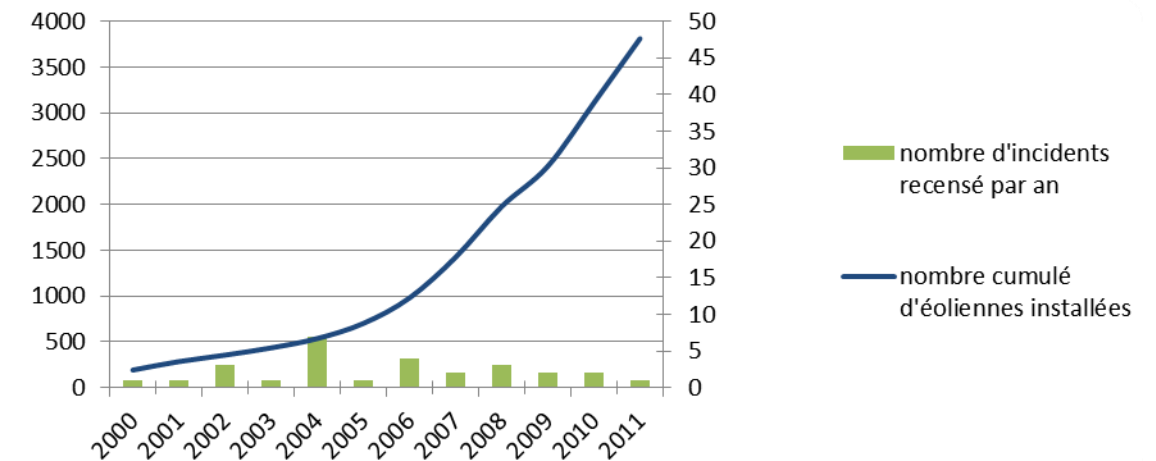
Cette méthode répond aux exigences réglementaires en matière de contenu et de conduite d'une étude de dangers (arrêté du 29 septembre 2005 et circulaire du 10 mai 2010).



### IV. Evaluation des principaux risques liés au parc éolien

#### IV.1 Analyse des retours d'expérience

L'analyse de l'accidentologie observée dans la filière éolienne en France et dans le monde montre que le nombre d'accident majeurs est très faible par rapport au nombre d'éoliennes installées.



Les recensements effectués montrent que les incidents observés concernent principalement des modèles anciens ne bénéficiant généralement pas des dernières avancées technologiques (par exemple des pales en fibre de verre, plus résistantes, ou un système de freinage aérodynamique – qui équipent les éoliennes V136 du parc de Saint-Barbant).

Par ordre d'importance, les accidents les plus recensés sont les ruptures de pale, les effondrements, les incendies, les chutes de pale et les chutes des autres éléments de l'éolienne. La principale cause de ces accidents est les tempêtes.

#### IV.2 Synthèse des principaux risques sur le parc éolien de Saint-Barbant

Compte tenu de l'environnement de la zone du projet, les risques concernent, sur une grande partie de l'aire d'étude, les personnes non abritées pouvant se trouver à proximité des éoliennes, mais aussi. L'ensemble de ces risques a fait l'objet d'une évaluation dans l'étude de dangers.

Les principaux critères utilisés pour évaluer les risques sont la gravité et la probabilité de l'évènement considéré.

La **gravité** dépend de la fréquentation et de la taille de la zone susceptible d'être impactée. Elle correspond aux conséquences de l'évènement sur des personnes ou des biens, et est définie selon plusieurs niveaux, du plus faible au plus fort : « modérée », « sérieuse », « importante », « catastrophique », « désastreuse ».

La **probabilité** qu'un évènement se produise est déterminée en fonction de la bibliographie relative à l'évaluation des risques pour des éoliennes, du retour d'expérience français et des définitions réglementaires.

Il est important de noter que la probabilité qui sera évaluée correspond à la **probabilité qu'un évènement se produise sur l'éolienne et non à la probabilité que cet évènement produise un accident** sur un véhicule ou une personne, qui est d'autant plus faible que le terrain est peu fréquenté.

Les niveaux de probabilité sont définis comme indiqué dans le tableau ci-dessous :

Niveaux de probabilité	Echelle qualitative	Probabilité estimée
A	<b>Courant</b>	$P > 10^{-2}$ c'est-à-dire plus d'1 évènement tous les 100 ans
B	<b>Probable</b>	$10^{-3} < P \leq 10^{-2}$ : un évènement tous les 100 à 1000 ans
C	<b>Improbable</b>	$10^{-4} < P \leq 10^{-3}$ : un évènement tous les 1000 à 10 000 ans
D	<b>Rare</b>	$10^{-5} < P \leq 10^{-4}$ : un évènement tous les 10 000 à 100 000 ans
E	<b>Extrêmement rare</b>	$\leq 10^{-5}$ : moins d'1 évènement tous les 100 000 ans

Les risques sont ensuite évalués selon 3 niveaux :

- très faible
- faible
- important

L'évaluation des risques liés à un événement correspond au croisement entre la gravité et la probabilité, c'est-à-dire au risque que l'événement ait effectivement des conséquences sur des personnes ou des biens. **Les risques importants ne sont pas acceptables et devront conduire à des mesures de réduction des risques.**

La matrice ci-après permet de conclure à l'acceptabilité des risques liés aux différents événements redoutés suivants :

- 1 – Effondrement de l'éolienne
- 2 – Chute d'élément de l'éolienne
- 3 – Chute de glace
- 4 – Projection d'un élément de l'éolienne
- 5 – Projection d'un morceau de glace

Conséquence	Classe de Probabilité				
	E	D	C	B	A
Désastreux					
Catastrophique					
Important		EE4			
Sérieux		FP3 FP4			
Modéré		EE1 EE2 EE3 FP1 FP2	CE1 CE2 CE3 CE4	PG1 PG2 PG3 PG4	CG1 CG2 CG3 CG4

EE : Effondrement Eolienne  
 CE : Chute d'Elément  
 CG : Chute de Glace  
 PG : Projection de Glace  
 FP : Projection de pale ou Fragment de Pale

Il apparaît au regard de la matrice ainsi complétée que :

- aucun accident n'apparaît dans les cases rouges de la matrice
- certains accidents figurent en case jaune. Il s'agit :
  - des événements correspondant à une chute d'un morceau de glace sur les zones survolées par les pales. Pour ces risques d'accidents, il convient de souligner que les fonctions de sécurité détaillées dans la partie VII.6 (de l'étude de dangers) sont mises en place.
  - des événements correspondant à une chute d'élément d'éolienne (E4)

L'évaluation des risques liés au parc de Saint-Barbant est détaillée ci-dessous :

• **Incendie**

Les scénarios d'incendie ne conduisent pas à des risques importants car les effets thermiques sont très limités spatialement. Par exemple, l'effet thermique d'un incendie de nacelle ne pourra pas être ressenti par des personnes au sol.

• **Fuites**

Les scénarios de fuite d'huile dans l'environnement ne sont pas significatifs en raison des faibles volumes mis en jeu. Les moyens de préservation de l'environnement sont détaillés dans l'étude d'impact.

• **Glace**

**Risque lié à la projection de glace : très faible**  
 Zone d'effet : 372 m autour de l'éolienne - Gravité : « modérée » – Probabilité : B

En ce qui concerne les scénarios liés à la glace, on constate que les risques d'accidents du fait de projection sont très limités en raison du système d'arrêt automatique de l'éolienne en cas de détection de glace. Ce système de protection fiable permet de limiter les risques, qui sont évalués comme très faibles. La zone susceptible d'être impactée concerne un périmètre de 372 mètres autour de l'éolienne, et la gravité associée à l'accident est « modérée » pour l'ensemble des éoliennes.

**Risque lié à la chute de glace : faible**  
 Zone d'effet : de 68 m - Gravité : « modérée » – Probabilité : A

Quant au phénomène de chute de glace (l'éolienne étant arrêtée), il ne peut se produire que sous les pales. Ce risque est estimé comme faible. La gravité associée à l'accident est « modérée » car les éléments susceptibles de tomber sont de petite taille et la zone très peu fréquentée (0,011 personnes permanentes au maximum). Un panneau d'alerte des passants sur ce risque sera mis en place.

• **Chute d'éléments de l'éolienne**

**Risque lié à la chute d'éléments de l'éolienne : très faible**  
 Zone d'effet : 68 m - Gravité : « sérieuse » – Probabilité : C

Les risques liés à la chute d'éléments des éoliennes sont estimés comme très faibles. Ces risques ne concernent que les zones survolées par les pales, très peu fréquentées (0,011 personnes permanentes au maximum). La gravité associée à ce type d'accident est « sérieuse », mais la probabilité d'occurrence de l'événement reste faible.

• **Projection d'un fragment de pale**

**Risque lié à la projection d'un fragment de pale : très faible**  
 Zone d'effet : 500 m - Gravité : « modérée » – Probabilité : D

Les risques liés à la projection de pale ou de fragment de pale ont également été évalués et constituent un risque très faible. Les éoliennes sont situées dans une zone très peu fréquentée, induisant donc un risque « modéré » (au plus 0,872 personne permanente). Précisons toutefois que la probabilité de ces phénomènes est très rare. Aucune habitation n'est susceptible d'être atteinte par ce phénomène.

• **Effondrement**

**Risque lié à l'effondrement : très faible à faible (E4)**  
 Zone d'effet : 180 m - Gravité : « modérée » à « sérieuse » – Probabilité : D

Enfin, le risque d'accident lié à un effondrement a été analysé. Il ne peut affecter qu'une zone correspondant à une hauteur de chute, soit une hauteur de 180 mètres autour de chaque éolienne. Ce scénario est extrêmement rare et le pourtour des éoliennes est très peu fréquenté (0,105 personnes permanentes au maximum pour E1 à E3, et 2,72 personnes pour E4). Ce risque est considéré comme très faible excepté pour E4 pour qui il est considéré comme faible.

**Ainsi, l'ensemble des dangers potentiels identifiés et modélisés sur le site du projet de Saint-Barbant est caractérisé par des risques faibles à très faibles.**





### IV.3 Mesures de maîtrise des risques sur le parc éolien de Saint-Barbant

Les éoliennes Vestas V136 qui seront implantées sur le site du parc éolien de Saint-Barbant sont équipées de systèmes de sécurité performants et modernes, qui répondent à l'ensemble des incidents potentiels identifiés dans l'analyse des risques :

- Système d'arrêt d'urgence en cas de détection de survitesse
- Système de capteur d'échauffement des pièces mécaniques
- Système de prévention des courts-circuits
- Système de prévention des risques de dégradation de l'éolienne en cas de vent fort
- Système de protection contre la foudre
- Système d'arrêt automatique en cas de détection de glace sur les pales
- Système de protection contre l'incendie
- Système de détection et de rétention des fuites d'huile
- Contrôle régulier de la stabilité de l'éolienne
- Maintenance préventive régulière sur l'ensemble des pièces mécaniques et électriques de l'éolienne

Des études de sol seront réalisées avant les travaux afin d'adapter les fondations des éoliennes en fonction de la nature et des caractéristiques du terrain.

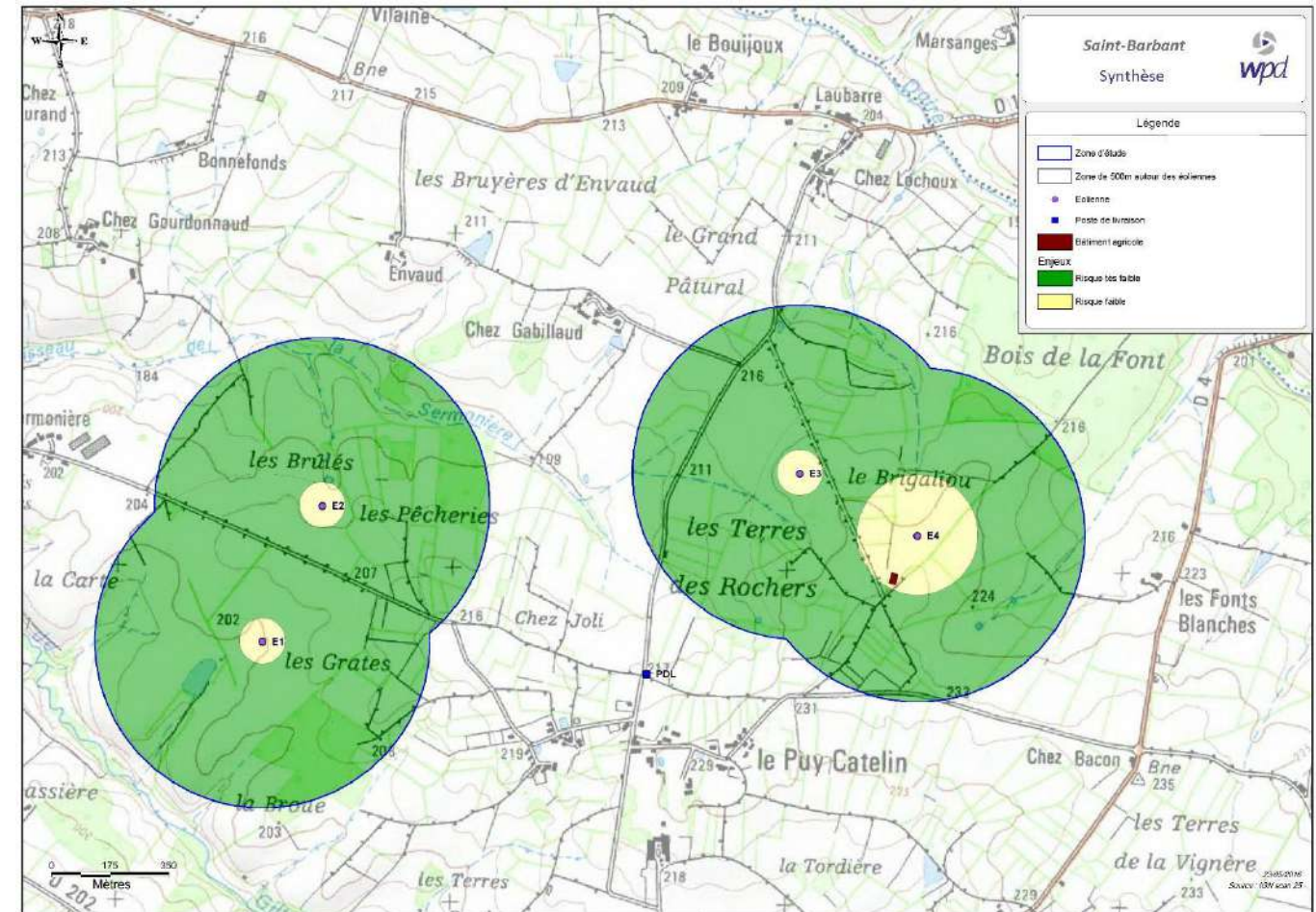
Enfin, la certification dont bénéficient les éoliennes V136 (ou N131 ou V126) garantit que ces aérogénérateurs sont adaptés au régime de vent du site et qu'ils répondent à l'ensemble des exigences de la réglementation en matière de sécurité.

### IV.4. Cartographie de synthèse

La cartographie ci-contre reprend le périmètre de l'étude de dangers et représente les principaux enjeux identifiés. Ces enjeux sont reportés avec un code couleur en fonction du niveau de risque identifié par secteur. Seul le risque le plus important pour chaque zone est représenté.

### V. Conclusion

Les mesures de maîtrise des risques mises en place par le constructeur VESTAS (ou le constructeur Nordex) et par l'exploitant du parc éolien permettent de prévenir et de limiter les risques pour la sécurité des personnes et des biens sur la zone d'implantation du projet de Saint-Barbant. De plus, le caractère peu aménagé et peu fréquenté du site, ainsi que la distance par rapport aux premiers enjeux humains (premières habitations à plus de 700 m) permettent de limiter la probabilité et la gravité des accidents majeurs, qui sont tous acceptables pour l'ensemble du parc éolien.





## 6.2.5 Impacts de l'exploitation du parc éolien sur le paysage et le patrimoine

Le volet paysager de l'étude d'impact a été confié à Benjamin POLLET, Paysagiste à ENCIS Environnement. Ce chapitre présente une synthèse des impacts. L'étude complète est consultable dans le Tome 4.3 de l'étude d'impact : « Volet paysage et patrimoine du projet éolien de Saint-Barbant ».

### 6.2.5.1 Les relations du projet avec les entités et structures paysagères

Le territoire d'implantation du projet éolien de Saint-Barbant est un territoire rural. Le projet se situe à la limite entre la Basse Marche (Haute-Vienne) et les Terres Froides (Vienne), qui partagent les mêmes caractéristiques de relief doux, animé par les dépressions des vallées et densément occupé par le bocage. Au sud, les Monts de Blond forment un relief original qui domine le plateau. Vers le nord et l'ouest, le paysage devient d'un plateau céréalier ouvert. Le projet se situe sur l'interfluve de la Blourde associée à la Vienne et de la Gartempe, ces cours d'eau marquant une direction nord-sud, en réalité peu perceptible sur le terrain. Les caractéristiques bocagères font que les vues sont dans l'aire d'étude éloignée peu fréquentes, limitées à quelques points de vue dominants. En se rapprochant du projet, les vues se multiplient sans être omniprésentes et si la dimension des éoliennes dans ces perceptions proches est très prégnante, les vues sont toujours composées de multiples éléments à différents plans, tempérant la hauteur des éoliennes.

### 6.2.5.2 Les modifications des perceptions sociales du paysage

L'enquête réalisée à l'état initial a mis en avant que malgré un intérêt pour les sites reconnus sur ce territoire riche en sites naturels et architecturaux, la valeur du paysage s'exprime plus fortement dans des sites plus ordinaires, qui ne suscitent pas de protection particulière. C'est le caractère naturel et traditionnel du bocage que le remembrement agricole a jusque-là relativement épargné et le côté « sauvage » des petites vallées qui forment les principales perceptions sociales de ce territoire. Ce sont donc les structures « communes » qui sont particulièrement mises en avant, celles qui ne font pas l'objet d'une appropriation réglementaire, et donc d'une protection. En ressort une certaine inquiétude quant aux moyens de les préserver. Ces structures communes sont en réalité des biens privés (les haies bocagères sont en immense majorité situées sur des parcelles agricoles privées), dont la préservation contrainte est délicate.

Les coupes nécessaires à la construction du projet éolien pourront donc être perçues négativement, voire contradictoire avec l'implantation de systèmes de production « écologique » d'électricité. La mise en œuvre rapide des mesures visant à reconstituer des linéaires bocagers pourra contrebalancer cet effet, d'autant plus si les linéaires implantés représentent le double de ceux détruits et sont de bonne qualité esthétique.

Enfin, l'implantation du parc éolien pourra modifier les perceptions que les habitants ont de leur environnement proche, par la modification, pour certains hameaux, du cadre quotidien, avec l'implantation d'éléments inédits et particulièrement visibles que sont des éoliennes de 180 m de hauteur. Ces modifications se feront également lors des déplacements quotidiens au sein de l'AER.

### 6.2.5.3 Les perceptions visuelles du projet depuis les différentes aires d'étude

Les vues lointaines sont assez rares, étant donné les caractéristiques bocagères du territoire. Lorsque le projet est visible, il reste toujours discret. La composition du projet en deux groupes de deux éoliennes ne permet pas de systématiser un principe de perception. Les éoliennes peuvent aussi bien apparaître en deux groupes symétriques qu'en un groupe compact. Ces modifications rapides de la manière dont on perçoit le projet semble s'accorder avec les perceptions changeantes liées au bocage.



Photographie 37 : extrait du photomontage 3 avec la silhouette de Bellac

Depuis les **vues intermédiaires et rapprochées**, le parc est plus fréquemment visible, mais la proximité grandissante aux éoliennes augmente encore l'impression d'un projet changeant de forme. Assez fréquemment, seules deux des quatre éoliennes sont visibles. Le projet ne semble donc pas marquer de direction franche ou souligner un relief, mais apparaît comme une ponctuation dans les horizons boisés de la Basse Marche.



Photographie 38 : extrait du photomontage 24 depuis la D202

#### 6.2.5.4 Les relations avec les éléments patrimoniaux et touristiques

Dans l'aire d'étude éloignée, la rareté des vues engendre des impacts très réduits sur le patrimoine. Ainsi, les impacts sont au maximum négligeables sur sept monuments historiques, principalement pour des visibilitées partielles sur les éoliennes depuis les périmètres de protection. Parmi les sites protégés, c'est le site inscrit du Saut de la Brame à Darnac qui est impacté faiblement, car si les quelques vues qui existent aux abords et depuis le périmètre sont toujours partielles, les éoliennes se distinguent du caractère très naturel du site.

Dans l'aire d'étude intermédiaire, le seul monument historique (le château de Montagrier) n'est pas impacté par le projet. La vallée de la Gartempe, site inscrit situé à 4,4 km à l'est du projet, est lui impacté de manière faible par les éoliennes, car si aucune vue n'a été identifiée depuis le périmètre direct du site, encaissé et boisé, des vues depuis les rives sont possibles et fréquentes, notamment depuis le rebord est, comme par exemple depuis la D26A1 qui longe le site par l'est. Plusieurs hameaux, comme par exemple les Brousses au nord-est permettent une vue conjointe entre la dépression de la vallée de la Gartempe et les éoliennes du projet, principalement sur les deux éoliennes est du projet. Les rochers de l'Isop sont eux situés à 4 km au sud du projet et sont également impactés faiblement. Dans la plupart des vues depuis le site le cadre bocager limite ou coupe les vues, les éoliennes pourront apparaître depuis quelques parcelles plus ouvertes, depuis des défilés créés par des alignements ou depuis des chemins d'accès, comme par exemple celui qui part du cimetière de Saint-Barbant. La densité bocagère tempère ces vues et limite la présence des éoliennes, qui pourront cependant se distinguer du caractère « naturel » du site.



Photographie 39 : extrait du photomontage 6 depuis les abords du château de Serre

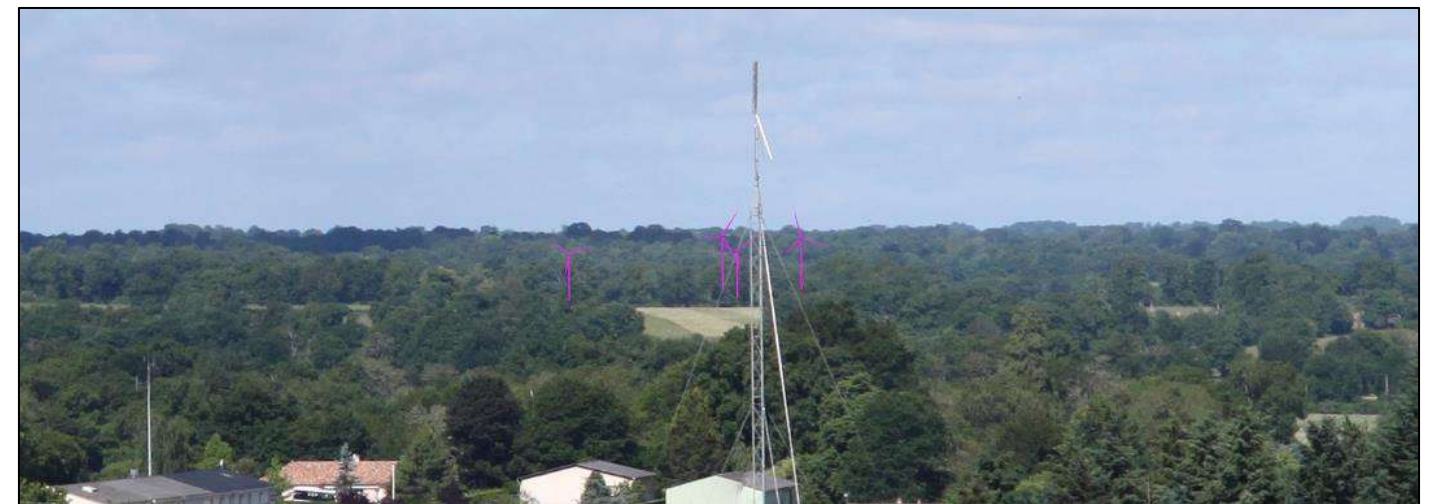
Le patrimoine protégé réglementairement dans l'aire d'étude rapprochée est uniquement représenté par l'église inscrite de Bussière-Poitevine qui est concernée par une relation visuelle avec le projet éolien. Peu élevé, le clocher de l'église reste peu perceptible depuis les axes routiers qui convergent vers le

village. On peut le voir depuis la D942 en entrant dans le village par le nord-ouest et depuis la D4 qui « descend » de Bellevue vers le centre-bourg, même si quelques éléments de végétation masquent ponctuellement les éoliennes. Le projet n'est pas visible depuis la D942. Depuis la D4 a été identifié un secteur permettant une covisibilité entre le clocher et une partie supérieure des deux éoliennes est du projet. Les éoliennes n'apparaissent que très partiellement, détachées de la silhouette du clocher et depuis une partie limitée du territoire, l'impact du projet sur ce monument est négligeable. Une infime partie du site inscrit des rochers de l'Isop est couvert par le périmètre de l'AER. Ce site est impacté faiblement. Parmi les sites touristiques et le « petit » patrimoine de l'aire rapprochée, le château de Busserolles est impacté faiblement. L'étang des Bregères ou celui du Val de Chaume, importants lieux pour la reconnaissance sociale de ce territoire, ne sont pas directement impactés par le projet.

Globalement, les impacts du projet sur le riche patrimoine du secteur est très réduit. Les éléments touristiques, en grande partie composés du patrimoine historique protégé, mais également de secteurs plus naturels, sont également très peu impactés par le projet.

#### 6.2.5.5 Les effets sur le cadre de vie

L'étude des impacts du projet sur les principaux lieux de vie de l'aire d'étude éloignée a montré que seules les villes du Dorat et L'Isle-Jourdain sont impactées de manière négligeable par le projet. Les vues vers les éoliennes sont en effet très rares, partielles et ne se développent que depuis quelques portions de territoire.



Photographie 40 : extrait du photomontage 7 depuis la place Charles de Gaulle au Dorat

Dans l'aire d'étude intermédiaire, les bourgs d'Adriers, de Mouterre-sur-Blourde, Saint-Barbant et Saint-Martial-sur-Isop sont impactés de manière négligeable par les éoliennes du projet, qui est visible depuis les franges orientées vers le projet ou depuis les axes de sortie des villages. Ces vues sont très réduites et partielles. Les villages de Luchapt et d'Asnières-sur-Blour n'entretiennent aucune relation

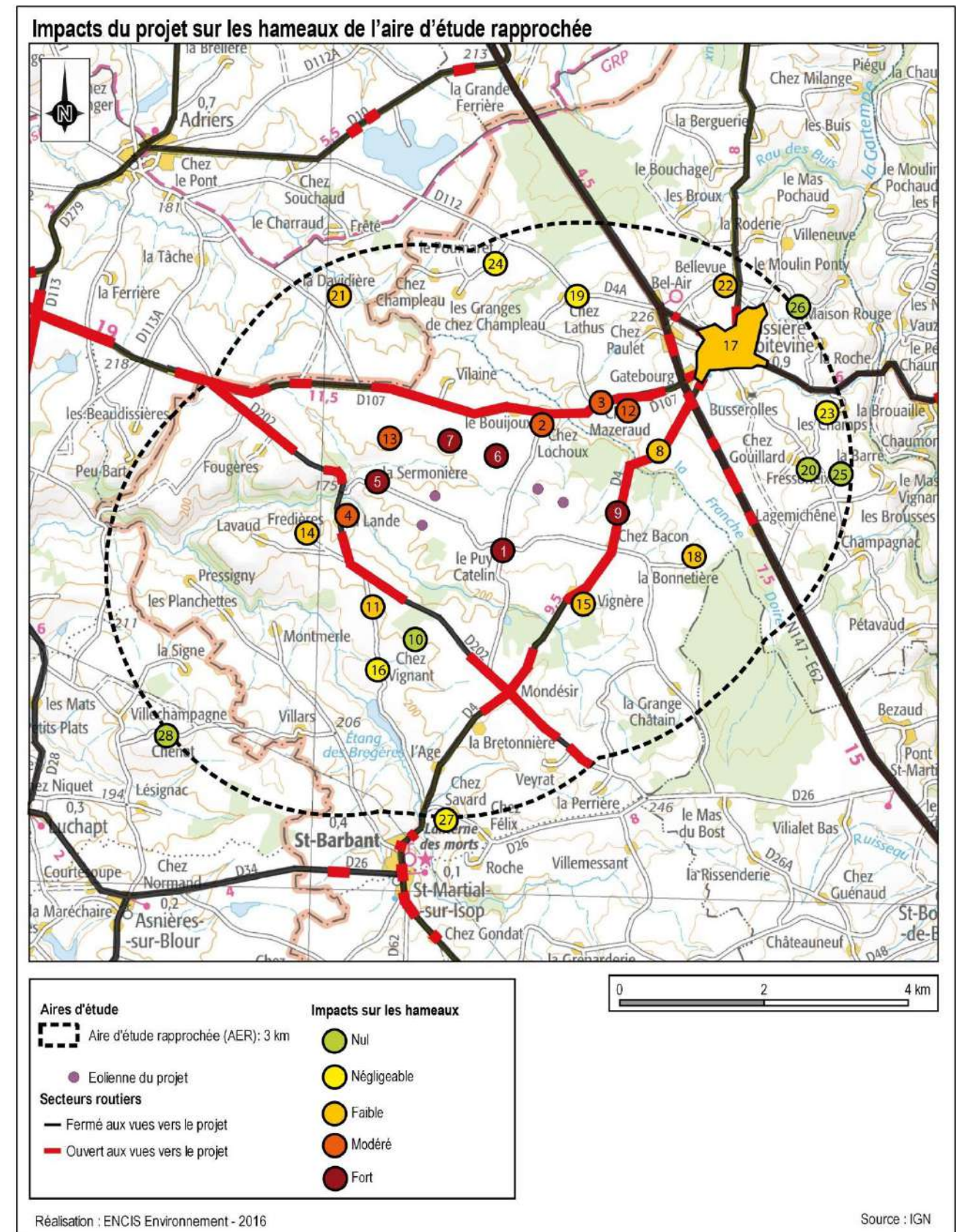


visuelle avec le projet. Le village de Darnac est le plus impacté dans l'aire intermédiaire. Les visibilitées du projet sont possibles principalement depuis l'est du village, situé une dizaine de mètres plus haut que le reste du village. Cette différence d'altitude associée aux boisements isole la quasi-totalité de l'ouest du village, limitant les visibilitées à une partie supérieure depuis quelques endroits seulement. De l'est, les vues sont plus complètes, les éoliennes marquant l'horizon, avec un angle visuel cependant limité (moins de 3°). Les impacts ont été estimés faibles sur ce village.

Dans l'aire d'étude rapprochée, le principal lieu de vie est le bourg de Bussière-Poitevine, qui est impacté de manière faible. Le projet est principalement visible depuis les routes orientées vers le projet et depuis quelques secteurs bâtis. La perception des éoliennes est toujours limitée par le bocage. Parmi les multiples lieux de vie proches du projet, les caractéristiques du bocage font que l'impact est presque exclusivement lié à la distance aux éoliennes, le bocage jouant le rôle de masque, puis de filtre.

#### 6.2.5.6 L'insertion fine du projet dans son environnement immédiat

Le bocage a été identifié comme l'élément principal du territoire pour les habitants. Sa densité impose pour toute construction dans un tel secteur que des coupes soient effectuées, principalement pour réaliser les accès aux éoliennes. Ces chemins vont modifier les perceptions générales de l'aire d'étude immédiate pendant les premières semaines ou premiers mois après leur réalisation. Ce type de réalisation semble pourtant rapidement pouvoir être intégré dans le paysage quotidien, voire devenir des axes utilisés lors des promenades, permettant d'accéder à des espaces encore peu voire pas accessibles. Les coupes auront un impact significatif sur les structures bocagères (estimé modéré à fort selon les secteurs). La mise en œuvre de mesure de replantation pourra à terme réduire cet impact.



Carte 83 : Carte de synthèse des impacts du projet sur les hameaux de l'AER



## 6.2.6 Impacts de l'exploitation du parc éolien sur le milieu naturel

Le volet d'étude du milieu naturel a été réalisé par ENCIS Environnement. Ce chapitre présente une synthèse des impacts. L'étude complète est consultable dans le Tome 4.4 de l'étude d'impact : « Volet milieu naturel, faune et flore du projet de parc éolien de Saint-Barbant. »

### 6.2.6.1 Conclusion de l'étude d'incidences Natura 2000

Ce chapitre présente la conclusion de l'étude d'incidences Natura 2000. L'étude complète est consultable dans le Tome 4.5 de l'étude d'impact : « Etude d'incidence Natura 2000 du projet de parc éolien de Saint-Barbant. »

Neuf sites du réseau Natura 2000 sont présents dans un périmètre de 20 kilomètres autour du projet de parc éolien de Saint-Barbant. Ces sites Natura 2000 sont soit des secteurs de protection d'oiseaux (ZPS) soit intimement liés à la préservation d'habitats humides et aquatiques (différentes vallées identifiées).

Il a été montré que la zone des travaux n'était pas connectée directement au réseau par des écoulements permanents et que les risques de pollution restaient très faibles. De plus, la distance entre le tronçon du cours d'eau le plus proche des travaux et les ZSC rend la probabilité d'impact de type amont/aval très réduite.

Parmi les espèces non inféodées aux milieux aquatiques et ayant une capacité de déplacement importante, seuls les chiroptères et les oiseaux sont concernés. Parmi eux, plusieurs espèces présentes sur le site de Saint-Barbant sont également présentes dans les ZSC et ZPS. Comme cela a été démontré dans les différentes analyses, les potentialités que les populations présentes sur les sites Natura 2000 viennent se déplacer jusque sur le secteur du parc éolien sont limitées. Le risque d'incidence du projet de Saint-Barbant sur les populations d'oiseaux, de mammifères (terrestres et chiroptères), ou insectes et amphibiens des sites Natura 2000 est jugé non significatif.

**Par conséquent, le futur parc éolien de Saint-Barbant n'aura pas d'effet notable dommageable sur les espèces patrimoniales et habitats d'intérêt ayant conduit au classement des différents sites Natura 2000. Le projet est compatible avec les dynamiques des populations et des habitats et n'est pas de nature à remettre en cause l'état de conservation des sites Natura 2000. De fait, aucun impact significatif ni aucune incidence du projet sur les sites Natura 2000 n'est à attendre.**

### 6.2.6.2 Effets de l'exploitation sur la flore et les habitats naturels

Une fois que les éoliennes seront en place, aucune modification notable de la flore locale ne sera à envisager. La venue de visiteurs sur le site éolien pourrait entraîner le piétinement de la végétation dans ses alentours engendrant un impact indirect. Or, les parcelles sur lesquelles se trouveront les aérogénérateurs sont privées et exploitées. Il est donc peu probable que le site subisse des détériorations durant la phase d'exploitation.

Les effets du parc éolien se limitent à la quantité d'espace qu'occupent ses éléments (pieds des éoliennes, voie d'accès d'exploitation, plateformes et poste de livraison) soit environ 27 757 m<sup>2</sup>.

**L'impact de l'exploitation des éoliennes sur la flore et les habitats naturels est faible à négligeable.**

### 6.2.6.3 Effets de l'exploitation sur l'avifaune

#### Oiseaux moyens et de petite taille

- Perte d'habitat

L'impact de la perte d'habitat sur les hivernants de petite et moyenne tailles et les regroupements d'oiseaux (passereaux, Pigeon ramier) en hiver est jugé faible. Celui-ci n'est pas de nature à affecter de manière significative les populations hivernantes locales.

L'impact attendu de la perte d'habitat sur les populations de passereaux patrimoniaux nicheurs est jugé faible. Celui-ci n'est pas de nature à affecter de manière significative les populations locales.

- Effet barrière

L'impact attendu de l'effet barrière sur l'ensemble des oiseaux nicheurs et hivernants de petites et moyennes tailles occupant le site de Saint-Barbant est jugé faible. Ces impacts ne sont pas de nature à affecter de manière significative les populations nicheuses et hivernantes locales.

- Risques de collisions

L'impact attendu du risque de collision sur l'ensemble des oiseaux hivernants de petite et moyenne tailles est jugé faible. Ces impacts ne sont pas de nature à affecter de manière significative les populations hivernantes locales.

Pendant la période de reproduction, ces impacts sont évalués comme faibles pour les espèces des milieux ouverts (Bruant jaune, Bruant proyer, Caille des blés, Fauvette grisette, Linotte mélodieuse, Pie-grièche écorcheur) à l'exception de l'Alouette lulu pour laquelle cet impact est jugé faible à modéré. Ces impacts sont évalués comme négligeables pour les espèces arboricoles patrimoniales (Pic mar, Pic noir, Torcol fourmilier) dont les habitats de vie sont éloignés des éoliennes.

Ces impacts ne sont pas de nature à affecter de manière significative les populations nicheuses locales.

#### Oiseaux des zones aquatiques

- Perte d'habitats

L'impact de la perte d'habitat sur les populations d'oiseaux liés aux étendues d'eau est jugé faible. Cet impact ne sera pas de nature à affecter de manière significative les populations locales.

- Effet barrière

L'impact attendu de l'effet barrière sur l'ensemble des oiseaux d'eau nicheurs et hivernants occupant le site de Saint-Barbant est jugé faible. Cet impact n'est pas de nature à affecter de manière significative les populations nicheuses et hivernantes locales.

- Risques de collisions

Les impacts liés aux risques de collisions pour les oiseaux d'eau sont évalués comme faibles pour l'ensemble des espèces hivernantes et reproductrices. Les impacts seront non significatifs et ne remettront en cause ni l'état de conservation des populations locales ni leur dynamique.

#### Œdicnème criard

- Perte d'habitats

L'impact de la perte d'habitat sur la population d'Œdicnème criard du site de Saint-Barbant est jugé faible. Cet impact ne sera pas de nature à affecter de manière significative les populations locales.

- Effet barrière

L'impact de l'effet barrière sur la population d'Œdicnème criard du site de Saint-Barbant est jugé faible. Cet impact ne sera pas de nature à affecter de manière significative les populations locales.

- Risques de collisions

Les impacts liés aux risques de collisions pour la population nicheuse d'Œdicnème criard sont évalués comme faibles à modérés. Les impacts seront non significatifs et ne remettront en cause ni l'état de conservation de la population locale ni sa dynamique.

#### Rapaces patrimoniaux

- Perte d'habitats / Effet barrière

L'impact de la perte d'habitat et de l'effet barrière sur la population locale de Faucon pèlerin sont jugés négligeables. Ceux-ci ne sont pas de nature à affecter de manière significative la population locale.

L'impact de la perte d'habitat sur l'Autour des palombes, la Bondrée Apivore, le Busard Saint-Martin, le Faucon hobereau et le milan noir est jugé faible. De même, l'impact de l'effet barrière sur ces rapaces est évalué comme faible. Ces impacts ne sont pas de nature à affecter de manière significative la population locale.

- Risques de collisions

Les impacts liés aux risques de collisions sont évalués comme faibles et non significatifs sur la population locale d'Autour des palombes, de Busard Saint-Martin, de Faucon hobereau et de Faucon pèlerin. Cet impact ne remettra en cause ni l'état de conservation des populations locales ni leurs dynamiques.

Les impacts liés aux risques de collisions sont évalués comme faibles à modérés pour la population locale de Bondrée apivore et de Milan noir. Ces impacts ne remettront en cause ni l'état de conservation des populations locales ni leurs dynamiques et sont donc jugés non significatifs.

#### Rapaces non-patrimoniaux

- Perte d'habitats / Effet barrière

L'impact attendu de la perte d'habitat et à l'effet barrière sur la population de Buse variable, de Chouette hulotte, d'Effraie des clochers, d'Epervier d'Europe et de Faucon crécerelle du site de Saint-Barbant est évalué comme faible. Celui-ci n'est pas de nature à affecter de manière significative les populations locales.

- Risques de collisions

Les impacts liés aux risques de collisions sont évalués comme faibles pour la population locale de Chouette hulotte, d'Effraie des clochers, d'Epervier d'Europe. Ces impacts ne remettront en cause ni l'état de conservation des populations locales ni leurs dynamiques.

Les impacts liés aux risques de collisions sont évalués comme faibles à modérés pour la population locale de Buse variable et de Faucon crécerelle. Ces impacts ne remettront en cause ni l'état de conservation des populations locales ni leurs dynamiques et sont jugés non significatifs.

#### Avifaune migratrice

- Perte d'habitats

L'impact de la perte de zone de halte migratoire sur l'ensemble des migrateurs observés en halte (groupes de passereaux, pigeons, limicoles, rapaces, etc.) est jugé faible. Celui-ci n'est pas de nature à affecter de manière significative les populations migratrices.

- Effet barrière

L'impact attendu de l'effet barrière sur l'ensemble des oiseaux migrateurs observés en halte sur le site de Saint-Barbant est jugé faible. Ces impacts ne sont pas de nature à affecter de manière significative les populations nicheuses et hivernantes locales.

- Risques de collisions

Les impacts liés aux risques de collisions sont évalués comme faibles pour l'ensemble des espèces observées en halte migratoire sur le site de Saint-Barbant. Les impacts seront non significatifs et ne remettront en cause ni l'état de conservation des populations locales ni leur dynamique.

#### Espèces observées en migration directe

- Perte d'habitats

L'impact de la perte de zone de halte migratoire pour les espèces observées en migration directe est jugé négligeable et ne sera pas de nature à affecter de manière significative les populations migratrices locales.

- Effet barrière

L'effet barrière attendu sur l'avifaune migratrice est évalué comme faible pour l'ensemble des oiseaux survolant le site de Saint-Barbant. Ces impacts ne sont pas de nature à affecter de manière significative les populations migratrices locales.

- Risques de collisions

Les impacts liés aux risques de collisions pour les espèces de petites tailles sont évalués comme faibles. Il en va de même pour les espèces d'oiseaux d'eau. Celui-ci sera faible à modéré sur les rapaces de grande taille (Balbuzard pêcheur, Busard des roseaux, Milan royal, etc.) et pour les grands échassiers (hérons, Grue cendrée, Cigognes) dans des conditions météorologiques défavorables et faibles le reste du temps.

#### Analyse des impacts par espèces

De manière générale, si l'on considère l'ensemble de l'avifaune, les effets attendus pendant la phase d'exploitation du parc éolien ne sont pas de nature à engendrer des impacts significatifs sur les populations locales d'oiseaux patrimoniaux observés sur le site

#### 6.2.6.4 Effets de l'exploitation sur la faune terrestre

##### Effets du chantier sur les mammifères terrestres

L'importance du dérangement visuel occasionné par les parcs éoliens sur les mammifères terrestres est mal connue. Après une période d'accoutumance, ce dérangement est potentiellement nul pour la plupart des espèces. D'une manière générale, le faible espace au sol utilisé par les aménagements du parc induit un impact réduit.

**L'impact du parc en exploitation sur les populations de mammifères terrestres est donc jugé négligeable à faible.**

##### Effets du chantier sur les amphibiens

Le fonctionnement du parc éolien n'induit aucun impact direct sur les amphibiens. Les seuls effets indésirables sont principalement liés à une perte d'habitat lors des travaux. En phase d'exploitation, aucune perte d'habitat supplémentaire n'est à prévoir. L'occupation humaine durant le fonctionnement n'induit pas de risque d'écrasement important (visites pour l'entretien des aérogénérateurs en journée).

**Les impacts de l'exploitation du parc éolien de Saint-Barbant sur les amphibiens sont considérés comme nuls.**

##### Effet du chantier sur les reptiles

Pour les reptiles, les perturbations liées à la présence du parc éolien seront minimales puisque les territoires potentiels de chasse seront maintenus (conservation des petits mammifères).

**L'impact sur les reptiles est donc considéré comme nul.**

##### Effets du chantier sur l'entomofaune

Aucun habitat favorable supplémentaire, à savoir les mares et écoulements pour les odonates, et les prairies favorables aux lépidoptères, n'est concerné par l'exploitation du parc. L'impact sera donc négligeable durant cette phase.

**Les impacts du parc éolien en fonctionnement sur les populations d'insectes du site seront nuls.**



### 6.2.6.5 Conclusion de l'évaluation des impacts de l'exploitation sur les chiroptères

Il apparaît dans un premier temps que l'espèce présentant le plus de risque brut de collision ou de barotraumatisme est la Pipistrelle comme (forte vulnérabilité et forte activité sur site).

La Pipistrelle de Kuhl est régulièrement contactée au sein du site et évolue proche des lisières ou en altitude. Les deux espèces de Noctules présentent une activité importante en altitude. Pour ces trois espèces le risque brut de mortalité est considéré comme modéré à fort.

La Pipistrelle de Kuhl et le Sérotine commune sont deux espèces qui peuvent évoluer en hauteur et sont sensibles à l'éolien. Ainsi le risque brut de mortalité est jugé modéré pour ces deux espèces.

La Barbastelle d'Europe est régulièrement contacté au sein du site et évolue au niveau des lisières, hors deux éoliennes sont situées proches de ce type de linéaire. Le risque brut de collision est considéré comme faible à modéré pour cette espèce.

Enfin les espèces restantes (groupes de Murins, Oreillards et Pipistrelle pygmée) sont soit des espèces évoluant au niveau du sol soit inventoriées très ponctuellement au sein du site. Le risque brut de mortalité est jugé faible sur ces espèces.

Dans le but de réduire ces impacts bruts liés au risque de mortalité des chiroptères une mesure (MN-E2) de programmation préventive des deux éoliennes (E2 et E4) présentant le plus de risque sera mise en place.

**Grâce à la mise en place de la mesure de réduction MN-E2, l'impact résiduel est jugé non significatif pour l'ensemble du cortège chiroptérologique. Ainsi les impacts résiduels du parc éolien de Saint-Barbant ne sont pas de nature à remettre en cause l'état de conservation et la dynamique des populations de chiroptères du secteur étudié.**

Le tableau suivant fait la synthèse des risques de mortalité directe pour chaque espèce recensée sur le site, en prenant en compte leur niveau d'activité sur le site (intégrant les remarques développées dans les paragraphes précédents) et les résultats des suivis de mortalité en France et en Europe.

Tableau 68 : Evaluation des risques de mortalité lors de l'exploitation pour les espèces de chiroptères recensées

Nom vernaculaire	Nom scientifique	Directive Habitats-Faune-Flore (Annexe)	Statuts de conservation			Niveau d'activité sur site	Evaluation des enjeux	Effet potentiellement induit par l'exploitation	Nombre de cadavres sous éoliennes (2003-2014)		Evaluation de l'impact brut		Mesure d'évitement ou de réduction envisagée	Evaluation de l'impact résiduel		Mesure de compensation envisagée
			Liste rouge EU	Liste rouge nationale	Abondance régionale				France	Europe	Dérangement	Mortalité		Perte d'habitat Dérangement	Mortalité	
Barbastelle d'Europe	<i>Barbastella barbastellus</i>	II + IV	VU	LC	Rare	Modéré	Modéré à fort	- Dérangement - Mortalité	2	4	Faible à modéré	Faible à modéré	Programmation préventive des éoliennes E2 et E4	Non significatif	Non significatif	NON
Grand Murin	<i>Myotis myotis</i>	II + IV	LC	LC	Assez commun	Très faible	Faible	- Dérangement - Mortalité	2	6	Faible	Faible		Non significatif	Non significatif	NON
Murin à moustaches	<i>Myotis mystacinus</i>	IV	LC	LC	Indéterminé	Modéré	Faible à modéré	- Dérangement - Mortalité	0	4	Faible	Faible		Non significatif	Non significatif	NON
Murin à oreilles échancrées	<i>Myotis emarginatus</i>	II + IV	LC	LC	Rare	Très faible	Faible	- Dérangement - Mortalité	1	2	Faible	Faible		Non significatif	Non significatif	NON
Murin de Bechstein	<i>Myotis bechsteinii</i>	II + IV	VU	NT	Rare	Faible	Faible à modéré	- Dérangement - Mortalité	1	1	Faible	Faible		Non significatif	Non significatif	NON
Murin de Daubenton	<i>Myotis daubentonii</i>	IV	LC	LC	Commun	Modéré	Faible à modéré	- Dérangement - Mortalité	0	7	Faible	Faible		Non significatif	Non significatif	NON
Murin de Natterer	<i>Myotis nattereri</i>	IV	LC	LC	Assez commun	Très faible	Faible	- Dérangement - Mortalité	0	0	Faible	Faible		Non significatif	Non significatif	NON
Noctule commune	<i>Nyctalus noctula</i>	IV	LC	NT	Rare	Modéré	Modéré	- Dérangement - Mortalité	12	778	Faible à modéré	Modéré à fort		Non significatif	Non significatif	NON
Noctule de Leisler	<i>Nyctalus leisleri</i>	IV	LC	NT	Rare	Modéré	Modéré	- Dérangement - Mortalité	39	430	Faible à modéré	Modéré à fort		Non significatif	Non significatif	NON
Oreillard gris	<i>Plecotus austriacus</i>	IV	LC	LC	Rare	Faible	Faible à modéré	- Dérangement - Mortalité	0	7	Faible	Faible		Non significatif	Non significatif	NON
Oreillard roux	<i>Plecotus auritus</i>	IV	LC	LC	Assez commun	Très faible	Faible	- Dérangement - Mortalité	0	5	Faible	Faible		Non significatif	Non significatif	NON
Pipistrelle commune	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	IV	LC	LC	Commun	Fort	Fort	- Dérangement - Mortalité	277	1 059	Faible	Fort		Non significatif	Non significatif	NON
Pipistrelle de Kuhl	<i>Pipistrellus kuhlii</i>	IV	LC	LC	Assez commun	Modéré	Modéré	- Dérangement - Mortalité	81	228	Faible à modéré	Modéré à fort		Non significatif	Non significatif	NON
Pipistrelle de Nathusius	<i>Pipistrellus nathusii</i>	IV	LC	NT	Indéterminé	Faible	Modéré à fort	- Dérangement - Mortalité	87	757	Faible à modéré	Modéré		Non significatif	Non significatif	NON
Pipistrelle pygmée	<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	IV	LC	LC	Très rare	Très faible	Modéré	- Dérangement - Mortalité	121	204	Faible à modéré	Faible		Non significatif	Non significatif	NON
Sérotine commune	<i>Eptesicus serotinus</i>	IV	LC	LC	Assez commun	Faible	Faible	- Dérangement - Mortalité	14	71	Faible à modéré	Modéré		Non significatif	Non significatif	NON

#### 6.2.6.6 Effets du parc éolien sur la conservation des espèces patrimoniales

Au regard des impacts résiduels évalués, le projet éolien de Saint-Barbant n'est pas de nature à remettre en cause l'état de conservation des espèces végétales et animales protégées présentes sur le site, ni le bon accomplissement de leurs cycles biologiques respectifs. Parallèlement, si malgré les mesures d'évitement et de réduction mises en place, une mortalité inhabituelle sur une espèce était avérée, elle serait non intentionnelle.

**Ainsi, le projet éolien de Saint-Barbant est placé en dehors du champ d'application de la procédure de dérogation pour la destruction d'espèces animales protégées.**

#### 6.2.6.7 Conservation des corridors écologiques

Les habitats d'intérêt ont été maintenus et les continuités écologiques préservées, notamment les continuités hydrographiques. Le projet entrainera la destruction d'habitats humides et le passage sur le ruisseau de la Sermonière. Cependant, la mise en place de mesures d'évitement (busage du ruisseau de la Sermonière permettant le maintien de l'écoulement et la non-détérioration de l'habitat) et de réduction (création d'un fossé d'écoulement le long du chemin d'accès à E2 permettant d'assurer la fonctionnalité du milieu ; gestion adaptée de 8 900 m<sup>2</sup> de prairies humides par conventionnement) permet de conclure à impact non significatif du projet sur les continuités hydrographiques et habitats connexes.

La coupe de haies servant de corridors de déplacement pour la faune (notamment les chauves-souris) sera importante (800 mètres linéaires de haies multistrates, arbustives et basses abattus). Cet impact sera compensé par la plantation de haies de valeur écologique identique. Ces haies seront replantées afin de permettre la récréation de corridors écologiques d'intérêt dans des secteurs sur lesquels ces derniers étaient en déclin. La création cumulée de 1 600 mètres de haies dans l'aire d'étude rapprochée permettra de densifier la trame bocagère existante et aura un impact positif tant sur l'état de conservation des continuités écologiques boisées du secteur que sur la faune associée.

**Bien que le projet soit susceptible d'entraîner des impacts sur les continuités écologiques du secteur, ces derniers apparaissent soit non significatifs, soit seront compensés.**



## 6.3 Impacts de la phase de démantèlement

### 6.3.1 Impacts du démantèlement sur le milieu physique

#### 6.3.1.1 Impacts du démantèlement sur le climat et l'atmosphère

Comme pour la phase de construction, la phase de démantèlement nécessitera l'utilisation d'engins de travaux et de transport. Ajoutées aux processus industriels liés au recyclage des matériaux, ces activités seront émettrices de gaz à effet de serre. Toutefois, les quantités émises seront négligeables en comparaison du bilan positif de l'exploitation.

**Les conséquences de la phase de démantèlement auront un impact négatif faible et temporaire sur l'atmosphère.**

#### 6.3.1.2 Impacts du démantèlement sur la géologie

Lorsque l'exploitation de ce parc éolien arrivera à terme, les chemins d'accès et les plates-formes seront supprimés. Comme précisé par l'arrêté ministériel du 26 août 2011<sup>46</sup>, les fondations seront démantelées :

- sur une profondeur minimale de 30 centimètres lorsque les terrains ne sont pas utilisés pour un usage agricole au titre du document d'urbanisme opposable et que la présence de roche massive ne permet pas une excavation plus importante ;
- sur une profondeur minimale de 2 mètres dans les terrains à usage forestier au titre du document d'urbanisme opposable ;
- sur une profondeur minimale de 1 mètre dans les autres cas.

**Du fait de la superficialité de ces travaux, l'impact du chantier de démantèlement sur la géologie sera nul.**

#### 6.3.1.3 Impacts du démantèlement sur la topographie et les sols

L'arrêté ministériel du 26 août 2011, modifié par l'arrêté du 6 novembre 2014, relatif à la remise en état et à la constitution des garanties financières pour les installations de production d'électricité utilisant l'énergie mécanique du vent fixe les conditions techniques de remise en état :

« Les opérations de démantèlement et de remise en état des installations de production d'électricité utilisant l'énergie mécanique du vent prévues à l'article R. 553-6 du Code de l'Environnement comprennent :

1. 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.
2. L'excavation des fondations et le remplacement par des terres de caractéristiques comparables aux terres en place à proximité de l'installation :
  - sur une profondeur minimale de 30 centimètres lorsque les terrains ne sont pas utilisés pour un usage agricole au titre du document d'urbanisme opposable et que la présence de roche massive ne permet pas une excavation plus importante ;
  - sur une profondeur minimale de 2 mètres dans les terrains à usage forestier au titre du document d'urbanisme opposable ;
  - sur une profondeur minimale de 1 mètre dans les autres cas.
3. 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, sauf si le propriétaire du terrain sur lequel est sise l'installation souhaite leur maintien en l'état.

Les déchets de démolition et de démantèlement sont valorisés ou éliminés dans les filières dûment autorisées à cet effet ».

Au terme de l'exploitation, le parc éolien sera donc démantelé et le site sera remis à l'état initial, ce qui signifie la suppression du socle de l'aérogénérateur, du réseau souterrain, des chemins d'accès et des plates-formes. Le béton des fondations est extrait sur une profondeur de 1 m au minimum. L'ensemble sera recouvert de terre et la végétation reprendra ses droits. Les matériaux extraits (béton, câbles, graviers...) seront enlevés du site et transportés en déchetterie pour enfouissement ou recyclage.

**L'impact du démantèlement sur la topographie et les sols sera donc positif faible permanent.**

#### 6.3.1.4 Impacts du démantèlement sur les eaux superficielles et souterraines

Les effets liés à la modification des coefficients d'infiltration de l'eau dans le sol au niveau des emprises du parc éolien (base des éoliennes, poste de livraison, pistes et plateformes) seront nuls par le démantèlement et la remise en état du site.

<sup>46</sup> Arrêté du 26 août 2011 relatif à la remise en état et à la constitution des garanties financières pour les installations de production d'électricité utilisant l'énergie mécanique du vent

Les risques de dégradation de la qualité des eaux sont les mêmes que pour la phase de travaux (hormis le risque de rejet des eaux de rinçage des bétonnières qui sera nul).

**Les impacts du démantèlement sur les eaux superficielles et souterraines seront donc négatifs faibles.**

## 6.3.2 Impacts du démantèlement sur le milieu humain

### 6.3.2.1 Impacts socio-économiques du démantèlement

Le démantèlement du parc nécessitera des mises en œuvre similaires à celles de la phase de construction et aura des effets socio-économiques notables.

**L'impact sur le tissu économique sera positif temporaire modéré.**

### 6.3.2.2 Impacts du démantèlement sur l'usage des sols et le foncier

Durant le démantèlement, les impacts sur l'occupation du sol seront similaires à ceux de la phase de construction. Néanmoins, à l'issue des travaux, le site sera remis en état et recouvrera la totalité de sa superficie pour son utilisation agricole.

**L'impact sur l'usage du sol sera rendu nul.**

### 6.3.2.3 Impacts du démantèlement sur les réseaux et infrastructures

#### Impacts sur la voirie

Les impacts sur **la voirie** seront similaires à ceux de la phase construction donc négatifs faibles mais temporaires. Les voies détériorées devront nécessairement être réaménagées.

**Après la mise en place de la Mesure D6, l'effet sur la voirie sera réduit à un impact nul.**

#### Impacts sur le trafic routier

Les impacts sur le ralentissement du trafic routier seront similaires à ceux de la phase construction. Un plan de circulation permettra de limiter cet impact (Mesure D7).

**Les impacts sur le trafic routier seront donc négatifs faibles mais temporaires.**

#### Impacts sur les autres réseaux

Concernant les impacts sur les **autres réseaux** (canalisations de gaz, oléoducs, téléphone, eau, etc.) et sur la circulation aérienne, le chantier n'aura aucun impact à partir du moment où le chantier est précédé comme il se doit d'une déclaration de projet de travaux (DT), d'une déclaration d'intention de commencement de travaux (DICT), d'une déclaration d'ouverture de chantier (DOC) et d'une déclaration attestant l'achèvement et la conformité des travaux (DAACT).

**Les impacts sur les autres réseaux seront rendus nuls.**

### 6.3.2.4 Création de déchets par la phase de démantèlement

A l'issue de l'exploitation du parc éolien, les éléments démantelés et non réemployés pour un autre site éolien seront recyclés et valorisés ou, à défaut, éliminés par des centres autorisés à cet effet. Les déchets générés par la phase de démantèlement du parc éolien peuvent être les suivants :

#### Les déblais

Les aires de levage sont déblayées et les matériaux récupérés pour servir de remblai, ou éventuellement envoyés en décharge (environ 500 m<sup>3</sup>/éolienne). Elles sont ensuite remblayées avec de la terre végétale. Les pistes d'accès privatif seront démantelées comme les plateformes des machines. Toutefois, elles peuvent être conservées si le propriétaire et l'exploitant souhaitent en garder l'usage.

#### Les matériaux composites

Les pales et la nacelle sont composées d'une matrice polymère renforcée de fibres de verre et de fibres de carbone. Leur recyclage est encore problématique. Ces matières représentent environ 2% du poids d'une éolienne. Elles sont broyées et incinérées. Les déchets résiduels sont stockés dans un centre d'enfouissement technique (déchets industriels non dangereux de classe II). Des procédés de recyclage sont en cours de développement.

#### L'acier et autres métaux

Le mât, les câbles, les structures métalliques des fondations, les arbres, engrenages et autres systèmes internes à l'éolienne sont des matériaux métalliques : acier, fonte, acier inoxydable, cuivre, aluminium. Le mât est démonté et découpé pour récupérer les métaux. Les câbles enterrés sont retirés du sol. L'ensemble des métaux sont retirés du site et la majeure partie est récupérée et recyclée (à 90-95%).



**Les déchets électriques et électroniques**

L'huile des transformateurs et des éoliennes est récupérée et évacuée du site pour être traitée dans une filière de déchet appropriée.

**Les déchets électriques et électroniques**

Les équipements électriques sont récupérés et évacués conformément aux directives sur les déchets électroniques.

**Le béton**

Le béton des fondations est brisé en blocs et récupéré. Le poste de livraison est récupéré en l'état ou démolit. Le béton est réemployé en remblais de construction.

Déchets de démantèlement			
Type de déchet	Nature	Quantité estimée	Caractère polluant
Déblais (m <sup>3</sup> )	Déblais des pistes et plateformes	2500 m <sup>3</sup> /éolienne	Nul
Matériaux composites (t)	Pales et nacelles	100 tonnes par éolienne	Fort
Acier (t)	Tour, nacelle, moyeu et structures des fondations	300 tonnes par éolienne	Modéré
Cuivre (t)	Génératrice	25 tonnes par éolienne	Modéré
Aluminium (t)	Câbles	1,5 kg par m de câble	Modéré
Huiles (l)	Huiles d'éoliennes et des transformateurs	500 à 700 l par éolienne et 1 750 l par transformateur	Fort
DEEE (t)	Déchets électroniques et électriques	20 tonnes par éolienne	Fort
Béton (t)	Fondations	1 000 tonnes par éoliennes	Nul

Tableau 69 : Déchets liés au démantèlement.

**Bien que l'ensemble des déchets seront récupérés et évacués du site pour être traités dans des filières de déchet appropriées, la création de déchets dans le cadre du démantèlement aura un impact négatif modéré temporaire ou permanent.**

**6.3.2.5 Impacts du démantèlement sur l'environnement acoustique**

Les impacts acoustiques seront similaires à ceux de la phase de construction. Ils seront générés par le trafic des engins de chantier et des convois exceptionnels.

**Les impacts acoustiques du démantèlement seront négatifs faibles.**

**6.3.2.6 Impacts du démantèlement sur la qualité de l'air**

Comme pour la phase de construction, la phase de démantèlement nécessitera l'utilisation d'engins de travaux et de transport. Ajoutées aux processus industriels liés au recyclage des matériaux, ces activités seront émettrices de polluants atmosphériques (oxydes d'azote, Poussières en suspension, HAP, COV...). Toutefois, les quantités émises seront moindres en comparaison du bilan positif de l'exploitation.

**Les conséquences de la phase de construction auront un impact négatif faible et temporaire sur l'atmosphère.**

**6.3.3 Impacts du démantèlement sur la santé publique**

Les effets du chantier de démantèlement sur la santé et la sécurité au travail sont identiques à ceux de la phase de construction. De façon à amoindrir les risques d'accident du travail, le personnel devra respecter l'ensemble des normes et précautions de sécurité décrites au chapitre 6.1.3.1.

**Si l'impact sur la santé peut être négatif significatif, le risque qu'un accident du travail se produise durant la phase de démantèlement est très faible.**

**6.3.4 Impacts du démantèlement sur le paysage et le patrimoine**

Les effets paysagers du chantier de démantèlement seront relativement similaires à ceux de la phase de construction.

**Les impacts seront négatifs faibles et de courte durée. Cependant, la remise à l'état initial du site (Mesure D13) permettra une cicatrisation complète du site à court moyen terme.**

**6.3.5 Impacts du démantèlement sur le milieu naturel**

Les impacts du chantier de démantèlement sur le milieu naturel seront relativement similaires à ceux de la phase de construction, puisque les engins qui seront présents seront globalement les mêmes, hormis les camions toupies à béton.

**Les impacts seront donc négatifs faibles et de courte durée. Cependant, la remise à l'état initial du site (Mesure D13) permettra une cicatrisation complète du site à court et moyen terme.**

## 6.4 Synthèse des impacts

Le tableau de la page suivante expose de manière synthétique les effets du projet éolien de Saint-Barbant sur l'environnement. Pour une lecture simplifiée et rapide, un code couleur retranscrit la positivité ou la négativité des impacts, ainsi que leur importance hiérarchisée de nul à fort. L'évaluation des impacts est basée sur le croisement entre le type d'effet et la nature du milieu affecté.

Pour la plupart des thématiques abordées dans ce dossier, les impacts renvoient à un enjeu identifié lors de l'état initial. Cependant, certains thèmes (ex : santé publique...) sont propres au projet et ne peuvent pas faire l'objet d'une évaluation lors de l'état initial. Pour ces derniers, l'enjeu sera noté « sans objet » dans les tableaux de synthèses.

	Enjeu du milieu affecté	Effets	Impact brut	Mesure	Impact résiduel
Item			Positif	Numéro de la mesure d'évitement, de réduction ou de compensation	Positif
	Nul ou négligeable	Négatif ou positif, Temporaire, moyen terme, long terme ou permanent, Réversible ou irréversible, Importance et probabilité	Nul ou négligeable		Nul ou négligeable
	Faible		Faible		Faible
	Modéré		Modéré		Modéré
Fort	Fort		Fort		

Tableau 70 : démarche d'analyse des impacts.

Le type d'effet est déterminé selon les critères suivants :

		Evaluation de l'intensité de l'effet			
		Nul	faible	Modéré	Fort
Type d'effet	Négatif ou positif	Nul ou négligeable	Négatif ou positif	Négatif ou positif	Négatif ou positif
	Durée	Nul ou négligeable	Court terme	Long terme	Permanent
	Réversibilité	Nul ou négligeable	Réversible	Réversible à long terme	Irréversible
	Probabilité et fréquence	Nul ou négligeable	Faible	Modéré	Fort
	Importance (dimension et population affectée)	Nul ou négligeable	Faible	Modéré	Fort

Tableau 71 : méthode d'analyse des effets.

La hiérarchisation de l'impact est déterminée en fonction de la grille d'évaluation suivante :

Evaluation de l'impact sur le milieu		Milieu affecté			
		Nul	faible	Modéré	Fort
Intensité de l'effet	Nul	Nul ou négligeable	Nul ou négligeable	Nul ou négligeable	Nul ou négligeable
	Faible	Nul ou négligeable	Faible	Faible à modéré	Modéré
	Modéré	Nul ou négligeable	Faible à Modéré	Modéré	Modéré à fort
	Fort	Nul ou négligeable	Modéré	Modéré à fort	Fort

Tableau 72 : méthode de hiérarchisation des impacts



Impacts du chantier						
Thématiques	Enjeu du milieu	Description de la nature et de l'importance de l'effet	Impact brut	Mesure	Impact résiduel	
<b>Le milieu physique</b>						
<b>Climat</b>	Faible	Rejet de gaz à effet de serre par les engins de chantier	Négatif / temporaire / irréversible	Faible	Sans objet	Faible
<b>Géologie</b>	Faible	Excavation de roche pour les fondations	Négatif / permanent / irréversible	Nul à négligeable	Sans objet	Nul à négligeable
<b>Sols</b>	Faible	Ornières et tassements créés par les engins, creusement de fouilles pour les locaux et de tranchées pour les câbles électriques, excavation de terre pour les fondations, décapage des sols pour les plateformes Pollution des sols	Négatif / temporaire et long terme / réversible	Modéré	Mesure C1 : Management environnemental du chantier par le maître d'ouvrage Mesure C2 : Suivi et contrôle du management environnemental du chantier par un responsable indépendant Mesure C3 : Réutilisation de la terre végétale excavée lors de la phase de travaux Mesure C4 : Orienter la circulation des engins de chantier sur les pistes prévues à cet effet Mesure C5 : Isoler les fondations des éoliennes avec une géomembrane Mesure C6 : Programmer les rinçages des bétonnières dans un espace adapté Mesure C7 : Conditions d'entretien et de ravitaillement des engins et de stockage de carburant Mesure C9 : Gestion des équipements sanitaires	Faible
<b>Topographie</b>	Faible	Modification de la topographie, création de déblais-remblais	Négatif / temporaire / réversible	Faible	Mesure C1 : Management environnemental du chantier par le maître d'ouvrage Mesure C2 : Suivi et contrôle du management environnemental du chantier par un responsable indépendant Mesure C3 : Réutilisation de la terre végétale excavée lors de la phase de travaux Mesure C4 : Orienter la circulation des engins de chantier sur les pistes prévues à cet effet	Négligeable
<b>Eaux superficielles et souterraines, zones humides</b>	Modéré	Modifications des écoulements, des ruissellements ou des infiltrations dans le sol Destruction / dégradation de zones humides Augmentation des MES (après effets sur le sol), risque de pollution par hydrocarbures et huiles	Négatif / temporaire et long terme / réversible	Modéré	Mesure C5 : Isoler les fondations des éoliennes avec une géomembrane Mesure C6 : Programmer les rinçages des bétonnières dans un espace adapté Mesure C7 : Conditions d'entretien et de ravitaillement des engins et de stockage de carburant Mesure C8 : Drainer l'écoulement des eaux sous les voies d'accès Mesure C9 : Gestion des équipements sanitaires Mesure C10 : Préservation de la qualité des eaux souterraines Mesure C24 : Création d'un ouvrage d'art permettant la traversée du ruisseau de la Sermonière Mesure C25 : Création d'un fossé d'écoulement le long de la piste menant à E2 Mesure C20 : Préservation des zones humides proches de E1, E2 et du poste de livraison Mesure C26 : Maintien et gestion extensive de 8 900 m <sup>2</sup> de prairie méso-hygrophile	Faible
<b>Risques naturels</b>	Modéré	Compatibilité de la phase construction du parc éolien avec les enjeux sismiques, mouvements de terrain, inondation, remontée de nappe, aléas retrait-gonflement d'argile et de phénomènes climatiques extrêmes	Négatif - peu probable	Nul à négligeable		Nul à négligeable

Impacts du chantier						
Thématiques	Enjeu du milieu	Description de la nature et de l'importance de l'effet	Impact brut	Mesure	Impact résiduel	
<b>Le milieu humain</b>						
Contexte socio-économique	Faible	Prestations confiées à des entreprises locales, maintien et création d'emplois	Positif / temporaire	Faible	Sans objet	Faible
Tourisme	Faible	Modification de la perception du territoire par les touristes (négative ou positive selon les sensibilités)	Négatif ou positif - long terme - réversible	Faible	Sans objet	Faible
Occupation et usages des sols	Modéré	Consommation d'espaces au sol et modification de leurs usages habituels	Négatif / temporaire / réversible	Modéré	Sans objet	Modéré
Habitat	Sans objet	Aucune distance réglementaire à respecter par rapport à l'habitat	-	Nul	Sans objet	Nul
Réseaux et équipements	Modéré	Détérioration et aménagement de certaines voiries d'accès au chantier Ralentissement du trafic routier par les convois exceptionnels et engins de chantier	Négatif / temporaire / réversible	Faible	Mesure C11 : Réaliser la réfection des chaussées des routes départementales et des voies communales détériorées par les travaux de construction du parc éolien Mesure C12 : Adapter la circulation des convois exceptionnels pendant les horaires à trafic faible Mesure C13 : Déclaration des travaux aux gestionnaires de réseaux	Nul à négligeable
Servitudes, règles et contraintes	Sans objet	Aucun impact prévu sur les servitudes en phase construction du projet	-	Nul	Sans objet	Nul
Vestiges archéologiques	Nul	Absence de site archéologique	-	Nul	Sans objet	Nul
Risques technologiques	Nul	Absence de risque technologique	-	Nul	Sans objet	Nul
Energie	-	Consommation d'énergie lors de la construction du parc éolien	Négatif / temporaire / irréversible	Négligeable à faible	Sans objet	Négligeable à faible
Déchets	Sans objet	Déchets verts, déblais, emballages, huiles usagées, ordures ménagères et Déchets Industriels Banals	Négatif / temporaire / en partie recyclable	Modéré	Mesure C15 : Plan de gestion des déchets de chantier	Faible
Environnement atmosphérique	Nul	Rejet de gaz à effet de serre et polluants par les engins de chantier	Négatif / temporaire / irréversible	Faible	Sans objet	Faible
Environnement acoustique	Modéré	Emissions de bruits liés aux engins de chantier	Négatif / temporaire / réversible	Modéré	Mesure C14 : Adapter le chantier à la vie locale	Faible
Santé publique	Sans objet	Nuisance des riverains liée à d'éventuelles poussières dans l'air Accident sanitaire de chantier Risque d'accident du travail (chute, choc électrique, etc...)	Négatif / temporaire / faible probabilité	Faible	Mesure C4 : Orienter la circulation des engins de chantier sur les pistes prévues à cet effet Mesure C9 : Gestion des équipements sanitaires Mesure C14 : Adapter le chantier à la vie locale Mesure C16 : Mesures préventives liées à l'hygiène et à la sécurité	Négligeable



Impacts de l'exploitation du parc éolien						
Thématiques	Enjeu du milieu	Description de la nature et de l'importance de l'effet	Impact brut	Mesure	Impact résiduel	
<b>Le milieu physique</b>						
<b>Climat</b>	Faible	Pas de modification du climat, rejet de gaz à effet de serre évités par la production d'électricité à partir de l'énergie éolienne	Positif - permanent	Fort	Sans objet	Fort
<b>Géologie</b>	Faible	Risque de faiblesse dans le sol	-	Négligeable	Sans objet	Négligeable
<b>Sols et topographie</b>	Faible	Ornières et tassements créés par les engins	Négatif / temporaire et long terme / réversible	Faible	Mesure C4 : Orienter la circulation des engins de chantier sur les pistes prévues à cet effet	Négligeable
<b>Eaux superficielles et souterraines</b>	Modéré	Imperméabilisation du sol au niveau du poste de livraison, du poste de maintenance et du parking Modification du ruissellement de l'eau par les pistes d'accès Risque de pollution si fuite d'huile des éoliennes (transformateurs équipés de bacs de rétention de l'huile)	Négatif - long terme - réversible	Modéré	Mesure E6 : Gestion des déchets de l'exploitation	Faible
<b>Risques naturels</b>	Modéré	Compatibilité du parc éolien avec les enjeux sismiques, mouvements de terrain, inondation, remontée de nappe, aléas retrait-gonflement d'argile, risque incendie et de phénomènes climatiques extrêmes	Négatif - peu probable	Faible	Mesure E1 : Sécurité incendie	Négligeable à faible
<b>Le milieu humain</b>						
<b>Contexte socio-économique</b>	Faible	Revenus fiscaux - location des terrains - renforcement du tissu économique pour l'entretien et la maintenance	Positif - long terme	Faible à Fort	Sans objet	Faible à Fort
<b>Tourisme</b>	Faible	Modification de la perception du territoire par les touristes (négative ou positive selon les sensibilités)	Négatif ou positif - long terme - réversible	Négatif faible à positif faible	Mesure E3 Financement d'équipements pour l'étang des Bregères Mesure E4 : Assistance à la réalisation d'un cheminement doux le long du Giltrix	Faible
<b>Occupation et usages des sols</b>	Modéré	Emprise au sol des pistes, des éoliennes, des postes de livraison et de maintenance et du parking	Négatif - long terme - réversible	Modéré	Sans objet	Faible
<b>Habitat</b>	Nul	Aucune habitation à moins de 500 mètres du parc éolien / Habitations les plus proches : Les Fonts Blanches à 714,69 mètres	Négatif ou positif - long terme - réversible	Faible	Sans objet	Faible
	Sans objet	Effets positifs ou négatifs selon les choix d'investissement des collectivités locales (équipements publics,...)	Négatif ou positif - long terme - réversible	Négatif faible à positif faible	Mesure E3 Financement d'équipements pour l'étang des Bregères	Faible
<b>Réseaux et équipements</b>	Modéré	Véhicules de maintenance légers / Intervention exceptionnelle d'engins lourds	Négatif - long terme - réversible	Faible	Mesure C11 : Réaliser la réfection des chaussées des routes départementales et des voies communales détériorées par les travaux de construction du parc éolien	Négligeable
<b>Servitudes, règles et contraintes</b>	Fort	Respect des distances d'éloignement inscrites au règlement de voirie	Négatif - long terme - réversible	Nul	Sans objet	Nul
		Projet compatible avec les servitudes d'utilité publique et la navigation aérienne	-	Nul	Mesure E9 : Synchroniser les feux de balisage	Nul
		Projet compatible avec les radars	-	Nul	Sans objet	Nul
		Risque de gêne de la transmission des ondes télévisuelles	Négatif ou positif - long terme - réversible	Faible	Mesure E2 : Rétablir rapidement la réception de la télévision en cas de brouillage	Nul
<b>Vestiges archéologiques</b>	Nul	Pas d'effet	Nul	Nul	Sans objet	Nul
<b>Risques technologiques</b>	Nul	Absence de risque technologique	-	Nul	Sans objet	Nul
<b>Energie</b>	Modéré	Production annuelle de 31 180 MWh à partir de l'énergie du vent	Positif - long terme	Fort	Sans objet	Fort
<b>Déchets</b>	Faible	Déchets verts, huiles usagées, ordures ménagères, déchets électroniques, pièces métalliques et Déchets Industriels Banals, déchets radioactifs	Négatif - long terme - en partie recyclable	Modéré	Mesure C15 : Plan de gestion des déchets de chantier Mesure E6 : Gestion des déchets de l'exploitation	Faible
<b>Environnement atmosphérique</b>	Faible	Pollution atmosphérique (SO2, Nox, etc.) évitée	Positif - long terme	Fort	Sans objet	Fort
<b>Environnement acoustique</b>	Modéré	Conforme à la réglementation en période diurne en fonctionnement normal et en période nocturne avec un fonctionnement optimisé	Négatif - long terme - réversible	Modéré	Mesure E7 : Bridage des éoliennes Mesure E8 : Mettre en place une réception acoustique après l'implantation d'éoliennes	Faible

Impacts de l'exploitation du parc éolien						
Thématiques	Enjeu du milieu	Description de la nature et de l'importance de l'effet	Impact brut	Mesure	Impact résiduel	
<b>Santé publique</b>						
Ombres portées	Sans objet	Aucun bureau à moins de 250 m Exposition au niveau des habitations les plus proches	Négatif - long terme - réversible	Faible	Sans objet	Faible
Feux de balisage	Sans objet	Eclairage et clignotement	Négatif - long terme - irréversible	Faible	Mesure E9 : Synchroniser les feux de balisage	Négligeable
Champs magnétiques	Sans objet	Pas d'effet	-	Nul	Sans objet	Nul
Nuisances liées au bruit	Sans objet	Pas d'effet	-	Nul	Sans objet	Nul
Hexafluorure de soufre	Sans objet	Risque très faible lié au confinement du gaz	Négatif - peu probable	Négligeable	Sans objet	Négligeable
Pollution atmosphérique	Sans objet	Pollution atmosphérique et effets sanitaires évités	Positif - long terme	Modéré	Sans objet	Modéré
Accident du travail	Sans objet	Pas d'interaction possible avec les installations à risque inventoriées dans l'aire d'étude éloignée / Risque d'accident très peu probable : chute des éléments du rotor, effondrement de la structure, projection de glace, incendie, accident du travail	Négatif - peu probable	Faible	cf. Etude de dangers	Négligeable à Faible
Sécurité des personnes						
Etude de dangers						
<b>Effets cumulés</b>						
Effets cumulés	-	Baisse de l'attractivité du territoire Diminution de l'activité agricole	Négatif - long terme	Négligeable à faible		Négligeable à faible

Tableau 73 : synthèse des impacts du parc éolien sur l'environnement.



Groupe taxonomique	Phase	Nature de l'impact	Direct / Indirect	Temporaire/ permanent	Intensité maximum de l'impact brut	Mesures d'évitement et de réduction	Résultat attendu	Impacts résiduels	Mesure de compensation
Flore	Préparation du site	- Destruction d'habitat - Modification des continuités écologiques	Direct	Permanent	Modéré à fort	- Optimisation du tracé des chemins - Réduction du linéaire de haie à couper	- Préservation des habitats d'intérêt	Significatif	Plantation de linéaires de haies
	Construction et démantèlement	- Perturbation temporaire de l'habitat naturel - Modification partielle de la végétation autochtone - Tassement et imperméabilisation des sols - Destruction de zones humides	Direct et indirect	Temporaire	Modéré à fort	- Evitement des zones sensibles identifiées - Suivi environnemental de chantier - Réalisation d'un fossé d'écoulement le long du chemin d'accès à E2 - Gestion adaptée des zones humides	- Limitation des impacts du chantier - Maintien des continuités hydrologiques - Maintien d'habitats humides	Non significatif	-
	Exploitation	- Perte de surface en couvert végétal	Direct	Permanent	Faible	-	-	Non significatif	-
Avifaune	Construction et démantèlement	- Perte d'habitat - Dérangement	Direct et indirect	Temporaire	Modéré à Fort	- Début des travaux (coupes de haies, VRD et génie civil) en dehors de la période de reproduction des oiseaux (mars à mi-juillet) - Suivi environnemental de chantier - Modification du tracé des chemins - Adaptation de l'assolement des parcelles accueillant les éoliennes de manière à ce que celles-ci ne soient pas attractives pour l'Œdicnème criard pendant la période des travaux	- Préservation des populations nicheuses	Non significatif	-
	Exploitation	- Perte d'habitat / Dérangement	Direct et indirect	Permanent	Faible	- Evitement des zones de reproduction probable de l'Œdicnème criard et de l'Autour des palombes - Evitement des zones forestières et bocagères occupées par le Pic mar, Pic noir et le Torcol fourmilier	- Réduction de la perte d'habitat et de la mortalité - Réduction de la perte d'habitat directe - Limitation de l'effet barrière en migration - Réduction du risque de mortalité par collision	Non significatif	-
		- Collisions	Direct	Permanent	Faible	- Faible emprise du parc sur l'axe de migration principal (nord-est/sud-ouest) : inférieure à 2 kilomètres		Non significatif	-
		- Effet barrière	Direct	Permanent	Faible à modéré	- Ecartement des deux groupes d'éoliennes de plus d'un kilomètre - Evitement de la zone de bocage au maillage dense et bien conservé (zone de reproduction pour le Torcol fourmilier, l'Alouette lulu, le Bruant jaune, la Fauvette grisette, la Linotte mélodieuse, la Pie-Grièche écorcheur) - Plantation de linéaires de haies		Non significatif	-
Chiroptères	Préparation, construction et démantèlement	- Perte d'habitat par dérangement	Indirect	Temporaire	Faible	- Travaux en dehors de la période de mise-bas et élevage des jeunes	- Pas de dérangement en période sensible pour les chiroptères	Non significatif	-
		- Perte d'habitat arboré (transit et chasse)	Direct	Permanent	Modéré à fort	- Plantation de linéaires de haies	Non significatif	-	
		- Mortalité directe (lors de l'abattage des arbres)	Direct	Permanent	Modéré	- Abattage des arbres à l'automne (mi-août à mi-novembre) - Visite préventive et procédure non-vulnérante d'abattage des arbres creux	- Réduction du risque de mortalité directe	Non significatif	-
	Exploitation	- Perte d'habitat par dérangement	Indirect	Permanent	Faible	-	-	Non significatif	-
		- Collisions - Barotraumatisme	Direct	Permanent	Fort	- Programmation préventive des éoliennes E2 et E4 - Pas de lumière au pied des mâts	- Réduction des risques de collision - Réduction de l'attractivité des éoliennes	Non significatif	-
Mammifères terrestres	Construction et démantèlement	- Perte d'habitat - Dérangement	Indirect	Temporaire	Faible	-	-	Non significatif	-
	Exploitation	- Perte d'habitat	Indirect	Permanent	Négligeable	-	-	Non significatif	-
Amphibiens	Construction et démantèlement	- Perte d'habitat de repos	Indirect	Temporaire	Faible	-	-	Non significatif	-
		- Perte d'habitat de reproduction potentiel pour le crapaud calamite	Indirect	Temporaire	Faible à modéré	-	-	Non significatif	-
	Exploitation	- Mortalité directe	Direct	Temporaire	Modéré	- Mise en défens des zones de terrassement et de fouilles au niveau des fondations des éoliennes	- Limitation de la fréquentation des zones de travaux par les amphibiens	Non significatif	-
Reptiles	Construction et démantèlement	- Perte d'habitat - Dérangement	Indirect	Temporaire	Modéré	-	-	Non significatif	-
	Exploitation	- Dérangement	Indirect	Permanent	Négligeable	-	-	Non significatif	-
Insectes	Construction et démantèlement	- Perte d'habitat	Indirect	Temporaire	Modéré	- Conservation d'arbres abattus - Gestion adaptée de prairies humides	- Limitation de perte d'habitats favorable	Non significatif	-
	Exploitation	- Perte d'habitat	Indirect	Permanent	Négligeable	-	-	Non significatif	-

Tableau 74 : Synthèse des impacts bruts et résiduels du projet sur le milieu naturel

Thématiques	Aire éloignée				Aire intermédiaire				Aire rapprochée				Aire immédiate			
	Synthèse	Impact brut	Mesure	Impact résiduel	Synthèse	Impact brut	Mesure	Impact résiduel	Synthèse	Impact brut	Mesure	Impact résiduel	Synthèse	Impact brut	Mesure	Impact résiduel
<b>Le paysage</b>																
<b>Paysage et patrimoine</b>	Limite de la Basse Marche et des Terres Froides Vues peu fréquentes et limitées à des points de vue dominants Perceptions variantes du projet selon le positionnement	Faible	Mesure EV-5	Négligeable	Vues plus fréquentes Projet changeant rapidement de « forme » Ponctuation dans les horizons boisés, pas de direction marquée	Faible	Mesure EV-5	Faible	Perceptions fréquemment fragmentées (2 éoliennes visibles sur quatre)	Modéré à fort	Mesure EV-5	Modéré	L'impact principal est lié à la coupe de structures bocagères et au positionnement d'un poste de livraison	Fort	Mesure EV-5 et E11	Modéré
	Sept monuments historiques impactés de manière négligeable Le site inscrit du Saut de la Brame impacté faiblement	Faible	Mesure EV-5	Négligeable	Le seul monument historique n'est pas impacté (château de Montagnier) Les sites inscrits de la vallée de la Gartempe et des rochers de l'Isop sont impactés faiblement	Faible à modéré	Mesure EV-5	Faible	Le seul monument historique est impacté de manière négligeable (église de Bussière-Poitevine)	Faible	Mesure EV-5	Négligeable	Sans objet	-	-	-
	Seules les villes de L'Isle-Jourdain et Le Dorat sont impactés de manière négligeable	Faible à modéré	Mesure EV-5	Négligeable	Les bourgs d'Adriers, de Mouterre-sur-Blourde, de Saint-Barbant et de Saint-Martial-sur-Isop sont impactés de manière négligeable Le village de Darnac est impacté faiblement	Modéré	Mesure EV-5	Faible	Le bourg de Bussière-Poitevine est impacté faiblement Sur 28 hameaux proches, cinq sont impactés fortement (Le Puy Catelin, Chez Gabillaud, Envaud et les Fonts Blanches (La Sermonière est impactée de manière modérée à forte)), cinq modérément, huit faiblement, cinq de manière négligeable et cinq ne sont pas impactés	Fort	Mesures EV-5, E3, E4, E5, E12 et E13.	Fort	Sans objet	-	-	-
	Quelques courts tronçons permettant des vues fugaces et lointaines, comme depuis la N147 ou la D729 Les routes de l'AEE sont impactées de manière négligeable	Faible	Mesure EV-5	Négligeable	Aucune vue depuis la N147 Vues fréquentes depuis le sud-ouest d'Adriers (D113 et D151) Vues fréquentes autour de Saint-Barbant et de Saint-Martial-sur-Isop Les routes de l'AEIn sont impactées de manière faible	Modéré	Mesure EV-5	Faible	Vues très fréquentes depuis l'ensemble des axes routiers de l'AER, à l'exception du principal : la N147 Les routes de l'AER sont impactées de manière forte	Fort	Mesure EV-5	Fort	Les routes de liaison entre les hameaux, rayonnant notamment depuis le Puy Catelin, passent à proximité immédiate des éoliennes et sont donc impactées fortement	Fort	-	Fort

Tableau 75 : Synthèse des impacts du projet sur le paysage

# Partie 7 : Impacts cumulés avec les projets connus et les projets potentiels





Dans ce chapitre, une analyse des effets cumulés du projet avec les « projets connus » est réalisée en conformité avec le Code de l'Environnement.

Les effets cumulatifs sont les changements subis par l'environnement en raison d'une action combinée avec d'autres « projets connus ». Cela signifie que l'effet de l'ensemble des structures pourrait avoir un effet global plus important que la somme des effets individuels.

D'après l'article R. 122-5 du Code de l'Environnement les projets connus :

- ont fait l'objet d'un document d'incidences au titre de l'article R.214-6 et d'une enquête publique,
- ont fait l'objet d'une étude d'impact au titre du présent code et pour lesquels un avis de l'autorité administrative de l'État compétente en matière d'environnement a été rendu public.

D'après la méthodologie employée par le bureau d'études (cf. 2.2.6), et compte-tenu du fait que les effets cumulés potentiels pour des projets distants de plusieurs kilomètres les uns des autres sont relatifs essentiellement à des co-visibilités, la liste des projets connus est dressée également selon des critères de distances au projet et selon les caractéristiques des ouvrages recensés. Les « projets connus » de grande hauteur sont recensés dans l'AEE et les ouvrages d'une hauteur faible (< à 20 m) seront recensés dans l'AER.

### 7.1 Effets cumulés prévisibles selon le projet

Les effets cumulés potentiels sont très variables en fonction du type de projet, de leur éloignement et de leur importance. Les effets cumulés potentiels principaux avec les ouvrages les plus importants sont les suivants.

Type de projet	Critères à considérés	Effets cumulatifs potentiels
<b>Parcs éoliens</b>	Distance entre les projets / Nombre et hauteur des éoliennes prévues / Contexte paysager et morphologique du terrain / Couloirs de migration et corridors biologiques du territoire	Biodiversité : effet barrière pour les oiseaux migrateurs, perte cumulée d'habitats naturels
		Paysage : co-visibilité des deux projets, effet d'encerclement des lieux de vie
<b>Lignes THT</b>	Distance entre les projets / longueur du tracé / type de ligne / type d'habitats naturels concernés	Biodiversité : électrocution et percussio des oiseaux sur les lignes, perte cumulée d'habitats et de corridor écologique
		Paysage : ouverture des perceptions, co-visibilité
<b>Voie ferrée</b>	Distance entre les projets / longueur du tracé / type de train et fréquence prévue / type d'habitats naturels concernés	Biodiversité : électrocution et percussio des oiseaux par les trains, perte cumulée d'habitats et de corridor écologique
		Paysage : ouverture des perceptions, augmentation de la fréquentation, co-visibilités et visibilité depuis l'infrastructure
<b>Infrastructures routières</b>	Distance entre les projets / longueur du tracé / type de voirie et fréquence prévue / type d'habitats naturels concernés	Biodiversité : percussio des oiseaux par les voitures, perte cumulée d'habitats et de corridor écologique
		Paysage : ouverture des perceptions, augmentation de la fréquentation, co-visibilités et visibilité depuis l'infrastructure
<b>Projet d'aménagement (ZAC, lotissement, etc)</b>	Distance entre les projets / superficie occupée / type de voirie et fréquence prévue / type d'habitats naturels concernés	Biodiversité : perte cumulée d'habitats, de terrains agricoles et de corridor écologique Paysage : augmentation de la présence humaine, co-visibilités et visibilité depuis la zone aménagée
<b>Parc solaire au sol</b>	Distance entre les projets / superficie occupée / type de technologie / type d'usage du sol et d'habitats naturels concernés	Biodiversité : perte cumulée d'habitats naturels et de corridor écologique
		Paysage et agriculture : co-visibilité, perte de terrains agricoles, ouverture des perceptions si défrichement
<b>Autres ICPE (carrières, etc.)</b>	Distance entre les projets / superficie occupée	Biodiversité : perte cumulée d'habitats naturels et de corridor écologique
		Paysage : co-visibilité des deux projets

Tableau 76 : Effets cumulés potentiels selon les ouvrages

## 7.2 Projets à effets cumulatifs

Dans ce chapitre, nous inventorions les projets connus (en conformité avec l'article R. 122-5 du Code de l'Environnement) susceptibles d'entraîner des effets cumulés sur l'environnement avec le projet éolien de Saint-Barbant.

### 7.2.1 Les projets éoliens et autres projets de grande hauteur

Dans l'aire d'étude éloignée, les « projets connus » de grande hauteur (>20 m) comme les projets éoliens sont inventoriés.

Pour le projet de Saint-Barbant, les seuls projets de grande hauteur identifiés sont des projets éoliens.

En mars 2016, dans l'aire d'étude éloignée, il n'y a qu'un seul parc éolien en exploitation. Il s'agit de celui d'Adriers, à 6,3 km du site de Saint-Barbant.



Photographie 41 : Vue du parc éolien d'Adriers  
(Source : ENCIS Environnement)

#### 7.2.1.1 Impacts cumulés

Il y a également plusieurs « projets autorisés » inventoriés dans l'aire éloignée, qui sont donc susceptibles d'engendrer des effets cumulés :

- le projet éolien de Courcellas développé par Abowind et SEC 87,
- le projet éolien de Brillac - Oradour Fanais de Volkswind,
- le projet éolien de la Basse Marche porté par Ostwind qui après passage devant le tribunal administratif (TA) de Limoges et la cour d'appel (CA) de Bordeaux est actuellement autorisé.

#### 7.2.1.2 Impacts cumulés potentiels

##### Projets connus

Plusieurs « projets connus », déposés pour instruction en 2015 et bénéficiant d'un avis de l'Autorité Environnementale (AAE) sont également susceptibles d'engendrer des effets cumulés :

- le projet éolien des Landes de Valorem,
- le projet éolien de Croix de la Pile développé par Abowind et SEC 87.

##### Projets potentiels n'ayant pas d'AAE

Enfin, le porteur de projets a également souhaité que soient étudiés des projets déposés en 2015 et 2016 mais qui ne bénéficient pas de l'Avis de l'Autorité Environnementale à l'heure de la rédaction du dossier :

- le projet éolien de Germainville de Gamesa,
- le projet éolien des Gassouillis de Valéco,
- le projet éolien de Plaisance de Volkswind,
- le projet éolien de la Croix de Chalais de JPEE,
- le projet éolien de Tageau de JPEE,
- le projet éolien du Vigeant de Sergies.

Le tableau et la carte page suivante, réalisés à partir de l'inventaire des DREAL, des avis de l'Autorité Environnementale en ligne et des données des DDT, permet de synthétiser l'état d'avancement des autorisations de parcs éoliens dans l'aire d'étude éloignée en mai 2016. Les projets de Haute-Vienne localisés à l'extérieur de l'aire d'étude éloignée n'ont pas été représentés sur la carte.

Légende du tableau :

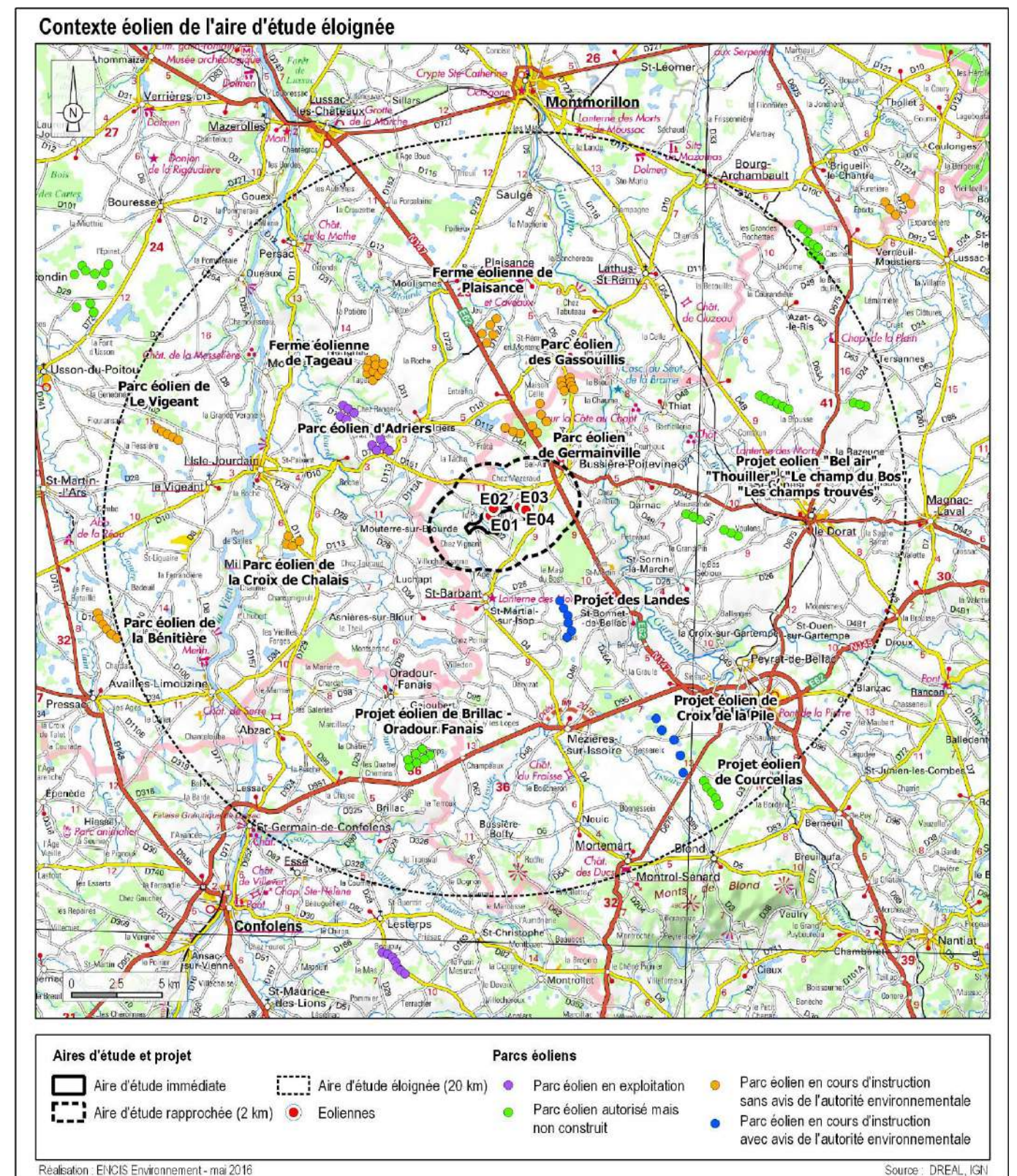
Parc en exploitation
Parc autorisé
Projets connus
Projets potentiels



Nom	Développeur - Exploitant	Communes d'implantation	Distance au parc	Description	Etat
Parc éolien de Germainville	Gamesa	Bussière-Poitevine, Adriers	4 km	-Déposé le 15/12/2015 -8 éoliennes de 2,5 MW -Hauteur totale : 181 m	En cours d'instruction sans avis de l'AE
Projet des Landes	Valorem	St-Bonnet-de-Bellac, Saint-Martial-sur-Isop	5 km	-AAE le 23/10/2015 -PC le 16/07/2015 -6 éoliennes de 2,7 MW -Hauteur totale : 200 m	En cours d'instruction avec avis de l'AE
Parc éolien d'Adriers	VALOREM	Adriers	6,3 km	-10 éoliennes de 2 MW -Hauteur totale : 150 m	En exploitation
Parc éolien des Gassouillis	Valéco	Bussière-Poitevine	6,8 km	-7 éoliennes de 2 MW -Hauteur totale : 182 m	En cours d'instruction sans avis de l'AE
Projet éolien « Bel air », « Thouiller », « Le champ du Bos », « Les champs trouvés » et « La Rivaille »	Ostwind	Azat-le-Ris, Dinsac, Le Dorat, Oradour-St Genest, St Sornin-la-Marche, Tersannes, Verneuil-Oustiers	8 km	-Avis de l'AE en 2010 -PC en 2011 annulé en 2013 par le TA de Limoges -Jugement du TA de Limoges annulé en 2015 par CA de Bordeaux -Conseil d'Etat saisi en 2015 -24 éoliennes de 1,8 MW dont 9 hors AEE -Hauteur totale : 145 m	Autorisé
Ferme éolienne de Plaisance	Volkswind	Plaisance	8,7 km	-Déposé le 10/07/2015 -5 éoliennes de 3,45 MW -Hauteur totale : 180 m	En cours d'instruction sans avis de l'AE
Parc éolien de la Croix de Chalais	JPEE	Millac	9,3 km	-Déposé le 17/12/2015 -4 éoliennes de 3 MW -Hauteur totale : 179,9 m	En cours d'instruction sans avis de l'AE
Ferme éolienne de Tageau	JPEE	Adriers	9,7 km	-Déposé le 26/04/2016 -10 éoliennes de 3,45 MW -Hauteur totale : 180 m	En cours d'instruction sans avis de l'AE
Projet éolien de Brillac - Oradour Fanais	Volkswind	Brillac - Oradour Fanais	12,1 km	-PC le 02/10/2014 -AE le 6/11/2014 -7 éoliennes de 3 MW -Hauteur totale : 150 m	Autorisé
Projet éolien de Croix de la Pile	Abowind, SEC 87	Blond, Bellac, Mézières-sur-Issoire	13,3 km	-AAE le 12/10/2015 -PC accordé le 22/01/2016 -5 éoliennes de 2 MW -Hauteur totale : 182 m	En cours d'instruction avec avis de l'AE
Parc éolien de Le Vigeant	Sergies	Le Vigeant	16,5 km	-Déposé le 06/01/2016 -5 éoliennes de 3,2 MW -Hauteur totale : 149 m	En cours d'instruction sans avis de l'AE
Projet éolien de Courcellas	Abowind, SEC 87	Blond, Bellac	17,6 km	-Autorisation de construire et d'exploiter le 13/03/2015 -5 éoliennes de 2 MW -Hauteur totale : 150 m	Autorisé

Tableau 77 : Inventaire des projets éoliens de l'aire éloignée.

(Source : DREAL)



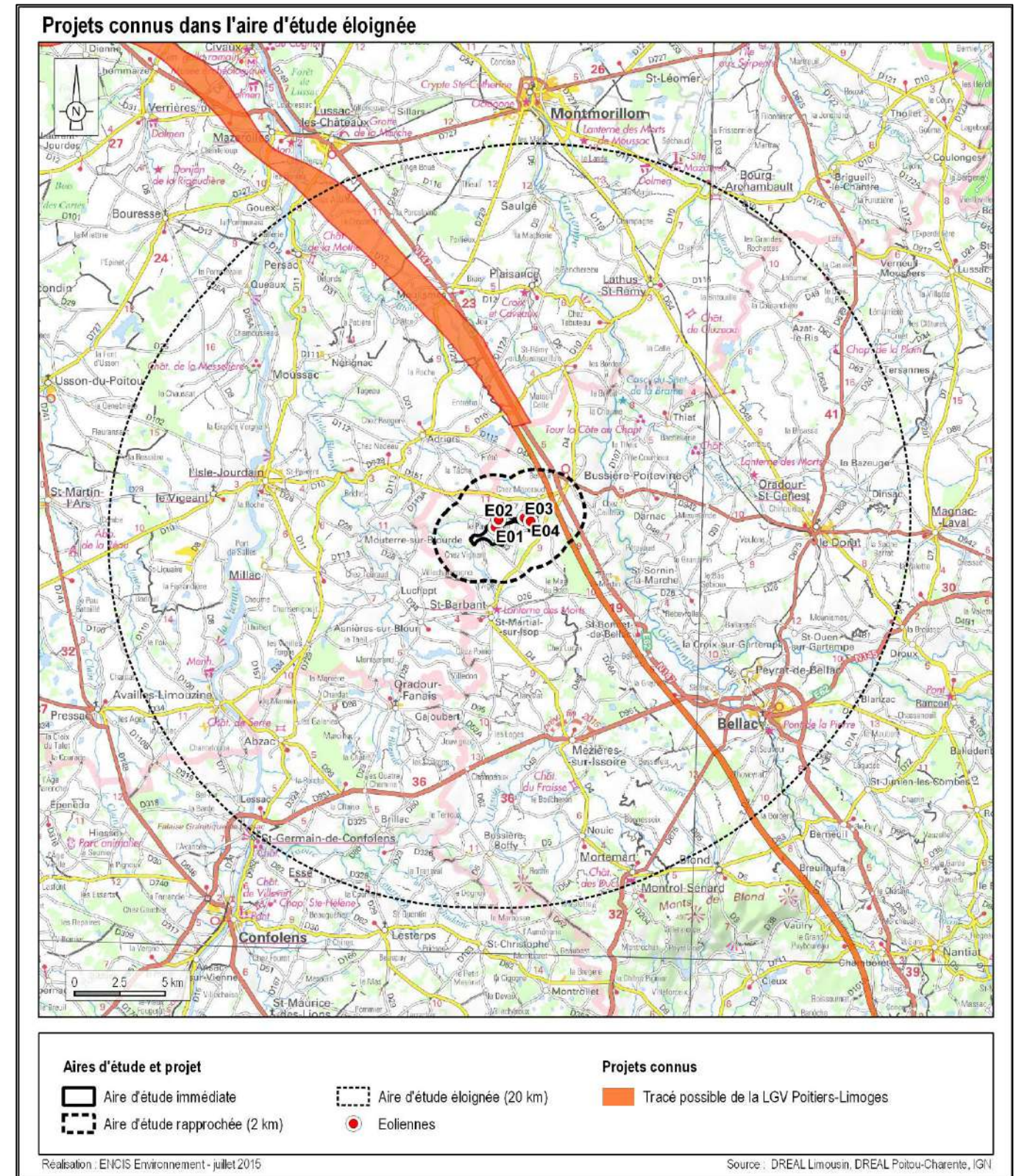
Carte 84 : Contexte éolien de l'aire d'étude éloignée



### 7.2.2 Les autres projets connus

Les « projets connus » autres que les projets éoliens et d'une hauteur inférieure à 20 m sont inventoriés dans l'AER. Au-delà de ce périmètre de 2 km, les effets cumulés potentiels (co-visibilité, effet de barrière pour la faune volante, émergences acoustiques, etc.) entre le projet éolien et d'autres projets connus de faible hauteur ne peuvent être que négligeables.

Situé en limite de l'aire d'étude immédiate, à environ 300 m à l'est, le projet de ligne à grande vitesse Poitiers - Limoges est le seul projet connu non éolien de l'aire d'étude rapprochée. Bien que la décision n° 387475 et autres du 15 avril 2016 du Conseil d'Etat statuant au contentieux parue au journal officiel du 29 avril 2016 a annulé le décret n°2015-18 du 10 janvier 2015 déclarant d'utilité publique et urgents les travaux nécessaires à la réalisation de la ligne, les dimensions de ce projet le rendent incontournable et rendent importante l'étude de ses impacts cumulés avec le projet éolien de Saint-Barbant. La carte suivante permet de visualiser ce projet et sa localisation approximative par rapport à la zone d'implantation potentielle d'après les données communiquées par les DREAL du Limousin et du Poitou-Charentes.



Carte 85 : Projets connus dans l'aire d'étude éloignée



### 7.3 Impacts cumulés sur le milieu physique

Aucun effet cumulé sur le milieu physique n'est prévisible entre le projet de parc éolien de Saint-Barbant et les autres projets éoliens connus, situés au minimum à 5 km (projet éolien des Landes).

L'étude d'impact de la LGV prévoit les effets suivants :

- Impacts concernant le sol et le sous-sol (modification de la topographie des sols, mouvements de terrains à en cas de travaux à proximité de cavités, risques géochimiques, risques liés au radon) ;
- Impacts concernant la ressource en eau souterraine (circulation et qualité) ;
- Impacts concernant les eaux superficielles (modification du débit et de la qualité) ;
- Impacts sur les zones humides.

En raison de la distance (1,5 km) séparant le projet de parc éolien de la ligne LGV Poitiers-Limoges, aucun effet cumulé sur le milieu physique n'est prévisible.

**L'impact cumulé sur le milieu physique est jugé nul.**

### 7.4 Impacts cumulés sur le milieu humain

Aucun effet cumulé sur le milieu humain n'est prévisible entre le projet de parc éolien de Saint-Barbant et les autres projets éoliens connus, situés au minimum à 5 km (projet éolien des Landes). Les éventuels effets cumulés sur le tourisme et sur l'immobilier sont cependant difficiles à estimer.

L'étude d'impact de la LGV prévoit les effets suivants :

- Impacts concernant l'activité agricole (prélèvements fonciers, acquisition de bâtiments d'exploitation, modification de la structure des exploitations et des cheminements agricoles) ;
- Impacts concernant l'activité sylvicole (effets de substitution, de coupure, de bordure et risque d'incendie) ;
- Impacts concernant la propriété foncière, le bâti, l'urbanisme et l'organisation spatiale des territoires (acquisition de terres et de bâtis situés dans les emprises du projet, impact sur les documents d'urbanisme et les activités économiques) ;
- Impacts concernant le cadre de vie et la qualité de l'air (acoustique, vibrations, qualité de l'air) ;
- Impact concernant les infrastructures, les réseaux et les servitudes (coupure de voies de communication, de réseaux et de servitudes) ;

- Impacts concernant le patrimoine culturel (impacts sur le patrimoine bâti, sur les sites inscrits et sur le patrimoine archéologique) ;
- Impacts concernant le tourisme et les loisirs (impact sur les équipements de loisirs et les structures d'hébergement, sur les itinéraires de randonnée et sur les activités de chasse et de pêche).

Malgré la distance séparant le projet de parc éolien de la ligne LGV Poitiers-Limoges (1,5 km), des effets cumulés sur le milieu humain sont envisageables, cependant les éventuels effets cumulés sur le tourisme et sur l'immobilier sont difficiles à estimer.

**L'impact cumulé sur le milieu humain est jugé faible.**

### 7.5 Impacts cumulés sur l'environnement acoustique

Les projets connus les plus proches rentrant dans le cadre de l'analyse des impacts cumulés sont les projets de Valeco et Gamesa,

Le projet de Valeco est composé de 7 éoliennes de 2 MW chacune et celui de Gamesa est constitué de 8 éoliennes de puissance unitaire comprise entre 2,5 et 3,3 MW. Des distances respectives d'environ 4 et 6 kilomètres séparent les projets de Gamesa et Valeco de celui de Saint-Barbant.

**Vues ces distances et vue les dimensions des différents projets, aucun impact cumulé n'est à prévoir d'un point de vue acoustique.**

Même pour le projet le plus proche, celui de Gamesa, ce ne sont pas les mêmes lieux-dits que pour le projet de Saint-Barbant qui sont potentiellement impactés. De plus, pour les hameaux et villages situés entre les deux projets, le vent ne peut pas être portant pour les deux projets en même temps.

Tous les autres projets connus sont plus éloignés et n'engendreront donc aucun impact acoustique cumulé.

**Aucun impact cumulé avec les projets connus à proximité n'est à prévoir d'un point de vue acoustique.**

### 7.6 Impacts cumulés sur la santé publique

Aucun effet sur la santé n'est à prévoir entre le projet de parc éolien de Saint-Barbant et les autres projets éoliens connus en raison des grandes distances les séparant.

Les études menées pour la LGV Limoges-Poitiers ont permis d'apporter les conclusions suivantes :



- Les vibrations au passage des trains ne présentent pas de risque pour la santé, d'autant que l'amélioration du matériel permet aujourd'hui de limiter très nettement la propagation des vibrations ;
- Les champs électromagnétiques ne paraissent pas, en l'état actuel des connaissances, présenter un risque avéré pour la santé ;
- Il n'y aura pas d'impact sanitaire pour la population en phase d'exploitation de la ligne vis-à-vis du radon ;
- Le risque allergène vis-à-vis de l'ambrosie est très faible. Un suivi pour surveiller son éventuelle prolifération aux abords du projet sera mis en place en association avec des mesures préventives légères. En cas de colonisation de la plante sur les emprises des travaux et du projet, des mesures appropriées seront mises en place par l'observatoire ;
- Le projet contribuera à diminuer les émissions de polluants du transport routier puisqu'il génèrera une baisse de trafic sur le réseau viaire par report de la route vers le rail.

En raison de la distance (1,5 km) séparant le projet de parc éolien de la ligne LGV Poitiers-Limoges, une partie des effets cumulés potentiels sur la santé peuvent être écartés. Cependant, les effets cumulés sur l'environnement acoustique (cf. 7.5) permettent de prévoir un impact sanitaire lié au bruit négatif faible.

**L'impact cumulé sur la santé est jugé nul à faible.**

## 7.7 Impacts cumulés sur le paysage et le patrimoine

Dans l'aire d'étude éloignée, les vues vers le projet de Saint-Barbant sont possibles par des ouvertures visuelles lointaines. La densité des projets éoliens dans ce secteur explique que depuis ces vues ouvertes, d'autres projets soient visibles de manière presque systématique. Si dans l'AEE, la présence d'éoliennes est importante, la visibilité très faible du projet de Saint-Barbant rend leur contribution à la création d'un horizon éolien négligeable. Depuis l'aire d'étude intermédiaire, les

intervisibilités entre le projet de Saint-Barbant et les éoliennes d'Adriers ou celles des Landes se font toujours à proximité immédiate des éoliennes. Ce sont ces dernières qui ont une présence plus importante et dans l'ensemble de ces vues, les éoliennes du projet de Saint-Barbant sont peu perceptibles. A cette échelle, les effets cumulés restent encore négligeables. Enfin, à l'échelle de l'aire d'étude rapprochée, l'effet s'inverse, avec une présence évidemment plus importante des éoliennes de Saint-Barbant, et quelques vues conjointes avec les éoliennes du projet des Landes ou celles existantes d'Adriers. Les deux projets les plus proches de Germainville et des Gassouillis sont depuis quelques points de vue conjointement visibles avec le projet de Saint-Barbant. Si le bocage et l'éloignement relatif entre ces projets et celui de Saint-Barbant limitent fortement la présence de ces projets, les horizons courts de ce secteur sont parfois marqués par différents plans d'éoliennes qui peuvent conduire à une impression d'omniprésence.

Globalement, les perceptions statiques permettant des intervisibilités sont réservées aux panoramas dégagés, cantonnés dans l'aire d'étude éloignée ; c'est le cas de quelques points de vue depuis les Monts de Blond, permettant de voir selon la position de l'observateur les projets des Landes et de la Croix de la Pile. Des points de vue en rebords de Vienne permettent des vues ouvertes sur les éoliennes d'Adriers ou de la Croix de Chalais. Quelques points de vue de l'aire intermédiaire permettent de voir les éoliennes de Saint-Barbant, de La Croix de Chalais ou d'Adriers.

Dans l'aire rapprochée, ce sont les deux projets de Germainville et des Gassouillis, les plus proches, qui peuvent être conjointement visibles avec le projet de Saint-Barbant.

**Le projet de Saint-Barbant ne crée pas d'effet cumulé important de sa seule présence, mais peut participer à une omniprésence éolienne dans un secteur qui en est encore aujourd'hui en majorité dépourvu. A ce titre, l'effet cumulatif global est faible par accumulation avec les autres projets dans un périmètre relativement lointain, mais reste négligeable dans un périmètre plus resserré, car il ne crée pas d'effet d'encerclement.**



Photographie 42 : Prise de vue depuis les abords des rochers de Puychaud.

## 7.8 Impacts cumulés sur le milieu naturel

### 7.8.1 Effets cumulés sur les habitats naturels, la flore et la faune terrestre

La faune terrestre regroupe les taxons étant le moins susceptibles de subir les effets cumulés du parc éolien avec les autres infrastructures prévues. La principale raison réside dans le fait que les principaux impacts sont limités à la durée du chantier de construction du parc, lequel a peu de probabilité de se dérouler en même temps que ceux des autres parcs en projet. Parmi ces derniers, le plus proche est situé à 4 km au nord (projet de Germainville), constituant une distance importante, limitant grandement la possibilité de voir les mêmes individus de faune terrestre être dérangés par les différents parcs.

De plus, le projet de Saint-Barbant ne portera pas atteinte à un corridor écologique qui aurait pu présenter une connectivité importante jusqu'aux autres infrastructures étudiées. De fait, aucun effet cumulé sur les corridors de déplacement « terrestre » n'est à attendre.

**En conclusion, les infrastructures telles que des parcs éoliens, séparés d'au moins 4 km de distance, n'engendreront pas d'effets cumulatifs sur des stations floristiques, ni sur des populations faunistiques non volantes.**

Les potentialités d'effets cumulés via les infrastructures listées précédemment portent

principalement sur les espèces volantes disposant de capacités de déplacement importantes (avifaune ou chiroptères).

### 7.8.2 Effets cumulés sur l'avifaune

Les interactions envisageables concernent principalement les espèces migratrices (susceptibles de rencontrer successivement les deux aménagements le long de leur parcours) et secondairement les rares espèces de rapaces nicheurs ayant un rayon d'action en vol suffisamment étendu pour rencontrer les deux aménagements lors de leurs prospections alimentaires (risque de collision accru et perte de milieux de chasse).

Si l'on considère l'axe de migration principal (nord-est/sud-ouest), dans l'état actuel de nos connaissances, il n'existe aucun parc éolien en projet ou en fonctionnement qui se retrouvera directement aligné avec le futur parc de Saint-Barbant dans l'aire d'étude éloignée. En revanche, si l'on considère l'axe secondaire (nord-sud), les projets de parc éolien de Germainville (4 km au nord) et des Gassouillis (6,3 km au nord) et dans une moindre mesure celui de la ferme éolienne de Plaisance (8,7 km au nord) se trouveront alignés avec le projet. Ainsi, les migrateurs provenant nord (automne) et du sud (printemps) seraient amenés à rencontrer les différents parcs sur leur route. Toutefois, notons que les oiseaux observés suivant cette route lors de l'état initial sont moins nombreux (moins de 2 %) comparés à ceux suivant l'axe principal. Notons de plus que le choix de l'implantation, deux groupes d'éolienne espacés de

plus d'un kilomètre, facilitera le passage des migrateurs à l'intérieur du parc et n'engendrera que peu de réaction de l'avifaune en transit.

De plus, dans l'aire d'étude éloignée, les parcs ou projets éoliens les plus proches du site étudié sont ceux de Germainville (4 km au nord), des Landes (5 km au sud-est) et d'Adriers (6,3 km au nord-ouest). Ces distances séparant les trois parcs sont vraisemblablement suffisantes pour permettre le passage des oiseaux migrateurs, quel que soit leurs tailles, se déplaçant dans l'axe de migration principal. Pour finir, le reste des parcs évoqués dans un rayon de 20 kilomètres autour du parc de Saint-Barbant sont suffisamment éloignés pour ne pas engendrer d'effet cumulé. Par conséquent, le projet Saint-Barbant générera des effets cumulés avec ceux de Germainville, des Gassouillis et de Plaisance (au nord). Néanmoins, ceux-ci seront d'une importance moindre.

**Les effets cumulés sur les populations avifaunistiques restent par conséquent faibles et non significatifs.**

**Le nombre croissant de projets dans le secteur, la présence d'espèces migratrices, à grand rayon d'action et de haut-vol, et la proximité de quatre projets (à moins de 7 km) nous amènent à considérer les effets cumulés du projet de Saint-Barbant sur les chiroptères comme faibles à modérés. Ils sont cependant jugés non significatifs.**

### 7.8.3 Effets cumulés sur les chiroptères

Si peu de parcs sont à l'heure actuelle en fonctionnement dans le secteur, plusieurs projets autorisés ou en instruction sont identifiés et la multiplication des parcs implantés augmente d'autant le risque pour les chiroptères de devoir naviguer ou sein d'un parc.

Les espèces à grands rayons de déplacements comme le Grand murin ou les Noctules, sont susceptibles de se déplacer sur plusieurs dizaines de kilomètres et fréquenter ainsi les secteurs occupés par les autres parcs éoliens listés ci-dessus. Le Grand Murin est une espèce peu sensible à l'éolien, mais les Noctules sont en revanche particulièrement vulnérables à ce type d'installations.

Enfin il apparaît important de citer le cas des espèces de chiroptères migratrices. Trois espèces sont concernées pour le projet de Saint-Barbant : la Noctule commune, la Noctule de Leisler et la Pipistrelle de Nathusius. Lors des déplacements migratoires, les distances parcourues sont très importantes et peuvent aller jusqu'à plusieurs centaines de kilomètres. Les chiroptères sont particulièrement vulnérables à l'éolien durant ces phases migratoires puisqu'ils évoluent en altitude dans les zones de balayage des pales. Une activité migratoire est potentiellement identifiée pour la Pipistrelle de Nathusius au sein du site.

Les espèces qui possèdent des domaines vitaux peu étendus, comme par exemple la famille des *Rhinolophidae* ou la plupart des espèces de Murins forestiers, ne risquent pas de se déplacer jusqu'à un des autres parcs éoliens recensés ici, la plupart étant situés à des distances supérieures à 8 km. Néanmoins quatre parcs sont plus proches du parc de Saint-Barbant (Germainville à 4 km, Les Landes à 5 km, Adriers à 6,3 km et Gassouillis à 6,8 km). Il est possible que certains individus effectuent des déplacements jusqu'à ces parcs, bien que cela reste peu probable pour ces espèces.



# Partie 8 : Plans, schémas et programmes



Cette partie vise à fournir, comme demandé dans le paragraphe II.-6° de l'article R. 122-5 du code de l'environnement, « Les éléments permettant d'apprécier la compatibilité du projet avec l'affectation des sols définie par le document d'urbanisme opposable, ainsi que, si nécessaire, son articulation avec les plans, schémas et programmes mentionnés à l'article R. 122-17, et la prise en compte du schéma régional de cohérence écologique dans les cas mentionnés à l'article L. 371-3 ; ».

Le tableau suivant recense les règles et documents d'urbanisme ainsi que les plans, schémas et programmes de l'article R. 122-17 du code de l'environnement susceptibles de concerner le projet éolien et propose une synthèse de la compatibilité et de la cohérence de ces plans schémas et programme avec le projet à l'étude.

Les paragraphes suivants décrivent les plans, schémas et programmes concernés par le projet éolien et comportent une analyse détaillée sur leur compatibilité et leur cohérence avec le projet éolien.

Les Plans, Schémas et Programmes suivants concernent les communes d'accueil du projet (en vert dans le tableau suivant) :

- le Règlement National d'Urbanisme.
- le Schéma Régional de Raccordement au Réseau des Energies Renouvelables du Limousin,
- le Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux du Bassin Loire Bretagne,
- le Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux de la Vienne,
- le Schéma Régional du Climat, de l'Air et de l'Energie du Limousin et ses annexes,
- le Schéma Régional de Cohérence Ecologique du Limousin
- le Schéma Départemental des Carrières de la Haute-Vienne,
- les Plans Nationaux, Régionaux et Départementaux de Prévention des Déchets,
- le Plan de Gestion des Risques d'Inondation,
- le Schéma Régional des Infrastructures de Transport,
- les Aires de Mise en Valeur de l'Architecture et du Patrimoine,
- le Plan Départemental des Itinéraires de Promenade et de Randonnée.

Par ailleurs, les Plans, Schémas et Programmes suivants sont en cours de réalisation (en rouge dans le tableau suivant) :

- le Plan Local d'Urbanisme de la Communauté de Communes du Haut-Limousin (prévu pour 2017).
- le Schéma National des Infrastructures de Transport (projet en cours de révision par le gouvernement - de date de publication inconnue).

Thème	Plans, schémas, programmes	Concerne le projet	Compatible / Cohérent
<b>Documents d'urbanisme opposables</b>			
Urbanisme	Règlement National d'Urbanisme (RNU)	Oui	Oui cf.8.1
Urbanisme	Plan d'Occupation des sols (POS)	Non	Sans objet
Urbanisme	Carte Communale (CC)	Non	Sans objet
Urbanisme	Plan Local d'Urbanisme (PLU)	En cours de réalisation	Sans objet
Urbanisme	Schéma de Cohérence Territoriale (SCoT)	Non	Sans objet
<b>Plans, schémas, programmes et autres documents de planification devant faire l'objet d'une évaluation environnementale</b>			
Financement	1° Programme opérationnel mentionné à l'article 32 du règlement (CE) n° 1083/2006 du Conseil du 11 juillet 2006 portant dispositions générales sur le Fonds Européen de Développement Régional, le Fonds Social Européen et le Fonds de Cohésion et abrogeant le règlement (CE) n° 1260/1999	Non	Sans objet
Réseau	2° Schéma Décennal de Développement du Réseau prévu par l'article L. 321-6 du code de l'énergie	Non	Sans objet
Réseau	3° Schéma Régional de Raccordement au Réseau des Energies Renouvelables prévu par l'article L. 321-7 du code de l'énergie	Oui	Oui cf.8.2
Eau	4° Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux prévu par les articles L. 212-1 et L. 212-2 du code de l'environnement	Oui	Oui cf.8.3
Eau	5° Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux prévu par les articles L. 212-3 à L. 212-6 du code de l'environnement	Oui	Oui cf.8.4
Mer	6° Document Stratégique de Façade prévu par l'article L. 219-3 code de l'environnement et document stratégique de bassin prévu à l'article L. 219-6 du même code	Non	Sans objet
Mer	7° Plan d'Action Pour le Milieu Marin prévu par l'article L. 219-9 du code de l'environnement	Non	Sans objet
Energie	8° Schéma Régional du Climat, de l'Air et de l'Energie prévu par l'article L. 222-1 du code de l'environnement	Oui	Oui cf.8.5
Air	9° Zone d'Actions Prioritaires Pour l'Air mentionnée à l'article L. 228-3 du code de l'environnement	Non	Sans objet
Environnement	10° Charte de Parc Naturel Régional prévue au II de l'article L. 333-1 du code de l'environnement	Non	Sans objet
Environnement	11° Charte de Parc National prévue par l'article L. 331-3 du code de l'environnement	Non	Sans objet
Transport	12° Plan Départemental des Itinéraires de Randonnée Motorisée prévu par l'article L. 361-2 du code de l'environnement	Non	Sans objet
Ecologie	13° Orientations Nationales Pour la Préservation et la Remise en Bon Etat des Continuités Ecologiques prévues à l'article L. 371-2 du code de l'environnement	Non	Sans objet
Ecologie	14° Schéma Régional de Cohérence Ecologique prévu par l'article L. 371-3 du code de l'environnement	Oui	Oui cf.8.6
Ecologie	15° Plans, schémas, programmes et autres documents de planification soumis à évaluation des incidences Natura 2000 au titre de l'article L. 414-4 du code de l'environnement à l'exception de ceux mentionnés au II de l'article L. 122-4 même du code	Non	Sans objet
Carrières	16° Schéma mentionné à l'article L. 515-3 du code de l'environnement	Oui	Oui cf.0
Déchets	17° Plan National de Prévention des Déchets prévu par l'article L. 541-11 du code de l'environnement	Oui	Oui cf.8.8
Déchets	18° Plan National de Prévention et de Gestion de Certaines Catégories de Déchets prévu par l'article L. 541-11-1 du code de l'environnement	Oui	Oui cf.8.8



Thème	Plans, schémas, programmes	Concerne le projet	Compatible / Cohérent
Déchets	19° Plan Régional ou Interrégional de Prévention et de Gestion des Déchets Dangereux prévu par l'article L. 541-13 du code de l'environnement	Oui	Oui cf.8.8
Déchets	20° Plan Départemental ou Interdépartemental de Prévention et de Gestion des Déchets Non Dangereux prévu par l'article L. 541-14 du code de l'environnement	Oui	Oui cf.8.8
Déchets	21° Plan de Prévention et de Gestion des Déchets Non Dangereux d'Ile-de-France prévu par l'article L. 541-14 du code de l'environnement	Non	Sans objet
Déchets	22° Plan Départemental ou Interdépartemental de Prévention et de Gestion des Déchets issus de Chantiers du Bâtiment et des Travaux Publics prévu par l'article L. 541-14-1 du code de l'environnement	Oui	Oui cf.8.8
Déchets	23° Plan de Prévention et de Gestion des Déchets issus de Chantiers du Bâtiment et des Travaux Publics d'Ile-de-France prévu par l'article L. 541-14-1 du code de l'environnement	Non	Sans objet
Déchets	24° Plan National de Gestion des Matières et Déchets Radioactifs prévu par l'article L. 542-1-2 du code de l'environnement	Non	Sans objet
Risques	25° Plan de Gestion des Risques d'Inondation prévu par l'article L. 566-7 du code de l'environnement	Oui	Oui cf.8.9
Eau	26° Programme d'Actions National pour la Protection des Eaux contre la Pollution par les Nitrates d'Origine Agricole prévu par le IV de l'article R. 211-80 du code de l'environnement	Non	Sans objet
Eau	27° Programme d'Actions Régional pour la Protection des Eaux contre la Pollution par les Nitrates d'Origine Agricole prévu par le IV de l'article R. 211-80 du code de l'environnement	Non	Sans objet
Forêt	28° Directives d'Aménagement mentionnées au 1° de l'article L. 122-2 du code forestier	Non	Sans objet
Forêt	29° Schéma Régional mentionné au 2° de l'article L. 122-2 du code forestier	Non	Sans objet
Forêt	30° Schéma Régional de Gestion Sylvicole mentionné au 3° de l'article L. 122-2 du code forestier	Non	Sans objet
Forêt	31° Plan Pluriannuel Régional de Développement Forestier prévu par l'article L. 122-12 du code forestier	Non	Sans objet
Carrières	32° Schéma Départemental d'Orientation Minière prévu par l'article L. 621-1 du code minier	Non	Sans objet
Mer	33° 4° et 5° du projet stratégique des grands ports maritimes, prévus à l'article R. 5312-63 du code des transports	Non	Sans objet
Forêt	34° Réglementation des boisements prévue par l'article L. 126-1 du code rural et de la pêche maritime	Non	Sans objet
Mer	35° Schéma Régional de Développement de l'Aquaculture Marine prévu par l'article L. 923-1-1 du code rural et de la pêche maritime	Non	Sans objet
Transport	36° Schéma National des Infrastructures de Transport prévu par l'article L. 1212-1 du code des transports	En cours de réalisation	Oui cf.8.10
Transport	37° Schéma Régional des Infrastructures de Transport prévu par l'article L. 1213-1 du code des transports	Oui	Oui cf.8.10
Transports	38° Plan de Déplacements Urbains prévu par les articles L. 1214-1 et L. 1214-9 du code des transports	Non	Sans objet
Financement	39° Contrat de Plan Etat-Région prévu par l'article 11 de la loi n° 82-653 du 29 juillet 1982 portant réforme de la planification	Non	Sans objet
Développement durable	40° Schéma Régional d'Aménagement et de Développement du Territoire prévu par l'article 34 de la loi n° 83-8 du 7 janvier 1983 relative à la répartition des compétences entre les communes, les départements et les régions	Non	Sans objet
Mer	41° Schéma de Mise en Valeur de la Mer élaboré selon les modalités définies à l'article 57 de la loi n° 83-8 du 7 janvier 1983 relative à la répartition des compétences entre les communes, les départements et les régions	Non	Sans objet

Thème	Plans, schémas, programmes	Concerne le projet	Compatible / Cohérent
Transports	42° Schéma d'Ensemble du Réseau de Transport Public du Grand Paris et Contrats de Développement Territorial prévu par les articles 2,3 et 21 de la loi n° 2010-597 du 3 juin 2010 relative au Grand Paris	Non	Sans objet
Mer	43° Schéma des Structures des Exploitations de Cultures Marines prévu par l'article 5 du décret n° 83-228 du 22 mars 1983 fixant le régime de l'autorisation des exploitations de cultures marines	Non	Sans objet
<b>Plans, schémas, programmes et autres documents de planification susceptibles de faire l'objet d'une évaluation environnementale après un examen au cas par cas</b>			
Paysage	1° Directive de Protection et de Mise en Valeur des Paysages prévue par l'article L. 350-1 du code de l'environnement	Non	Sans objet
Risques	2° Plan de Prévention des Risques Technologiques prévu par l'article L. 515-15 du code de l'environnement et Plan de Prévention des Risques Naturels prévisibles prévu par l'article L. 562-1 du même code	Non	Sans objet
Forêt	3° Stratégie Locale de Développement Forestier prévue par l'article L. 123-1 du code forestier	Non	Sans objet
Eau	4° Zones mentionnées aux 1° à 4° de l'article L. 2224-10 du code général des collectivités territoriales	Non	Sans objet
Risques / Carrières	5° Plan de Prévention des Risques Miniers prévu par l'article L. 174-5 du code minier	Non	Sans objet
Carrières	6° Zone Spéciale de Carrière prévue par l'article L. 321-1 du code minier	Non	Sans objet
Carrières	7° Zone d'Exploitation Coordonnée des Carrières prévue par l'article L. 334-1 du code minier	Non	Sans objet
Urbanisme	8° Aire de Mise en Valeur de l'Architecture et du Patrimoine prévue par l'article L. 642-1 du code du patrimoine	Oui	Oui cf.8.11
Transport	9° Plan Local de Déplacement prévu par l'article L. 1214-30 du code des transports	Non	Sans objet
Urbanisme	10° Plan de Sauvegarde et de Mise en Valeur prévu par l'article L. 313-1 du code de l'urbanisme	Non	Sans objet
<b>Autres plans, schémas et programmes</b>			
Tourisme	Plan Départemental des Itinéraires de Promenade et de Randonnée	Oui	Oui cf.8.12

Tableau 78 : Inventaire des plans, schémas et programmes

## 8.1 Documents d'urbanisme

Dans ce chapitre est analysée la compatibilité du projet avec le document d'urbanisme.

La commune de Saint-Barbant n'est pas dotée de document d'urbanisme. C'est donc le Règlement National d'Urbanisme (RNU) qui fait office de référence réglementaire. La communauté de communes du Haut-Limousin a entamé en 2015 les démarches nécessaires à l'élaboration d'un Plan Local d'Urbanisme Intercommunale. Il n'entrera pas en vigueur avant 2017. D'après le porteur de projets, les préconisations connues seraient favorable à l'éolien.

### Compatibilité avec le type de construction autorisée

Le Règlement National d'Urbanisme stipule que les constructions et installations nécessaires à des équipements collectifs peuvent être implantées en dehors des parties actuellement urbanisées de la commune. Dès lors que les éoliennes produisent de l'électricité non destinée à l'autoconsommation, leur implantation ne soulève aucune difficulté. Ainsi, pour la commune de Saint-Barbant, le projet éolien est compatible avec les règles d'urbanisme.

Par ailleurs, conformément à la loi du 12 juillet 2010 portant engagement national pour l'environnement et à l'article 3 de l'arrêté du 26 août 2011, les éoliennes du projet de Saint-Barbant sont implantées à une distance toujours supérieure à 500 m des constructions à usage d'habitation, des immeubles habités et des zones destinées à l'habitation définies dans les documents d'urbanisme en vigueur.

### Compatibilité avec les distances d'implantation par rapport aux voies et emprises publiques

L'article R.111-17 du Code de l'urbanisme prévoit les règles d'implantation des constructions par rapport aux voies et emprises publiques :

« Art. R.111-17 : Lorsque le bâtiment est édifié en bordure d'une voie publique, la distance comptée horizontalement de tout point de **l'immeuble** au point le plus proche de l'alignement opposé doit être au moins égale à la différence d'altitude entre ces deux points. Lorsqu'il existe une obligation de construire au retrait de l'alignement, la limite de ce retrait se substitue à l'alignement. Il en sera de même pour les constructions élevées en bordure des voies privées, la largeur effective de la voie privée étant assimilée à la largeur réglementaire des voies publiques.

*L'implantation de la construction à la limite de l'alignement ou dans le prolongement des constructions existantes peut être imposée. »*

Etant donné que les éoliennes ne peuvent pas être considérées comme des bâtiments et que, comme le poste de livraison, elles présentent une emprise au sol très faible, les implantations prévues peuvent être accordées.

### Compatibilité avec les distances d'implantation par rapport aux limites séparatives

En ce qui concerne les règles relatives aux distances d'implantation par rapport aux limites séparatives, il est stipulé dans l'article R 111-18 du code de l'urbanisme qu' « à moins que le bâtiment à construire ne jouxte la limite parcellaire, la distance comptée horizontalement de tout point de ce bâtiment au point de la limite parcellaire qui en est le plus rapproché doit être au moins égale à la moitié de la différence d'altitude entre ces deux points, sans pouvoir être inférieure à trois mètres ».

L'article R 111- 19 précise que « lorsque par son gabarit ou son implantation, un immeuble bâti existant n'est pas conforme aux prescriptions de l'alinéa ci-dessus, le permis de construire ne peut être accordé que pour des travaux qui ont pour objet d'améliorer la conformité de l'implantation ou du gabarit de cet immeuble avec ces prescriptions, ou pour des travaux qui sont sans effet sur l'implantation ou le gabarit de l'immeuble. »

Etant donné que les éoliennes ne peuvent pas être considérées comme des bâtiments et que, comme le poste de livraison, elles présentent une emprise au sol très faible, les implantations prévues peuvent être accordées.

**Le projet éolien est compatible avec les règles d'urbanisme en vigueur.**

## 8.2 Schéma régional de raccordement au réseau des énergies renouvelables

Le S3REnr détermine les conditions d'accueil des énergies renouvelables à l'horizon 2020 par le réseau électrique, conformément au décret n°2012-533 du 20 avril 2012 modifié par le décret n°2014-760 du 2 juillet 2014 et à l'article L 321-7 du code de l'énergie.

Le raccordement étant envisagé dans le Limousin, le S3REnr de cette région doit être pris en compte. Le S3REnr Limousin a été approuvé par arrêté préfectoral du 10 décembre 2014. Le S3REnr Limousin propose la création d'environ 400 MW de capacités nouvelles (200 MW par la création de réseau, 200 MW par le renforcement de réseau), s'ajoutant aux 260 MW déjà existantes ou déjà engagées (210 MW existantes et 50 MW créées par l'état initial). Il permet d'accompagner la dynamique régionale de développement des EnR définie dans le SRCAE à l'horizon 2020.

Au-delà des projets participants à l'accueil d'EnR déjà engagés et à réaliser par RTE en Limousin dans les prochaines années pour un montant total de 20 M€, ce sont ainsi 18,95 M€ de nouveaux investissements sur le réseau public de transport qui sont définis dans ce S3REnr, dont 7,85 M€ à la charge des producteurs. A ces sommes s'ajoute 15,76 M€ d'investissements sur le réseau public de



distribution géré par ERDF, dont 6,97 M€ à la charge des producteurs. Ainsi, chaque producteur devra payer un quote-part établi à 22,56 k€/MW pour 657 MW à accueillir.

Pour l'éolien, une répartition a été faite dans les zones de prospection des différents acteurs au regard des projets recensés par le SER et FEE auprès de leurs adhérents. Le volume de projets recensés étant supérieur à l'ambition du SRCAE, une hiérarchisation des projets a été réalisée tenant compte de la totalité des projets disposant d'une autorisation administrative ainsi que des projets en cours de développement en abattant leur puissance afin de rester dans le volume global défini dans le SRCAE.

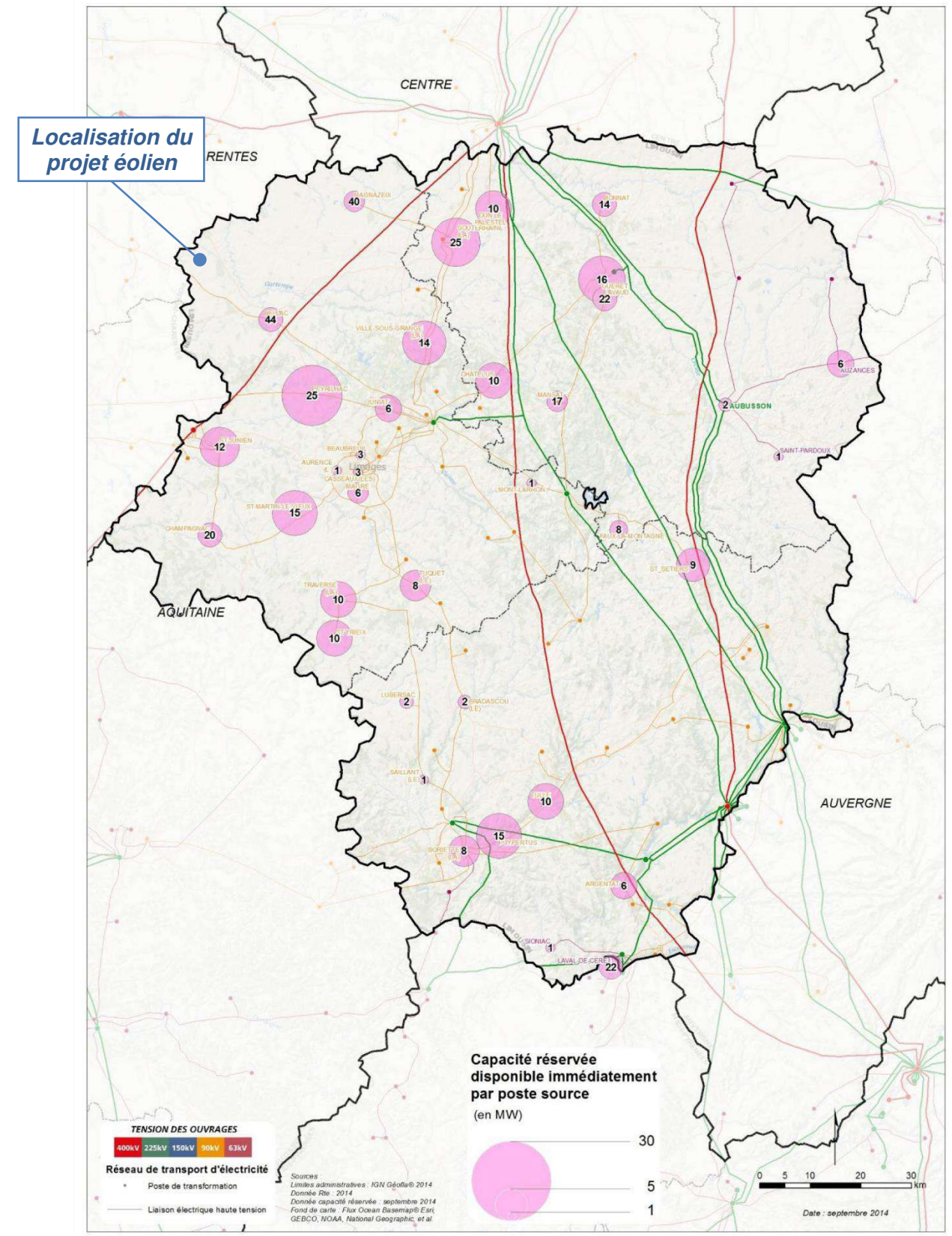
Le point de raccordement du projet de Saint-Barbant sera défini par ERDF suite à une étude détaillée qui sera menée après demande du porteur de projet, une fois les autorisations obtenues. Le poste source de Bellac, à 22 km du poste de livraison, est le plus proche du projet est constitué à ce jour la solution de raccordement la plus probable. La capacité réservée pour le raccordement des énergies renouvelables sur ce poste est de 44 MW, ce qui est suffisant pour accueillir le parc éolien de Saint-Barbant.

Cependant, le poste source de Bellac constitue également une option de raccordement pour des projets plus avancés, notamment les projets de Courcellas de La Croix de la Pile et des Landes de puissances respectives de 10 MW, 10 MW et 12 MW. Ces projets comptent au total une capacité de 32 MW portée à 45,8 MW avec le projet de Saint-Barbant, ce qui est supérieur à la capacité réservée sur ce poste. Il est cependant à noter que les délais de réalisation peuvent avoir des durées très variables notamment en cas de recours. L'ordre d'avancement des projets peut ainsi être bouleversé.

Enfin, si tous les projets du secteur étaient autorisés et construits avant le projet éolien de Saint-Barbant, une révision du S3RENr et/ou un transfert de capacité pourraient être nécessaires pour permettre le raccordement sur le poste BELLAC. Une autre option consiste en un raccordement sur un autre poste du secteur disposant de capacités suffisantes au titre du schéma.

Ainsi, le projet éolien de Saint-Barbant est compatible avec les objectifs du SRCAE et du SRE du Limousin. Le S3RENr du Limousin a été défini afin de permettre la réalisation de ces objectifs. Le potentiel manque de place sur le poste BELLAC témoigne d'une ventilation des capacités potentiellement incompatibles avec le projet éolien de Saint-Barbant et les autres projets des environs. Des transferts de capacité et/ou une révision du S3RENr pourraient s'avérer nécessaires.

**Le projet éolien est donc en adéquation avec les orientations du S3RENr Limousin.**



Carte 86 : Capacités réservées par poste

(Source : RTE)



## 8.3 Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux

Le schéma directeur d'aménagement et de gestion des eaux (Sdage) est un document de planification concertée qui décrit les priorités de la politique de l'eau pour le bassin hydrographique et les objectifs.

- Il définit les orientations fondamentales d'une gestion équilibrée et durable de la ressource en eau.
- Il fixe les objectifs de qualité et de quantité à atteindre pour chaque cours d'eau, plan d'eau, nappe souterraine, estuaire et secteur littoral.
- Il détermine les dispositions nécessaires pour prévenir la détérioration et assurer l'amélioration de l'état des eaux et des milieux aquatiques.

Le Sdage est complété par un programme de mesures qui précise, secteur par secteur, les actions techniques, financières, réglementaires, à conduire d'ici 2021 pour atteindre les objectifs fixés. Sur le terrain, c'est la combinaison des dispositions et des mesures qui permettra d'atteindre les objectifs.

Le site étudié dépend de l'Agence de bassin Loire-Bretagne, son SDAGE (SDAGE Loire Bretagne 2016-2021) a été adopté le 4 novembre et publié par arrêté préfectoral le 18 novembre 2015. Lors de son entrée en vigueur, 26 % des eaux étaient en bon état, et 20 % s'en approchaient. L'objectif de ce nouveau SDAGE est d'atteindre les 61% d'ici 2021. Afin d'atteindre cet objectif, le SDAGE s'organise autour de 14 grandes orientations :

1. Repenser les aménagements de cours d'eau ;
2. Réduire la pollution par les nitrates ;
3. Réduire la pollution organique et bactériologique ;
4. Maîtriser et réduire la pollution par les pesticides ;
5. Maîtriser et réduire les pollutions dues aux substances dangereuses ;
6. Protéger la santé en protégeant la ressource en eau ;
7. Maîtriser les prélèvements d'eau ;
8. Préserver les zones humides ;
9. Préserver la biodiversité aquatique ;
10. Préserver le littoral ;
11. Préserver les têtes de bassin versant ;
12. Faciliter la gouvernance locale et renforcer la cohérence des territoires et des politiques publiques ;
13. Mettre en place des outils réglementaires et financiers ;
14. Informer, sensibiliser, favoriser les échanges.

La construction du parc éolien de Saint-Barbant entrainera la destruction de 4 441 m<sup>2</sup> de zones humides. La disposition 8B-2 du SDAGE sur la préservation des zones humides dans les projets d'installations, ouvrages, travaux et activités précise que :

*« Les maîtres d'ouvrages de projets impactant une zone humides doivent chercher une autre implantation à leur projet afin d'éviter de dégrader la zone humide.*

*A défaut d'alternative avérée et après réduction des impacts du projet, dès lors que sa mise en œuvre conduit à la dégradation ou à la disparition de zones humides, la compensation vise prioritairement le rétablissement des fonctionnalités.*

*A cette fin, les mesures proposées par le maître d'ouvrage doivent prévoir la création ou la restauration de zones humides, cumulativement :*

- équivalente sur le plan fonctionnel ;
- équivalente sur le plan de la qualité de la biodiversité ;
- dans le bassin versant de la masse d'eau.

*En derniers recours, et à défaut de la capacité à réunir les trois critères listés précédemment, la compensation porte sur une surface égale à au moins 200% de la surface, sur le bassin versant ou sur le bassin versant d'une masse d'eau à proximité.*

*Conformément à la réglementation en vigueur et à la doctrine « éviter, réduire, compenser », les mesures compensatoires sont définies par le maître d'ouvrage lors de la conception du projet et sont fixées, ainsi que les modalités de leur suivi, dans les actes administratifs liés au projet (autorisation, récépissé de déclaration...).*

*La gestion, l'entretien de ces zones humides compensées sont de la responsabilité du maître d'ouvrage et doivent être garantis à long terme. »*

Le porteur de projet n'ayant pas pu éviter la dégradation de la zone humide lors de la conception du projet, il mettra en place la Mesure C26 « Maintien et gestion extensive de 8 900 m<sup>2</sup> de prairie méso-hygrophile » qui permettra la valorisation d'un peu plus de 200 % de la surface détruite, sur le même bassin versant. Cette mesure rend compatible le projet avec le SDAGE. De plus, le porteur de projet a proposé la mise en place d'une mesure supplémentaire de création d'un fossé d'écoulement le long de la piste menant à E2 afin d'éviter toute modification des conditions hydriques et dans le but de maintenir l'écoulement et la fonctionnalité du milieu (Mesure C25).

Dans la mesure où :

- les impacts résiduels du projet sur les eaux superficielles et souterraines sont non significatifs,
- le projet n'utilise que très peu d'eau,
- les impacts du projet sur les zones humides sont compensés par la Mesure C26 conformément à la disposition 8B-2 du SDAGE,
- les impacts du projet sur la biodiversité aquatique sont nuls à négligeable, celui-ci est en adéquation avec le SDAGE.

## 8.4 Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux

Le SAGE<sup>47</sup> fixe des objectifs généraux d'utilisation, de mise en valeur, de protection quantitative et qualitative de la ressource en eau et il doit être compatible avec le SDAGE sur lequel ils sont implantés. Le site étudié est dans le périmètre du SAGE Vienne approuvé le 8 mars 2013. Les enjeux essentiels portent sur :

- la préservation de la qualité de l'eau
- la mise en œuvre d'une gestion équilibrée de la ressource en eau
- la protection de la nature et la restauration des milieux naturels

Dans la mesure où les impacts résiduels du projet sur les eaux superficielles et souterraines sont non significatifs et dans la mesure où le projet n'utilise que très peu d'eau, celui-ci est en adéquation avec le SAGE.

## 8.5 Schéma Régional Climat Air Energie

### 8.5.1 Schéma Régional Climat Air Energie (SRCAE)

Le SRCAE de la région Limousin a été approuvé par l'assemblée plénière du Conseil Régional le 21 mars 2013 et arrêté par le Préfet de région le 23 avril 2013. Le scénario cible décrit dans ce SRCAE prévoit de développer le potentiel régional en énergies renouvelables, portant de 28 % (2009) à 55 % en 2020 la part d'énergies renouvelables dans la consommation d'énergie finale.

<sup>47</sup> Gest'Eau

### 8.5.2 Le Schéma Régional Eolien

Le Schéma Régional Eolien est prévu aux articles L.222-1 et R.222-2 du Code de l'Environnement. Ce schéma, qui est une annexe du Schéma Régional Climat, Air, Énergie (SRCAE), « définit, en cohérence avec les objectifs issus de la législation européenne relative à l'énergie et au climat, les parties du territoire favorables au développement de l'énergie éolienne » en tenant compte d'une part, du potentiel éolien et d'autre part, des servitudes, des règles de protection des espaces naturels ainsi que du patrimoine naturel et culturel, des ensembles paysagers, des contraintes techniques et des orientations régionales.

Les schémas fixent également des objectifs quantitatifs (puissance à installer) et qualitatifs. Ce document basé sur un état des lieux de l'éolien dans la région et sur des analyses techniques et paysagères sera ensuite mis en perspective avec l'ensemble des autres volets du SRCAE. Le SRE dresse un état des lieux des contraintes existantes sur le territoire pour définir des zones à enjeux et des zones favorables.

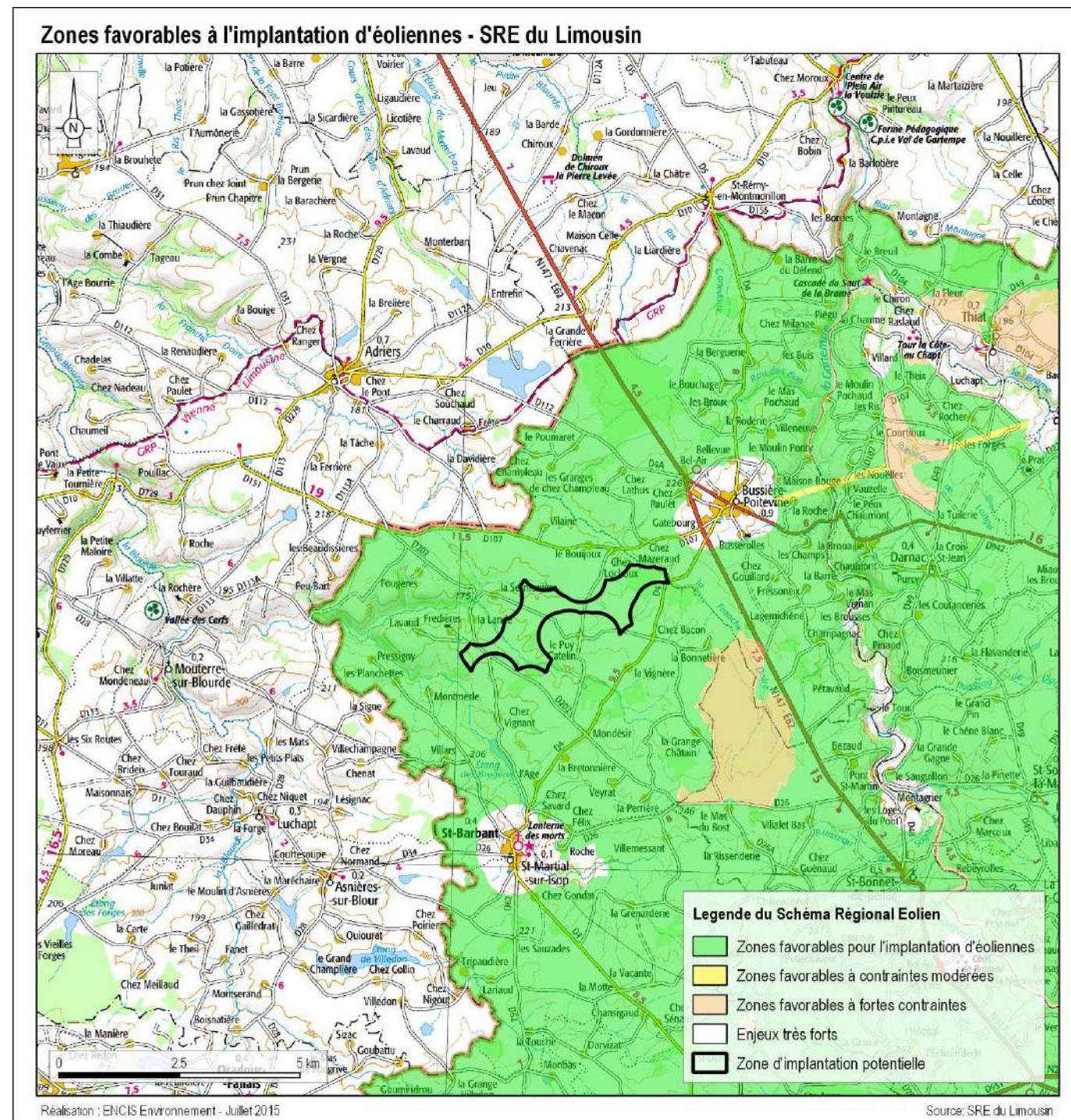
Le Schéma Régional Eolien (SRE) du Limousin a été approuvé par un arrêté du Préfet de Région datant du 23 avril 2013. Il a cependant été annulé en décembre 2015 en raison de l'absence d'une évaluation environnementale avant l'adoption du schéma. Une telle évaluation a été réalisée sur le projet éolien de Saint-Barbant dans le cadre de cette étude d'impact. Le SRE du Limousin fixait un objectif de 600 MW d'ici 2020. Les orientations principales fixées par le SRE étaient les suivantes :

- « La réaffirmation de l'ambition politique régionale de développement de l'éolien ;
- L'intégration, le plus en amont possible, des éléments majeurs d'acceptabilité sociale et des enjeux environnementaux afin de guider les porteurs de projets et les collectivités pour la mise en place de parcs éoliens ;
- Un élargissement des zones favorables (par rapport au Schéma de 2006) afin de laisser plus d'opportunités aux porteurs de projets pour développer des projets éoliens intégrant les contraintes actuelles et de prendre en considération les objectifs nationaux de puissances (multiplier par trois, dans les huit prochaines années, la puissance éolienne installée) ;
- L'élaboration de recommandations et préconisations à l'intention des porteurs de projets et d'outils de communication à vocation pédagogique pour les collectivités ou les particuliers afin de faciliter l'acceptation des parcs éoliens ».

La puissance installée au 1<sup>er</sup> mai 2015 était de 47 MW.

L'aire d'étude immédiate se situe en « zone favorable au développement de l'éolien » (cf. Carte 87).





Carte 87 : Localisation du site au sein du SRE

Au regard du site choisi par le maître d'ouvrage au sein d'une zone déterminée comme étant favorable, le projet de Saint-Barbant est en adéquation avec le Schéma Régional Climat Air Energie approuvé par le préfet le 23 avril 2013 et avec le Schéma Régional Eolien approuvé le 23 avril 2015 mais annulé en décembre 2015.

## 8.6 Schéma Régional de Cohérence Ecologique

### 8.6.1 Présentation du SRCE

Le SRCE Limousin a été adopté par arrêté préfectoral du 2 décembre 2015. Ce schéma stratégique en faveur de la biodiversité, vise à répondre aux enjeux de préservation et de valorisation des milieux naturels limousins, tout en prenant en compte les nécessités du développement économique.

Elle utilise un outil d'aménagement mis en place par la loi Grenelle 1 et précisé dans la loi Grenelle 2 : la Trame Verte de Bleue (TVB). Elle a pour objectif d'enrayer la perte de biodiversité en participant à la préservation, à la gestion et à la remise en bon état des milieux nécessaires aux continuités dites écologiques entre les espaces naturels tout en prenant en compte les activités humaines. Composée de réservoirs de biodiversité et de corridors écologiques, elle constitue un maillage entre les milieux naturels terrestres et aquatiques, permettant aux espèces animales et végétales de se déplacer pour assurer leur cycle de vie et favoriser leur capacité d'adaptation.

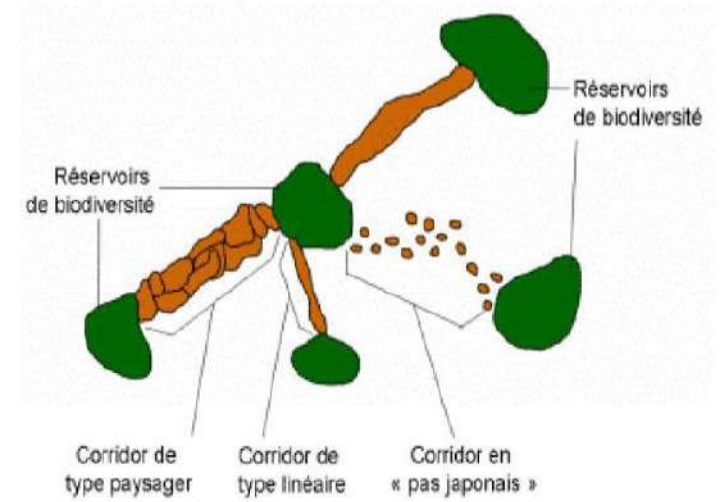


Figure 36 : la Trame Verte et Bleue (Source : SRCE du Limousin)

Le SRCE du Limousin se décompose en 5 sous trames représentées sur le graphe ci-dessous :

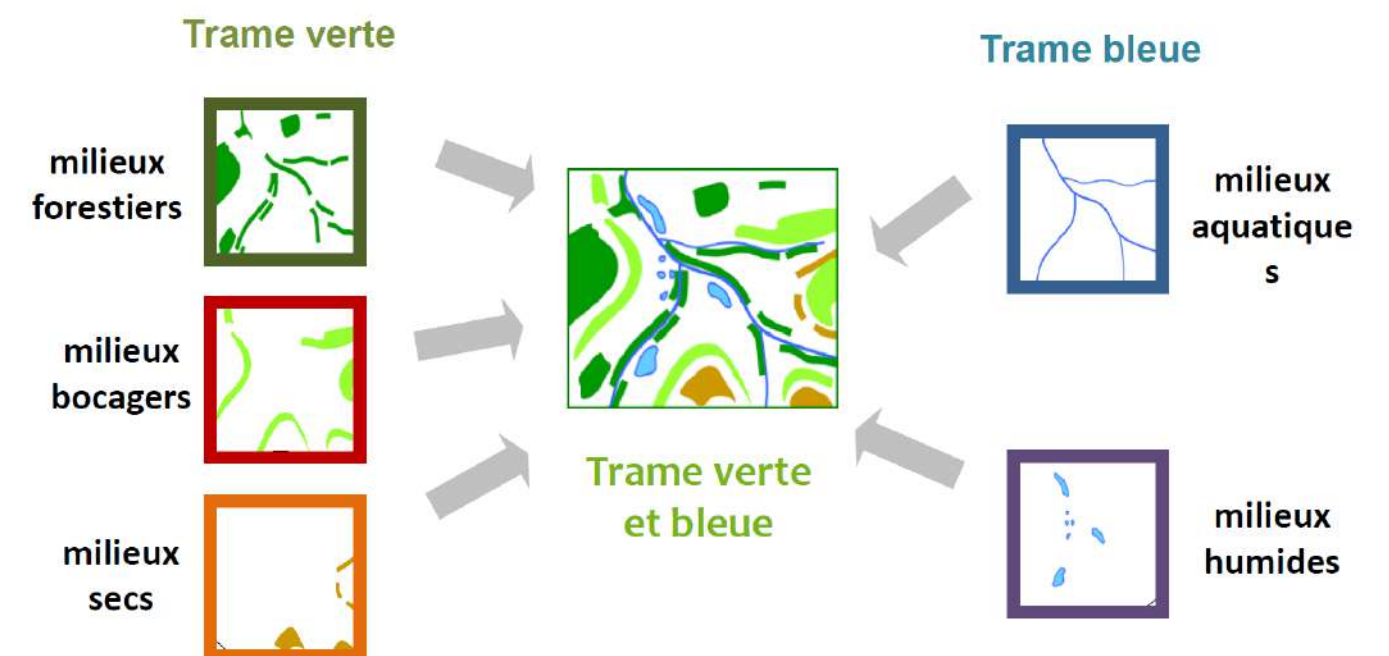


Figure 37 : Schéma de la constitution de la TVB du Limousin (Source : SRCE du Limousin)



Le SRCE Limousin comprend 58 actions organisées en 3 orientations spécifiques au territoire régional et 3 orientations transversales :

- préserver durablement la mosaïque paysagère limousine,
- faire participer les acteurs socio-économiques au maintien et à la remise en bon état des continuités écologiques,
- assurer le maintien du rôle de tête de bassin et préserver les milieux aquatiques et humides,
- décliner la TVB du SRCE dans les documents d'urbanisme et de planification,
- améliorer les connaissances sur les continuités et sensibiliser aux continuités,
- favoriser la transparence écologique des infrastructures de transports, des ouvrages hydrauliques, de production d'énergie ou de matériaux.

## 8.6.2 Cohérence du projet avec le SRCE du Limousin

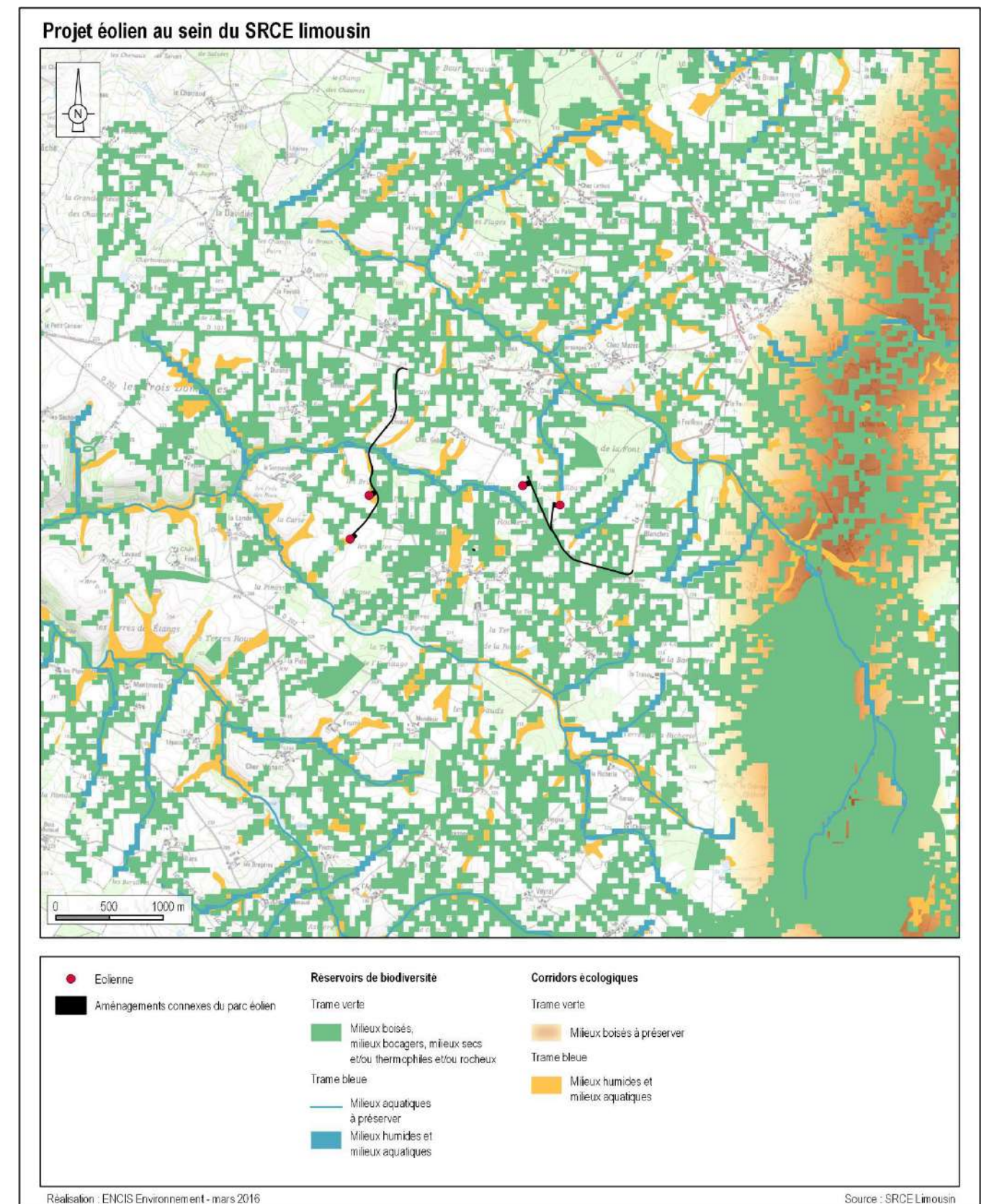
### 8.6.2.1 Contexte écologique du secteur d'implantation du parc éolien

D'après le SRCE, le projet éolien de Saint-Barbant fait partie de l'unité des Marches limousines, territoire à dominance agricole et bocagère dont le taux de boisement est faible, 15 % (dont 90% de feuillus). Ici, les parcelles de culture ou en herbe sont cloisonnées par des haies vives organisées en un maillage assez régulier et ponctué de bosquets.

La diversité de haies et leur composition pluristratifiée font que le réseau de haies limousin accueille une importante richesse spécifique. Près d'une cinquantaine d'oiseaux nicheurs y sont présents, dont le Merle noir, le Pinson des arbres et les fauveltes à tête noire et grisette, les mésanges, le Rouge gorge, la pie grièche écorcheur, etc. Les grands arbres abritent des espèces forestières comme la Bondrée apivore ou encore la Buse variable, les Faucons crécerelle et hobereau.

Les vieux arbres sont susceptibles d'accueillir une diversité d'espèces avifaune comme la Chouette hulotte, l'Effraie des clochers, la Chouette chevêche ou encore des insectes coléoptères, comme le Pique-prune (*Osmoderma eremita*), etc.

La carte suivante permet de localiser le site au sein de SCRE limousin.



Carte 88 : Le projet éolien au sein du SRCE limousin



### 8.6.2.2 Atouts, faiblesses et enjeux de conservation liés aux continuités écologique du secteur d'implantation du projet éolien

Le projet de parc éolien de Saint-Barbant s'inscrit dans le contexte bocager de la Basse Marche. Le SRCE définit les atouts et faiblesses ainsi que les enjeux de conservation pour ce type de milieu. Les tableaux suivants en sont la synthèse (extraite du SRCE du Limousin).

	Atouts	Faiblesses
Origine interne	<ul style="list-style-type: none"> <li>⇒ Un réseau de haies important associé à une diversité d'espaces agricoles</li> <li>⇒ Une agriculture qui a su préserver ses éléments du paysage</li> <li>⇒ Le Limousin, une région identifiée à l'échelle nationale comme étant un des noyaux de continuités nationales bocagères</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>⇒ Le bocage vécu comme un paysage quotidien dont la valeur patrimoniale et écologique est méconnue</li> <li>⇒ Un manque de reconnaissance de la valeur écologique des prairies</li> <li>⇒ Le mode d'entretien des haies : altération des caractéristiques bocagères locales</li> <li>⇒ La surspécialisation en systèmes herbagers (homogénéisation des milieux)</li> <li>⇒ Le recours aux phytosanitaires</li> </ul>
Origine externe	<p><b>Opportunités</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>⇒ Actions locales pour préserver le réseau bocager</li> <li>⇒ Actions du PNR de Millevaches en Limousin via les travaux IPAMAC (PNR : territoire d'expérimentation pour la cartographie des prairies et leur distinction selon leur état de conservation).</li> <li>⇒ La PAC : des opportunités offertes par le verdissement</li> <li>⇒ Une dynamique locale de sauvegarde des vieux vergers.</li> <li>⇒ L'activité agricole : une opportunité pour le maintien des espaces de bocage</li> </ul>	<p><b>Menaces</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>⇒ La consommation du foncier agricole</li> <li>⇒ La déprise agricole, entraînant une fermeture des paysages par enfrichement</li> <li>⇒ La pression des infrastructures</li> <li>⇒ Des phénomènes d'arrachages ponctuels de haies</li> <li>⇒ Disparition et non renouvellement des arbres de haut jet dans les haies (impact à évaluer)</li> <li>⇒ Un risque de banalisation floristique des prairies (pertinence du délai de 5 ans pour distinguer la prairie temporaire de la permanente ?)</li> <li>⇒ La reconversion des systèmes d'élevage vers de la production céréalière (réduction des surfaces de prairie permanente)</li> </ul>

<b>Enjeu clé A</b>	<b>Le maintien et la restauration de la mosaïque de milieux, élément paysager identitaire du Limousin</b>
Enjeu A.2	Le maintien et la restauration d'un réseau de haies fonctionnelles
Enjeu A.4	Le maintien des prairies naturelles
<b>Enjeu clé B</b>	<b>Le maintien ou l'amélioration de la qualité et de la fonctionnalité des milieux aquatiques et de la ressource en eau du Limousin, région située en tête de bassins versants</b>
Enjeu B.1	L'importance de milieux humides en tant qu'interface entre les milieux aquatiques et terrestres
<b>Enjeu clé C</b>	<b>L'intégration de la biodiversité et la fonctionnalité des écosystèmes de la région dans le développement territorial</b>
Enjeu C.2	La promotion des activités agricoles bénéfiques au maintien des milieux bocagers et des milieux agropastoraux

Tableau 79 : Atouts, faiblesses et enjeux associés aux milieux bocagers

### 8.6.3 Compatibilité du projet éolien avec le SRCE et conservation des corridors écologiques

Comme cela a été vu au 5.2 de l'étude des milieux naturels, consultable Tome 4.4, les habitats d'intérêt ont été maintenus et les continuités écologiques préservées, notamment les continuités hydrographiques. Le projet entraînera la destruction d'habitats humides et le passage sur le ruisseau de la Sermonière. Cependant, la mise en place de mesures d'évitement (busage du ruisseau de la Sermonière permettant le maintien de l'écoulement et la non-détérioration de l'habitat) et de réduction (création d'un fossé d'écoulement le long du chemin d'accès à E2 permettant d'assurer la fonctionnalité du milieu ; gestion adaptée de 8 900 m<sup>2</sup> de prairies humides par conventionnement) permet de conclure à impact non significatif du projet sur les continuités hydrographiques et habitats connexes

La coupe de haies servant de corridors de déplacement pour la faune (notamment les chauves-souris) sera importante (800 mètres linéaires de haies multistrates, arbustives et basses abattus). Cet impact sera compensé par la plantation de haies de valeur écologique identique. Ces haies seront replantées afin de permettre la récréation de corridors écologiques d'intérêt dans des secteurs sur lesquels ces derniers étaient en déclin. La création cumulée de 1 600 mètres de haies dans l'aire d'étude rapprochée permettra de densifier la trame bocagère existante et aura un impact positif tant sur l'état de conservation des continuités écologiques boisées du secteur que sur la faune associée.

**Bien que le projet soit susceptible d'entraîner des impacts sur les continuités écologiques du secteur, ces derniers apparaissent soit non significatifs, soit seront compensés. En ce sens les mesures prises dans le cadre du projet éolien de Saint-Barbant répondent aux enjeux et actions identifiés dans le cadre du SRCE.**

## 8.7 Schéma départemental des carrières

Le Code de l'Environnement prévoit que chaque département soit couvert par un schéma départemental des carrières définissant les conditions générales de leur implantation dans le département.

Ils doivent prendre en compte :

- l'identification des ressources géologiques départementales, leurs utilisations et les carrières existantes,
- l'intérêt économique national et l'estimation des besoins en matériaux du département et de sa périphérie,
- l'optimisation des flux de transport entre zones de production et de consommation,
- la protection des paysages, des sites et des milieux naturels sensibles.

Le Schéma départemental des carrières de la Haute-Vienne a été élaboré en 2000 et doit être révisé tous les 10 ans. Des études préalables ont été menées en 2013.

La carrière la plus proche référencée sur le Schéma départemental est celle de Le Chaume (commune de Bussière-Poitevine), exploitant du concassé de roche métamorphique, à environ 4,6 km de la zone d'implantation potentielle. Cette dernière est en dehors de tout zonage lié au schéma des carrières de la Haute-Vienne.

**Le projet est donc en adéquation avec le Schéma Départemental des Carrières**

## 8.8 Plans de Prévention et de Gestion des Déchets

Ces plans ont pour objectif de réduire de manière significative la production des déchets produits par les ménages, les entreprises, les industriels, les collectivités territoriales et les services de l'état. Leurs objectifs sont détaillés article L541-1 du code de l'environnement :

1. Donner la priorité à la prévention et à la réduction de la production de déchets, en réduisant de 10 % les quantités de déchets ménagers et assimilés produits par habitant et en réduisant les quantités de déchets d'activités économiques par unité de valeur produite, notamment du secteur du bâtiment et des travaux publics, en 2020 par rapport à 2010.
2. Lutter contre l'obsolescence programmée des produits manufacturés grâce à l'information des consommateurs.
3. Développer le réemploi et augmenter la quantité de déchets faisant l'objet de préparation à la réutilisation, notamment des équipements électriques et électroniques, des textiles et des éléments d'ameublement.
4. Augmenter la quantité de déchets faisant l'objet d'une valorisation sous forme de matière, notamment organique, en orientant vers ces filières de valorisation, respectivement, 55 % en 2020 et 65 % en 2025 des déchets non dangereux non inertes, mesurés en masse.
5. 5° Etendre progressivement les consignes de tri à l'ensemble des emballages plastique sur l'ensemble du territoire avant 2022, en vue, en priorité, de leur recyclage, en tenant compte des prérequis issus de l'expérimentation de l'extension des consignes de tri plastique initiée en 2011.
6. Valoriser sous forme de matière 70 % des déchets du secteur du bâtiment et des travaux publics en 2020 ;
7. Réduire de 30 % les quantités de déchets non dangereux non inertes admis en installation de stockage en 2020 par rapport à 2010, et de 50 % en 2025 ;

8. Réduire de 50 % les quantités de produits manufacturés non recyclables mis sur le marché avant 2020 ;
9. Assurer la valorisation énergétique des déchets qui ne peuvent être recyclés en l'état des techniques disponibles et qui résultent d'une collecte séparée ou d'une opération de tri réalisée dans une installation prévue à cet effet.

Durant les phases de construction, d'exploitation et de démantèlement du parc éolien, un plan de gestion des déchets sera établi (Mesure C15, Mesure E6 et Mesure D14) et suivi permettant la bonne collecte, le tri, la valorisation ou l'élimination des déchets.

**Le projet est en adéquation avec les Plans de Prévention et de Gestion des Déchets**

## 8.9 Plan de Gestion des Risques d'Inondation

Le Plan de Gestion des Risques d'Inondation (PGRI) fixe les objectifs en matière de gestion des risques d'inondation. Pour cela, plusieurs mesures sont identifiées à l'échelle du bassin ou groupement de bassins et intégrées au PGRI. Elles comprennent :

1. Les orientations fondamentales et dispositions présentées dans les schémas directeurs d'aménagement et de gestion des eaux, concernant la prévention des inondations au regard de la gestion équilibrée et durable de la ressource en eau ;
2. Les dispositions concernant la surveillance, la prévision et l'information sur les phénomènes d'inondation, qui comprennent notamment le schéma directeur de prévision des crues ;
3. Les dispositions pour la réduction de la vulnérabilité des territoires face aux risques d'inondation, comprenant des mesures pour le développement d'un mode durable d'occupation et d'exploitation des sols, notamment des mesures pour la maîtrise de l'urbanisation et la cohérence du territoire au regard du risque d'inondation, des mesures pour la réduction de la vulnérabilité des activités économiques et du bâti et, le cas échéant, des mesures pour l'amélioration de la rétention de l'eau et l'inondation contrôlée ;
4. Des dispositions concernant l'information préventive, l'éducation, la résilience et la conscience du risque.

Il est compatible avec les objectifs de qualité et quantité des eaux que fixent les SDAGE, ainsi qu'avec les objectifs environnementaux que contiennent les plans d'action pour le milieu marin. Il est mis à jour tous les six ans.



Le PGRI 2016-2021 du Bassin Loire-Bretagne a été élaboré en janvier 2013 et l'arrêté préfectoral portant approbation de document a été signé le 23 novembre 2015 par le préfet de la région Centre-Val de Loire, préfet coordonnateur du bassin Loire Bretagne. Il fixe 6 objectifs, déclinés en 46 dispositions :

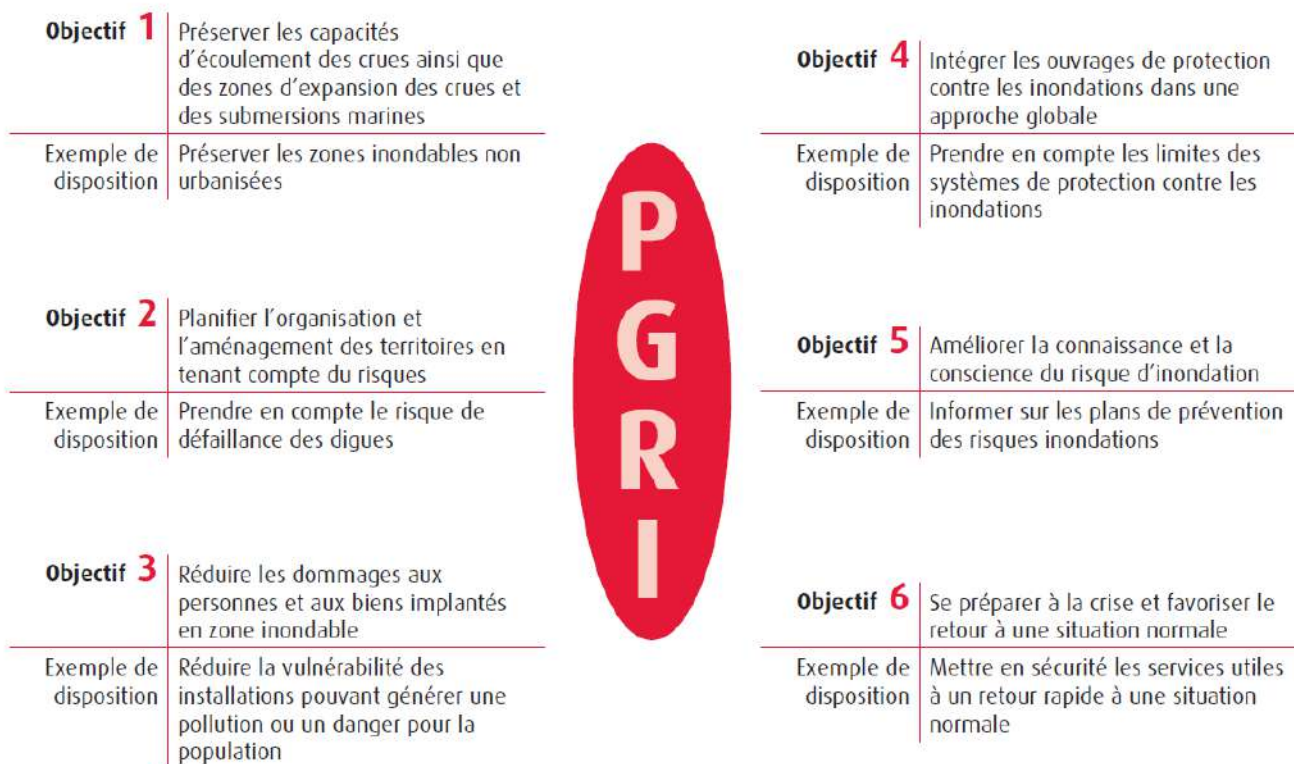


Figure 38 : Objectifs du PGRI Loire-Bretagne  
(Source :DREAL Centre)

**Le projet de Saint-Barbant ne fait pas partie des territoires sur lesquels un risque d'inondation a été identifié et n'est donc pas concerné par le PGRI du bassin Loire-Bretagne.**

## 8.10 Schémas National et Régional des Infrastructures de Transport

### 8.10.1 Le Schéma National des Infrastructures de Transport

Un projet de Schéma National des Infrastructures de Transport (SNIT) a été publié en octobre 2011 et est en cours de révision par le gouvernement actuel. Conformément à l'article L1212-1 du code des transports, ce schéma « fixe les orientations de l'Etat concernant :

1. L'entretien, la modernisation et le développement des réseaux relevant de sa compétence ;

2. La réduction des impacts environnementaux et de la consommation des espaces agricoles et naturels ;
3. Les aides apportées aux collectivités territoriales pour le développement de leurs propres réseaux. »

Parmi les projets inscrits dans le SNIT, un seul concerne l'aire d'étude éloignée du projet éolien de Saint-Barbant. Il s'agit du projet de SEA (LGV Sud Europe Atlantique) Poitiers-Limoges dont le tracé possible le plus récent connu passe à environ 300 m à l'est de l'aire d'étude immédiate (cf. 7.2.2).

### 8.10.2 Le Schéma Régional des Infrastructures de Transport

Ce schéma, élaboré par la région en association avec l'état et en concertation avec les communes et leurs groupements, vise prioritairement à « rendre plus efficace l'utilisation des réseaux et des équipements existants et de favoriser la complémentarité entre les modes de transport ainsi que la coopération entre les opérateurs, en prévoyant la réalisation d'infrastructures nouvelles lorsqu'elles sont nécessaires » (Article L1213-3 du code des transports).

Le SRIT 2007-2027 de la région Limousin a été adopté en juin 2009. Il présente dans un premier temps un diagnostic régional, intégrant les réalisations en cours et projets sur le moyen terme par les collectivités et opérateurs. Il fixe ensuite des orientations afin d'aider le développement économique du Limousin et participer à son évolution d'une région isolée à une région plus accessible et plus dynamique durablement.

Plusieurs actions concernent l'aire d'étude éloignée et ses infrastructures :

- Réaliser la LGV Limoges-Poitiers ;
- Création d'une autoroute Limoges-Poitiers ;
- Modernisation de l'axe TER Limoges-Poitiers ;
- Augmentation de l'offre sur la ligne de TER Limoges-Poitiers (de 7 à 11 AR au lieu de 5 en date de réalisation du dossier) ;
- Evolution des offres TER avec la LGV.

**Dans la mesure où les impacts résiduels du projet sur les axes concernés sont qualifiés de nuls à faibles, le projet éolien de Saint-Barbant semble en adéquation avec le projet de SNIT et le SRIT Limousin.**

## 8.11 Aire de Mise en Valeur de l'Architecture et du Patrimoine

Une Aire de Mise en Valeur de l'Architecture et du Patrimoine (AVAP ou AMVAP) est une servitude d'utilité publique ayant pour objet de « promouvoir la mise en valeur du patrimoine bâti et des espaces ». Les AVAP ont été instituées par la loi Grenelle II du 12 juillet 2010 en remplacement des Zones de Protection du Patrimoine Architectural, Urbain et Paysager (ZPPAUP).

Une AVAP peut être établie par l'assemblée délibérante d'une commune, de plusieurs ou d'un établissement public de coopération intercommunale s'il est compétent en matière d'urbanisme.

D'après le volet paysager de l'étude d'impact consultable dans le Tome 4.3 de la présente étude d'impact, aucune AVAP ne se trouve dans l'aire d'étude éloignée du projet.

**Dans la mesure aucune AVAP ne se trouve au sein de l'aire d'étude éloignée, le projet éolien de Saint-Barbant est en adéquation avec les AVAP.**

## 8.12 Plan Départemental des Itinéraires de Promenade et de Randonnée

Les Plans Départementaux des Itinéraires de Promenade et de Randonnée (PDIPR) sont issus de la loi du 22 juillet 1983. Ils constituent des outils légaux d'organisation et de développement économique du tourisme local et sont conçus afin de favoriser la découverte de sites naturels et de paysages ruraux en menant des actions sur la continuité des itinéraires et sur la conservation des chemins. Ils sont établis par les conseils départementaux.

En Haute-Vienne, le PDIPR comportait en 2014 plus de 3 000 km d'itinéraires de randonnée répartis sur une centaine de communes. Les chemins de randonnée inscrits au PDIPR de la Haute Vienne les plus proches de la zone d'implantation potentielle sont les circuits « Sur les traces des Seigneurs de Champagnac », « Chemin des moulins », « Le petit tour » et La Dame Blanche » sur la commune de Bussière Poitevine. Le plus proche passe à environ 1,5 km de la zone d'implantation potentielle.

Un projet de réalisation de cheminements doux sur des parcelles communales le long du ruisseau du Giltrix est à l'étude. Pour soutenir ce projet, wpd propose de financer une assistance à la mairie (cf. Mesure E4). Ce projet est susceptible d'être inscrit au PDIPR.



# Partie 9 : Mesures d'évitement, de réduction et de compensation



Le 5° de l'article R122-5 du Code de l'Environnement dispose que l'étude d'impact doit contenir : « [...] Les mesures prévues par le pétitionnaire ou le maître de l'ouvrage pour : éviter les effets négatifs notables du projet sur l'environnement ou la santé humaine et réduire les effets n'ayant pu être évités ; compenser, lorsque cela est possible, les effets négatifs notables du projet sur l'environnement ou la santé humaine qui n'ont pu être ni évités ni suffisamment réduits [...] ».

Les différentes études et préconisations réalisées dans le cadre de l'élaboration de la présente étude d'impact sur l'environnement ont guidé le dimensionnement du projet retenu. Cette partie permet de présenter les mesures d'évitement, de réduction et de compensation qui en découlent. Certaines d'entre elles ont déjà été exposées dans les parties précédentes puisqu'elles ont été intégrées dans la conception du projet, d'autres sont à envisager pour les phases de construction, d'exploitation et de démantèlement à venir.

Les diverses mesures prises dans le cadre du développement du projet sont définies selon un principe chronologique qui vise à éviter ou supprimer les impacts en amont du projet, à réduire les impacts du projet retenu et enfin compenser les conséquences dommageable qui n'ont pu être supprimées :

**Mesure de suppression ou d'évitement** : mesure intégrée dans la conception du projet, soit du fait de sa nature même, soit en raison du choix d'une solution ou d'une variante d'implantation, qui permet d'éviter un impact sur l'environnement.

**Mesure de réduction** : mesure pouvant être mise en œuvre dès lors qu'un impact négatif ou dommageable ne peut être supprimé totalement lors de la conception du projet. S'attache à réduire, sinon à prévenir l'apparition d'un impact.

**Mesure de compensation** : mesure visant à offrir une contrepartie à un impact dommageable non réductible provoqué par le projet pour permettre de conserver globalement la valeur initiale du milieu.

Afin d'assurer leur efficacité dans la durée, l'essentiel des renseignements suivants est associé à chacune des mesures :

- Nom et numéro de la mesure
- Type de mesure (évitement, réduction, compensation)
- Impact potentiel identifié
- Objectif et résultats attendus de la mesure
- Impact résiduel
- Description de la mesure et des moyens

- Faisabilité administrative
- Coût prévisionnel
- Echéance et calendrier
- Identification du responsable de la mesure

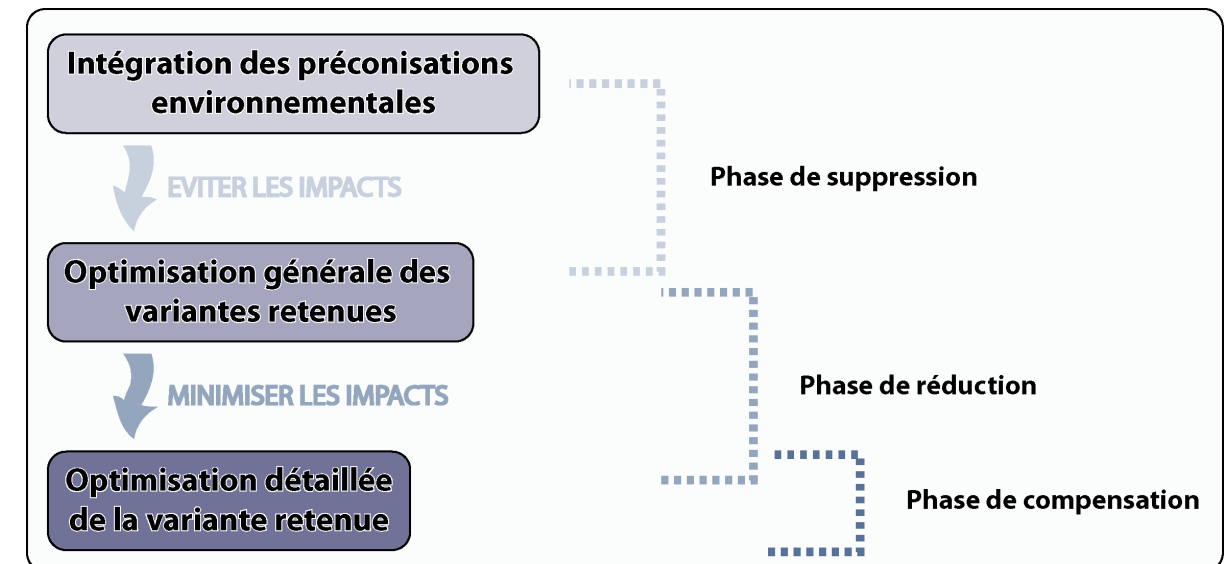


Figure 39 : Démarche de définition des mesures



## 9.1 Mesures d'évitement et de réduction prises lors de la phase conception

Lors de la conception du projet, un certain nombre d'impacts négatifs ont été évités grâce à des mesures préventives prises par le maître d'ouvrage du projet au vu des résultats des experts

environnementaux et de la concertation locale. Pour la plupart, ces mesures sont décrites dans la partie concernant la raison du choix du projet. Nous dressons ici la liste des principales mesures visant à éviter ou réduire un impact sur l'environnement qui ont été retenues durant la démarche de conception du projet.

Mesures d'évitement prises durant la conception du projet					
Numéro	Type de milieu	Impact brut identifié	Type de mesure	Description	Impact résiduel
Mesure Ev-1	Milieu humain, paysage et milieux naturels	Impacts sur les sites à enjeux paysagers et écologiques majeurs, risques naturels et technologiques, impacts cumulés avec les autres projets	Évitement - Réduction	Choix du site sur le territoire : secteur propice à l'éolien, pas de risque naturel et technologique marqué, à l'écart des secteurs paysagers et écologiques sensibles (voir partie Raisons du choix du projet).	Faible
Mesure Ev-2	Milieu physique	Modification de la topographie des sols	Évitement	Eloignement des zones présentant un dénivelé important.	Faible
Mesure Ev-3	Milieu physique	Aléa sismique	Évitement	Suivi des règles parasismiques.	Nul
Mesure Ev-4	Milieu physique	Dégradation de milieux aquatiques	Réduction	Évitement des zones humides au maximum, du plan d'eau et des fossés d'écoulement.	Modéré
Mesure Ev-5	Milieu humain	Diminution des surfaces agricoles	Réduction	Limitation de l'emprise au sol en limitant le nombre d'éoliennes.	Faible
Mesure Ev-6	Milieu humain	Risque lié à la proximité de la voirie	Évitement	Respect d'un périmètre d'éloignement de 270 m de part et d'autre des routes départementales, préconisé par le Conseil Général de la Haute-Vienne.	Nul
Mesure Ev-4	Milieu humain et acoustique	Modification du cadre de vie et acoustique	Réduction	Délimitation d'une zone d'exclusion minimale de 700 m autour des habitations.	Faible
Mesure Ev-5	Paysage	Modification du paysage	Évitement	Choix de la variante présentant le moindre impact	Faible à modéré
Mesure Ev-6	Zones humides	Destruction d'habitats humides	Évitement	Évitement d'une partie habitats humides (prairies et réseau hydrographique) présentant un enjeu	Modéré à fort
Mesure Ev-7	Milieu naturel	Modification des continuités écologiques / Perte d'habitats	Évitement / Réduction	Optimisation de l'implantation et du tracé des pistes d'accès afin de réduire les coupes de haies et d'habitat d'espèces	Faible à modéré
Mesure Ev-8	Avifaune	Perte d'habitat pour les oiseaux	Évitement	Évitement des zones de reproduction probable de l'Œdicnème criard et de l'Autour des palombes	Modéré à fort
Mesure Ev-9			Évitement	Évitement de la zone de bocage au maillage dense et bien conservé (zone de reproduction pour le Torcol fourmilier, l'Alouette lulu, le Bruant jaune, la Fauvette grisette, la Linotte mélodieuse, la Pie-Grièche écorcheur)	
Mesure Ev-10	Avifaune	Mortalité des oiseaux	Évitement	Faible emprise du parc sur l'axe de migration principal (nord-est/sud-ouest) : inférieur à deux kilomètres	Faible à modéré
Mesure Ev-11			Réduction	Trouée entre deux lignes d'éoliennes supérieur à un kilomètre	
Mesure Ev-12			Réduction	Espace libre minimal entre deux éoliennes d'environ 260 mètres en comprenant les zones de survol des pales	
Mesure Ev-13	Chiroptères	Perte d'habitat et mortalité des chiroptères	Réduction	Destruction des lisières et boisements limitée – Évitement des zones de fort enjeu	Modéré
Mesure Ev-14	Avifaune et chiroptères	Mortalité des oiseaux et des chiroptères	Réduction	Choix d'une éolienne (nacelle empêchant les oiseaux de se percher et les chiroptères de rentrer à l'intérieur, signalisation lumineuse favorisant le contournement des migrants la nuit)	Modéré
Mesure Ev-15	Faune terrestre	Mortalité et perte d'habitat de la faune terrestre	Évitement	Évitement du secteur d'inventaire du Cuivré des marais	Faible à modéré
Mesure Ev-16			Évitement	Évitement des zones de reproduction d'amphibiens identifiées	
Mesure Ev-17			Évitement	Évitement des zones de reproduction d'odonates identifiées	

Tableau 80 : mesures d'évitement prises durant la conception du projet

## 9.2 Mesures pour la phase construction

Dans cette partie sont présentées les mesures d'évitement, de réduction et de compensation prises pour améliorer le bilan environnemental de la phase de chantier de construction.

### 9.2.1 Système de Management Environnemental du chantier

#### Mesure C1 Management environnemental du chantier par le maître d'ouvrage

**Type de mesure :** Mesure de réduction.

**Impact potentiel identifié :** Impacts sur l'environnement liés aux opérations de chantier.

**Objectif de la mesure :** Maîtriser et réduire les impacts liés aux opérations de chantier.

**Description :** Durant le chantier, le maître d'ouvrage et le maître d'œuvre mettront en place un Système de Management Environnemental. Le SME<sup>48</sup> se traduit par une présence régulière (visite hebdomadaire) d'une personne habilitée de l'entreprise. Ce responsable a connaissance des enjeux identifiés durant l'étude d'impact concernant aussi bien l'hygiène et la sécurité, la prévention des pollutions et des nuisances, la gestion des déchets, la préservation des sols, des eaux superficielles et souterraines ou de la faune et de la flore. Ainsi, elle veille à l'application de l'ensemble des mesures environnementales du chantier. Elle coordonne, informe et guide les intervenants du chantier. Notamment, tout nouvel arrivant sur site (sous-traitant, visiteur) recevra un « Plan de démarche qualité environnementale du chantier » au sein duquel les consignes et bonnes pratiques du chantier lui seront présentées.

**Calendrier :** Durée du chantier.

**Coût prévisionnel :** 20 journées d'intervention, soit 10 000 €

**Responsable :** Maître d'ouvrage.

Parallèlement, un bureau indépendant spécialisé en Management environnemental interviendra également sur le chantier :

#### Mesure C2 Suivi et contrôle du management environnemental du chantier par un responsable indépendant

**Type de mesure :** Mesure de réduction.

**Impact potentiel identifié :** Impacts sur l'environnement liés aux opérations de chantier.

**Objectif de la mesure :** Maîtriser et réduire les impacts liés aux opérations de chantier.

**Description :** Une prestation d'assistance au Maître d'Ouvrage sera assurée par un cabinet indépendant pour assurer le suivi et le contrôle du management environnemental réalisé par le maître d'ouvrage.

La démarche comprendra les étapes suivantes :

- visite du site par un environnementaliste/écologue en amont du chantier
- réunion de pré-chantier,
- rédaction du « Plan de démarche qualité environnementale du chantier »
- piquetage, rubalise et clôture des secteurs sensibles,
- visite de suivi du chantier : contrôle du respect des mesures et état des lieux des impacts du chantier,
- réunion intermédiaire,
- visite de réception environnementale du chantier,
- rapport d'état des lieux du déroulement du chantier et, le cas échéant, proposition de mesures correctives.

Afin d'éviter tout risque de destruction ou de dégradation d'habitat sensible (haie, secteur humide, etc.) ou d'espèce protégée, un écologue indépendant repérera les secteurs sensibles d'après l'état initial de l'étude d'impact sur l'environnement et d'après un repérage en amont du chantier. Il installera ensuite des périmètres de protection prenant la forme de piquetages et de bandes de balisage (rubalise) autour des zones à protéger du passage des engins et du personnel de chantier.

Les réunions de chantier et les rendus des rapports seront suivis de l'affichage d'un compte rendu à l'entrée du site.

Ces rapports seront remis au maître d'ouvrage ainsi qu'à l'inspecteur des Installations Classées pour la Protection de l'Environnement.

Ce suivi permettra de s'assurer que les mesures d'évitement, de réduction et de compensation seront bien appliquées par le maître d'ouvrage.

**Coût prévisionnel :** 6 journées de travail, soit 3 000 €

**Délai prévisionnel :** Durée du chantier.

**Responsable :** Maître d'ouvrage et responsable SME du chantier.

<sup>48</sup> Système de Management Environnemental

## 9.2.2 Phase chantier : mesures pour le milieu physique

### Mesure C3 Réutilisation de la terre végétale excavée lors de la phase de travaux

**Type de mesure :** Mesure de réduction .

**Impact potentiel identifié :** Modification de la topographie, érosion du sol et drainage des écoulements d'eau liés à la création de tranchées et aux travaux d'excavations.

**Objectif de la mesure :** Permettre une revégétalisation rapide, éviter l'érosion des sols et le drainage des eaux superficielles.

**Description de la mesure :** Lors de la réalisation des fouilles (fondations, poste de livraison) et des tranchées, le sol sera creusé et la terre végétale sera extraite du milieu. La terre végétale extraite sera déposée en surface des parcelles concernées. Dès la fin de la construction, le sol sera remis en place sur les fondations et dans les tranchées. Les roches et éventuels gravats extraits seront envoyés en déchèterie ou réutilisés pour le comblement. Les tranchées réalisées pour le raccordement électrique seront remblayées le plus rapidement possible pour éviter toute forme de drainage de l'eau. La terre végétale (préalablement mise de côté) sera remise en surface afin que le couvert végétal se reconstitue de lui-même.

**Calendrier :** Mesure appliquée durant la totalité de la période de chantier.

**Coût prévisionnel :** Intégré dans les coûts de chantier.

**Responsable :** Responsable SME du chantier - maître d'ouvrage.

### Mesure C4 Orienter la circulation des engins de chantier sur les pistes prévues à cet effet

**Type de mesure :** Mesure de réduction.

**Impact potentiel identifié :** Le trafic des engins de chantier et d'acheminement des équipements est susceptible de compacter le sol, de créer des ornières, d'augmenter les processus d'érosion et de modifier l'infiltration de l'eau dans le sol.

**Objectif de la mesure :** Eviter ou réduire le compactage et l'érosion des sols sur le site.

**Description de la mesure :** Il est prévu d'organiser un plan de circulation des engins de chantier pour que ceux-ci ne sortent pas des voies de passage et des aires de stockage et de montage. Cela permettra de limiter le phénomène de compactage à un espace strictement nécessaire et aménagé en conséquence (pistes et plateformes en ballast/concassé).

**Calendrier :** Mesure appliquée durant la totalité de la période de chantier.

**Coût prévisionnel :** Intégré dans les coûts de chantier.

**Responsable :** Responsable SME du chantier - maître d'ouvrage.

### Mesure C5 Isoler les fondations des éoliennes avec une géomembrane

**Type de mesure :** Mesure d'évitement.

**Impact potentiel identifié :** Pollution des eaux souterraines pendant le coulage et le séchage des fondations.

**Objectif de la mesure :** Eviter la migration de polluants dans le sol.

**Description de la mesure :** La disposition d'une géomembrane entre les fondations des éoliennes et le sol évitera le transfert de liquide issu du béton frais lors du coulage et du séchage des fondations.

**Calendrier :** Mesure appliquée avant la phase de génie civil.

**Coût prévisionnel :** 2 000 € par fondation, soit 8 000 €.

**Responsable :** Responsable SME du chantier - maître d'ouvrage.

### Mesure C6 Programmer les rinçages des bétonnières dans un espace adapté

**Type de mesure :** Mesure de réduction.

**Impact potentiel identifié :** Apport accidentel de polluants dans les milieux aquatiques environnant.

**Objectif de la mesure :** Eviter le rejet de polluants dans les sols et les milieux aquatiques.

**Description de la mesure :** Afin d'éviter d'éventuels apports en MES (Matières En Suspension) dans les sols et les cours d'eau par l'écoulement superficiel, le rinçage des bétonnières sera programmé hors du site éolien, dans un bac de rétention approprié pour cet usage. Cette façon de procéder sera imposée et coordonnée par le SME.

**Calendrier :** Mesure appliquée durant la totalité de la période de chantier.

**Coût prévisionnel :** Intégré dans les coûts de chantier.

**Responsable :** Responsable SME du chantier - maître d'ouvrage.

### Mesure C7 Conditions d'entretien et de ravitaillement des engins et de stockage de carburant

**Type de mesure :** Mesure de réduction.

**Impact potentiel identifié :** Risque de fuite d'hydrocarbure, d'huile ou autre polluant lié au stockage et/ou à la présence d'engin.

**Objectif de la mesure :** Eviter le rejet de polluants dans les sols et les milieux aquatiques.

**Description de la mesure :** Le ravitaillement des gros engins de chantier sera effectué par des camions équipés de réservoirs. La technique dite de « bord à bord » permettra de réduire les risques de déversement et de fuites. Le stockage de carburant pour le petit matériel portatif s'effectue dans



une cuve à double paroi placée sur la base de vie ; des contrôles hebdomadaires ont lieu pour s'assurer de l'absence de fuite.

Un entretien régulier des engins permettra de prévenir les fuites d'huiles, d'hydrocarbures ou autres polluants sur le site. Les opérations d'entretien des engins seront effectuées à l'extérieur du site dans des ateliers spécialisés.

Plusieurs kits anti-pollution (absorbant spécifique) seront disponibles sur le chantier. Ces kits sont à placer sous la fuite lors de son apparition afin d'éviter toutes pollutions du sol. S'il s'avère que de la terre est souillée, celle-ci est pelletée immédiatement avec le kit anti-pollution souillé et ils sont évacués dans un conteneur spécifique afin d'éviter toute propagation de la fuite dans le sol et les milieux aquatiques.

**Calendrier :** Mesure appliquée durant la totalité de la période de chantier.

**Coût prévisionnel :** Intégré dans les coûts de chantier.

**Responsable :** Responsable SME du chantier - maître d'ouvrage.

#### Mesure C8 Drainer l'écoulement des eaux sous les voies d'accès

**Type de mesure :** Mesure de réduction.

**Impact potentiel identifié :** Modification de l'écoulement d'eau dans un fossé à ciel ouvert.

**Objectif de la mesure :** Garantir la pérennité de l'écoulement du ruisseau de la Sermonière et des fossés.

**Description de la mesure :** L'installation de systèmes de drainage sous les voies d'accès et plateformes à créer coupant des écoulements permettra la continuité de l'écoulement des eaux. Il sera donc installé des buses en béton d'un diamètre adapté à la conservation des écoulements :

- accès à l'éolienne E2 (ruisseau de la Sermonière),
- accès à l'éolienne E1 (fossés le long du chemin communal),
- accès au poste de livraison (fossés le long des chemins communaux),
- accès à l'éolienne E4 (fossés le long de la RD4 et des chemins communaux),
- plateforme de l'éolienne E3 (fossé le long du chemin communal).

**Calendrier :** Mesure appliquée durant la préparation du site et la phase VRD.

**Coût prévisionnel :** 50 € du mètre linéaire

**Responsable :** Responsable SME du chantier - maître d'ouvrage.

#### Mesure C9 Gestion des équipements sanitaires

**Type de mesure :** Mesure d'évitement.

**Impact potentiel identifié :** Pollution des sols et des milieux aquatiques par rejet d'eaux usées liées à la présence de travailleurs sur le chantier.

**Objectif de la mesure :** Eviter les rejets d'eaux usées dans l'environnement.

**Description de la mesure :** La base de vie du chantier est pourvue d'un bloc sanitaire autonome mais aucun rejet d'eaux usées n'est à envisager dans l'environnement du site. Des sanitaires mobiles chimiques seront mis en place pour les ouvriers. Les effluents seront pompés régulièrement et transportés dans des cuves étanches vers les filières de traitement adaptées.

**Coût prévisionnel :** Intégré dans les coûts de chantier.

**Calendrier :** Mesure appliquée lors de la phase d'acheminement des engins et des éléments du parc.

**Responsable :** Responsable SME du chantier - maître d'ouvrage.

#### Mesure C10 Préservation de la qualité des eaux souterraines

**Type de mesure :** Mesure de réduction.

**Impact potentiel identifié :** Si des investigations de travaux plus profondes que les fondations de type massif-poids sont réalisées, il existe un risque de perturbation de la qualité des eaux souterraines.

**Objectif de la mesure :** Réduire les risques de perturbation de qualité des eaux souterraines

**Description de la mesure :**

- réalisation de sondages de reconnaissance sans usage de produits pouvant contaminer les eaux souterraines et rebouchage dans les règles de l'art en cas de nous usage pour consolidation des sols,
- utilisation de produits de consolidation les plus neutres possibles pour la ressource en eau (pas d'adjuvants présentant un risque pour la qualité de l'eau,
- utilisation de techniques de consolidation les moins susceptibles de déstabiliser le milieu et de provoquer des départs en profondeur dans la nappe de produits de consolidation,
- limiter autant que possible les ruissellements sur la zone découverte par les travaux afin d'éviter ou de limiter tout décolmatage par lessivage de conduits karstiques qui entraînerait leur réactivation.

**Coût prévisionnel :** Intégré dans les coûts de chantier

**Calendrier :** Mesure appliquée lors de la phase de création de fouilles si la nature du sous-sol nécessite des investigations plus profondes que des fondations de type massif-poids.

**Responsable :** Responsable SME du chantier - maître d'ouvrage

### 9.2.3 Phase chantier : mesures pour le milieu humain

#### Mesure C11 Réaliser la réfection des chaussées des routes départementales et des voies communales détériorées par les travaux de construction du parc éolien

**Type de mesure :** Mesure de réduction.

**Impact potentiel identifié :** Détérioration de la voirie par les engins durant les travaux.

**Objectif de la mesure :** Réduire la détérioration par la réfection des routes et chemins endommagés.

**Description de la mesure :** Il existe un risque de détérioration des routes empruntées pour l'acheminement des engins et des éléments du parc éolien, en raison de passages répétés d'engins lourds durant les phases de construction et de démantèlement, mais éventuellement aussi durant une intervention de réparation lourde. Un état des lieux des routes du périmètre rapproché sera effectué avant les travaux. Un second état des lieux sera réalisé à l'issue du chantier. S'il est démontré que le chantier a occasionné la dégradation des voiries, des travaux de réfection devront être assurés par la société d'exploitation dans un délai de six mois après la mise en service du parc.

**Coût prévisionnel :** Le coût de cette mesure dépendra du degré de détérioration de la voirie. Le ratio de base pour la réfection d'une chaussée est de 50 à 70 €/m<sup>2</sup>.

**Calendrier :** Mesure à l'issue de la phase chantier - délai de 6 mois.

**Responsable :** Responsable SME du chantier - maître d'ouvrage.

#### Mesure C12 Adapter la circulation des convois exceptionnels pendant les horaires à trafic faible

**Type de mesure :** Mesure de réduction.

**Impact potentiel identifié :** Ralentissement de la circulation.

**Objectif de la mesure :** Limiter la perturbation du trafic routier.

**Description de la mesure :** Afin de limiter les impacts sur le trafic routier liés au transport de l'aérogénérateur, la circulation se fera de préférence pendant les horaires à trafic faible ou moyen. Un plan de circulation et un balisage seront mis en place afin de faciliter la circulation des véhicules sur le site et les éventuelles congestions du trafic routier (sens de circulation, aires de stationnement, etc.) Ces informations seront diffusées auprès de l'ensemble des intervenants du chantier.

**Coût prévisionnel :** Intégré dans les coûts de chantier.

**Calendrier :** Mesure appliquée lors de la phase d'acheminement des engins et des éléments du parc.

**Responsable :** Responsable SME du chantier - maître d'ouvrage.

#### Mesure C13 Déclaration des travaux aux gestionnaires de réseaux

**Type de mesure :** Mesure d'évitement permettant de rendre le projet conforme à la réglementation.

**Impact potentiel identifié :** Dégradation des réseaux existants (eau, téléphone, électricité, etc.).

**Objectif de la mesure :** Eviter toute dégradation des réseaux en prévenant les gestionnaires du projet de chantier.

**Description de la mesure :** Le chantier sera précédé comme il se doit d'une déclaration de projet de travaux (DT) et d'une déclaration d'intention de commencement de travaux (DICT). Cela permettra notamment de connaître la localisation précise des réseaux existants et de connaître les recommandations techniques de sécurité qui devront être appliquées. Une déclaration d'ouverture de chantier (DOC) sera ensuite effectuée pour signaler à l'administration et aux gestionnaires de réseaux le début des travaux. De la même façon, une déclaration attestera de l'achèvement et de la conformité des travaux.

**Coût prévisionnel :** Intégré dans les coûts de chantier.

**Calendrier :** Mesure appliquée en préparation de la phase de chantier et à la fin de la phase chantier.

**Responsable :** Maître d'ouvrage - coordinateur de travaux.

#### Mesure C14 Adapter le chantier à la vie locale

**Type de mesure :** Mesure de réduction.

**Impact potentiel identifié :** Nuisances de voisinage (bruit, qualité de l'air et trafic).

**Objectif de la mesure :** Réduire les nuisances de voisinage liées aux phases de travaux.

**Description de la mesure :**

- mise en œuvre d'engins de chantier et de matériels conformes à l'arrêté interministériel du 18 mars 2002 relatif aux émissions sonores dans l'environnement des matériels destinés à être utilisés à l'extérieur des bâtiments,
- respect des horaires : compris entre 8h et 20h du lundi au vendredi hors jours fériés,
- éviter l'utilisation des avertisseurs sonores des véhicules roulants,
- arrêt du moteur lors d'un stationnement prolongé,
- limite de la durée des opérations les plus bruyantes,
- contrôle et entretien réguliers des véhicules et engins de chantier pour limiter les émissions atmosphériques et les émissions sonores,
- information des riverains du dérangement occasionné par les convois exceptionnels.

Ces préconisations seront intégrées dans le cahier des charges lors de la consultation des entreprises pour le marché des travaux.

**Calendrier** : Mesure appliquée durant la totalité de la période de chantier.

**Coût prévisionnel** : Intégré dans les coûts de chantier.

**Responsable** : Responsable SME du chantier - maître d'ouvrage.

## 9.2.4 Phase chantier : mesures pour la gestion des déchets

### Mesure C15 Plan de gestion des déchets de chantier

**Type de mesure** : Mesure de réduction permettant de rendre le projet conforme à la réglementation.

**Impact potentiel identifié** : Création de déchets et dissémination de déchets polluants dans l'environnement.

**Rappel réglementaire :**

L'article R. 512-8 du Code de l'Environnement relatif aux ICPE stipule que des mesures doivent être envisagées par le demandeur pour supprimer, limiter et, si possible compenser les inconvénients de l'installation et que les dépenses correspondantes doivent être estimées.

L'arrêté du 26 août 2011 relatif aux installations de production d'électricité utilisant l'énergie mécanique du vent au sein d'une installation soumise à autorisation au titre de la rubrique 2980 de la législation des installations classées pour la protection de l'environnement précise les conditions de gestion des déchets dans le cadre d'un parc éolien :

*Article 20 : « L'exploitant élimine ou fait éliminer les déchets produits dans des conditions propres à garantir les intérêts mentionnés à l'article L. 511-1 du Code de l'Environnement. Il s'assure que les installations utilisées pour cette élimination sont régulièrement autorisées à cet effet. Le brûlage des déchets à l'air libre est interdit. »*

*Article 21 : « Les déchets non dangereux (par exemple bois, papier, verre, textile, plastique, caoutchouc) et non souillés par des produits toxiques ou polluants sont récupérés, valorisés ou éliminés dans des installations autorisées. Les seuls modes d'élimination autorisés pour les déchets d'emballage sont la valorisation par réemploi, recyclage ou toute autre action visant à obtenir des matériaux utilisables ou de l'énergie. Cette disposition n'est pas applicable aux détenteurs de déchets d'emballage qui en produisent un volume hebdomadaire inférieur à 1 100 litres et qui les remettent au service de collecte et de traitement des collectivités. »*

**Objectif** : Traiter, valoriser et recycler les déchets de chantier.

**Description de la mesure** : Un plan de gestion des déchets de chantier sera mis en place par le maître d'ouvrage afin d'appliquer la réglementation en vigueur sur les déchets. La gestion permettra de prévoir en amont la filière d'élimination ou de valorisation adaptée à chaque catégorie de déchets :

Gestion des déchets de chantier		
Type de déchet	Nature	Filière Caractère polluant
Déchets verts	Coupe de haie ou d'arbre	Valorisation selon la qualité (valorisation énergétique, de construction, pâte à papier, incinération ou plateforme de compostage)
Déblais	Terre végétale, sable, roche	Stockage sur site sous forme de merlons avant d'être réutilisés pour le comblement. De la roche peut être exportée en déchetterie.
Emballages	Carton	Tri, collecte et récupération via les filières de recyclage adéquates. Les autres déchets industriels banals (DIB), non valorisables, seront évacués vers le centre d'enfouissement (classe 2).
Emballages	Plastique	
Palettes et enrouleurs de câbles	Bois	
Déchets chimiques	Bombes de peinture, éventuels kits anti-pollution usagés, matériaux souillés d'hydrocarbure ou d'huile	Collecte dans des conteneurs étanches avant d'être emmenés dans un centre de traitement adapté (classe 1)

Tableau 81 : gestion des déchets de chantier.

Le tri sélectif des déchets sera mis en place sur le chantier via des conteneurs spécifiques situés dans une zone dédiée de la base de vie, afin de limiter la dispersion des déchets sur le site. Le chantier sera nettoyé d'éventuels dépôts tous les soirs. Les déchets ne seront pas brûlés sur place.

**Calendrier** : Mesure appliquée durant la totalité de la période de chantier.

**Coût prévisionnel** : Intégré dans les coûts de chantier.

**Responsable** : Responsable SME du chantier - maître d'ouvrage.

## 9.2.5 Phase chantier : mesures pour la sécurité et la santé

### Mesure C16 Mesures préventives liées à l'hygiène et à la sécurité

**Type de mesure** : Mesures d'évitement et de réduction permettant de rendre le projet conforme à la réglementation.

**Impact potentiel identifié** : Risques d'accidents du travail et sanitaires durant le chantier.

**Objectif de la mesure** : Amoindrir les risques d'accidents du travail et sanitaires durant le chantier.

**Description de la mesure** : Le maître d'ouvrage s'assurera que les dispositions réglementaires en matière d'hygiène et de sécurité issues du Code du Travail et de l'arrêté du 26 août 2011 seront appliquées lors de la phase de chantier du parc éolien de Saint-Barbant.

**Calendrier** : En amont du chantier et durant le chantier.



**Coût prévisionnel** : Intégré au projet.

**Responsable** : Responsable SME du chantier - maître d'ouvrage.

## 9.2.6 Phase chantier : mesures pour le milieu naturel

### Mesure C17 Suivi écologique du chantier

**Type de mesure** : Mesure de réduction.

**Impact brut identifié** : Impacts sur la faune et la flore liés aux opérations de chantier.

**Objectif de la mesure** : Assurer la coordination environnementale du chantier et la mise en place des mesures associées

**Description de la mesure** : Une prestation d'assistance au Maître d'Ouvrage sera assurée par un cabinet indépendant pour assurer le suivi et le contrôle du management environnemental réalisé par le maître d'ouvrage.

La démarche comprendra les étapes suivantes :

- visite du site par un environnementaliste/écologue en amont du chantier
- réunion de pré-chantier,
- rédaction du « Plan de démarche qualité environnementale du chantier »
- piquetage, rubalise et clôture des secteurs sensibles,
- visite de suivi du chantier : contrôle du respect des mesures et état des lieux des impacts du chantier,
- réunion intermédiaire,
- visite de réception environnementale du chantier,
- rapport d'état des lieux du déroulement du chantier et, le cas échéant, proposition de mesures correctives.

Il veillera tout au long du chantier au respect des prescriptions environnementales, et aura pour rôle de guider et d'informer le personnel de terrain sur les mesures prévues pour le milieu naturel.

**Calendrier** : Durée du chantier.

**Coût prévisionnel** : 6 journées de travail, soit 3 000 €

**Responsable** : Maître d'ouvrage / écologue indépendant.

### Mesure C18 Choix d'une période optimale pour la réalisation des travaux

**Type de mesure** : Mesure de réduction.

**Impact brut identifié** : Dérangement de la faune (avifaune, chiroptères, faune terrestre) pendant la période de reproduction, de mise bas et d'élevage des jeunes.

**Objectif** : Diminuer les impacts du chantier aux périodes les plus importantes du cycle biologique de la faune.

**Description de la mesure** : Durant la phase de travaux, le dérangement de la faune (plus particulièrement des oiseaux) peut être important du fait des nuisances sonores occasionnées par le chantier. Les perturbations occasionnées par les engins de chantier peuvent engendrer une baisse du succès reproducteur, et la perte de zones de chasse pour toutes ces espèces. Il est important de ne pas commencer les travaux lors de la période de reproduction (période la plus sensible). A l'inverse, dès lors que les travaux débutent en dehors de cette phase, le risque de perturbation des nichées est évité.

Afin de limiter le dérangement inhérent à la phase de chantier, les travaux de construction les plus impactants (coupe de haie, terrassement et VRD, génie civil et génie électrique) commenceront hors des périodes de nidification (mars à fin juillet). Si des travaux devaient être effectués en septembre, un écologue indépendant serait missionné pour vérifier la présence ou non de nicheurs tardifs sur le site. Si des nicheurs s'avéraient présents, l'interdiction de chantier s'imposerait. Cela permettra d'éviter une grande partie des impacts temporaires liés au chantier de construction du parc éolien.

**Calendrier** : début du chantier

**Coût prévisionnel** : non chiffrable.

**Modalités de suivi de la mesure** : Mise en place d'un calendrier.

**Mise en œuvre** : Responsable SME du chantier - maître d'œuvre.

### Mesure C18bis Choix d'une période optimale pour l'abattage des arbres

**Type de mesure** : Mesure de réduction.

**Impact brut identifié** : Dérangement et mortalité des chiroptères arboricoles.

**Objectif** : Diminuer les impacts du chantier aux périodes les plus importantes du cycle biologique des chiroptères.

**Description de la mesure** : Pour la phase de préparation du site, avant le décapage des sols et la mise en place d'un revêtement compacté, une phase d'abattage des arbres est prévue. La période d'hibernation (novembre à mars), lorsque les individus sont en léthargie et durant laquelle tous dérangements peuvent être fatals aux animaux, est à proscrire pour les abattages. Il en est de même pour la période de mise-bas et d'élevage des jeunes, s'étalant de mai à mi-août. Pour ces raisons, la meilleure période pour réaliser l'abattage des arbres est entre la fin d'été et l'automne (mi-août à mi-novembre).

**Calendrier** : automne de l'année de la phase d'abattage

**Coût prévisionnel** : non chiffrable.

**Modalités de suivi de la mesure :** Mise en place d'un calendrier.

**Mise en œuvre :** Responsable SME du chantier - maître d'œuvre.

#### Mesure C19 Visite préventive de terrain et mise en place d'une procédure non-vulnérante d'abattage des arbres creux

**Type de mesure :** Mesure d'évitement

**Impact potentiel :** Mortalité d'individus lors de la coupe d'arbres creux

**Objectif :** Eviter la mortalité des chiroptères gîtant potentiellement dans les arbres à abattre

**Description de la mesure :** Dans le cadre du projet éolien, l'aménagement des pistes d'accès et des nécessite la coupe plusieurs haies. Les coupes d'arbres à cavités peuvent entraîner la mortalité involontaire de chauves-souris gîtant à l'intérieur. Un chiroptérologue réalisera une visite préalable des sujets concernés par le défrichage. En cas de présence d'un ou plusieurs arbres favorables, ils seront vérifiés grâce à une caméra thermique ou un endoscope, afin de tenter de déterminer la présence ou l'absence de chauve-souris. Si des individus sont découverts, plusieurs méthodes peuvent être envisagées afin de leur faire évacuer le gîte. L'une d'entre elle consiste à éviter que les individus continuent à utiliser le gîte. Pour ce faire, en phase nocturne, après la sortie de gîte des individus, les interstices pourront-être bouchés. Ainsi, de retour à leur gîte, les individus seront forcés de trouver un gîte de remplacement et leur présence lors de l'abattage des arbres sera évitée. Si les individus n'ont pu être évacués, un chiroptérologue devra assister à la coupe des arbres afin de proposer une coupe raisonnée (maintien du houppier, tronçonnage du tronc à distance raisonnable des cavités ou trous de pics, etc.). Une fois abattus, les arbres présentant des cavités seront laissées au sol plusieurs nuits afin de laisser l'opportunité aux individus présents de s'enfuir.

**Calendrier :** Visite préalable à la coupe des arbres et lors de la coupe des arbres

**Coût prévisionnel :** 1 500 €

**Modalités de suivi de la mesure :** Mise en place d'un calendrier et d'une procédure d'abattage.

**Mise en œuvre :** Responsable SME du chantier – Chiroptérologue.

#### Mesure C20 Préservation des zones humides proches de E1, E2 et du poste de livraison

**Type de mesure :** Mesure d'évitement

**Impact potentiel identifié :** Risque de destruction indirecte de zones humides.

**Objectif :** Protéger les milieux naturels sensibles présents sur le site.

**Description de la mesure :** Les travaux planifiés par le maître d'ouvrage pour les éoliennes E1, E2 et du poste de livraison du parc éolien se font à proximité de secteurs définis comme zones humides

d'après l'étude spécifique. Afin de pallier tout risque de destruction involontaire de ces habitats (notamment par les engins de chantiers), des périmètres de protection autour des habitats naturels humides identifiés seront mis en place préalablement aux travaux de construction. Ainsi, un piquetage et la mise en place temporaire de grillages permettront de signaler les zones humides du site lors de la phase de chantier et d'en interdire l'accès. Notons que cette mesure complète la Mesure C21 ci-après. La mise en place de filet sera fonction de l'évolution des habitats d'ici la phase de chantier. Cette mesure sera coordonnée par bureau d'étude missionné pour assurer le Management Environnemental de chantier (Mesure C1).

**Calendrier :** Mesure appliquée dès la préparation puis durant la totalité de la période de chantier.

**Coût prévisionnel :** 2 000 € environ

**Responsable :** Responsable SME du chantier - maître d'ouvrage.

#### Mesure C21 Mise en défens des zones de terrassement et de fouilles au niveau des fondations des éoliennes

**Type de mesure :** Mesure d'évitement et de réduction

**Impact potentiel identifié :** Ecrasement ou recouvrement des amphibiens (et plus largement la faune terrestre).

**Objectif de la mesure :** Prévenir les chutes éventuelles d'amphibiens en transit dans les trous des fondations.

**Description de la mesure :** Lors du creusement des fondations, des fouilles de grandes tailles peuvent être laissées à ciel ouvert durant plusieurs semaines avant que le béton n'y soit coulé. Si ce laps de temps correspond à la période de transit ou de reproduction pour les amphibiens par exemple, un grand nombre d'individus ou de larves peut se retrouver piéger au fond du trou excavé et recouvert par les coulées de béton. Afin d'empêcher la chute des amphibiens (et plus largement de la faune terrestre) dans les fouilles des fondations, est prévue la mise en place de filet de barrage autour des fouilles des éoliennes. Ce dernier présentera un maillage ne permettant pas l'accès aux fouilles aux différentes espèces d'amphibiens et plus généralement à la faune terrestre. Au total, 350 m de filet sont prévus autour des fondations (75 m par éolienne). Juste avant les travaux de décapage de la zone, il sera établi par un écologue qu'aucun amphibien n'occupe le secteur.

La Mesure C17 visant à préparer le chantier et à vérifier les sensibilités écologiques de celui-ci, aura pour rôle la définition des modalités d'application de cette mesure.

**Calendrier :** Durée du chantier en amont de la mise en place des fondations et de leur recouvrement

**Coût prévisionnel :** 1 200 € environ (matériel : 1,45 € par mètre linéaire – main d'œuvre : 1,5 journée)

**Mise en œuvre :** Ecologue ou structure compétente.

**Mesure C22 Adaptation de l'assolement des parcelles accueillant les éoliennes**

**Type de mesure :** Mesure de réduction

**Impact brut identifié :** Dérangement de la reproduction de l'œdicnème criard lors de la période des travaux.

**Objectif de la mesure :** Rendre les parcelles qui accueillent les éoliennes peu favorables à la reproduction de l'œdicnème criard pendant la période des travaux, dans le but d'éviter sa reproduction et par conséquent son dérangement dans ces parcelles.

**Description de la mesure :** L'œdicnème criard est fidèle à son territoire de reproduction (à quelques centaines de mètres près). Chaque année il se réinstalle dans le même secteur. Toutefois, compte tenu de la rotation des cultures d'une année sur l'autre, les oiseaux choisissent la parcelle la plus favorable à leur nidification. Il s'agit généralement de terrain encore en labour à leur arrivée en mars telles les parcelles semées en tournesol ou en maïs. Pour éviter que cette espèce s'installe dans les parcelles où seront installées les éoliennes et notamment E3, celles-ci devront être semées et maintenues en prairie pendant toute la phase des travaux. L'exploitation de ces champs en tournesol ou maïs sera proscrite. Pour mener à bien cette mesure, le porteur de projet s'engage à passer une convention (cf. annexe 5) allant dans ce sens avec les exploitants des parcelles concernées.

**Calendrier :** Pendant la période des travaux

**Coût prévisionnel :** Intégré dans les coûts du chantier.

**Responsable :** Maître d'ouvrage et exploitants des parcelles concernées.

**Mesure C23 Conservation de troncs d'arbres morts abattus**

**Type de mesure :** Mesure d'évitement

**Impact potentiel identifié :** Perte d'habitat potentiel pour le Lucane cerf-volant

**Objectif de la mesure :** Maintenir un habitat favorable à l'espèce

**Description de la mesure :** La création des pistes d'accès aux éoliennes nécessite l'abattage de plusieurs arbres morts actuellement encore sur pied. Ces derniers constituent un habitat favorable au développement des larves de Lucane cerf-volant, qui se nourrissent de bois mort (saproxylophages). Afin d'éviter la perte de d'habitat par retrait du bois, les arbres seront conservés et laissés au sol, sur place ou sur un autre secteur. Afin de limiter l'emprise au sol, un élagage sera effectué afin de ne laisser que le tronc.

**Calendrier :** Pendant les travaux de défrichement

**Coût prévisionnel :** Compris dans le coût du chantier

**Mise en œuvre :** Maître d'ouvrage

**Mesure C24 Création d'un ouvrage d'art permettant la traversée du ruisseau de la Sermonière**

**Type de mesure :** Mesure d'évitement

**Impact potentiel identifié :** Destruction d'habitat humide et modification des continuités hydrographiques

**Objectif de la mesure :** Assurer le bon écoulement du ruisseau de la Sermonière

**Description de la mesure :** Une installation de type buse sera construite sur le ruisseau de la Sermonière afin permettre le bon écoulement des eaux. L'ouvrage sera dimensionné sur la base d'une étude d'experts spécialistes pour ce type d'ouvrage afin de limiter les impacts de sa construction.

**Calendrier :** Pendant la phase de chantier

**Coût prévisionnel :** Compris dans le coût du chantier

**Mise en œuvre :** Maître d'ouvrage

**Mesure C25 Création d'un fossé d'écoulement le long de la piste menant à E2**

**Type de mesure :** Mesure de réduction

**Impact potentiel identifié :** Destruction d'habitat humide et modification des continuités hydrographiques

**Objectif de la mesure :** Assurer la collecte et l'écoulement des eaux vers le ruisseau de la Sermonière

**Description de la mesure :** La création du chemin d'accès à E2 entraînera la destruction de portion de zones humides au sein desquelles un drain naturel permet la collecte des eaux depuis le haut de la parcelle jusqu'au ruisseau de la Sermonière en contre-bas. Afin d'éviter toute modification des conditions hydriques et dans le but de maintenir l'écoulement et la fonctionnalité du milieu, un fossé d'écoulement sera réalisé en bordure du chemin d'accès nouvellement créé. Ce dernier sera planté de joncs et autres espèces hygrophiles permettant la création d'un habitat similaire à celui dégradé.

**Calendrier :** Pendant la phase de chantier

**Coût prévisionnel :** Compris dans le coût du chantier

**Mise en œuvre :** Maître d'ouvrage.

**Mesure C26 Maintien et gestion extensive de 8 900 m<sup>2</sup> de prairie méso-hygrophile**

**Type de mesure :** Mesure de compensation.

**Impact brut identifié :** Installation de certaines pistes d'accès et plateformes au sein de prairies méso-hygrophiles.

**Objectif de la mesure :** Assurer le maintien d'un habitat humide équivalent à celui utilisé.



Notons que cette mesure bénéficiera également aux espèces inféodées aux prairies humides et plus largement à la faune terrestre.

**Description de la mesure :** Certaines portions de pistes d'accès (éolienne E2) et deux plateformes (éoliennes E2 et poste de livraison), seront implantées sur des prairies qualifiées en méso-hygrophiles lors de l'état initial, pour une surface totale de 4 441 m<sup>2</sup>. Si l'impact sur le rôle d'habitat naturel que représente ces prairies reste modéré (cf. Partie 5.2.1.), leur classement parmi les habitats humides (articles L. 214-7-1 et R. 211-108 du code de l'environnement et arrêté du 24 juin 2008 précisant les critères de définition et de délimitation des zones humides) justifie le maintien d'un habitat équivalent, et ce sur une superficie de deux fois l'espace consommé.

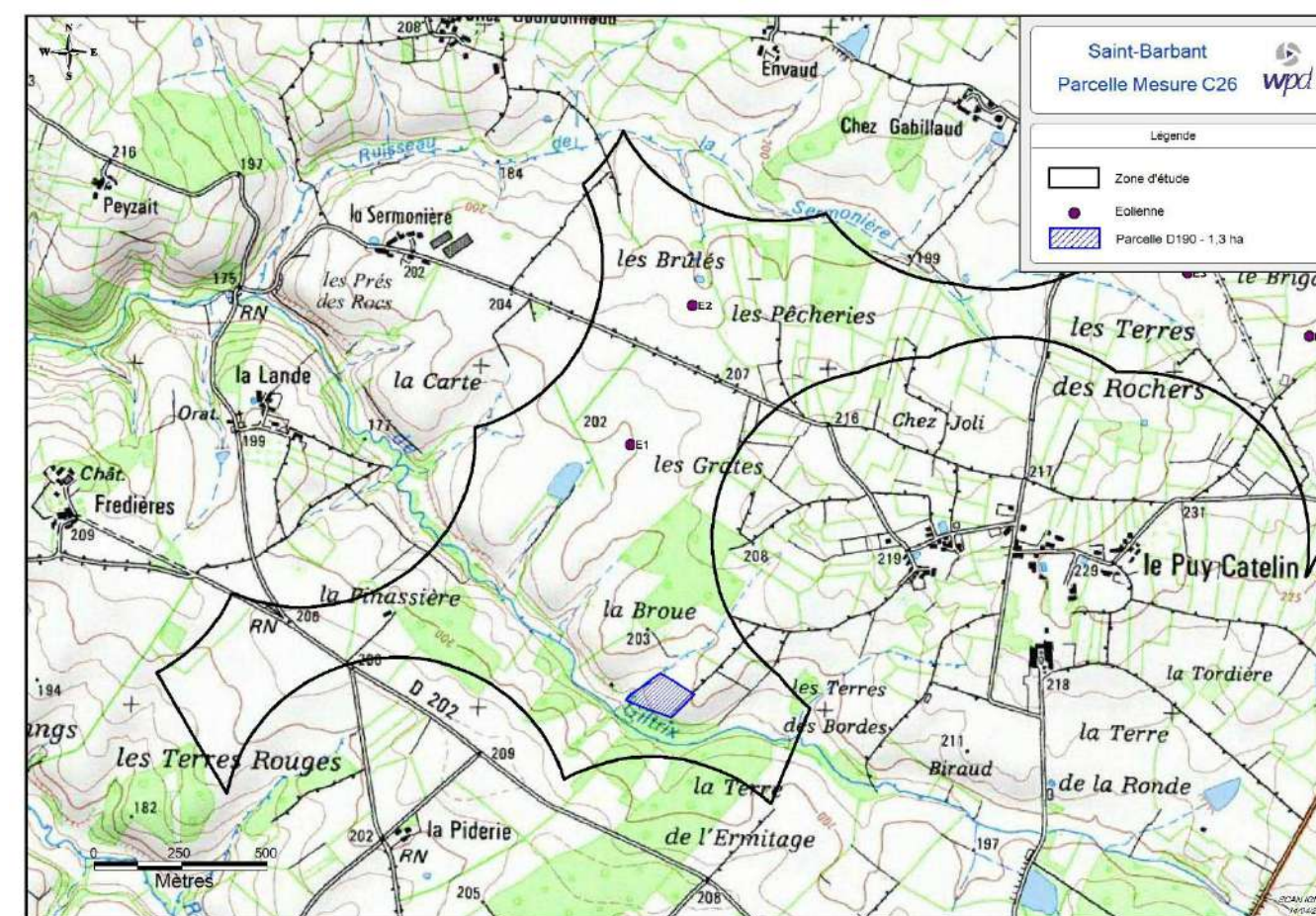
Ainsi, une convention (cf. annexe 6) a été signée avec l'exploitant de la parcelle 190 section D (sur la commune de Saint-Barbant, lieu-dit du Puy Catelin), située sur l'aire d'étude immédiate du projet éolien de Saint-Barbant, et identifiée comme prairie méso-hygrophile par l'étude spécifique des zones humides. Cette parcelle représente une surface totale de 1,33 hectare (soit environ 3 fois la superficie consommée).

Le pétitionnaire appliquera sur ces parcelles une mesure consistant à gérer de manière extensive les zones humides. Pour cela il sera réalisé deux fauches dans l'année au sein des zones humides : une assez précoce (mai-juin) et une seconde dans le courant de l'été. Cette mesure permet au-delà de préserver les zones humides du secteur, d'en améliorer directement la qualité.

**Calendrier :** Application de la mesure sur la durée d'exploitation du parc éolien

**Coût prévisionnel :** Intégré dans les coûts d'exploitation ??

**Responsables :** Exploitant agricole et maître d'ouvrage.



Carte 89 : Localisation des parcelles pour l'application de la Mesure C26

**Mesure C27 Eviter l'installation de plantes invasives**

**Type de mesure :** Mesure d'évitement.

**Impact brut identifié :** Risque d'installation de plantes invasives par apport de terre végétale extérieure.

**Objectif de la mesure :** Eviter l'installation de plantes invasives

**Description de la mesure :** Lors des travaux de terrassement, un apport de terre végétale extérieure au site est parfois nécessaire. Ces apports exogènes peuvent comporter des semis de plantes invasives. Ainsi, le maître d'ouvrage s'engage à ne pas pratiquer d'apport de terre végétale extérieure afin d'éviter tout risque d'importation de semis de plantes invasives.

Cette mesure est en accord avec l'objectif 9-D du SDAGE Loire-Bretagne et qui concerne le contrôle des espèces invasives.

**Calendrier :** Durée du chantier

**Coût prévisionnel :** Intégré dans les coûts du chantier

**Responsable :** Maître d'ouvrage.

**Mesure C28 Plantation et gestion de de linéaires de haies bocagères**

Cf. Mesure E5

Mesures de réduction ou de compensation programmées pour la phase construction							
Numéro	Impact identifié	Type	Impact résiduel	Description	Coût HT	Planning	Responsable
<b>Phase de construction</b>							
Mesure C1	Impacts du chantier	Réduction	Faible	Management environnemental du chantier par le maître d'ouvrage	20 journées de travail, soit 10 000 €	Du début à la fin du chantier	Maître d'ouvrage
Mesure C2	Impacts du chantier	Réduction	Faible	Suivi et contrôle du management environnemental du chantier par un responsable indépendant	6 journées de travail, soit 3 000 €	Durée du chantier	Maître d'ouvrage Responsable SME du chantier
Mesure C3	Modification des sols	Réduction	Faible	Réutilisation de la terre végétale excavée lors de la phase de travaux	Intégré aux coûts conventionnels	Chantier	Maître d'ouvrage Responsable SME du chantier
Mesure C4	Modification des sols	Réduction	Faible	Orienter la circulation des engins de chantier sur les pistes prévues à cet effet	Intégré aux coûts conventionnels	Chantier	Maître d'ouvrage Responsable SME du chantier
Mesure C5	Pollution des eaux	Evitement	Nul	Isoler les fondations des éoliennes avec une géomembrane	2 000 € par fondation soit 8 000 €	Avant la phase de génie civil	Maître d'ouvrage Responsable SME du chantier
Mesure C6	Pollution des eaux	Evitement	Nul	Programmer les rinçages des bétonnières dans un espace adapté	Intégré aux coûts conventionnels	Chantier	Maître d'ouvrage Responsable SME du chantier
Mesure C7	Pollution des eaux	Evitement	Nul	Conditions d'entretien et de ravitaillement des engins et de stockage de carburant	Intégré aux coûts conventionnels	Chantier	Maître d'ouvrage Responsable SME du chantier
Mesure C8	Modification des écoulements	Réduction	Faible	Drainer l'écoulement des eaux sous les voies d'accès	50 € du ml	Chantier	Maître d'ouvrage Responsable SME du chantier
Mesure C9	Pollution des eaux	Evitement	Nul	Gestion des équipements sanitaires	Intégré aux coûts conventionnels	Chantier	Maître d'ouvrage Responsable SME du chantier
Mesure C10	Pollution des eaux	Réduction	Faible	Préservation de la qualité des eaux souterraines	Intégré aux coûts conventionnels	Chantier	Maître d'ouvrage Responsable SME du chantier
Mesure C11	Détérioration des voiries	Compensation	Nul	Réaliser la réfection des chaussées des routes départementales et des voies communales détériorées par les travaux de construction du parc éolien	50 à 70 € / m <sup>2</sup>	à la fin du chantier	Maître d'ouvrage Responsable SME du chantier
Mesure C12	Ralentissement de la circulation	Réduction	Faible	Adapter la circulation des convois exceptionnels pendant les horaires à trafic faible	Intégré aux coûts conventionnels	Chantier	Maître d'ouvrage Responsable SME du chantier
Mesure C13	Dégradation des réseaux	Evitement	Nul	Déclaration des travaux aux gestionnaires de réseaux	Intégré aux coûts conventionnels	Acheminement	Maître d'ouvrage Responsable SME du chantier
Mesure C14	Nuisance de voisinage	Réduction	Faible	Adapter le chantier à la vie locale	Intégré aux coûts conventionnels	Chantier	Maître d'ouvrage Responsable SME du chantier
Mesure C15	Déchets	Réduction	Faible	Plan de gestion des déchets de chantier	Intégré aux coûts conventionnels	Chantier	Maître d'ouvrage Responsable SME du chantier
Mesure C16	Risque accidents	Evitement et réduction	Faible	Mesures préventives liées à l'hygiène et à la sécurité	Intégré aux coûts conventionnels	Chantier	Maître d'ouvrage Responsable SME du chantier
Mesure C17	Mortalité et dérangement oiseaux et chauve-souris Destruction d'habitats	Réduction	Non significatif	Suivi écologique du chantier	Environ 3 000 €	En amont et pendant le chantier	Maître d'ouvrage / Ecologue
Mesure C18	Dérangement de la faune locale	Réduction	Non significatif	Choix d'une période optimale pour la réalisation des travaux	-	Chantier	Responsable SME / Maître d'ouvrage
Mesure C18bis	Dérangement des chiroptères	Réduction	Non significatif	Choix d'une période optimale pour l'abattage des arbres	-	Chantier	Responsable SME / Maître d'ouvrage



Mesures de réduction ou de compensation programmées pour la phase construction							
Numéro	Impact identifié	Type	Impact résiduel	Description	Coût HT	Planning	Responsable
Mesure C19	Mortalité des chauves-souris	Réduction	Non significatif	Visite préventive de terrain et mise en place d'une procédure non-vulnérante d'abattage des arbres creux	1 500 €	En amont de l'abattage des haies	Maître d'ouvrage - Ecologue
Mesure C20	Destruction indirecte de zones humides	Evitement	Non significatif	Préservation des zones humides proches de E1, E2 et du poste de livraison	-	Chantier	Responsable SME / Maître d'ouvrage
Mesure C21	Mortalité directe des amphibiens	Evitement	Non significatif	Mise en défens des zones de terrassement et de fouilles au niveau des fondations des éoliennes	1 200 €	Pendant le chantier jusqu'au recouvrement des fouilles	Maître d'ouvrage - Ecologue
Mesure C22	Dérangement de la nidification de l'Édicnème criard	Evitement / Réduction	Non significatif	Adaptation de l'assolement des parcelles accueillant les éoliennes	Intégré aux coûts conventionnels	Chantier	Responsable SME / Maître d'ouvrage
Mesure C23	Perte d'habitat potentiel pour le Lucane Cerf-volant	Evitement	Non significatif	Conservation de troncs d'arbres morts abattus	Intégré aux coûts conventionnels	Chantier	Responsable SME / Maître d'ouvrage
Mesure C24	Dégradation d'une continuité hydrographique	Evitement	Non significatif	Création d'un ouvrage d'art permettant la traversée du ruisseau de la Sermonière	Intégré aux coûts conventionnels	Chantier	Responsable SME / Maître d'ouvrage
Mesure C25	Destruction d'habitats humides	Evitement	Non significatif	Création d'un fossé d'écoulement le long de la piste menant à E2	Intégré aux coûts conventionnels	Chantier	Responsable SME / Maître d'ouvrage
Mesure C26		Compensation		Maintien et gestion extensive de 8 900 m <sup>2</sup> de prairie méso-hygrophile	Intégré aux coûts conventionnels	Chantier et durée d'exploitation du parc	Responsable SME / Maître d'ouvrage / Exploitant
Mesure C27		Réduction Compensation réglementaire		Eviter l'installation de plantes invasives	-	Chantier	Responsable SME / Maître d'ouvrage

Tableau 82 : mesures prises pour la phase de chantier.

## 9.3 Mesures pour l'exploitation du parc éolien

Dans cette partie sont présentées les mesures d'évitement, de réduction et de compensation prises pour améliorer le bilan environnemental de la phase d'exploitation du parc éolien.

### 9.3.1 Phase exploitation : mesures pour le milieu physique

#### Mesure E1 Sécurité incendie

**Type de mesure :** Mesure d'évitement ou de réduction permettant de rendre le projet conforme à la réglementation.

**Impact potentiel identifié :** Risque d'incendie.

**Objectif de la mesure :** Aménager le parc dans des conditions permettant d'assurer la sécurité contre l'incendie.

**Description de la mesure :** Les règles à suivre en matière de sécurité incendie devront classiquement respecter les conditions relatives aux installations classées (rubrique n°2980). D'après l'arrêté du 26 août 2011 relatif aux installations de production d'électricité utilisant l'énergie mécanique du vent au sein d'une installation soumise à déclaration au titre de la rubrique 2980 de la législation des installations classées pour la protection de l'environnement, les conditions de sécurité incendie sont les suivantes :

- « Art. 3. – L'installation est implantée à une distance d'au moins 500 mètres de toute construction à usage d'habitation, de tout immeuble habité ou zone destinée à l'habitation. »
- « Art. 7. – Le site dispose en permanence d'une voie d'accès carrossable au moins pour permettre l'intervention des services d'incendie et de secours. Cet accès est entretenu. »
- « Art. 8. – Les aérogénérateurs sont conformes aux dispositions de la norme NF-EN 61400-1 dans sa version de juin 2006 ou CEI 61400-1 dans sa version de 2005 ou toute norme équivalente en vigueur dans l'Union européenne. »
- « Art. 23. – Chaque aérogénérateur est doté d'un système de détection qui permet d'alerter, à tout moment, l'exploitant ou un opérateur qu'il aura désigné, en cas d'incendie ou d'entrée en survitesse de l'aérogénérateur.

Des consignes de sécurité sont établies et portées à la connaissance du personnel en charge de l'exploitation et de la maintenance.

L'exploitant ou un opérateur qu'il aura désigné est en mesure de transmettre l'alerte aux services d'urgence compétents dans un délai de quinze minutes suivant l'entrée en fonctionnement anormal de l'aérogénérateur.

L'exploitant dresse la liste de ces détecteurs avec leur fonctionnalité et détermine les opérations

d'entretien destinées à maintenir leur efficacité dans le temps. »

- « Art. 24. – Chaque aérogénérateur est doté de moyens de lutte contre l'incendie appropriés aux risques et conformes aux normes en vigueur, notamment :

- d'un système d'alarme qui peut être couplé avec le dispositif mentionné à l'article 23 et qui informe l'exploitant à tout moment d'un fonctionnement anormal. Ce dernier est en mesure de mettre en œuvre les procédures d'arrêt d'urgence mentionnées à l'article 22 dans un délai de soixante minutes ;
- d'au moins deux extincteurs situés à l'intérieur de l'aérogénérateur, au sommet et au pied de celui-ci. Ils sont positionnés de façon bien visible et facilement accessibles. Les agents d'extinction sont appropriés aux risques à combattre. Cette disposition ne s'applique pas aux aérogénérateurs ne disposant pas d'accès à l'intérieur du mât. »

**Calendrier :** Dès le chantier et durant toute l'exploitation du parc.

**Coût prévisionnel de l'entretien des abords du site par débroussaillage :** 400 €/an/ha

**Responsable :** Maître d'ouvrage - SDIS.

### 9.3.2 Phase exploitation : mesures pour le milieu humain

#### Mesure E2 Rétablir rapidement la réception de la télévision en cas de brouillage

**Type de mesure :** Mesure de suppression d'impact permettant de rendre le projet conforme à la réglementation.

**Impact potentiel identifié :** Risque de dégradation de la réception du signal de télévision.

**Objectif de la mesure :** Supprimer les brouillages éventuels.

**Description de la mesure :** La réglementation impose à l'exploitant de rétablir la qualité initiale de réception de télévision en cas de perturbation due aux éoliennes. Afin d'appliquer rapidement des solutions techniques pour résoudre de tels problèmes, le porteur de projet mettra en place un protocole d'intervention dès la mise en service du parc éolien : les plaintes des riverains seront collectées en mairie, ces plaintes seront transmises à l'exploitant par courrier AR et ce dernier remédiera à la perturbation dans un délai de trois mois maximum à compter de la réception du courrier. Ce type de nuisance pourrait facilement être surmonté par différentes solutions existantes : réorientation de l'antenne, installation d'un amplificateur de signaux, modification du mode de réception par la pose d'une antenne satellite...

**Calendrier :** Mesure appliquée durant la totalité de la période d'exploitation.

**Coût prévisionnel :** Ces mesures seraient facilement mises en œuvre à un coût relativement faible.

**Responsable :** Maître d'ouvrage.

**Mesure E3 Financement d'équipements pour l'étang des Bregères**

**Type de mesure :** Mesure de compensation.

**Impact potentiel identifié :** Artificialisation et industrialisation du territoire.

**Objectif de la mesure :** Augmenter l'attractivité de l'étang et y favoriser le lien social

**Description de la mesure :** Par le financement d'achat d'équipement spécifique (jeux, mobilier extérieur), l'étang des Bregères qui est déjà le lieu ayant la plus forte attractivité sur la commune peut voir cette attractivité développée. L'implantation d'un équipement de qualité peut attirer en plus grand nombre les habitants du secteur et y favoriser le développement d'un lien social plus fort.

**Calendrier :** Financement versé à la mairie de Saint-Barbant à l'issue de la construction du parc éolien.

**Coût prévisionnel :** 15 000 €

**Responsable :** Maître d'ouvrage – mairie de Saint-Barbant.

**Mesure E4 Assistance à la réalisation d'un cheminement doux le long du Giltrix**

**Type de mesure :** Mesure de compensation.

**Impact potentiel identifié :** Artificialisation et industrialisation du territoire.

**Objectif :** Favoriser la découverte du « petit » patrimoine naturel local.

**Description de la mesure :** un projet de réalisation de cheminements doux sur des parcelles communales le long du ruisseau du Giltrix est à l'étude. Pour soutenir ce projet, wpd propose de financer une assistance à la mairie par le biais d'un paysagiste concepteur et d'un écologue qui conseilleront la mairie dans la conception et la réalisation de ce chemin de circulation douce. Cette mission d'assistance sera complétée par la conception graphique de panneaux ayant pour thème le paysage du secteur, la mise en valeur et la découverte du patrimoine naturel des bords de ruisseau.

**Coût prévisionnel :** Assistance à la conception par un paysagiste concepteur et un écologue : 1000 €, réalisation graphique de 5 panneaux de découverte : 500€, réalisation des panneaux de découverte : 5 x 500€, soit un coût total de 4 000 €.

**Responsable :** Maître d'ouvrage – mairie de Saint-Barbant - Paysagiste Concepteur / Ecologue.

**Mesure E5 Plantation et gestion de linéaires de haies bocagères (mesure paysagère et écologique)**

**Type de mesure :** Mesure de compensation.

**Impact potentiel identifié :** Destruction de linéaire bocager sur 800 ml, élément important dans les représentations sociales du secteur & détérioration des continuités écologiques.

**Objectif de la mesure :** Réduire certaines perspectives visuelles et conforter le bocage dans un secteur proche du projet ; Compenser la destruction de linéaires boisés, favoriser la création d'habitats de report.

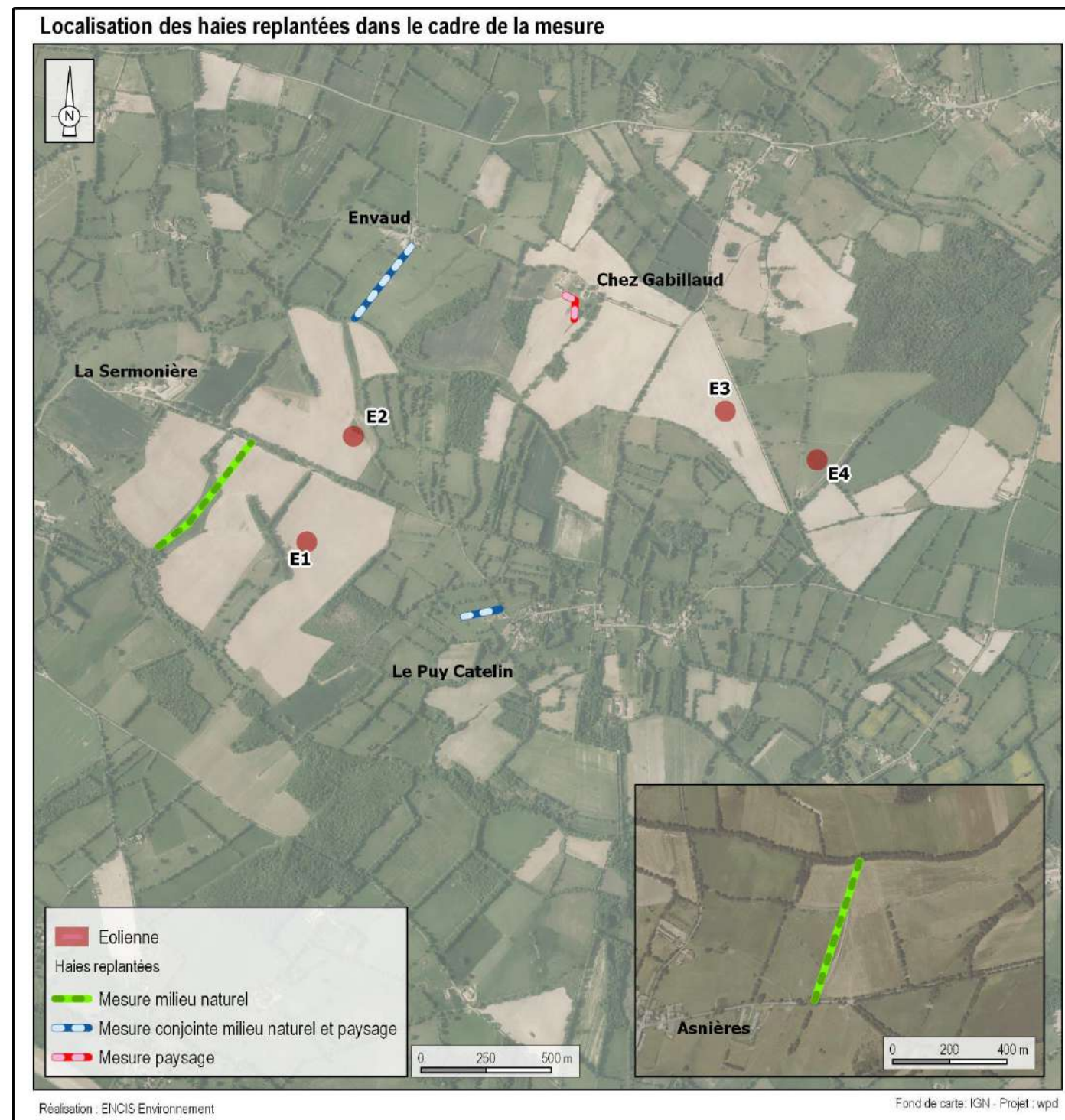
**Description de la mesure :** La coupe de haies bocagères nécessite la compensation par la replantation de linéaire bocager. La longueur coupée sera replantée selon un ratio de 2 pour 1 (soit un minimum de 1 600 m linéaires) et utilisée pour recréer ou conforter le bocage et de fait les continuités écologiques boisées. Ainsi, cinq secteurs ont été identifiés où ces plantations pourraient avoir à la fois un aspect écologique (renforcement des trames vertes locales), esthétique et de filtre visuel en reliant des linéaires existants. Ces plantations seraient effectuées en bordure de parcelles agricoles. Les secteurs retenus sont Chez Envaud, à l'ouest du Puy Catelin, à la Sermonière, Chez Gabillaud et plus au sud-ouest à Asnières. Les linéaires envisagés sont présentés sur la carte suivante et représentent les longueurs suivantes :

- Chez Envaud (350 ml)
- Secteur ouest du Puy Catelin (140 ml)
- La Sermonière (540 ml)
- Chez Gabillaud (115 ml)
- Asnières-sur-Blour (510 ml)

Soit un total de 1 655 ml de haies bocagères plantés.

Notons que pour les secteurs d'Asnières et de la Sermonière, les plantations de haies pourraient être remplacées par un programme d'agroforesterie, comme le prévoit la convention signée avec le propriétaire.





Carte 90 : Localisation des haies replantées dans le cadre de la mesure

Les caractéristiques des plantations seront les suivantes :

- Hauteur des plants : 40 à 60 cm pour les espèces arbustives et 2,50 m pour les arbres,
- Linéaire : 690 mètres linéaires
- Essences locales : le noisetier, l'aubépine, le prunelier, le houx commun, le cornouiller sanguin, le fusain d'Europe, le chêne pédonculé, le merisier et le charme,

- Protections : pose de filets de protection et paillage pour chaque arbuste,
- Garantie des plants : 1 an minimum.

L'organisation de la plantation devra faire l'objet d'un plan de plantations préalablement réalisé par un Paysagiste concepteur.

**Programme d'entretien des haies plantées :**

- 1 passage au printemps suivant la phase de plantation,
- le cas échéant recépage et/ou remplacement des plants n'ayant pas survécu (prévoir un contrat de garantie d'un an minimum),
- 1 passage annuel pour la taille et le dégagement de la végétation herbacée sans recours aux produits phytosanitaires.

**Calendrier :** Plantations effectuées à l'automne suivant la construction du parc éolien.

**Coût prévisionnel :** Environ 15€ du mètre linéaire, 500€ pour l'assistance et le suivi par un paysagiste concepteur, en association avec un écologue, soit un coût total de  $15 \times 1\,655 + 500 = 25\,325\text{€}$  pour l'installation.

L'entretien des trois premières années (taille de formation) représente un coût de 2€ par mètre linéaire, soit **3 300€ annuel pour les trois premières années d'exploitation du parc.**

L'entretien annuel représente un coût de 1€ par mètre linéaire, soit **1 650€ annuel pour la durée d'exploitation du parc.**

**Responsable :** Maître d'ouvrage – Paysagiste Concepteur / Ecologue

### 9.3.3 Phase exploitation : mesures pour la gestion des déchets

#### Mesure E6 Gestion des déchets de l'exploitation

**Type de mesure :** Mesure de réduction permettant de rendre le projet conforme à la réglementation.

**Impact potentiel identifié :** Création de déchets et dissémination de déchets polluants dans l'environnement.

**Objectif :** Traiter, valoriser et recycler les déchets liés à l'exploitation.

**Description de la mesure :** Un plan de gestion des déchets sera mis en place par le maître d'ouvrage afin d'appliquer la réglementation en vigueur sur les déchets.

Aucun produit dangereux n'est stocké dans les éoliennes conformément à l'article 16 de l'arrêté du 26 août 2011 (matériaux combustibles ou inflammables).

L'ensemble des déchets seront récupérés et évacués du site pour être traités dans une filière de déchet appropriée.

Déchets de l'exploitation		
Type de déchet	Catégorie	Filières de traitement
Huiles des transformateurs (en l)	Déchet dangereux	Recyclage après décontamination
Huiles d'éoliennes (en l)	Déchet dangereux	Recyclage après décontamination
Liquide de refroidissement	Déchet dangereux	Recyclage après décontamination
DEEE	Déchet d'équipements électriques et électroniques	Traitement spécialisé et recyclage
Pièces métalliques	Déchet non dangereux non inerte	Recyclage ou Centre d'Enfouissement Technique de classe 2
DIB	Ordures ménagères	Incinération ou Centre d'Enfouissement Technique de classe 2
Déchets verts	Déchet non dangereux non inerte	Valorisation énergétique, composterie ou Centre d'Enfouissement Technique de classe 2

Tableau 83 : gestion des déchets de chantier.

**Coût prévisionnel** : Intégré aux frais d'exploitation

**Responsable** : Maître d'ouvrage.

### 9.3.4 Phase exploitation : mesures pour l'acoustique

A actualiser une fois l'étude acoustique reçue

#### Mesure E7 Bridage des éoliennes

(cf. volet acoustique Tome 4.2)

**Type de mesure** : Mesure de réduction permettant de rendre le projet conforme à la réglementation.

**Impact potentiel identifié** : Risque de nuisances sonores sur le voisinage.

**Objectif de la mesure** : Réduire les risques d'émergence sonore.

**Description de la mesure** : La modélisation acoustique du parc éolien de Saint-Barbant montrait des dépassements d'émergences sonores. Afin de pallier aux risques de dépassement des seuils réglementaires, un plan de bridage est proposé dans ce chapitre pour les différents types de machines. Le plan de bridage optimisé consiste à brider et/ou arrêter une partie ou toutes les éoliennes à certaines vitesses de vent (voir Tome 4.2, partie 5.5).

**Calendrier** : Mesure appliquée durant la totalité de la période d'exploitation.

**Coût prévisionnel** : Intégré aux frais d'exploitation

**Responsable** : Maître d'ouvrage - acousticien indépendant.

#### Mesure E8 Mettre en place une réception acoustique après l'implantation d'éoliennes

(cf. volet acoustique Tome 4.2)

**Type de mesure** : Mesure de suivi permettant de rendre le projet conforme à la réglementation.

**Impact potentiel identifié** : Risque de nuisances sonores du voisinage.

**Objectif de la mesure** : Vérifier que les émergences sonores du parc en phase d'exploitation sont bien conformes à la réglementation en vigueur.

**Description de la mesure** : Une campagne de réception acoustique pourra être effectuée dans une période d'un an suivant la mise en service du parc, afin de vérifier sa conformité à la réglementation acoustique, et ajuster les mesures prises en phase d'étude le cas échéant. De plus, outre le respect de la réglementation, si des dérangements ou plaintes sont notés après cette campagne de réception, wpd s'engage à faire les meilleurs efforts afin d'adapter le plan de bridage. Certains critères de bridage supplémentaires peuvent être envisagés, comme un plafonnement du bruit des éoliennes à 32 dB(A) si des émergences trop importantes sont constatées même avec un bruit ambiant mesuré inférieur à 35 dB(A).

**Calendrier** : Mesure appliquée dans l'année suivant la mise en service du parc éolien.

**Coût prévisionnel** : Le coût de la prestation après mise en service du parc est 10 000 €.

**Responsable** : Maître d'ouvrage - acousticien indépendant.

### 9.3.5 Phase exploitation : mesures pour la santé et sécurité

#### Mesure E9 Synchroniser les feux de balisage

**Type de mesure** : Mesure de réduction permettant de rendre le projet conforme à la réglementation.

**Impact potentiel identifié** : Risque de nuisance visuelle du voisinage.

**Objectif de la mesure** : Réduire les nuisances visuelles.

**Description de la mesure** : Le clignotement des feux de balisage peut être considéré comme une gêne par les riverains. De façon à réduire les impacts visuels et notamment ceux induits de nuit, l'intensité lumineuse des éclairages est différente entre les périodes diurnes (type A de couleur blanche) et nocturnes (type B de couleur rouge), respectivement 20 000 candelas (unité de mesure de l'intensité lumineuse) et 2 000 candelas. Ces feux de balisage seront synchronisés grâce à un pilotage programmé par GPS ou fibre optique. Cela permettra d'éviter une illumination anarchique de chacune des éoliennes par rapport aux autres. D'après les études menées, ce facteur réduit la nuisance visuelle auprès des riverains.

**Calendrier** : Mesure appliquée durant la totalité de la période d'exploitation.

**Coût prévisionnel** : Intégré aux frais d'exploitation

**Responsable** : Maître d'ouvrage.



**Mesure E10 Mesures préventives liées à l'hygiène et à la sécurité**

**Type de mesure :** Mesure d'évitement et de réduction permettant de rendre le projet conforme à la réglementation.

**Impact potentiel identifié :** Accident lié à un risque d'accident du travail ou un risque technologique de l'installation.

**Objectif de la mesure :** Eviter et réduire les probabilités d'accident et de risque technologique.

**Description de la mesure :** L'ensemble des préconisations de maintenance et de mise en sécurité de l'installation présentes aux sections 4 et 5 de l'arrêté du 26 août 2011<sup>49</sup> sera appliqué. Le détail de ces actions est explicité dans l'étude de danger du projet.

**Calendrier :** Mesure appliquée à l'issue de la construction et maintenue pour la totalité de la période d'exploitation.

**Coût prévisionnel :** Intégré aux frais d'exploitation

**Responsable :** Maître d'ouvrage.

**9.3.6 Phase exploitation : mesures pour le paysage****Mesure E11 Intégration du poste de livraison**

**Type de mesure :** Mesure de réduction.

**Impact potentiel identifié :** Le poste de livraison « classique » n'est pas en adéquation avec le contexte boisé et l'architecture traditionnelle locale.

**Objectif de la mesure :** Réduire l'impact visuel du bâtiment en proposant une architecture plus adaptée au contexte local.

**Description de la mesure :** Utiliser des matériaux qui s'intègrent au contexte boisé du site éolien. Le bardage bois semble logiquement le plus adapté. Les portes seront peintes d'une teinte proche de celle du bois employé.

**Impact résiduel :** Le poste de livraison s'intègre mieux visuellement et est en accord avec le caractère boisé du site.

**Coût prévisionnel :** 5 000 à 6 000 €

**Calendrier :** à l'installation du poste de livraison

**Responsable :** Maître d'ouvrage



Photographie 43 : Exemple de bardage bois sur un poste de livraison.

**Mesure E12 Financement de plantation chez des particuliers pour réduire l'impact visuel**

**Type de mesure :** Mesure de réduction.

**Impact potentiel identifié :** Visibilité importante des éoliennes du projet depuis certains hameaux

**Objectif de la mesure :** Réduire certaines perspectives visuelles en proposant un financement pour la plantation de haies ornementales chez des particuliers

**Description de la mesure :** La réduction des impacts sur l'habitat ne peut être réalisée que par la mise en place de masques, sous forme de plantation ou de panneaux opaques.

En imaginant que l'observateur est situé à 700 m de l'éolienne qui mesure 180 m de hauteur totale, il faut que le masque :

- mesure 12 mètres de hauteur s'il est situé à 40 mètres de l'observateur
- mesure 10 mètres de hauteur s'il est situé à 32 mètres de l'observateur
- mesure 8 mètres de hauteur s'il est situé à 24 mètres de l'observateur
- mesure 5 mètres de hauteur s'il est situé à 12 mètres de l'observateur
- mesure 3 mètres de hauteur s'il est situé à 5 mètres de l'observateur

Dans le cadre de l'insertion paysagère du parc éolien dans son environnement proche, des mesures de plantation de haies ont été prévues. wpd a consulté les riverains les plus proches du projet

<sup>49</sup> Arrêté du 26 août 2011 relatif aux installations de production d'électricité utilisant l'énergie mécanique du vent au sein d'une installation soumise à déclaration au titre de la rubrique 2980 de la législation des installations classées pour la protection de l'environnement.



éolien pour leur proposer la mise en place de haies végétales brise-vue sur leur propriété.

Le porteur de projet se mettra à la disposition des riverains potentiellement impactés de manière importante par le projet. Ainsi, si dans un délai d'un an après la mise en service du parc éolien, les riverains pour lesquels un impact modéré à fort a été identifié dans le volet paysager de l'étude d'impact souhaite réduire l'impact visuel du parc éolien depuis leur habitation, des mesures de plantation de haies pourront être étudiées en concertation avec les riverains concernés et le porteur de projet. Une enveloppe de 1 500 € est allouée à ces éventuelles plantations, ce qui représente un linéaire d'environ 105 m (voir détail ci-dessous).

En bordure d'habitation, il est proposé d'implanter un mélange d'arbustes et de petits arbres « classiques », caduques et persistants. A la plantation, les végétaux ont une taille comprise entre 125 cm et 175 cm selon les espèces. De croissance rapide, la majorité d'entre eux mesureront 4 m après 3 à 4 ans. Ces plantations seront effectuées dans un délai d'un an après la mise en place du parc éolien. La fourniture et la plantation des végétaux seront à la charge de wpd. L'entretien des végétaux sera à la charge des propriétaires concernés par ces plantations.

Par séquence de 15 m, il est proposé :

- 5 x *Corylus avellana* 125-150
- 3 x *Carpinus betulus* 150-175
- 4 x *Amelanchier Lamarckii* 125-150
- 3 x *Acer campestre* 150-175

**Calendrier** : Plantations effectuées à l'automne suivant la construction du parc éolien, ou à l'automne de l'année suivant la construction du parc éolien

**Coût prévisionnel** : La fourniture des végétaux pour cette séquence de 15 m représente un coût de 150 € HT, la plantation des 15 végétaux un coût de 60 € HT, soit un coût de 210 € HT pour 15 m ou 14 € HT du mètre.

**Responsable** : Maître d'ouvrage

#### Mesure E13 Financement de plantation arborée à la sortie du bourg de Saint-Barbant

**Type de mesure** : Mesure de réduction.

**Impact potentiel identifié** : Commune d'accueil du projet éolien, quelques vues sont possibles sur le projet depuis la sortie nord du bourg sur la D4 ainsi qu'à proximité du cimetière.

**Objectif de la mesure** : Créer des filtres végétaux qui limiteront les perceptions des éoliennes depuis le bourg.

**Description de la mesure** : Mesure de plantation de linéaire d'arbres à la sortie du bourg et le long de

la limite nord du cimetière pour créer des filtres végétaux qui limiteront les perceptions des éoliennes depuis le bourg.

Il est prévu de planter des arbres de haute tige. Les caractéristiques des plantations seront les suivantes :

Espèce : *Fraxinus ornus*

Hauteur des plants : 250-300 cm

Protections : pose de filets de protection, tuteurs et paillage pour chaque arbuste

Garantie des plants : 1 an minimum

Entretien annuel le temps de l'exploitation du parc éolien

L'organisation de la plantation devra faire l'objet d'un plan de plantations préalablement réalisé par un Paysagiste concepteur. Ce projet d'aménagement sera débuté par la mairie et la participation du porteur de projet sera effective lorsque les travaux du parc éolien auront débuté..

**Calendrier** : Plantations effectuées à l'automne suivant la construction du parc éolien

**Coût prévisionnel** : 10 sujets seront plantés. La participation de wpd à la fourniture, la plantation et la garantie des arbres sera de 200 € par sujet, soit une enveloppe globale de 2 000€.

**Responsable** : Maître d'ouvrage– Paysagiste Concepteur - Mairie de Saint-Barbant.

### 9.3.7 Phase exploitation : mesures pour le milieu naturel

#### Mesure E14 Adaptation de l'éclairage du parc éolien

**Type de mesure** : Mesure de réduction.

**Impact brut identifié** : Attrait des chauves-souris dû à une luminosité trop forte sur le site éolien.

**Objectif** : Réduire la luminosité du site.

**Description de la mesure** : L'éclairage est un facteur important qui peut augmenter la fréquentation d'une machine par les insectes et donc par les chiroptères. Il est fortement conseillé d'éviter tout éclairage permanent dans un rayon de 300 m autour du parc éolien.

Pour le parc éolien de Saint-Barbant, il n'y aura donc pas d'éclairage permanent automatisé au niveau des portes des éoliennes. Ces éclairages automatisés ont en effet un risque d'allumage intempestif important et auraient pour effet une augmentation de la fréquentation du site par les chiroptères et donc d'augmenter les risques de collision. Ce risque est une hypothèse pouvant expliquer en partie le fort taux de mortalité observé dans l'étude post implantation du parc éolien de Castelnau Pégayrols (Y. Beucher, Premiers résultats 2010 sur l'efficacité des mesures mises en place. 2010. EXEN. 4p.)

De plus, le balisage lumineux qui sera réalisé pour les éoliennes, en accord avec la Direction générale de l'aviation civile et l'Armée de l'Air, sera constitué de feux clignotants blancs le jour et rouges

la nuit. Ce système de balisage intermittent est cohérent avec les objectifs de réduction de l'éclairage du site pour la protection des chiroptères.

**Calendrier** : Mesure appliquée durant la totalité de la période d'exploitation.

**Coût prévisionnel** : Intégré dans les coûts de développement du projet.

**Responsable** : Maître d'ouvrage.

#### Mesure E15 Programmation préventive du fonctionnement des éoliennes E2 et E4

**Cette mesure est détaillée plus précisément dans le chapitre 6.3 de l'étude complète (Tome 4.4)**

**Type de mesure** : Mesure de réduction.

**Impact potentiel identifié** : Risque de collision par les chiroptères.

**Objectif** : Diminuer la mortalité directe sur les chiroptères

**Description de la mesure** : Un protocole d'arrêt des éoliennes E2 et E4, sous certaines conditions (humidité, température, vitesse du vent, et saison), sera mis en place. Cet arrêt des pales, lorsque les conditions sont les plus favorables à l'activité des chiroptères, peut permettre de réduire très fortement la probabilité de collision avec un impact minimal sur le rendement (Arnett et al. 2009).

La première année de fonctionnement, avant toute analyse des suivis des populations de chauves-souris, les deux éoliennes seront arrêtées selon les conditions détaillées dans le chapitre 6.3 de l'étude complète (Tome 4.4), basées sur les résultats de l'étude sur mât de mesures réalisée par Calidris, l'analyse bibliographique, la connaissance du contexte régionale local et les retours d'expérience sur plusieurs parcs éoliens.

Les précipitations limitent également fortement l'activité, notamment de chasse. L'arrêt des éoliennes ne sera pas effectif en cas de pluie.

Notons que les résultats du suivi de mortalité pourront amener l'exploitant du parc à modifier les conditions de bridage

**Calendrier** : Mesure appliquée durant la totalité de la période d'exploitation

**Coût prévisionnel** : La perte de productible est intégrée aux coûts d'exploitation

**Responsable** : Maître d'ouvrage - écologue indépendant.

#### Mesure E16 Suivi de comportement et de mortalité ICPE des chiroptères et des oiseaux

**Cette mesure est détaillée plus précisément dans le chapitre 6.3 de l'étude complète (Tome 4.4)**

**Type de mesure** : Mesure de compensation permettant de rendre le projet conforme à la réglementation.

**Objectif** : Evaluer la mortalité due à la collision avec les aérogénérateurs les oiseaux et chiroptères.

**Description de la mesure** : Afin de vérifier l'impact direct des éoliennes sur les chiroptères, des suivis permettant d'estimer la mortalité des oiseaux et des chiroptères seront réalisés. Ces suivis devront respecter l'article 12 de l'arrêté ICPE du 26 août 2011, à savoir : *Au moins une fois au cours des trois premières années de fonctionnement de l'installation puis une fois tous les dix ans, l'exploitant met en place un suivi environnemental permettant notamment d'estimer la mortalité de l'avifaune et des chiroptères due à la présence des aérogénérateurs. Ce suivi est tenu à disposition de l'inspection des installations classées.*

Ce suivi doit également être conforme à la réglementation de l'étude d'impact. Ainsi, l'article R122-14 du code de l'environnement prévoit que : « - La décision d'autorisation, d'approbation ou d'exécution du projet mentionne :

1° Les mesures à la charge du pétitionnaire ou du maître d'ouvrage, destinées à éviter les effets négatifs notables du projet sur l'environnement ou la santé humaine, réduire les effets n'ayant pu être évités et, lorsque cela est possible, compenser les effets négatifs notables du projet sur l'environnement ou la santé humaine qui n'ont pu être ni évités ni suffisamment réduits ;

2° Les modalités du suivi des effets du projet sur l'environnement ou la santé humaine ;

3° Les modalités du suivi de la réalisation des mesures prévues au 1° ainsi que du suivi de leurs effets sur l'environnement, qui font l'objet d'un ou plusieurs bilans réalisés selon un calendrier que l'autorité compétente pour autoriser ou approuver détermine. Ce ou ces bilans sont transmis pour information par l'autorité compétente pour prendre la décision d'autorisation, d'approbation ou d'exécution à l'autorité administrative de l'Etat compétente en matière d'environnement. »

En novembre 2015, l'Etat a publié un protocole standardisé permettant de réaliser les suivis environnementaux. Il guide également la définition des modalités du suivi des effets du projet sur l'avifaune et les chiroptères prévu par l'article R122-14 du code de l'environnement.

Ainsi, d'après l'étude des milieux naturels consultable Tome 4.4, aucun suivi spécifique n'est à prévoir pour les oiseaux nicheurs et les oiseaux hivernants, cependant un suivi spécifique en migration est à prévoir de même qu'un suivi des chiroptères et des habitats naturels.

D'après cette même étude, un contrôle opportuniste ou un suivi indirect de la mortalité sera réalisé. Comme ce protocole sera réalisé, il se fera aussi bien pour la mortalité aviaire que chiroptérologique.

**Les protocoles à respecter sont détaillés dans le chapitre 6.3 de l'étude complète (Tome 4.4).**

**Calendrier** : Défini pour chaque type de suivi.

**Coût prévisionnel** : 20 000 € par année pendant lesquelles le suivi est réalisé.

**Responsable** : Maître d'ouvrage - écologue indépendant.

Mesures de réduction ou de compensation programmées pour la phase d'exploitation							
Numéro	Impact identifié	Type	Impact résiduel	Description	Coût HT	Planning	Responsable
<b>Phase d'exploitation</b>							
Mesure E1	Risque d'incendie	Evitement ou réduction	Négligeable à faible	Sécurité incendie	Intégré aux frais d'exploitation	Durant toute l'exploitation	Maître d'ouvrage - SDIS
Mesure E2	Risque dégradation ondes TV	Compensation	Nul	Rétablir rapidement la réception de la télévision en cas de brouillage	Non chiffrable	Durant toute l'exploitation	Maître d'ouvrage
Mesure E3	Artificialisation et industrialisation du territoire	Compensation	Faible	Financement d'équipements pour l'étang des Bregères	15 000 €	Fin de la construction	Maître d'ouvrage - Mairie
Mesure E4	Artificialisation et industrialisation du territoire	Compensation	Faible	Assistance à la réalisation d'un cheminement doux le long du Giltrix	4 000 €	Dès la mise en service de l'installation	Maître d'ouvrage - Mairie - Paysagiste concepteur - Ecologue
Mesure E5	Destruction de haies	Compensation		Plantation et gestion de linéaires de haies bocagères (mesure paysagère et écologique)	25 325 € puis 3 300 €/an les trois premières années puis 1650€/an	Dès la mise en service de l'installation	Maître d'ouvrage - Paysagiste concepteur - Ecologue
Mesure E6	Déchets	Réduction	Négligeable à faible	Gestion des déchets de l'exploitation	Intégré aux frais d'exploitation	Durant toute l'exploitation	Maître d'ouvrage
Mesure E7	Emergences acoustiques	Réduction	Faible	Bridage des éoliennes	Intégré aux frais d'exploitation	Durant toute l'exploitation	Maître d'ouvrage
Mesure E8	Emergences acoustiques	Compensation	Faible	Mettre en place une réception acoustique après l'implantation d'éoliennes	10 200 €	Durant toute l'exploitation	Maître d'ouvrage
Mesure E9	Gêne du balisage	Réduction	Négligeable	Synchroniser les feux de balisage	14 000 €	Durant toute l'exploitation	Maître d'ouvrage
Mesure E10	Risque accident	Evitement ou réduction	Négligeable à Faible	Mesures préventives liées à l'hygiène et à la sécurité	Intégré aux frais d'exploitation	Durant toute l'exploitation	Maître d'ouvrage
Mesure E11	Visibilité du poste de livraison	Réduction	Faible	Intégration du poste de livraison	5 000 à 6 000 €	Chantier	Maître d'ouvrage Architecte
Mesure E12	Visibilité du parc éolien	Réduction	Faible	Financement de plantation chez des particuliers pour réduire l'impact visuel	14€ HT / ml	Mise en service du parc éolien	Maître d'ouvrage
Mesure E13	Visibilité du parc éolien	Compensation	Faible	Financement de plantation arborée à la sortie du bourg de Saint-Barbant	2 000 €	Mise en service du parc éolien	Maître d'ouvrage
Mesure E14	Attrait chiroptères	Réduction	Non significatif	Adaptation de l'éclairage du parc éolien	Intégré aux frais d'exploitation	Durant toute l'exploitation	Maître d'ouvrage
Mesure E15	Collision/ barotraumatisme	Réduction	Non significatif	Programmation préventive du fonctionnement des éoliennes E2 et E4	Intégré aux frais d'exploitation	Durant toute l'exploitation	Maître d'ouvrage - écologue indépendant
Mesure E16	-	Suivi	-	Suivi de comportement et de mortalité ICPE des chiroptères et des oiseaux	20 000 € par an	Défini pour chaque type de suivi	Maître d'ouvrage - écologue indépendant

Tableau 84 : mesures prises pour la phase d'exploitation du parc éolien.



## 9.4 Mesures pour le démantèlement

Dans cette partie sont présentées les mesures d'évitement, de réduction et de compensation prises pour améliorer le bilan environnemental de la phase de démantèlement du parc éolien.

### 9.4.1 Mesures équivalentes à la phase construction

Une grande partie des mesures d'évitement, de réduction, de compensation et de suivi déterminées pour la phase de construction seront reprises :

<b>Mesure D1</b>	Système de Management Environnemental du chantier par le maître d'ouvrage.
<b>Mesure D2</b>	Suivi et contrôle du management environnemental du chantier par un responsable indépendant.
<b>Mesure D3</b>	Orienter la circulation des engins de chantier sur les pistes prévues à cet effet.
<b>Mesure D4</b>	Conditions d'entretien et de ravitaillement des engins et de stockage de carburant.
<b>Mesure D5</b>	Gestion des équipements sanitaires.
<b>Mesure D6</b>	Réaliser la réfection des chaussées, des routes départementales et des voies communales après les travaux de construction du parc éolien.
<b>Mesure D7</b>	Adapter la circulation des convois exceptionnels pendant les horaires à trafic faible.
<b>Mesure D8</b>	Déclaration des travaux aux gestionnaires de réseaux.
<b>Mesure D9</b>	Adapter le chantier à la vie locale.
<b>Mesure D10</b>	Mesures préventives liées à l'hygiène et à la sécurité
<b>Mesure D11</b>	Suivi écologique du chantier
<b>Mesure D12</b>	Choix d'une période optimale pour la réalisation des travaux.

### 9.4.2 Phase démantèlement : remise en état du site

<b>Mesure D13</b>	<b>Remise en état du site</b>
-------------------	-------------------------------

**Type de mesure :** Mesure d'évitement permettant de rendre le projet conforme à la réglementation.

**Impact potentiel identifié :** Impact environnemental lié à l'abandon des infrastructures industrielles, à la création de déblais/remblais et à la perte agronomique des sols.

**Objectif de la mesure :** Redonner au site son potentiel agronomique et écologique.

**Description de la mesure :** Conformément à l'arrêté ministériel du 6 novembre 2014 modifiant celui du 26 août 2011<sup>50</sup>, le terrain sera remis en état à l'issue du chantier de démantèlement. Ces opérations comprennent les étapes suivantes :

- 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 ;
- Les fondations seront démolies et démantelées sur une profondeur d'un mètre minimum ;
- La fouille sera recouverte d'une terre végétale d'origine ou d'une nature similaire à celle trouvée sur les parcelles, ce qui permettra de retrouver la valeur agronomique initiale du terrain ;
- Sauf indications contraires du propriétaire, les matériaux des chemins d'accès et des plateformes créés (sable, graves) seront extraits à l'aide d'une pelleteuse, sur une profondeur d'au moins 40 cm et emmenés hors du site pour être stockés dans une zone adéquate ou réutilisés ;
- Dans le cas où les sols avaient été décapés lors de la construction de la plateforme et des pistes, de la terre végétale d'origine ou d'une nature similaire à celle trouvée sur les parcelles sera apportée.
- Les sols seront décompactés et griffés pour un retour à un usage agricole.

Le Maître d'ouvrage provisionnera des garanties financières conformément aux articles 2, 3 et 4 de l'arrêté ministériel du 26 août 2011 et au décret n°2011-985 du 23 août 2011.

**Calendrier des garanties financières :** Conformément à l'article R. 516-2 du Code de l'Environnement, l'exploitant transmettra au Préfet un document attestant de la constitution des garanties financières dès la mise en activité du parc éolien. L'arrêté ministériel du 6 novembre 2014 modifiant celui du 26 août 2011, précise que l'exploitant réactualise tous les cinq ans le montant de la garantie financière, par application de la formule mentionnée en annexe II de l'arrêté.

**Calendrier du démantèlement :** A l'issue de l'exploitation du parc éolien.

**Coût prévisionnel :** Le montant des garanties financières fixées par l'arrêté est déterminé par la formule suivante :  $G = \text{nombre d'aérogénérateurs} \times 50\,000 \text{ euros}$ ,

Soit 200 000 euros en totalité pour le parc éolien de Saint-Barbant.

Une formule d'actualisation des montants est consignée en annexe 2 de l'arrêté.

**Responsable :** Maître d'ouvrage.

<sup>50</sup> Arrêté du 26 août 2011 relatif à la remise en état et à la constitution des garanties financières pour les installations de production d'électricité utilisant l'énergie mécanique du vent

### 9.4.3 Phase démantèlement : mesures pour la gestion des déchets

#### Mesure D14 Plan de gestion des déchets de démantèlement

**Type de mesure :** Mesure de réduction permettant de rendre le projet conforme à la réglementation.

**Impact potentiel identifié :** Création de déchets et dissémination de déchets polluants dans l'environnement.

**Objectif :** Traiter, valoriser et recycler les déchets de chantier.

#### Rappel réglementaire :

L'article 1er de l'arrêté du 26 août 2011 relatif à la remise en état et à la constitution de garanties financières pour les installations de production de l'électricité utilisant l'énergie mécanique du vent stipule que les déchets de démolition et de démantèlement sont valorisés ou éliminés dans les filières dûment autorisées à cet effet.

**Description de la mesure :** Un plan de gestion des déchets de chantier sera mis en place par le maître d'ouvrage afin d'appliquer la réglementation en vigueur sur la gestion des déchets de démolition et de démantèlement. La gestion permettra de prévoir en amont la filière d'élimination ou de valorisation adaptée à chaque catégorie de déchets :

Déchets de démantèlement		
Type de déchet	Catégorie	Filière de traitement
Déblais des pistes et plateformes	Déchets inertes	Recyclage comme remblai ou Centre d'Enfouissement Technique de classe 3
Matériaux composites	Déchets non dangereux non inerte	Incinération et Centre d'Enfouissement Technique de classe 2
Acier	Déchets non dangereux non inerte	Recyclage ou Centre d'Enfouissement Technique de classe 2
Cuivre	Déchets non dangereux non inerte	Recyclage ou Centre d'Enfouissement Technique de classe 2
Aluminium	Déchets non dangereux non inerte	Recyclage ou d Centre d'Enfouissement Technique de classe 2
Huiles (l)	Déchet dangereux	Recyclage après décontamination
DEEE (t)	Déchets spécifiques	Traitement spécialisé et recyclage
Béton (t)	Fondations	Recyclage comme remblai ou Centre d'Enfouissement Technique de classe 3

Tableau 85 : Gestion des déchets liés au démantèlement.

Le tri sélectif des déchets sera mis en place sur le chantier via des conteneurs spécifiques situés dans une zone dédiée de la base de vie, afin de limiter la dispersion des déchets sur le site. Le chantier sera nettoyé d'éventuels dépôts tous les soirs. Les déchets ne seront pas brûlés sur place.

**Calendrier :** Mesure appliquée durant la totalité de la période de démantèlement.

**Coût prévisionnel :** Intégré dans les coûts de chantier.

**Responsable :** Responsable SME du chantier - maître d'ouvrage.

Phase de démantèlement					Coût	Planning	Responsable
Mesure D 1	Impacts du chantier	Réduction	Faible	Management environnemental du chantier par le maître d'ouvrage	10 000 €	A la fin de l'exploitation	Maître d'ouvrage
Mesure D 2	Impacts du chantier	Réduction	Faible	Suivi et contrôle du management environnemental du chantier par un responsable indépendant	3 000 €	A la fin de l'exploitation	Maître d'ouvrage - Expert indépendant
Mesure D 3	Modification des sols	Réduction	Faible	Orienter la circulation des engins de chantier sur les pistes prévues à cet effet	Intégré aux coûts conventionnels	A la fin de l'exploitation	Maître d'ouvrage
Mesure D 4	Pollution des eaux	Evitement	Nul	Conditions d'entretien et de ravitaillement des engins et de stockage de carburant	Intégré aux coûts conventionnels	A la fin de l'exploitation	Maître d'ouvrage
Mesure D 5	Pollution des eaux	Evitement	Nul	Gestion des équipements sanitaires	Intégré aux coûts conventionnels	A la fin de l'exploitation	Maître d'ouvrage
Mesure D 6	Détérioration des voiries	Réduction	Faible	Réaliser la réfection des chaussées des routes départementales et des voies communales après les travaux de démantèlement du parc éolien	50 à 70 € / m <sup>2</sup>	A la fin de l'exploitation	Maître d'ouvrage
Mesure D 7	Perturbation du trafic	Réduction	Faible	Adapter la circulation des convois exceptionnels pendant les horaires à trafic faible	Intégré aux coûts conventionnels	A la fin de l'exploitation	Maître d'ouvrage
Mesure D 8	Dégradation des réseaux	Evitement	Nul	Déclaration des travaux aux gestionnaires de réseaux	Intégré aux coûts conventionnels	A la fin de l'exploitation	Maître d'ouvrage
Mesure D 9	Nuisance de voisinage	Réduction	Faible	Adapter le chantier à la vie locale	Intégré aux coûts conventionnels	A la fin de l'exploitation	Maître d'ouvrage
Mesure D 10	Risque accidents	Evitement et réduction	Faible	Mesures préventives liées à l'hygiène et à la sécurité	Intégré aux coûts conventionnels	A la fin de l'exploitation	Maître d'ouvrage
Mesure D 11	Mortalité et dérangement oiseaux et chauve-souris Destruction d'habitats	Réduction	Non significatif	Suivi écologique du chantier	Environ 3 000 €	En amont et pendant le chantier	Maître d'ouvrage / Ecologue
Mesure D 12	Dérangement de la faune	Réduction	Non significatif	Choix d'une période optimale pour la réalisation des travaux : début hors de la période de reproduction	Non chiffrable	A la fin de l'exploitation	Maître d'ouvrage
Mesure D 13	Friche industrielle	Evitement	Nul	Remise en état du site	200 000 €	A la fin de l'exploitation	Maître d'ouvrage
Mesure D 14	Déchets	Réduction	Faible	Plan de gestion des déchets de démantèlement	Non chiffrable	A la fin de l'exploitation	Maître d'ouvrage

Tableau 86 : Gestion des déchets liés au démantèlement





# Tables des illustrations

## Cartes

Carte 1 : Localisation du site d'implantation sur le territoire français métropolitain .....	13	Carte 26 : Etat écologique 2011 des eaux de surface .....	75
Carte 2 : Situation administrative .....	13	Carte 27 : Etat chimique 2011 des eaux souterraines .....	76
Carte 3 : Localisation de l'aire d'étude immédiate .....	14	Carte 28 : Zonage sismique .....	77
Carte 4 : Localisation aérienne de l'aire d'étude immédiate .....	14	Carte 29 : L'aléa retrait-gonflement des argiles .....	79
Carte 5 : Présentation des aires d'étude .....	30	Carte 30 : L'aléa inondation.....	80
Carte 6 : Localisation des récepteurs.....	35	Carte 31 : L'aléa remontée de nappes en domaine de socle .....	81
Carte 7 : Localisation des points de mesures acoustiques et du mât météorologique .....	37	Carte 32 : L'aléa remontée de nappes en domaine sédimentaire .....	81
Carte 8 : Aires d'étude de l'étude paysage et patrimoine .....	39	Carte 33 : Nombre moyen d'impacts de foudre au sol par km <sup>2</sup> /an .....	82
Carte 9 : Aires d'études spécifiques les plus lointaines employées pour l'étude du milieu naturel .....	44	Carte 34 : Synthèse des enjeux physiques de l'aire d'étude immédiate .....	83
Carte 10 : Aires d'études proches utilisées pour l'étude du milieu naturel .....	45	Carte 35 : Localisation du site d'implantation sur le territoire français métropolitain .....	85
Carte 11 : Climatologie du Limousin.....	57	Carte 36 : Situation administrative.....	85
Carte 12 : Géologie simplifiée du Limousin .....	59	Carte 37 : Contexte humain de l'aire d'étude éloignée .....	86
Carte 13 : Géologie de l'aire d'étude immédiate.....	61	Carte 38 : Contexte humain de l'aire d'étude rapprochée.....	88
Carte 14 : Orographie du Limousin .....	62	Carte 39 : Eléments touristiques de l'aire d'étude éloignée.....	91
Carte 15 : Relief de l'aire d'étude éloignée.....	63	Carte 40 : Occupation du sol des aires d'étude rapprochée et immédiate .....	95
Carte 16 : Relief de l'aire d'étude immédiate.....	64	Carte 41 : Photographie aérienne de l'aire d'étude immédiate.....	96
Carte 17 : Relief des aires d'étude rapprochée et immédiate .....	64	Carte 42 : La répartition des boisements dans l'aire d'étude immédiate .....	97
Carte 18 : Hydrographie de l'aire d'étude éloignée.....	65	Carte 43 : Haies et boisements au sein de l'aire d'étude immédiate.....	98
Carte 19 : Hydrographie des aires d'étude rapprochée et immédiate .....	66	Carte 44 : Habitations à proximité de l'aire d'étude immédiate .....	99
Carte 20 : Zones humides potentielles dans l'aire d'étude immédiate .....	67	Carte 45 : Zones urbanisées et réseaux de l'aire d'étude rapprochée .....	101
Carte 21 : Zones à dominante humide dans l'aire d'étude immédiate .....	68	Carte 46 : Servitudes aériennes civiles et militaires.....	106
Carte 22 : Habitats humides de l'aire d'étude immédiate.....	68	Carte 47 : Radars de l'aviation civile .....	106
Carte 23 : Zones à humide dans l'aire d'étude immédiate.....	70	Carte 48 : Radars Météo France .....	107
Carte 24 : Masse d'eau affleurante « Massif Central BV Vienne » .....	71	Carte 49 : Les servitudes d'utilité publique de l'aire d'étude rapprochée.....	110
Carte 25 : Entité hydrogéologique locale 201AA05 .....	72	Carte 50 : Localisation des ICPE des communes de l'aire d'étude rapprochée .....	112
		Carte 51 : Communes sensibles à la pollution atmosphériques en Limousin.....	115
		Carte 52 : Synthèse des enjeux humains de l'aire d'étude immédiate .....	116
		Carte 53 : Localisation des points de mesures acoustiques et du mât météorologique .....	117
		Carte 54 : Les sites protégés de l'aire d'étude éloignée .....	121
		Carte 55 : ZNIEFF à l'échelle de l'aire d'étude éloignée .....	122
		Carte 56 : Entités écologiques à l'échelle de l'aire d'étude immédiate étendue .....	123
		Carte 57 : Répartition des enjeux liés à la flore et aux habitats naturels dans l'aire d'étude immédiate .....	124
		Carte 57 : Voies de passage de la Grue cendrée lors de la migration postnuptiale .....	125
		Carte 59 : Linéaires d'intérêt pour les chiroptères .....	130

Carte 60 : Enjeux relatifs aux habitats d'intérêt pour les chiroptères .....	130
Carte 61 : Répartition des enjeux liés à la faune terrestre .....	131
Carte 62 : Répartition et enjeux liés aux continuités écologiques de l'aire d'étude immédiate .....	132
Carte 63 : Carte des zones favorables à l'implantation d'éoliennes - SRE du Limousin .....	142
Carte 64 : Sites potentiels d'implantation sur la commune de Saint-Barbant.....	144
Carte 65 : Aire d'étude retenue .....	144
Carte 66 : Scénario retenu .....	145
Carte 67 : Variante n°1 .....	145
Carte 68 : Variante n°2 .....	146
Carte 69 : Variante n°3 .....	146
Carte 70 : Evaluation de la variante n°1 .....	147
Carte 71 : Evaluation de la variante n°2 .....	147
Carte 72 : Evaluation de la variante n°3 .....	148
Carte 73 : Plan de masse général du parc éolien de Saint-Barbant .....	164
Carte 74 : Itinéraire présumé pour l'acheminement du matériel.....	166
Carte 75 : Tracé du raccordement électrique externe probable.....	169
Carte 76 : Zones humides impactées par la création du chemin d'accès à E2 .....	181
Carte 77 : Zones humides impactées par la création des plateformes de E2 et du poste de livraison ..	181
Carte 78 : Synthèse des impacts du projet sur le milieu physique.....	183
Carte 79 : Tracé possible du sentier pédagogique .....	198
Carte 80 : Localisation des habitations les plus proches du projet .....	199
Carte 81 : Compatibilité du projet avec les servitudes d'utilité publique.....	204
Carte 82 : Résultats de l'étude d'ombres.....	209
Carte 83 : Carte de synthèse des impacts du projet sur les hameaux de l'AER .....	225
Carte 84 : Contexte éolien de l'aire d'étude éloignée .....	245
Carte 85 : Projets connus dans l'aire d'étude éloignée.....	246
Carte 86 : Capacités réservées par poste .....	256
Carte 87 : Localisation du site au sein du SRE .....	259
Carte 88 : Le projet éolien au sein du SRCE limousin .....	260
Carte 89 : Localisation des parcelles pour l'application de la Mesure C26 .....	277
Carte 90 : Localisation des haies replantées dans le cadre de la mesure .....	283

## Tableaux

Tableau 1 : Évolution des puissances installées par le groupe wpd (dans le domaine de l'éolien uniquement).....	11
Tableau 2 : Composition du dossier de demande .....	18

Tableau 3 : Périmètres des aires d'études .....	26
Tableau 4 : Périmètres d'inventaire des projets à effet cumulatif .....	29
Tableau 5 : Synthèse des aires d'études utilisées pour le milieu naturel .....	44
Tableau 6 : Calendriers des inventaires dédiés à l'avifaune .....	46
Tableau 7 : Calendrier des inventaires chiroptères.....	46
Tableau 8 : Dates des visites de terrain vis-à-vis des périodes optimales d'inventaires.....	48
Tableau 9 : Dates et conditions météorologiques des inventaires du milieu naturel .....	49
Tableau 10 : Evaluation des impacts environnementaux du site .....	52
Tableau 11 : Critères d'évaluation des impacts sur le milieu naturel.....	52
Tableau 12 : Données météorologiques moyennes de la station Météo France de Limoges-Bellegarde	57
Tableau 13 : Vitesse moyenne mensuelle du vent à 10 m à Limoges-Bellegarde (87) .....	58
Tableau 14 : Type de risque naturel pour la commune.....	77
Tableau 15 : Données climatiques extrêmes.....	82
Tableau 16 : Démographie par Communauté de Communes.....	86
Tableau 17 : Emplois des habitants par secteur d'activité .....	87
Tableau 18 : Démographie par commune .....	87
Tableau 19 : Etablissements actifs par secteurs d'activité .....	87
Tableau 20 : Sites les plus visités du département de la Haute-Vienne.....	88
Tableau 21 : Sites les plus visités du département de la Vienne .....	89
Tableau 22 : Sites les plus visités du département de la Charente.....	89
Tableau 23 : Principaux sites touristiques de l'aire d'étude éloignée .....	90
Tableau 24 : Secteurs touristiques de l'aire rapprochée .....	92
Tableau 25 : Hébergements touristiques et restauration .....	92
Tableau 26 : Inventaire des plans, schémas et programmes.....	94
Tableau 27 : Principaux indicateurs agricoles.....	96
Tableau 28 : Comptage routier des départementales proches de l'aire d'étude rapprochée .....	101
Tableau 29 : Avis des organismes consultés.....	104
Tableau 30 : Liste des ICPE.....	112
Tableau 31 : Définition de l'indice Atmo.....	114
Tableau 32 : Niveaux résiduels par classe de vitesse de vent en période de jour .....	117
Tableau 33 : Niveaux résiduels par classe de vitesse de vent en période de nuit.....	117
Tableau 34 : Les espaces protégés à l'échelle de l'aire d'étude éloignée .....	121
Tableau 35 : Synthèse des enjeux avifaunistiques par espèce et par phase .....	126
Tableau 36: Espèces de chiroptères recensées en fonction des méthodes d'inventaire.....	127
Tableau 37: Statuts de protection et de conservation des espèces de chiroptères inventoriées sur le site	



d'étude.....	127
Tableau 38 : Enjeu par espèce de chiroptères inventoriée sur le site d'étude .....	128
Tableau 39 : Tableau de synthèse de l'état initial du milieu physique.....	134
Tableau 40 : Tableau de synthèse de l'état initial du milieu humain .....	135
Tableau 41 : Tableau de synthèse des sensibilités paysagères.....	136
Tableau 42 : Tableau de synthèse de l'état initial de l'environnement .....	137
Tableau 43 : Historique du projet .....	143
Tableau 44 : Variantes de projet envisagées .....	145
Tableau 45 : Comparaison des variantes.....	150
Tableau 46 : Concertation avec les collectivités et les associations .....	151
Tableau 47 : Concertation avec les services de l'état.....	151
Tableau 48 : Synthèse du projet. ....	157
Tableau 49 : Caractéristiques techniques de l'enveloppe.....	159
Tableau 50 : Caractéristiques du poste de livraison .....	160
Tableau 51 : Superficie des pistes .....	162
Tableau 52 : Superficie des plateformes .....	162
Tableau 53 : Phases et durée du chantier.....	165
Tableau 54 : Consommations de surfaces au sol.....	174
Tableau 55 : Méthode d'évaluation des impacts.....	177
Tableau 56 : Déchets de la phase de construction.....	186
Tableau 57 : Synthèse des aménagements impliquant une coupe de haie .....	190
Tableau 58 : Simulation des taxes locales possibles du projet éolien (projet de 12 MW). ....	197
Tableau 59 : Habitat et projet éolien.....	200
Tableau 60 : hauteur des feux intermédiaires. ....	202
Tableau 61 : Distance entre les éoliennes et les routes départementales .....	204
Tableau 62 : Les déchets durant l'exploitation.....	205
Tableau 63 : Les déchets radioactifs engendrés par la production d'électricité .....	206
Tableau 64 : Résultats du calcul de projection d'ombre (durée « pire des cas »).....	209
Tableau 65 : Résultats du calcul de projection d'ombre (durée probable) .....	209
Tableau 66 : Caractéristiques des ombres perçues .....	210
Tableau 67 : Sources de champs électriques et magnétiques.....	213
Tableau 68 : Evaluation des risques de mortalité lors de l'exploitation pour les espèces de chiroptères recensées.....	229
Tableau 69 : Déchets liés au démantèlement. ....	233
Tableau 70 : démarche d'analyse des impacts.....	234

Tableau 71 : méthode d'analyse des effets. ....	234
Tableau 72 : méthode de hiérarchisation des impacts.....	234
Tableau 73 : synthèse des impacts du parc éolien sur l'environnement. ....	238
Tableau 74 : Synthèse des impacts bruts et résiduels du projet sur le milieu naturel .....	239
Tableau 75 : Synthèse des impacts du projet sur le paysage .....	240
Tableau 76 : Effets cumulés potentiels selon les ouvrages.....	243
Tableau 77 : Inventaire des projets éoliens de l'aire éloignée.....	245
Tableau 78 : Inventaire des plans, schémas et programmes.....	254
Tableau 79 : Atouts, faiblesses et enjeux associés aux milieux bocagers .....	261
Tableau 80 : mesures d'évitement prises durant la conception du projet.....	268
Tableau 81 : gestion des déchets de chantier. ....	273
Tableau 82 : mesures prises pour la phase de chantier. ....	280
Tableau 83 : gestion des déchets de chantier. ....	284
Tableau 84 : mesures prises pour la phase d'exploitation du parc éolien. ....	288
Tableau 85 : Gestion des déchets liés au démantèlement. ....	290
Tableau 86 : Gestion des déchets liés au démantèlement .....	291

## Figures

Figure 1 : Principaux objectifs de la loi de transition énergétique .....	15
Figure 2 : Conduite de l'étude d'impact .....	25
Figure 3 : Les étapes vers le choix d'une variante de projet .....	27
Figure 4 : Evaluation des effets et des impacts sur l'environnement.....	28
Figure 5 : Démarche de définition des mesures .....	29
Figure 6 : Exemple d'ombre portée d'une éolienne .....	34
Figure 7 : Principe du calcul de la vitesse standardisée $V_S$ .....	38
Figure 8 : Distribution des vents à 10 m à la station de Limoges Bellegarde (87) .....	58
Figure 9 : Log validé du forage n°06393X006/HY.....	60
Figure 10 : Analyse du sondage témoin n°20 .....	69
Figure 11 : Le phénomène d'inondation .....	79
Figure 12 : Le phénomène de remontée de nappe .....	80
Figure 13 : Servitude de la ligne haute tension.....	108
Figure 14: Production par filière en France.....	113
Figure 15: Production par filière en Limousin (GWh, %) .....	113
Figure 16: Répartition des indices Atmo en jours par an entre 2007 et 2013 à Saint-Junien .....	115
Figure 17: Démarche théorique pour le choix d'un projet.....	141
Figure 18 : Lettres d'information d'octobre 2014 et de juillet 2015.....	151

Figure 19 : Lettres et fiches d'information de janvier 2016 .....	152	Photographie 14 : Le bocage, une mosaïque de paysages (prairie pâturée, culture et petit étang) .....	119
Figure 20 : Article dans le journal Le Populaire - 20 janvier 2015.....	152	Photographie 15 : Arbre solitaire et cultures fourragères sur fond de trame bocagère.....	119
Figure 21 : Article dans le journal Le Populaire - 12 janvier 2015.....	153	Photographie 16 : Vue ouverte depuis l'église de Bellac .....	119
Figure 22 : Affichage en mairie des permanences publiques du 27 et 28 juin 2014 .....	153	Photographie 17 : Vue depuis Chez Mazeraud .....	120
Figure 23 : Eolienne en coupe (V136).....	158	Photographie 18 : Vue depuis les abords du château de Serre, en prenant la route qui remonte vers le nord.....	120
Figure 24 : Schéma d'une fondation d'éolienne.....	160	Photographie 19 : Exemples de friches forestière, l'une par déprise agricole, l'autre par coupe forestière .....	123
Figure 25 : Organisation générale du raccordement électrique au réseau de distribution.....	160	Photographie 20 : Exemples de mares présentes dans l'aire d'étude immédiate étendue.....	124
Figure 26 : Plan de masse du poste de livraison .....	161	Photographie 21 : Illustration des permanences publiques du 29 et 30 janvier 2015.....	153
Figure 27 : Configuration des pistes.....	162	Photographie 22 : Eolienne Vestas V126 .....	159
Figure 28 : Les émissions de GES du kWh EDF .....	178	Photographie 23 : Exemples de plateformes de montage et de pistes .....	163
Figure 29 : Profil de terrain d'une fondation d'éolienne.....	179	Photographie 24 : Exemples de convois exceptionnels .....	166
Figure 30 : Evolution mondiale du nombre de décès liés à l'éolien par TWh produits.....	187	Photographie 25 : Exemples d'engins de travaux de VRD.....	167
Figure 31 : Gène causée par le bruit des éoliennes .....	195	Photographie 26 : Etapes de réalisation d'une fondation d'éolienne .....	168
Figure 32 : Note donnée aux éoliennes par des populations locales .....	195	Photographie 27 : Travaux de raccordement électrique .....	169
Figure 33 : Balisage d'une éolienne. ....	201	Photographie 28 : Phases d'assemblage d'une éolienne.....	170
Figure 34 : Principe de la perturbation du signal TV par un parc éolien.....	203	Photographie 29 : Photomontage du parc éolien de Saint-Barbant .....	171
Figure 35 : Vue aérienne de la végétation autour des récepteurs d'ombre.....	210	Photographie 30 : Exemple de tassement et d'ornières créés par les engins de chantier.....	178
Figure 36 : la Trame Verte et Bleue .....	259	Photographie 31 : Exemple de stockage de terre durant un chantier éolien .....	179
Figure 37 : Schéma de la constitution de la TVB du Limousin.....	259	Photographie 32 : Exemple de remblai des tranchées électriques le long d'une piste .....	180
Figure 38 : Objectifs du PGRI Loire-Bretagne .....	263	Photographie 33 : Traversée du ruisseau de la Sermonière .....	180
Figure 39 : Démarche de définition des mesures .....	267	Photographie 34 : Transport d'une pale .....	185
<b>Photographies</b>		Photographie 35 : Illustration d'un chantier éolien .....	189
Photographie 1 : Mât de mesures sur l'aire d'étude immédiate .....	58	Photographie 36 : Ombre portée d'une éolienne vue depuis la nacelle. ....	208
Photographie 2 : Silhouette des Monts de Blond depuis la Basse-Marche .....	63	Photographie 37 : extrait du photomontage 3 avec la silhouette de Bellac .....	223
Photographie 3 : Vue sur le plateau depuis les hauteurs de Montrol-Sénard (Monts de Blond) .....	63	Photographie 38 : extrait du photomontage 24 depuis la D202 .....	223
Photographie 4 : Vue sur la vallée de la Vienne .....	65	Photographie 39 : extrait du photomontage 6 depuis les abords du château de Serre .....	224
Photographie 5 : Château de Busserolles et Etang des Bregères .....	92	Photographie 40 : extrait du photomontage 7 depuis la place Charles de Gaulle au Dorat.....	224
Photographie 6 : Parcelles agricoles de l'AEIm .....	95	Photographie 41 : Vue du parc éolien d'Adriers.....	244
Photographie 7 : Bergerie sur l'aire d'étude immédiate .....	97	Photographie 42 : Prise de vue depuis les abords des rochers de Puychaud.....	249
Photographie 8 : Chasse gardée au sein de l'aire d'étude immédiate .....	98	Photographie 43 : Exemple de bardage bois sur un poste de livraison.....	285
Photographie 9 : Station d'épuration .....	100		
Photographie 10 : Station radioélectrique de Bussière-Poitevine .....	100		
Photographie 11 : Station radioélectrique de Bussière-Poitevine .....	107		
Photographie 12 : Eglise Saint-Maurice .....	109		
Photographie 13 : ADRIERS Energies.....	112		

# Bibliographie

## L'ETUDE D'IMPACT SUR L'ENVIRONNEMENT

- ADEME, Manuel préliminaire de l'étude d'impact sur l'environnement de parcs éoliens, éd. ADEME, Novembre 2000
- ADEME, Ministère de l'Ecologie et du Développement Durable, Guide de l'étude d'impact sur l'environnement des parcs éoliens, 2005.
- ADEME, Ministère de l'Ecologie et du Développement Durable, Actualisation du Guide de l'étude d'impact sur l'environnement des parcs éoliens, 2010.
- ADEME, Ministère de l'Environnement, Guide de rédaction, Étude d'impact sur l'environnement, Application aux parcs éoliens, 1997.
- ADEME et CLER, Des éoliennes dans votre environnement : 6 fiches pour mieux comprendre les enjeux, éd. ADEME, 2002.
- BCEOM, MICHEL P., Ministère de l'aménagement du territoire et de l'environnement, L'étude d'impact sur l'environnement: objectifs, cadre réglementaire et conduite de l'évaluation, 2000.
- GUIGO M. et al., Gestion de l'environnement et études d'impact, Masson géographie, 1991.
- IFEN (Institut Français de l'ENVironnement), L'Environnement en France, La Découverte, 1999.

## L'ENERGIE EOLIENNE

- AMORCE et CLER, Un projet d'éoliennes sur votre territoire : Guide à l'attention des élus et des associations, éd. ADEME, Août 2002.
- ARENE Ile de France, L'Energie éolienne, 2002.
- CONSEIL REGIONAL DU LIMOUSIN, Le Schéma Régional Eolien, 2013.
- EWEA, European Best Practice Guidelines for Wind Energy Development, 2001.
- GWEC, Global wind 2007 report, avril 2008.

## LE MILIEU PHYSIQUE

- LAMBERT, J. et al., Mille ans de séismes en France – Catalogue d'épicentres – Paramètres et Références, BRGM/EDF/IPSN/AFPS, Orléans, 1996.
- GALLIOT M., Y'a plus de saisons, Météo France, 1998.
- IFEN, Ministère de l'Ecologie et du Développement Durable, Energie et environnement, données économiques de l'environnement, Rapport de la commission des comptes, 2003.

MARTINEZ CAMARA E., Análisis de ciclo de vida y aportaciones a la metodología del ACV para sistemas de generación eólica, 2009.

Bureau de Recherche Géologique Minière (BRGM)

Base de Données sur les Limites des Systèmes Aquifères (BD LISA)

METEO FRANCE, Fiche climatologique de Limoges-Bellegarde.

EDF, Profil environnemental du kWh, Janvier 2004.

## LE MILIEU NATUREL

### Flore

- BISSARDON M., GUIBAL L., RAMEAU J.-C., Corine biotopes, version originale, types d'habitats français, éd. ENGREF-ATEN, 1997.
- BLAMEY M. et GREY-WILSON C., La flore d'Europe occidentale, éd. Flammarion, 2003.
- DUCERF G., L'encyclopédie des plantes bio-indicatrices, alimentaires et médicinales, vol. 1 et 2, éd. Promonature, 2007-2008.
- FARRER A., FITTER A. et R., Guide des graminées, carex, joncs et fougères, éd. Delachaux et Niestlé, 1998.
- FOURNIER P., Les quatre flores de France, éd. Dunod, 2001.
- SCHAUER T. & CASPARI C., Guide Delachaux des plantes par la couleur, éd. Delachaux et Niestlé, 2007.
- SPHON M. et R., 350 arbres et arbustes, éd. Delachaux et Niestlé, 2008.

### Avifaune et chiroptères

- ANONYME, 2000 - Protection de la nature Faune et Flore. Législation et réglementation. Les éditions des Journaux officiels. 691p.
- ADEME, 2001 – Suivi ornithologique des parcs éoliens du plateau de Garrigues hautes. ADEME Editions
- ADEME, 2000 – Evaluation de l'impact sur l'avifaune – Evaluation de l'impact sur l'avifaune, approche bibliographique. ADEME Editions
- Barataud M., 2004 – Exemple de méthodologie applicables aux études visant à quantifier l'activité des chiroptères à l'aide de détecteurs à ultrasons.
- BISSARDON M., GUIBAL L., RAMEAU J.-C., 1997. – Corine Biotopes – Version originale – Types d'habitats français. ENGREF Nancy.
- CNERA avifaune migratrice, 2004 – *Impact des éoliennes sur les oiseaux. Synthèse des connaissances actuelles. Conseils et recommandations.* ONCFS, Pithiviers, 35p.
- DANTON P. & BAFFRAY M., 1995 - Liste des espèces végétales figurant au Livre Rouge de la Flore Menacée de France. MNHN, Nathan, Paris, 296p.
- DULAC P. – 2008 - Evaluation de l'impact du parc éolien de Bouin (Vendée) sur l'avifaune et les chauves-



souris. Bilan de 5 années de suivi. Ligue pour la Protection des Oiseaux délégation Vendée / ADEME Pays de la Loire / Conseil Régional des Pays de la Loire, La Roche-sur-Yon - Nantes, 106 pages.

Dutch foundation for bird protection, 1999 - In wind energy : the facts-European communitities,

Erickson et al. 2005 - A Summary and comparison of Bird Mortality from Anthropogenic Causes with an Emphasis on Collisions, USDA Forest Service

Fiers V, Gauvrit B, Gavazzi E, Haffner P, Maurin H et coll., 1997 – *Statut de la Faune de France métropolitaine. Statuts de protection, degrés de menace, statuts biologiques*. Collection Patrimoines Naturels, volume 24. Paris, Service du Patrimoine Naturel / IEGB / MNHN, Réserves Naturelles de France, Ministère de l'Environnement, 225p.

FOURNIER P., 2000. – Les quatre flores de France. DUNOD. 1104p.

Germain P. (Coord.), 2004 – *Eoliennes, quels impacts environnementaux ?* Actes du colloque d'Angers 23 mai 2003. Editions UCO, Angers & L'Harmattan, Paris, 231p.

IUCN, 2006 – 2006. IUCN Red List of Threatened Species. <www.iucnredlist.org>

Jourde P (Coord.), 2001 – *Liste des espèces animales déterminantes en Poitou-Charentes*. Première édition validée par le Conseil Scientifique Régional du Patrimoine Naturel du 4/7/2001. LPO, DIREN et Conseil Régional du Poitou-Charentes, 29p et annexes.

JE Winkelman- *avion-Wind Power Planning meeting - BirdLife International* 1995

L.P.O, 2006 – L'énergie éolienne et la conservation de la nature. Ligue de Protection des oiseaux

Maurin H (Coord. ), 1994 – *Inventaire de la faune menacée en France, le livre rouge*. Nathan, MNHN, WWF France, 176p.

RAMEAU J.C., MANSION D., DUME G., 1994. – Flore forestière française, Guide écologique illustré, Livre 1 Plaines et collines. Institut pour le développement forestier. 1785p.

ROMAO C., 1999. – Manuel d'interprétation des habitats de l'Union Européenne – code Eur 15/2 – 2<sup>de</sup> édition. Commission Européenne. DG Environnement.

Rocamora G & Yeatman-Berthelot D, 1999 – *Oiseaux menacés et à surveiller en France. Listes rouges et recherche de priorités. Populations. Tendances. Menaces. Conservation*. Société d'Etudes Ornithologiques de France / Ligue pour la Protection des Oiseaux, Paris, 560p.

ROCAMORA G, 1994 – *Les Zones Importantes pour la Conservation des Oiseaux en France*. Birdlife et Ligue pour la Protection des Oiseaux, Paris, 339p.

Office National de la Chasse et de la Faune Sauvage, 1996 – Bulletin mensuel de n° 214 de Septembre 1996, numéro spécial « jachères et faune sauvage, 104 p.

Office National de la Chasse et de la Faune Sauvage, 2002- Impact des éoliennes sur les oiseaux : synthèse des connaissances actuelles, CNERA Avifaune migratrice, Nantes, 153 p.

Tucker GM & Heath MF, 1994 – *Birds in Europe : their conservation status*. Cambridge, UK, BirdLife International (BirdLife Conservation series n° 3), 600 p.

Wonner M, 2003- Les éoliennes et les oiseaux, un tour d'horizon. Stuttgart, 74p.

Yeatman-Berthelot D & Jarry G, 1991 – *Atlas des oiseaux de France en hiver*. Société ornithologique de France, Paris, 575 p.

Fiches d'inventaire de l'Inventaire National du Patrimoine Naturel (INPN) du Muséum d'Histoires Naturelles de Paris

### **Mammifères, Amphibiens et reptiles**

ARNOLD N, OVENDEN D., *Le guide herpéto, 199 amphibiens et reptiles d'Europe*, éd. Delachaux et Niestlé, 2004.

HAZEL L, DA ROS M., *L'encyclopédie des traces d'animaux d'Europe*, éd. Delachaux et Niestlé, 2002.

### **LE PAYSAGE ET LE PATRIMOINE**

REGION LIMOUSIN - Schéma Régional Eolien 2013

Ministère de l'aménagement du territoire et de l'environnement, 2001 - Patrick MICHEL - BCEOM Objectifs -Cadre réglementaire - Conduite de l'évaluation Étude d'impact sur l'environnement

Décret d'application n° 77-1141 du 12 octobre 1977 modifié

Circulaire interministérielle du 10 septembre 2003 relative à la promotion de l'énergie éolienne terrestre et ses annexes

### **MILIEU HUMAIN**

ADEME, Synovate, Sondage sur la perception de l'énergie éolienne en France, Janvier 2003

ADEME, Démoscopie, Sondage sur la perception de l'énergie éolienne en France, 2002

CSA pour le Ministère de l'Economie, des Finances et de l'Industrie, Les Français et l'énergie, 2002

INSEE, Recensement Général de la Population, 1999

### **Population – Fréquentation du site**

ADEME, Synovate, Sondage sur la perception de l'énergie éolienne en France, Janvier 2003

ADEME, Démoscopie, Sondage sur la perception de l'énergie éolienne en France, 2002

CSA pour le Ministère de l'Economie, des Finances et de l'Industrie, Les Français et l'énergie, 2002

GONÇALVES Amélie, CAUE de l'Aude, Enquête concernant l'impact économique des éoliennes dans l'Aude et leur perception par les touristes, 2002

INSEE, Recensement Général de la Population, 1999

LAUMONIER Chantal, FLORI, Jean-Paul, CSTB, Implantation d'une centrale éolienne vue par les riverains (I) : analyse sociologique et technique. Exemple du site de Sallèles –Limousis, Paris, 2000

**Activités économiques, Maîtrise foncière et urbanisme, Servitudes publiques**

ADEME, Guide du développeur de parc éolien, éd. ADEME, Novembre 2003.

ADEME, Les autorités locales et la production d'électricité par éolienne, éd. ADEME, 2000

ANDRES RUIZ (de) C., Energie éolienne et développement rural. Etude comparée sur les effets socio-économiques et territoriaux des parcs éoliens dans les espaces ruraux défavorisés de l'Europe, Thèse de Doctorat, 2006

ANFR, Perturbation de la réception des ondes radioélectriques par les éoliennes, Rapport réalisé à la demande du ministre chargé de l'Industrie, 2002

ASSOCIATION CLIMAT ENERGIE ENVIRONNEMENT, Evaluation de l'impact de l'énergie éolienne sur l'immobilier - CONTEXTE DU NORD-PAS-DE-CALAIS - 2007

MINEFI, Observatoire de l'Energie, Chiffres clés - L'énergie en France - Repères, 2006

OXFORD UNIVERSITY, What is the impact of wind farms on house prices?, mars 2007

REGION LANGUEDOC-ROUSSILLON, Impact potentiel des éoliennes sur le tourisme en Languedoc-Roussillon - Synthèse du sondage de l'Institut CSA - Novembre 2003

RENEWABLE ENERGY POLICY PROJECT, The effect of wind development on local properties, mai 2003

**Sécurité**

CONSEIL GENERAL DES MINES, Guillet R., Leteurtois J-P, Rapport sur la sécurité des installations éoliennes, rapport demandé par le Ministère de l'Economie et des Finances, juillet 2004

GIDE P., Wind power: renewable energy from home, farm and business, USA, 2004

**Bruit et Santé**

BRITISH WIND ENERGY ASSOCIATION, Noise from Wind Turbines, 1998

MINISTERE DE LA SANTE, Les effets du bruit sur la santé, 1992, 84 p.

MERLIN P. et TRASNEL J-P, Energie et développement durable en milieu urbain, Presses Universitaires de France, collection Que-sais-je?, 1996

**SITES INTERNET**<http://pegase-poitou-charentes.fr/>[www.ademe.fr](http://www.ademe.fr)[www.rte-france.com](http://www.rte-france.com)[www.suivi-eolien.com](http://www.suivi-eolien.com)[www.cler.org](http://www.cler.org)[www.ciele.org](http://www.ciele.org)[www.eole.org](http://www.eole.org)[www.windpower.org](http://www.windpower.org)[www.ifen.fr](http://www.ifen.fr)[www.ewea.com](http://www.ewea.com)[www.sisfrance.net](http://www.sisfrance.net)[www.brgm.fr](http://www.brgm.fr)[www.gwec.net](http://www.gwec.net)[www.enr.fr](http://www.enr.fr)[www.inpn.mnhn.fr](http://www.inpn.mnhn.fr)[www.oiseaux.net](http://www.oiseaux.net)[www.sfepm.org](http://www.sfepm.org)[www.eurobats.org](http://www.eurobats.org)[www.abiris.snv.jussieu.fr/chiropteres/liens\\_interfaces/thermes\\_acoustiques.html](http://www.abiris.snv.jussieu.fr/chiropteres/liens_interfaces/thermes_acoustiques.html)[erick.dronnet.free.fr/belles\\_fleurs\\_de\\_france/index.htm](http://erick.dronnet.free.fr/belles_fleurs_de_france/index.htm)[in2000.kaliop.net/biotope/ibase.asp](http://in2000.kaliop.net/biotope/ibase.asp)[www.observatoire-environnement.org/dsne/spip.php](http://www.observatoire-environnement.org/dsne/spip.php)[www.limousin.developpement-durable.gouv.fr](http://www.limousin.developpement-durable.gouv.fr)[www.geolimousin.fr/](http://www.geolimousin.fr/)[www.observatoire-environnement.org](http://www.observatoire-environnement.org)[www.inpn.mnhn.fr](http://www.inpn.mnhn.fr)[www.culture.gouv.fr/culture/inventai/patrimoine/](http://www.culture.gouv.fr/culture/inventai/patrimoine/)[www.eau-loire-bretagne.fr](http://www.eau-loire-bretagne.fr)[www.hydro.eaufrance.fr/](http://www.hydro.eaufrance.fr/)[www.tourisme-hautevienne.com/](http://www.tourisme-hautevienne.com/)[www.tourisme-haut-limousin.com](http://www.tourisme-haut-limousin.com)[www.tourisme-limousin.net](http://www.tourisme-limousin.net)[www.insee.fr](http://www.insee.fr)[www.vienne.gouv.fr](http://www.vienne.gouv.fr)[www.reseaux-et-canalisation.ineris.fr](http://www.reseaux-et-canalisation.ineris.fr)



# Tables des annexes

**Annexe 1 : Dossier du sous-sol - Forage n°06393X0006/HY**

**Annexe 2 : Réponses des services de l'état aux consultations**

**Annexe 3 : Légende de la carte OACI 2013**

**Annexe 4 : Plaquettes d'information destinées à la population**

**Annexe 5 : Convention pour l'adaptation de l'assolement des parcelles accueillant une éolienne**

**Annexe 6 : Convention pour le maintien et gestion extensive de prairie méso-hygrophile**

**Annexe 7 : Convention pour la plantation de haies nouvelles et/ou la restauration de haies existantes**



# **Annexe 1 : Dossier du sous-sol - Forage n°06393X0006/HY**







# Dossier du sous-sol

## 06393X0006/HY

### Localisation

#### Département

HAUTE-VIENNE (87) - SGR/LIM

#### Commune

SAINT-BARBANT (87136)

#### Région naturelle

LIMOUSIN

#### Bassin versant

Non renseigné

#### Adresse ou Lieu-dit

LES RENARDIERES

#### Coordonnées

Système	X (m)	Y (m)
Lambert 2 étendu	489250	2132600
Lambert 2 - Centre	489250	132600
Lambert-93	538184	6567107



Système	Latitude	Longitude
WGS84	46.18445959   46° 11' 4" N	0.90189426   0° 54' 6" E

#### Altitude

238 m - Précision EPD

### Description technique

#### Nature

SONDAGE

#### Profondeur atteinte

45.0 m

#### Diamètre de l'ouvrage

Non renseigné

#### Date fin de travaux

December 21, 1983

#### Mode d'exécution

MARTEAU-FOND.

#### Etat de l'ouvrage

ACCES, EXPLOITE.

#### Utilisation

Non renseigné

#### Objet de la recherche

Non renseigné

#### Objet de l'exploitation

EAU.

#### Objet de la reconnaissance

Non renseigné

#### Gisement

Non renseigné

#### Document(s) papier

ANALYSE-CHIMIQUE-EAU, ANALYSE-PHYSIQUE-EAU, BACTERIOLOGIE, COUPE-GEOLOGIQUE, POMPAGE-ESSAI.

#### Références

RAPPORT IN DOSSIER

#### Référencé comme point d'eau

OUI

#### Niveau d'eau mesuré par rapport au sol

0.4 m - December 14, 1983

#### Coupe

#### Z Origine

238.0 - Précision : EPD

#### Auteur

Non renseigné

#### Date

Non renseigné

### Document(s) numérisé(s)

37 document(s)

Vignette	Nom	Type	Poids
	T129506.TIF	PAGE DE RAPPORT	19 Ko
	T129508.TIF	PLAN DE LOCALISATION	261 Ko
	T129509.TIF	RECAPITULATIF DE L'OUVRAGE	49 Ko
	T129510.TIF	ANALYSE D'EAU	33 Ko
	T129511.TIF	ANALYSE D'EAU	61 Ko
	T129512.TIF	ANALYSE D'EAU	44 Ko
	T129513.TIF	PAGE DE RAPPORT	24 Ko

	<b>T129514.TIF</b>	PAGE DE RAPPORT	57 Ko
	<b>T129515.TIF</b>	PAGE DE RAPPORT	51 Ko
	<b>T129516.TIF</b>	PLAN DE LOCALISATION	136 Ko
	<b>T129517.TIF</b>	RECAPITULATIF DE L'OUVRAGE	54 Ko
	<b>T129518.TIF</b>	PAGE DE RAPPORT	21 Ko
	<b>T129519.TIF</b>	PAGE DE RAPPORT	33 Ko
	<b>T129520.TIF</b>	PAGE DE RAPPORT	63 Ko
	<b>T129521.TIF</b>	PAGE DE RAPPORT	36 Ko
	<b>T129522.TIF</b>	RECAPITULATIF DE L'OUVRAGE	54 Ko
	<b>T129523.TIF</b>	FICHE D'ESSAI DE DEBIT	34 Ko
	<b>T129524.TIF</b>	FICHE D'ESSAI DE DEBIT	57 Ko

	<b>T129525.TIF</b>	PAGE DE RAPPORT	32 Ko
	<b>T129526.TIF</b>	PAGE DE RAPPORT	62 Ko
	<b>T129527.TIF</b>	PAGE DE RAPPORT	36 Ko
	<b>T129563.TIF</b>	PLAN DE LOCALISATION	162 Ko
	<b>T129568.TIF</b>	FICHE D'ESSAI DE DEBIT	313 Ko
	<b>T129569.TIF</b>	FICHE D'ESSAI DE DEBIT	265 Ko
	<b>T129570.TIF</b>	FICHE D'ESSAI DE DEBIT	372 Ko
	<b>T129571.TIF</b>	FICHE D'ESSAI DE DEBIT	355 Ko
	<b>T129572.TIF</b>	FICHE D'ESSAI DE DEBIT	383 Ko
	<b>T129573.TIF</b>	FICHE D'ESSAI DE DEBIT	375 Ko
	<b>T129574.TIF</b>	FICHE D'ESSAI DE DEBIT	68 Ko





# Dossier du sous-sol

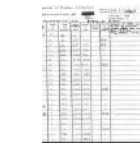
## 06393X0006/HY

Log validé

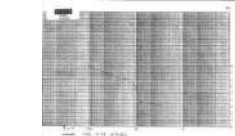
Profondeur

De 0.0 à 45.0 m [Rafraîchir](#)

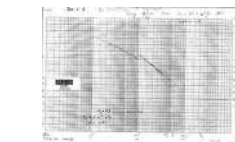
Profondeur	Formation	Lithologie	Lithologie	Stratigraphie	Altitude
			Crème argileuse beige; petite venue d'eau à 6m	Cénozoïque	
10.00			Micaschiste altéré à grain très fin	Briovérien	228.00
17.00			Filon de quartz, fortement aquifère (40m <sup>3</sup> /h)		221.00
18.00			Micaschiste altéré à grain très fin		220.00
22.00			Schiste gris (pélite indurée), sain, pyriteux		216.00
45.00					193.00



**T821049.TIF** PLAN DE LOCALISATION 123 Ko



**T821050.TIF** FICHE D'ESSAI DE DEBIT 327 Ko



**T821051.TIF** FICHE D'ESSAI DE DEBIT 255 Ko



**T821052.TIF** RECAPITULATIF DE L'OUVRAGE 36 Ko



**T821053.TIF** PLAN DE LOCALISATION 224 Ko



**T821054.TIF** ANALYSE D'EAU 24 Ko



**T821055.TIF** ANALYSE D'EAU 40 Ko



**T821056.TIF** ANALYSE D'EAU 29 Ko

### Log géologique numérisé

Nombre de passes : 5 - [Afficher le log validé](#)



## **Annexe 2 : Réponses des services de l'état aux consultations**





MINISTÈRE DE L'ÉCOLOGIE, DU DÉVELOPPEMENT DURABLE  
ET DE L'ÉNERGIE

Direction générale de l'Aviation civile

Blagnac, le 18 mars 2015

Direction de la sécurité de l'Aviation civile  
Direction de la sécurité de l'Aviation civile Sud  
Département Surveillance et Régulation  
Division Régulation et Développement Durable

WPD Energie 21 Centre France SARL  
Bâtiment Xénium II – 20 Av d'Ariane  
87280 LIMOGES Cedex  
A l'attention de M Yann CLAVE

Nos réf. : 15/ 449 /PL/DSAC-S/SR/RDD/RA  
Vos réf. : Courrier du 21/05/2014  
Affaire suivie par : Patrice LEBOEUF  
patrice.leboeuf@aviation-civile.gouv.fr  
Tél. : 05 55 48 40 21 – Fax : 05 55 48 40 01

Objet : Projet éolien à Saint-Barbant (87).

Monsieur,

Par courrier en date du 19 mai 2014, vous sollicitez mes services au sujet d'un projet éolien situé sur la commune de Saint-Barbant dans le département de la Haute-Vienne.

Sur la base des informations communiquées dans le dossier de demande et du résultat de l'étude de circulation aérienne effectuée par la Subdivision Etudes du Service de la Navigation Aérienne Sud, je vous informe que la zone d'étude se situe en dehors de toutes servitudes aéronautiques de dégagement et n'a pas d'impact sur des procédures de circulation aérienne civile actuellement en vigueur.

Je vous rappelle qu'en application de l'arrêté du 25 juillet 1990 relatif aux installations dont l'établissement à l'extérieur des zones grevées de servitudes aéronautiques de dégagement est soumis à autorisation, l'implantation d'obstacles artificiels de grande hauteur nécessite une étude de circulation aérienne sur la base des données définitives.

Aussi, lorsque celui-ci sera finalisé, je vous demande de bien vouloir me communiquer un nouveau plan de situation à l'échelle incluant l'implantation précise de chaque éolienne, les coordonnées géographiques, la cote altimétrique sol (informations levées par géomètre) et la hauteur de chaque éolienne.

Restant à votre disposition, je vous prie d'agréer, Monsieur, l'expression de ma considération distinguée.

PJ :  
Copie à : SNA/S (Sub Etudes et Environnement)  
SR/RDD/RA

La chef de Division



Laëtitia REDER

MINISTÈRE DE LA DÉFENSE



COMMANDEMENT DE LA DÉFENSE AÉRIENNE  
ET DES OPÉRATIONS AÉRIENNES

Zone aérienne de défense Sud

Division environnement aéronautique

Dossier suivi par :  
Adjudant-chef (R) Chantal Martel  
Lieutenant-colonel Jean Midy

Salon de Provence, le 27 FEV. 2013  
N° 313152/DEF/CDAOA/ZAD-SUD/Div.EA

Le colonel Paul Bader  
commandant la Zone aérienne de  
défense Sud  
Base aérienne 701  
13661 Salon de Provence Air

à

Monsieur Yann Clave  
Wpd Énergie 21 Centre France  
Bâtiment Xenium II  
ESTER Technopole  
20, avenue d'Ariane  
87280 Limoges

OBJET : projet éolien dans la Haute-Vienne.

- REFERENCES :
- a) votre lettre du 06 septembre 2012.
  - b) arrêté du 25 juillet 1990 relatif aux installations dont l'établissement à l'extérieur des zones grevées de servitudes aéronautiques de dégagement est soumis à autorisation<sup>1</sup>.
  - c) arrêté du 26 août 2011 relatif aux installations de production d'électricité utilisant l'énergie mécanique du vent au sein d'une installation soumise à autorisation au titre de la rubrique 2980 de la législation des installations classées pour la protection de l'environnement<sup>2</sup>.
  - d) arrêté du 13 novembre 2009 relatif à la réalisation du balisage des éoliennes<sup>3</sup>.

<sup>1</sup> NOR EQUA9000474A

<sup>2</sup> NOR DEVP1119348A

<sup>3</sup> NOR DEVA0917931A





Monsieur,

Par lettre de référence a), vous sollicitez un avis concernant l'implantation d'un parc éolien comprenant des éoliennes d'une hauteur hors tout, pales comprises, de 150 mètres sur le territoire de la commune de Saint-Barbant (87).

Après consultation des différents organismes concernés de la Défense, il ressort que votre projet, qui se situe sous la zone réglementée LF-R 49 A2 « Cognac » (3300ft AMSL/FL 65), n'est pas de nature à remettre en cause la mission des forces.

Par conséquent, au titre de l'article R.244-1 du code de l'aviation civile et de l'arrêté de référence c), j'ai l'honneur de vous informer que la Zone aérienne de défense sud émet un avis favorable à sa réalisation.

Dans l'éventualité d'une finalisation de ce dossier, je vous informe de la nécessité de fournir lors du dépôt du permis de construire, pour chacune des éoliennes, les coordonnées (sous la norme WGS 84) et l'altitude NGF<sup>4</sup> du point d'implantation ainsi que leur hauteur hors tout (pales comprises).

De plus, afin de rendre compatible la réalisation de votre projet avec l'exécution en toute sécurité des missions opérationnelles des forces, la Défense sera amenée, en application de l'arrêté de référence b), à demander le balisage diurne et nocturne des éoliennes du fait de leur hauteur, à réaliser selon les spécifications de l'arrêté de référence d).

Etabli sur la base des informations recueillies à ce stade de la consultation préalable, le présent avis reste valable dès lors que le projet ne subit aucune modification substantielle ou qu'aucune évolution, notamment d'ordre réglementaire ou aéronautique, ne modifie l'environnement ou l'utilisation de l'espace aérien dans la zone d'étude transmise. Cet avis ne préjuge pas de l'éventuel accord du Ministre de la Défense qui sera donné dans le cadre de l'instruction de permis de construire à venir.

Je vous prie de croire, Monsieur, en l'assurance de ma considération distinguée.

Po  
Le Lieutenant-Colonel VIEGL  
Adjoint au Commandant  
de la Zone aérienne de défense Sud

POST SCRIPTUM :

*Suite à la restructuration de nos services, nous vous prions de joindre à vos demandes d'avis pour projet, une enveloppe préaffranchie et renseignée à votre adresse, afin de vous retourner notre réponse.*

<sup>4</sup> NGF : nivellement géographique de la France ; référence d'altitude du sol par rapport au niveau moyen des mers

COPIES (électroniques) :

- Direction de la sécurité de l'aviation civile Sud
- Délégué militaire départemental de la Haute-Vienne

COPIE INTERNE :

- Archives



MINISTÈRE DE LA DÉFENSE



DIRECTION DE LA SÉCURITÉ  
AÉRONAUTIQUE D'ÉTAT  
Direction de la circulation  
aérienne militaire  
Sous-direction régionale de  
la circulation aérienne militaire Sud  
Division environnement  
aéronautique

Dossier suivi par :  
Caporal Ymène Hamami

Salon de Provence, le **08 JUIN 2015**  
N° **313 150** DEF/DSAÉ/DIRCAM/  
SDRCAM SUD/Div.EA

Le lieutenant-colonel Olivier Gordé  
Chef de la division environnement  
aéronautique  
Base aérienne 701  
13661 Salon de Provence Air

à

Monsieur Yann Clave  
Bâtiment Xénium II  
20 av d'Ariane  
87280 Limoges Cedex

**OBJET** : avis technique concernant un projet éolien dans le département de la Haute-Vienne.

**REFERENCES** : a) votre lettre du 2 juillet 2014.  
b) lettre n° 2424/DEF/DSAÉ/DIRCAM/NP du 26 septembre 2012.

Monsieur,

Par lettre de référence a), vous sollicitez un avis concernant l'implantation d'un parc éolien comprenant des éoliennes d'une hauteur hors tout, pales comprises, de 180 mètres sur le territoire de la commune de Saint-Barbant (87).

Après étude de votre dossier, il ressort que votre projet, qui se situe en dehors de toute zone grevée de servitudes aéronautiques, radioélectriques ou domaniales gérées par le ministère, engendre une gêne acceptable pour la Défense.

Par conséquent, j'ai l'honneur de vous informer que la Sous-direction régionale de la circulation aérienne militaire Sud émet un avis technique favorable à sa réalisation.

Dans l'éventualité d'une finalisation de ce dossier, je vous informe de la nécessité de fournir lors du dépôt du permis de construire, pour chacune des éoliennes, les coordonnées aux normes WGS 84 et l'altitude NGF<sup>1</sup> du point d'implantation ainsi que leur hauteur hors tout, pales comprises.

De plus, afin de rendre compatible la réalisation de votre projet avec l'exécution en toute sécurité des missions opérationnelles des forces, la Défense sera amenée à demander le balisage diurne et nocturne des éoliennes du fait de leur hauteur, à réaliser selon les spécifications en vigueur.

<sup>1</sup> NGF : nivellement géographique de la France ; référence d'altitude du sol par rapport au niveau moyen des mers  
Sous-direction régionale de la circulation aérienne militaire Sud  
Division environnement aéronautique - Base aérienne 701 - 13661 Salon de Provence Air  
Tél : 04 90 17 84 55 - Fax : 04 90 17 80 58  
Email : [sdrcom-sud.envaero.lst@intradef.gouv.fr](mailto:sdrcom-sud.envaero.lst@intradef.gouv.fr)

Je vous invite à consulter la Direction de la sécurité de l'aviation civile Sud située à Blagnac (31) afin de prendre connaissance de la technique de balisage appropriée à votre projet.

Cet avis est établi sur la base des informations recueillies à ce stade de la consultation et tient compte des parcs éoliens à proximité dont la Défense a connaissance au moment de sa rédaction<sup>2</sup>. Il ne préjuge en rien de l'éventuel accord du Ministre de la défense qui sera donné dans le cadre de l'instruction de permis de construire à venir. Cet avis n'est pas un acte faisant grief, il est donc insusceptible de recours, inopposable aux tiers et ne constitue pas de droit d'antériorité à l'égard d'autres éventuels projeteurs. Il ne vaut pas autorisation d'exploitation, celle-ci n'étant étudiée que lors de l'instruction de permis de construire.

Cet avis devient caduc dès lors qu'intervient une modification substantielle ou une évolution de l'environnement ou de l'utilisation de l'espace aérien de la zone d'étude transmise.

Je vous prie de croire, Monsieur, en l'assurance de ma considération distinguée.



**POST SCRIPTUM :**

*Merci de joindre à vos demandes d'avis pour projet, une enveloppe au format A5, préaffranchie (50g) et renseignée à votre adresse, afin de vous retourner notre réponse.*

**COPIES (électroniques) :**

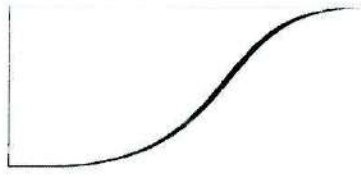
- Direction de la sécurité de l'aviation civile Sud
- Délégué militaire départemental de la Haute-Vienne

**COPIE INTERNE :**

- Archives

<sup>2</sup> Les parcs éoliens existants, disposant d'un permis de construire accordé ou dont la demande de permis de construire a reçu un avis favorable de la part du Ministère de la Défense.





**Météo-France**  
Direction Inter Régionale Sud-Ouest  
7, avenue Roland-Garros  
33692 Mérignac Cedex

**Wpd Energie 21**  
à l'attention de Yann CLAVE  
Bâtiment Xénium II  
20, Avenue d'Ariane  
F-87280 Limoges cedex

Mérignac, le 11 Septembre 2012

Enregistrement DIRSO/2012/1862  
Réf. à rappeler 2012\_09\_07\_Saint-Barbant\_87  
Affaire suivie par Eric Mathieu  
Téléphone +33 (0) 5 57 29 12 04

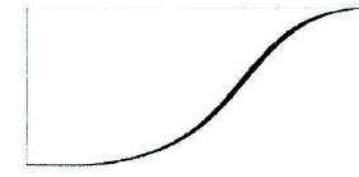
OBJET : projet de parc éolien sur la commune de Saint-Barbant en Haute-Vienne.  
V/Ref : courrier du 03/09/2012.

Monsieur,

Vous avez saisi Météo-France concernant un projet d'installation de parc éolien.

Le parc éolien implanté sur la commune de Saint-Barbant se situerait à une distance de 80 km du radar le plus proche, situé à Cherves (86).

Ces distances sont supérieures à celle fixée par l'arrêté du 26 août 2011 relatif aux installations de production d'électricité utilisant l'énergie éolienne (Arrêté (NOR : DEVP1119348A-MEDDTL/DGPR) relatif aux installations de production d'électricité utilisant l'énergie mécanique du vent au sein d'une installation



soumise à autorisation au titre de la rubrique 2980 de la législation des installations classées pour la protection de l'environnement).

Dès lors, l'accord écrit de Météo-France n'est pas requis pour vous permettre de mener à bien votre projet.

Restant à votre disposition pour tout renseignement complémentaire, je vous prie d'agréer, Monsieur, l'expression de mes salutations distinguées.

  
L'Ingénieure en chef des Ponts,  
des Eaux et des Forêts  
Claudine BOURHIS  
Directrice interrégionale adjointe  
Pour Météo-France Sud-Ouest



Direction  
régionale des  
affaires  
culturelles du  
Limousin

Service territorial de  
l'architecture  
et du patrimoine  
de Haute-Vienne

L'architecte des  
bâtiments de France



Monsieur Yann CLAVE  
WPD ENERGIE 21  
Batiment Xenium II  
20 avenue d'Ariane  
87280 Limoges Cedex

Limoges, le 10 septembre 2012

N/Réf. : 2012/AMP/R322

**Objet : Projet parc éolien à Saint Barbant – demande d'avis relatif à l'existence d'éventuelles servitudes.**

Copie : DREAL – Daniel Petit

Monsieur,

Vous m'avez consultée dans le cadre d'un projet de parc éolien sur la commune de Saint Barbant (Haute-Vienne), pour connaître l'existence de servitudes à proximité. Ce projet de parc éolien serait situé autour du village de « Puy Catelin » sur la commune de Saint- Barbant.

Les monuments et sites situés à proximité sont les suivants :

- communes de Saint-Barbant et Saint Martial sur Isop : site inscrit « Les Rochers de l'Isop », le 16.05.1989.
- commune de Bussière-Poitevine : monument historique inscrit : église (06.02.1926) site inscrit : vallée de la Gartempe en aval du Pont Saint Martin (01.02.1955) – communes de Saint Bonnet de Bellac, Saint Sornin la Marche, Darnac et Bussière-Poitevine.

La proximité de ces monuments ou sites est incompatible avec l'implantation d'éoliennes dans ce secteur :

- 3 kilomètres à peine du site protégé des « Rochers de l'Isop ».
- 1,5 kilomètres de l'église de Bussière-Poitevine
- 4,5 kilomètres du site de la vallée de la Gartempe.

En outre, le paysage bocager, légèrement vallonné, paysage de « proximité » fermé, où l'on change d'environnement très rapidement, ne se prête pas à l'implantation de ces dispositifs.

Je vous prie d'agréer, Monsieur, l'expression de mes sincères salutations.

Anne Mangin-Payen  
Architecte des bâtiments de France



wpd Energie 21 Centre France SARL  
Batiment Xenium II  
20 avenue d'Ariane  
87280 Limoges CEDEX



Auvergne-Limousin

Agence  
régionale  
Limousin

LIMOGES LE 10 septembre 2012

Unité Territoriale

Ouest Limousin

40-42, avenue des Bénédictins

87000 Limoges

Tél. : 05 55 34 86 59

Fax : 05 55 32 57 93

PM N° 0086

OBJET : Projet d'extension de parc éolien à Saint-Barbant (87)

REFE. : Votre courrier du 3 septembre 2012

Monsieur,

Par courrier cité en référence vous nous interrogez sur les contraintes et servitudes situées sur la zone d'étude du projet de parc éolien sur la commune de Saint-Barbant (87).

Je vous informe que cette zone présentée ne concerne aucune forêt bénéficiant du régime forestier dont l'ONF aurait la garde.

Par conséquent nous n'avons pas d'autre commentaire à formuler.

Je vous prie d'agréer nos sincères salutations.

LE TECHNICIEN FORESTIER

Philippe MASSOT





**LE PRESIDENT**

Réf : ES/KA

Objet : Avis Chambre d'Agriculture  
projet de parc éolien  
SAINT BARBANT

Dossier suivi par : E. SAVIN

WPD ENERGIE 21 CENTRE FRANCE SARL  
BÂTIMENT XÉNIUM II  
20 AVENUE D'ARIANE  
F- 87280 LIMOGES CEDEX

**A L'ATTENTION DE M. YANN CLAVE**

Panazol, le 13 septembre 2012

Monsieur,

Vous nous consultez sur un projet de parc éolien sur la commune de Saint Barbant.

Le projet se situe sur un ensemble de parcelles exploitées et déclarées à la PAC 2012 par des agriculteurs professionnels.

Conformément aux dispositions de l'article L 111-1-2 du code de l'urbanisme, seules sont autorisées, en dehors des parties actuellement urbanisées de la commune « 1° L'adaptation, le changement de destination, la réfection, l'extension des constructions existantes ou la construction de bâtiments nouveaux à usage d'habitation à l'intérieur du périmètre regroupant les bâtiments d'une ancienne exploitation agricole, dans le respect des traditions architecturales locales ;

2° Les constructions et installations nécessaires à l'exploitation agricole, à des équipements collectifs dès lors qu'elles ne sont pas incompatibles avec l'exercice d'une activité agricole, pastorale ou forestière sur le terrain sur lequel elles sont implantées, à la réalisation d'aires d'accueil ou de terrains de passage des gens du voyage, à la mise en valeur des ressources naturelles et à la réalisation d'opérations d'intérêt national.

Les projets de constructions, aménagements, installations et travaux ayant pour conséquence une réduction des surfaces situées dans les espaces autres qu'urbanisés et sur lesquelles est exercée une activité agricole ou qui sont à vocation agricole doivent être préalablement soumis pour avis par le représentant de l'Etat dans le département à la commission départementale de la consommation des espaces agricoles prévue à l'article L. 112-1-1 du code rural et de la pêche maritime. Cet avis est réputé favorable s'il n'est pas intervenu dans un délai d'un mois à compter de la saisine de la commission ;

3° Les constructions et installations incompatibles avec le voisinage des zones habitées et l'extension mesurée des constructions et installations existantes.

4° Les constructions ou installations, sur délibération motivée du Conseil Municipal, si celui-ci considère que l'intérêt de la commune, en particulier pour éviter une diminution de la population communale, le justifie, dès lors qu'elles ne portent pas atteinte à la sauvegarde des espaces naturels et des paysages, à la salubrité et à la sécurité publique, qu'elles n'entraînent pas un surcroît important de dépenses publiques et que le projet n'est pas contraire aux objectifs visés à l'article L. 110 et aux dispositions des chapitres V et VI du titre IV du livre Ier ou aux directives territoriales d'aménagement précisant leurs modalités d'application ».

Afin de solliciter l'application de l'exception à la règle dite de constructibilité limitée des zones actuellement urbanisées de la commune, vous devrez amener la preuve de la nécessité de cette construction pour les équipements collectifs, conformément à la jurisprudence édictée en matière de parc éolien.

De plus, ce projet ne devra pas entrer en concurrence avec l'agriculture locale et devra compenser les préjudices éventuels.

Sans plus d'éléments sur le projet à l'étude, nous ne pouvons émettre d'avis définitif.

Nous vous prions d'agréer, Monsieur, l'expression de nos salutations distinguées.

**J.M. DELAGE.**



Magnac-Laval  
20 rue Camille Grellier  
87190 Magnac-Laval  
Tél. : 05 55 60 92 40  
Fax : 05 55 60 92 41  
antenne.ml@haute-vienne.chambagri.fr

Saint Laurent sur Gorre  
1-3 place Léon Litaud  
87310 Saint Laurent sur Gorre  
Tél. : 05 55 48 83 83  
Fax : 05 55 48 83 82  
antenne.sl@haute-vienne.chambagri.fr

Saint Yrieix la Perche  
4 rue du 8 Mai 1945  
87500 Saint Yrieix la Perche  
Tél. : 05 55 75 11 12  
Fax : 05 55 75 94 95  
antenne.sy@haute-vienne.chambagri.fr

Limoges Monts et Vallées  
2 avenue Georges Guingouin  
CS 80912 Panazol  
87017 Limoges Cedex 1  
Tél. : 05 87 50 40 87  
Fax : 05 87 50 40 85  
antenne.li@haute-vienne.chambagri.fr

RÉPUBLIQUE FRANÇAISE  
Etablissement public  
loi du 31/01/1924  
Siret 188 702 021 00034  
APE 9411Z  
www.synagri.com



Délégation territoriale  
de la Haute-Vienne

Limoges, le 18 septembre 2012

Affaire suivie par : Philippe CONCHARD

Tél. : 05 55 11 54 55

Fax : 05 55 11 54 05

Courriel : philippe.conchard@ars.sante.fr

Réf. : votre lettre du 3 septembre 2012

Objet : consultation sur projet éolien – commune de Saint-Barbant

P.J. : carte d'implantation de captages

Le Délégué territorial

à

Monsieur Yann CLAVE  
Chef de projet  
WPD Energie 21 Centre France SARL  
Bâtiment Xénium II  
20, avenue d'Ariane  
87280 LIMOGES CEDEX

Monsieur,

Comme suite à votre lettre citée en référence, je vous informe qu'il n'y a aucun captage destiné à l'alimentation humaine, en activité, sur la commune de Saint-Barbant.

Restant à votre disposition pour vous fournir toutes informations complémentaires, je vous prie d'agréer, Monsieur, l'expression de mes salutations distinguées.

Pour le Délégué territorial,  
l'Ingénieur du Génie Sanitaire

Florian BESSE

Situation des captages en Haute-Vienne



- ▲ Eau souterraine
- ▲ Eau souterraine hors service
- ▲ Eau de surface
- ▲ Eau de surface hors service
- ▲ projet
- ▲ captage privé
- ▲ PPI-PPR
- ▲ PPE

0 500 Mètres

ARS du Limousin - Pôle santé - DT 87  
1/25000 - Juin 2012





Agence Régionale de Santé  
24, rue Donzelot  
CS 13108  
87037 Limoges Cedex 1

**Objet :** Projet de parc éolien sur la Commune Saint-Barbant (Haute-Vienne). Demande d'avis relatif à l'existence d'éventuelles servitudes.

Limoges, le 03/09/12

Madame, Monsieur,

Nous souhaitons vous informer de l'étude menée par notre société sur la commune de Saint-Barbant visant à la création d'un parc éolien.

Cela nous conduit naturellement à vous interroger quant à l'existence d'éventuelles contraintes ou servitudes gérées par vos services et qui pourraient être concernées par ce projet.

Pour vous permettre de répondre, nous joignons en annexe de ce courrier une carte de situation indiquant la zone pressentie pour l'implantation des éoliennes.

Le point dominant de la zone d'étude a été localisé à une altitude de 232 mètres. Les éoliennes, quant à elles, atteindraient une hauteur totale hors sol de 150 mètres (pâles comprises). Le point culminant du parc éolien (extrémité de la pale de l'éolienne la plus élevée), ne devrait donc pas se situer à plus de 382 mètres (232 m + 150 m) par rapport au niveau moyen de la mer. Les coordonnées géographiques pour le point central du site envisagé sont les suivantes :

Latitude : N 46° 12' 40,5"  
Longitude : E 0° 50' 59,1"

Enfin, nous vous informons que nous interrogeons également en parallèle les autres services concernés de l'Etat.

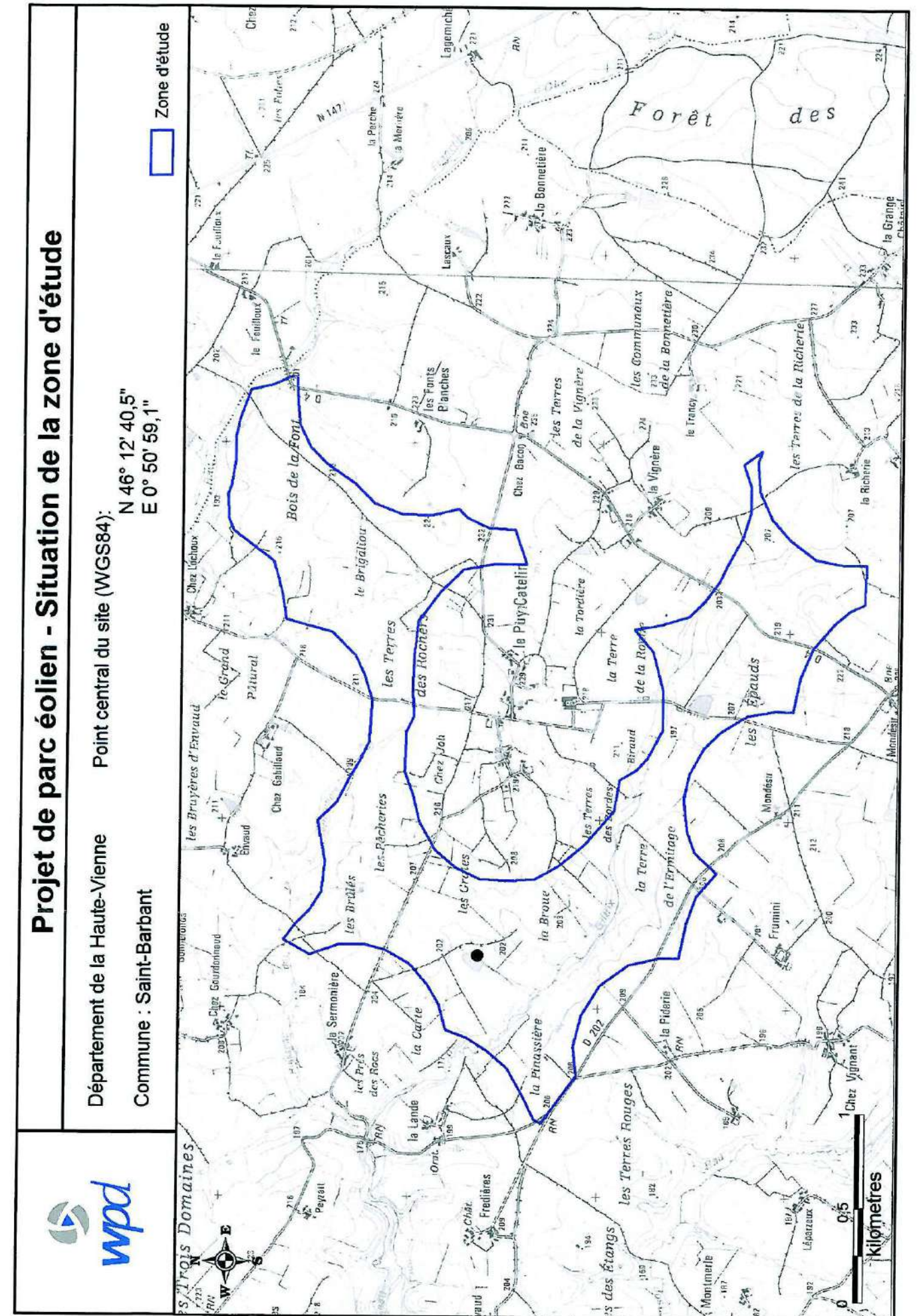
Naturellement, nous restons à votre entière disposition pour toute demande d'information complémentaire ou examiner ensemble les contours de ce projet ainsi que son évolution. Dans l'attente de vous lire, nous vous prions d'agréer, Madame, Monsieur, l'expression de nos salutations distinguées.

PJ : carte de situation

Yann CLAVE  
Chef de projet

wpd Energie 21 Centre France SARL  
Bâtiment Xénium II - 20 Av. d'Ariane  
F-87280 Limoges cedex  
tel +33(0)5-55-35-64-12

Handwritten initials: JCB







PRÉFET DE LA RÉGION LIMOUSIN

Direction régionale de l'Environnement,  
de l'Aménagement et du Logement  
du Limousin

Service Valorisation et Evaluation  
des Ressources et du Patrimoine Naturel  
Cellule Air-Energie

Limoges, le 24 SEP. 2012

Nos réf. : 12-0664  
Vos réf. : Demande de renseignements du 3 septembre 2012  
Affaire suivie par : Béatrice JOTZ  
[Beatrice.Jotz@developpement-durable.gouv.fr](mailto:Beatrice.Jotz@developpement-durable.gouv.fr)  
Tél. 05 55 12 94 18 – Fax : 05 55 12 96 66  
Courriel : [verpn.dreal-limousin@developpement-durable.gouv.fr](mailto:verpn.dreal-limousin@developpement-durable.gouv.fr)

Objet : Demande de renseignements : Projet de parc éolien sur la commune de Saint-Barbant (87)  
PJ : 1 carte + 1 notice explicative

Monsieur,

Suite à votre demande de renseignements en date du 3 septembre 2012, vous trouverez les données environnementales répertoriées ou réglementaires susceptibles de vous intéresser sur le site internet de la DREAL LIMOUSIN à l'adresse suivante :

<http://www.geolimousin.fr/accueil/visualiseur>

Vous trouverez ci-joint la carte des enjeux paysagers de la Haute-Vienne, pour la mise en œuvre des zones de développement éolien, ainsi que la notice explicative qui l'accompagne.

Le projet ne devra pas porter atteinte au fonctionnement des zones humides situées à proximité de sa zone d'étude (voir l'inventaire des zones potentiellement humides du Conseil Régional du Limousin).

**Wpd Energie 21 Centre France SARL**  
**M Yann CLAVE**  
**Batiment Xénium II- 20 Av d'Ariane**  
**F-87280 LIMOGES CEDEX**

Concernant l'avis sur la faisabilité du projet, la DREAL ne souhaite pas se prononcer à ce stade du projet. Nous vous rappelons la réglementation en vigueur ainsi que les modalités d'instruction du dossier par la DREAL: lois « Grenelle » ainsi que les circulaires d'instructions du 19/06/2006 et du 25/10/2011 (projet de ZDE).

Toutefois, mon service peut, à l'occasion d'une réunion faite en amont de l'étude du projet, donner des conseils sur la méthodologie à employer pour traiter la question du paysage (choix du site, potentialités du site à recevoir ou non un parc, création d'un paysage cohérent avec les éoliennes...).

Un guide méthodologiques de l'étude d'impact dans le cadre des projets éoliens est accessible sur le site internet du Ministère :  
[http://www.developpement-durable.gouv.fr/IMG/pdf/guide\\_eolien\\_15072010\\_complet.pdf](http://www.developpement-durable.gouv.fr/IMG/pdf/guide_eolien_15072010_complet.pdf)

Il importe de rappeler que tout projet éolien devra en complément de l'étude d'impact justifier d'une étude d'incidence sur le ou les réseaux Natura 2000 le (s) plus proche(s), et prendre en compte les effets cumulés avec les autres projets éoliens et ou parcs éoliens, notamment vis à vis des couloirs d'oiseaux migrateurs (*Limousin : la grue cendrée*). La DREAL du Limousin sera attentive aux impacts sur les populations de chiroptères. En cas de population avérée de chauve-souris, outre la mise place d'un suivi de ces populations, le porteur de projet s'engagera à adopter les mesures adéquates visant à supprimer tous les impacts avérés du parc éolien. Il est recommandé de respecter une distance minimale de 50 mètres entre l'extrémité des pâles et la canopée. La consultation des associations naturalistes du Limousin (SEPOL, GMHL) est recommandée.

Restant à votre disposition, je vous prie d'agréer, Monsieur, l'expression de mes salutations distinguées.

le Chef de service VERPN

Stéphane ALLOUCH

Copies : P. Morvan  
D. Petit  
B. Vincent  
B. Jotz





Octobre 2010

DREAL Limousin

## Les enjeux paysagers en Limousin dans le cadre de la mise en œuvre des Zones de Développement de l'Éolien (ZDE)

### Notice explicative des cartes départementales étudiées par la DREAL

#### 1 – Contexte

Dans le cadre de la mise en œuvre des zones de développement de l'éolien (ZDE), la DREAL a mis à la disposition des élus un certain nombre d'informations techniques utiles pour contribuer à l'élaboration des dossiers correspondants.

Des informations complémentaires pourront bien sûr être fournies par le service dans le cadre de l'élaboration de projets précis.

#### 2 – Notice d'utilisation des données

Pour obtenir une bonne lisibilité des données cartographiées, seuls les éléments suivants ont été repérés :

##### 2.1 – La limite des communes

Elle permet à chaque élu de repérer le territoire de sa commune.

##### 2.2 – La limite des Communautés de Communes

Elle apparaît comme étant le périmètre administratif le mieux adapté pour étudier une Z. D. E.

##### 2.3 – Les sites classés et inscrits

Ce sont des espaces naturels et/ou bâtis à caractère pittoresque qui ont fait l'objet de protections réglementaires.

Ils comprennent des entités variées tels que des monuments naturels (cascades, chaos rocheux), des arbres isolés, des allées d'arbres, des plans d'eau et des étangs, des sommets panoramiques, des vallées, des bourgs et des centres urbains, des châteaux et leurs abords, des parcs et jardins.

Ces sites, représentatifs de l'image du Limousin, constituent un enjeu patrimonial important.

→ L'implantation d'éoliennes dans ces espaces reconnus par une protection réglementaire est incompatible (sites classés) ou fortement à éviter (sites inscrits).

Par ailleurs, pour ne pas dévaloriser ces sites protégés, il est conseillé de ne pas installer de parcs éoliens aux abords immédiats de ces sites.

Ainsi, pour éviter aux projets éoliens de créer des nuisances paysagères importantes aux sites, il est proposé d'adopter une certaine marge de recul (de 1 à 4 km par exemple, selon la topographie locale) ; les marges de recul ne sont pas dessinées sur les cartes départementales et doivent être dans chaque cas adaptées au terrain.

#### 2.4 – Les sites emblématiques

L'atlas des paysages du Limousin, destiné à informer les élus et les aménageurs sur la diversité des paysages, leur évolution, le caractère patrimonial de certains d'entre eux, a repéré un certain nombre de sites emblématiques.

Il s'agit d'espaces qui constituent le patrimoine paysager du Limousin. Ils méritent qu'on leur prête une attention particulière et ils servent de support à la mise en place de protection de sites.

Ces sites emblématiques doivent leur caractère pittoresque, soit à une valeur intrinsèque unique (cascade, chaos rocheux...), soit à une accumulation de valeurs (vallée en gorge, points de vue, étang, bâti intéressant...)

→ Dans ces espaces pittoresques qui ont fait l'objet des savoir-faire locaux, d'une gestion patrimoniale, l'implantation d'éoliennes est très fortement déconseillée et à éviter.

#### 2.5 – Les lignes de crêtes, les sommets isolés, et les rebords paysagers

##### a - Les lignes de crêtes et les sommets isolés

Les lignes de crête constituent de longues et hautes échines qui structurent le relief et les paysages. Avec les sommets isolés, elles constituent le point culminant des unités paysagères (monts de Blond, d'Ambazac, de Guéret...), offrent souvent des vues dégagées et réciproquement sont visibles de très loin. Il s'agit par ailleurs des secteurs peu soumis à des aménagements où l'attractivité touristique est forte.

→ L'implantation d'éoliennes est fortement déconseillée et à éviter sur les lignes de crêtes et les sommets isolés du Limousin en raison des risques d'impacts négatifs engendrés (effet de dominance, mauvais rapport d'échelle avec le relief, dénaturation d'espaces, espaces symboliques associés à la mémoire collective locale...).

##### b - Les rebords paysagers

L'atlas des paysages du Limousin précise que certaines unités paysagères (paysages de montagne) dominent de façon nette et brutale des unités plus plates (bocage, campagne, parc). De grands « talus » parfois de 100 m de dénivellation font le lien entre ces 2 types d'unités paysagères et constituent des espaces sensibles où la co-visibilité peut être importante.

→ Il est très souhaitable de ne pas implanter de parcs éoliens sur les rebords paysagers pour éviter l'effet de dominance de ces parcs s'ils étaient construits en contre-plongée de zones habitées.

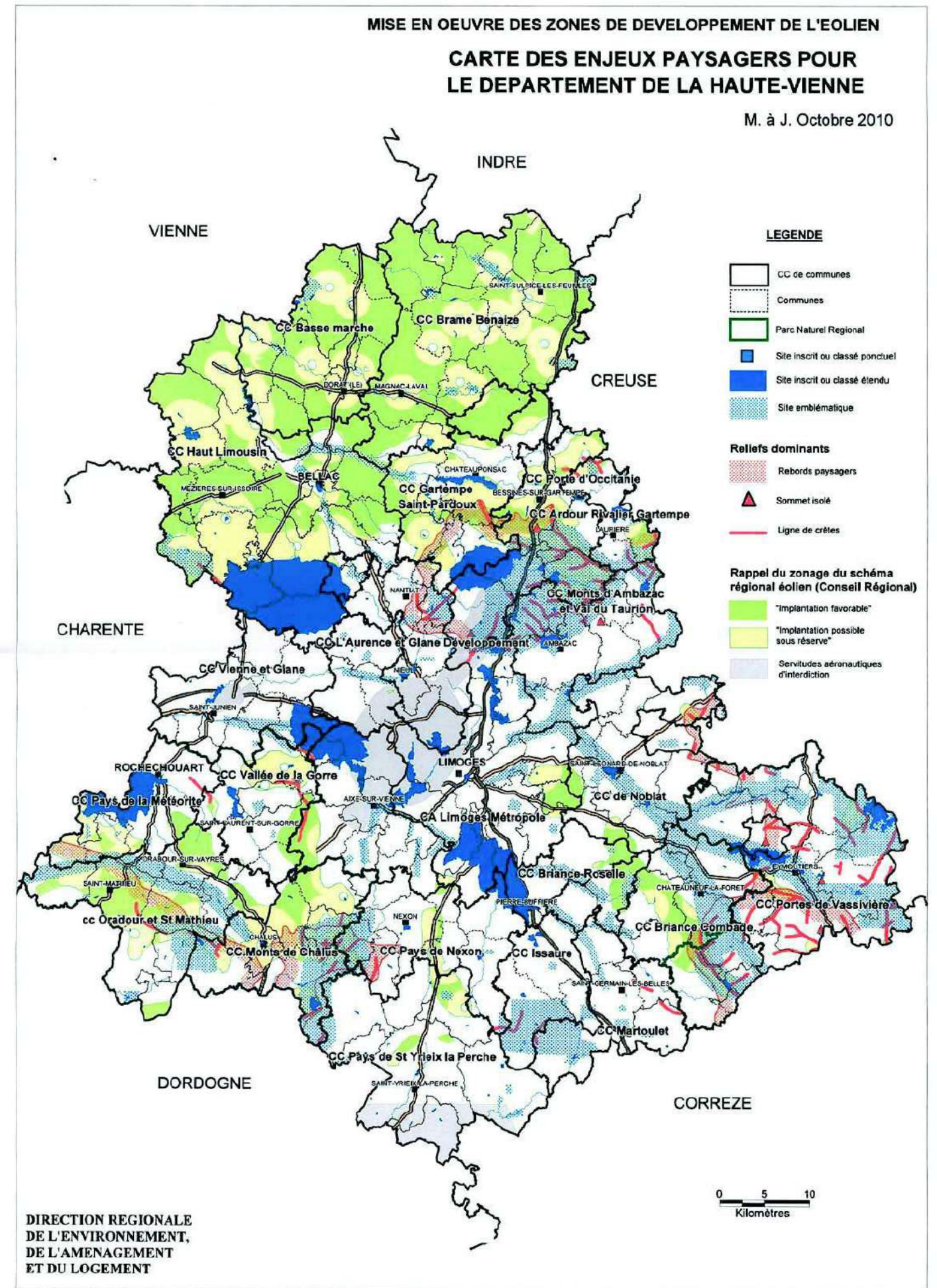
Pour éviter de tels effets, une bande de recul (de l'ordre de 2 km) à partir du rebord paysager est proposée. Cette marge de recul théorique est à adapter aux spécificités du terrain.

#### 2.6 – Les limites des parcs naturels régionaux (PNR)

Les PNR ont par définition vocation à être des espaces exemplaires de développement durable, avec à la fois des objectifs de préservation de la nature et des paysages et de valorisation des ressources du territoire.



Un développement raisonné de l'éolien contribuant à la production d'énergie renouvelable, mais particulièrement respectueux de la qualité des paysages (qui est un élément essentiel de la labellisation PNR) est à mettre en œuvre au sein de ces territoires.







PRÉFET DE LA RÉGION LIMOUSIN

Direction régionale  
des affaires culturelles  
du Limousin  
Service Régional de l'Archéologie

Affaire suivie par : Claire Soyer  
Poste : 05.55.45.66.42  
Courriel : claire.soyer@culture.gouv.fr  
Références : SRA/CS/CF/2012/N° 1361

WPD Energie 21 Centre France SARL  
Bâtiment Xénium  
20, avenue d'Ariane

87280 LIMOGES cedex

Limoges, le 19 septembre 2012

Objet : **Saint-Barbant (87), projet éolien**

Monsieur,

J'ai l'honneur de vous informer qu'aucun site n'est répertorié dans l'aire d'étude. Toutefois je dois vous informer que la commune concernée n'a pas fait l'objet d'une enquête archéologique exhaustive, ce qui explique l'état lacunaire de notre documentation. Je souhaite être informée de la suite qui sera donnée à ce projet, notamment sur la nature des travaux envisagés.

Je vous prie d'agréer, Monsieur, l'expression de mes salutations distinguées

Le Conservateur Régional  
de l'Architecture et du Patrimoine

Martine FABIOUX

**Elodie Michel**

**De:** Emilie SCIANDRA - FFVL <emilie@ffvl.fr>  
**Envoyé:** mercredi 6 août 2014 15:00  
**À:** Elodie Michel  
**Objet:** Re: Projet de parc éolien sur la commune de Saint-Barbant (Haute-Vienne).  
Demande d'avis relatif à l'existence d'éventuelles servitudes.

Madame, Monsieur,

Nous avons étudié avec beaucoup d'attention votre projet de parc éolien.

En conclusion, dans l'état actuel de notre connaissance de ce dossier, la Fédération française de vol libre n'a pas d'objection à émettre au projet de Parc éolien, tel que décrit dans la demande d'avis que vous nous avez envoyée en date du 02 juillet – dans le département de **La Haute Vienne**.

Veillez agréer, Madame, Monsieur, l'expression de mes sentiments distingués.

**P/o Dominique JEAN**

*Président Commission des Espaces de Pratiques*

**Emilie SCIANDRA**

Service écoles de Vol Libre,  
Formation/OFP, Jeunes/UNSS/Educ'enciel  
Sites et espaces de pratique  
Treuil/Tracté  
Tel : 04.97.03.82.85  
4 rue de Suisse 06000 Nice



**Fédération Française de Vol Libre**

Delta • Parapente • Cerf-volant • Kite • Speed-riding • Boomerang



Suivre la FFVL sur :

Pensez à l'environnement avant d'imprimer ce message.

Le 02/07/2014 12:48, Elodie Michel a écrit :

Madame,

Nous souhaitons vous informer de l'étude menée par notre société sur la commune de Saint-Barbant visant à la création d'un parc éolien.

Cela nous conduit naturellement à vous interroger quant à l'existence d'éventuelles contraintes ou servitudes gérées par vos services et qui pourraient être concernées par ce projet.

Pour vous permettre de répondre, nous joignons en annexe de ce courrier une carte de situation indiquant la zone pressentie pour l'implantation des éoliennes.

Le point dominant de la zone d'étude a été localisé à une altitude de 232 mètres. Les éoliennes, quant à elles, atteindraient une hauteur totale hors sol de 180 mètres (pâles comprises). Le point culminant du parc éolien (extrémité de la pale de l'éolienne la plus élevée), ne devrait donc pas se



situer à plus de 412 mètres (232 m + 180 m) par rapport au niveau moyen de la mer. Les coordonnées géographiques pour le point central du site envisagé sont les suivantes :

Latitude : N 46° 12' 51,09"

Longitude : E 0° 51' 43,41"

Enfin, nous vous informons que nous interrogeons également en parallèle les autres services concernés de l'Etat.

Naturellement, nous restons à votre entière disposition pour toute demande d'information complémentaire ou examiner ensemble les contours de ce projet ainsi que son évolution. Dans l'attente de vous lire, nous vous prions d'agréer, Madame, l'expression de nos salutations distinguées.

**Elodie MICHEL**

Assistante Chef de projet



wpd Energie21 Centre France  
Parc ESTER Technopole, Bâtiment XENIUM II  
20 avenue d'Arianne  
87280 Limoges  
France  
T +33 (0)5 55 35 64 12

[e.michel@wpd.fr](mailto:e.michel@wpd.fr)  
[www.wpd.fr](http://www.wpd.fr)



Pensez à l'Environnement avant d'imprimer ce message



**Pôle déplacements**

Antenne technique  
17 rue du Marché Ovin  
87330 MEZIERES SUR ISSOIRE  
☎ : 05 55 68 36 61  
Fax : 05 55 68 41 40

Affaire suivie par : VANNI Alain  
Réf : MDD D / 2014 - 164

Monsieur Yann CLAVE  
Société WPD Energie  
45 rue Turgot  
87000 LIMOGES

Limoges, le 30 JUIL 2014

Objet : Projet éolien – commune de Saint-Barbant  
V/réf : courrier du 2 juillet 2014

Monsieur,

Vous m'avez fait savoir que la société WPD Energie étudiait actuellement la faisabilité d'un parc éolien sur la commune de Saint-Barbant en Haute-Vienne, et vous avez demandé à connaître les éventuelles recommandations ou contraintes réglementaires liées aux activités relevant du Conseil général sur cette commune.

Vous trouverez ci-dessous, conformément au règlement de voirie départemental, les prescriptions techniques concernant l'implantation d'un parc éolien situé le long du domaine public pour l'ensemble de la zone concernée comme vous le demandez, sachant toutefois que cet avis ne vous dispense pas de vos obligations réglementaires vis-à-vis des déclarations de projet auprès des différents exploitants :

- le raccordement électrique du parc éolien au poste de transformation devra privilégier un passage en dehors de l'emprise publique départementale (pour éviter les emprunts longitudinaux sous chaussées ou sous les accotements très étroits) du fait de la faible largeur des dépendances ;

- une distance égale à au moins 2 fois la hauteur totale de l'ouvrage (fût + pale) devra séparer l'éolienne de la limite du domaine public départemental suivant décision de la Commission permanente du Conseil général du 14 octobre 2013 ;

- dans le cas de réalisation de plusieurs centrales éoliennes, le regroupement des accès au domaine public en un accès devra être recherché pour chaque route départementale concernée, l'emplacement sera alors déterminé en accord avec les services du Département.

Les services du Conseil général, et plus particulièrement la maison du Département du Dorat (05 55 60 92 70) restent à votre disposition pour tout renseignement complémentaire.

Je vous prie d'agréer, Monsieur, l'expression de mes salutations distinguées.

Pour la Présidente du Conseil général,  
et par délégation,  
Le Directeur des routes,

Christophe MATHOU

**Récépissé de DT**  
**Récépissé de DICT**

Au titre du chapitre IV du titre V du livre V (partie réglementaire) du Code de l'environnement  
et de la section 12 du chapitre IV du titre III du livre V de la 4ème partie (partie réglementaire) du Code du travail  
(Annexe 2 de l'arrêté du 15 février 2012 modifié - NOR : DEVP1116359A)

**Destinataire**

- Récépissé de DT  
 Récépissé de DICT  
 Récépissé de DT/DICT  
conjointe

Dénomination : WPD  
Complément / Service :  
Numéro / Voie : 45 RUE TURGOT  
Lieu-dit / BP :  
Code Postal / Commune : 87000 LIMOGES  
Pays : France

N° consultation du téléservice : 2014070201245T  
Référence de l'exploitant : 1427064514.142801RDT02  
N° d'affaire du déclarant : SAINT BARBANT  
Personne à contacter (déclarant) : CLAVE YANN  
Date de réception de la déclaration : 04/07/14  
Commune principale des travaux : SAINT-BARBANT, 87330  
Adresse des travaux prévus : SAINT BARBANT

**Coordonnées de l'exploitant :**  
Raison sociale : ERDF DR LIMOUSIN  
Personne à contacter :  
Numéro / Voie :  
Lieu-dit / BP : BP 237  
Code Postal / Commune : 87006 LIMOGES CEDEX 1  
Tél. : Fax :

**Éléments généraux de réponse**

- Les renseignements que vous avez fournis ne nous permettent pas de vous répondre. La déclaration est à renouveler. Précisez notamment :  
 Les réseaux/ouvrages que nous exploitons ne sont pas concernés au regard des informations fournies. Distance > à : \_\_\_\_\_ m  
 Il y a au moins un réseau/ouvrage concerné (voir liste jointe) de catégorie : EL (voir liste des catégories au verso)

**Modification ou extension de nos réseaux / ouvrages**

Modification ou extension de réseau/ouvrage envisagée dans un délai inférieur à 3 mois :  
 Réalisation de modifications en cours sur notre réseau/ouvrage.  
Veuillez contacter notre représentant : Tél. :  
NB : Si nous avons connaissance d'une modification du réseau/ouvrage dans le délai maximal de 3 mois à compter de la consultation du téléservice, nous vous en informons.

**Emplacement de nos réseaux / ouvrages**

Plans joints : Références : Echelle (1): Date d'édition (1): Sensible : Prof. règl. mini (1): Matériau réseau (1):  
NB : La classe de précision A, B ou C figure dans les plans.  
 Réunion sur chantier pour localisation du réseau/ouvrage :  Date retenue d'un commun accord : \_\_\_\_\_ à \_\_\_\_\_  
ou  Prise de RDV à l'initiative du déclarant (date du dernier contact non conclusif : \_\_\_\_\_)  
 Votre projet doit tenir compte de la servitude protégeant notre ouvrage.  
 (cas d'un récépissé de DT) Tous les tronçons dans l'emprise ne sont pas en totalité de classe A : investigations complémentaires ou clauses particulières au marché à prévoir.  
 Les branchements situés dans l'emprise du projet et pourvus d'affleurant sont tous rattachés à un réseau principal souterrain identifié dans les plans joints.  
(1) : facultatif si l'information est fournie sur le plan joint

**Recommandations de sécurité**

Les recommandations techniques générales en fonction des réseaux et des techniques de travaux prévues sont consultables sur [www.reseaux-et-canalisation.gouv.fr](http://www.reseaux-et-canalisation.gouv.fr)  
Les recommandations techniques spécifiques suivantes sont à appliquer, en fonction des risques liés à l'utilisation des techniques de travaux employées :  
**Des branchements sans affleurant ou (et) aéro-souterrain sont susceptibles d'être dans l'emprise TVX**  
Rubriques du guide technique relatives à des ouvrages ou travaux spécifiques : Voir chapitre 5 du guide technique relatif aux travaux  
Pour les exploitants de lignes électriques : si la distance d'approche a été précisée, indiquez si la mise hors tension est :  possible  impossible  
Mesures de sécurité à mettre en œuvre : vous devrez avant le début des travaux évaluer les distances d'approche au réseau  
Dispositifs importants pour la sécurité :

**Cas de dégradation d'un de nos ouvrages**

En cas de dégradation d'un de nos ouvrages, contactez nos services au numéro de téléphone suivant : 0176614701  
Pour toute anomalie susceptible de mettre en cause la sécurité au cours du déroulement du chantier, prévenir le service départemental d'incendie et de secours (par défaut le 18 ou le 112) :

**Responsable du dossier**

Nom : Mme ASTRID KAZMIERCZAK  
Désignation du service : SERVICE DT - DICT  
Tél : +330555083848

**Signature de l'exploitant ou de son représentant**

Nom : Mme ASTRID KAZMIERCZAK  
Signature :  
Date : 11/07/14 Nbre de pièces jointes, y compris les plans : 3

Service qui délivre le récépissé

ERDF DR LIMOUSIN  
SERVICE DT-DICT  
ZAC IMHOTEP



BP 237  
87006 LIMOGES CEDEX 1  
France  
Tél : +33555083848 Fax : +33555083868  
erdf-urelimauvergn-dtdict-elec@erdf-grdf.fr

COMMENTAIRES IMPORTANTS  
ASSOCIES AU RECEPISSE N°  
1427064514.142801RDT02

EN REPONSE A VOTRE DECLARATION

**Veillez prendre en compte les commentaires suivants :**

ATTENTION : les documents pdf qui vous sont adressés sont multiformats. Les formats d'impression sont indiqués sur chaque page, pour conserver les échelles et avoir une bonne lecture des 1/200, il vous faut imprimer chaque page au bon format.

POUR NOUS CONTACTER :  
Vous disposez par le passé de la possibilité d'effectuer vos déclarations à ERDF via l'outil dictplus. Dorénavant, ERDF vous propose d'utiliser le site internet Protys.fr pour un envoi direct dématérialisé de vos déclarations.

Responsable du dossier : Mme ASTRID KAZMIERCZAK  
Tél : +330555083848  
Date : 11/07/2014  
Signature : Mme ASTRID KAZMIERCZAK



Madame, Monsieur,

Dans le cadre du décret n°2011-1241 du 5 octobre 2011 et de l'arrêté du 15 février 2012 relatifs aux travaux à proximité des ouvrages, vous venez de nous faire parvenir une déclaration non conforme aux dispositions légales (*applicable depuis le 1<sup>er</sup> Juillet 2012*).

Les éléments suivants ne respectent pas la réglementation :

- Non usage du formulaire CERFA n°14434\*01
- Absence du numéro de consultation du Guichet Unique
- Absence de plan Votre DICT est hors délais  
 Merci de bien vouloir respecter les délais (15 jours pour une DT/DICT conjointe et une DT, 9 jours pour une DICT, au moment où nous recevons la demande).
- Autre (Précisez) \_\_\_\_\_

Je vous prie de bien vouloir respecter la réglementation et de nous fournir l'ensemble des informations nécessaires au bon traitement de vos prochaines déclarations.

Veuillez agréer Madame, Monsieur l'expression de nos sincères salutations.

Cellule de traitement de DT/DICT  
ERDF

## LEGENDES SIMPLIFIEES

En application du décret n°2011-1241 du 05 octobre 2011 relatif à l'exécution de travaux à proximité de certains ouvrages souterrains, aériens, ou subaquatiques de transports ou de distribution.

Symbologie des principaux ouvrages des plans de masse et de détails			
Type de tension	Type de réseau	Représentation dans le plan de masse	Représentation dans les plans de détails
HTA	Souterrain		
	Aérien		
	Aérien torsadé		
BT	Souterrain		
	Aérien		
	Aérien torsadé		

*Si l'extrait cartographique n'est constitué que d'un plan de masse, les ouvrages sont classés en catégorie C.*

*Si l'extrait cartographique est constitué d'un plan de masse, et de plans de détails, la catégorie des ouvrages est définie par la légende ci dessous :*

Catégorisation des ouvrages souterrains des plans de détails au sens de la réglementation DT-DICT		
Classe des ouvrages	Éléments particuliers présents sur la symbolologie des ouvrages précités	Exemple appliqué à un tronçon de réseau BT souterrain dans un plan de détails
A		
B	Aucun élément particulier	
C	« ? » ou « Tracé incertain »	 ou 

*Ce document ne donne que les informations sur les ouvrages de distribution d'électricité exploités par ERDF (catégorie d'ouvrage au sens de l'article R.554-1 du code de l'environnement).*

*Les autres réseaux qui pourraient apparaître ne sont pas à prendre en compte (gaz, éclairage, autres distributeurs d'électricité, ...)*

*1-Sauf précision ponctuelle, les branchements ne sont pas systématiquement représentés.*

*2-Sauf précision ponctuelle, les ouvrages souterrains ont été construits à une profondeur générique comprise entre 0,50m et 1,20m (généralement autour de 0,80m)*

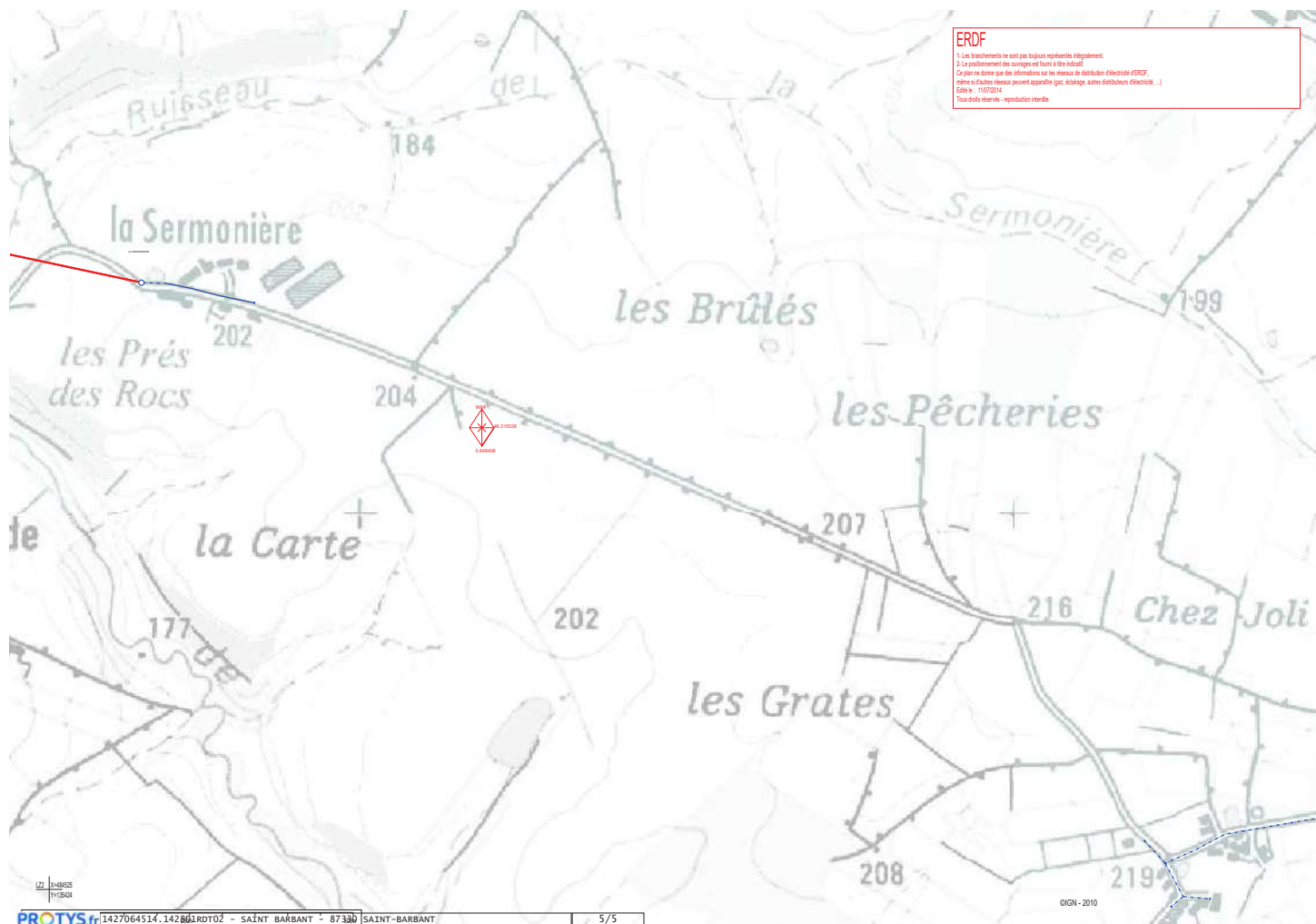
*La légende de représentation complète est disponible sur demande auprès d'ERDF ou téléchargeable sur le site [www.protys.eu](http://www.protys.eu).*



## Récépissé de DT Récépissé de DICT

Au titre du chapitre IV du titre V du livre V (partie réglementaire) du Code de l'environnement  
et de la section 12 du chapitre IV du titre III du livre V de la 4<sup>ème</sup> partie (partie réglementaire) du Code du travail

(Annexe 2 de l'arrêté du 15 février 2012 modifié - NOR : DEVP1116359A)



- Récépissé de DT  
 Récépissé de DICT  
 Récépissé de DT/DICT  
conjointe

### Destinataire

Dénomination : WPD ENERGIE 21 CENTRE FRANCE  
Complément / Service : 45 RUE TURGOT  
Numéro / Voie : YANN CLAVE  
Lieu-dit / BP : \_\_\_\_\_  
Code Postal / Commune : 87000 LIMOGES  
Pays : \_\_\_\_\_

N° consultation du téléservice : 2014070200327T  
Référence de l'exploitant : 5207342  
N° d'affaire du déclarant : 20140702 SAINT BARBANT  
Personne à contacter (déclarant) : \_\_\_\_\_  
Date de réception de la déclaration : 07 / 07 / 2014  
Commune principale des travaux : SAINT-BARBANT  
Adresse des travaux prévus : SAINT BARBANT

### Coordonnées de l'exploitant :

Raison sociale : ORANGE UI AQUITAINE  
Personne à contacter : \_\_\_\_\_  
Numéro / Voie : 299 RUE ANDRE CADILLON  
Lieu-dit / BP : BP 40633  
Code Postal / Commune : 40006 MONT DE MARSAN CEDX  
Tél. : 0558055959 Fax : 0558055954

### Éléments généraux de réponse

- Les renseignements que vous avez fournis ne nous permettent pas de vous répondre. La déclaration est à renouveler. Précisez notamment : \_\_\_\_\_  
 Les réseaux/ouvrages que nous exploitons ne sont pas concernés au regard des informations fournies. Distance > à : \_\_\_\_\_ m  
 Il y a au moins un réseau/ouvrage concerné (voir liste jointe) de catégorie : \_\_\_\_\_ (voir liste des catégories au verso)

### Modification ou extension de nos réseaux / ouvrages

Modification ou extension de réseau/ouvrage envisagée dans un délai inférieur à 3 mois : \_\_\_\_\_  
 Réalisation de modifications en cours sur notre réseau/ouvrage.  
Veuillez contacter notre représentant : \_\_\_\_\_ Tél. : \_\_\_\_\_  
NB : Si nous avons connaissance d'une modification du réseau/ouvrage dans le délai maximal de 3 mois à compter de la consultation du téléservice, nous vous en informons.

### Emplacement de nos réseaux / ouvrages

Plans joints : Références : \_\_\_\_\_ Echelle<sup>(1)</sup> : \_\_\_\_\_ Date d'édition<sup>(1)</sup> : \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_ Sensible :  Prof. règl. mini<sup>(1)</sup> : \_\_\_\_\_ cm Matériau réseau<sup>(1)</sup> : \_\_\_\_\_  
NB : La classe de précision A, B ou C figure dans les plans. \_\_\_\_\_ cm  
 Réunion sur chantier pour localisation du réseau/ouvrage :  Date retenue d'un commun accord : \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_ à \_\_\_\_ h  
ou  Prise de RDV à l'initiative du déclarant (date du dernier contact non conclusif : \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_)  
 Votre projet doit tenir compte de la servitude protégeant notre ouvrage.  
 (cas d'un récépissé de DT) Tous les tronçons dans l'emprise ne sont pas en totalité de classe A : investigations complémentaires ou clauses particulières au marche à prévoir.  
 Les branchements situés dans l'emprise du projet et pourvus d'affleurant sont tous rattachés à un réseau principal souterrain identifié dans les plans joints.  
*(1) : facultatif si l'information est fournie sur le plan joint*

### Recommandations de sécurité

Les recommandations techniques générales en fonction des réseaux et des techniques de travaux prévues sont consultables sur [www.reseaux-et-canalisation.gouv.fr](http://www.reseaux-et-canalisation.gouv.fr)  
Les recommandations techniques spécifiques suivantes sont à appliquer, en fonction des risques liés à l'utilisation des techniques de travaux employées :  
**RESEAU AERIEN**  
Rubriques du guide technique relatives à des ouvrages ou travaux spécifiques : \_\_\_\_\_  
Pour les exploitants de lignes électriques : si la distance d'approche a été précisée, la mise hors tension est :  possible  impossible  
Mesures de sécurité à mettre en œuvre : \_\_\_\_\_

### Dispositifs importants pour la sécurité :

### Cas de dégradation d'un de nos ouvrages

En cas de dégradation d'un de nos ouvrages, contactez nos services au numéro de téléphone suivant : 0810300111  
Pour toute anomalie susceptible de mettre en cause la sécurité au cours du déroulement du chantier, prévenir le service départemental d'incendie et de secours (par défaut le 18 ou le 112) : \_\_\_\_\_

### Responsable du dossier

Nom : TECHOUËYRES Monique  
Désignation du service : DT - DICT Mont de Marsan  
Tél. : 0558903040

### Signature de l'exploitant ou de son représentant

Nom du signataire : Monique Techoueyres  
Signature : \_\_\_\_\_  
Date : 08 / 07 / 2014 Nombre de pièces jointes, y compris les plans : 0



## Récépissé de DT Récépissé de DICT

Au titre du chapitre IV du titre V du livre V (partie réglementaire) du Code de l'environnement  
et de la section 12 du chapitre IV du titre III du livre V de la 4ème partie (partie réglementaire) du Code du travail



N° 14435\*0

### Destinataire

- Récépissé de DT  
 Récépissé de DICT  
 Récépissé de DT/DICT  
conjointe

Dénomination : WPD-ENERGIE21-CENTRE France  
Complément d'adresse : \_\_\_\_\_  
Numéro / Voie : 45 RUE TURGOT  
Lieu-dit / BP : \_\_\_\_\_  
Code Postal / Commune : 87000 | LIMOGES  
Pays : FRANCE

N° consultation du téléservice : 2014070200327T  
Référence de l'exploitant : BC-2014-725  
N° d'affaire du déclarant : \_\_\_\_\_  
Date de réception de la déclaration : 04 / 07 / 2014  
Commune où sont prévus les travaux : ST-BARBANT

### Coordonnées de l'exploitant :

Raison sociale : Veolia Eau  
Personne à contacter : \_\_\_\_\_  
Numéro / Voie : 3 Impasse des Maisons Neuves  
Lieu-dit / BP : \_\_\_\_\_  
Code Postal / Commune : 87300 | Bellac  
Tél. : \_\_\_\_\_ Fax 0 5 5 3 5 0 8 4 6 6

### Éléments généraux de réponse

- Les renseignements que vous avez fournis ne nous permettent pas de vous répondre. La déclaration est à renouveler. Précisez notamment : \_\_\_\_\_  
 Les réseaux/ouvrages que nous exploitons ne sont pas concernés au regard des informations fournies. Distance > à : \_\_\_\_\_ m  
 Il y a au moins un réseau/ouvrage concerné (voir liste jointe).  
Catégorie de réseaux/ouvrages (voir liste des catégories au verso) : 1

### Modification ou extension de nos réseaux / ouvrages

Modification ou extension de réseau/ouvrage envisagée dans un délai inférieur à 3 mois : \_\_\_\_\_  
 Réalisation de modifications en cours sur notre réseau/ouvrage.  
Veuillez contacter notre représentant : \_\_\_\_\_ Tél. : \_\_\_\_\_  
NB : Si nous avons connaissance d'une modification du réseau/ouvrage dans le délai maximal de 3 mois à compter de la consultation du téléservice, nous vous en informerons.

### Emplacement de nos réseaux / ouvrages

Les plans de localisation sont joints Références : Echelle : Date d'édition : Sensible : Profondeur mini :  
NB : La classe de précision A, B ou C figure dans les plans.  
plan aep PDF / / /   cm  
 Réunion sur chantier pour réaliser la localisation du réseau/ouvrage : Date retenue d'un commun accord : / / à h  
 Votre projet doit tenir compte de la servitude protégeant notre ouvrage.  
 (cas d'un récépissé de DT) Les plans de localisation ne sont pas en totalité de classe A : investigations complémentaires ou clauses particulières au marché à prévoir.  
 Les branchements situés dans l'emprise du projet et pourvus d'affleurant sont tous rattachés à un réseau principal souterrain identifié dans les plans joints.

### Recommandations de sécurité

Les recommandations techniques générales en fonction des réseaux et des techniques de travaux prévues sont consultables sur [www.reseaux-et-canalizations.gouv.fr](http://www.reseaux-et-canalizations.gouv.fr)  
Les recommandations techniques spécifiques suivantes sont à appliquer, en fonction des risques liés à l'utilisation des techniques de travaux employées :

Rubriques du guide technique relatives à des ouvrages spécifiques : \_\_\_\_\_  
Pour les exploitants de lignes électriques : si la distance d'approche a été précisée, indiquez si la mise hors tension est possible impossible  
Précisez les mesures de sécurité à mettre en œuvre : vous pouvez prendre contact avec notre service pour traçage de conduite au  
moins une semaine avant par mail: [pivo-dordognelimousin.eau-sdo@veolia.com](mailto:pivo-dordognelimousin.eau-sdo@veolia.com)

### Dispositifs importants pour la sécurité

Voir la liste des dispositifs en place dans le document joint  Voir la localisation sur le plan joint  Aucun dans l'emprise

### Cas de dégradation d'un de nos ouvrages

En cas de dégradation d'un de nos ouvrages, contactez nos services au numéro de téléphone suivant : 05 61 80 09 02  
Pour toute anomalie susceptible de mettre en cause la sécurité au cours du déroulement du chantier, prévenir le service départemental d'incendie et de secours (par défaut le 18 ou le 112) : \_\_\_\_\_

### Responsable du dossier

Nom : Bernardini Christophe  
Désignation du service : Bellac  
Tél. : \_\_\_\_\_

### Signataire

Nom : Bernardini Christophe  
Signature : \_\_\_\_\_  
Date : 09 / 07 / 2014 Nbre de pièces jointes, y compris les plans : 2



## Récépissé de DT Récépissé de DICT

Au titre du chapitre IV du titre V du livre V (partie réglementaire) du Code de l'environnement  
et de la section 12 du chapitre IV du titre III du livre V de la 4ème partie (partie réglementaire) du Code du travail



N° 14435\*0

### Destinataire

- Récépissé de DT  
 Récépissé de DICT  
 Récépissé de DT/DICT  
conjointe

Dénomination : WPD-ENERGIE21-CENTRE France  
Complément d'adresse : \_\_\_\_\_  
Numéro / Voie : 45 RUE TURGOT  
Lieu-dit / BP : \_\_\_\_\_  
Code Postal / Commune : 87000 | LIMOGES  
Pays : FRANCE

N° consultation du téléservice : 2014070201245T  
Référence de l'exploitant : BC-2014-725  
N° d'affaire du déclarant : \_\_\_\_\_  
Date de réception de la déclaration : 04 / 07 / 2014  
Commune où sont prévus les travaux : ST-BARBANT

### Coordonnées de l'exploitant :

Raison sociale : Veolia Eau  
Personne à contacter : \_\_\_\_\_  
Numéro / Voie : 3 Impasse des Maisons Neuves  
Lieu-dit / BP : \_\_\_\_\_  
Code Postal / Commune : 87300 | Bellac  
Tél. : \_\_\_\_\_ Fax 0 5 5 3 5 0 8 4 6 6

### Éléments généraux de réponse

- Les renseignements que vous avez fournis ne nous permettent pas de vous répondre. La déclaration est à renouveler. Précisez notamment : \_\_\_\_\_  
 Les réseaux/ouvrages que nous exploitons ne sont pas concernés au regard des informations fournies. Distance > à : \_\_\_\_\_ m  
 Il y a au moins un réseau/ouvrage concerné (voir liste jointe).  
Catégorie de réseaux/ouvrages (voir liste des catégories au verso) : 1

### Modification ou extension de nos réseaux / ouvrages

Modification ou extension de réseau/ouvrage envisagée dans un délai inférieur à 3 mois : \_\_\_\_\_  
 Réalisation de modifications en cours sur notre réseau/ouvrage.  
Veuillez contacter notre représentant : \_\_\_\_\_ Tél. : \_\_\_\_\_  
NB : Si nous avons connaissance d'une modification du réseau/ouvrage dans le délai maximal de 3 mois à compter de la consultation du téléservice, nous vous en informerons.

### Emplacement de nos réseaux / ouvrages

Les plans de localisation sont joints Références : Echelle : Date d'édition : Sensible : Profondeur mini :  
NB : La classe de précision A, B ou C figure dans les plans.  
plan aep PDF / / /   cm  
 Réunion sur chantier pour réaliser la localisation du réseau/ouvrage : Date retenue d'un commun accord : / / à h  
 Votre projet doit tenir compte de la servitude protégeant notre ouvrage.  
 (cas d'un récépissé de DT) Les plans de localisation ne sont pas en totalité de classe A : investigations complémentaires ou clauses particulières au marché à prévoir.  
 Les branchements situés dans l'emprise du projet et pourvus d'affleurant sont tous rattachés à un réseau principal souterrain identifié dans les plans joints.

### Recommandations de sécurité

Les recommandations techniques générales en fonction des réseaux et des techniques de travaux prévues sont consultables sur [www.reseaux-et-canalizations.gouv.fr](http://www.reseaux-et-canalizations.gouv.fr)  
Les recommandations techniques spécifiques suivantes sont à appliquer, en fonction des risques liés à l'utilisation des techniques de travaux employées :

Rubriques du guide technique relatives à des ouvrages spécifiques : \_\_\_\_\_  
Pour les exploitants de lignes électriques : si la distance d'approche a été précisée, indiquez si la mise hors tension est possible impossible  
Précisez les mesures de sécurité à mettre en œuvre : vous pouvez prendre contact avec notre service pour traçage de conduite au  
moins une semaine avant par mail: [pivo-dordognelimousin.eau-sdo@veolia.com](mailto:pivo-dordognelimousin.eau-sdo@veolia.com)

### Dispositifs importants pour la sécurité

Voir la liste des dispositifs en place dans le document joint  Voir la localisation sur le plan joint  Aucun dans l'emprise

### Cas de dégradation d'un de nos ouvrages

En cas de dégradation d'un de nos ouvrages, contactez nos services au numéro de téléphone suivant : 05 61 80 09 02  
Pour toute anomalie susceptible de mettre en cause la sécurité au cours du déroulement du chantier, prévenir le service départemental d'incendie et de secours (par défaut le 18 ou le 112) : \_\_\_\_\_

### Responsable du dossier

Nom : Bernardini Christophe  
Désignation du service : Bellac  
Tél. : \_\_\_\_\_

### Signataire

Nom : Bernardini Christophe  
Signature : \_\_\_\_\_  
Date : 09 / 07 / 2014 Nbre de pièces jointes, y compris les plans : 2









Poitiers, le 12 novembre 2012

N.Réf. D.R.PCL/TC/CB/000.

**Objet : Projet Eolien St Barbant (87)**

Affaire suivie par : Christelle BELLANGER

Yann CLAVE  
Wpd Energie 21  
Bâtiment Xénium II  
20 Av d'Ariane  
87280 Limoges Cedex

Monsieur,

Pour faire suite à votre demande, nous vous informons que la sollicitation de notre Etablissement sur ce type de projet est encadrée par notre Contrat d'Objectifs avec l'Etat.

Ainsi, et pour répondre aux objectifs qui nous sont assignés, nos conseils et notre implication sont axés de manière prioritaire vers les demandes d'expertises émanant des services de l'Etat.

Selon notre calendrier de mission, nous ne sommes pas en mesure de pouvoir répondre à votre demande. Nous insistons sur le fait que ce courrier n'a aucune valeur d'avis et ne présage en rien des éventuels enjeux environnementaux susceptibles d'être présents sur votre secteur d'études.

Si cela n'est pas déjà fait, nous vous suggérons donc de vous rapprocher des services de l'Etat en région Limousin (DREAL, DDT 87...), des collectivités territoriales concernées (Conseil Régional Limousin, Conseil Général 87...).

Veillez croire, Monsieur, à l'expression de mes sentiments respectueux.

**Le Délégué Régional Poitou-Charentes-Limousin**  
**Thierry CLAUSE**

DELEGATION REGIONALE POITOU CHARENTES LIMOUSIN  
255 route de Bonnes  
86000 POITIERS  
Téléphone : 05 49 52 01 50



Dossier suivi par : Kristèle JOLIBOIS  
Téléphone : 05 45 35 30 00  
Courriel : [k.jolibois@inao.gouv.fr](mailto:k.jolibois@inao.gouv.fr)

N/Réf : 2012 - 421 KJ/CG

Objet : Projet d'extension de parc éolien sur la  
Commune de Saint-Barbant (87)

**WPD Energie 21**  
**Bâtiment Xénium II**  
**20, avenue d'Ariane**  
**87280 LIMOGES CEDEX**

**A l'attention de Yann CLAVE**

Châteaubernard, le 9 octobre 2012.

Monsieur,

Par courrier du 6 septembre, vous avez bien voulu solliciter l'INAO sur le projet d'extension de parc éolien sur la commune de Saint-Barbant (Haute-Vienne).

La commune de Saint-Barbant est située dans l'aire géographique de l'Appellation d'Origine Contrôlée (AOC) « Beurre Charentes-Poitou », ainsi que dans l'aire géographique des Indications Géographiques Protégées (IGP) « Agneau du Limousin », « Agneau du Poitou-Charentes », « Haute-Vienne », « Jambon de Bayonne », « Porc du Limousin » et « Veau du limousin ».

L'AOC « Beurre Charentes-Poitou » ne fait pas l'objet d'une délimitation à l'échelle de parcelles ou de sections cadastrales. Ainsi, tout le territoire de la commune de Saint-Barbant est concerné par cette appellation. Il en est de même pour les IGP précitées.

Je vous précise également que l'INAO souhaite être associé à la consultation liée à ce projet, conformément à l'article L.643-5 du Code Rural et de la pêche maritime qui précise que les services de l'INAO sont consultés lorsqu'une installation soumise à l'autorisation est envisagée dans une commune comportant une aire de production d'un produit d'appellation d'origine contrôlée.

Veillez agréer, Monsieur, l'expression de mes salutations distinguées.

L'Ingénieur Terroir et Délimitation,

Kristèle JOLIBOIS

INAO - Unité Territoriale Centre-Ouest  
SITE DE COGNAC  
3, RUE SAMUEL CHAMPLAIN  
16100 CHATEAUBERNARD  
TEL : 05 45 35 30 00 / TELECOPIE : 05 45 35 25 11  
[www.inao.gouv.fr](http://www.inao.gouv.fr)





Réseau de transport d'électricité

VOS REF. :  
DOSSIER  
SUIVI PAR :

NOS REF. : LE/TIERS/TEO-POIT/2012-00723

INTERLOCUTEUR : BOYER Florence  
Pôle Environnement  
TEL : 05.46.51.43.38  
FAX : 05.46.51.43.47

OBJET : Projet de parc éolien  
commune de SAINT BARBANT

WPD energie 21 Centre France SARL

Batiment Xenium II

87280 LIMOGES

A l'attention de Monsieur Chef de Projet

Périgny, le

02 OCT. 2012

Monsieur,

Nous accusons réception de votre courrier rappelé en objet. Nous vous informons que le Réseau Transport Electricité Ouest n'exploite pas d'ouvrage sur la zone concernée.

Nous n'avons donc pas d'observation à apporter sur ce dossier.

Par ailleurs, les communes impactées par nos réseaux sont consultables sur le site Internet: <http://www.reseaux-et-canalisation.ineris.fr> depuis le 01/07/2012, et <http://www.protys.fr> depuis le 01/01/12 ce site Protys permet également de réaliser les DT et DICT informatiquement.

Toutefois, cette réponse ne vaut que pour le réseau exploité par RTE et ne préjuge pas de l'existence de canalisations électriques, souterraines ou subaquatiques appartenant à d'autres gestionnaires.

Veuillez agréer, Monsieur, l'expression de nos salutations les meilleures

Monsieur Le Directeur  
du Groupe d'Exploitation Transport

POITOU-CHARENTES

L'Ingénieur

Copie(s): chrono  
PJ: dossier en retour

TRANSPORT ELECTRICITE OUEST - Groupe Exploitation  
Transport Poitou Charentes  
13, RUE ARISTIDE BERGES - 17180 PERIGNY  
TEL : 05.46.51.43.00 - FAX : 05.46.51.43.47

RTE EDF TRANSPORT  
société anonyme à directoire et conseil de  
surveillance  
au capital de 2 132 285 690 euros  
R.C.S.Nanterre 444 619 258

www.rte-france.com



REÇU Le GET Poitou-Charentes  
18 SEP. 2012

RTE  
1 terrasse Bellini  
TSA 41000  
92919 LA DEFENSE Cedex



Objet : Projet de parc éolien sur la Commune Saint-Barbant (Haute-Vienne). Demande d'avis relatif à l'existence d'éventuelles servitudes.

plus tôt rco?

Limoges, le 03/09/12

Madame, Monsieur,

Nous souhaitons vous informer de l'étude menée par notre société sur la commune de Saint-Barbant visant à la création d'un parc éolien.

Cela nous conduit naturellement à vous interroger quant à l'existence d'éventuelles contraintes ou servitudes gérées par vos services et qui pourraient être concernées par ce projet.

Pour vous permettre de répondre, nous joignons en annexe de ce courrier une carte de situation indiquant la zone pressentie pour l'implantation des éoliennes.

Le point dominant de la zone d'étude a été localisé à une altitude de 232 mètres. Les éoliennes, quant à elles, atteindraient une hauteur totale hors sol de 150 mètres (pâles comprises). Le point culminant du parc éolien (extrémité de la pale de l'éolienne la plus élevée), ne devrait donc pas se situer à plus de 382 mètres (232 m + 150 m) par rapport au niveau moyen de la mer. Les coordonnées géographiques pour le point central du site envisagé sont les suivantes :

Latitude : N 46° 12' 40,5"  
Longitude : E 0° 50' 59,1"

Enfin, nous vous informons que nous interrogeons également en parallèle les autres services concernés de l'Etat.

Naturellement, nous restons à votre entière disposition pour toute demande d'information complémentaire ou examiner ensemble les contours de ce projet ainsi que son évolution. Dans l'attente de vous lire, nous vous prions d'agréer, Madame, Monsieur, l'expression de nos salutations distinguées.

PJ : carte de situation

N° Départ Chrono Pôle ENVI - 723

wpd Energie 21 Centre France SARL  
Bâtiment Xenium II - 20 Av. d'Ariane  
F-87280 Limoges cedex  
tel +33(0)5-55-35-64-12

Yann CLAVE  
Chef de projet

N° chrono	Original	Copie	Copies faites	Original	Copie
GET POITOU CHARENTES			GET POITOU CHARENTES		
Directeur			Ingénieur FE		
Adjoint			Ingénieur X		
Ingénieur PA					
<b>RAS 21 SEP. 2012</b>					
SA					
ST	α		NIORT		
ECE			FLEAC		
EEL			Agence RH		





## Projet de parc éolien - Situation de la zone d'étude

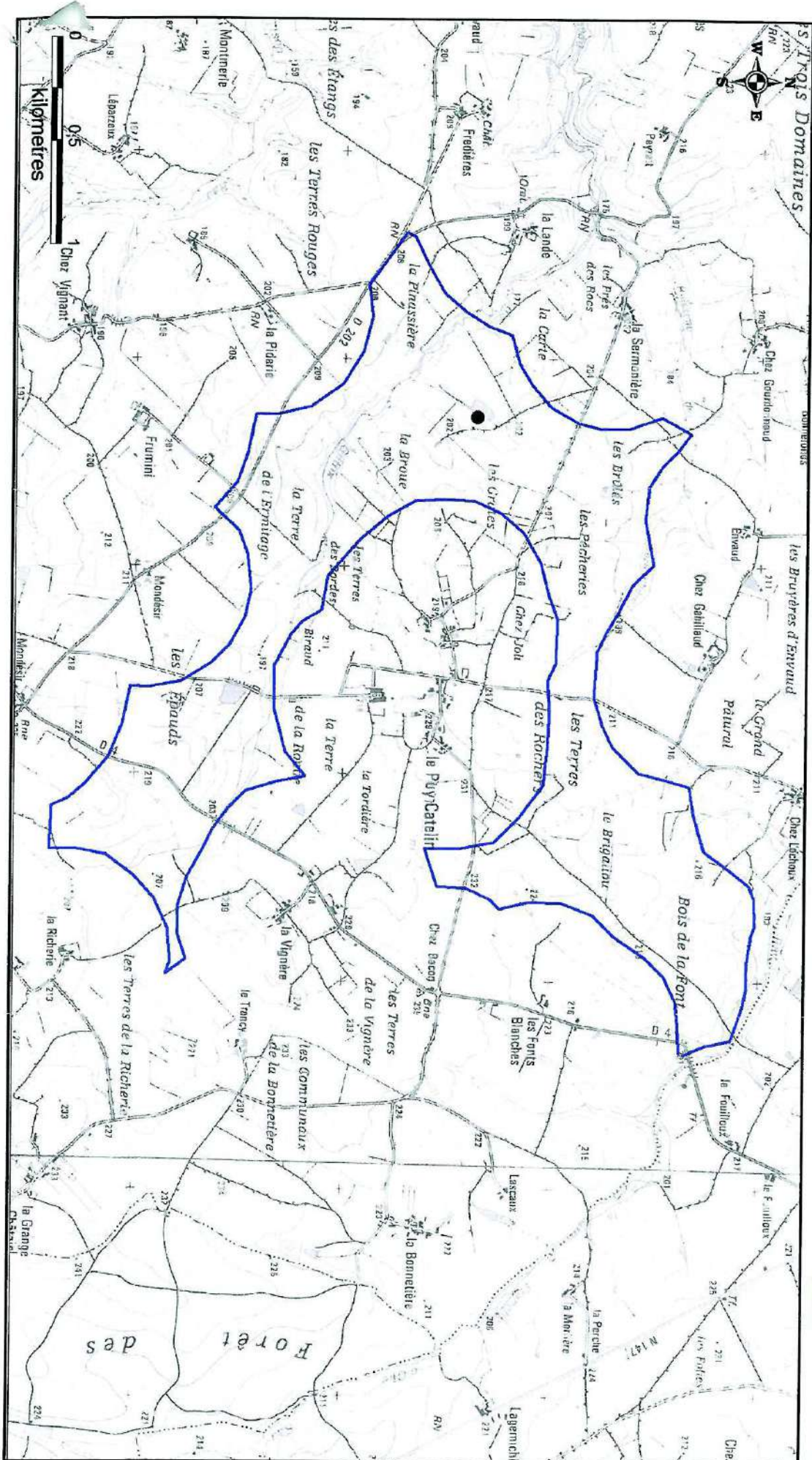
Département de la Haute-Vienne

Point central du site (WGS84):

Commune : Saint-Barbant

N 46° 12' 40,5"  
E 0° 50' 59,1"

 Zone d'étude



**Elise Desprez**

**De:** benoit.clemot@orange.com  
**Envoyé:** vendredi 10 avril 2015 11:28  
**À:** Elise Desprez  
**Cc:** LAFARGUE Michel DTRS/UPR SO; NOUVET Guy DTRS/UPR SO  
**Objet:** Consultation pour la localisation d'une fibre optique Saint Barbant - Haute-Vienne  
**Pièces jointes:** ScreenShot003.jpg; ScreenShot004.jpg

Bonjour Mme Desprez,

Pour faire suite à votre demande, vous trouverez en pièces jointes les tracés de l'ouvrage dont vous avez trouvé traces.

Nous n'avons pas d'autres remarques à faire en dehors de cet ouvrage sur la zone d'étude présentée du projet éolien concernant des servitudes de type PT3.

Je reste à votre disposition pour tout complément d'information.

Meilleures salutations.



**Benoît Clémot**  
Chargé d'Affaires Règlementaires Propriété Génie Civil réseau  
Orange/OF/DTF/DTRS/UPR SO/DA/CL SO  
tél. 05 56 33 51 30  
mob. 06 79 55 79 76  
[benoit.clemot@orange.com](mailto:benoit.clemot@orange.com)

Mon adresse email a changé. Avez-vous pensé à réactualiser votre carnet d'adresses ?

**De :** Elise Desprez [<mailto:e.desprez@wpd.fr>]  
**Envoyé :** jeudi 9 avril 2015 09:19  
**À :** LAFARGUE Michel DTRS/UPR SO  
**Objet :** Consultation pour la localisation d'une fibre optique - Haute-Vienne

Monsieur LAFARGUE,

Après un appel au sein de l'UPR Sud-Ouest, votre collègue m'a donné vos coordonnées afin de vous faire suivre ma consultation.

En effet, vous trouverez ci-joint le courrier envoyé dans le cadre d'une consultation pour le développement d'un projet éolien dans le département de la Haute-Vienne.

Sur le terrain, nous avons pu voir des bornes jaunes indiquant l'emplacement d'un réseau géré par France Télécom (cf. photo ci-jointe).

D'après le propriétaire du terrain ce réseau serait une fibre optique.

Nous souhaitons donc obtenir le tracé précis de cette fibre optique, afin de le prendre en compte dans notre projet éolien.

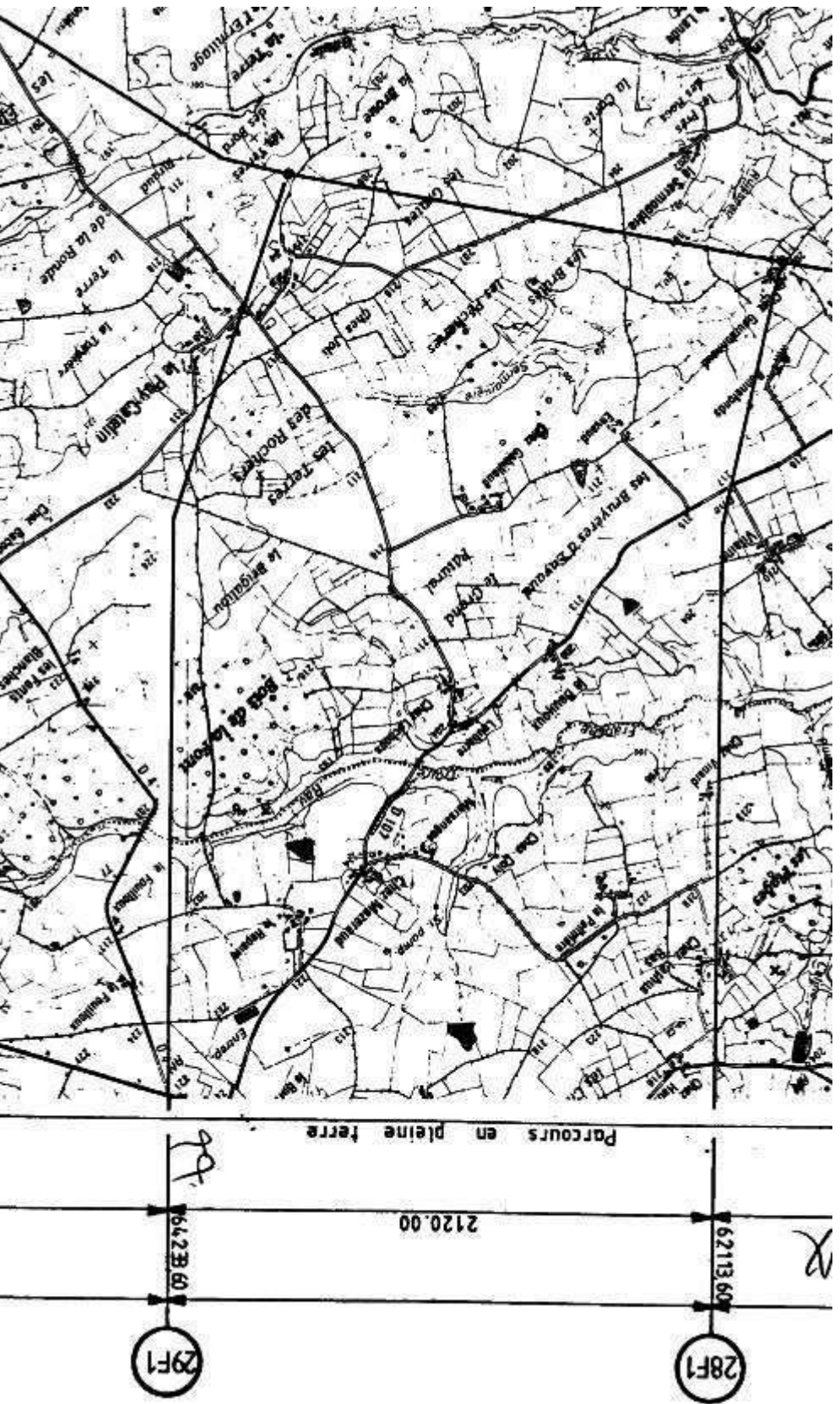
Merci d'avance pour toutes les informations que vous pourrez nous communiquer.

Je reste à votre disposition pour toutes questions.

Cordialement,







Agence Nationale des Fréquences

### Répertoire des servitudes radioélectriques

DEPARTEMENT: COMMUNE: SAINT-BARBANT (87199) servitude: PT1 Type servitude: PT2 Type servitude: PT2LH

Il n'y a pas de servitudes correspondant à votre requête : 087, 87136, Type servitude: PT1, Type servitude: PT2, Type servitude: PT2LH





## **Annexe 3 : Légende de la carte OACI 2013**

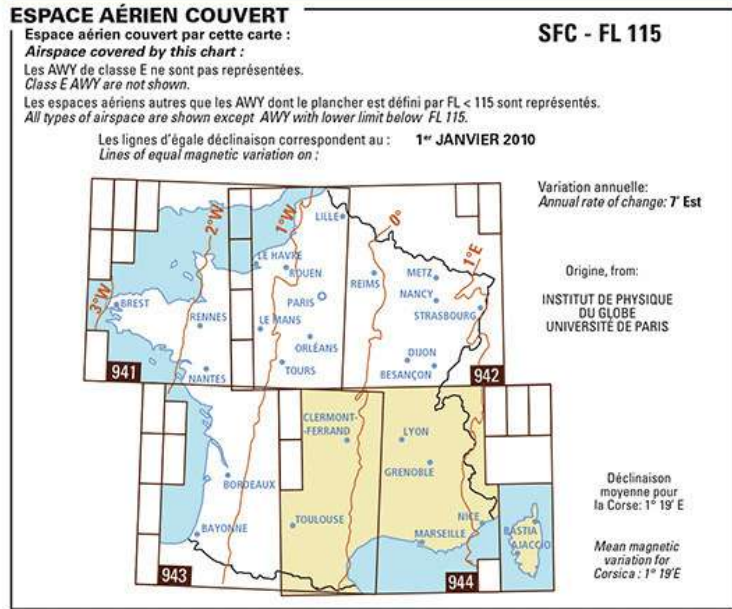




Mise à jour de l'information aéronautique - *Aeronautical information updating*  
**France: 7 mars 2013 - Étranger : publiée sous toute réserve**  
*Foreign airspace: published under reserve*

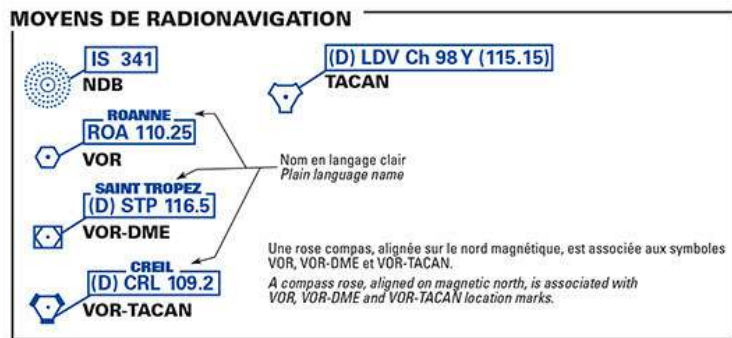
Prochaine édition - *Next edition* : printemps 2014

Avant vol, consulter les dernières informations en vigueur (AIP NOTAM)  
*Check latest information (AIP and NOTAM) before flight*



Pour tout renseignement aéronautique complémentaire, se reporter aux publications françaises d'information aéronautique éditées par:  
*For additional information, refer to French publications aeronautical information published by:*  
**Service de l'Information Aéronautique**  
 SIA 8, avenue Roland-Garros - CS 90048 - 33693 MÉRIGNAC CEDEX

	Aérodrome ayant une piste en dur <i>Airport with paved runway</i>			Bande ou plateforme <i>Unpaved runway or landing-strip</i>	Héliport <i>Heliport</i>	Hydro-aérodrome <i>Seaplane landing area</i>
	supérieure à 2300 m longer than 7500 ft	de 1000 à 2300 m from 3200 to 7500 ft	inférieure à 1000 m shorter than 3200 ft			
Ouvert à la circulation aérienne publique <i>Open to public air traffic</i>						
Agréé à usage restreint ou hélicoptère destinée au transport public à la demande <i>Approved for restricted use or helicopter intended for non-scheduled public transport</i>						
Réservé aux administrations de l'État <i>Reserved for French state aircraft</i>						
Codage <i>Coding</i>	LFB/POITIERS 423 118.5			Fréquence Tour, AFIS ou A/A <i>Tower, AFIS or A/A Frequency</i>		AD désaffecté <i>abandoned AD</i>
Nom de AD <i>Name of AD</i>	si AD classé altiport for AD classified altiport					
Altitude en pieds <i>Elevation in feet</i>	En France : en l'absence de fréquence attribuée, utiliser 123.5 MHz sur AD et 130.0 MHz sur altiports. In France : when no frequency is given use 123.5 MHz for AD and 130.0 MHz for altiports.					



**UTILISATION DE L'ESPACE**

AVIS IMPORTANT: L'attention des pilotes est attirée sur le fait que durant le jour et au-dessus du territoire français, la plupart des vols d'avions d'armes à basse altitude et grande vitesse sont effectués en-dessous de 1500 ft (450 m) ASFC durant les périodes suivantes: lundi à vendredi, jours fériés exceptés de LS-30 à CS+30. En conséquence, il est recommandé aux pilotes VFR, pour autant que cela soit possible et permis, de conduire leur vol en croisière à partir de 1500 ft ASFC.

WARNING: Most high speed low altitude military flights are carried out on French territory below 1500 ft ASFC (450 m) from Monday to Friday (except on public holidays), from SR-30 to SS+30. Therefore, VFR pilots are advised to cruise above 1500 ft ASFC whenever possible and allowed.

**ALTITUDE ET HAUTEUR EN PIEDS  
 ALTITUDE AND HEIGHT IN FEET**

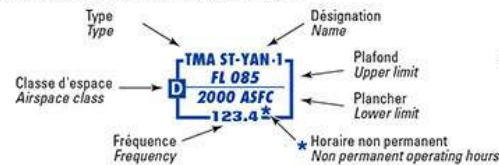
**Espaces aériens contrôlés** *Controlled airspace*

CLASSE	A	B C D	E
TMA CTA			
CTR			

Classe d'espace aérien contrôlé constante pendant les heures d'activité  
*Controlled airspace whose class remains constant during operating hours*

Espace contrôlé pouvant être déclassé ou désactivé pendant les heures publiées  
*Controlled airspace that could be downgraded or inactivated during published hours*

Les limites latérales, verticales et les classes de la CTR de Paris et la partie centrale de la TMA de Paris sont également représentées sur la carte de la région Parisienne à 1 : 250 000  
*Lateral and vertical limits and airspace classes of Paris CTR, so as central part of Paris TMA airspace are also shown on the SIA chart, REGION PARISIENNE, scale 1 : 250 000.*



**Zones interdites, réglementées et dangereuses**  
*Prohibited, restricted and dangerous areas*



**RTBA : limites verticales cf. Compléments aux cartes**

Vols d'entraînement militaire à grande et très grande vitesse et à basse et très basse altitude  
*High and very high speed and low and very low altitude military flights*



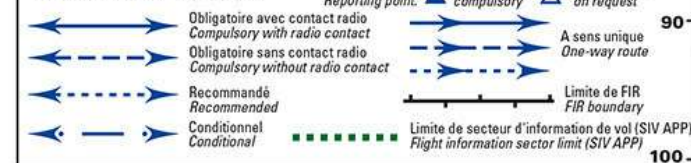
**Activités diverses** *Various activities*



**Limites verticales** *Vertical Limits*



**Itinéraire VFR** *VFR route*



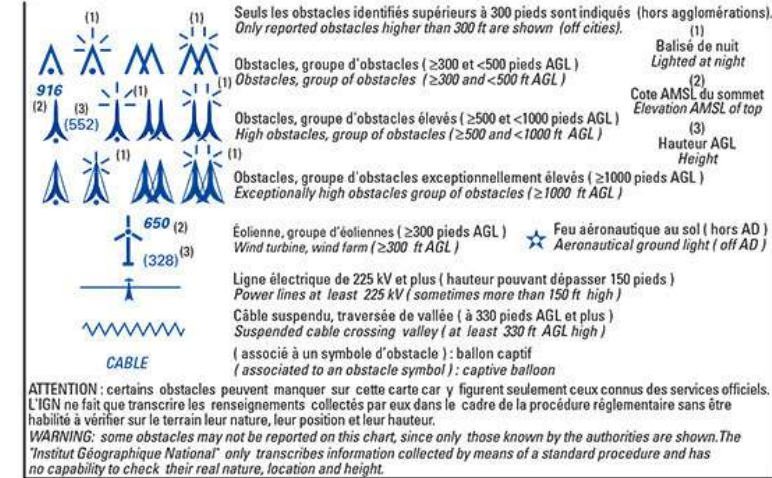
**RÈGLES DE SURVOL**  
**A - AÉRONEFS MOTOPROPULSÉS**

Agglomérations, installations diverses, réserves et parcs naturels dont le survol est réglementé <i>Built-up areas, various installations, nature reserves and parks over which flight is restricted.</i>	Hauteurs AGL minimales de survol (en pieds). <i>Minimum AGL heights (in feet).</i>
Les règles de survol des agglomérations telles qu'elles sont symbolisées sur cette carte résultent de la réglementation nationale, elles ne s'appliquent donc pas aux agglomérations appartenant aux pays limitrophes. <i>Rules for overflying built-up areas comply with national legislation and do not therefore apply to bordering countries.</i>	Hélicoptères <i>Helicopters</i>
Parc ou réserve naturelle <i>Park or nature reserve</i>	Aéronefs monomoteurs à piston <i>Single piston-engined aircraft</i>
Installations portant une marque distinctive <i>Site with special marking</i>	Autres aéronefs motopropulsés <i>Other powered aircraft</i>
Agglomérations de largeur moyenne inférieure à 1200 m <i>Small built-up areas less than 1200 m mean wide</i>	1000 ft
Agglomérations de largeur moyenne comprise entre 1200 m et 3600 m <i>Medium built-up areas between 1200 m and 3600 m mean wide</i>	1700 ft
Agglomérations de largeur moyenne supérieure à 3600 m <i>Large built-up areas more than 3600 m</i>	3300 ft
Ville de Paris <i>The city of Paris</i>	5000 ft
	6500 ft AMSL

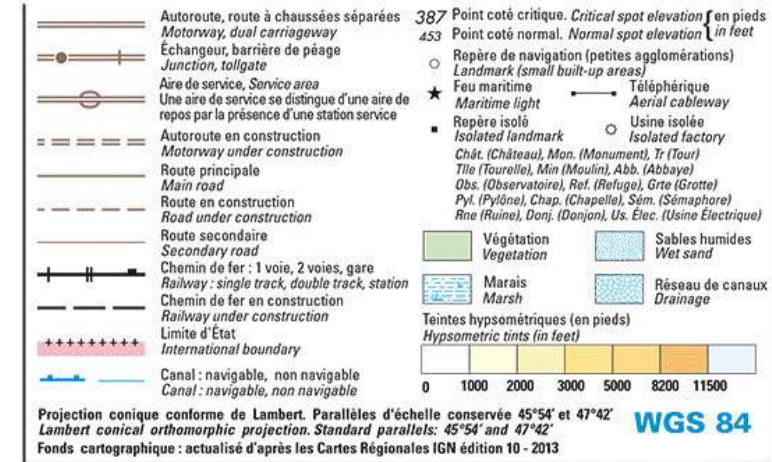
**B - AÉRONEFS NON MOTOPROPULSÉS (agglomérations)**

La plus élevée des 2 hauteurs suivantes:  
 - hauteur permettant un LDG sans mettre en danger les personnes et les biens  
 - 1000 pieds au-dessus de l'obstacle le plus élevé dans un rayon de 600 m autour de l'aéronef  
*Following heights whichever is higher:*  
 - height permitting LDG without endangering people and properties  
 - 1000 ft above higher obstacle in 600m radius from ACFT

**OBSTACLES ET REPRÉSENTATION PONCTUELLE**



**FONDS CARTOGRAPHIQUE**



Retrouvez les cartes et les produits IGN sur [ign.fr](http://ign.fr). Visualisez le territoire national sur [geoportal.fr](http://geoportal.fr)

RÉALISÉ ET ÉDITÉ PAR L'INSTITUT NATIONAL DE L'INFORMATION GÉOGRAPHIQUE ET FORESTIÈRE  
 © IGN - FRANCE 2013 Fonds cartographique  
 © SIA - MÉRIGNAC 2013 Surcharges aéronautiques Données lignes électriques : source RTE 09/2012  
 Édition 23

Achevé d'imprimer Février 2013 - Dépôt légal Mars 2013

Toute reproduction ou adaptation, même partielle, sous quelque forme et par quelque procédé que ce soit est interdite pour tous pays, sans autorisation de l'IGN et éventuellement des autres auteurs mentionnés par les copyrights ©.

Nous attachons le plus grand soin à l'exactitude et à l'actualité des informations présentes dans nos cartes. Cependant, si vous constatez une erreur ou une omission sur cette carte, nous vous remercions de le signaler à l'IGN :  
 Service Client 73 avenue de Paris F-94165 SAINT-MANDÉ Cedex ou par courriel [service.client@ign.fr](mailto:service.client@ign.fr)





## **Annexe 4 : Plaquettes d'information destinées à la population**







## PROJET DE PARC EOLIEN DE SAINT-BARBANT

Une source d'énergie locale pour votre territoire



La société wpd, créée en 1996, compte environ 1 000 employés et a déjà installé plus de 1 500 éoliennes dans le monde. Depuis son agence de Limoges wpd porte le développement du projet éolien de la commune de Saint-Barbant en collaboration avec les élus locaux.

La société wpd s'engage à réaliser un projet éolien raisonnable, concerté et respectueux du territoire de Saint-Barbant et de ses habitants.

**Situation du projet :** au Nord de la Commune de Saint-Barbant, à proximité du Puy-Catelin



### Historique du projet

- o **Hiver 2012** : présentation du projet à la Communauté de Communes du Haut-Limousin, à Mme le Maire et à Mme Beaubatie, Députée de la circonscription
- o **20 décembre 2013** : délibération de la commune de Saint-Barbant en faveur du projet éolien
- o **11 mars 2014** : présentation du projet à Mme Valleix, Sous-Préfet de Haute-Vienne
- o **16 Mai 2014** : présentation du projet au nouveau Conseil Municipal de Saint-Barbant
- o **8 juin 2014** : présentation du projet à Mme Hourcade-Hatte, Présidente de la Communauté de Communes du Haut-Limousin

### Information de la population

Afin d'informer les habitants de la commune de Saint-Barbant des permanences d'information ont été organisées en Mairie les 27 et 28 juin 2014.

### Avancement du projet

La réalisation d'un projet éolien nécessite de nombreuses études techniques et environnementales. Depuis cet été des experts étudient l'environnement, les oiseaux et les chauves-souris sur le site éolien (durée une année complète). Ce sont les résultats des études qui permettent de déterminer le nombre et l'emplacement des éoliennes.



**Information**  
Yann Clavé - responsable de projet  
Tél : 05.55.35.64.12 / 06.60.35.42.58  
Wpd SAS - Agence de Limoges

Lettre d'information

Juillet 2015

## PROJET DE PARC EOLIEN DE SAINT-BARBANT

Un projet commun en co-développement



En relation avec vos élus, les sociétés wpd et VSB énergies nouvelles étudient depuis fin 2013 les possibilités d'implantation d'un parc éolien sur le territoire communal.

Pour mener à bien ce projet, un accord de partenariat a été mis en place entre ces deux sociétés. Fortes de plusieurs années d'expérience dans le domaine des énergies renouvelables, nous apportons ensemble une attention particulière à l'information de la population locale. C'est dans ce cadre que nous vous proposons cette lettre d'information, qui sera renouvelée dans le futur à chaque avancée significative du projet.

### Un projet commun

Initialement, les sociétés Phoebus Energy et wpd ont étudié le potentiel du territoire communal pour accueillir un projet éolien. Par la suite, Phoebus Energy s'est associé avec VSB énergies nouvelles afin de bénéficier de son expérience dans le domaine de l'éolien. Désormais, avec une volonté commune des sociétés et des élus, wpd et VSB énergies nouvelles se sont associés pour développer un projet commun sous une seule et même société d'exploitation.

Les résultats des études techniques et environnementales entreprises par les deux sociétés, seront mis en commun afin de définir le projet éolien le plus adéquat au territoire.

### Le Projet en Bref

Le développement d'un projet éolien est un processus long et bien défini. Il s'étale généralement sur plusieurs années. Les études de faisabilité sont en cours et devraient fournir les premiers résultats avant la fin de l'été 2015.



Rappel de la zone d'étude

Le dépôt des dossiers administratifs sont prévus pour la fin de l'année 2015.

En savoir plus : Une permanence d'information sera organisée en septembre ou octobre 2015, précisions à venir.

### Les sociétés :



**Responsable du projet :**  
Elise DESPREZ  
wpd  
45 rue Turgot  
87000 Limoges

Téléphone : 05.55.35.64.12  
e-mail : e.desprez@wpd.fr



**Chargés de projets :**  
Olivier Vergne  
Damien Le Piouffe

VSB énergies nouvelles  
Espace Performance - Bât I  
35760 Saint-Grégoire  
Téléphone : 02.99.23.99.50  
e-mail : dlepiouffe@vsb-en.eu





## PROJET DE PARC EOLIEN DE SAINT-BARBANT

Une source d'énergie locale pour votre territoire

### Lettre d'information aux habitants de Saint-Barbant

Janvier 2016

Porté par la société wpd, le projet de parc éolien de Saint-Barbant s'intègre dans une volonté de promotion des énergies renouvelables dans la nouvelle grande région Aquitaine Limousin Poitou-Charentes. Ce projet contribuera fortement au développement socio-économique et à la protection de l'environnement dans le département de la Haute-Vienne.



Photomontage réalisé depuis la RD 202

Ce projet de production d'énergie locale doit être bâti sur un travail solide de concertation entre wpd et tous les acteurs du territoire : les riverains, les élus, les services de l'Etat, les propriétaires et les exploitants, etc. C'est donc dans cette démarche de communication et de transparence que vous trouverez ci-dessous une présentation des principales caractéristiques du projet et de ses retombées locales.

### Les caractéristiques du projet

Carte de localisation du projet éolien de Saint-Barbant



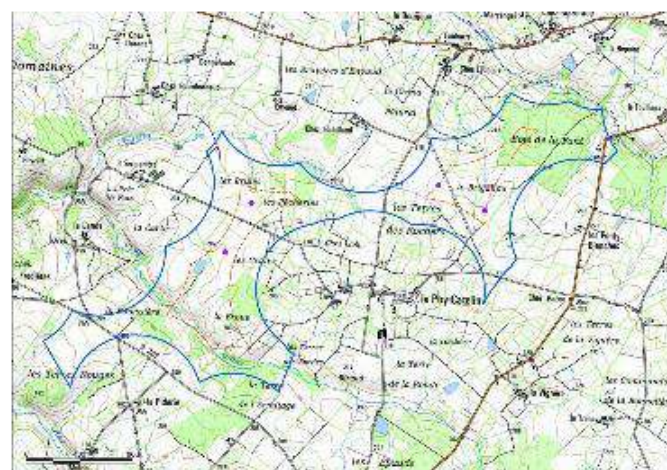
Zone d'étude du projet éolien  
Limites communales

Nombre d'éoliennes envisagées : 4  
Puissance des éoliennes : 3,3 MW  
Hauteur de la tour : 120 m  
Longueur des pales : 60 m

Eloignement minimal de 700m des habitations

Situé sur la commune de Saint-Barbant, ce site apparaît comme idéal pour diverses raisons : éloignement important des habitations, peu de contraintes écologiques, paysagères et techniques à proximité, etc.

Variante d'implantation envisagée



Zone à 500m des habitations  
Zone à 700m des habitations  
Eoliennes envisagées

Le dépôt des demandes administratives en Préfecture est prévu au printemps 2016.

### Les études techniques et environnementales

Différentes études techniques et environnementales (acoustique, paysage, sécurité, faune, flore, chauves-souris, etc.) ont été réalisées.

Ces études menées depuis l'été 2014 visent à converger vers un projet des plus respectueux de l'environnement naturel et humain.

Au regard des enjeux identifiés, nous avons décidé d'implanter les éoliennes au Nord-Ouest et au Sud-Est dans les zones à plus faibles enjeux.



### Les bénéfices environnementaux attendus

Production d'électricité équivalente au double de la consommation d'électricité de la communauté de communes du Haut-Limousin

Une seule éolienne de 3,3 MW produit environ 8 000 000 kWh par an. Avec ses 4 éoliennes, le futur parc produira annuellement environ **32 000 000 kWh** sur le territoire du Haut-Limousin, soit l'équivalent de la consommation d'électricité d'une ville de **30 000 habitants**.

Le parc évitera l'émission d'environ 9 600 tonnes de CO2 par an soit les émissions annuelles de 3 200 voitures.

### Les bénéfices socio-économiques locaux

Les éoliennes apporteront des **ressources fiscales aux collectivités locales** grâce aux taxes locales sur l'activité économique. Ces nouvelles ressources pourront permettre de financer de nombreuses actions de développement local.

Un projet de parc éolien représente un investissement d'environ 4 000 000 € par éolienne, soit **16 000 000 €** pour le projet. Ce montant finance la conception, les études liées au projet, l'achat des machines et la construction.

Aussi, le parc éolien contribuera à la **création de nombreux emplois** tant durant la phase de construction que durant la phase d'exploitation du projet.

Les travaux de génie civil et génie électrique du parc éolien (coffrages, ferrillages, fondations, etc.) seront réalisés avec des sociétés locales ce qui contribuera à maintenir et augmenter l'activité économique des entreprises de la Haute-Vienne. Par exemple, la société **les Chaineries Limousines** à Bellac produit déjà actuellement des chaînes métalliques présentes à l'intérieur des éoliennes.

Pour plus de précisions concernant ces thématiques, vous trouverez avec cette lettre des fiches d'information.

**Nous vous invitons à venir vous informer sur l'état d'avancement du projet éolien et vous prononcer sur celui-ci lors des permanences publiques organisées :**

**le vendredi 29 janvier 2016 de 15h à 20h**  
**le samedi 30 janvier 2016 de 9h à 12h**

**Ces permanences auront lieu à la Mairie de Saint-Barbant.**

Responsable du projet :  
Elise DESPREZ

wpd  
45 rue Turgot  
87000 Limoges

Téléphone : 05.55.35.64.12  
e-mail : e.desprez@wpd.fr



Le présent document ne constitue pas un document officiel. La présentation de ce document est effectuée dans un but informatif et ne constitue en aucun cas à une étape de l'enquête publique qui sera organisée par le Préfet du département dans le cadre de l'instruction du dossier d'autorisation à exploiter.



## Des études pour connaître les spécificités du territoire

### L'étude environnementale

Tout projet éolien doit faire l'objet d'une étude écologique poussée qui dure une année entière afin d'analyser un cycle biologique complet.

Rendue obligatoire par la procédure des Installations Classées pour la Protection de l'Environnement (ICPE), cette étude se base sur un examen de l'état initial de l'environnement naturel du projet. Des inventaires de terrain sont réalisés afin de construire un projet adapté aux sensibilités de la biodiversité locale.



Sortie ballon sonde pour les chauves-souris

Cette analyse, réalisée par un cabinet indépendant, porte sur les oiseaux, les chauves-souris, la faune terrestre et la flore.

Les oiseaux et les chauves-souris sont les animaux les plus sensibles à l'implantation d'éoliennes. Une attention toute particulière est notamment portée sur l'examen des couloirs migratoires.

Les effets de l'implantation du parc éolien sont ensuite analysés au regard des espèces et des habitats identifiés afin d'ajuster la localisation, le nombre, la hauteur et l'espacement entre les éoliennes.

Des mesures écologiques pour optimiser la cohabitation entre ces espèces et les futures éoliennes peuvent être mises en place comme des études comportementales des espèces sur la zone de projet, la création et le maintien de haies, le suivi ornithologique, etc.

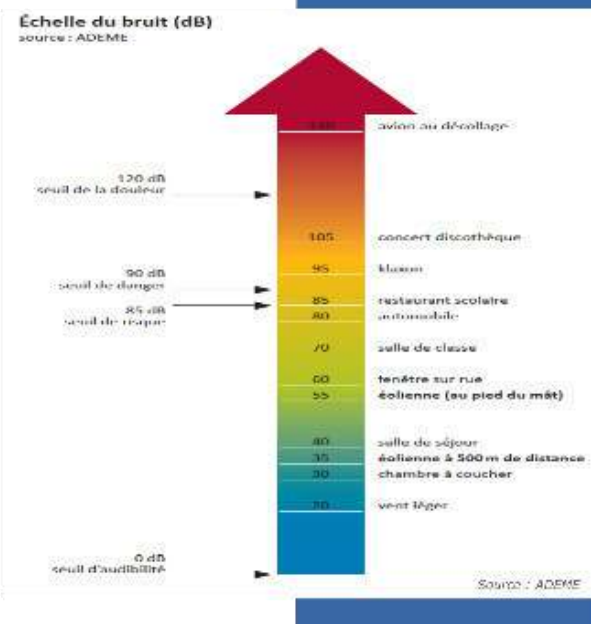


### L'étude acoustique

Lors de cette étude le bruit ambiant est mesuré depuis les hameaux les plus proches. La contribution sonore de différentes éoliennes est ensuite simulée pour choisir la technologie la plus adaptée et assurer le respect de la réglementation en vigueur.

La réglementation acoustique en France est l'une des plus strictes d'Europe. En effet, un parc éolien ne doit pas élever le niveau sonore ambiant de plus de quelques décibels (5 dB le jour et 3 dB la nuit) ; en sachant qu'un niveau sonore de 35 décibels équivaut à une discussion à voix basse.

Certains facteurs (notamment la vitesse et la direction du vent et la topographie du terrain) peuvent engendrer des niveaux sonores plus importants provenant des éoliennes. Dans ces cas spécifiques, les éoliennes peuvent être bridées (réduction de la vitesse de rotation) ou tout simplement arrêtées.



## Le parc éolien, vecteur de développement économique

### Des ressources financières pour les collectivités

L'implantation du parc éolien sur une commune génère une **retombée fiscale** sur le territoire à travers la CFE, la CVAE (ancienne taxe professionnelle) et l'IFER.

- La CFE est la Contribution Foncière des Entreprises
- La CVAE est la Contribution sur la Valeur Ajoutée des Entreprises
- L'IFER est l'Imposition Forfaitaire sur les Entreprises de Réseaux



Diagramme de la répartition de la fiscalité pour le territoire

Pour le parc éolien de la commune de Saint-Barbant, le total de ces taxes s'élèvera à environ **140 000€ par an**, soit 2 800 000€ pour une durée d'exploitation de 20 ans. **65%** de ces retombées seront adressées au **bloc communal**. Par ailleurs, d'autres taxes telles que la taxe locale sur le foncier bâti et la taxe locale d'équipement s'ajouteront à ces recettes fiscales.

### Des retombées pour la commune

Environ **160 000€** pour le parc éolien de Saint-Barbant soit 1% de l'investissement, servira à la **mise en place des mesures environnementales et paysagères** permettant de supprimer, réduire ou compenser les éventuels impacts sur l'environnement et sur les riverains du projet.



Exemple de proposition de mesures mises en place

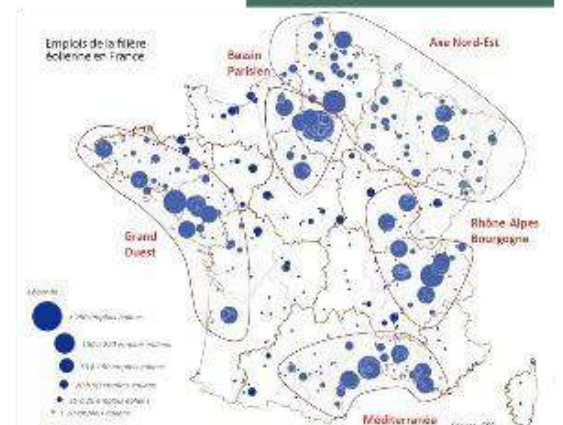
Ces mesures donneront la possibilité d'**améliorer le cadre de vie local** :

- L'enterrement des lignes téléphones et des câbles électriques
- L'aménagement de sentiers de randonnée sur le domaine public

### Une dynamique locale et nationale

Un parc éolien constituera un vecteur de développement de l'activité locale, principalement lors de la phase de construction mais également pendant toute la durée d'exploitation du parc. Il générera une dynamique sur le territoire apportant de la **clientèle aux restaurateurs et commerçants locaux**.

A l'échelle nationale en 2014, **12 520** personnes travaillaient dans l'éolien, soit une augmentation de 15% par rapport à l'année précédente.





## **Annexe 5 : Convention pour l'adaptation de l'assolement des parcelles accueillant une éolienne**





**CONVENTION**  
**pour l'adaptation de l'assolement des parcelles**  
**accueillant une éolienne**

Entre

**Monsieur Alban MARET**, né à SAINT-MARCELLIN (38160), le 26 mars 1980 et demeurant à MONTROL SENARD (87330), Chez Paisse

Ci-après dénommé le « **Propriétaire** »

D'UNE PART

Et

La société **Energie Saint Barbant**, société par actions simplifiée à associé unique, au capital de 10 000 Euros, immatriculée au Registre du Commerce et des Sociétés de Nanterre sous le numéro 811 508 787, ayant son siège social 98 rue du Château à Boulogne-Billancourt (92100), représentée par Madame Elise DESPREZ ayant tous pouvoirs à l'effet des présentes

Ci-après dénommée la « **Société d'Exploitation** »

D'AUTRE PART

Ci-après désignés ensemble les « Parties » et individuellement une « Partie »

**EXPOSE PREALABLE**

La Société d'Exploitation réalise les études nécessaires à l'implantation d'un parc éolien sur le territoire de la commune de Saint-Barbant (87330).

Afin de réduire les impacts de son parc éolien sur l'environnement, la Société d'Exploitation souhaite assurer une adaptation de l'assolement des parcelles sur lesquelles elle souhaite implanter une éolienne et qui ont été identifiées comme propices à la reproduction de l'œdicnème criard lors des études environnementales ces parcelles afin d'éviter son dérangement pendant la période de travaux.

Parmi ces parcelles figurent les parcelles appartenant au Propriétaire désignées à l'article 1.

Les Parties à la présente convention se sont donc rapprochées et ont convenu ce qui suit.

MA ED

**ARTICLE 1 : DESIGNATION DES PARCELLES**

Les parcelles concernées par la présente convention sont les parcelles appartenant au Propriétaire située sur le territoire de la commune de Saint-Barbant (87330) et figurant au cadastre sous les références suivantes :

- section C numéro 481,
- section C numéro 482.

**ARTICLE 2 : OBLIGATIONS DU PROPRIETAIRE**

Le Propriétaire s'engage à semer et à maintenir en prairie les parcelles désignées à l'article 1 pendant toute la phase des travaux de construction du parc éolien de la Société d'Exploitation afin d'éviter la reproduction de l'œdicnème criard et, par voie de conséquence, son dérangement.

Le Propriétaire s'engage à ne pas semer de tournesol ou de maïs en amont de la réalisation des travaux de construction du parc éolien de la Société d'Exploitation et à ne rien entreprendre ou laisser entreprendre sur les parcelles désignées à l'article 1, susceptible de nuire à la réalisation et à la pérennisation de cette mesure compensatoire à compter de la date de signature de la présente convention.

La date de mise en place de cet engagement sera communiqué ultérieurement au Propriétaire par la Société d'Exploitation.

**ARTICLE 3 : OBLIGATIONS DE LA SOCIETE D'EXPLOITATION**

**ARTICLE 4 : CONDITIONS SUSPENSIVES**

Les conditions suspensives à la prise d'effet de la présente convention sont :

1. l'obtention par la Société d'Exploitation des autorisations administratives nécessaires à la construction et l'exploitation de son parc éolien purgées de tout recours,
2. la possibilité pour la Société d'Exploitation d'obtenir un raccordement de son parc éolien au réseau public de distribution d'électricité.

**ARTICLE 5 : DUREE ET RESILIATION**

La présente convention est conclue pour une durée de vingt (20) années entières et consécutives à compter de la levée des conditions suspensives visées à l'article 4 des présentes.

La Société d'Exploitation pourra proroger ce terme unilatéralement pour une durée de cinq (5) années. Cette faculté de prorogation unilatérale pourra être exercée une seconde fois, de sorte que le contrat aura une durée de vingt (20) ans, au moins, et de trente (30) ans, au plus.

MA ED

Au-delà de son terme initial, la présente convention ne pourra se poursuivre par tacite reconduction. Elle prendra fin de plein droit à l'arrivée de son terme, sans indemnité et sans qu'il soit nécessaire d'effectuer une quelconque formalité.

Par ailleurs, la Société d'Exploitation a la faculté de mettre un terme à la présente convention à tout moment sous réserve d'en informer le Propriétaire par lettre recommandée avec avis de réception. La résiliation prendra effet entre les Parties au terme d'un délai de trois (3) mois après réception par le Propriétaire de la lettre recommandée de la Société d'Exploitation.

Cette résiliation n'a pas à être motivée par la Société d'Exploitation et elle s'opère sans indemnité pour le Propriétaire. Elle n'a pas d'effet rétroactif et ne joue donc que pour l'avenir.

#### ARTICLE 6 : CHANGEMENT DANS LA SITUATION DU PROPRIETAIRE OU DE LA SOCIETE D'EXPLOITATION

La Société d'Exploitation pourra se substituer une tierce personne, à charge pour elle d'en avertir le Propriétaire, qui l'accepte, et sous réserve de l'engagement du substitué de respecter l'intégralité des termes et conditions des présentes.

En cas de cession des parcelles désignées à l'article 1 de la présente convention, le Propriétaire s'engage à en informer la Société d'exploitation dans le délai de quinze (15) jours et à céder les droits et obligations résultant de la présente convention au cessionnaire desdites parcelles.

Fait en deux exemplaires originaux,

**La Société d'Exploitation**  
Le 18/05/2016  
A NONTROL SENARD

*Lesperz*

**Le Propriétaire**  
Le 18/05/2016  
A

*[Signature]*



**Energie**

**Saint-Barbant**

SASU au capital de 10.000 €

RCS Nanterre R11 508 787

98, rue du Château - 92100 Boulogne-Billancourt

Tel. : + 33 (0) 141 31 09 02

TA

ED



## **Annexe 6 : Convention pour le maintien et gestion extensive de prairie méso-hygrophile**



**CONVENTION  
pour le maintien et gestion extensive  
de prairie méso-hygrophile**

Entre

**Monsieur Gérard REYNAUD**, né à BELLAC (87300), le 27 mai 1963 et demeurant à SAINT-BARBANT (87330), Le Puy Catelin

Ci-après dénommé le « Propriétaire »

D'UNE PART

Et

La société **Energie Saint Barbant**, société par actions simplifiée à associé unique, au capital de 10 000 Euros, immatriculée au Registre du Commerce et des Sociétés de Nanterre sous le numéro 811 508 787 et ayant son siège social 98 rue du Château à Boulogne-Billancourt (92100), représentée par Madame Elise DESPREZ ayant tous pouvoirs à l'effet des présentes

Ci-après dénommée la « Société d'Exploitation »

D'AUTRE PART

Ci-après désignés ensemble les « Parties » et individuellement une « Partie »

**EXPOSE PREALABLE**

La Société d'Exploitation réalise les études nécessaires à l'implantation d'un parc éolien sur le territoire de la commune de Saint-Barbant (87330).

Afin de réduire les impacts de son parc éolien sur l'environnement, la Société d'Exploitation souhaite assurer le maintien d'un habitat humide équivalent à celui utilisé en installant certaines pistes d'accès et plateformes au sein de prairies méso-hygrophiles au sein de la zone d'implantation du parc éolien et ce sur une surface équivalente au double de l'espace consommé.

La parcelle appartenant au Propriétaire désignée à l'article 1 ayant été identifiée comme habitat humide, les Parties à la présente convention se sont rapprochées et ont convenu ce qui suit.

**ARTICLE 1 : DESIGNATION DE LA PARCELLE**

La parcelle concernée par la présente convention est la parcelle appartenant au Propriétaire située sur le territoire de la commune de Saint-Barbant (87330) cadastrée section D n° 190.  
La parcelle est représentée sur la carte de localisation figurant en Annexe 1.

**ARTICLE 2 : OBLIGATIONS DU PROPRIETAIRE**

Le Propriétaire s'engage à gérer de manière extensive l'habitat humide pendant toute la durée d'exploitation du parc éolien de la Société d'Exploitation, en réalisant deux fauches dans l'année (une fauche assez précoce, mai-juin, et une seconde au cours de l'été) au sein de la parcelle désignée à l'article 1.

Le Propriétaire s'engage à ne rien entreprendre ou laisser entreprendre sur la parcelle désignée à l'article 1, susceptible de nuire à la réalisation et à la pérennisation de cette mesure compensatoire à compter de la date de signature de la présente convention.

**ARTICLE 3 : OBLIGATIONS DE LA SOCIETE D'EXPLOITATION**

**ARTICLE 4 : CONDITIONS SUSPENSIVES**

Les conditions suspensives à la réalisation de la présente convention sont :

1. l'obtention par la Société d'Exploitation des autorisations administratives nécessaires à la construction et l'exploitation de son parc éolien purgées de tout recours,
2. la possibilité pour la Société d'Exploitation d'obtenir un raccordement de son parc éolien au réseau public de distribution d'électricité.

**ARTICLE 5 : DUREE ET RESILIATION**

La présente convention est conclue pour une durée de vingt (20) années entières et consécutives à compter de la levée des conditions suspensives visées à l'article 4 des présentes.

La Société d'Exploitation pourra proroger ce terme unilatéralement pour une durée de cinq (5) années, et pourra exercer cette faculté de prorogation unilatérale une seconde fois, de sorte que le contrat aura une durée minimum de vingt (20) ans, au moins, et de trente (30) ans, au plus.

Au-delà de son terme initial, la présente convention ne pourra se poursuivre par tacite reconduction. Elle prendra fin de plein droit à l'arrivée de son terme, sans indemnité et sans qu'il soit nécessaire d'effectuer une quelconque formalité.

Par ailleurs, la Société d'Exploitation a la faculté de mettre un terme à la présente convention à tout moment sous réserve d'en informer le Propriétaire par lettre recommandée avec avis de réception. La résiliation prendra effet entre les Parties au terme d'un délai de trois (3) mois après réception par le Propriétaire de la lettre recommandée de la Société d'Exploitation.

Cette résiliation n'a pas à être motivée par la Société d'Exploitation et elle s'opère sans indemnité pour le Propriétaire. Elle n'a pas d'effet rétroactif et ne joue donc que pour l'avenir.

ED RC

ED RC





## **Annexe 7 : Convention pour la plantation de haies nouvelles et/ou la restauration de haies existantes**





**CONVENTION POUR LA PLANTATION DE HAIES NOUVELLES  
ET/OU LA RESTAURATION DES HAIES EXISTANTES**

**ENTRE LES SOUSSIGNEES :**

Monsieur **Alban MARET**  
Né le 26 mars 1980, à SAINT-MARCELLIN (38160),  
Demeurant à MONTROL SENARD (87330), Chez Paisse

Ci-après dénommé le « **Propriétaire** »

D'UNE PREMIERE PART,

ET

3- La société **Energie Saint Barbant**, société par actions simplifiée à associé unique, au capital de 10 000 Euros, immatriculée au Registre du Commerce et des Sociétés de Nanterre sous le numéro 811 508 787 ayant son siège social 98 rue du Château à Boulogne-Billancourt (92100), représentée par Madame Elise DESPREZ ayant tous pouvoirs à l'effet des présentes

ci-après dénommée la « **Société d'Exploitation** »

D'UNE DEUXIEME PART,

**PREAMBULE**

La **Société d'Exploitation** qui prévoit de construire et d'exploiter un parc éolien situé sur le territoire de la commune de Saint-Barbant souhaite, dans le cadre de l'étude d'impact qui sera jointe à son dossier de demande d'autorisation unique pour la construction et l'exploitation de son parc éolien, s'engager à procéder à la plantation de haies nouvelles et/ou à la restauration des haies existantes.

Le **Propriétaire** est propriétaire de parcelles de terre agricole situées sur le territoire de la commune de Saint-Barbant susceptibles d'accueillir les haies nouvelles et/ou à la restauration des haies existantes.

C'est dans ces conditions que la **Société d'Exploitation** et le **Propriétaire** se sont rapprochés afin de conclure la présente convention.

**IL EST CONVENU CE QUI SUIT :**

**Article 1 – Objet de la convention**

La présente convention a pour objet de déterminer les conditions dans lesquelles le **Propriétaire** autorise la **Société d'Exploitation** à faire procéder à la plantation de haies nouvelles et/ou à la restauration des haies existantes sur les parcelles lui appartenant visées à l'article 2 des présentes.

**Article 2 – Situation des parcelles et surfaces**

Les parcelles objet de la présente convention figurent au cadastre sous les références suivantes :

Commune	Lieu-dit	Section	N° de parcelle	Surface		
				ha	a	ca
Saint-Barbant	Chez Gabillaud	C	810	0	87	58
Saint-Barbant	Chez Gabillaud	C	816	0	33	55

La localisation des parcelles et du linéaire de haie à planter et/ou à entretenir sont représentées sur la carte de localisation figurant en Annexe 1.

**Article 3 – Obligations du Propriétaire**

3.1 Le **Propriétaire** s'engage à mettre à disposition de la **Société d'Exploitation** les parcelles désignées à l'article 2 des présentes pour la plantation de haies nouvelles et/ou la restauration des haies existantes.

3.2 Le **Propriétaire** s'engage à réaliser les travaux d'entretien des haies plantées ou restaurées sur les parcelles désignées à l'article 2 conformément aux modalités techniques énoncées dans l'Annexe 2.

3.3 Le **Propriétaire** s'engage à :

- maintenir l'accès du terrain à la **Société d'Exploitation** ou à tout tiers mandaté par cette dernière pour assurer la plantation des haies nouvelles et/ou la restauration des haies existantes ;
- ne rien entreprendre ou laisser entreprendre sur les parcelles désignées à l'article 2, susceptible de nuire à la réalisation, à la pérennisation et à l'entretien des haies que la **Société d'Exploitation** souhaite faire planter à compter de la date de signature de la présente convention ;
- ne rien entreprendre susceptible de causer un trouble, de quelque nature que ce soit, à l'édification et à l'exploitation du parc éolien de la **Société d'Exploitation**.

JA ED

JA ED

#### Article 4 – Obligations de la Société d'Exploitation

En contrepartie des engagements souscrits par le **Propriétaire** aux termes des présentes, la **Société d'Exploitation** s'engage à :

- réaliser les travaux de plantation de haies nouvelles et de restauration de haies existantes en conformité avec la réglementation en vigueur ;

- [REDACTED]

#### Article 5 – Conditions suspensives

Les conditions suspensives à la réalisation de la présente convention sont :

1. l'obtention par la **Société d'Exploitation** des autorisations administratives nécessaires à la construction et l'exploitation de son parc éolien purgées de tout recours,
2. la possibilité pour la **Société d'Exploitation** d'obtenir un raccordement de son parc éolien au réseau public de distribution d'électricité.

#### Article 6 – Prise d'effet, durée et prorogation de la convention

6.1 La présente convention est conclue pour une période de vingt (20) ans et elle prendra effet au premier jour de la vente au tarif officiel de l'électricité produite par parc éolien de la **Société d'Exploitation**.

6.2 La **Société d'Exploitation** pourra proroger unilatéralement ce terme pour une durée de cinq (5) années, par décision expresse portée à la connaissance du **Propriétaire** par lettre recommandée avec avis de réception, un (1) an au plus tard avant l'arrivée du terme de la convention en cours. La **Société d'Exploitation** pourra exercer cette faculté de prorogation unilatérale une seconde fois pour une nouvelle durée de cinq (5) années, par décision expresse portée à la connaissance du **Propriétaire** par lettre recommandée avec avis de réception six (6) mois au plus tard avant l'arrivée du nouveau terme de la convention en cours de sorte que

MA ED

la présente convention aura, sauf résiliation intervenant en cours d'exécution, une durée de vingt (20) ans au moins et de trente (30) ans au plus.

6.3 En cas d'inexécution partielle ou totale par l'une des parties d'une de ses obligations découlant de la présente convention, la partie défaillante sera mise en demeure par une ou les autre(s) partie(s) de respecter ses obligations dans un délai de quinze (15) jours par lettre recommandée avec accusé de réception. Passé ce délai, si cette mise en demeure restait infructueuse, la présente convention serait résiliée de plein droit.

6.4 La **Société d'Exploitation** aura la faculté de résilier la présente convention sans préavis et de plein droit si l'exploitation de son parc éolien s'avérait impossible.

#### Article 7 – Cession des parcelles et/ou du bail rural

En cas de cession des parcelles désignées à l'article 2 des présentes, le **Propriétaire** s'engage à en informer la **Société d'Exploitation** dans le délai de quinze (15) jours et à céder les droits et obligations résultant de la présente convention au cessionnaire desdites parcelles.


Fait en 2 exemplaires,

Le 18/05/2016 à MONTROU

Le Propriétaire



Pour la Société d'Exploitation



Energie

Saint Barbant

SASU au capital de 10.000 €

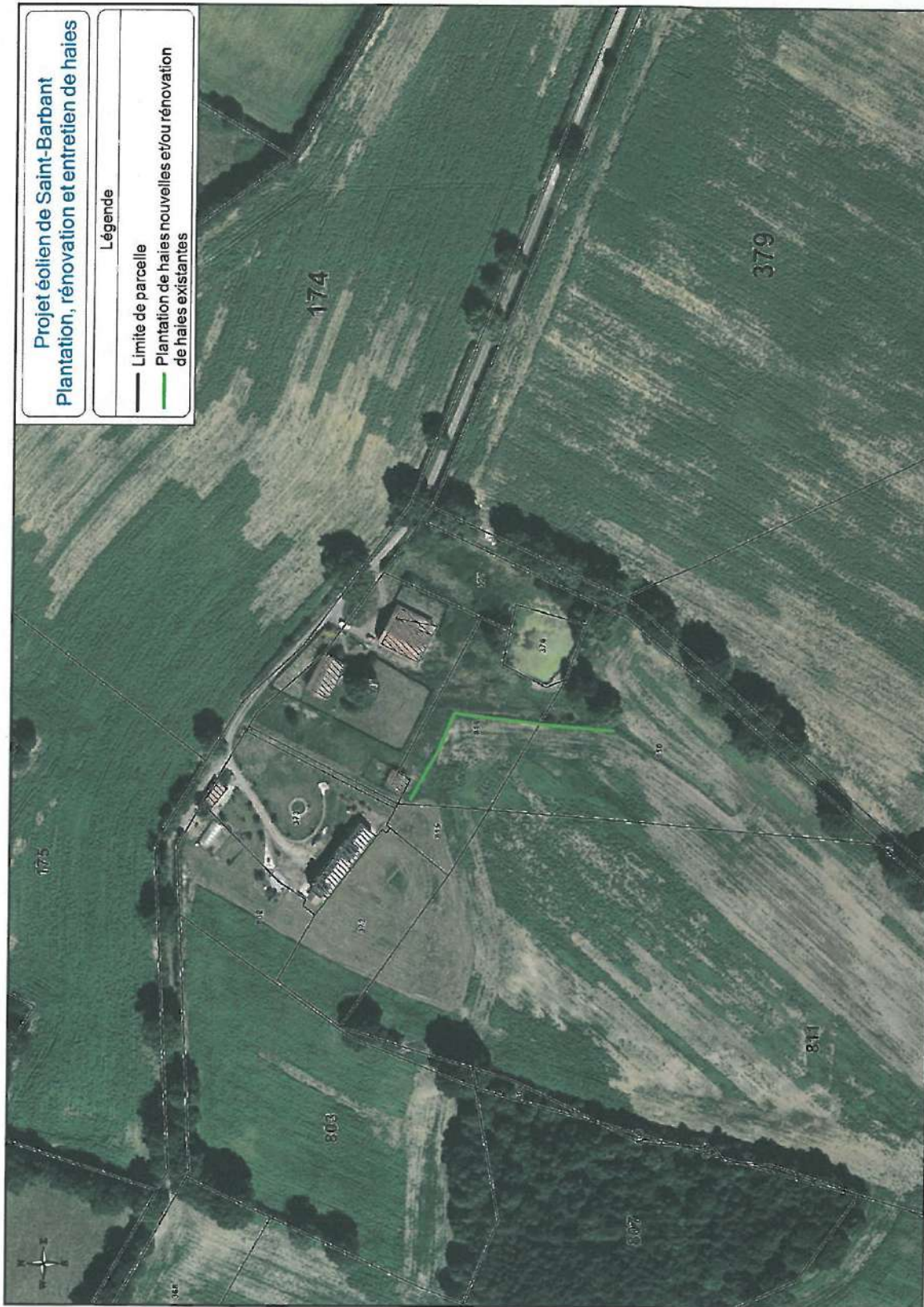
RCS Nanterre 811 508 787

98, rue du Château - 92100 Boulogne-Billancourt

Tel. : + 33 (0) 141 31 09 02



## ANNEXE 1 : carte de localisation



## ANNEXE 2 : modalités techniques

- **Plantation de haies :**
  - Utiliser des essences locales : chêne, charme, frêne, merisier, châtaigner, noyer, érable champêtre, noisetier, cornouiller sanguin, prunellier, sureau, alisier, aulnes...
  - Utiliser un paillage biodégradable.
- **Période d'entretien :** Le propriétaire s'engage à éviter d'effectuer l'entretien des haies en période de nidification, de végétation en pleine sève et de gel. Les périodes d'entretien préférentielles sont donc le mois de février et les mois de septembre, octobre et novembre.

- **Fréquence des passages, hauteur de taille et sections à couper :**

Sections à couper	Fréquence des passages	Hauteur de taille
< 2 cm	Tous les 2 ans au moins	1 à 2,5 m
2 à 10 cm	Tous les 2 à 3 ans	1,3 à 2,2 m
4 à 20 cm	Tous les 3 à 5 ans	2,5 m et plus

- **Entretien :**
  - Proscrire le désherbage chimique.
  - Conserver les arbres vieillissants ou morts riches de champignons, de micro-organismes et d'une faune devenue rare à cause de trop fréquents nettoyages.
  - Conserver les arbustes et un ourlet herbeux d'une largeur de un mètre car ils offrent le couvert à une faune variée et permettent l'installation de plantes de lisières.
  - Conserver les tas de pierres et les murets pour les reptiles.
  - Conserver des arbres creux car ils accueillent les oiseaux cavernicoles (Chouette chevêche), les chauves-souris et des mammifères (genette).
  - Conserver le bois mort pour les insectes xylophages (mangeurs de bois), ne pas évacuer les feuilles mortes. Le bois mort ainsi que les feuilles pourront être déplacées sur l'ourlet herbeux afin de ne pas grever la superficie agricole.



**CONVENTION POUR LA PLANTATION DE HAIES NOUVELLES  
ET/OU LA RESTAURATION DES HAIES EXISTANTES**

**ENTRE LES SOUSSIGNEES :**

Monsieur **Gérard REYNAUD**  
Né le 27 mai 1963, à BELLAC (87300),  
Demeurant à SAINT-BARBANT (87330), Le Puy Catelin

Ci-après dénommé le « **Propriétaire** »

D'UNE PREMIERE PART,

**ET**

3- La société **Energie Saint Barbant**, société par actions simplifiée à associé unique, au capital de 10 000 Euros, immatriculée au Registre du Commerce et des Sociétés de Nanterre sous le numéro 811 508 787 ayant son siège social 98 rue du Château à Boulogne-Billancourt (92100), représentée par Madame Elise DESPREZ ayant tous pouvoirs à l'effet des présentes

ci-après dénommée la « **Société d'Exploitation** »

D'UNE DEUXIEME PART,

**PREAMBULE**

La **Société d'Exploitation** qui prévoit de construire et d'exploiter un parc éolien situé sur le territoire de la commune de Saint-Barbant souhaite, dans le cadre de l'étude d'impact qui sera jointe à son dossier de demande d'autorisation unique pour la construction et l'exploitation de son parc éolien, s'engager à procéder à la plantation de haies nouvelles et/ou à la restauration des haies existantes.

Le **Propriétaire** est propriétaire de parcelles de terre agricole situées sur le territoire de la commune de Saint-Barbant susceptibles d'accueillir les haies nouvelles et/ou à la restauration des haies existantes.

C'est dans ces conditions que la **Société d'Exploitation** et le **Propriétaire** se sont rapprochés afin de conclure la présente convention.

**IL EST CONVENU CE QUI SUIT :**

**Article 1 – Objet de la convention**

La présente convention a pour objet de déterminer les conditions dans lesquelles le **Propriétaire** autorise la **Société d'Exploitation** à faire procéder à la plantation de haies nouvelles et/ou à la restauration des haies existantes sur la parcelle lui appartenant visée à l'article 2 des présentes.

**Article 2 – Situation de la parcelle et surface**

La parcelle objet de la présente convention figure au cadastre sous la référence suivante :

Commune	Lieu-dit	Section	N° de parcelle	Surface		
				ha	a	ca
Saint-Barbant	Les Souris	D	220	0	95	00

La localisation de la parcelle et du linéaire de haie à planter et/ou à entretenir sont représentées sur la carte de localisation figurant en Annexe 1.

**Article 3 – Obligations du Propriétaire**

3.1 Le **Propriétaire** s'engage à mettre à disposition de la **Société d'Exploitation** la parcelle désignée à l'article 2 des présentes pour la plantation de haies nouvelles et/ou la restauration des haies existantes.

3.2 Le **Propriétaire** s'engage à réaliser les travaux d'entretien des haies plantées ou restaurées sur la parcelle désignée à l'article 2 conformément aux modalités techniques énoncées dans l'Annexe 2.

3.3 Le **Propriétaire** s'engage à :

- maintenir l'accès du terrain à la **Société d'Exploitation** ou à tout tiers mandaté par cette dernière pour assurer la plantation des haies nouvelles et/ou la restauration des haies existantes ;
- ne rien entreprendre ou laisser entreprendre sur la parcelle désignée à l'article 2, susceptible de nuire à la réalisation, à la pérennisation et à l'entretien des haies que la **Société d'Exploitation** souhaite faire planter à compter de la date de signature de la présente convention ;
- ne rien entreprendre susceptible de causer un trouble, de quelque nature que ce soit, à l'édification et à l'exploitation du parc éolien de la **Société d'Exploitation**.



#### Article 4 – Obligations de la Société d'Exploitation

En contrepartie des engagements souscrits par le **Propriétaire** aux termes des présentes, la **Société d'Exploitation** s'engage à :

- réaliser les travaux de plantation de haies nouvelles et de restauration de haies existantes en conformité avec la réglementation en vigueur ;

- 

#### Article 5 – Conditions suspensives

Les conditions suspensives à la réalisation de la présente convention sont :

1. l'obtention par la **Société d'Exploitation** des autorisations administratives nécessaires à la construction et l'exploitation de son parc éolien purgées de tout recours,
2. la possibilité pour la **Société d'Exploitation** d'obtenir un raccordement de son parc éolien au réseau public de distribution d'électricité.

#### Article 6 – Prise d'effet, durée et prorogation de la convention

6.1 La présente convention est conclue pour une période de vingt (20) ans et elle prendra effet au premier jour de la vente au tarif officiel de l'électricité produite par parc éolien de la **Société d'Exploitation**.

6.2 La **Société d'Exploitation** pourra proroger unilatéralement ce terme pour une durée de cinq (5) années, par décision expresse portée à la connaissance du **Propriétaire** par lettre recommandée avec avis de réception, un (1) an au plus tard avant l'arrivée du terme de la convention en cours. La **Société d'Exploitation** pourra exercer cette faculté de prorogation unilatérale une seconde fois pour une nouvelle durée de cinq (5) années, par décision expresse portée à la connaissance du **Propriétaire** par lettre recommandée avec avis de réception six (6) mois au plus tard avant l'arrivée du nouveau terme de la convention en cours de sorte que la présente convention aura, sauf résiliation intervenant en cours d'exécution, une durée de vingt (20) ans au moins et de trente (30) ans au plus.

ED RG

3/6

6.3 En cas d'inexécution partielle ou totale par l'une des parties d'une de ses obligations découlant de la présente convention, la partie défaillante sera mise en demeure par une ou les autre(s) partie(s) de respecter ses obligations dans un délai de quinze (15) jours par lettre recommandée avec accusé de réception. Passé ce délai, si cette mise en demeure restait infructueuse, la présente convention serait résiliée de plein droit.

6.4 La **Société d'Exploitation** aura la faculté de résilier la présente convention sans préavis et de plein droit si l'exploitation de son parc éolien s'avérait impossible.

#### Article 7 – Cession de la parcelle et/ou du bail rural

En cas de cession de la parcelle désignée à l'article 2 des présentes, le **Propriétaire** s'engage à en informer la **Société d'Exploitation** dans le délai de quinze (15) jours et à céder les droits et obligations résultant de la présente convention au cessionnaire de la dite parcelle.

Fait en 2 exemplaires,

Le 18/05/2016..... à SAINT BARBANT.....



Le Propriétaire



Pour la Société d'Exploitation



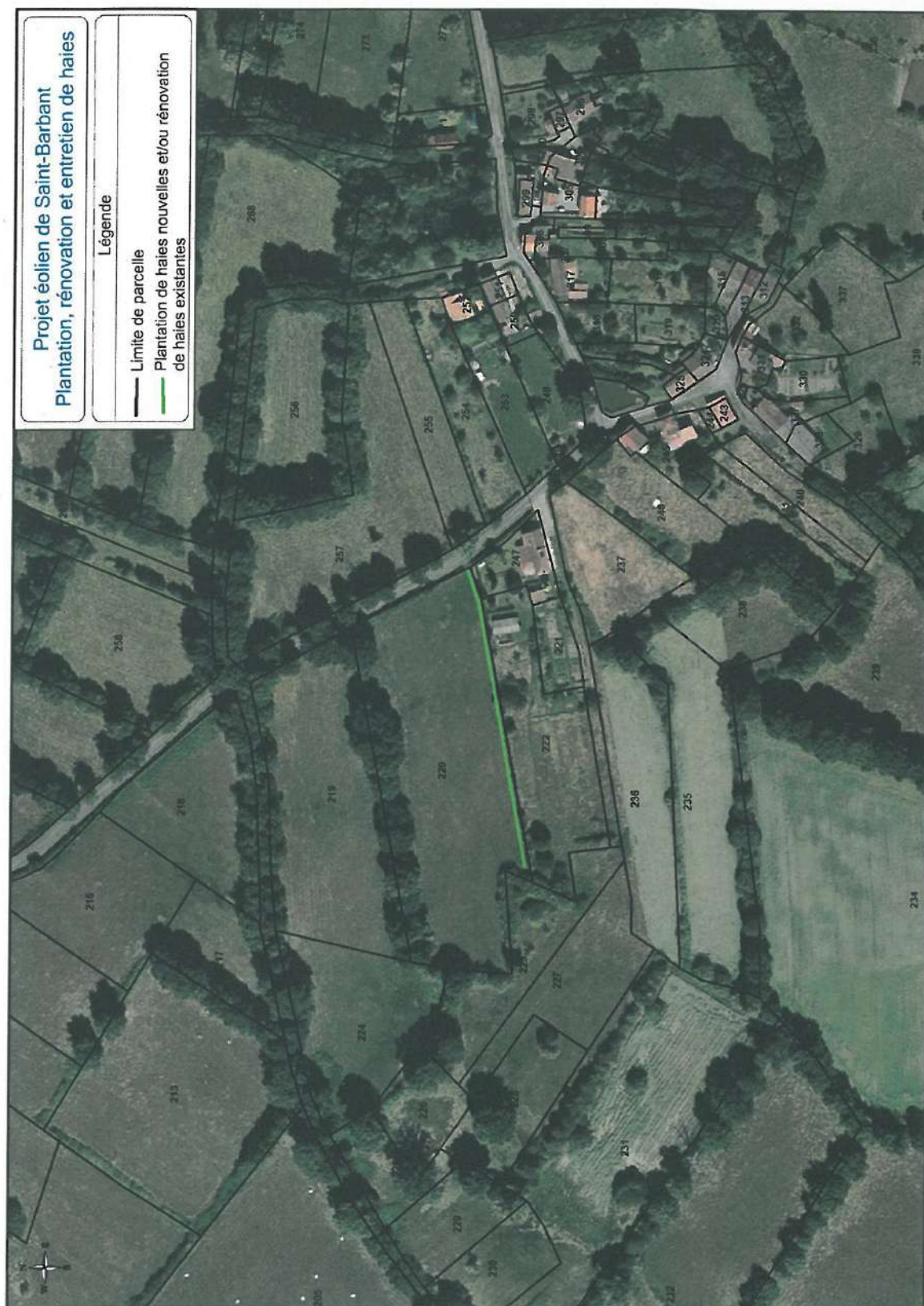
**Energie**  
**Saint Barbant**  
SASU au capital de 10.000 €  
RCS Nanterre 811 508 787  
98, rue du Château - 92100 Boulogne-Billancourt  
Tel. : + 33 (0) 141 31 09 02

ED RG

4/6



## ANNEXE 1 : carte de localisation



## ANNEXE 2 : modalités techniques

- **Plantation de haies :**
  - Utiliser des essences locales : chêne, charme, frêne, merisier, châtaigner, noyer, érable champêtre, noisetier, cornouiller sanguin, prunellier, sureau, alisier, aulnes...
  - Utiliser un paillage biodégradable.
- **Période d'entretien :** Le propriétaire s'engage à éviter d'effectuer l'entretien des haies en période de nidification, de végétation en pleine sève et de gel. Les périodes d'entretien préférentielles sont donc le mois de février et les mois de septembre, octobre et novembre.

- **Fréquence des passages, hauteur de taille et sections à couper :**

Sections à couper	Fréquence des passages	Hauteur de taille
< 2 cm	Tous les 2 ans au moins	1 à 2,5 m
2 à 10 cm	Tous les 2 à 3 ans	1,3 à 2,2 m
4 à 20 cm	Tous les 3 à 5 ans	2,5 m et plus

- **Entretien :**
  - Proscrire le désherbage chimique.
  - Conserver les arbres vieillissants ou morts riches de champignons, de micro-organismes et d'une faune devenue rare à cause de trop fréquents nettoyages.
  - Conserver les arbustes et un ourlet herbeux d'une largeur de un mètre car ils offrent le couvert à une faune variée et permettent l'installation de plantes de lisières.
  - Conserver les tas de pierres et les murets pour les reptiles.
  - Conserver des arbres creux car ils accueillent les oiseaux cavernicoles (Chouette chevêche), les chauves-souris et des mammifères (genette).
  - Conserver le bois mort pour les insectes xylophages (mangeurs de bois), ne pas évacuer les feuilles mortes. Le bois mort ainsi que les feuilles pourront être déplacées sur l'ourlet herbeux afin de ne pas grever la superficie agricole.



**CONVENTION POUR LA PLANTATION DE HAIES NOUVELLES  
ET/OU LA RESTAURATION DES HAIES EXISTANTES**

**ENTRE LES SOUSSIGNEES :**

**1- Monsieur Jean-François MAISONNIER**  
Né le 24 juin 1957, à Bussière-Poitevine (87320),  
Demeurant à PERSAC (86320), 10 rue des Vieilles Boucheries

Ci-après dénommé le « **Propriétaire** »

D'UNE PREMIERE PART,

ET

**2- La société dénommée EARL MAISONNIER**, exploitation agricole à responsabilité limitée au capital de 39 180 euros dont le siège social est sis à Bussière-Poitevine (87320) au lieu-dit Gatebourg immatriculée au Registre du Commerce et des Sociétés de Limoges sous le numéro 391 295 086 représentée par ses co-gérants légaux en exercice : Madame Catherine MAISONNIER et Monsieur Jean-François MAISONNIER

Ci-après dénommé le « **Fermier** »

D'UNE DEUXIEME PART,

ET

**3- La société Energie Saint Barbant**, société par actions simplifiée à associé unique, au capital de 10 000 Euros, immatriculée au Registre du Commerce et des Sociétés de Nanterre sous le numéro 811 508 787 ayant son siège social 98 rue du Château à Boulogne-Billancourt (92100), représentée par Madame Elise DESPREZ ayant tous pouvoirs à l'effet des présentes

ci-après dénommée la « **Société d'Exploitation** »

D'UNE TROISIEME PART,

ED JFM Gjm

**PREAMBULE**

La **Société d'Exploitation** qui prévoit de construire et d'exploiter un parc éolien situé sur le territoire de la commune de Saint-Barbant souhaite, dans le cadre de l'étude d'impact qui sera jointe à son dossier de demande d'autorisation unique pour la construction et l'exploitation de son parc éolien, s'engager à procéder à la plantation de haies nouvelles et/ou à la restauration des haies existantes.

Le **Propriétaire** est propriétaire de parcelles de terre agricole situées sur le territoire de la commune de Saint-Barbant susceptibles d'accueillir les haies nouvelles et/ou à la restauration des haies existantes.

Ces parcelles sont exploitées par le **Fermier**.

C'est dans ces conditions que la **Société d'Exploitation**, le **Propriétaire** et le **Fermier** se sont rapprochés afin de conclure la présente convention.

**IL EST CONVENU CE QUI SUIT :**

**Article 1 – Objet de la convention**

La présente convention a pour objet de déterminer les conditions dans lesquelles le **Propriétaire** autorise la **Société d'Exploitation** à faire procéder à la plantation de haies nouvelles et/ou à la restauration des haies existantes sur les parcelles lui appartenant visées à l'article 2 des présentes.

**Article 2 – Situation des parcelles et surfaces**

Les parcelles objet de la présente convention figurent au cadastre sous les références suivantes :

Commune	Lieu-dit	Section	N° de parcelle	Surface		
				ha	a	ca
Saint-Barbant	Envaud	C	360	0	6	63
Saint-Barbant	Envaud	C	362	4	89	80
Saint-Barbant	Envaud	C	364	5	34	40

La localisation du ou des linéaires de haies à planter et/ou à entretenir est représentée sur la carte de localisation figurant en Annexe 1.

ED JFM Gjm



### Article 3 – Obligations du Propriétaire et du Fermier

3.1 Le **Propriétaire** s'engage à mettre à disposition de la **Société d'Exploitation** les parcelles désignées à l'article 2 des présentes pour la plantation de haies nouvelles et/ou la restauration des haies existantes.

3.2 Le **Fermier** s'engage à réaliser les travaux d'entretien des haies plantées ou restaurées sur les parcelles désignées à l'article 2 conformément aux modalités techniques énoncées dans l'Annexe 2.

3.3 Le **Propriétaire** et le **Fermier** s'engagent à :

- maintenir l'accès du terrain à la **Société d'Exploitation** ou à tout tiers mandaté par cette dernière pour assurer la plantation des haies nouvelles et/ou la restauration des haies existantes ;
- ne rien entreprendre ou laisser entreprendre sur les parcelles désignées à l'article 2, susceptible de nuire à la réalisation, à la pérennisation et à l'entretien des haies que la **Société d'Exploitation** souhaite faire planter à compter de la date de signature de la présente convention ;
- ne rien entreprendre susceptible de causer un trouble, de quelque nature qu'il soit, à l'édification et à l'exploitation du parc éolien de la **Société d'Exploitation**.

### Article 4 – Obligations de la Société d'Exploitation

En contrepartie des engagements souscrits par le **Propriétaire** et le **Fermier** aux termes des présentes, la **Société d'Exploitation** s'engage à :

- réaliser les travaux de plantation de haies nouvelles et de restauration de haies existantes en conformité avec la réglementation en vigueur ;

ED JFM gm

3/7

### Article 5 – Conditions suspensives

Les conditions suspensives à la réalisation de la présente convention sont :

1. l'obtention par la **Société d'Exploitation** des autorisations administratives nécessaires à la construction et l'exploitation de son parc éolien purgées de tout recours,
2. la possibilité pour la **Société d'Exploitation** d'obtenir un raccordement de son parc éolien au réseau public de distribution d'électricité.

### Article 6 – Prise d'effet, durée et prorogation de la convention

6.1 La présente convention est conclue pour une période de vingt (20) ans et elle prendra effet au premier jour de la vente au tarif officiel de l'électricité produite par parc éolien de la **Société d'Exploitation**.

6.2 La **Société d'Exploitation** pourra proroger unilatéralement ce terme pour une durée de cinq (5) années, par décision expresse portée à la connaissance du **Propriétaire** et du **Fermier** par lettre recommandée avec avis de réception, un (1) an au plus tard avant l'arrivée du terme de la convention en cours. La **Société d'Exploitation** pourra exercer cette faculté de prorogation unilatérale une seconde fois pour une nouvelle durée de cinq (5) années, par décision expresse portée à la connaissance du **Propriétaire** et du **Fermier** par lettre recommandée avec avis de réception six (6) mois au plus tard avant l'arrivée du nouveau terme de la convention en cours de sorte que la présente convention aura, sauf résiliation intervenant en cours d'exécution, une durée de vingt (20) ans au moins et de trente (30) ans au plus.

6.3 En cas d'inexécution partielle ou totale par l'une des parties d'une de ses obligations découlant de la présente convention, la partie défaillante sera mise en demeure par une ou les autre(s) partie(s) de respecter ses obligations dans un délai de quinze (15) jours par lettre recommandée avec accusé de réception. Passé ce délai, si cette mise en demeure restait infructueuse, la présente convention serait résiliée de plein droit.

ED JFM gm 4/7



6.4 La **Société d'Exploitation** aura la faculté de résilier la présente convention sans préavis et de plein droit si l'exploitation de son parc éolien s'avérait impossible.

#### Article 7 – Cession des parcelles et/ou du bail rural


7.1 En cas de cession des parcelles désignées à l'article 2 des présentes, le **Propriétaire** s'engage à en informer la **Société d'Exploitation** dans le délai de quinze (15) jours et à céder les droits et obligations résultant de la présente convention au cessionnaire desdites parcelles.

7.2 En cas de cessation de l'activité du **Fermier** sur les parcelles désignées à l'article 2, le **Propriétaire** se porte fort tant de l'acceptation de la présente convention que de sa parfaite exécution par toute personne qui deviendrait titulaire d'un bail rural sur ces parcelles pendant toute la durée de validité de la présente convention.

Fait en 4 exemplaires,

Le 1<sup>er</sup> juin 2016 à PERSAC

  
Le Propriétaire

  
Pour la Société d'Exploitation

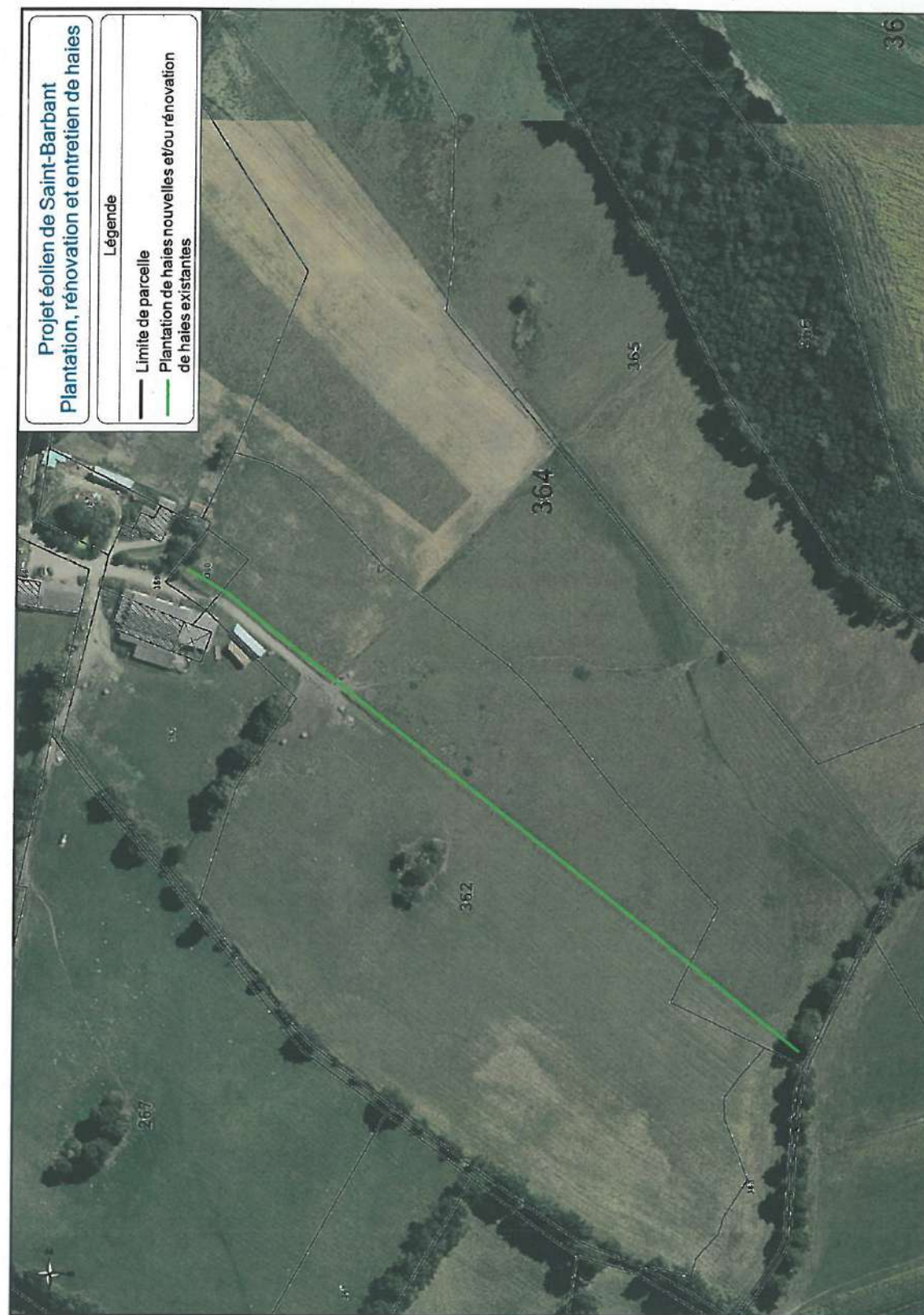
  
**Energie**  
**Saint Barbant**  
SASU au capital de 10.000 €  
RCS Nanterre 811 508 787  
98, rue du Château - 92100 Boulogne-Billancourt  
Tel. : + 33 (0) 141 31 09 02

**EARL MAISONNIER**  
Gatebourg  
87320 BUSSIÈRE-POITEVINE  
Siret : 391 295 066 00014  
Le Fermier


ED JFM Gm 5/7

#### ANNEXE 1 : carte de localisation



## ANNEXE 2 : modalités techniques

- Plantation de haies :
  - Utiliser des essences locales : chêne, charme, frêne, merisier, châtaigner, noyer, érable champêtre, noisetier, cornouiller sanguin, prunellier, sureau, alisier, aulnes...
  - Utiliser un paillage biodégradable.
- Période d'entretien : Le propriétaire s'engage à éviter d'effectuer l'entretien des haies en période de nidification, de végétation en pleine sève et de gel. Les périodes d'entretien préférentielles sont donc le mois de février et les mois de septembre, octobre et novembre.

- Fréquence des passages, hauteur de taille et sections à couper :

Sections à couper	Fréquence des passages	Hauteur de taille
< 2 cm	Tous les 2 ans au moins	1 à 2,5 m
2 à 10 cm	Tous les 2 à 3 ans	1,3 à 2,2 m
4 à 20 cm	Tous les 3 à 5 ans	2,5 m et plus

- Entretien :
  - Proscrire le désherbage chimique.
  - Conserver les arbres vieillissants ou morts riches de champignons, de micro-organismes et d'une faune devenue rare à cause de trop fréquents nettoyages.
  - Conserver les arbustes et un ourlet herbeux d'une largeur de un mètre car ils offrent le couvert à une faune variée et permettent l'installation de plantes de lisières.
  - Conserver les tas de pierres et les murets pour les reptiles.
  - Conserver des arbres creux car ils accueillent les oiseaux cavernicoles (Chouette chevêche), les chauves-souris et des mammifères (genette).
  - Conserver le bois mort pour les insectes xylophages (mangeurs de bois), ne pas évacuer les feuilles mortes. Le bois mort ainsi que les feuilles pourront être déplacées sur l'ourlet herbeux afin de ne pas grever la superficie agricole.



**CONVENTION POUR LA PLANTATION DE HAIES NOUVELLES  
ET/OU LA RESTAURATION DES HAIES EXISTANTES  
ET POUR L'AIDE A LA MISE EN PLACE D'AGROFORESTERIE**

**ENTRE LES SOUSSIGNEES :**

La société dénommée **GFA DE CLAIRFEUIL**, groupement foncier agricole au capital de 1100 euros, dont le siège social est sis à Asnières-sur-Blour (86430) au lieu-dit Maison Blanche, immatriculée au Registre du Commerce et des Sociétés de Poitiers sous le numéro 488 891 433, représentée par ses gérants légaux en exercice Monsieur Pierre MARTRES et Monsieur Pascal MARTRES

Ci-après dénommé le « **Propriétaire** »

**ET**

D'UNE PREMIERE PART,

La société dénommée **GAEC LABBE MARTRES**, groupement agricole d'exploitation en commun au capital de 1524,49 euros, dont le siège social est sis à Asnières-sur-Blour (86430) au lieu-dit Maison Blanche, immatriculée au Registre du Commerce et des Sociétés de Poitiers sous le numéro 377 930 375, représentée par ses gérants légaux en exercice Madame Claudie LABBE épouse MARTRES, Monsieur Pierre MARTRES et Monsieur Pascal MARTRES

Ci-après dénommée le « **Fermier** »

**ET**

D'UNE DEUXIEME PART,

La société **Energie Saint Barbant**, société par actions simplifiée à associé unique au capital de 10 000 euros, immatriculée au Registre du Commerce et des Sociétés de Nanterre sous le numéro 811 508 787, ayant son siège social 98 rue du Château à Boulogne-Billancourt (92100) représentée par Madame Elise DESPREZ ayant tous pouvoirs à l'effet des présentes

ci-après dénommée la « **Société d'Exploitation** »

D'UNE TROISIEME PART

**PREAMBULE**

La **Société d'Exploitation** qui prévoit de construire et d'exploiter un parc éolien situé sur le territoire de la commune de Saint-Barbant souhaite, dans le cadre de l'étude d'impact qui sera jointe à son dossier de demande d'autorisation unique pour la construction et l'exploitation de son parc éolien, s'engager à procéder à la plantation de haies nouvelles et/ou à la restauration des haies existantes et/ou à la plantation d'arbres dans le cadre d'une aide à la mise en place d'agroforesterie soit les deux.

Le **Propriétaire** est propriétaire de parcelles de terre agricole situées sur le territoire de la commune de Saint-Barbant susceptibles d'accueillir les haies nouvelles et/ou la restauration des haies existantes et/ou le projet d'agroforesterie.

Ces parcelles sont exploitées par le **Fermier**.

C'est dans ces conditions que la **Société d'Exploitation**, le **Propriétaire** et le **Fermier** se sont rapprochés afin de conclure la présente convention.

**IL EST CONVENU CE QUI SUIT :**

**Article 1 – Objet de la convention**

La présente convention a pour objet de déterminer les conditions dans lesquelles le **Propriétaire** autorise la **Société d'Exploitation** à faire procéder sur les parcelles lui appartenant visées à l'article 2 des présentes à la plantation de haies nouvelles et/ou à la restauration des haies existantes et/ou à la plantation d'arbres dans le cadre d'une aide à la mise en place de l'agroforesterie.

**Article 2 – Situation des parcelles et surfaces**

Les parcelles objet de la présente convention figurent au cadastre sous les références suivantes :

Commune	Lieu-dit	Section	N° de parcelle	Surface
ASNIERES-SUR-BLOUR	Les Grands Paturaux	G	88	4 ha 60 a 70 ca
ASNIERES-SUR-BLOUR	La Grande Pièce	G	89	7 ha 06 a 80 ca
ASNIERES-SUR-BLOUR	La Grande Pièce	G	90	0 ha 45 a 13 ca
ASNIERES-SUR-BLOUR	Les Petits Champs	G	91	0 ha 21 a 94 ca
ASNIERES-SUR-BLOUR	Les Petits Champs	G	92	0 ha 73 a 75 ca
ASNIERES-SUR-BLOUR	Les Petits Champs	G	93	2 ha 21 a 86 ca
ASNIERES-SUR-BLOUR	Les Petits Champs	G	94	0 ha 56 a 32 ca
ASNIERES-SUR-BLOUR	Les Petits Champs	G	95	0 ha 95 a 60 ca

ASNIERES-SUR-BLOUR	Les Petits Champs	G	96	0 ha 94 a 01 ca
ASNIERES-SUR-BLOUR	Les Petits Champs	G	97	0 ha 43 a 42 ca
ASNIERES-SUR-BLOUR	Les Petits Champs	G	98	0 ha 04 a 47 ca
ASNIERES-SUR-BLOUR	Le Château d'Asnières	G	105	0 ha 20 a 36 ca
ASNIERES-SUR-BLOUR	Le Château d'Asnières	G	106	0 ha 12 a 04 ca
ASNIERES-SUR-BLOUR	Le Château d'Asnières	G	107	0 ha 35 a 42 ca
ASNIERES-SUR-BLOUR	La Prairie du Château	G	108	0 ha 63 a 75 ca
ASNIERES-SUR-BLOUR	La Venault	G	261	3 ha 03 a 62 ca
ASNIERES-SUR-BLOUR	La Venault	G	262	3 ha 13 a 30 ca
ASNIERES-SUR-BLOUR	Les Pianelles	G	263	6 ha 64 a 50 ca
ASNIERES-SUR-BLOUR	Les Pianelles	G	264	6 ha 93 a 30 ca
ASNIERES-SUR-BLOUR	Les Pianelles	G	265	4 ha 03 a 80 ca
ASNIERES-SUR-BLOUR	Les Pianelles	G	266	2 ha 63 a 50 ca
ASNIERES-SUR-BLOUR	Les Pianelles	G	267	6 ha 16 a 40 ca
ASNIERES-SUR-BLOUR	Les Pianelles	G	268	7 ha 42 a 70 ca
ASNIERES-SUR-BLOUR	Les Pianelles	G	269	1 ha 09 a 40 ca
ASNIERES-SUR-BLOUR	Le Concy	G	271	5 ha 05 a 20 ca
ASNIERES-SUR-BLOUR	Champs de l'Etang Bourru	G	272	2 ha 75 a 30 ca
ASNIERES-SUR-BLOUR	Champs de l'Etang Bourru	G	273	3 ha 38 a 15 ca
ASNIERES-SUR-BLOUR	Champs de l'Etang Bourru	G	274	1 ha 50 a 00 ca
ASNIERES-SUR-BLOUR	Champs de l'Etang Bourru	G	275	0 ha 61 a 00 ca
ASNIERES-SUR-BLOUR	Champs de l'Etang Bourru	G	276	0 ha 48 a 10 ca
ASNIERES-SUR-BLOUR	Champs de l'Etang Bourru	G	277	4 ha 38 a 50 ca
ASNIERES-SUR-BLOUR	La Loublie	G	278	1 ha 94 a 30 ca
ASNIERES-SUR-BLOUR	La Loublie	G	279	2 ha 86 a 56 ca
ASNIERES-SUR-BLOUR	La Loublie	G	280	1 ha 14 a 53 ca
ASNIERES-SUR-BLOUR	La Loublie	G	281	2 ha 11 a 10 ca
ASNIERES-SUR-BLOUR	La Loublie	G	282	3 ha 17 a 20 ca
ASNIERES-SUR-BLOUR	La Loublie	G	283	3 ha 30 a 90 ca
ASNIERES-SUR-BLOUR	La Loublie	G	284	1 ha 41 a 30 ca
ASNIERES-SUR-BLOUR	La Loublie	G	285	0 ha 08 a 64 ca
ASNIERES-SUR-BLOUR	Le Bois Clair	G	286	14 ha 71 a 80 ca
ASNIERES-SUR-BLOUR	Le Patural	G	301	0 ha 67 a 00 ca
ASNIERES-SUR-BLOUR	Le Patural	G	302	1 ha 76 a 30 ca
ASNIERES-SUR-BLOUR	Clairfeuil	G	303	7 ha 38 a 10 ca
ASNIERES-SUR-BLOUR	Clairfeuil	G	306	0 ha 61 a 20 ca
ASNIERES-SUR-BLOUR	Clairfeuil	G	308	0 ha 64 a 24 ca
ASNIERES-SUR-BLOUR	Clairfeuil	G	309	1 ha 78 a 40 ca
ASNIERES-SUR-BLOUR	Clairfeuil	G	310	4 ha 06 a 50 ca
ASNIERES-SUR-BLOUR	La Fruitière	G	336	1 ha 03 a 40 ca
ASNIERES-SUR-BLOUR	Champs de l'Etang de Larch	G	340	1 ha 46 a 80 ca
ASNIERES-SUR-BLOUR	Champs de l'Etang de Larch	G	341	2 ha 08 a 20 ca
ASNIERES-SUR-BLOUR	Champs de l'Etang de Larch	G	342	1 ha 01 a 83 ca
ASNIERES-SUR-BLOUR	Les Champs de l'Etang	G	346	2 ha 04 a 80 ca
ASNIERES-SUR-BLOUR	Tartifume	G	533	0 ha 66 a 13 ca
ASNIERES-SUR-BLOUR	La Maison Blanche	G	541	6 ha 06 a 63 ca

ASNIERES-SUR-BLOUR	Tartifume	G	571	1 ha 81 a 64 ca
ASNIERES-SUR-BLOUR	Tartifume	G	573	1 ha 89 a 97 ca
ASNIERES-SUR-BLOUR	Tartifume	G	574	0 ha 00 a 05 ca
ASNIERES-SUR-BLOUR	La Prairie du Château	G	578	9 ha 12 a 01 ca
ASNIERES-SUR-BLOUR	La Fruitière	G	580	0 ha 14 a 10 ca
ASNIERES-SUR-BLOUR	La Fruitière	G	582	0 ha 80 a 97 ca
ASNIERES-SUR-BLOUR	La Fruitière	G	584	0 ha 07 a 02 ca

La localisation de ces parcelles est représentée sur la carte de localisation en Annexe 1.

A titre d'exemple, la localisation du ou des linéaires de haies à planter et/ou à entretenir est représentée sur la carte de localisation figurant en Annexe 1.

### Article 3 – Obligations du Propriétaire et du Fermier

#### 3.1 Le Propriétaire et le Fermier s'engagent à :

- mettre à disposition de la **Société d'Exploitation** les parcelles désignées à l'article 2 des présentes pour :
  - la plantation de haies nouvelles,
  - et/ou la restauration des haies existantes,
  - et/ou la plantation d'arbres dans le cadre de la mise en place de l'agroforesterie ;
- maintenir l'accès aux parcelles désignées à l'article 2 à la **Société d'Exploitation** ou à tout tiers mandaté par cette dernière pour assurer la plantation des haies nouvelles et/ou la restauration des haies existantes et/ou la plantation d'arbres dans le cadre de l'agroforesterie ;
- ne rien entreprendre ou laisser entreprendre sur les parcelles désignées à l'article 2, susceptible de nuire à la réalisation, à la pérennisation et à l'entretien des haies ou arbres que la **Société d'Exploitation** souhaite faire planter à compter de la date de signature de la présente convention ;
- ne rien entreprendre qui serait susceptible de causer un trouble, de quelque nature que ce soit, à l'édification et à l'exploitation du parc éolien de la **Société d'Exploitation**.

3.2 Le Fermier s'engage à réaliser les travaux d'entretien des haies plantées ou restaurées et des arbres plantés par la **Société d'Exploitation** sur les parcelles désignées à l'article 2 conformément aux modalités techniques énoncées dans l'Annexe 2.

Les Parties conviennent que les travaux d'entretien à la charge du Fermier concerneront exclusivement les haies plantées ou restaurées et les arbres plantés par la **Société d'Exploitation**.

### Article 4 – Obligations de la Société d'Exploitation



En contrepartie des engagements souscrits par le **Propriétaire** et le **Fermier** aux termes des présentes, la **Société d'exploitation** s'engage à :

- réaliser les travaux de plantation de haies nouvelles et/ou d'aide à la mise en place d'arbres dans le cadre de l'agroforesterie ainsi que de restauration des haies existantes en conformité avec la réglementation en vigueur ;

PA PM CM

ED

#### Article 5 – Conditions suspensives

Les conditions suspensives à la réalisation de la présente convention sont :

- l'obtention par la **Société d'Exploitation** des autorisations administratives nécessaires à la construction et l'exploitation de son parc éolien purgées de tout recours,
- la possibilité pour la **Société d'Exploitation** d'obtenir un raccordement de son parc éolien au réseau public de distribution d'électricité.

#### Article 6 – Prise d'effet, durée et prorogation de la convention

6.1 La présente convention est conclue pour une période de vingt (20) ans et elle prendra effet au premier jour de la vente au tarif officiel de l'électricité produite par parc éolien de la **Société d'Exploitation**.

6.2 La **Société d'Exploitation** pourra proroger unilatéralement ce terme pour une durée de cinq (5) années, par décision expresse portée à la connaissance du **Propriétaire** et du **Fermier** par lettre recommandée avec avis de réception, un (1) an au plus tard avant l'arrivée du terme de la convention en cours. La **Société d'Exploitation** pourra exercer cette faculté de prorogation unilatérale une seconde fois pour une nouvelle durée de cinq (5) années, par décision expresse portée à la connaissance du **Propriétaire** et du **Fermier** par lettre recommandée avec avis de réception, six (6) mois au plus tard avant l'arrivée du nouveau terme de la convention en cours, de sorte que la présente convention aura, sauf résiliation intervenant en cours d'exécution, une durée de vingt (20) ans, au moins, et de trente (30) ans, au plus.

6.3 En cas d'inexécution partielle ou totale par l'une des parties d'une de ses obligations découlant de la présente convention, la partie défaillante sera mise en demeure par une ou les autre(s) partie(s) de respecter ses obligations dans un délai de quinze (15) jours par lettre recommandée avec accusé de réception. Passé ce délai, si cette mise en demeure restait infructueuse, la présente convention serait résiliée de plein droit.

6.4 La **Société d'Exploitation** aura la faculté de résilier la présente convention sans préavis et de plein droit si l'exploitation de son parc éolien s'avérait impossible.

#### Article 7 – Cession des parcelles et/ou du bail rural

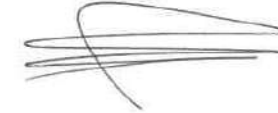
7.1 En cas de cession des parcelles désignées à l'article 2 des présentes, le **Propriétaire** s'engage à en informer la **Société d'Exploitation** dans le délai de quinze (15) jours et à céder les droits et obligations résultant de la présente convention au cessionnaire desdites parcelles.

PA PM CM

ED

7.2 En cas de cessation de l'activité du **Fermier** sur les parcelles désignées à l'article 2, le **Propriétaire** se porte fort tant de l'acceptation de la présente convention que de sa parfaite exécution par toute personne qui deviendrait titulaire d'un bail rural sur ces parcelles pendant toute la durée de validité de la présente convention.

Fait en 6 exemplaires,  
Le Saint-Barbant à 31 août 2016



-----  
Pour le GFA DE CLAIRFEUIL, *Propriétaire*  
Monsieur Pierre MARTRES



-----  
Pour le GFA DE CLAIRFEUIL, *Propriétaire*  
Monsieur Pascal MARTRES



-----  
Pour le GAEC LABBE MARTRES, *Fermier*  
Madame Claudie LABBE



-----  
Pour le GAEC LABBE MARTRES, *Fermier*  
Monsieur Pierre MARTRES



-----  
Pour le GAEC LABBE MARTRES, *Fermier*  
Monsieur Pascal MARTRES



-----  
Pour la Société d'Exploitation,  
Madame Elise DESPREZ



**Energie**  
**Saint-Barbant**  
SASU au capital de 10.000 €  
RCS Montreuil 811 908 787  
98, rue du Château - 92100 Boulogne-Billancourt  
Tel. : + 33 (0) 141 31 09 02

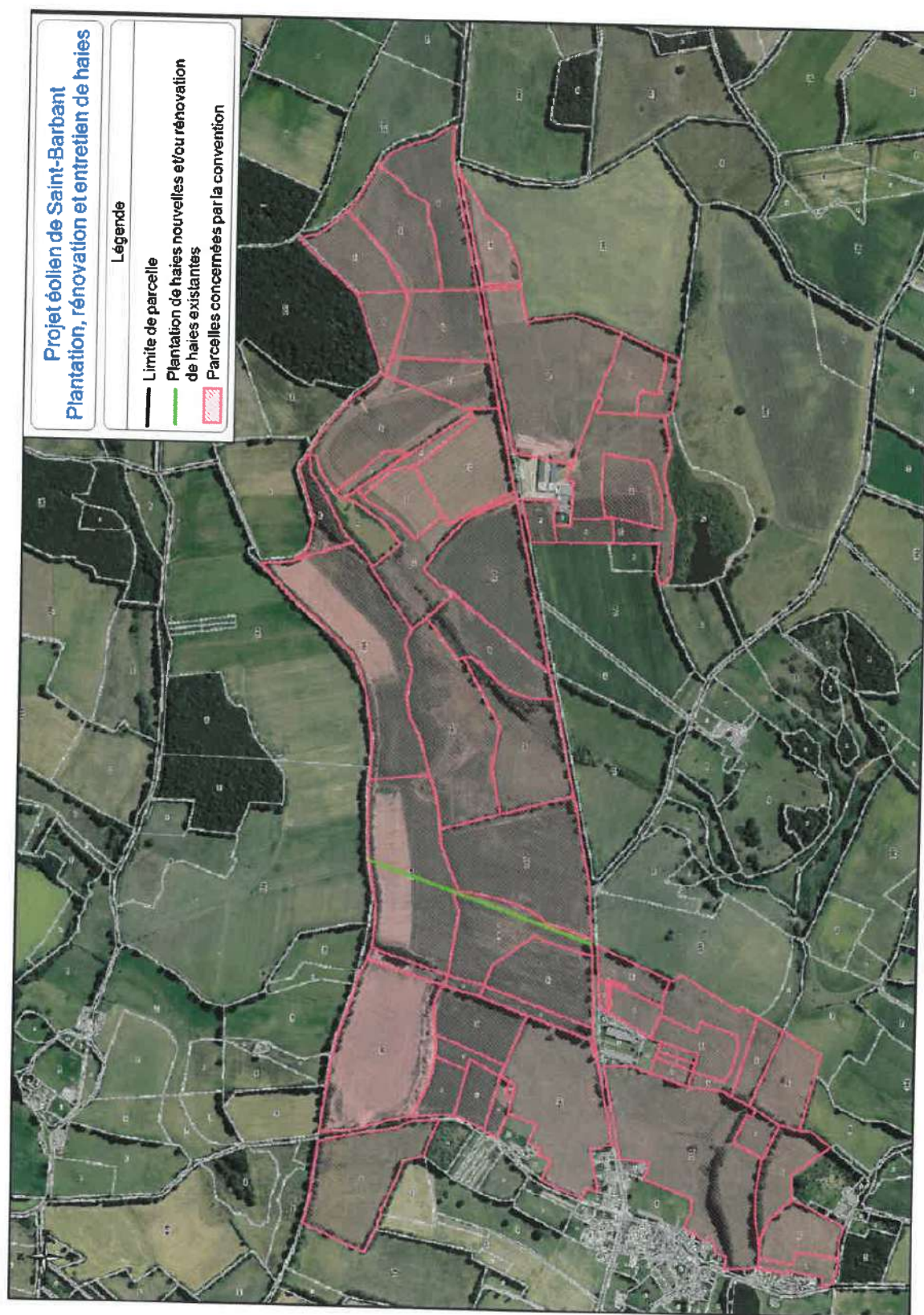


CM. VN PMA ED

VN PMA CM ED



ANNEXE 1 : carte de localisation



COH VA PM ED

ANNEXE 2 : modalités techniques

- **Plantation de haies ou d'arbres :**
  - Utiliser des essences locales: charme, frêne, merisier, châtaigner, noyer, érable champêtre, noisetier, cornouiller sanguin, prunellier, sureau, alisier, aulnes...
  - Utiliser un paillage biodégradable.

- **Période d'entretien :** Le propriétaire s'engage à éviter d'effectuer l'entretien des haies et des arbres en période de nidification, de végétation en pleine sève et de gel. Les périodes d'entretien préférentielles sont donc le mois de février et les mois de septembre, octobre et novembre.

- **Fréquence des passages, hauteur de taille et sections à couper :**

Sections à couper	Fréquence des passages	Hauteur de taille
< 2 cm	Tous les 2 ans au moins	1 à 2,5 m
2 à 10 cm	Tous les 2 à 3 ans	1,3 à 2,2 m
4 à 20 cm	Tous les 3 à 5 ans	2,5 m et plus

- **Entretien :**
  - Proscrire le désherbage chimique.
  - Conserver les arbres vieillissants ou morts riches de champignons, de micro-organismes et d'une faune devenue rare à cause de trop fréquents nettoyages.
  - Conserver les arbustes et un ourlet herbeux d'une largeur d'un mètre car ils offrent le couvert à une faune variée et permettent l'installation de plantes de lisières.
  - Conserver des arbres creux car ils accueillent les oiseaux cavernicoles (Chouette chevêche), les chauves-souris et des mammifères (genette).
  - Conserver le bois mort pour les insectes xylophages (mangeurs de bois), ne pas évacuer les feuilles mortes. Le bois mort ainsi que les feuilles pourront être déplacées sur l'ourlet herbeux afin de ne pas grever la superficie agricole.

PM PM CM ED

**CONVENTION POUR LA PLANTATION DE HAIES NOUVELLES  
ET/OU LA RESTAURATION DES HAIES EXISTANTES  
ET POUR L'AIDE A LA MISE EN PLACE D'AGROFORESTERIE**

**ENTRE LES SOUSSIGNEES :**

**Monsieur Michel, Jean-Marie MARTRES**  
Né le 2 mars 1952, à Saint-Clément (15),  
Demeurant à la Sermonière - 87330 Saint-Barbant

**Madame Claudie, Juliette LABBE épouse MARTRES**  
Née le 2 août 1955 à Saint-Constant (15),  
Demeurant à la Sermonière - 87330 Saint-Barbant

Ci-après dénommés ensemble le « **Propriétaire** »

D'UNE PREMIERE PART,

**ET**

La société dénommée **GAEC LABBE MARTRES**, groupement agricole d'exploitation en commun au capital de 1524,49 euros, dont le siège social est sis à Asnières-sur-Blour (86430) au lieu-dit Maison Blanche, immatriculée au Registre du Commerce et des Sociétés de Poitiers sous le numéro 377 930 375, représentée par ses gérants légaux en exercice Madame Claudie LABBE épouse MARTRES, Monsieur Pierre MARTRES et Monsieur Pascal MARTRES

Ci-après dénommée le « **Fermier** »

D'UNE DEUXIEME PART,

**ET**

La société **Energie Saint Barbant**, société par actions simplifiée à associé unique au capital de 10 000 euros, immatriculée au Registre du Commerce et des Sociétés de Nanterre sous le numéro 811 508 787, ayant son siège social 98 rue du Château à Boulogne-Billancourt (92100) représentée par Madame Elise DESPREZ ayant tous pouvoirs à l'effet des présentes

ci-après dénommée la « **Société d'Exploitation** »

D'UNE TROISIEME PART

Ci-après, ensemble désignés : les « **Parties** »

**PREAMBULE**

La **Société d'Exploitation** qui prévoit de construire et d'exploiter un parc éolien situé sur le territoire de la commune de Saint-Barbant souhaite, dans le cadre de l'étude d'impact qui sera jointe à son dossier de demande d'autorisation unique pour la construction et l'exploitation de son parc éolien, s'engager à procéder à la plantation de haies nouvelles et/ou à la restauration des haies existantes et/ou à la plantation d'arbres dans le cadre d'une aide à la mise en place d'agroforesterie soit les deux.

Le **Propriétaire** est propriétaire de parcelles de terre agricole situées sur le territoire de la commune de Saint-Barbant susceptibles d'accueillir les haies nouvelles et/ou la restauration des haies existantes et/ou le projet d'agroforesterie.

Ces parcelles sont exploitées par le **Fermier**.

C'est dans ces conditions que la **Société d'Exploitation**, le **Propriétaire** et le **Fermier** se sont rapprochés afin de conclure la présente convention.

**IL EST CONVENU CE QUI SUIT :**

**Article 1 – Objet de la convention**

La présente convention a pour objet de déterminer les conditions dans lesquelles le **Propriétaire** autorise la **Société d'Exploitation** à faire procéder sur les parcelles lui appartenant visées à l'article 2 des présentes à la plantation de haies nouvelles et/ou à la restauration des haies existantes et/ou à la plantation d'arbres dans le cadre d'une aide à la mise en place de l'agroforesterie.

**Article 2 – Situation des parcelles et surfaces**

Les parcelles objet de la présente convention figurent au cadastre sous les références suivantes :

Commune	Lieu-dit	Section	N° de parcelle	Surface
SAINT-BARBANT	La Carte	B	19	17 ha 12 a 50 ca
SAINT-BARBANT	La Carte	B	22	0 ha 83 a 10 ca
SAINT-BARBANT	La Carte	B	23	3 ha 27 a 30 ca
SAINT-BARBANT	La Carte	B	24	0 ha 25 a 44 ca
SAINT-BARBANT	La Carte	B	25	0 ha 31 a 56 ca
SAINT-BARBANT	La Carte	B	27	0 ha 25 a 62 ca
SAINT-BARBANT	La Carte	B	28	4 ha 45 a 79 ca
SAINT-BARBANT	L'Etang	B	29	1 ha 34 a 00 ca

PM 8/1

1/9

ED

CM-

7/4

PM 8/1

2/9

ED

CM- H/5



SAINT-BARBANT	L'Etang	B	30	1 ha 05 a 30 ca
SAINT-BARBANT	L'Etang	B	31	5 ha 99 a 00 ca
SAINT-BARBANT	L'Etang	B	32	0 ha 85 a 30 ca
SAINT-BARBANT	L'Etang	B	33	2 ha 15 a 60 ca
SAINT-BARBANT	L'Etang	B	34	11 ha 29 a 90 ca
SAINT-BARBANT	L'Etang	B	35	0 ha 65 a 30 ca
SAINT-BARBANT	La Pinassière	B	39	0 ha 54 a 20 ca
SAINT-BARBANT	La Pinassière	B	40	1 ha 42 a 10 ca
SAINT-BARBANT	La Pinassière	B	41	1 ha 68 a 48 ca
SAINT-BARBANT	La Pinassière	B	497	0 ha 92 a 53 ca
SAINT-BARBANT	La Sermonière	C	272	0 ha 96 a 02 ca
SAINT-BARBANT	Les Brûlés	C	430	1 ha 46 a 76 ca
SAINT-BARBANT	Les Brûlés	C	431	0 ha 77 a 62 ca
SAINT-BARBANT	Les Brûlés	C	432	3 ha 50 a 40 ca
SAINT-BARBANT	Les Brûlés	C	433	2 ha 39 a 69 ca
SAINT-BARBANT	Brandes de Lapiderie	D	174	1 ha 38 a 80 ca
SAINT-BARBANT	Brandes de Lapiderie	D	175	7 ha 00 a 10 ca
SAINT-BARBANT	Brandes de Lapiderie	D	176	2 ha 42 a 50 ca
SAINT-BARBANT	Brandes de Lapiderie	D	177	1 ha 17 a 40 ca
SAINT-BARBANT	Les Grates	D	192	3 ha 91 a 00 ca

La localisation de ces parcelles est représentée sur la carte de localisation en Annexe 1.

A titre d'exemple, la localisation du ou des linéaires de haies à planter et/ou à entretenir est représentée sur la carte de localisation figurant en Annexe 1.

### Article 3 – Obligations du Propriétaire et du Fermier

3.1 Le Propriétaire et le Fermier s'engagent à :

- mettre à disposition de la **Société d'Exploitation** les parcelles désignées à l'article 2 des présentes pour :
  - la plantation de haies nouvelles,
  - et/ou la restauration des haies existantes,
  - et/ou la plantation d'arbres dans le cadre de la mise en place de l'agroforesterie ;
- maintenir l'accès aux parcelles désignées à l'article 2 à la **Société d'Exploitation** ou à tout tiers mandaté par cette dernière pour assurer la plantation des haies nouvelles et/ou la restauration des haies existantes et/ou la plantation d'arbres dans le cadre de l'agroforesterie ;
- ne rien entreprendre ou laisser entreprendre sur les parcelles désignées à l'article 2, susceptible de nuire à la réalisation, à la pérennisation et à l'entretien des haies ou arbres que la **Société d'Exploitation** souhaite faire planter à compter de la date de signature de la présente convention ;

- ne rien entreprendre qui serait susceptible de causer un trouble, de quelque nature que ce soit, à l'édification et à l'exploitation du parc éolien de la **Société d'Exploitation**.

3.2 Le **Fermier** s'engage à réaliser les travaux d'entretien des haies plantées ou restaurées et des arbres plantés par la **Société d'Exploitation** sur les parcelles désignées à l'article 2 conformément aux modalités techniques énoncées dans l'Annexe 2.

Les **Parties** conviennent que les travaux d'entretien à la charge du **Fermier** concerneront exclusivement les haies plantées ou restaurées et les arbres plantés par la **Société d'Exploitation**.

### Article 4 – Obligations de la Société d'Exploitation

En contrepartie des engagements souscrits par le **Propriétaire** et le **Fermier** aux termes des présentes, la **Société d'exploitation** s'engage à :

- réaliser les travaux de plantation de haies nouvelles et/ou d'aide à la mise en place d'arbres dans le cadre de l'agroforesterie ainsi que de restauration des haies existantes en conformité avec la réglementation en vigueur ;

PM PA

ED

3/9  
ED PA

PM PA

ED

4/9  
ED PA



**Article 5 – Conditions suspensives**

Les conditions suspensives à la réalisation de la présente convention sont :

1. l'obtention par la **Société d'Exploitation** des autorisations administratives nécessaires à la construction et l'exploitation de son parc éolien purgées de tout recours,
2. la possibilité pour la **Société d'Exploitation** d'obtenir un raccordement de son parc éolien au réseau public de distribution d'électricité.

**Article 6 – Prise d'effet, durée et prorogation de la convention**

6.1 La présente convention est conclue pour une période de vingt (20) ans et elle prendra effet au premier jour de la vente au tarif officiel de l'électricité produite par parc éolien de la **Société d'Exploitation**.

6.2 La **Société d'Exploitation** pourra proroger unilatéralement ce terme pour une durée de cinq (5) années, par décision expresse portée à la connaissance du **Propriétaire** et du **Fermier** par lettre recommandée avec avis de réception, un (1) an au plus tard avant l'arrivée du terme de la convention en cours. La **Société d'Exploitation** pourra exercer cette faculté de prorogation unilatérale une seconde fois pour une nouvelle durée de cinq (5) années, par décision expresse portée à la connaissance du **Propriétaire** et du **Fermier** par lettre recommandée avec avis de réception, six (6) mois au plus tard avant l'arrivée du nouveau terme de la convention en cours, de sorte que la présente convention aura, sauf résiliation intervenant en cours d'exécution, une durée de vingt (20) ans, au moins, et de trente (30) ans, au plus.

6.3 En cas d'inexécution partielle ou totale par l'une des parties d'une de ses obligations découlant de la présente convention, la partie défaillante sera mise en demeure par une ou les autre(s) partie(s) de respecter ses obligations dans un délai de quinze (15) jours par lettre recommandée avec accusé de réception. Passé ce délai, si cette mise en demeure restait infructueuse, la présente convention serait résiliée de plein droit.

6.4 La **Société d'Exploitation** aura la faculté de résilier la présente convention sans préavis et de plein droit si l'exploitation de son parc éolien s'avérait impossible.

**Article 7 – Cession des parcelles et/ou du bail rural**

7.1 En cas de cession des parcelles désignées à l'article 2 des présentes, le **Propriétaire** s'engage à en informer la **Société d'Exploitation** dans le délai de quinze (15) jours et à céder les droits et obligations résultant de la présente convention au cessionnaire desdites parcelles.

7.2 En cas de cessation de l'activité du **Fermier** sur les parcelles désignées à l'article 2, le **Propriétaire** se porte fort tant de l'acceptation de la présente convention que de sa parfaite exécution par toute personne qui deviendrait titulaire d'un bail rural sur ces parcelles pendant toute la durée de validité de la présente convention.

Fait en 6 exemplaires,

Le 31 août 2016 à Saint-Barbant

-----  
Monsieur Michel MARTRES, *Propriétaire*

-----  
Madame Claudie LABBE, *Propriétaire*

-----  
Pour le GAEC LABBE MARTRES, *Fermier*  
Madame Claudie LABBE

-----  
Pour le GAEC LABBE MARTRES, *Fermier*  
Monsieur Pierre MARTRES

MM MA

ED

C-DT

5/9

ELK

MM MA

ED

MA

6/9

C-DT

-----  
Pour le GAEC LABBE MARTRES, *Fermier*  
Monsieur Pascal MARTRES

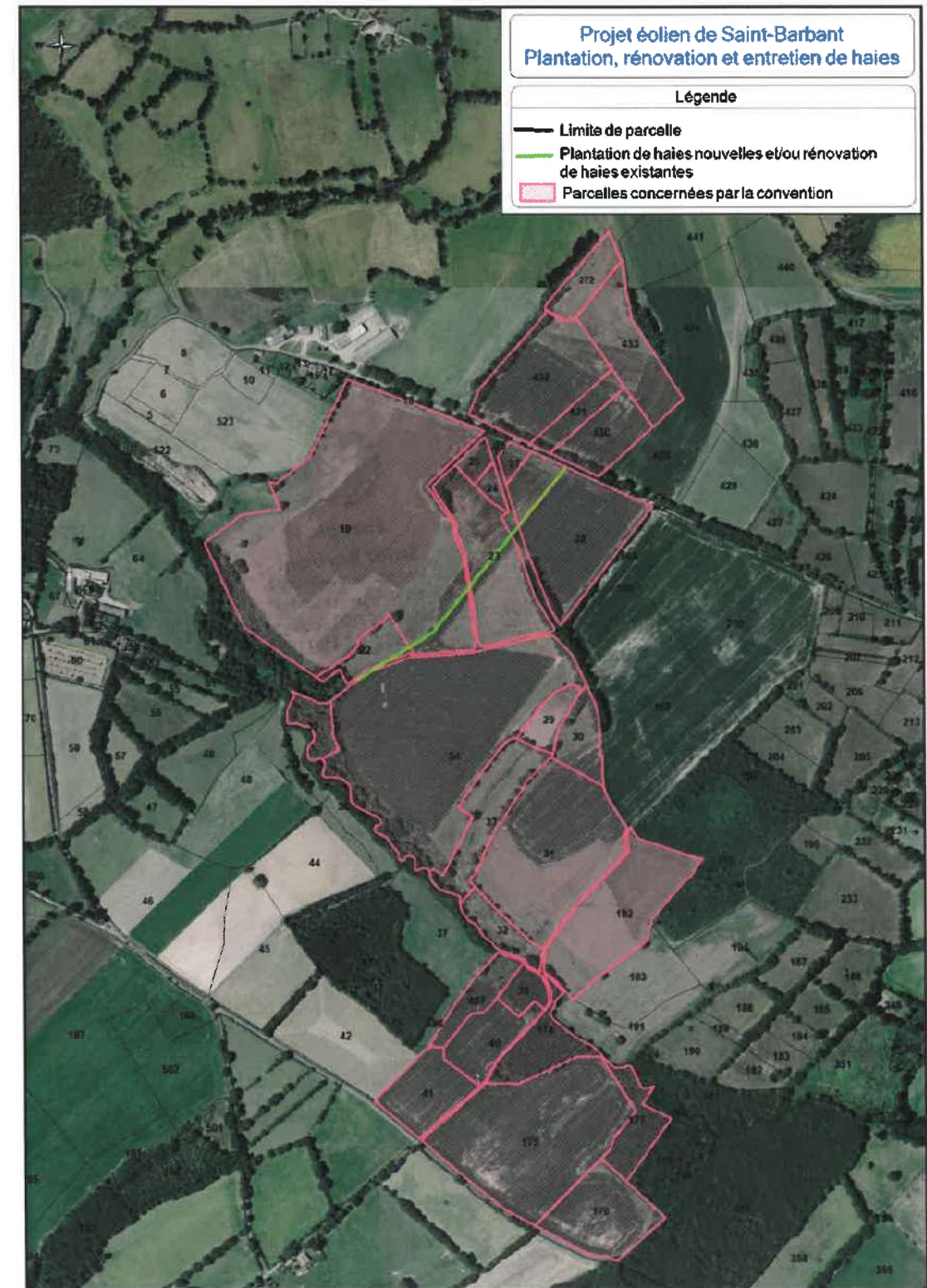


-----  
Pour la Société d'Exploitation,  
Madame Elise DESPREZ



**Energie  
Saint Barbant**  
SASU au capital de 10.000 €  
RCS Nanterre 813 508 787  
98, rue du Château - 92100 Boulogne-Billancourt  
Tel. : + 33 (0) 141 31 09 02

ANNEXE 1 : carte de localisation



PM Vn

ED

CM

7/9  
PLU

PM dn

ED

CM

8/9

PLU

## ANNEXE 2 : modalités techniques

- Plantation de haies ou d'arbres :
  - Utiliser des essences locales : charme, frêne, merisier, châtaigner, noyer, érable champêtre, noisetier, cornouiller sanguin, prunellier, sureau, alisier, aulnes...
  - Utiliser un paillage biodégradable.
- Période d'entretien : Le propriétaire s'engage à éviter d'effectuer l'entretien des haies et des arbres en période de nidification, de végétation en pleine sève et de gel. Les périodes d'entretien préférentielles sont donc le mois de février et les mois de septembre, octobre et novembre.

- Fréquence des passages, hauteur de taille et sections à couper :

Sections à couper	Fréquence des passages	Hauteur de taille
< 2 cm	Tous les 2 ans au moins	1 à 2,5 m
2 à 10 cm	Tous les 2 à 3 ans	1,3 à 2,2 m
4 à 20 cm	Tous les 3 à 5 ans	2,5 m et plus

- Entretien :
  - Proscrire le désherbage chimique.
  - Conserver les arbres vieillissants ou morts riches de champignons, de micro-organismes et d'une faune devenue rare à cause de trop fréquents nettoyages.
  - Conserver les arbustes et un ourlet herbeux d'une largeur d'un mètre car ils offrent le couvert à une faune variée et permettent l'installation de plantes de lisières.
  - Conserver des arbres creux car ils accueillent les oiseaux cavernicoles (Chouette chevêche), les chauves-souris et des mammifères (genette).
  - Conserver le bois mort pour les insectes xylophages (mangeurs de bois), ne pas évacuer les feuilles mortes. Le bois mort ainsi que les feuilles pourront être déplacées sur l'ourlet herbeux afin de ne pas grever la superficie agricole.