

# Parc éolien de Nanteuil - Commune de Nanteuil (79)

Dossier de concertation

# SOMMAIRE

---

1	Concertation volontaire : modalités .....	p. 3
2	L'essentiel du projet .....	p. 4
3	Le porteur de projet .....	p. 8
4	Pourquoi l'éolien ? .....	p. 9
5	Contexte du développement des énergies renouvelables .....	p. 9
6	Cadre réglementaire et législatif .....	p. 11
7	Un projet éolien étape par étape .....	p. 12
8	La zone d'implantation .....	p. 14
9	Les enjeux du site .....	p. 16
10	Les variantes d'implantation et photomontages.....	p. 21
11	La démarche de concertation .....	p. 25
12	L'éolien en questions .....	p. 26

# 1. Concertation volontaire préalable : modalités

---

Le décret du 25 avril 2017 relatif aux procédures destinées à assurer l'information et la participation du public, en application de l'ordonnance n° 2016-1060 du 3 août 2016, crée une procédure de concertation préalable facultative pour les projets assujettis à évaluation environnementale. C'est le cas des projets éoliens.

Dans ce cadre, SOLVÉO Énergie a décidé de mettre en place ce dispositif avec l'aide de l'Agence Tact, spécialisée dans l'intégration territoriale, notamment de projets d'énergies renouvelables, afin de récolter les avis et questions des habitants avant de déposer son dossier.

Lorsque le maître d'ouvrage prend l'initiative d'organiser cette concertation volontaire selon les modalités décrites dans le décret, il se doit, par la suite, de justifier de la prise en compte des avis recueillis.

Pour cela, et conformément à la réglementation, le dossier présent a été établi. Il est disponible et consultable par tous, soit en Mairie de Nanteuil, soit sur le site internet du projet.

Le public pourra également, durant la période définie du **3 décembre au 28 décembre 2018**, déposer ses remarques et avis :

- À l'adresse mail suivante : [contact@parceolienananteuil.com](mailto:contact@parceolienananteuil.com)
- Sur le site internet dédié : <http://www.parceolienananteuil.com>
- Sur un registre disponible en Mairie de Nanteuil
- Par voie postale, à l'adresse suivante :  
Agence Tact  
8 rue Saint Domingue  
44 200 Nantes

Au-delà, une permanence d'information est prévue le **5 décembre de 16h à 20h à la Maison du Temps Libre**.

Un bilan de la concertation sera rédigé afin de faire la synthèse des observations et propositions recensées. Ce bilan indiquera également la manière dont le porteur de projet pourra prendre en compte ces remarques ou non dans la finalisation de son projet. Il sera disponible en Mairie de Nanteuil et téléchargeable sur le site internet du projet.

## 2. L'essentiel du projet

---

La société SOLVÉO Énergie mène actuellement les expertises techniques et environnementales nécessaires à l'étude de faisabilité d'un projet éolien sur la commune de Nanteuil. Le conseil municipal a donné son accord à l'équipe projet afin de conduire ces recherches.

Ce projet de 4 éoliennes vise à exploiter la ressource renouvelable du vent. Il contribuerait ainsi à l'atteinte des objectifs de développement des énergies renouvelables sur le territoire, **tout en produisant localement l'équivalent de la consommation d'électricité annuelle d'environ 7200 foyers\***.

Les études engagées ont permis de déterminer une implantation optimale des éoliennes répondant aux enjeux humains, environnementaux et techniques. Ces études intégreront le dossier de demande d'Autorisation Environnementale unique qui sera déposé prochainement en préfecture. Ce dossier fera l'objet d'une enquête publique et la décision finale sera prise par la Préfète des Deux-Sèvres.

Persuadés qu'un projet éolien doit avant tout être un projet de territoire, nous avons à cœur de **construire ce projet dans l'intérêt collectif et de mettre en place une dynamique participative**. Pour cela, nous avons amorcé des **temps d'information et de concertation** auprès des élus locaux, des riverains et des citoyens. C'est dans cette optique que SOLVÉO Énergie a souhaité se faire accompagner par l'Agence Tact. Son équipe est spécialisée dans l'information et la concertation en vue d'accompagner les grands projets d'infrastructure et de transition énergétique ainsi que les territoires qui les accueillent.

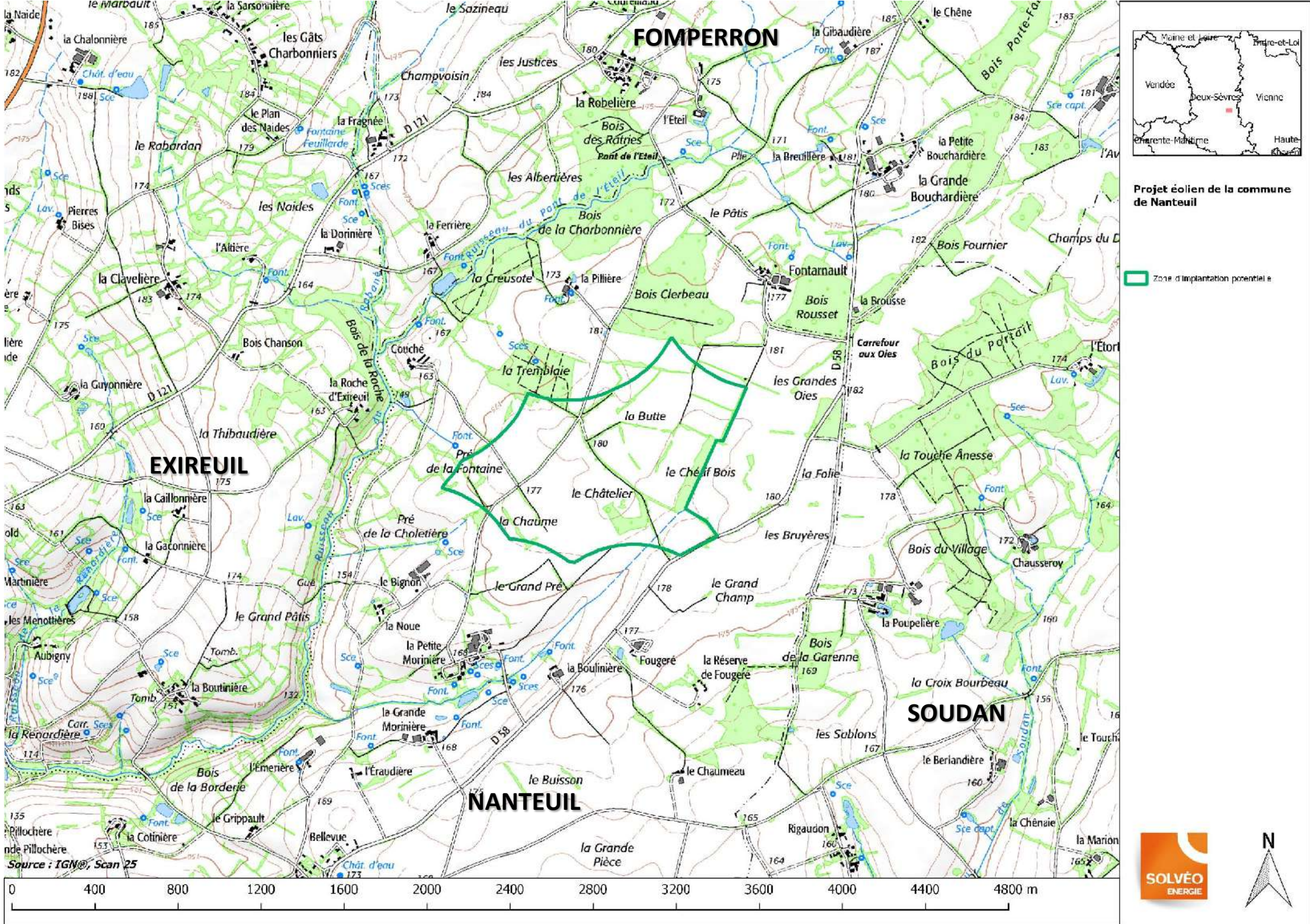
Aujourd'hui, dans le cadre de la concertation volontaire que nous menons, nous nous tenons à disposition pour répondre à vos questions et vos remarques.

Adeline Mancel, cheffe de projet SOLVÉO Énergie

\* Source : Ademe, mai 2018

# 2. L'essentiel du projet

## Localisation du projet



## 2. L'essentiel du projet

### Le projet éolien de Nanteuil

Le projet éolien de Nanteuil sera composé de 4 éoliennes.

Ce projet participera **aux objectifs fixés par la Loi de Transition Energétique pour la Croissance Verte** de 2015 fixant à 32 % la part des énergies renouvelables dans la consommation finale d'énergie en 2030, avec un taux d'électricité renouvelable de 40 %.



**4 éoliennes** de puissance unitaire de **3 MW**, soit une puissance totale de 12 MW



**7200 foyers** alimentés en électricité (sur la base de la consommation moyenné d'un foyer estimé à 4200 kWh par an, source : Ademe 2018)

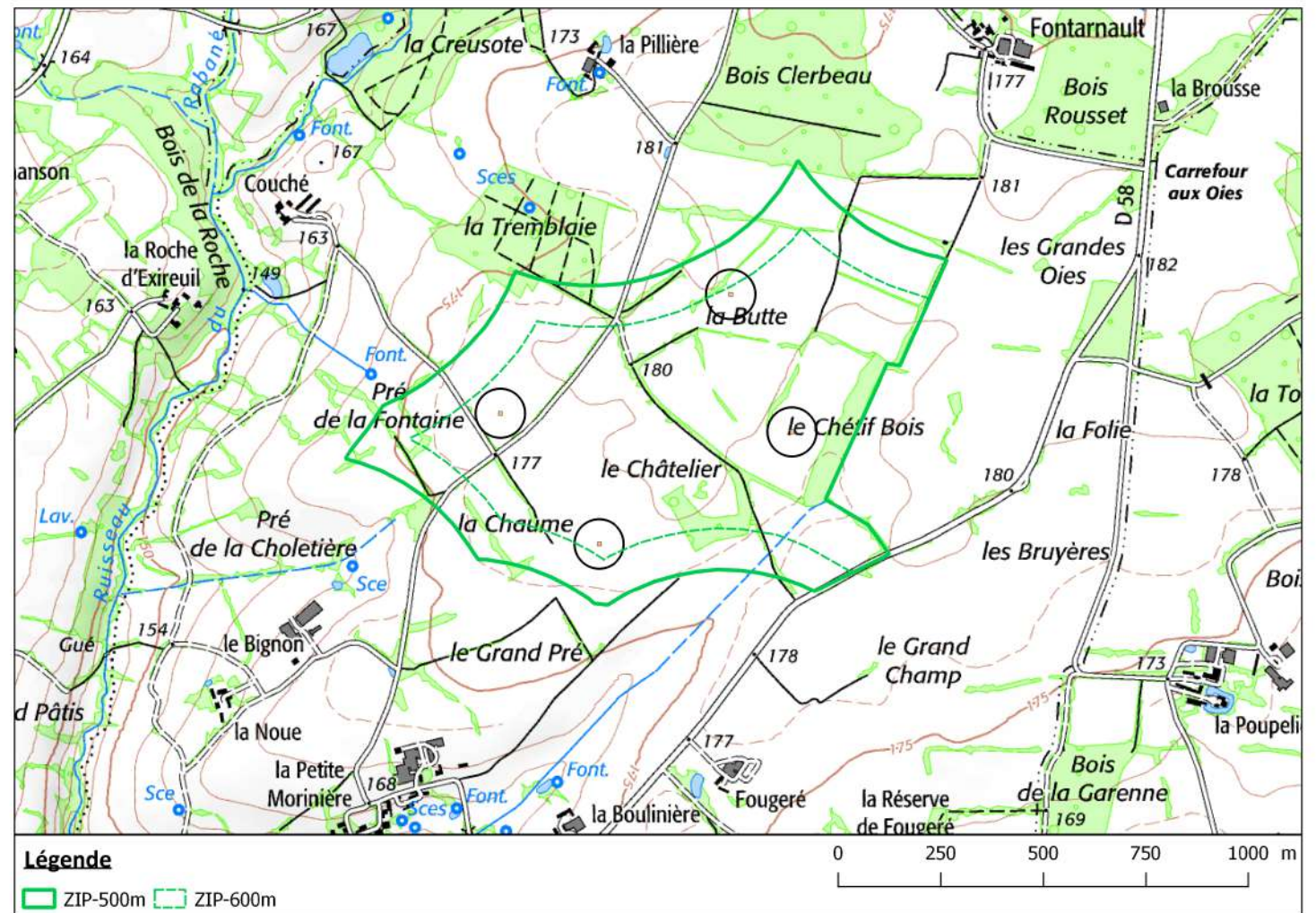


Une production totale estimée à **30600 MWh** par an



**2 121 tonnes de CO<sub>2</sub>** évitées par an

### Carte de la zone d'implantation du projet



*Cette implantation n'est pas définitive, mais est à ce jour la plus en adéquation avec les enjeux identifiés dans la zone d'implantation potentielle.*

## 2. L'essentiel du projet

### Les retombées économiques locales liées au projet de Nanteuil

Un parc éolien est **source de retombées fiscales pour les collectivités locales** (Commune, Communauté de Communes, Département et Région). S'étalant sur l'ensemble de la période d'exploitation de ce parc, ces nouvelles ressources profiteront à l'ensemble des habitants. Ces revenus complémentaires permettront par exemple aux collectivités d'investir dans de nouveaux projets ou infrastructures en vue d'améliorer le cadre de vie des habitants du territoire.

Au-delà de la fiscalité, un parc éolien apporte également une activité économique sur le territoire : la construction, l'entretien du site et la maintenance des installations font fonctionner entreprises, restauration et commerces locaux sur la durée d'exploitation du parc.

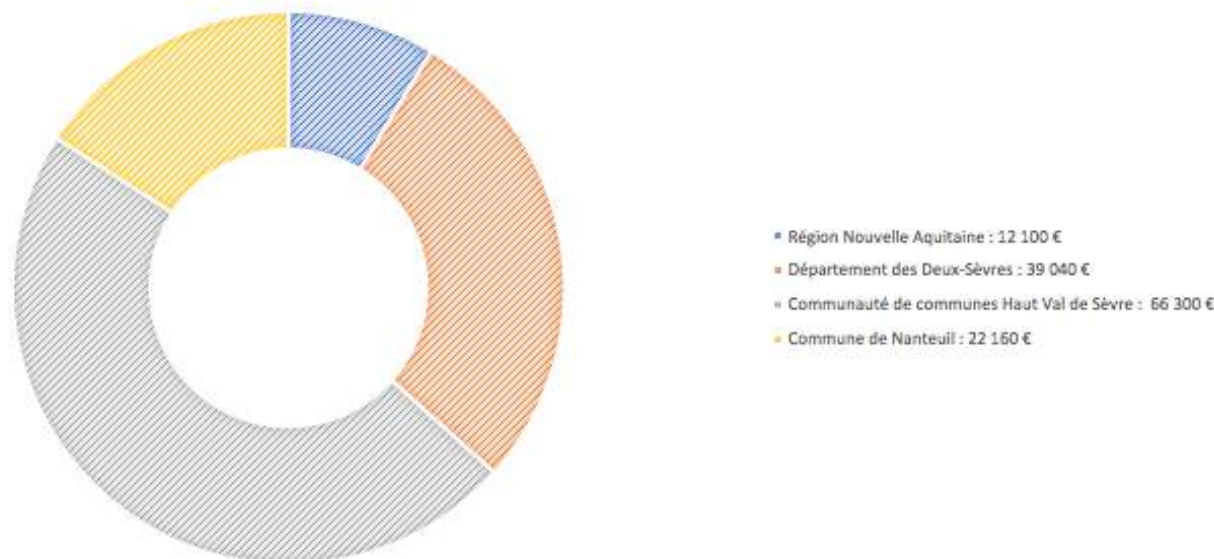
### Estimations des retombées pour le parc envisagé



Un tel projet produit **des retombées économiques locales directes et indirectes**. Un parc éolien génère de la fiscalité professionnelle. En effet, des recettes fiscales sont perçues par les collectivités locales. Les exploitants sont redevables de plusieurs types d'impositions locales :

- La Taxe Foncière sur les Propriétés Bâties (TFPB)
- La Cotisation Foncière des Entreprises (CFE)
- La Cotisation sur la Valeur Ajoutée des Entreprises (CVAE)
- L'Imposition Forfaitaire pour les Entreprises de Réseau (IFER)

Pour un projet de 4 éoliennes de puissance unitaire de 3 MW, l'estimation du montant annuel prévisionnel des retombées fiscales s'élèverait à environ **139 900 €** pour l'ensemble des collectivités.



Répartition des retombées du projet de Nanteuil, sur la base de 4 éoliennes d'une puissance unitaire de 3 MW.

# 3. Le porteur de projet

---

## SOLVÉO Énergie

Développeur éolien et photovoltaïque depuis 2008, SOLVEO Énergie valorise les ressources énergétiques renouvelables en s'appuyant sur l'expérience et l'expertise de ses collaborateurs.

Entreprise française spécialisée dans l'acquisition, le développement, la construction, l'exploitation et la maintenance de centrales énergétiques, SOLVEO Énergie est présente sur l'ensemble du territoire national avec des agences réparties sur toute la France. Basée à Toulouse et dirigée par Jean Marc Mateos, la société rassemble aujourd'hui 130 collaborateurs. Les responsables de projets basés à Toulouse, Nantes, Lyon et Paris sont à l'écoute des attentes locales pour répondre rapidement et avec application aux exigences de concertation.

Depuis 2008, SOLVEO Energie a produit 35 778 MWh et évité l'émission de 1575 tonnes de CO2.

Adeline Mancel est cheffe de ce projet.





## 4. Pourquoi l'éolien ?

---

L'éolien représente un potentiel important dans le développement des énergies renouvelables. C'est une énergie nécessaire à la transition énergétique.

Aujourd'hui, l'hydraulique est la principale source d'énergie renouvelable en France, mais le potentiel de développement le plus important est l'éolien. En effet, la France constitue le **2<sup>ème</sup> gisement de vent européen**. En ce sens, le scénario de transition énergétique français décliné dans la programmation pluriannuelle de l'énergie prévoit que l'éolien devienne l'une des **principales sources d'électricité renouvelable**.

L'énergie éolienne n'a pas vocation à être l'unique source d'énergie en France. La transition énergétique nécessite un **mix énergétique** pour faire face à l'intermittence des différentes énergies renouvelables. L'éolien s'est cependant révélé être un soutien indispensable lors des pics de consommation hivernaux. Les fluctuations du vent suivent la demande en électricité. En effet, les vents sont plus importants pendant les périodes froides.

**L'éolien s'avère être une solution performante et écologique** dont la production d'électricité décentralisée utilise une ressource gratuite et inépuisable, une énergie renouvelable et disponible : le vent. L'énergie éolienne est une énergie fiable, chaque éolienne produit en moyenne de l'électricité 95% du temps.

C'est également une solution qui répond aux enjeux climatiques puisque l'éolien est caractérisé par un **très faible taux d'émission de CO<sub>2</sub> : 12,7 g CO<sub>2</sub>/kWh contre 82 g CO<sub>2</sub>/kWh** en moyenne pour le mix énergétique français, et présente l'un des temps de retour énergétique parmi les plus courts de tous les moyens de production électrique. En effet, l'énergie nécessaire à la construction, l'installation et au démantèlement futur d'une éolienne est compensée par sa production d'électricité en 12 mois. En d'autres termes, sur une durée de vie de 20 ans, une éolienne produit 19 fois plus d'énergie qu'elle n'en nécessite pour sa construction, son exploitation et son démantèlement (*Source : Avis Ademe, mai 2016*).

## 5. Contexte du développement des énergies renouvelables

---

### Au niveau mondial

En 1992, lors du Sommet de la Terre à Rio une **Convention-cadre des Nations Unies sur le changement climatique** a été signée. Depuis, la communauté internationale s'attache à lutter contre le réchauffement climatique. Les gouvernements des pays signataires s'engagent à lutter contre les émissions de gaz à effet de serre.

Cette volonté a été réaffirmée en **1997 avec le Protocole de Kyoto** qui fixe des engagements chiffrés. Les 175 pays signataires s'engagent à faire baisser les émissions de gaz à effet de serre de 5,5 % (par rapport à 1990) au niveau mondial à l'horizon 2008-2012.

Les engagements de Kyoto prenant fin en 2012, un accord international de lutte contre le réchauffement climatique est discuté lors du **Sommet de Copenhague**. Le Protocole de Kyoto n'est pas prolongé mais l'objectif défini lors de ce sommet est de limiter le réchauffement de la planète à +2°C d'ici à la fin du siècle. Pour cela, les pays riches devraient **diminuer de 25 à 40 % leurs émissions de GES d'ici 2020** par rapport à celles de 1990. Les pays en voie de développement ont quant à eux un objectif de **15 à 30 %**.

En 2015, la France organise **la COP21**, 195 pays s'engagent sur un accord sur le réchauffement climatique.

Avec l'Accord de Paris, la communauté internationale s'est engagée à limiter la hausse de la température « bien en deçà de 2°C » et à « poursuivre les efforts pour limiter la hausse à 1,5°C » par rapport au niveau d'avant la révolution industrielle.

Le récent rapport du GIEC, publié ce 8 octobre 2018, démontre que le climat s'est déjà réchauffé d'1°C environ en moyenne par rapport à la période préindustrielle. Au rythme actuel, le réchauffement climatique atteindra 1,5°C entre 2030 et 2052. Cette publication souligne la nécessité de rehausser l'ambition des pays signataires de l'Accord de Paris, sous peine de voir le réchauffement climatique s'élever à +3°C dès 2100.

# 5. Contexte du développement des énergies renouvelables

## Au niveau européen

Les 28 pays de l'Union européenne ont signé un accord sur le « Paquet Énergie-Climat pour 2030 » le 23 octobre 2014. Ce dernier porte la **part des énergies renouvelables à 27% de la consommation finale d'énergie européenne d'ici 2030.**

D'autres objectifs ont été fixés :

- **réduire de 40 % leurs émissions de gaz à effet de serre,**
- **réaliser 27 % d'économie d'énergie par rapport à 1990,**
- **augmenter les interconnexions entre réseaux électriques.**

Sur l'année 2017, près de **15,7 GW éoliens ont été installés** dans l'Union européenne. Avec 6,6 GW de nouvelles capacités de production développés en 2017, l'Allemagne est le pays où le secteur éolien s'est le plus développé. Viennent ensuite le Royaume-Uni et la France qui ont vu leur puissance de production éolienne croître respectivement de 4,3 GW et 1,7 GW.

## Au niveau français

Pour la France, l'objectif national est de 23 % en 2020 et de 32 % d'énergies renouvelables dans la consommation finale d'énergie en 2030 et 40 % de la production d'électricité.

Pour l'éolien, cet objectif se traduit par un objectif intermédiaire qui est l'installation de 25 000 MW à l'horizon 2020, répartis de la manière suivante :

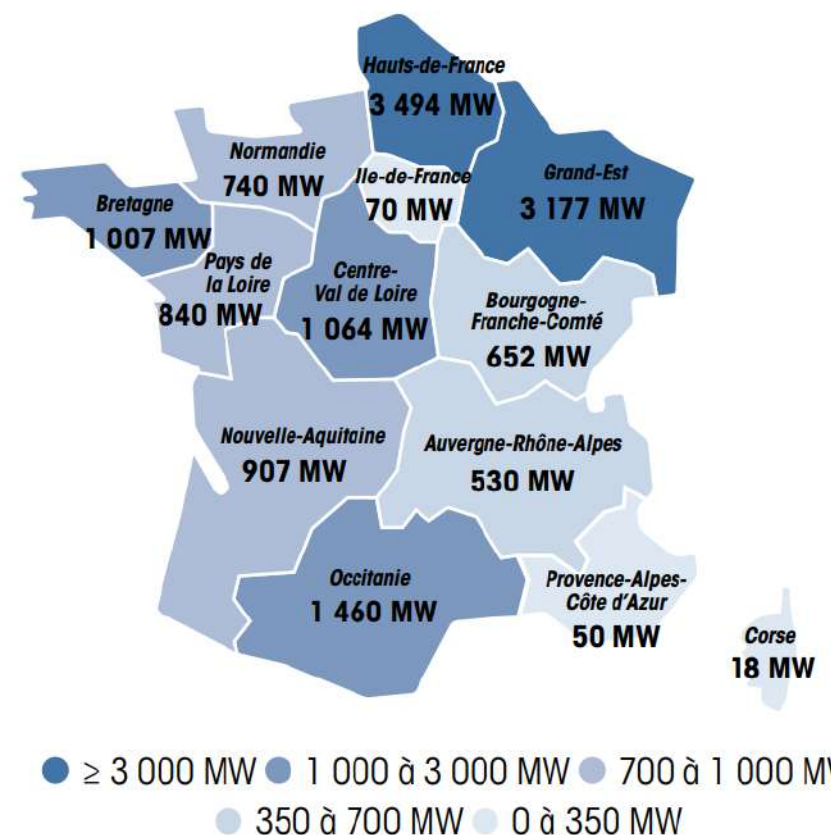
- 19 000 MW sur terre,
- 6 000 MW en mer.

La France se situe en 4ème position européenne en termes de capacités installées avec **13 641 MW en mars 2018.**

## L'éolien en région Nouvelle-Aquitaine

Au 30 juin 2018, 907 MW de puissance éolienne étaient installés en région Nouvelle-Aquitaine, dont la grande majorité se situent actuellement sur le territoire de l'ancienne région Poitou-Charentes. L'objectif fixé à l'échelle régionale est de **3 000 MW à l'horizon 2020.**

Puissance éolienne totale raccordée par département en France au 30 juin 2018 en MW



Source : Panorama de l'électricité renouvelable au 30 juin 2018 (RTE France)

## Installations éoliennes en Nouvelle-Aquitaine

Eolien en Nouvelle-Aquitaine au 30 juin 2018		
Nombre de parcs en exploitation	Puissance installée (en MW)	Nouvelle puissance raccordée en 2018 (en MW)
107	907	31

## 6. Cadre réglementaire et législatif

Conscients de la nécessité de développer les énergies renouvelables, les pouvoirs publics français ont adopté différents textes de lois destinés à favoriser et à encadrer ce développement. Parmi ceux-ci figure la loi portant « **Engagement National pour l'Environnement** », dite **ENE**, promulguée le **12 juillet 2010**. Elle décline, thème par thème, les objectifs décidés par le premier volet législatif (loi Grenelle 1 adoptée le 3 août 2009).

Les dispositions relatives à l'éolien se trouvent essentiellement dans **l'article 90 du bloc « Energie et Climat »** de la loi ENE. De ces dispositions ont notamment découlé deux arrêtés publiés le 26 août 2011, ils sont relatifs :

- à la mise en état et à la constitution des garanties financières pour les installations de production d'électricité utilisant l'énergie mécanique du vent (50 000€/éolienne),
- 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 (ICPE).

La **procédure d'Autorisation Environnementale**, applicable depuis le 1<sup>er</sup> mars 2017, s'inscrit dans le cadre de la modernisation du droit de l'environnement et des chantiers de simplification de l'administration menés par le Gouvernement. L'Autorisation Environnementale poursuit des objectifs de :

- simplification des procédures sans diminuer le niveau de protection environnementale,
- meilleure vision globale de tous les enjeux environnementaux d'un projet,
- anticipation, lisibilité et stabilité juridique accrues pour le porteur de projet.

La mise en œuvre de l'Autorisation Environnementale est encadrée par trois textes :

- ordonnance n°2017-80 du 26 janvier 2017
- décret n°2017-81 du 26 janvier 2017
- décret n°2017-82 du 26 janvier 2017

L'Autorisation Environnementale consiste à fusionner en une seule et même procédure plusieurs décisions pouvant être nécessaires à la réalisation d'un projet éolien au travers de la délivrance d'une autorisation unique qui regroupe notamment l'autorisation d'exploiter et le permis de construire.

En 2018, la part des énergies renouvelables dans la consommation finale brute d'énergie est de 16%, selon les chiffres du Ministère de la Transition écologique et solidaire.

**Le projet éolien de Nanteuil participerait ainsi pleinement à l'effort collectif d'atteinte des objectifs en énergies renouvelables et, plus particulièrement, en éolien au niveau régional et national.**

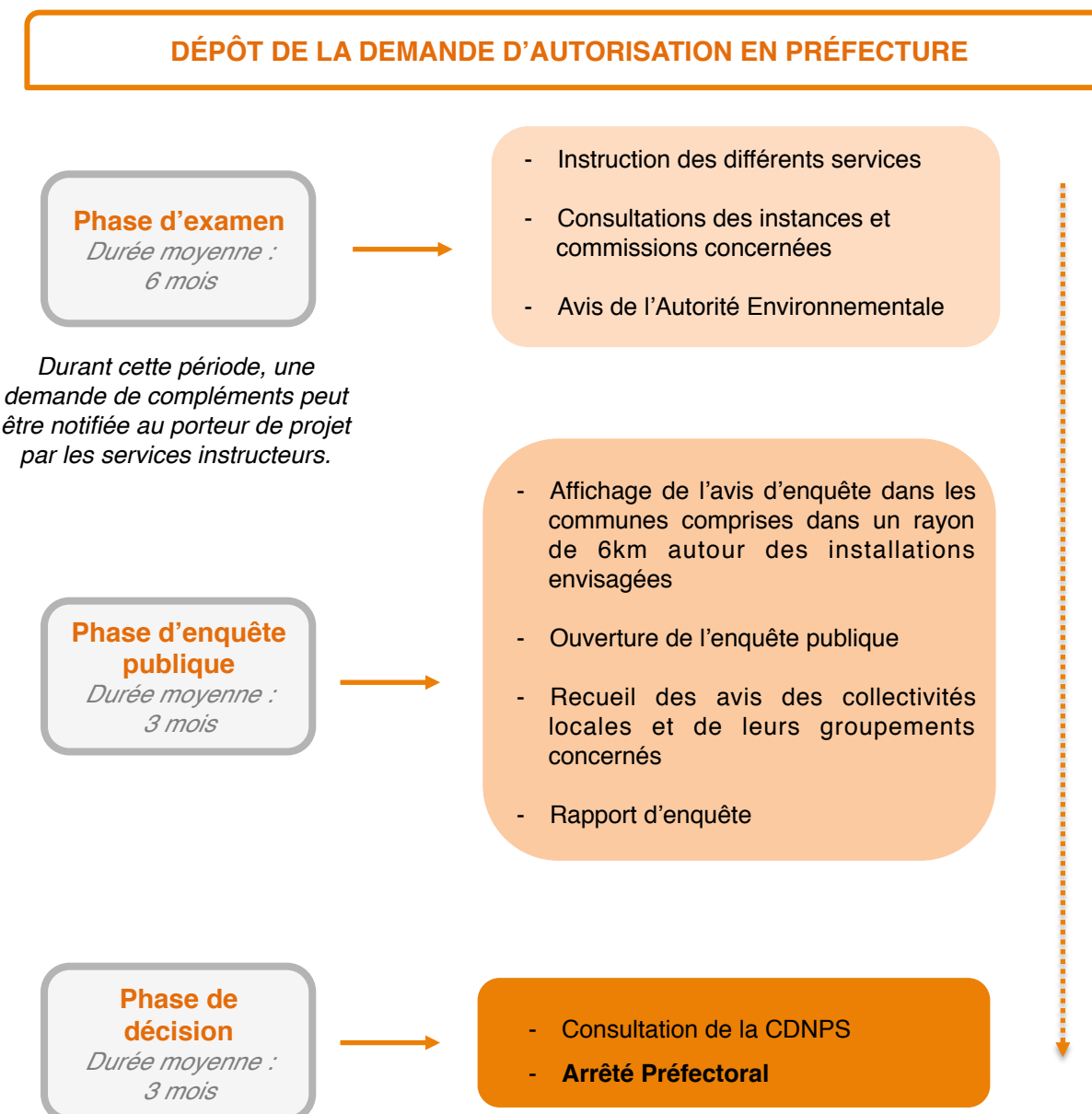
# 7. Un projet éolien étape par étape

## Etapas du développement d'un projet éolien



## La procédure administrative

Pour voir le jour, un parc éolien doit se voir accorder une autorisation environnementale délivrée par la préfecture.



# 7. Un projet éolien étape par étape

---

## Précisions sur l'Enquête publique

Les conseils municipaux des communes concernées par le rayon de 6km délibèreront sur le projet. Il s'agit des communes suivantes :

- Clavé
- Chantecorps
- Coutières
- Exireuil
- Fomperron
- Ménigoute
- Nanteuil
- Pamproux
- Sainte-Eanne
- Saint-Georges-de-Noisné
- Saint Germier
- Saint-Maixent-l'Ecole
- Saint-Martin-de-Saint-Maixent
- Saivres
- Salles
- Soudan

Un Commissaire Enquêteur recevra alors, lors de plusieurs permanences, les personnes habitant dans ce périmètre et désirant s'informer ou échanger sur le projet. Suite à cette Enquête Publique, le Commissaire Enquêteur émettra un avis.

L'annonce de la concertation préalable a été faite dans les mairies de ces communes.

# 8. La zone d'implantation du projet

Le choix d'un site pour un projet éolien est la convergence de plusieurs critères : réglementaires, techniques mais aussi le contexte humain et les enjeux territoriaux. C'est en croisant l'ensemble de ces critères que SOLVÉO Énergie a choisi le site et défini la zone d'étude du projet de Nanteuil.

## Ce site prend en compte :

- un éloignement d'au moins 500m des zones destinées à l'habitation,
- l'absence de servitudes aéronautiques,
- l'absence de servitudes météorologiques,
- les sites naturels protégés ou d'intérêt,
- un éloignement réglementaire du patrimoine protégé,
- la qualité des ressources en vent.

Une fois le site retenu, SOLVÉO Énergie a fait réaliser un ensemble d'études pour définir une implantation de moindre impact, cohérente et adaptée aux enjeux locaux. Parmi ces éléments, le choix de l'implantation prend notamment en compte :

- l'orientation des vents dominants,
- les enjeux et sensibilités naturalistes,
- les lignes de force du paysage,
- les contraintes réglementaires,
- la nature des sols.

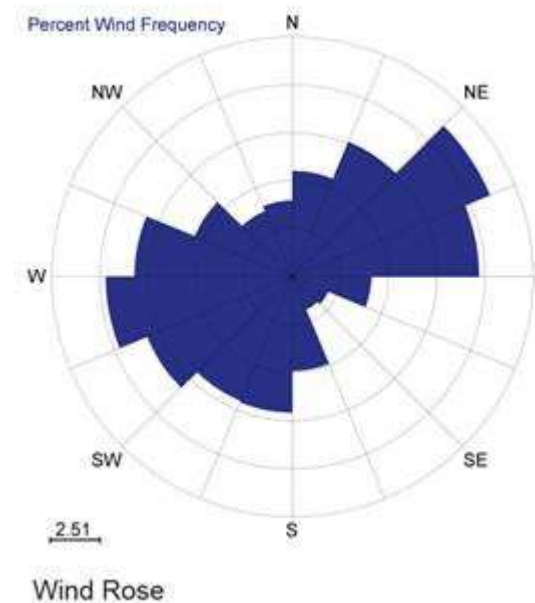


Site de la zone d'étude à Nanteuil

## Le potentiel éolien

Un mât de mesure de 80 à 100m de hauteur sera installé à Nanteuil dans la zone d'implantation potentielle. Il permettra d'affiner le productible attendu.

La rose des vents calculée sur le site de Nanteuil indique des vents dominant depuis les secteurs Ouest/Sud-Ouest et Nord-Est.



Rose des vents attendue sur le site de Nanteuil

## Les servitudes techniques

Un parc éolien doit respecter de nombreuses servitudes techniques liées à la préservation de couloirs et procédures de vol vis-à-vis de l'aviation civile et militaire, des distances d'éloignement aux radars de l'armée, de l'aviation civile et de Météo France. Le projet de Nanteuil a fait l'objet de consultations auprès de ces différentes entités qui ont toutes émis un avis favorable vis-à-vis de l'implantation d'un projet éolien sur ce secteur géographique. Seule l'armée n'a pas encore donné de réponses.

# 8. La zone d'implantation du projet

## Raccordement des éoliennes au réseau existant

Pour que l'électricité produite puisse être utilisée par des consommateurs, les éoliennes doivent être raccordées au réseau électrique existant.

L'opération de raccordement est un préalable à l'accès au réseau, dont la transparence est garantie par la Commission de Régulation de l'Énergie (CRE). Pour cela, les professionnels éoliens travaillent en permanence avec les gestionnaires du réseau électrique et les institutions chargées de ce sujet afin de répondre aux défis posés par le développement des énergies renouvelables. Il faut pouvoir garantir l'injection sur le réseau de ces nouvelles productions d'électricité.

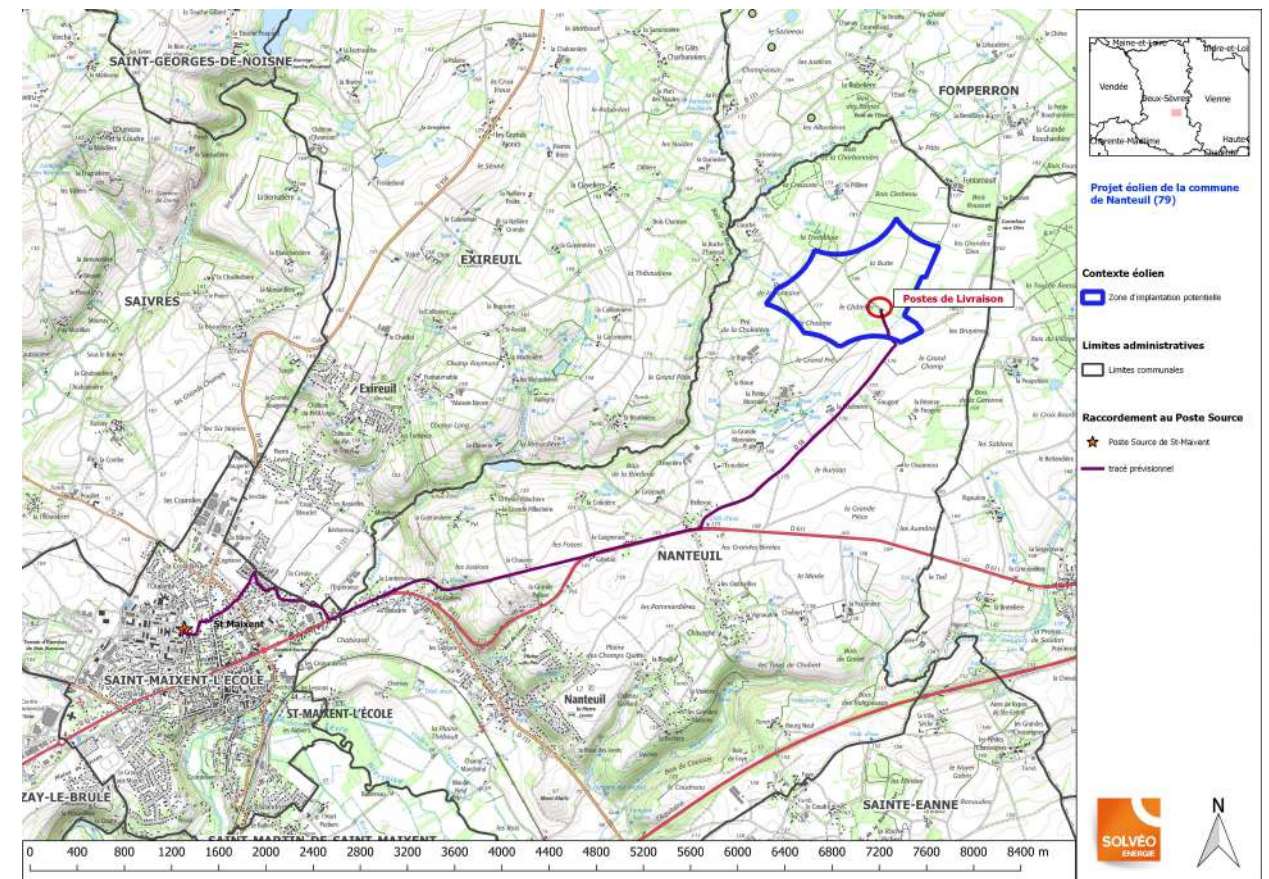
## Fonctionnement

L'énergie électrique produite par les éoliennes sera transportée, via des câbles souterrains, jusqu'à un **poste de livraison**, installé sur site à proximité des éoliennes. L'électricité est ensuite acheminée vers un **poste source** du gestionnaire de réseau de distribution d'électricité et en capacité d'accueillir la puissance installée des éoliennes.

Le gestionnaire de réseau de distribution est le seul décisionnaire du tracé de raccordement entre le poste de livraison et le poste source, dont la liaison est enterrée. L'enfouissement des câbles se fait en grande majorité le long des chemins et routes existants et à créer pour la desserte des éoliennes. Aucune ligne électrique aérienne n'est construite.

Une fois acheminée au poste source, l'électricité produite est redistribuée sur le réseau national de distribution.

Le poste source visé à ce jour est celui de Saint Maixent l'Ecole. Il se situe à environ 8 km du centre de la ZIP (Zone d'Implantation Potentielle).



Trajet du raccordement envisagé. Celui-ci ne sera arrêté par le gestionnaire de réseau qu'une fois l'autorisation obtenue.

# 9. Les enjeux du site

## Le réseau d'experts du projet

### L'étude acoustique



Les études acoustiques consistent à mesurer le niveau sonore depuis les habitations les plus proches de la zone d'étude à l'aide d'un sonomètre. Ensuite, des simulations acoustiques sont réalisées afin de vérifier qu'à partir du niveau sonore initialement mesuré, le futur parc respectera la réglementation acoustique en vigueur. Celle-ci prévoit notamment qu'un parc éolien ne doit pas générer une émergence de plus de 5 dB(A) le jour et 3 dB(A) la nuit.

### L'étude paysagère



L'ensemble des lieux et des monuments possédant un intérêt patrimonial, culturel, environnemental mais aussi les lieux d'habitations et les voies de communication sont pris en compte, dans un rayon de 20 km, de manière à évaluer les effets du projet sur le paysage.

Afin d'anticiper les évolutions du cadre de vie provoquées par l'implantation d'éoliennes, deux outils sont utilisés :

- Les photomontages, permettant de visualiser le futur parc éolien au sein du paysage, et ce, depuis différents points de vue,
- Les cartes de visibilité, présentant les zones depuis lesquelles les éoliennes seront visibles.

### Les études des milieux naturels



Bureau d'études indépendant, Impact et Environnement a réalisé l'ensemble des expertises de terrain sur la faune, la flore et les habitats.

Un inventaire des espèces animales et végétales a été réalisé sur le site et ses abords pendant une année (c'est-à-dire un cycle biologique complet). Ce diagnostic a permis d'identifier les enjeux environnementaux au sein de la zone d'étude et d'évaluer la comptabilité du projet avec les milieux identifiés.

### L'étude du vent

Un mât de mesure de vent sera installé sur le site en 2019. Il permettra d'estimer plus finement le potentiel éolien et le productible attendu du futur parc. Ces études permettront également de valider les modèles d'éoliennes envisagées sur le site. Le mât peut être également utilisé à l'identification des espèces de chauves-souris présentes en altitude et au suivi de leur activité.



# 9. Les enjeux du site

## Les enjeux acoustiques

La sensibilité au bruit varie selon un grand nombre de facteurs liés aux bruits eux-mêmes (intensité, fréquence, durée), aux conditions d'exposition (distance, hauteur, forme de l'espace, autres bruits ambiants) et à la personne qui les entend (sensibilité personnelle, état de fatigue, ...). Le dB(A) est l'unité de mesure qui permet d'exprimer le niveau de bruit perçu par l'oreille humaine. D'ordre général, les niveaux de bruits dans l'environnement extérieur sont compris entre 20 et 40 dB(A) pour les nuits calmes à la campagne et entre 40 et 55 dB(A) le jour.

Le niveau de bruit au pied d'une éolienne est de l'ordre de 50 à 60 dB(A) selon le type, la hauteur et le mode de fonctionnement de celle-ci. Ces niveaux sont comparables en intensité à une conversation à voix normale.

L'émission sonore des éoliennes varie selon la vitesse du vent. Les conditions les plus critiques sont réunies lorsque la vitesse du vent est comprise entre 5 et 8 m/s environ : la vitesse du vent est suffisante pour faire fonctionner l'éolienne mais le bruit généré par le vent dans l'environnement ne couvre pas totalement celui de leur fonctionnement.

En deçà de cette plage de vitesse, les pales (qui commencent à tourner à partir de 3 m/s environ) tournent lentement et le bruit est limité. Au-delà de 8 m/s, l'éolienne va progressivement entrer dans sa plage de fonctionnement nominale (atteinte à 12 m/s) et le bruit dans l'environnement couvre entièrement celui des éoliennes.

**L'expertise acoustique du projet de Nanteuil a été réalisé en mars 2018.** La première phase de l'étude a consisté à enregistrer, grâce à des sonomètres, le niveau sonore de l'environnement à proximité des habitations les plus proches et dans différentes conditions climatiques, de jour comme de nuit. Ensuite, des simulations acoustiques seront réalisées afin de vérifier qu'à partir du niveau sonore initialement mesuré, le futur parc respectera la réglementation acoustique en vigueur. Celle-ci prévoit notamment qu'un parc éolien ne doit pas générer une émergence de plus de 5 dB(A) le jour et 3 dB(A) la nuit.

Si besoin, il est également possible de prévoir un « plan de bridage » des éoliennes, c'est-à-dire les ralentir voire les arrêter à certains moments, selon des vitesses et des directions données.

**Des vérifications seront effectuées après la mise en service du parc pour s'assurer que le dispositif respecte la réglementation en vigueur. Des corrections seront apportées si nécessaire.**

Carte des points de mesure acoustiques



# 9. Les enjeux du site

## Les enjeux environnementaux

### Habitats et flore

La réalisation des inventaires, ainsi que l'analyse du contexte environnemental du site et des résultats collectés, a permis de définir un niveau d'enjeu pour chacun des groupes taxonomiques étudiés. Ces enjeux visent à faire ressortir les sensibilités existantes au sein de la zone d'étude et de ces abords, afin de les prendre au mieux en compte dans la réalisation du projet, et permettre de limiter leurs impacts potentiels.

Le site d'étude est marqué par une activité agricole importante. On observe effectivement que près de 53 % de la zone d'implantation potentielle (ZIP) est composée de zones dédiées à la culture céréalière. Les prairies sont également largement présentes au sein de la zone d'étude.

Aucun habitat naturel d'intérêt communautaire n'a été recensé dans la zone d'étude. Néanmoins, certains des habitats observés présentent un intérêt écologique important, tels que les boisements.

Au niveau des enjeux floristiques, les résultats des expertises mettent en évidence la présence de 120 espèces au sein de la ZIP et de 128 au sein de l'aire d'étude intermédiaire (AIE). Les zones de boisements constituent des lieux propices à l'existence d'une forte diversité. Aucune espèce protégée ou patrimoniale n'a été recensée au cœur de la zone d'étude.

Ainsi, il semblerait que les sensibilités écologiques, relatives aux habitats restent relativement limitées du fait de l'absence d'habitat d'intérêt communautaire et de la dominance des cultures. L'enjeu habitat s'avère donc faible. Concernant la flore, la diversité importante d'espèces malgré la dominance de cultures, vient renforcer l'intérêt de la zone. L'enjeu peut donc être défini comme « faible à modéré ».

### Reptiles

La présence de nombreux milieux ouverts a rendu difficile l'observation de ce groupe taxonomique. Néanmoins, on constate un faible nombre d'espèces présentes au sein de la ZIP. Le principal enjeu repose donc sur la préservation des milieux identifiés comme étant les plus favorables aux reptiles, à savoir les lisières de boisements, les bandes enherbées, les secteurs de prébois et de fourrés. Sur le site, l'enjeu concernant les reptiles est considéré comme faible à modéré.



Cartographie des habitats au sein de la ZIP (zone d'implantation potentielle)

# 9. Les enjeux du site

## Mammifères

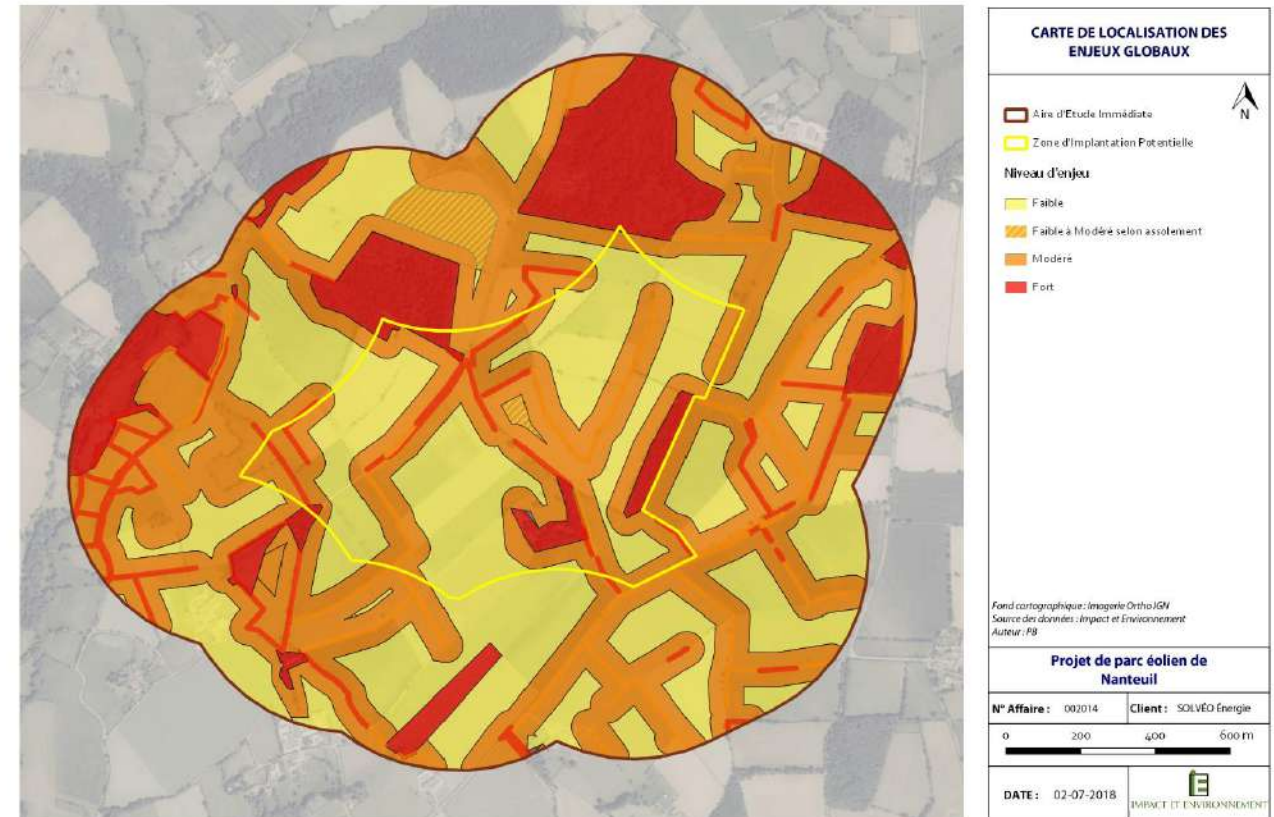
Le site du projet abrite plusieurs espèces de mammifères. Ces espèces sont communes sauf le Hérisson d'Europe qui est une espèce protégée. Cette espèce reste toutefois commune régionalement. Le site présente un enjeu faible vis-à-vis de ces populations. Néanmoins, il sera intéressant de limiter les zones de défrichement afin de préserver les milieux fermés et le cortège d'espèces locales.

## Avifaune

Les enjeux ornithologiques sur le site sont variables en fonction des milieux. La majeure partie de la ZIP est constituée de prairies et cultures, constituant des zones d'alimentation pour les espèces observées. Les milieux boisés représentent eux des zones beaucoup plus favorables à la présence d'oiseaux, notamment en halte migratoire et en hiver. Les passereaux sont les plus observés dans ces endroits. Ces points constituent donc les principaux enjeux de la zone. L'enjeu ornithologique est considéré comme modéré sur le site d'étude.

## Chiroptères

Les secteurs boisés, présents au nord et au sud de la zone d'étude, offrent des potentialités d'accueil pour ces espèces. Il faudra donc éviter ces endroits. La ZIP s'avère majoritairement composée de zones définies comme peu favorables à l'activité de chasse des chiroptères, en dehors, encore une fois, des zones de boisements, des lisières et des haies. L'inventaire a permis de mettre en évidence 18 espèces de chiroptères. Ce peuplement est fortement dominé par la Pipistrelle commune qui utilise la zone d'étude comme zone de transit. La mise en place du projet de parc devra donc être réfléchi dans le but d'éviter, de réduire et de compenser les effets potentiels de ce projet sur les peuplements présents.



Carte représentant l'ensemble des enjeux identifiés au sein de la ZIP

# 9. Les enjeux du site

## Les enjeux paysagers

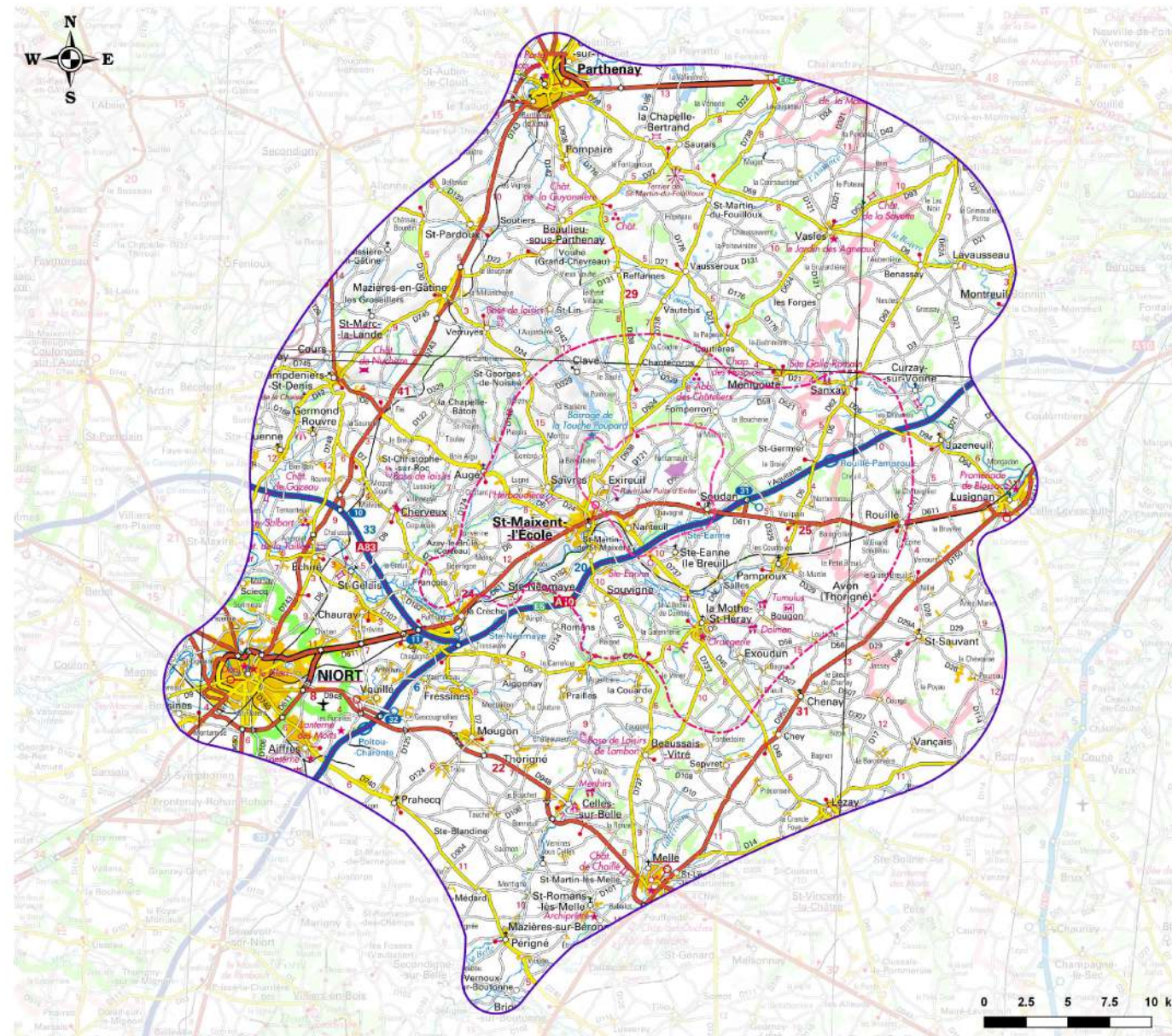
Le volet paysager du projet consiste à recenser les enjeux du patrimoine naturel, bâti, paysager et du cadre de vie pour les hiérarchiser selon leur sensibilité vis-à-vis du parc envisagé. Ce volet sera annexé à l'étude d'impact et consultable lors de l'enquête publique.

## Monuments et sites protégés

Plusieurs monuments ont été répertoriés :

- Egilse de Soudan
- Dolmen de Nanteuil
- Ancienne abbaye et église abbatiale de Saint-Maixent-l'École
- Site classé des allées et promenades Fouchier de Saint-Maixent-l'École
- Site classé du ravin du Puits d'Enfer d'Exireuil

## Paysage et cadre de vie



Aire d'étude

ATER Environnement  
Aménagement du Territoire - Energies Renouvelables

Juin 2018

Source : IGN100  
Copie et reproduction interdite

**Légende**

- Zone d'implantation du projet
- Aires d'études
  - Éloignée
  - Rapprochée
  - Immédiate

Carte représentant les différentes aires de l'étude paysagère

# 10. Variantes d'implantation et photomontages

## Variantes d'implantation

Plusieurs variantes ont été définies, respectivement composées de 5, 4 et 3 éoliennes réparties sur la zone d'implantation potentielle.

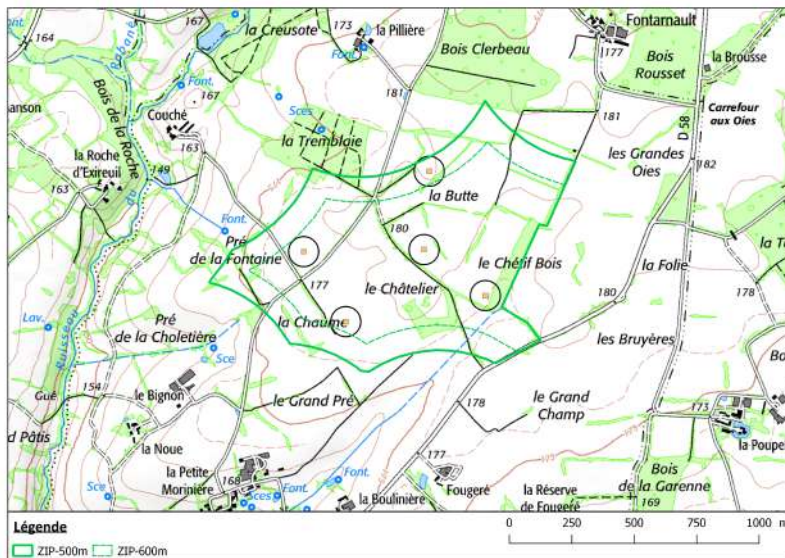
La **variante 1** répond davantage à la recherche du meilleur productible final mais ne permettrait pas de respecter l'engagement que l'on s'est fixé, à savoir celui de n'implanter aucune éolienne à moins de 600m de l'habitation la plus proche. Concernant la biodiversité, ce scénario est le plus risqué avec notamment une éolienne sur une zone à enjeu modéré.

La **variante 2** est intéressante du point de vue biodiversité avec des éoliennes sur des zones à enjeux faibles. Le survol de zones à enjeux modérés peut être évité pour certaines éoliennes. Du point de vue paysager, le parallélisme avec le parc de Fomperron a pu être pris en compte.

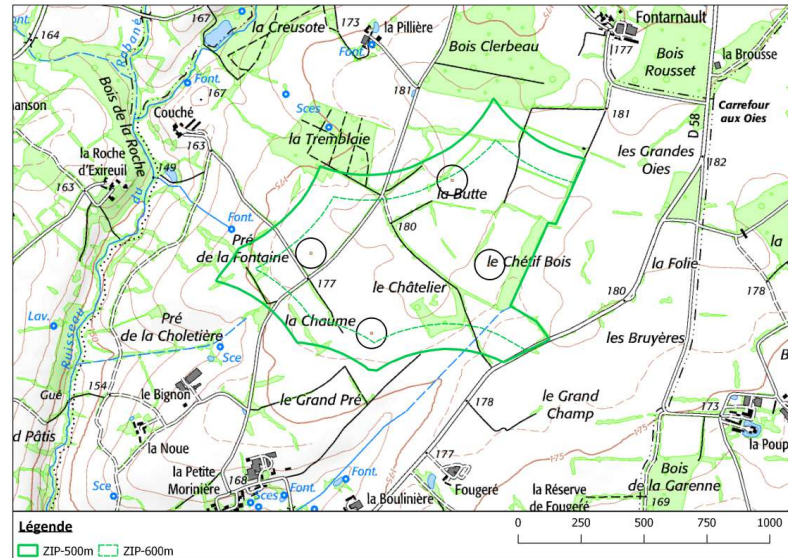
La **variante 3** : D'un point de vue écologique, l'éolienne en moins par rapport à la variante 2 permet d'éviter la proximité du boisement et du réseau de haies. Cependant ce scénario n'est pas le plus intéressant en terme de paysage (éoliennes de 180 mètres) et de production.

Pour ces variantes, la hauteur des éoliennes varie selon le nombre d'éoliennes, de 150 à 180 mètres en bout de pale.

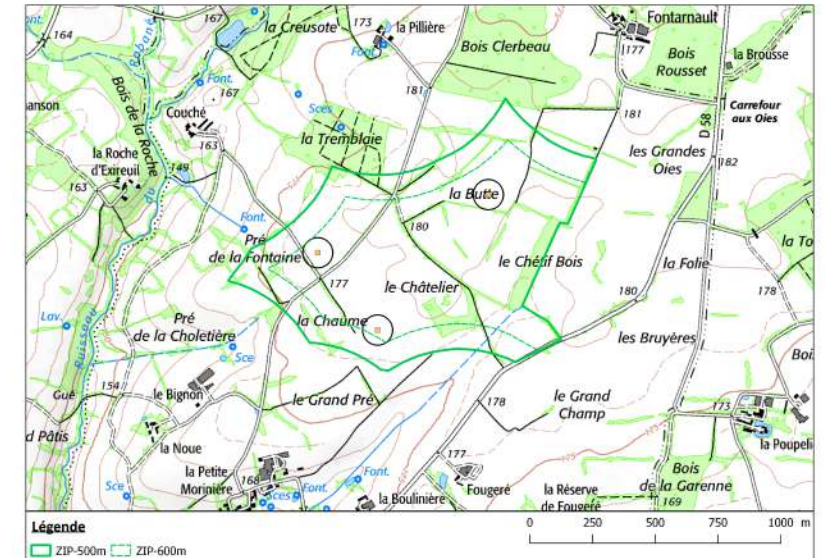
Les 3 scénarii ont été analysés par les différents experts (paysage et milieux naturels, faune et flore). Le **scénario à 4 éoliennes** (variante 2) est considéré comme la variante respectant au mieux les différents enjeux du territoire identifiés.



Variante 1



Variante 2



Variante 3

Sur ces cartes, les éoliennes sont représentées par un carré orange cerclé de noir.

# 10. Les variantes d'implantation et photomontages

## Photomontages

Un photomontage doit permettre d'apprécier l'insertion du projet dans le paysage proche et lointain.

### Réalisation des photomontages

Des photographies du site étudié sont prises depuis différents points de vue (voir carte ci-contre). Pour chaque point de vue, plusieurs photos sont réalisées et assemblées afin d'obtenir une vue panoramique. Les prises de vues sont réalisées de manière à traiter le photomontage avec la plus grande précision.

Dans un second temps, à l'aide d'un logiciel expert, les éoliennes référencées selon leurs coordonnées géographiques sont intégrées dans un modèle numérique de terrain (MNT) en 3 dimensions. Elles sont ensuite superposées à la photo panoramique pour finaliser le photomontage.

Les photomontages sont ainsi présentés dans un panorama permettant à la personne qui les visualise d'apprécier l'intégration paysagère du projet.

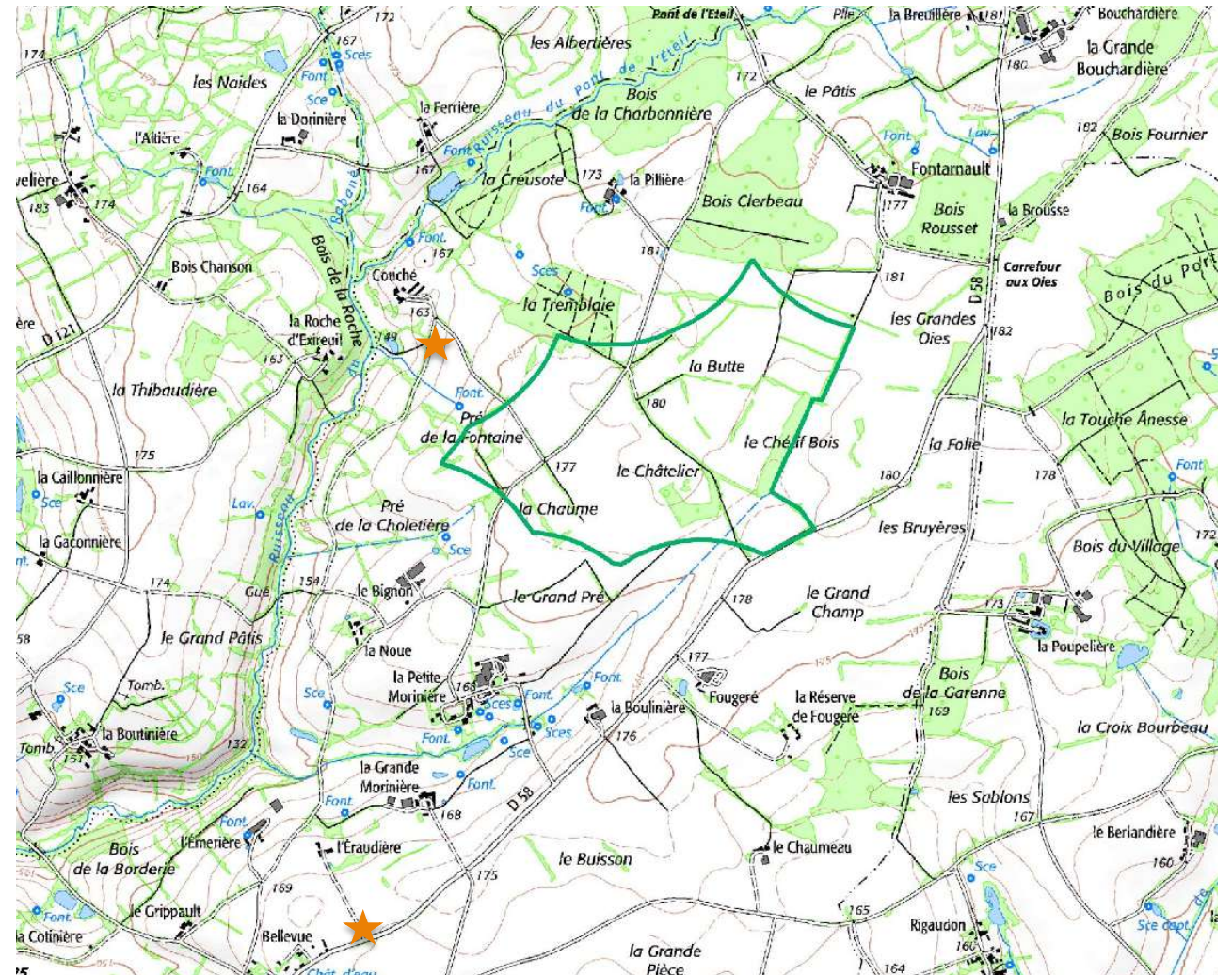
Chaque photomontage est présenté selon une ouverture horizontale de 100°.

**La localisation des photomontages qui suivront est indiquée par une étoile orange sur la carte.**

### Hypothèse d'implantation

La variante retenue pour la réalisation de ces photomontages est la **variante 2**. Le gabarit des éoliennes serait le suivant :

- Hauteur maximale en bout de pale : 156 m
- Hauteur du moyeu : comprise entre 89 et 99,5 m
- Diamètre du rotor : compris entre 113 et 120 m
- Longueur maximale d'une pale : 59 m



## Photomontage n°1 : Depuis la D58 en sortie Nord du hameau de Bellevue

Distance à l'éolienne la plus proche : 1,7 km

Ouverture de la photo : 100°



## Photomontage n°2 : Depuis le chemin menant au hameau de Couché

Distance à l'éolienne la plus proche : 541 m

Ouverture de la photo : 100°





# 11. La démarche de concertation

La volonté de SOLVÉO Energie, est de développer ce projet de manière transparente vis-à-vis des élus et de la population. La société souhaite faire ses meilleurs efforts pour que chacun puisse suivre et comprendre l'avancement de ce projet et ainsi, construire ensemble le meilleur parc éolien possible.

Pour cela, SOLVÉO Energie fait le choix de s'entourer d'une équipe de professionnels : l'Agence Tact, qui sera chargée de la communication et de la concertation autour de ce projet.

Après avoir identifié les enjeux du territoire, grâce à une étude de contexte local, un dispositif complet d'information, de communication et de concertation a été élaboré. Il comprend notamment des instances de suivi et de pédagogie sur le développement éolien avec les élus et les riverains.

## Les dispositifs en place

Plusieurs dispositifs sont déjà en place :

- Un **lien étroit** est maintenu avec les élus afin de les tenir informés de toutes les avancées du projet et de recueillir leurs remarques. Un **comité de pilotage** a été créé afin de faire régulièrement le point sur l'avancée du projet.
- Un **premier bulletin d'information** a été diffusé en octobre 2017 sur tous les panneaux d'affichage de la commune de Nanteuil et en libre consultation en mairie.
- En avril 2018, un encart sur le projet a été publié dans le **bulletin municipal**.
- Un **second bulletin d'information** a été distribuée en novembre 2018 à l'ensemble des habitants de Nanteuil. Pour les habitants situés dans un rayon de 1,5 km environ autour de la zone d'implantation potentielle, ce document a été distribué lors d'un **porte-à-porte**, afin de leur présenter le projet dans ses grandes lignes et pour recueillir leurs avis et leurs questions.
- Des **ateliers** à destination des riverains de la zone d'implantation ont également été organisés afin de mieux expliquer le fonctionnement d'un parc éolien et ses enjeux. Une première réunion a eu lieu le 21 novembre. Le compte rendu de cette séance sera mis en ligne prochainement. Ce sera aussi l'occasion de discuter ultérieurement des mesures compensatoires et d'accompagnement qui pourront être mises en place.
- Un **site internet** est désormais à disposition : <http://parceolienananteuil.com>
- Une **permanence d'information** sera organisée en mairie de Nanteuil le 5 décembre de 16h à 20h à la Maison du Temps Libre.



## La concertation préalable

Aboutissement du chantier sur la modernisation du dialogue environnemental, l'ordonnance du 3 août 2016 vise à renforcer la participation publique à l'élaboration des décisions pouvant avoir un impact sur l'environnement.

Le décret du 25 avril 2017, en application de l'ordonnance, renforce la procédure de concertation préalable facultative pour les projets assujettis à évaluation environnementale et ne donnant pas lieu à saisine de la Commission Nationale du Débat Public (CNBP).

En ce qui concerne ces projets, le maître d'ouvrage peut prendre l'initiative d'organiser une concertation volontaire. C'est ce que SOLVÉO Énergie a décidé de mettre en place sur le projet de Nanteuil. Ce dispositif se tiendra du 3 au 28 décembre 2018.

Un dossier présentant les principaux éléments du projet est mis à disposition par voie numérique sur le site internet du projet et sur papier en mairie de Nanteuil. Le public pourra donc prendre connaissance de ce dossier et faire part de ses remarques, soit sur le site internet du projet ou sur un registre dédié disponible en mairie de Nanteuil..

L'ensemble des communes situées dans le même périmètre que celui de l'enquête publique, à savoir dans un rayon de 6 km autour des installations envisagées, ont été informées de la tenue de ce dispositif. Les habitants de Nanteuil en ont été informés, par le biais du second bulletin d'information distribué l'ensemble des boîtes aux lettres de la commune.

A l'issue de cette concertation, un bilan comportant une synthèse des observations et propositions présentées par le public sera établi. Celui-ci sera disponible en mairie de Nanteuil et téléchargeable sur le site internet.

# 12. L'éolien en questions



## Une éolienne est-elle recyclable ?

Une éolienne est principalement composée des matériaux suivants : cuivre, fer, acier, aluminium, plastique, zinc, fibre de verre (pour les pales) et béton (pour les fondations). Dans une étude réalisée par un bureau d'études danois (Danis Elsam Engineering 2004), il apparaît que 98% du poids des éléments constituant l'éolienne sont recyclables en bonne et due forme.

La fibre de verre, qui représente moins de 2% du poids de l'éolienne, ne peut actuellement pas être recyclée. Elle entre dès lors dans un processus d'incinération avec récupération de chaleur. Les résidus sont ensuite déposés dans un centre d'enfouissement technique où elle est traitée en « classe 2 » : déchets industriels non dangereux et déchets ménagers.



## La réception de la télévision est-elle perturbée ?

Les éoliennes peuvent perturber les ondes hertziennes, comme beaucoup de constructions (elles peuvent réfléchir ou diffracter des ondes électromagnétiques).

Les textes de loi engagent la responsabilité du développeur qui est tenu de trouver une solution si une perturbation est avérée : le plus souvent, il s'agit de l'installation de paraboles. Néanmoins, depuis l'arrivée de la télévision numérique terrestre (TNT), les perturbations sont moindres voire inexistantes.

**Toutefois, si un problème survient, sa résolution est explicitement à la charge de l'exploitant.**



## Le démantèlement est-il garanti ?

En fin d'exploitation, les éoliennes sont démantelées conformément à la réglementation ICPE.

### Contexte réglementaire

L'obligation de procéder au démantèlement est définie à l'article L.553-3 du Code de l'Environnement.

Le Décret n° 2011-985 du 23 août 2011 définit les garanties financières et les opérations de remise en état d'un site après exploitation. L'arrêté du 6 novembre 2014 modifiant l'arrêté du 26 août 2011 fixe le montant des garanties financières (50 000 €/éolienne), leur formule d'actualisation et les modalités de la remise en état du site après exploitation.

Les manquements aux obligations de garanties financières donnent lieu à l'application de la procédure de « consignation prévue au 2 de l'article L171-8 du Code de l'Environnement ».

Conformément à la réglementation, SOLVÉO Énergie s'engage à constituer des garanties financières au moment de la mise en exploitation du parc éolien.

### Modalités de remise en état

La réglementation prévoit :

- Le démantèlement des éoliennes, des postes de livraison ainsi que les câbles dans un rayon de 10 m autour des installations ;
- 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.
- La remise en état qui consiste à décaisser les aires de grutage et les chemins d'accès sur une profondeur de 40 centimètres et qui prévoit 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.

## 12. L'éolien en questions



### Les éoliennes représentent-elles un danger pour les oiseaux ?

Le taux de mortalité est environ égal à 4 oiseaux par éolienne et par an. Ce chiffre peut varier selon la configuration du parc éolien, le relief, les conditions météorologiques ou encore la densité de l'avifaune.

Selon l'étude de la LPO parue en 2017, la mortalité réelle varie entre 0,3 et 18,3 oiseaux tués par éolienne et par an. Résultats comparables à ceux obtenus aux Etats-Unis (5,2 selon Loss et al, 2013) ou au Canada (8,2 selon Zimmerling et al, 2013).

Néanmoins, les études d'impacts permettent désormais de limiter les effets négatifs de l'implantation d'éoliennes, grâce à un suivi ornithologique réalisé en amont. Il peut être complété après la mise en service du parc par le programme national « éolien-biodiversité ».

**A titre indicatif**, les réseaux routier et électrique sont respectivement responsables de la mort de 30 à 100 et de 40 à 120 oiseaux par km par an et des centaines de milliers d'entre eux sont victimes de collisions... avec les baies vitrées.

Source : *Le parc éolien français et ses impacts sur l'avifaune – Etude des suivis de mortalité réalisés en France de 1995 – 2017, LPO France*



### Pourquoi les éoliennes sont-elles parfois arrêtées lorsque le vent souffle ?

Plusieurs situations peuvent justifier l'arrêt d'une éolienne :

- Sans un vent minimum (15 km/h), la turbine ne peut être suffisamment activée pour produire l'électricité. Le rotor est alors immobilisé
- **Au-delà de 90 km/h de vent environ**, un dispositif stoppe volontairement le fonctionnement de l'éolienne. Il s'agit à la fois de prendre une mesure de sécurité et d'éviter une usure prématurée de l'ensemble des composants mécanique de la turbine
- Lors des phases de **maintenance ou de réparation**, le rotor est immobilisé. En effet, des temps d'arrêts sont planifiés et imposés annuellement par ENEDIS au producteur afin d'effectuer la maintenance et les travaux nécessaires sur le réseau électrique.

- L'équilibrage entre production et demande électrique peut (dans des cas rares) nécessiter un arrêt de production du fonctionnement des éoliennes.



### Les éoliennes sont-elles dangereuses pour la santé ?

#### Les infrasons

Les infrasons sont les sons inférieurs à une fréquence de 20 hertz et donc inaudibles par l'Homme. Ils peuvent être d'origine naturelle ou technique (orages, chutes d'eau, circulation routière, bâtiments, pylônes, ...).

Les éoliennes génèrent des infrasons du fait principalement de leur exposition au vent. Ces derniers sont faibles comparés à ceux de notre environnement habituel.

L'**Anses** (Agence nationale de la sécurité sanitaire, de l'alimentation, de l'environnement et du travail) a été saisie en 2013 par le Ministère de la santé et le Ministère de l'environnement afin d'étudier les effets sanitaires potentiels des basses fréquences et infrasons émis par les éoliennes. L'Anses publie un rapport et un avis en mars 2017 qui mettent en évidence l'absence de risques liés aux infrasons émis par les éoliennes.

« A la distance minimale d'éloignement des habitations par rapport aux sites d'implantations des parcs éoliens (500m) prévue par la réglementation, **les infrasons produits par les éoliennes ne dépassent pas les seuils d'audibilité.** »

Les données disponibles « **ne mettent pas en évidence d'argument scientifique suffisant en faveur de l'existence d'effets sanitaires liés aux expositions au bruit des éoliennes**, autres que la gêne liée au bruit audible et un **effet nocebo**, qui peut contribuer à expliquer l'existence de symptômes liés au stress ressentis par des riverains de parcs éoliens ».