

# IMPACT ET ENVIRONNEMENT

Bureau d'études environnement  
Pôle Aménagement  
du territoire

Objet du dossier :  
Projet d'implantation  
Parc éolien de BEAULIEU  
Commune de BEAULIEU (36)



Tél. : 02.41.72.14.16 - Fax : 02.41.72.14.18  
E-mail : [contact@impact-environnement.fr](mailto:contact@impact-environnement.fr)  
Site internet : [www.impact-environnement.fr](http://www.impact-environnement.fr)  
Adresse : 2 rue Amédéo Avogadro  
49070 Beaucouzé



## PIECE N°3 : DESCRIPTION DE LA DEMANDE

- JUIN 2016 -

*Version incluant les compléments pour recevabilité – Septembre 2017*

*Rubrique des activités soumises à autorisation au titre de la  
nomenclature des installations classées pour la protection de  
l'environnement :*

**2980**

Mandataire



Contact

Sylvain MAURER  
INERSYS  
ZA des Métairies - Nivillac  
56130 LA ROCHE-BERNARD  
Tél. : 02.99.90.87.07



## Suivi du document

Maitrise des enregistrements / Référence du document :

Référence	Versions
36_INERSYS_Beaulieu_3_DescriptionDemande_v2	Versions < 1 (0.1, 0.2, ...) versions de travail Version 1 : version du document à déposer Versions >1 : modifications ultérieures du document

Evolutions du document :

Version	Date	Rédacteur(s)	Vérificateur(s)	Modification(s)
0.1	16/06/2016	CJ	AT GM PT	Modifications diverses
1	20/06/2016	CJ	AT GM PT	
2	28/07/2017	CJ	SM SC	Compléments recevabilité et ajout modèle éolienne

Intervenants :

		Initiales	Société
<b>Rédacteur (s) du document :</b>	Camille JEANNEAU	CJ	IMPACT ET ENVIRONNEMENT
<b>Vérificateur (s) :</b>	Guillaume MARCAIS	GM	INERSYS
	Aubry TANDE	AT	INERSYS
	Sylvain MAURER	SM	INERSYS
	Sylvain CORLAY	SC	INERSYS
	Patricia TUBANDT	PT	SAB WINDTEAM

## INTRODUCTION

L'objet de ce document est de présenter l'une des pièces constitutives du Dossier de Demande d'Autorisation Unique de la **SASU Société d'Exploitation Eolienne BEAULIEU**, à savoir : **la description de la demande**.

Cette description porte en premier lieu sur la présentation du demandeur en apportant notamment les éléments relatifs aux capacités techniques et financières de l'exploitant telles que définies à l'article 4 du décret n°2014-450 et aux articles R.512-2 et R.512-3 du Code de l'environnement, ainsi que les modalités des garanties financières telles que définies à l'article R. 512-5 du Code de l'environnement.

Par la suite, afin de rappeler le contexte dans lequel s'insère la présente demande, un bref rappel du contexte énergétique actuel ainsi que du contexte réglementaire spécifique à l'éolien est réalisé. Cette partie apporte des détails sur le principe de fonctionnement d'un parc éolien.

Un troisième temps est consacré à la présentation du contexte du projet. Il s'agit notamment d'apporter les informations relatives à l'emplacement, la nature et le volume du projet ainsi que les éléments relatifs à la ou les rubriques de la nomenclature ICPE concernée et le périmètre d'enquête publique tels que définis à l'article 4 du décret n°2014-450 et aux articles R.512-2 et R.512-3 du Code de l'environnement. Des informations concernant le positionnement du projet vis-à-vis des zones favorables du Schéma Régional Eolien sont aussi fournies, tout comme l'historique du projet.

Hormis la description de la demande (Pièce n°3), les autres pièces constitutives du dossier de Demande d'Autorisation Unique sont présentées indépendamment :

- ✓ Pièce n°1 : Le formulaire CERFA,
- ✓ Pièce n°2 : Le sommaire inversé,
- ✓ Pièces 4.1 et 4.2 : L'étude d'impact et le Résumé Non-Technique de l'étude d'impact,
- ✓ Pièces n°4.3 à 4.6 : Les expertises annexées à l'étude d'impact (Etude écologique, étude acoustique, étude paysagère et étude pédologique des zones humides)
- ✓ Pièces n° 5.1 et 5.2 : L'étude de dangers et le Résumé Non-Technique de l'étude de dangers,
- ✓ Pièces n°6 : Les documents spécifiques demandés au titre du code de l'urbanisme (Cartes et plans du projet architectural, notice descriptive),
- ✓ Pièces n°7 : Les cartes et plans réglementaires demandés au titre du code de l'environnement,
- ✓ Pièces n°8 : Accords et avis consultatifs (Avis DGAC, Météo-France et Défense si nécessaire et disponible, Avis du maire ou président de l'EPCI et des propriétaires pour la remise en l'état du site),
- ✓ Pièce n°9 : Courrier de Demande d'Autorisation Unique.

Afin de faciliter l'identification dans le présent document des éléments mentionnés dans le formulaire CERFA joint à la Demande d'Autorisation Unique, leurs références sont mentionnées entre parenthèse à la suite des titres concernés.

## SOMMAIRE

INTRODUCTION .....	3
SOMMAIRE .....	4
TABLES DES ILLUSTRATIONS .....	4
<b>I. PRESENTATION DU DEMANDEUR.....</b>	<b>5</b>
I.1. NOTICE DE RENSEIGNEMENT SUR LE DEMANDEUR .....	5
I.2. CAPACITES TECHNIQUES ET FINANCIERES (AU 2) .....	6
I.2.1. Capacités techniques.....	6
I.2.2. Capacités financières.....	8
I.2.3. Modalités des garanties financières (PJ 10).....	10
<b>II. CONTEXTE DE L'ENERGIE EOLIENNE .....</b>	<b>11</b>
II.1. CONTEXTE ENERGETIQUE.....	11
II.1.1. L'énergie actuelle : entre raréfaction et changement climatique .....	11
II.1.2. Principe de fonctionnement de l'éolienne et du parc éolien : procédés de fabrication et matières mises en œuvre (AU 1) .....	11
II.1.3. L'énergie éolienne dans le monde, en France et au niveau local .....	12
II.2. CONTEXTE REGLEMENTAIRE .....	14
II.2.1. Le Schéma Régional du Climat, de l'Air et de l'Energie et le Schéma Régional Eolien .....	14
II.2.2. La réglementation ICPE (Demande d'Autorisation d'Exploiter) .....	14
II.2.3. La réglementation du permis de construire (PC).....	14
II.2.4. L'étude d'impact sur l'environnement et la santé : pièce commune aux deux demandes .....	15
II.2.5. L'enquête publique .....	15
II.2.6. L'autorisation unique .....	16
<b>III. CONTEXTE DU PROJET .....</b>	<b>17</b>
III.1. NATURE ET LOCALISATION DU PROJET (AU 1) .....	17
III.2. RUBRIQUES ICPE ET PERIMETRE D'AFFICHAGE.....	17
III.2.1. Rubriques ICPE.....	17
III.2.2. Périmètre d'affichage publique.....	17
III.3. SCHEMA REGIONAL EOLIEN.....	22
III.4. HISTORIQUE DU PROJET .....	24
<b>ANNEXE 1 : ATTESTATION DE SOLVABILITE DE LA SOCIETE SAB WINDTEAM .....</b>	<b>25</b>
<b>ANNEXE 2 : CONVENTION CHEMIN D'ACCES BONNEUIL.....</b>	<b>27</b>
<b>ANNEXE 3 : CERTIFICATIONS DES EOLIENNES .....</b>	<b>31</b>
<b>ANNEXE 4 : ILLUSTRATION DE LA CONCERTATION ET DELIBERATIONS COMMUNALES.....</b>	<b>33</b>

## TABLES DES ILLUSTRATIONS

• <b>Figures :</b>	
Figure 1 : Diagramme d'organisation des sociétés .....	5
Figure 2 : Carte des parcs éoliens ou projets de parcs de SAB WindTeam en France .....	6
Figure 3 : Répartition des bases de maintenance de VESTAS en France en 2014 (Source : VESTAS) .....	7
Figure 4 : Répartition des bases de maintenance NORDEX en France en 2016 (Source : NORDEX).....	8
Figure 5 : Bilan financier 2008-2015 de la SAB WindTeam GmbH.....	8
Figure 6 : Evolution de la consommation mondiale d'énergie finale depuis 1971 .....	11
Figure 7 : Simulation de la production mondiale de combustibles liquides .....	11
Figure 8 : Représentation schématisée d'une éolienne (Source : EDF).....	11
Figure 9 : Schématisation d'un parc éolien (Source : ADEME).....	12
Figure 10 : Répartition régionale de la puissance éolienne raccordée fin 2015 .....	13
Figure 11 : Evolution de la puissance éolienne terrestre installée en France par rapport à l'objectif 2020 .....	13
Figure 12 : La procédure d'autorisation d'exploiter.....	15
Figure 13 : Procédure d'autorisation unique (Source : MEDDE) .....	16
Figure 14 : Plan d'élévation de l'éolienne V126 – 180m (Source : VESTAS) .....	18
Figure 15 : Plan d'élévation de l'éolienne N131 – 180m (Source : NORDEX) .....	19
Figure 16 : Localisation globale du projet.....	20
Figure 17 : Périmètre d'enquête publique du projet éolien de BEAULIEU .....	21
Figure 18 : Carte des contraintes régionales du SRE (Source : Schéma Régional Eolien) .....	22
Figure 19 : Zone favorable à l'éolien du SRE Centre (Source : Schéma Régional Eolien).....	22
• <b>Tableaux :</b>	
Tableau 1 : Projets éoliens développés par INERSYS/SYSCOM pour le compte de la SAB WindTeam .....	7
Tableau 2 : Plan d'affaires prévisionnel .....	9
Tableau 3 : Répartition de l'énergie éolienne dans le Monde fin 2015 .....	12
Tableau 4 : Coordonnées des éoliennes et du poste de livraison.....	17

## I. PRESENTATION DU DEMANDEUR

### I.1. NOTICE DE RENSEIGNEMENT SUR LE DEMANDEUR

**Société :** *Société d'Exploitation Eolienne BEAULIEU SASU*  
**Siège social :** *ZA des Métairies II – BP 48 – 56130 La Roche Bernard*  
**Téléphone :** *02.22.42.80.06*  
**Fax :** *02.99.90.73.08*

**Forme juridique :** *Société par actions simplifiée à associé unique*  
**Numéro d'identification :** *RCS VANNES 820 079 606*  
**Date d'immatriculation :** *19 mai 2016*  
**SIRET :** *820 079 606 00019*  
**APE :** *3511Z – Production d'électricité*  
**Nature de l'activité :** *Réalisation, construction, exploitation, vente, administration de parc éolien, production d'électricité*

**Dirigée par :** *SAB WindTeam GmbH, Berliner Platz 1, 25524 ITZEHOE (Allemagne)*  
**Représentée par :** *Messieurs Lars NIEBUHR et Dirk STAATS, Berliner Platz 1, 25524 ITZEHOE (Allemagne)*

La société SYSCOM, développe des projets éoliens via sa filiale dédiée INERSYS. INERSYS mène la concertation au niveau local, les contacts avec les communes, les propriétaires et exploitants agricoles, la conception du projet, la supervision des études et de la rédaction de l'étude d'impact. La société SAB WindTeam, développeur éolien sur le marché allemand, apporte un support technique et financier aux projets dans le cadre d'un contrat de partenariat.

Dans le cadre de ce projet, la société SAB WindTeam a créé une filiale dédiée : la **Société d'Exploitation Eolienne BEAULIEU** qui est le demandeur du présent dossier. Cette société est domiciliée à la même adresse que l'entreprise INERSYS, sur la commune de La Roche Bernard dans le Morbihan. Bau GmbH, filiale de SAB Windteam spécialisée en construction, peut assurer la coordination des chantiers. VESTAS ou NORDEX sont les fabricants de machine envisagés ; en plus de la fourniture des éoliennes, ils seront également chargés de les transporter, les assembler et de les mettre en service.

Après la mise en service, l'exploitation du parc sera assurée par la société mère SAB WindTeam. Le constructeur des éoliennes sera en charge de la maintenance du parc éolien. Ainsi, la maintenance du parc sera assurée par un partenaire technique disposant des qualifications nécessaires.

A noter qu'en cas de revente à un autre exploitant, il faudrait réaliser un changement conforme à l'article R. 516-1 du Code de l'environnement. La demande d'autorisation de changement d'exploitant, à laquelle sont annexés les documents établissant les capacités techniques et financières du nouvel exploitant et la constitution de garanties financières, est adressée au préfet.

Le schéma ci-contre résume les liens entre les différentes sociétés et acteurs du projet.

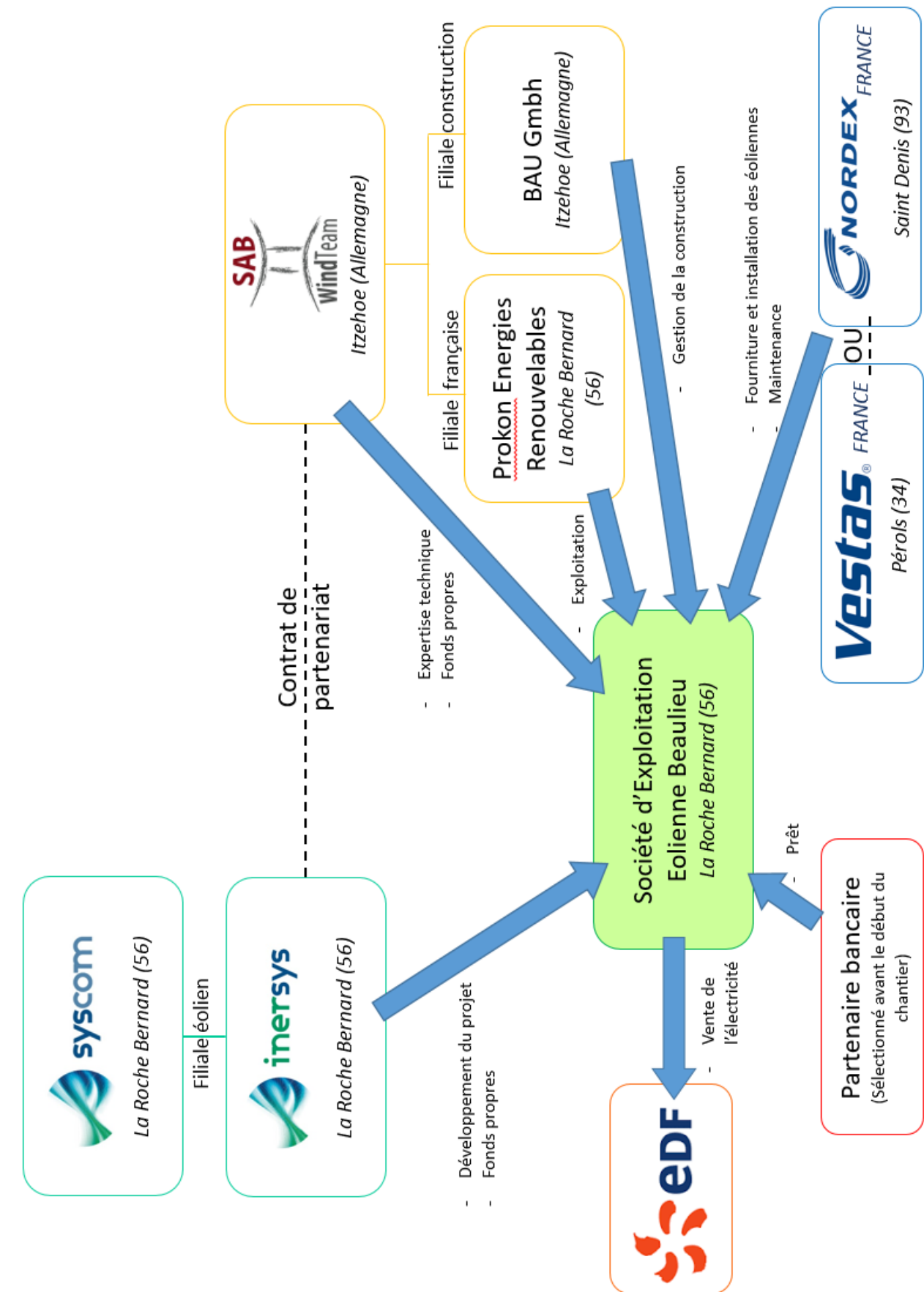


Figure 1 : Diagramme d'organisation des sociétés

## I.2. CAPACITES TECHNIQUES ET FINANCIERES (AU 2)

### I.2.1. CAPACITES TECHNIQUES

Les capacités techniques à analyser sont celles ayant trait à l'exploitation du parc car c'est bien l'exploitant qui gère techniquement l'ensemble des infrastructures présentes sur le site. Cette tâche a été confiée à la société SAB WindTeam. La maintenance sera quant à elle confiée à la société VESTAS ou à la société NORDEX en fonction du type d'éoliennes retenu.

La répartition des tâches entre les différents acteurs est la suivante :

EN PHASE DE CONSTRUCTION :
SAB Windteam, avec sa filiale Bau GmbH, supervise le chantier : <ul style="list-style-type: none"> <li>• L'obtention du financement bancaire</li> <li>• La définition des cahiers des charges pour les travaux</li> <li>• La réalisation des appels d'offre et la sélection des entreprises pour les différents lots</li> <li>• Le contrôle et le suivi du chantier</li> </ul>
VESTAS/NORDEX est chargé de : <ul style="list-style-type: none"> <li>• L'acheminement des éléments d'éoliennes</li> <li>• L'assemblage de ces éléments</li> <li>• La réalisation des tests de fonctionnement des éoliennes</li> <li>• La mise en service du parc</li> </ul>

EN PHASE D'EXPLOITATION :
SAB Windteam est chargé de la gestion Commerciale, Administrative et Financière <ul style="list-style-type: none"> <li>• Relation avec les propriétaires et les administrations</li> <li>• Gestion et suivi des baux emphytéotiques</li> <li>• Facturation des ventes d'électricité</li> <li>• Préparations des éléments comptables</li> <li>• Déclarations fiscales</li> <li>• Relations avec les partenaires financiers et les fournisseurs</li> </ul>
VESTAS/NORDEX est chargé de la supervision technique <ul style="list-style-type: none"> <li>• Suivi de la production en temps réel</li> <li>• Détection de panne, déclenchement et suivi des interventions de maintenance curative.</li> <li>• Etablissement de rapports périodiques</li> <li>• Suivi des inspections réglementaires (sécurité, normes...)</li> </ul>

En fonction du choix final des investisseurs partenaires et de leurs demandes particulières, un exploitant tiers pourrait être choisi, parmi les différents prestataires reconnus dans ce domaine.

### I.2.1.1. Expérience de la société SAB WindTeam

SAB WindTeam est un acteur de la filiale éolienne allemande offrant toute la gamme de prestations liées au développement d'un projet, du premier contact en passant par l'élaboration et la conclusion des contrats, jusqu'à l'obtention du permis de construire. Avec son entreprise affiliée, Bau GmbH, elle peut assurer la construction des parcs éoliens clés en main, y compris le financement, et exploite ensuite ces parcs par l'intermédiaire de sociétés d'exploitation créées à cet effet, jusqu'au démontage des éoliennes.

Le siège social se situe à Itzehoe (Schleswig-Holstein) et les antennes régionales à Kiel, Magdebourg, Rastede et Dettu. L'équipe, composée de près de 30 personnes, est forte d'une expérience acquise dans la planification et la réalisation de parcs éoliens de plus de 400 éoliennes de types différents, expérience qui permet de trouver une solution optimale à chaque problème.

La puissance mise en service par la SAB WindTeam depuis 2006 en Allemagne est de l'ordre de 210 MW et les capacités en développement en 2013-2014 sont estimées à 75 MW. Parmi les éoliennes installées ou en projet, plusieurs se trouvent en France. Le tableau page suivante résume les principaux parcs existants ou en projet.



Figure 2 : Carte des parcs éoliens ou projets de parcs de SAB WindTeam en France

### I.2.1.2. Expérience de la société INERSYS

La société SYSCOM créée en 2002, est un bureau d'étude, basé à La Roche Bernard dans le Morbihan, comptant aujourd'hui une quarantaine de salariés. Elle développe des projets d'aménagement du territoire, dans les domaines des télécoms et de l'éolien grâce à une équipe pluridisciplinaire, composée d'ingénieurs, techniciens, dessinateurs, négociateurs fonciers etc... Elle travaille en partenariat avec la société allemande SAB WindTeam sur l'ensemble de ses projets éoliens depuis 2004. Pour accompagner son développement, en 2012, SYSCOM crée INERSYS, sa filiale dédiée au développement de projets éoliens. Développant des projets dans le grand ouest de la France, INERSYS comporte aujourd'hui une équipe d'une dizaine de personnes.

Tableau 1 : Projets éoliens développés par INERSYS/SYSCOM pour le compte de la SAB WindTeam

Liste des projet éoliens développés par Inersys/Syscom							Actualisation : juin 2017			
REGION	Département	Etat du parc/projet	Commune	Nom du site	Puissance totale (MW)	Nombre d'éoliennes	Puissance unitaire des éoliennes (MW)	Fabricant	Modèle	Année de mise en service réelle ou prévue
Pays de la Loire	Sarthe	En service	Juillé, Piacé, Vivoin	Eoloué – Pays Belmontais	10,8	6	1,8	Vestas	V100	2013
Pays de la Loire	Loire-Atlantique	En service	Les Touches	Parc éolien des Touches	15	6	2,5	Nordex	N100	2015
Hauts de France	Somme	En construction	Éplessier	Parc éolien d'Éplessier	32	13	2,5	Nordex	N100	2016
Pays de la Loire	Sarthe	PC accordé - sous recours	Maigné / Chemiré le Gaudin	Parc éolien Maigné-Chemiré	11,5	5	2,3	Enercon	E82	2018 (?)
Pays de la Loire	Maine et Loire	PC accordé - sous recours	Angrie	Parc éolien d'Angrie	11,75	5	2,35	Enercon	E92	2018 (?)
Pays de la Loire	Loire-Atlantique	PC accordé - sous recours	Jans	Parc éolien de Jans	15	6	2,5	Nordex	N100	2018 (?)
Bretagne	Morbihan	PC accordé - sous recours	Saint-Dolay	Parc éolien de Saint-Dolay	9,4	4	2,35	Enercon	E92	2018 (?)
Bretagne	Finistère	En instruction	Lanmeur	Parc éolien de Lanmeur	7,05	3	2,35	Enercon	E82	
Centre Val de Loire	Indre	En instruction	Beaulieu	Parc éolien de Beaulieu	12 ou 14,4	4	3 ou 3,6	Vestas/Nordex	V126/N131	
Pays de la Loire	Loire-Atlantique	En développement	Joué/Erdre - Trans/Erdre	Parc éolien des Touches 2						
Bretagne	Côtes d'armor	En développement	Trémoré	Parc éolien de Trémoré						
Pays de la Loire	Maine et Loire	En développement	Loiré - Bourg d'Iré							
Bretagne	Morbihan	En développement	Guégon							

### I.2.1.3. Expérience du fabricant de l'éolienne

#### • Société VESTAS

L'histoire débute en 1898 quand le jeune Danois H.S. Hansen s'installe dans la petite ville de Lem comme forgeron. L'entreprise se développe ensuite dans la fabrication de cadres pour fenêtres de locaux industriels jusqu'à la seconde guerre mondiale. A la fin de la guerre, la famille Hansen crée la société VESTAS, spécialisée dans la construction d'appareils ménagers. La société VESTAS s'oriente ensuite dans la fabrication de matériels agricoles, puis de grues hydrauliques.

C'est après le choc pétrolier des années 70 que la société commence à s'intéresser à l'éolien comme source d'énergie alternative propre. L'installation de la première éolienne VESTAS dans le monde date de 1979 (éolienne de 55 kW). Dans les années 80, le secteur éolien connaît un formidable essor mais les évolutions des législations fiscales modifient le marché et conduisent VESTAS à se restructurer. Une nouvelle société VESTAS Wind Systems A/S, consacrée uniquement à l'éolien, est créée en fin 1987. C'est à partir de ce moment que commence vraiment l'installation des premières éoliennes à usage industriel. En 2004, VESTAS fusionne avec un autre constructeur Danois d'éoliennes, la société NEG Micon A/S, et le nouveau groupe ainsi formé est leader dans le domaine de la production d'énergie éolienne avec plus de 30 % de parts du marché mondial.

En 2016, le groupe VESTAS a plus de 60 000 éoliennes installées dans le monde, pour une puissance totale d'environ 75 000 MW. C'est le premier constructeur mondial d'éoliennes en puissance cumulée installée. L'innovation technologique est au cœur de la stratégie de VESTAS. Ainsi, le groupe qui emploie plus de 20 000 personnes, a entièrement dédié son activité à la mise au point de solutions éoliennes de pointe pour ses clients.

VESTAS France, filiale du groupe VESTAS, a été créée en 2000 pour répondre à la demande du marché national. En France, la première éolienne VESTAS est installée en 1998 (éolienne de type V25). Sur le marché français, avec plus de 1 800 MW VESTAS apparaît comme le deuxième constructeur en terme de puissance installée (22% fin 2014). L'entreprise dispose de 23 sites répartis sur toute la France, dont 8 sites de maintenance, et emploie environ 250 personnes.

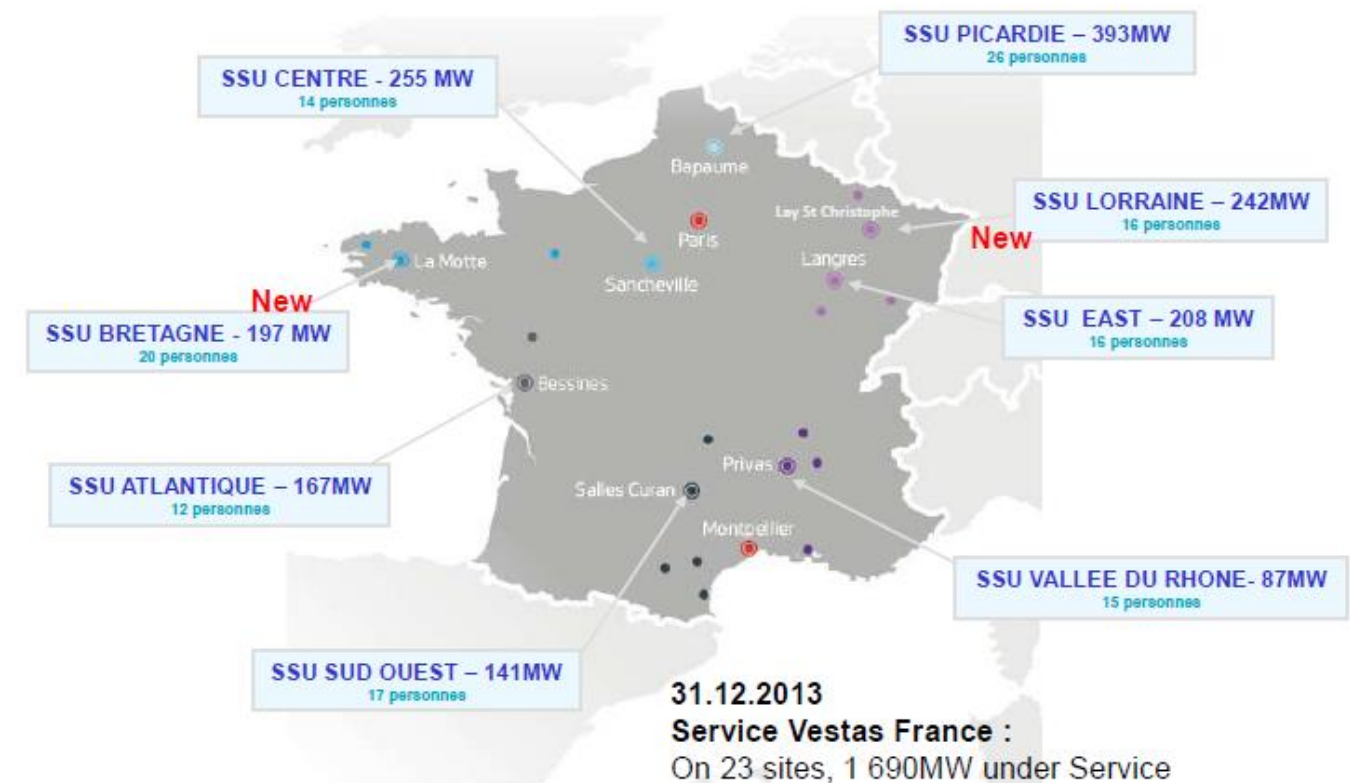


Figure 3 : Répartition des bases de maintenance de VESTAS en France en 2014 (Source : VESTAS)

En cas d'intervention, des équipes de techniciens sont réparties sur le territoire afin de pouvoir réagir rapidement. Les personnels intervenant sur les éoliennes, tant pour leur montage, que pour leur maintenance, sont des personnels VESTAS, formés au poste de travail et informés des risques présentés par l'activité. Toutes les interventions (pour montage,

maintenance, contrôles) font l'objet de procédures qui définissent les tâches à réaliser, les équipements d'intervention à utiliser et les mesures à mettre en place pour limiter les risques d'accident. Des check-lists sont établies afin d'assurer la traçabilité des opérations effectuées. Des opérations de maintenance courante sont répétées lors de l'inspection après la première année de fonctionnement, puis régulièrement selon le calendrier de maintenance (Cf. Pièce n°5.1 : Etude de dangers).

- **Société NORDEX**

La création de NORDEX remonte à 1985, alors que la demande mondiale d'éoliennes n'avait pas encore connu sa première grande croissance dans les années quatre-vingt-dix. NORDEX s'est toujours concentré sur des éoliennes de grande taille et forte puissance : deux années seulement après son démarrage, NORDEX installait déjà la plus grande éolienne de série au monde de l'époque.

Petit à petit, NORDEX est parvenu à construire des machines particulièrement fiables et fonctionnant avec une efficacité toujours croissante. Participant à l'établissement de nouveaux standards avec des modèles innovants, NORDEX a ouvert en 1995 la production de la première éolienne de série de plus d'un mégawatt au monde, puis de nouveau en l'an 2000 le plus puissant modèle d'éolienne de série de l'époque avec la N80/2500, d'une puissance de 2,5 mégawatts. Aujourd'hui, fort de plus de 30 ans d'expérience, l'entreprise se concentre sur la conception de modèles toujours plus fiables, plus performants et adaptables à tous les marchés mondiaux.

Aujourd'hui NORDEX figure parmi les acteurs majeurs de la filière éolienne au travers le monde avec plus de 6 000 éoliennes installées dans 34 pays, pour une puissance totale de 10.7 GW. En France, l'entreprise allemande se place en tant que 4<sup>ème</sup> constructeur avec 1350 MW installés et près de 150 collaborateurs ainsi qu'une quinzaine de centres de maintenance répartis sur toute la France (Cf. carte ci-contre).

La base de maintenance NORDEX la plus proche du projet est sur la commune de Saint Georges-sur-Arnon, dans l'Indre à environ une heure et demie du site.

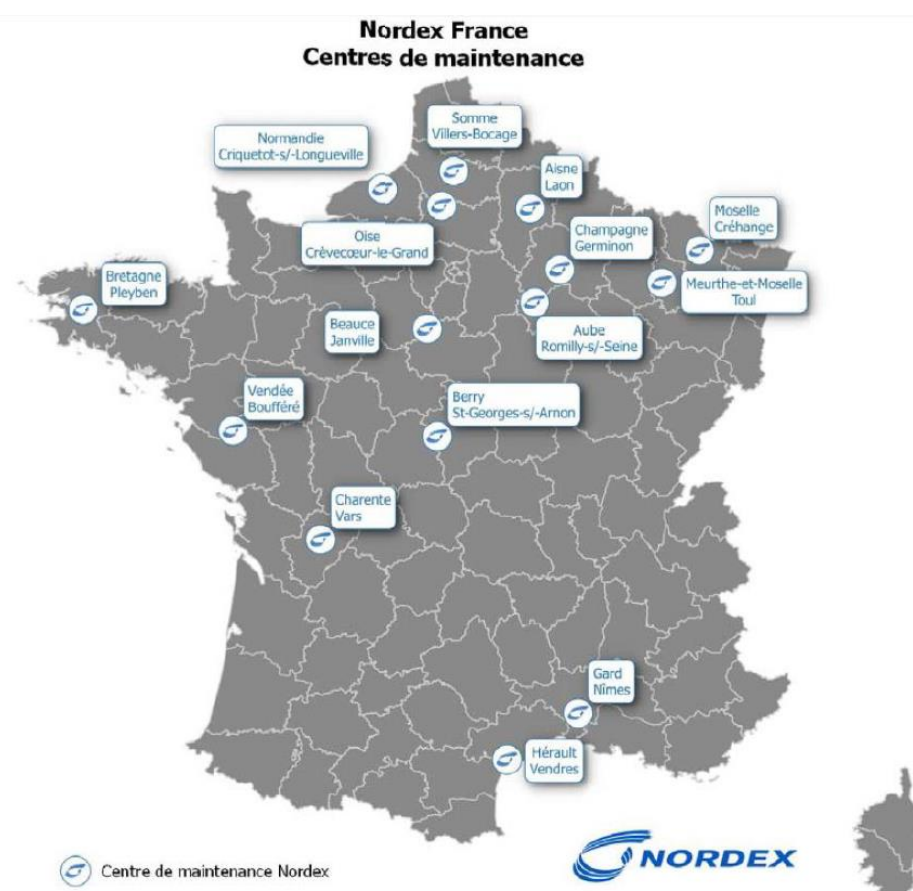


Figure 4 : Répartition des bases de maintenance NORDEX en France en 2016 (Source : NORDEX)

Pour les éoliennes NORDEX N131, le programme préventif comprend quatre types de maintenance :

- type 1 : vérification après 300 à 500 heures de fonctionnement (contrôle visuel du mât, des fixations fondation/tour, tour/nacelle, rotor...et test du système de déclenchement de la mise en sécurité de l'éolienne),
- type 2 : vérification semestrielle des équipements mécaniques et hydrauliques,
- type 3 : vérification annuelle des matériaux (soudures, corrosions), de l'électrotechnique et des éléments de raccordement électrique,
- type 4 : vérification quinquennale de forte ampleur pouvant inclure le remplacement de pièces

**Le demandeur, par le biais de son exploitant, présente toutes les capacités techniques nécessaires pour implanter, exploiter et assurer le démantèlement des installations projetées.**

## I.2.2. CAPACITES FINANCIERES

### I.2.2.1. Plan de financement

En termes d'investissement, le coût global du projet (achat des machines, construction, raccordement électrique etc...) est estimé à 21 millions d'euros. Le montage précis pour le financement du parc sera défini en fonction de nombreux paramètres qui évoluent dans le temps. Il ne sera donc précisément défini qu'à la réalisation du parc. Il dépendra notamment du tarif d'achat qui sera en vigueur, du prix des éoliennes, des taux d'intérêts des emprunts, des fonds propres disponibles... Dans les conditions actuellement prévues pour de sa réalisation, ce projet serait financé de la manière suivante :

- Apport en capital en font propre par SAB Windteam et Inersys à hauteur de 24% environ, soit 5 millions d'euros,
- Emprunt bancaire à hauteur d'environ 76%, soit environ 16 millions d'euros.

Le prix de vente de l'électricité d'origine éolienne est actuellement fixé par décret pour 15 ans d'exploitation. L'emprunt bancaire sera probablement sur la même période, ce qui représenterait un coût total de l'emprunt d'environ 19 millions d'euros. En termes de fonctionnement, le Taux de Rentabilité Interne du Projet estimé aujourd'hui à environ 7 %. Le plan d'affaire prévisionnel est fourni en page suivante (il prend en compte les deux types d'éoliennes prévus).

### I.2.2.2. Capacités financières de la SAB-WindTeam GmbH

La **Société d'Exploitation Eolienne BEAULIEU** pourra s'appuyer sur sa maison mère, fondée en 2006, la **SAB WindTeam** dont le bilan financier 2008-2015 est présenté ci-après. La lettre d'engagement sur la solvabilité de la société est fournie en annexe.

		2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
<b>Compte de résultat</b>									
									provisoire
Chiffre d'Affaire	million d'euros	0,115	1,893	2,096	5,631	0,289	11,468	8,736	6,252
Total des revenus	million d'euros	0,159	2,458	2,545	5,978	2,221	12,167	9,339	9,672
Résultat net avant amortissement et impôt	million d'euros	0,011	0,597	0,797	1,957	-0,849	7,955	3,910	2,898
Résultat net avant impôt	million d'euros	0,006	0,588	0,788	1,932	-0,877	7,910	3,867	2,859
Trésorerie	million d'euros	0,038	0,869	0,679	1,985	-1,380	6,907	2,887	1,133
Dépense d'investissement	million d'euros	0,063	0,138	3,617	0,086	2,248	7,098	10,190	0,115
Profit consolidé net pour l'année	million d'euros	0,005	0,443	0,512	1,654	-1,408	6,613	2,132	0,929
Marge brute	%	3,77	23,92	30,96	32,32	-39,49	65,01	41,41	29,56
Rentabilité des investissements	%	5,22	31,06	37,6	34,31	-303,46	68,97	44,27	45,73
Ration de fonds de roulement	%	349,00	192,59	319,08	763,97	747,96	680,75	123,20	372,10
<b>Bilan</b>									
Total des actifs au 31.12	million d'euros	0,993	1,626	8,284	8,63	14,209	24,304	35,996	32,685
Fonds propres au 31.12	million d'euros	0,03	0,473	0,985	2,639	1,231	7,844	9,975	10,904
Ration des fonds propres	%	3,02	29,09	11,89	30,58	8,66	32,27	27,71	33,36
<b>Employés</b>									
Employés	Ø	20	22	24	28	29	30	32	34
Coûts de personnel	Euro Million	0,086	1,043	1,019	1,348	1,356	1,660	1,762	2,304
Ratio des coûts de personnel	%	54,09	42,43	40,04	22,55	61,05	13,64	18,87	23,82

Figure 5 : Bilan financier 2008-2015 de la SAB WindTeam GmbH



Tableau 2 : Plan d'affaires prévisionnel

**Projet : Beaulieu**

**4x Vestas V126 - 3.6MW de 117m**

01/03/2017

**Investissement**

Capital emprunté	15 400	78,4%	Financement du projet auprès de banques nationales ou internationales sur au moins 15 ans
Fonds propres	4 250	21,6%	Fonds propres des propriétaires
<b>Total investissement</b>	<b>19 650</b>	<b>100,0%</b>	

**Compte de résultat**

Année	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
Recettes	2 529	2 562	2 600	2 639	2 678	2 718	2 758	2 800	2 841	2 884	2 927	2 971	3 015	3 060	3 105
Coûts d'exploitation (incl. IFER, CFE, TFPB)	-638	-652	-679	-671	-685	-738	-754	-771	-788	-806	-871	-891	-911	-932	-949
<b>BAIIA</b>	<b>1 892</b>	<b>1 910</b>	<b>1 921</b>	<b>1 968</b>	<b>1 993</b>	<b>1 980</b>	<b>2 004</b>	<b>2 028</b>	<b>2 053</b>	<b>2 077</b>	<b>2 056</b>	<b>2 080</b>	<b>2 104</b>	<b>2 128</b>	<b>2 155</b>
Amortissement	-1 508	-1 356	-1 221	-1 101	-995	-901	-817	-758	-758	-758	-758	-758	-758	-758	-758
<b>BAII</b>	<b>384</b>	<b>554</b>	<b>700</b>	<b>866</b>	<b>998</b>	<b>1 079</b>	<b>1 187</b>	<b>1 271</b>	<b>1 295</b>	<b>1 320</b>	<b>1 298</b>	<b>1 322</b>	<b>1 346</b>	<b>1 370</b>	<b>1 398</b>
Intérêts	-468	-453	-425	-395	-363	-330	-296	-265	-234	-203	-170	-139	-106	-73	-39
<b>Revenu imposable</b>	<b>-83</b>	<b>101</b>	<b>275</b>	<b>472</b>	<b>635</b>	<b>749</b>	<b>891</b>	<b>1 006</b>	<b>1 061</b>	<b>1 117</b>	<b>1 129</b>	<b>1 184</b>	<b>1 240</b>	<b>1 297</b>	<b>1 358</b>
Impôt sur les sociétés	0	0	-75	-162	-219	-258	-307	-346	-365	-385	-389	-408	-427	-447	-468
<b>CVAE</b>	<b>0</b>	<b>-5</b>	<b>-5</b>	<b>-5</b>	<b>-6</b>	<b>-6</b>	<b>-6</b>	<b>-6</b>	<b>-6</b>	<b>-6</b>	<b>-7</b>	<b>-6</b>	<b>-7</b>	<b>-7</b>	<b>-7</b>
<b>Revenus et Pertes de l'entreprise</b>	<b>-83</b>	<b>96</b>	<b>195</b>	<b>304</b>	<b>410</b>	<b>485</b>	<b>578</b>	<b>653</b>	<b>689</b>	<b>726</b>	<b>733</b>	<b>770</b>	<b>806</b>	<b>844</b>	<b>884</b>
Cash Flow pour gestion de la dette	1 892	1 903	1 837	1 794	1 766	1 718	1 688	1 673	1 678	1 684	1 605	1 605	1 610	1 615	1 619
Remboursement	-469	-961	-992	-1 058	-1 109	-1 125	-1 038	-1 025	-1 057	-1 090	-1 043	-1 070	-1 102	-1 135	-1 126
Intérêts	-468	-453	-425	-395	-363	-330	-296	-265	-234	-203	-170	-139	-106	-73	-39
<b>Cash Flow libre après impôt</b>	<b>955</b>	<b>489</b>	<b>420</b>	<b>342</b>	<b>293</b>	<b>263</b>	<b>353</b>	<b>383</b>	<b>387</b>	<b>391</b>	<b>392</b>	<b>397</b>	<b>401</b>	<b>406</b>	<b>454</b>

**Projet : Beaulieu**

**4x Nordex N131 - 3.0 MW de 114m**

01/03/2017

**Investissement**

Capital emprunté	16 750	78,8%	Financement du projet auprès de banques nationales ou internationales sur au moins 15 ans
Fonds propres	4 495	21,2%	Fonds propres des propriétaires
<b>Total investissement</b>	<b>21 245</b>	<b>100,0%</b>	

**Compte de résultat**

Année	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
Recettes	2 679	2 714	2 754	2 795	2 837	2 879	2 922	2 965	3 010	3 055	3 100	3 147	3 194	3 242	3 289
Coûts d'exploitation (incl. IFER, CFE, TFPB)	-625	-640	-707	-699	-714	-750	-767	-783	-801	-819	-891	-911	-932	-953	-970
<b>BAIIA</b>	<b>2 054</b>	<b>2 074</b>	<b>2 047</b>	<b>2 096</b>	<b>2 123</b>	<b>2 129</b>	<b>2 155</b>	<b>2 182</b>	<b>2 209</b>	<b>2 236</b>	<b>2 209</b>	<b>2 235</b>	<b>2 262</b>	<b>2 288</b>	<b>2 319</b>
Amortissement	-1 629	-1 463	-1 317	-1 186	-1 071	-968	-877	-812	-812	-812	-812	-812	-812	-812	-812
<b>BAII</b>	<b>425</b>	<b>610</b>	<b>731</b>	<b>910</b>	<b>1 052</b>	<b>1 160</b>	<b>1 278</b>	<b>1 370</b>	<b>1 397</b>	<b>1 424</b>	<b>1 397</b>	<b>1 423</b>	<b>1 449</b>	<b>1 476</b>	<b>1 506</b>
Intérêts	-508	-493	-461	-429	-396	-360	-324	-290	-257	-222	-187	-153	-117	-81	-44
<b>Revenu imposable</b>	<b>-83</b>	<b>117</b>	<b>270</b>	<b>480</b>	<b>656</b>	<b>800</b>	<b>954</b>	<b>1 080</b>	<b>1 140</b>	<b>1 201</b>	<b>1 210</b>	<b>1 270</b>	<b>1 332</b>	<b>1 395</b>	<b>1 462</b>
Impôt sur les sociétés	0	0	-79	-165	-226	-276	-329	-372	-393	-414	-417	-438	-459	-480	-504
<b>CVAE</b>	<b>0</b>	<b>-6</b>	<b>-7</b>	<b>-6</b>	<b>-7</b>	<b>-7</b>	<b>-7</b>	<b>-7</b>	<b>-7</b>	<b>-8</b>	<b>-8</b>	<b>-8</b>	<b>-8</b>	<b>-8</b>	<b>-8</b>
<b>Revenus et Pertes de l'entreprise</b>	<b>-83</b>	<b>111</b>	<b>184</b>	<b>308</b>	<b>424</b>	<b>518</b>	<b>619</b>	<b>701</b>	<b>740</b>	<b>780</b>	<b>785</b>	<b>825</b>	<b>866</b>	<b>906</b>	<b>950</b>
Cash Flow pour gestion de la dette	2 054	2 065	1 963	1 918	1 887	1 846	1 816	1 800	1 806	1 812	1 729	1 729	1 734	1 740	1 745
Remboursement	-516	-1 057	-1 062	-1 127	-1 181	-1 221	-1 118	-1 112	-1 147	-1 183	-1 139	-1 170	-1 205	-1 242	-1 270
Intérêts	-508	-493	-461	-429	-396	-360	-324	-290	-257	-222	-187	-153	-117	-81	-44
<b>Cash Flow libre après impôt</b>	<b>1 030</b>	<b>516</b>	<b>439</b>	<b>362</b>	<b>310</b>	<b>265</b>	<b>374</b>	<b>398</b>	<b>402</b>	<b>407</b>	<b>403</b>	<b>407</b>	<b>412</b>	<b>416</b>	<b>431</b>

BAIIA : Bénéfice Avant Intérêt, Impôts, dépréciations et Amortissement

BAII : Bénéfice Avant Intérêt et Impôts

### 1.2.2.3. Assurances

La **Société d'Exploitation Eolienne BEAULIEU** souscrita, entre autres, un contrat d'assurance garantissant la responsabilité civile qu'elle peut encourir dans le cadre de son activité en cas de dommages causés aux tiers résultant d'atteintes à l'environnement de nature accidentelle ou graduelle.

Les garanties seront accordées dans la limite de 5 000 000 €, par sinistre et par année d'assurance, pour l'ensemble des dommages corporels, matériels et immatériels confondus.

L'assurance prend effet dès l'acquisition des terrains et prend fin le jour de la réception-livraison des ouvrages pour ce qui est de l'assurance RC Maître d'ouvrage. Concernant l'assurance RC en tant qu'exploitant, elle prend effet dès réception définitive de l'installation d'éoliennes ou, au plus tôt, dès la mise en service du contrat de production et de vente de l'énergie auprès d'EDF.

### 1.2.3. MODALITES DES GARANTIES FINANCIERES (PJ 10)

L'article R. 512-5 du Code de l'Environnement demande : « *Lorsque la demande d'autorisation porte sur une installation mentionnée à l'article R. 516-1, elle précise, en outre, les modalités des garanties financières exigées à l'article L. 516-1, notamment leur nature, leur montant et les délais de leur constitution.* »

- **Le montant des garanties**

Le montant de ces garanties constituées sera conforme à l'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 et notamment ces annexes.

La garantie financière est donnée par la formule :

$$M = N \times C_u$$

Où :

**N** est le nombre d'unités de production d'énergie (c'est-à-dire d'aérogénérateurs).

**C<sub>u</sub>** est le coût unitaire forfaitaire correspondant au démantèlement d'une unité, à la remise en état des terrains, à l'élimination ou à la valorisation des déchets générés. Ce coût fixé à 50 000 euros sera réactualisé au moment de l'obtention de l'arrêté préfectoral d'autorisation d'exploiter.

La **garantie financière dans le cas du projet de la Société d'Exploitation Eolienne BEAULIEU sera de : 4 x 50 000 = 200 000 euros.** Conformément à l'arrêté du 6 novembre 2014, l'exploitant réactualisera tous les cinq ans le montant susmentionné en se basant sur la formule d'actualisation des coûts présente en annexe II de l'arrêté du 26 août 2011 relatif à la remise en état et à la constitution des garanties financières. La formule d'actualisation des coûts est celle présentée ci-dessous :

$$M_n = M \times \left( \frac{Index_n}{Index_0} \times \frac{1 + TVA}{1 + TVA_0} \right)$$

Où :

**M<sub>n</sub>** est le montant exigible à l'année n.

**M** est le montant obtenu par application de la formule mentionnée à l'annexe I.

**Index<sub>n</sub>** est l'indice TPO1 en vigueur à la date d'actualisation du montant de la garantie.

**Index<sub>0</sub>** est l'indice TPO1 en vigueur au 1<sup>er</sup> janvier 2011.

**TVA** est le taux de la taxe sur la valeur ajoutée applicable aux travaux de construction à la date d'actualisation de la garantie.

**TVA<sub>0</sub>** est le taux de la taxe sur la valeur ajoutée au 1<sup>er</sup> janvier 2011, soit 19,60 %.

- **La nature des garanties**

Par ailleurs, ces garanties financières seront constituées dans les conditions prévues aux I, III et V de l'article R. 516-2 et conformément à l'arrêté du 31 juillet 2012 relatif aux modalités de constitution de garanties financières prévues aux articles R. 516-1 et suivants du Code de l'Environnement. Ainsi, ces dernières peuvent être constituées :

- De l'engagement écrit d'un établissement de crédit, d'une entreprise d'assurance ou d'une société de caution mutuelle ;
- D'une consignation entre les mains de la Caisse des dépôts et consignations ;
- Pour les installations de stockage de déchets, d'un fonds de garantie géré par l'Agence de l'environnement et de la maîtrise de l'énergie ;
- D'un fonds de garantie privé, proposé par un secteur d'activité et dont la capacité financière adéquate est définie par arrêté du ministre chargé des installations classées ;
- De l'engagement écrit, portant garantie autonome au sens de l'article L. 2321 du code civil, de la personne physique, où que soit son domicile, ou de la personne morale, où que se situe son siège social, qui possède plus de la moitié du capital de l'exploitant ou qui contrôle l'exploitant au regard des critères énoncés à l'article L. 233-3 du code de commerce. Dans ce cas, le garant doit lui-même être bénéficiaire d'un engagement écrit d'un établissement de crédit, d'une entreprise d'assurance, d'une société de caution mutuelle ou d'un fonds de garantie mentionné au d ci-dessus, ou avoir procédé à une consignation entre les mains de la Caisse des dépôts et consignations.

La **garantie financière dans le cas du projet de Société d'Exploitation Eolienne BEAULIEU résultera soit du point a), soit du point b), soit du point e).**

- **Le délai de leur constitution**

Conformément au point III de l'article R. 516-2 du Code de l'environnement, **la constitution des garanties financières est réalisée en amont de la mise en activité de l'installation.** Un document attestant de leur constitution est transmis au préfet par l'exploitant dès la mise en activité de l'installation.

L'exploitant du projet de parc éolien objet du dossier s'engage donc à constituer un fond de 200 000 € en prévision du démantèlement des trois futures éoliennes en amont de la mise en activité de l'installation. Le détail des opérations de démantèlement et de remise en état du site sont fournies au sein de la Pièce n°4.1 : Etude d'impact.

## II. CONTEXTE DE L'ENERGIE EOLIENNE

### II.1. CONTEXTE ENERGETIQUE

#### II.1.1. L'ENERGIE ACTUELLE : ENTRE RAREFACTION ET CHANGEMENT CLIMATIQUE

La consommation mondiale d'énergie finale a été estimée en 2011 à près de 9 milliards de tonnes équivalent pétrole (Tep), ce qui représente plus du double de celle de 1971. En un peu plus d'un siècle, cette dernière a connu une croissance exponentielle et qui devrait encore se poursuivre. En effet, selon les prévisions 2012 de l'Agence Internationale de l'Energie (World Energy Outlook 2012, AIE), une augmentation d'environ 18 à 31 % de la consommation mondiale d'énergie finale est prévue d'ici à 2035 en fonction des politiques appliquées.

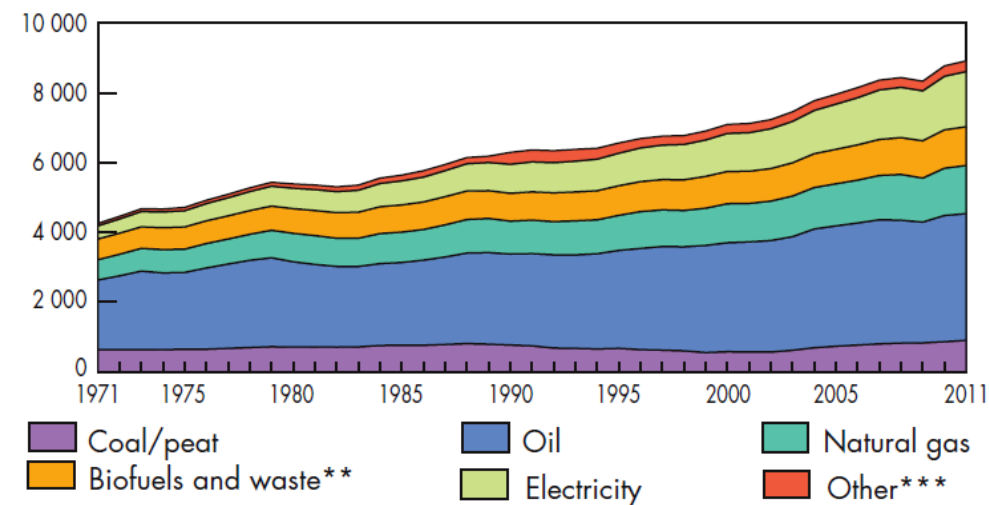


Figure 6 : Evolution de la consommation mondiale d'énergie finale depuis 1971  
(Source : Agence Internationale de l'Energie)

Or cette énergie, ou plutôt ces énergies, sont issues des processus naturels qui se sont produits sur plusieurs milliers à plusieurs millions d'années. Dans ce cadre, leurs réserves ne sont donc pas inépuisables, d'autant plus lorsque le rythme actuel de consommation est soutenu. La figure ci-dessous illustre bien que, malgré les avancées technologiques et l'exploitation de nouveaux gisements, un « pic » ou un « plateau » de production pour le pétrole et les autres combustibles liquides est prévu à court terme.

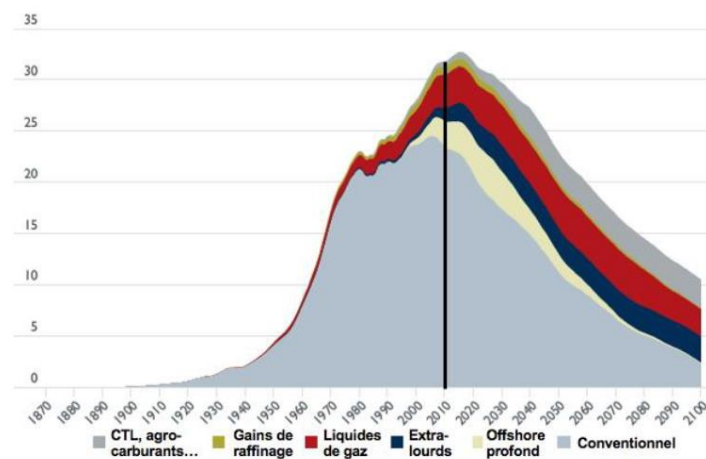


Figure 7 : Simulation de la production mondiale de combustibles liquides  
(Source : Gouvernement Australien, 2009)

Le constat dressé pour les autres énergies fossiles est relativement similaire : le gaz devrait connaître son pic de production vers 2020-2030 (Institut Français du Pétrole, Panorama 2010). A noter que le secteur du nucléaire n'est pas épargné par ce phénomène de raréfaction et que des tensions sur le marché de l'uranium pourraient apparaître dans les trente années à venir.

Par ailleurs, une autre problématique associée aux consommations énergétiques actuelles se pose : celle du changement climatique. En effet, depuis près d'un siècle, les concentrations de Gaz à Effet de Serre (GES) n'ont eu cesse d'augmenter sous l'effet des activités humaines. Le Groupement Intergouvernemental d'experts sur l'Evolution du Climat (GIEC) a ainsi montré qu'en 2005, la concentration de GES dans l'atmosphère avait atteint un niveau très fortement supérieur à celui des milliers d'années qui ont précédés. Cet organisme a aussi mis en évidence le fait que la consommation d'énergie fossile était à l'origine de plus de la moitié de ces émissions de GES. Dans le même temps, les scientifiques ont relevé une augmentation de la température moyenne à la surface du globe de 0.74°C, ce qui tendrait donc à confirmer le lien entre la concentration de GES dans l'atmosphère et la température à la surface de la Terre.

En ce qui concerne les conséquences futures du changement climatique, les prévisions du GIEC font état d'une augmentation des températures moyennes à la surface du globe d'ici 2100 qui variera entre 1.5 à 4.8°C suivant les différents scénarios de développement qui seront mis en œuvre et les émissions de gaz à effet de serre qui en découleront.

**Dans ce contexte, il semble donc nécessaire d'œuvrer notamment au développement de formes d'énergie « propres » et renouvelables comme peut l'être l'énergie éolienne.**

#### II.1.2. PRINCIPE DE FONCTIONNEMENT DE L'EOLIENNE ET DU PARC EOLIEN : PROCEDES DE FABRICATION ET MATIERES MISES EN ŒUVRE (AU 1)

##### • Procédés de fabrication

Les données présentées ci-dessous, sont issues de la description générique établie par l'INERIS dans son guide technique<sup>1</sup>. L'éolienne, aussi appelée aérogénérateur, a pour objectif de produire de l'électricité à partir de l'énergie mécanique du vent. Pour se faire, elle se compose de trois éléments principaux :

- **le rotor**, qui est composé de trois pales (pour la grande majorité des éoliennes actuelles), construites en matériaux composites et réunies au niveau du moyeu. Il se prolonge dans la nacelle pour constituer l'arbre lent.
- **le mât**, est généralement composé de 3 à 4 tronçons en acier, ou 15 à 20 anneaux de béton surmonté d'un ou plusieurs tronçons en acier. Dans la plupart des éoliennes, le mât abrite le transformateur qui permet d'élever la tension électrique de l'éolienne au niveau de celle du réseau électrique.
- **la nacelle**, abrite plusieurs éléments fonctionnels :
  - le générateur transforme l'énergie de rotation du rotor en énergie électrique,
  - le multiplicateur (certaines technologies n'en utilisent pas),
  - le système de freinage mécanique,
  - le système d'orientation de la nacelle qui place le rotor face au vent pour une production optimale d'énergie,
  - les outils de mesure du vent (anémomètre, girouette),
  - le balisage diurne et nocturne nécessaire à la sécurité aéronautique.



Figure 8 : Représentation schématique d'une éolienne (Source : EDF)

<sup>1</sup> INERIS, 2012. Guide technique. Elaboration de l'étude de dangers dans le cadre des parcs éoliens. 93 p.

Les pales se mettent en mouvement lorsque l'anémomètre (positionné sur la nacelle) indique une vitesse de vent d'environ 10 km/h, et c'est seulement à partir de 12 km/h que l'éolienne peut être couplée au réseau électrique. Les instruments de mesure de vent, placés au-dessus de la nacelle, conditionnent le fonctionnement de l'éolienne. Grâce aux informations transmises par la girouette, qui détermine la direction du vent, le rotor se positionnera pour être continuellement face au vent.

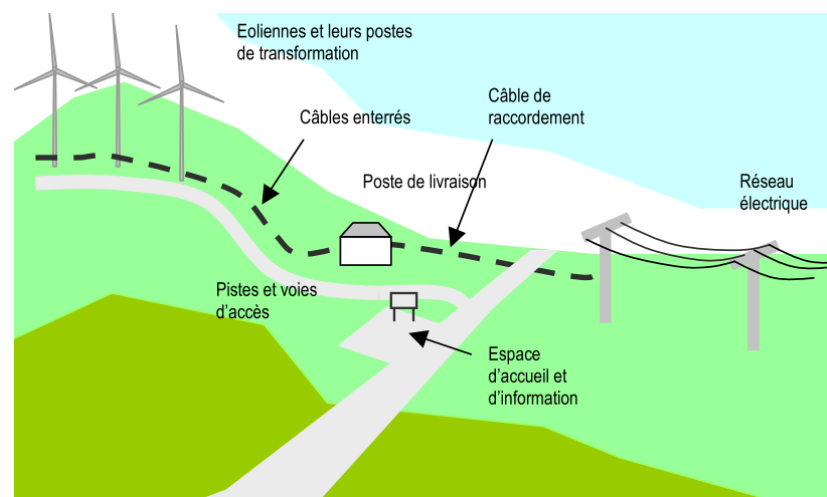
Le rotor et l'arbre dit «lent» transmettent alors l'énergie mécanique à basse vitesse (entre 5 et 20 tr/min) aux engrenages du multiplicateur, dont l'arbre dit «rapide» tourne environ 100 fois plus vite que l'arbre lent. Certaines éoliennes sont dépourvues de multiplicateur et la génératrice est entraînée directement par l'arbre «lent» lié au rotor. La génératrice transforme l'énergie mécanique captée par les pales en énergie électrique.

La puissance électrique produite varie en fonction de la vitesse de rotation du rotor. Dès que le vent atteint environ 50 km/h à hauteur de nacelle, l'éolienne fournit sa puissance maximale. Cette puissance est dite «nominale». Pour un aérogénérateur de 2,5 MW par exemple, la production électrique atteint 2 500 kWh dès que le vent atteint environ 50 km/h. Lorsque la mesure de vent, indiquée par l'anémomètre, atteint des vitesses de plus de 100 km/h (variable selon le type d'éoliennes), l'éolienne cesse de fonctionner pour des raisons de sécurité.

L'électricité produite par la génératrice correspond à un courant alternatif de fréquence 50 Hz, avec une tension de 400 à 690 V. La tension est ensuite élevée jusqu'à 20 000 V par un transformateur placé dans chaque éolienne pour être ensuite injectée dans le réseau électrique public.

Un parc éolien regroupe donc plusieurs aérogénérateurs ainsi que leurs annexes :

- plusieurs éoliennes fixées sur une fondation adaptée, accompagnée d'une aire stabilisée appelée « plateforme » ou « aire de grutage »,
- un réseau de câbles électriques enterrés, permettant d'évacuer l'électricité produite par chaque éolienne vers le ou les poste(s) de livraison électrique (appelé «réseau inter-éolien»),
- un ou plusieurs poste(s) de livraison électrique, concentrant l'électricité des éoliennes et organisant son évacuation vers le réseau public d'électricité, au travers du poste source local (point d'injection de l'électricité sur le réseau public),
- un réseau de câbles enterrés, permettant d'évacuer l'électricité regroupée au(x) poste(s) de livraison vers le poste source (appelé « réseau externe ») et appartenant le plus souvent au gestionnaire du réseau de distribution d'électricité),
- un réseau de chemins d'accès,
- éventuellement des éléments annexes type mât de mesure de vent, aire d'accueil du public, aire de stationnement, etc.



\*Echelle non représentative

Figure 9 : Schématisation d'un parc éolien (Source : ADEME)

• **Matières mises en œuvre :**

Lors de la phase d'exploitation du parc éolien, différents produits sont utilisés :

- Des huiles : pour le transformateur (isolation et refroidissement), pour les éoliennes (huile hydraulique pour le circuit haute pression et huile de lubrification pour le multiplicateur)
- Du liquide de refroidissement (eau glycolée, eau et éthylène glycol)
- Des graisses pour les roulements et les systèmes d'entraînement
- De l'hexafluorure de soufre, pour créer un milieu isolant dans les cellules de protection électrique
- De l'eau, lors de la phase chantier, et plus particulièrement pour le terrassement et la base de vie.
- Lors de la maintenance, d'autres produits pourront être utilisés (décapants, produits de nettoyage, etc.) mais ils seront en faible quantité.

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).

II.1.3. L'ÉNERGIE ÉOLIENNE DANS LE MONDE, EN FRANCE ET AU NIVEAU LOCAL

En décembre 2015, la puissance éolienne totale installée dans le Monde s'élevait à 432 883 Mégawatts (MW). La capacité ajoutée sur la période 2014/2015 représente un taux de croissance de 17%.

Voici ci-contre la répartition des puissances installées dans le Monde fin 2015. Les quatre premières nations sont la Chine (145 362 MW), les Etats-Unis (74 471 MW), l'Allemagne (44 947 MW), et l'Inde (25 088 MW). Ces pays représentent près de 2/3 de la puissance mondiale totale.

Country	MW	% Share
PR China	145,362	33.6
USA	74,471	17.2
Germany	44,947	10.4
India	25,088	5.8
Spain	23,025	5.3
United Kingdom	13,603	3.1
Canada	11,205	2.6
France	10,358	2.4
Italy	8,958	2.1
Brazil	8,715	2.0
Rest of the world	67,151	15.5
<b>Total TOP 10</b>	<b>365,731</b>	<b>84.5</b>
<b>World Total</b>	<b>432,883</b>	<b>100</b>

Source: GWEC

La Chine, à elle seule, représente 48.5% de la puissance installée en 2015.

Tableau 3 : Répartition de l'énergie éolienne dans le Monde fin 2015 (Source : Global Wind Energy Council)

La France se situe quant à elle au 8<sup>ème</sup> rang mondial des capacités installées par pays avec 2.4 % de la puissance mondiale totale. Elle possède environ 7 % de la puissance européenne installée alors qu'elle dispose du second gisement européen. En effet, alors que dans les trois pays européens leader en la matière, les premiers programmes éoliens datent des années 1980, le démarrage de l'énergie éolienne en France a débuté tardivement (programme EOLE 2005).

Afin de répondre notamment à ses engagements européens, en faveur du paquet Energie-Climat, la France s'est dotée de nouveaux objectifs au travers de sa Programmation Pluriannuelle des investissements 2009-2020 : 25 000 MW installés en 2020, dont 19 000 MW terrestres. Cela revient donc à doubler la puissance actuellement présente dans l'hexagone et, comme l'indique la circulaire « Borloo » du 7 juin 2010, d'installer entre 500 (hypothèse basse) et 700 (hypothèse haute) éoliennes par an sur le territoire métropolitain. Cette même circulaire fournit par ailleurs une déclinaison de ce chiffre par région (estimation indicative) : le Centre se voit attribuer ainsi un objectif de 25 à 45 aérogénérateurs/an. A noter que suite à l'adoption de la loi de transition énergétique à l'été 2015, de nouveaux objectifs ont été retenus en ce qui concerne les énergies renouvelables (40% de la production d'électricité en 2030), objectifs qui devront être déclinés dans une Programmation Pluriannuelle de l'Energie pour les périodes 2016-2018 et 2019-2023. En termes de répartition actuelle, la puissance éolienne installée en métropole se retrouve principalement au niveau de sa moitié Nord. Les régions Grand-Est (Alsace/Champagne-Ardenne/Lorraine) et Haut de France (Nord/Pas de Calais/Picardie) représentent à elles seules près de la moitié de la puissance éolienne française. Avec 876 MW raccordés au 31 décembre 2015, le Centre – Val de Loire se positionne en tant que 4<sup>ème</sup> région en terme de puissance éolienne raccordée. D'après le Service d'Observation et des Statistiques, avec 140 MW en service sur 15 installations au 31 décembre 2015, l'Indre se positionne au troisième rang régional.

**En dehors des objectifs affichés, la France a établi progressivement un cadre réglementaire pour la filière éolienne.** La mise en place de ce cadre a toutefois engendré un frein au développement des projets comme en témoigne le ralentissement des puissances installées depuis 2010 mais qui semble s'atténuer depuis un an.

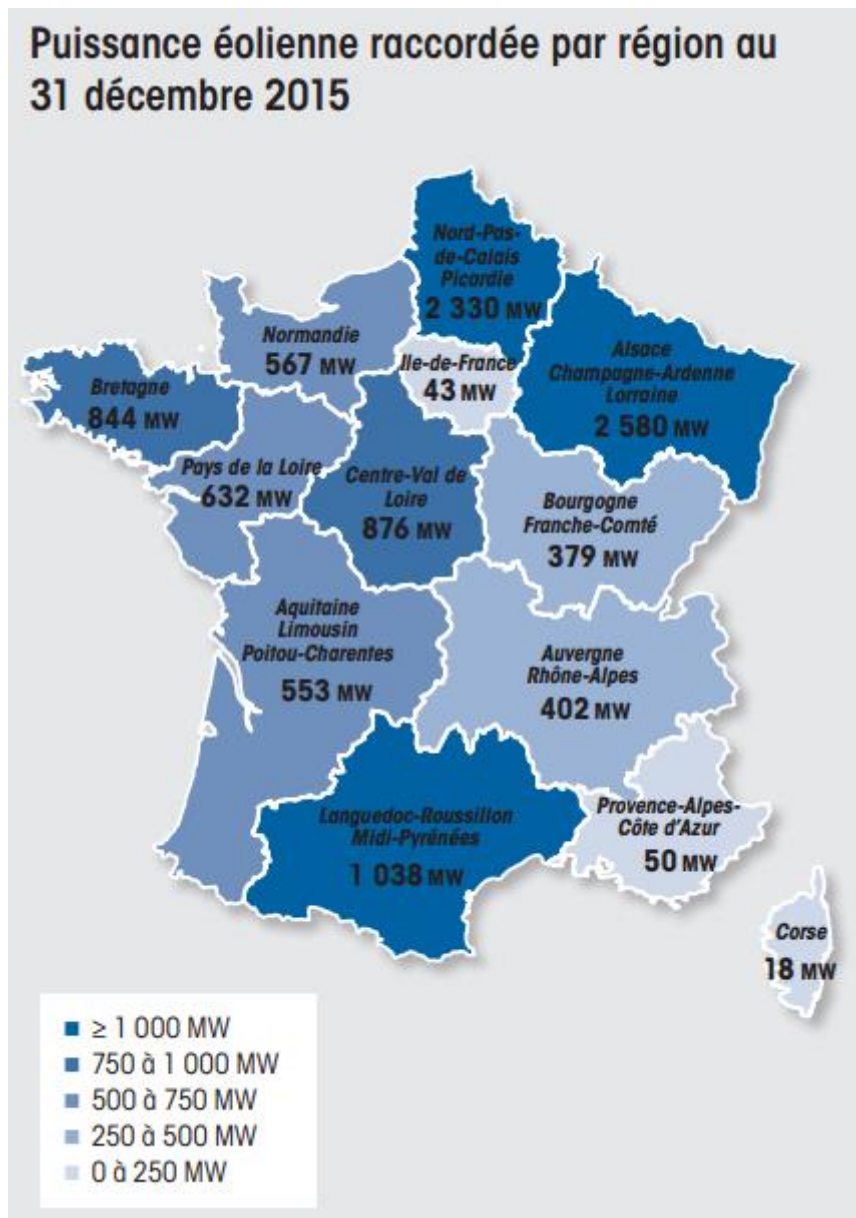


Figure 10 : Répartition régionale de la puissance éolienne raccordée fin 2015  
 (Source : Panorama ENR 2015)

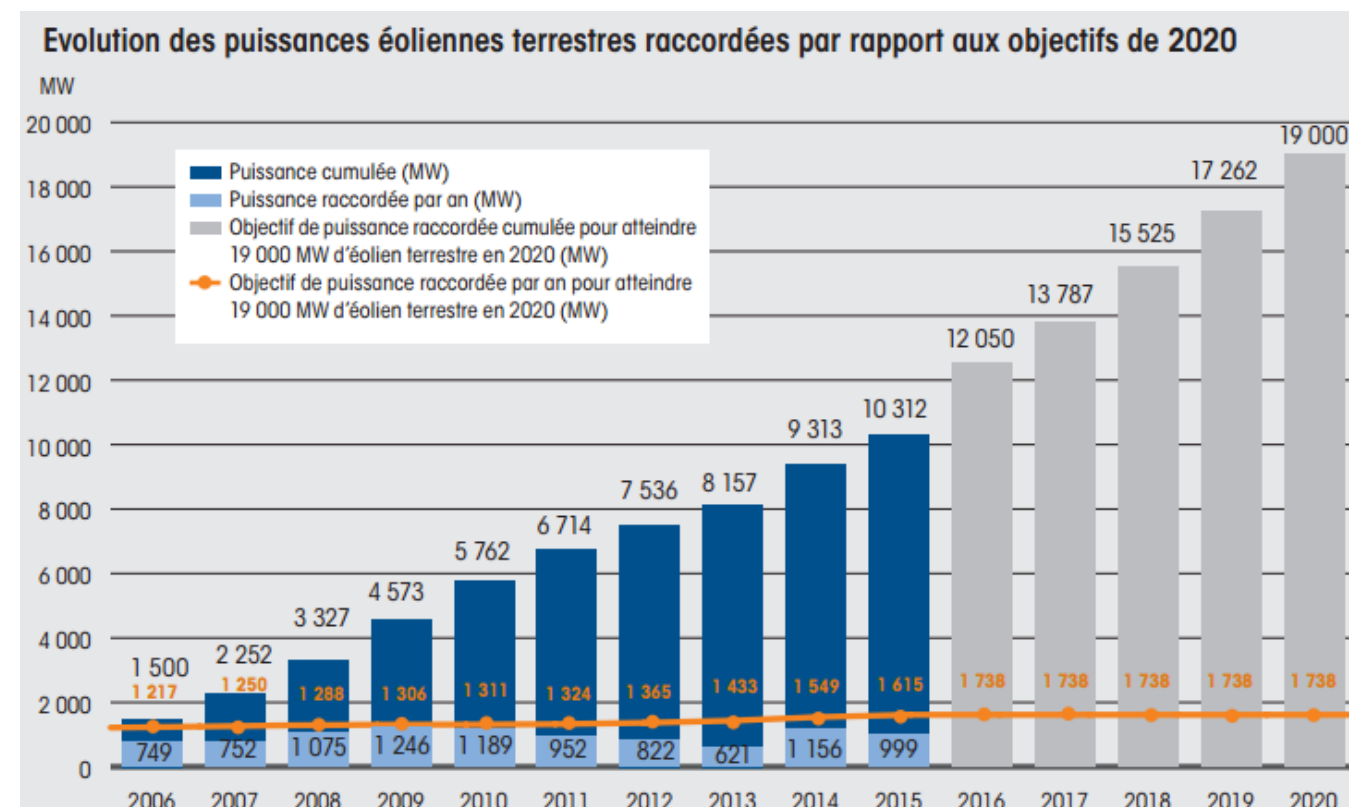


Figure 11 : Evolution de la puissance éolienne terrestre installée en France par rapport à l'objectif 2020  
 (Source : Panorama ENR 2015)

## II.2. CONTEXTE REGLEMENTAIRE

Au fil des années, la France s'est dotée d'un panel de dispositifs législatifs encadrant le développement de l'énergie éolienne, et dont les principaux éléments sont récapitulés dans ce chapitre.

### II.2.1. LE SCHEMA REGIONAL DU CLIMAT, DE L'AIR ET DE L'ENERGIE ET LE SCHEMA REGIONAL EOLIEN

Prévu à l'article L.222-1 du Code de l'Environnement, le Schéma Régional « Climat, Air, Énergie » (SRCAE), déclinaison majeure de la Loi n° 2010-788 du 12 juillet 2010 portant engagement national pour l'environnement (dite loi "Grenelle 2"), a pour objectif de définir les orientations et objectifs régionaux à l'horizon 2020 et 2050 en matière de réduction des émissions de gaz à effet de serre, de maîtrise de la demande énergétique, de développement des énergies renouvelables, de lutte contre la pollution atmosphérique et d'adaptation au changement climatique. Il est co-élaboré par l'Etat et le Conseil régional, tout en laissant une large place à la concertation avec les différents acteurs. Ce SRCAE est un document stratégique, décliné sur le territoire au travers des Plans Climat Energie Territoriaux (PCET), qui en constituent les plans d'action, puis au travers des documents d'urbanisme qui doivent le prendre en compte. Ce schéma est établi avec les connaissances à un instant donné. Il sera révisable tous les 5 ans à l'issue de l'évaluation de sa mise en œuvre prévue au R.222-6 du code de l'environnement.

Par ailleurs, conformément au décret n° 2011-678 du 16 juin 2011, le SRCAE dispose d'un volet spécifique à l'énergie éolienne : le schéma régional éolien (SRE). En cohérence avec les objectifs issus de la législation européenne, relative à l'énergie et au climat, le SRE a pour vocation d'identifier la contribution de la Région à l'effort national en matière d'énergie renouvelable d'origine éolienne terrestre. Ainsi, il a pour objet de définir les parties du territoire régional favorables au développement de l'énergie éolienne, en s'assurant que l'objectif quantitatif régional puisse être effectivement atteint. Pour ce faire, il se base sur plusieurs critères :

- *potentiel éolien,*
- *servitudes,*
- *règles de protection des espaces naturels,*
- *patrimoine naturel et culturel,*
- *ensembles paysagers,*
- *contraintes techniques,*
- *orientations régionales.*

Il établit la liste des communes dans lesquelles sont situées ces zones favorables

Il faut toutefois rappeler que le SRE est établi à une échelle régionale et prend, par conséquent, en considération les enjeux à ce niveau. Les cartes fournies le sont donc à titre indicatif et ne doivent pas faire l'objet de « zooms » à l'échelle desquels elle perd sa pertinence. De plus, l'inscription d'une commune dans la liste des communes faisant partie de la délimitation territoriale du SRE, ou sa localisation en zone favorable, ne signifie pas qu'un projet d'implantation sur cette commune sera automatiquement autorisé. Ils continueront à faire l'objet d'une instruction spécifique. Les éléments figurant dans le SRE permettront d'orienter et d'harmoniser ces instructions en fournissant des lignes directrices.

Le Schéma Régional Eolien et la liste des communes qu'il comporte n'est néanmoins pas opposable aux procédures administratives liées aux projets de parcs éoliens (permis de construire, ICPE) : un projet de parc éolien ne pourra pas se voir opposer un refus au titre de ces deux procédures, au seul motif que les éoliennes qui le constituent ne sont pas situées dans des zones favorables du SRE.

Le SRE, document de planification régional du développement de l'éolien, constitue également un outil d'aide à destination des collectivités, des développeurs de parcs éoliens, des bureaux d'études et des services de l'État. L'ensemble des acteurs amenés à réfléchir et travailler sur ce type de projets pouvant s'appuyer sur tous les éléments de connaissance du territoire régional que contient le SRE, pour permettre l'émergence à l'échelle régionale de projets cohérents et respectueux des enjeux locaux identifiés.

### II.2.2. LA REGLEMENTATION ICPE (DEMANDE D'AUTORISATION D'EXPLOITER)

La loi 2010-788 portant engagement national pour l'environnement, dite loi « Grenelle II », a conduit au classement en ICPE (Installations Classées pour la Protection de l'Environnement) des parcs éoliens. La définition d'une ICPE est donnée par le Livre V, Titre I, art. L. 511-1 du Code de l'environnement comme une installation qui peut « *présenter des dangers ou des inconvénients soit pour la commodité du voisinage, soit pour la santé, la sécurité, la salubrité publique, soit pour l'agriculture, soit pour la protection de la nature, de l'environnement et des paysages, soit pour l'utilisation rationnelle de l'énergie, soit pour la conservation des sites et des monuments ainsi que des éléments du patrimoine archéologique* ».

Suivant leurs caractéristiques, il existe deux régimes plus ou moins contraignants pour les ICPE : la déclaration et l'autorisation. Ainsi le décret n° 2011-984 du 23 août 2011 soumet :

- au régime de l'autorisation, les installations d'éoliennes comprenant au moins un aérogénérateur dont le mât a une hauteur supérieure ou égale à 50 mètres, ainsi que celles comprenant des aérogénérateurs d'une hauteur comprise entre 12 et 50 mètres et d'une puissance supérieure ou égale à 20 MW,
- au régime de la déclaration, les installations d'éoliennes comprenant des aérogénérateurs d'une hauteur comprise entre 12 et 50 mètres et d'une puissance inférieure à 20 MW.

Préalablement à leur mise en service, les installations soumises à autorisation doivent faire l'objet d'une Demande d'Autorisation d'Exploiter (DAE) dont le contenu est défini au sein des articles R. 512-2 à R. 512-10 du Code de l'Environnement. Doivent notamment être fournis : les capacités techniques et financières de l'exploitant, l'étude d'impact, l'étude de dangers, la notice hygiène et sécurité.

De plus, ces installations doivent respecter les critères définis dans 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. Parmi ces critères figure notamment l'éloignement minimum de 500 m entre une éolienne et une habitation ou une zone destinée à l'habitation. Il convient aussi de noter qu'une provision financière pour le démantèlement des éoliennes, est demandée avant la mise en service industrielle du parc par l'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.

### II.2.3. LA REGLEMENTATION DU PERMIS DE CONSTRUIRE (PC)

Le permis de construire est un acte administratif qui donne les moyens à l'administration de vérifier qu'un projet de construction respecte bien les règles d'urbanisme en vigueur. L'article R 421-1 du Code de l'Urbanisme détermine les nouvelles constructions soumises à cette démarche. Ainsi, toutes les éoliennes terrestres dont la hauteur du mât et de la nacelle au-dessus du sol est supérieure à douze mètres sont soumises à permis de construire.

Le dossier de permis de construire doit notamment contenir les plans et pièces suivantes (articles R. 431-5 à R. 431-12 du Code de l'Urbanisme) :

- un plan de situation du terrain à l'intérieur de la commune,
- une notice descriptive du projet architectural présentant l'état initial du terrain et de ses abords ainsi que les partis retenus pour assurer l'insertion du projet dans son environnement et la prise en compte des paysages,
- un plan de masse des constructions à édifier ou à modifier coté dans les trois dimensions,
- un plan des façades et des toitures,
- un plan en coupe précisant l'implantation de la construction par rapport au profil du terrain,
- un document graphique permettant d'apprécier d'insertion du projet par rapport aux constructions avoisinantes et aux paysages,
- deux documents photographiques permettant de situer le terrain dans l'environnement proche et lointain,
- une étude d'impact lorsqu'elle est prévue en application du Code de l'environnement.

Les demandes de permis de construire sont adressées par pli recommandé avec demande d'avis de réception, ou déposées à la mairie de la commune dans laquelle les travaux sont envisagés. Un récépissé de dépôt est fourni en retour, tout comme pour le dépôt de DAE. Dans les quinze jours qui suivent le dépôt de la demande ou de la déclaration et pendant la durée d'instruction de celle-ci, le maire procède à l'affichage en mairie d'un avis de dépôt de demande de permis, précisant les caractéristiques essentielles du projet, dans des conditions prévues par arrêté du ministre chargé de l'urbanisme.

## II.2.4. L'ETUDE D'IMPACT SUR L'ENVIRONNEMENT ET LA SANTE : PIECE COMMUNE AUX DEUX DEMANDES

Les projets soumis à étude d'impact sont définis au sein de l'annexe du décret n°2011-2019 du 29 décembre 2011, portant réforme des études d'impact des projets de travaux, d'ouvrages et d'aménagement. Ainsi, selon ce texte, les installations soumises à autorisation ICPE doivent fournir une étude d'impact.

Son contenu est déterminé au sein de l'article R. 122-5 du Code de l'Environnement. Il s'agit notamment de présenter :

- les noms et qualités du ou des auteurs et contributeurs de l'étude,
- une description du projet,
- une analyse de l'état initial de la zone, notamment le milieu physique (le relief, le sol, l'eau...), le milieu naturel (la faune et la flore, les habitats...), le milieu humain (population, activités...), le paysage ainsi que le patrimoine culturel et archéologique.
- une analyse des effets, y compris cumulés, 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,
- une esquisse des principales solutions de substitution examinées,
- les éléments de compatibilité du projet avec les documents d'urbanisme, plans, schémas et programmes,
- les mesures d'évitement, de réduction, de compensation ou d'accompagnement,
- une présentation des méthodes et des éventuelles difficultés rencontrées lors de la réalisation de l'étude.

S'ajoutent des éléments spécifiques au régime des ICPE, tels que la gestion des déchets ou la remise en état du site suite à l'arrêt de l'activité. Un résumé non-technique synthétisant ces éléments doit dans le même temps être réalisé, pour ensuite être mis à disposition du public dans le cadre de l'enquête publique.

De plus, cette étude d'impact doit aussi être jointe à la demande de permis de construire.

## II.2.5. L'ENQUETE PUBLIQUE

En France, la démarche de l'étude d'impact laisse une part importante à l'information et à la participation du public, comme le souligne le décret n° 2011-2018 du 29 décembre 2011 portant réforme sur l'enquête publique. Ainsi, les ICPE doivent faire l'objet d'une enquête publique dont l'objectif est de permettre à chacun d'exprimer en toute liberté son opinion sur le bien-fondé de ces travaux ou sur leurs modalités.

L'enquête est ouverte par arrêté préfectoral. Le président du Tribunal Administratif désigne un commissaire-enquêteur ou une commission d'enquête qui supervise l'enquête publique. Un avis au public est affiché par les soins du maire de chaque commune, dont une partie du territoire est touchée par le périmètre prévu à l'article R. 512-14 du Code de l'environnement (périmètre d'affichage de 6 km fixé dans la nomenclature des installations classées pour la rubrique n°2980). Cet avis est affiché 15 jours au moins avant l'ouverture de l'enquête publique. L'enquête est également annoncée, quinze jours au moins avant son ouverture, par les soins du préfet dans deux journaux locaux ou régionaux diffusés dans le ou les départements intéressés.

Des permanences sont tenues par le commissaire-enquêteur, durant une période pouvant aller de un à deux mois, pendant lesquelles les citoyens peuvent prendre connaissance du dossier et formuler des observations. Celles-ci sont consignées dans un "registre d'enquête".

A l'issue de cette période, le commissaire enquêteur établit un rapport qui relate le déroulement de l'enquête et examine les observations recueillies. Le rapport comporte :

- le rappel de l'objet du projet,
- le plan ou programme,
- la liste de l'ensemble des pièces figurant dans le dossier d'enquête,
- une synthèse des observations du public,
- une analyse des propositions et contre-propositions produites durant l'enquête,
- les observations du responsable du projet, plan ou programme en réponse aux observations du public.

Le commissaire enquêteur consigne, dans un document séparé, ses conclusions motivées, en précisant si elles sont favorables, favorables sous réserves ou défavorables au projet. L'ensemble des pièces est ensuite transmis à l'autorité compétente pour organiser l'enquête et au président du Tribunal Administratif.

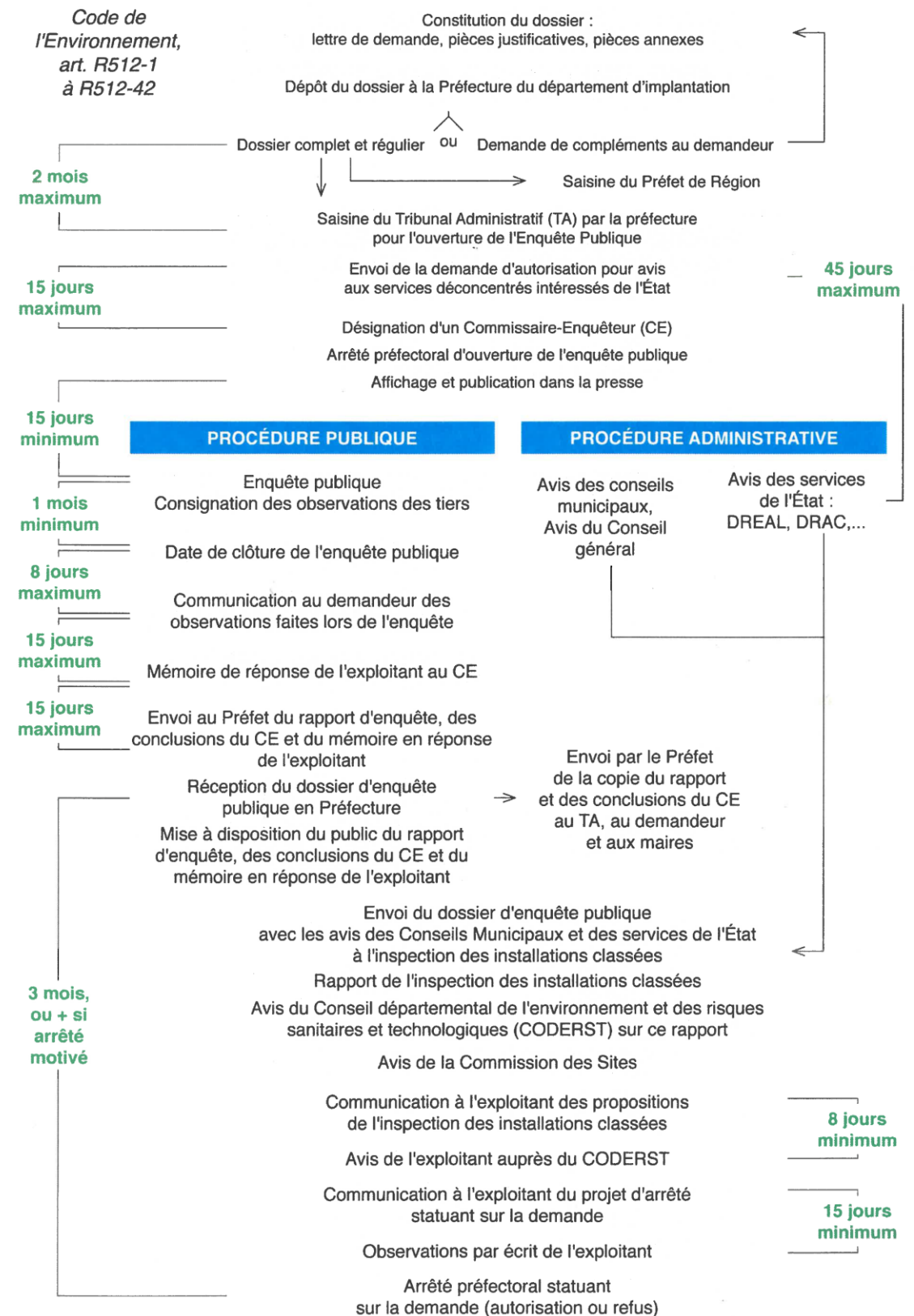


Figure 12 : La procédure d'autorisation d'exploiter

## II.2.6. L'AUTORISATION UNIQUE

Dans le cadre de la simplification des procédures administratives et de la modernisation du droit de l'environnement, la loi n°2014-1 du 2 janvier 2014 autorise le gouvernement à prendre par ordonnance les dispositions relatives à cette expérimentation. Ainsi par l'ordonnance n°2014-355 du 20 mars 2014 et son décret d'application n°2014-450 du 2 mai 2014, l'Etat a défini le cadre et les modalités d'application de l'autorisation unique.

Cette expérimentation de 3 ans débute à partir du 1<sup>er</sup> juin 2014 et concerne les éoliennes soumises à autorisation (n°2980 nomenclature ICPE) et les installations de méthanisation (n°2781 et n°2910 c nomenclature ICPE) pour 5 régions (Basse-Normandie, Midi-Pyrénées, Nord-Pas-de-Calais, Picardie, Bretagne) et les ICPE Autorisation pour 2 régions (Champagne-Ardenne et Franche-Comté).

Son objectif est de rassembler autour de la procédure ICPE d'autres autorisations afin de réduire les délais et le nombre d'interlocuteurs et de privilégier une autorisation unique pour le projet en remplacement d'une succession de décisions indépendantes. Elle regroupe l'ensemble des décisions de l'État éventuellement nécessaires pour la réalisation du projet relevant :

- du code de l'environnement : autorisation ICPE, loi sur l'eau, évaluation Natura 2000 et dérogation à l'interdiction d'atteinte aux espèces protégées ;
- du code forestier : autorisation de défrichement ;
- du code de l'énergie : autorisation d'exploiter, approbation des ouvrages de transport et de distribution d'électricité ;

Par ailleurs, cette procédure unique est articulée avec le permis de construire lorsqu'il n'est pas délivré par l'État (c'est-à-dire pour toutes les ICPE autres que les éoliennes et les installations de méthanisation).

La promulgation de la loi sur la transition énergétique et la croissance verte le 18 août 2015 au Journal Officiel prévoit l'extension de ce dispositif sur l'ensemble du territoire français pour les installations éoliennes. Toutefois, il est précisé que « Dans les trois mois suivant l'entrée en vigueur de la présente ordonnance, le demandeur peut, au choix, déposer une demande d'autorisation unique ou des demandes distinctes en application des règles applicables avant cette entrée en vigueur » (Art. 18 IV de l'ordonnance n°2014-355 du 20 mars 2014 modifiée).

L'entrée en vigueur de cette même ordonnance étant fixée au 1<sup>er</sup> novembre 2015 (Cf. Art. 20) pour les régions jusqu'alors non concernées, l'autorisation unique est devenue obligatoire à partir du 1<sup>er</sup> février 2016.

**Le projet de parc éolien de BEAULIEU fera l'objet d'une demande d'autorisation unique au titre des ICPE.**

## La procédure

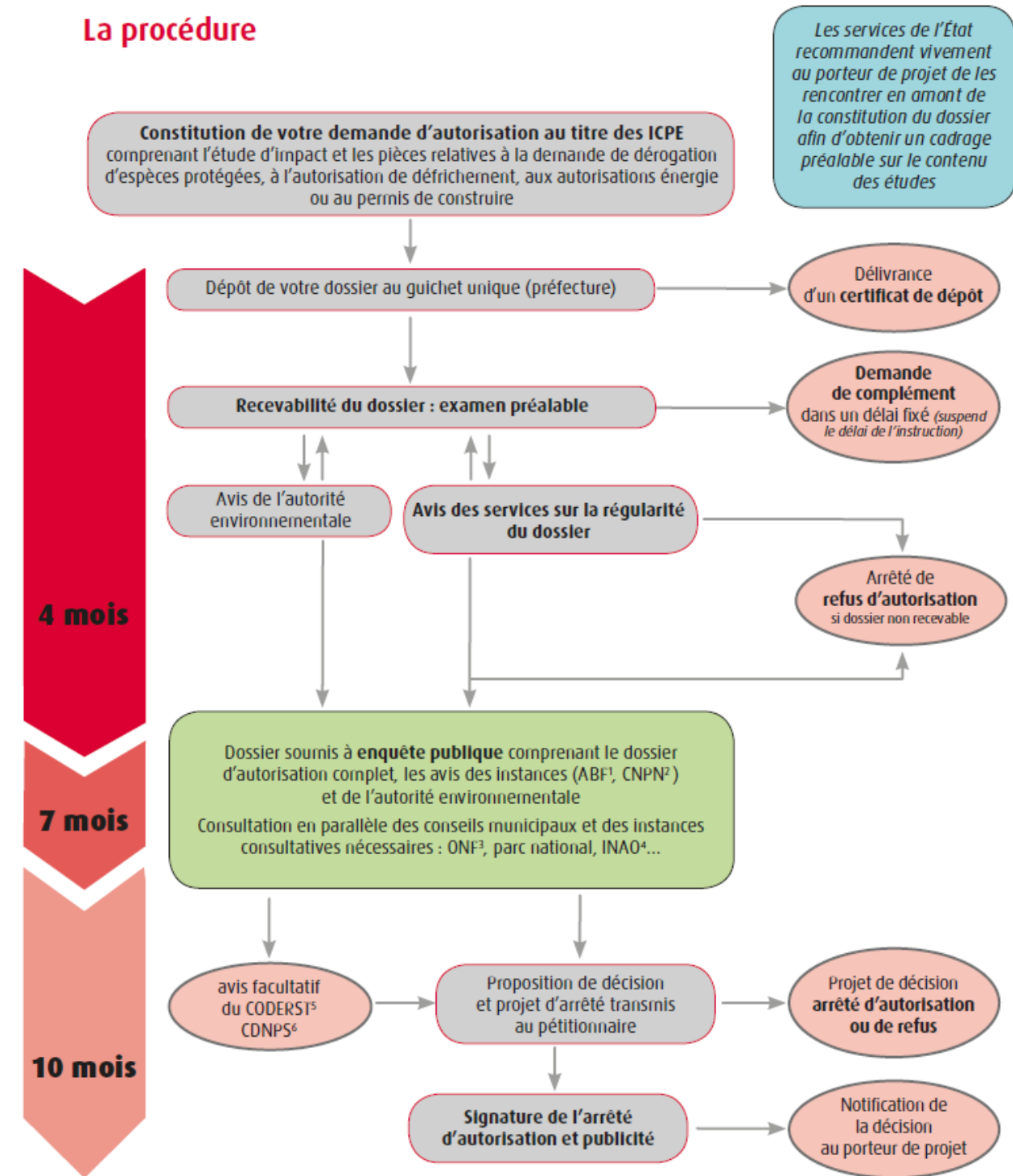


Figure 13 : Procédure d'autorisation unique (Source : MEDDE)



### III. CONTEXTE DU PROJET

#### III.1. NATURE ET LOCALISATION DU PROJET (AU 1)

Suite à la publication du Schéma Régional Eolien de la région Centre, en 2012, la société INERSYS a identifié une zone potentiellement propice à l'éolien sur les communes de BONNEUIL et BEAULIEU. Cette zone a été sélectionnée car assez vaste, et située dans un environnement à faible densité de population. Après à une présentation devant les conseils municipaux des deux communes, ils ont tous deux délibéré favorablement pour autoriser la réalisation des études, en octobre 2012. La zone de Bonneuil a rapidement été exclue du projet pour des raisons foncières. Le projet final emprunte uniquement un chemin mitoyen entre les deux communes et pour lequel une convention d'autorisation de passage, disponible en annexe, a été réalisée. Les principales motivations ressorties des échanges sont la nécessité de créer de l'activité sur le secteur, de compenser la baisse de dotation de l'état par des retombées fiscales nouvelles et de participer à la transition énergétique.

Le projet éolien faisant l'objet de ce dossier se trouve sur la commune de BEAULIEU, dans le département de l'Indre (36) en région CENTRE – VAL DE LOIRE. Située au Sud-Ouest du département, limitrophe avec la Haute-Vienne, cette commune appartient à la Communauté de communes Marche Occitane – Val d'Anglin. Les communes limitrophes sont BONNEUIL (36), CHAILLAC (36), CROMAC (87) et JOUAC (87).

Le Parc éolien BEAULIEU est composé de 4 aérogénérateurs d'une puissance unitaire de 3 à 3.6 MW (soit une puissance totale de 12 à 14.4 MW) et d'un poste de livraison. Dans le cadre du projet, deux modèles d'éolienne ont été étudiés :

- **VESTAS V126** : Cette éolienne a une hauteur de moyeu de 117.3 mètres (hauteur de la tour de 116m, hauteur en haut de nacelle de 118.8 mètres) et un diamètre de rotor de 126 mètres. Sa hauteur totale en bout de pale de 180.3 mètres. Ces éoliennes seront dénommées V126 – 180m dans le reste de ce rapport.
- **NORDEX N131** : Cette éolienne a une hauteur de moyeu de 114 mètres (hauteur de la tour de 111.9m, hauteur en haut de nacelle de 116 mètres) et un diamètre de rotor de 131 mètres. Sa hauteur totale en bout de pale<sup>2</sup> est de 179.9 m. Ces éoliennes seront dénommées N131 – 180m dans le reste de ce rapport.

Sont joints au présent document les certifications suivantes :

- NORDEX : certification pour la N131 3MW R114.
- VESTAS : certification pour les versions 3.3MW et 3.45MW de la V126 à 117m (version 3.6MW en cours de certification).

Le tableau suivant indique les coordonnées géographiques des aérogénérateurs et du poste de livraison dans les systèmes de coordonnées Lambert 93 et WGS 84 :

Tableau 4 : Coordonnées des éoliennes et du poste de livraison

	Commune	N° parcelle	Altitude NGF (sol)	Altitude NGF* max. (bout de pale)	Coord. Lambert 93		Coord. WGS 84
					X	Y	
E1	BEAULIEU	A196	229	409	567457	6588677	N 46°23'6.0" E 001°16'30.7"
E2	BEAULIEU	A192	221	401	568168	6588774	N 46°23'9.7" E 001°17'3.9"
E3	BEAULIEU	A183	232	412	567681	6588165	N 46°22'49.6" E 001°16'41.7"
E4	BEAULIEU	A189	223	403	568280	6588365	N 46°22'56.5" E 001°17'9.6"
Poste de livraison	BEAULIEU	A184	232	/	567539	6588163	N 46°22'49,4" E 001°16'35,1"

<sup>2</sup> La hauteur en bout de pale est légèrement supérieure à la somme des hauteurs de moyeu (114m) et d'un demi-rotor (65.5m) car en fonctionnement les pales des éoliennes NORDEX se courbent sous la pression du vent.

Composées d'un rotor muni de trois pales disposé sur un mât et entraînant par la force du vent un générateur situé dans une nacelle, ces éoliennes sont destinées à produire de l'électricité qui sera acheminée via une liaison électrique interne enterrée jusqu'à un poste de livraison (Cf. II.1.2. Principe de fonctionnement de l'éolienne et du parc éolien : procédés de fabrication et matières mises en oeuvre (AU 1)). Ce poste électrique, marque la limite entre le réseau électrique privé et le réseau public. Il est situé à proximité de l'éolienne n°3, au croisement du chemin rural de Lignac à la Souterraine et de celui de Bonneuil à Beaulieu, sur la parcelle A184.

Depuis ce poste, une seconde liaison électrique dite « externe » reliera le parc au réseau électrique public du gestionnaire de réseau. C'est ce gestionnaire qui déterminera le tracé de la liaison ainsi que le point de raccordement après obtention de l'Autorisation Unique. Le point de raccordement probable est le poste source de Magnazeix, sur la commune de Saint-Léger-Magnazeix (87). Lors de la rédaction du présent document, ce poste, situé à environ 8km du projet, dispose d'une capacité d'accueil pour le raccordement d'installations de production d'électricité de 40MW.

#### III.2. RUBRIQUES ICPE ET PERIMETRE D'AFFICHAGE

##### III.2.1. RUBRIQUES ICPE

N° Rubrique	Alinéa	Intitulé de la rubrique	Critère et seuils de classement *	Volume d'activité projeté	Classement demandé
2980	1	Installation terrestre de production d'électricité à partir de l'énergie mécanique du vent et regroupant un ou plusieurs aérogénérateurs	1. Comprenant au moins un aérogénérateur dont le mât a une hauteur supérieure ou égale à 50 m (A-6)	4 aérogénérateurs avec un mât** de 118.8 m chacun	<b>Autorisation</b>

\*A-x : autorisation et rayon d'affichage de l'enquête publique en km / D : Déclaration / S : Seveso / C : contrôle périodique.

\*\* La hauteur de mât ici considérée correspond à la hauteur nacelle comprise conformément aux recommandations de l'inspection des installations classées et en cohérence avec l'article R. 421-2-c du Code de l'Urbanisme.

Le projet ne comporte pas d'autres rubriques soumises à autorisation, enregistrement, déclaration ou non classées.

##### III.2.2. PERIMETRE D'AFFICHAGE PUBLIQUE

Le périmètre du rayon d'affichage est fixé à 6 km autour des mâts des éoliennes et du poste de livraison. La liste des communes concernées par ce périmètre est la suivante :

- BEAULIEU
- BONNEUIL
- CHAILLAC
- CROMAC
- JOUAX
- LA CHATRE-LANGLIN
- LUSSAC-LES-EGLISES
- MAILHAC-SUR-BENAIZE
- SAINT-GEORGES-LES-LANDES
- SAINT-MARTIN-LE-MAULT
- TILLY

Une carte située sur la page qui suit et établie au 1/50 000<sup>ème</sup> permet de visualiser le périmètre lié à l'enquête publique et les communes concernées.

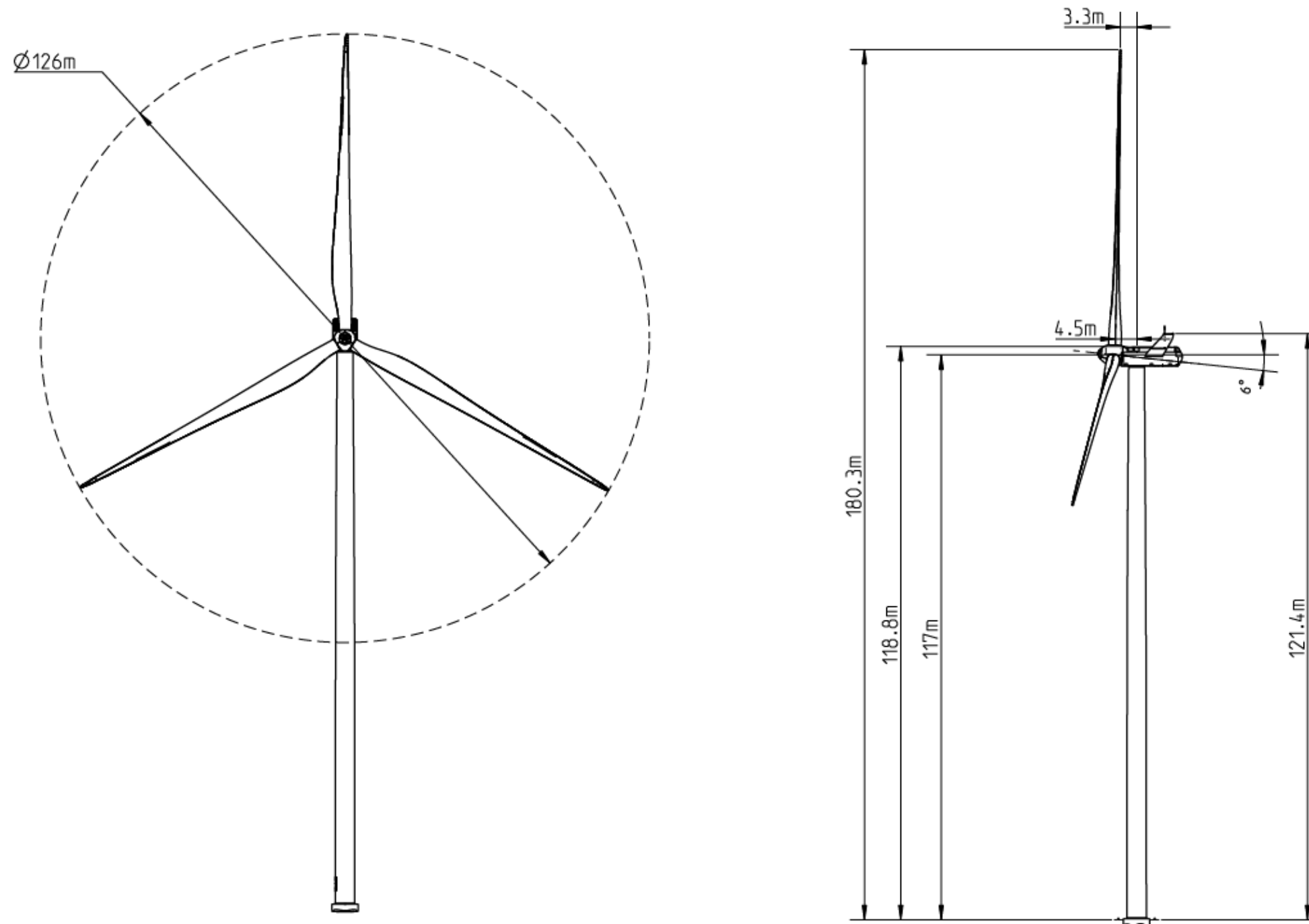


Figure 14 : Plan d'élévation de l'éolienne V126 – 180m (Source : VESTAS)

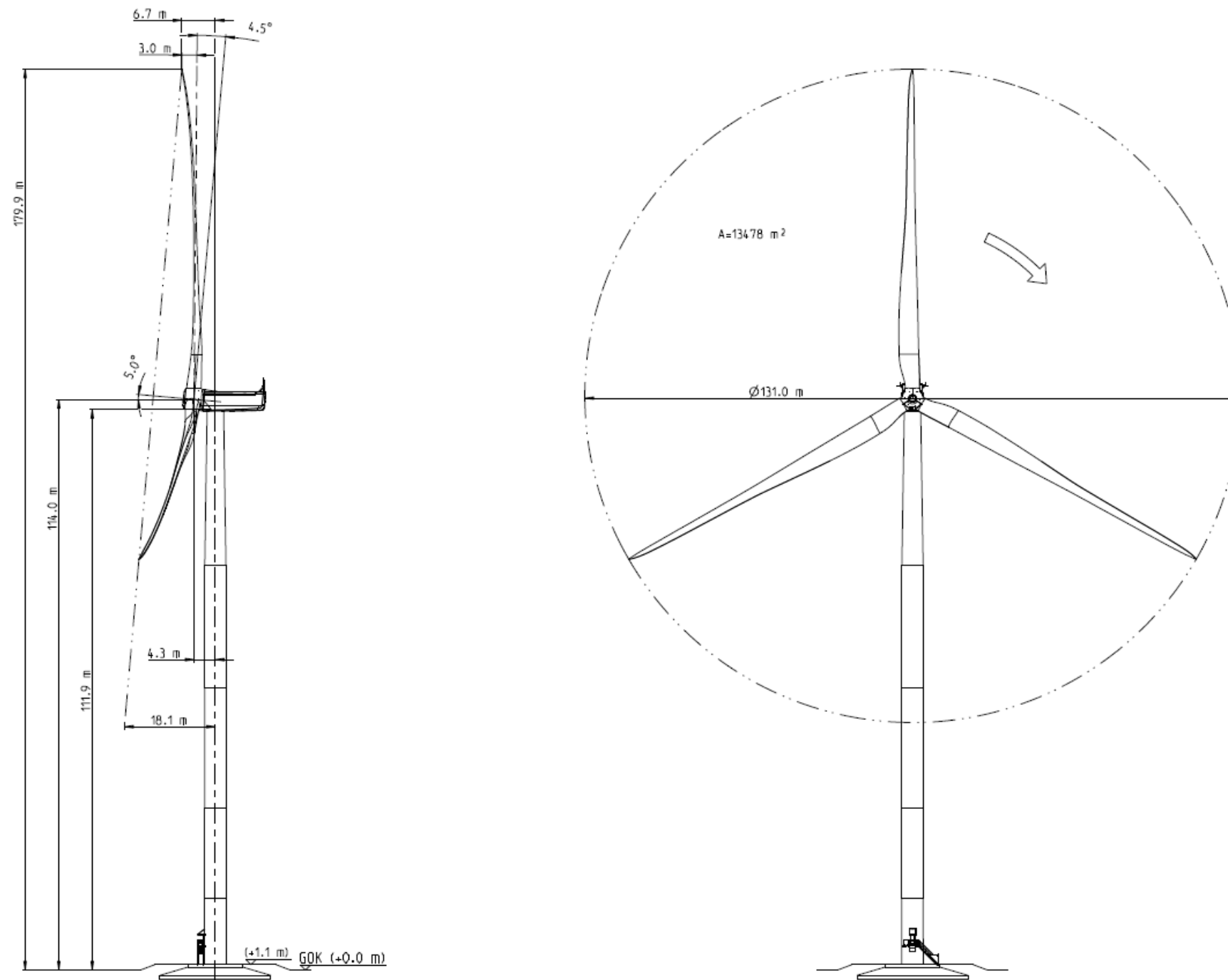
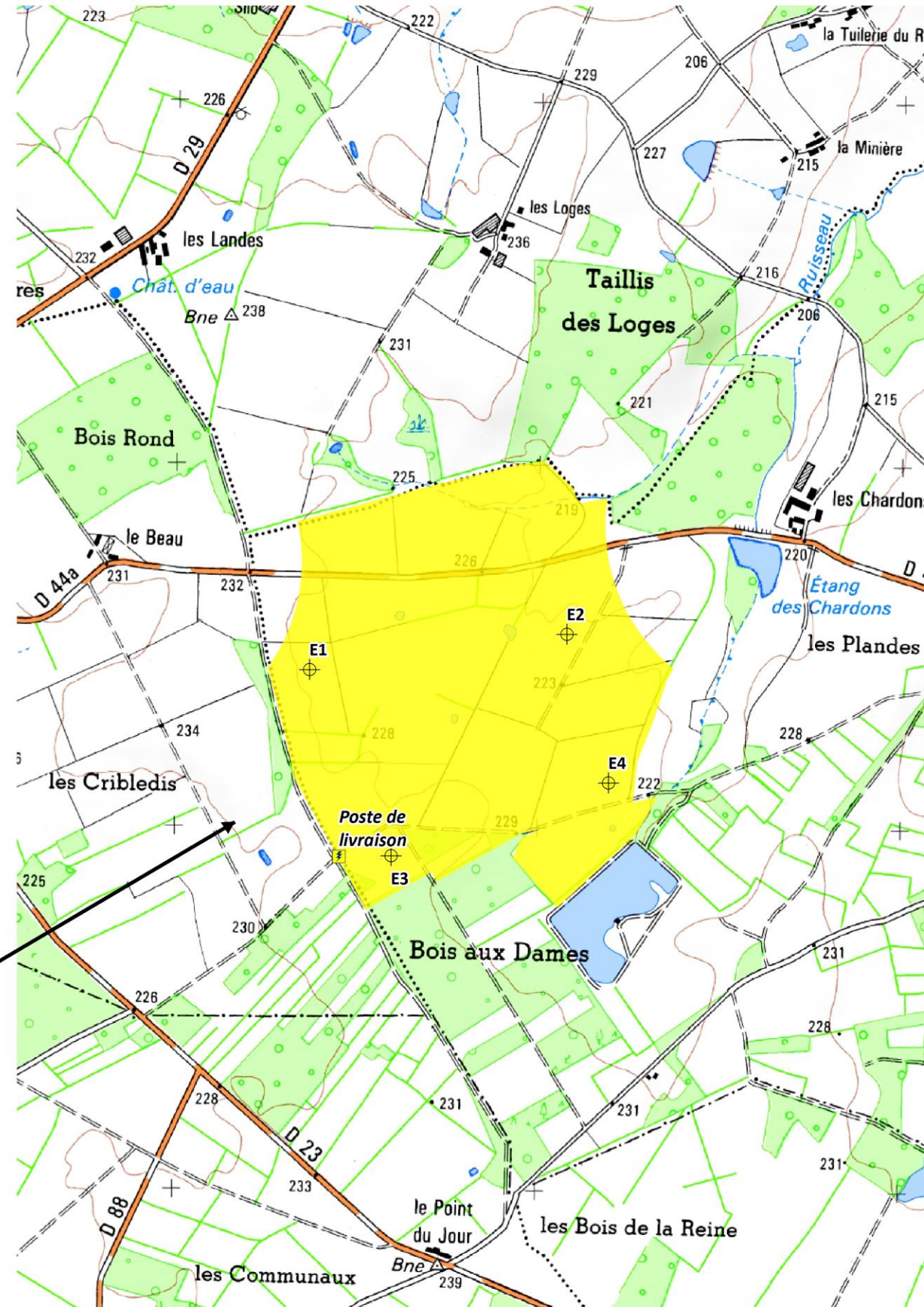
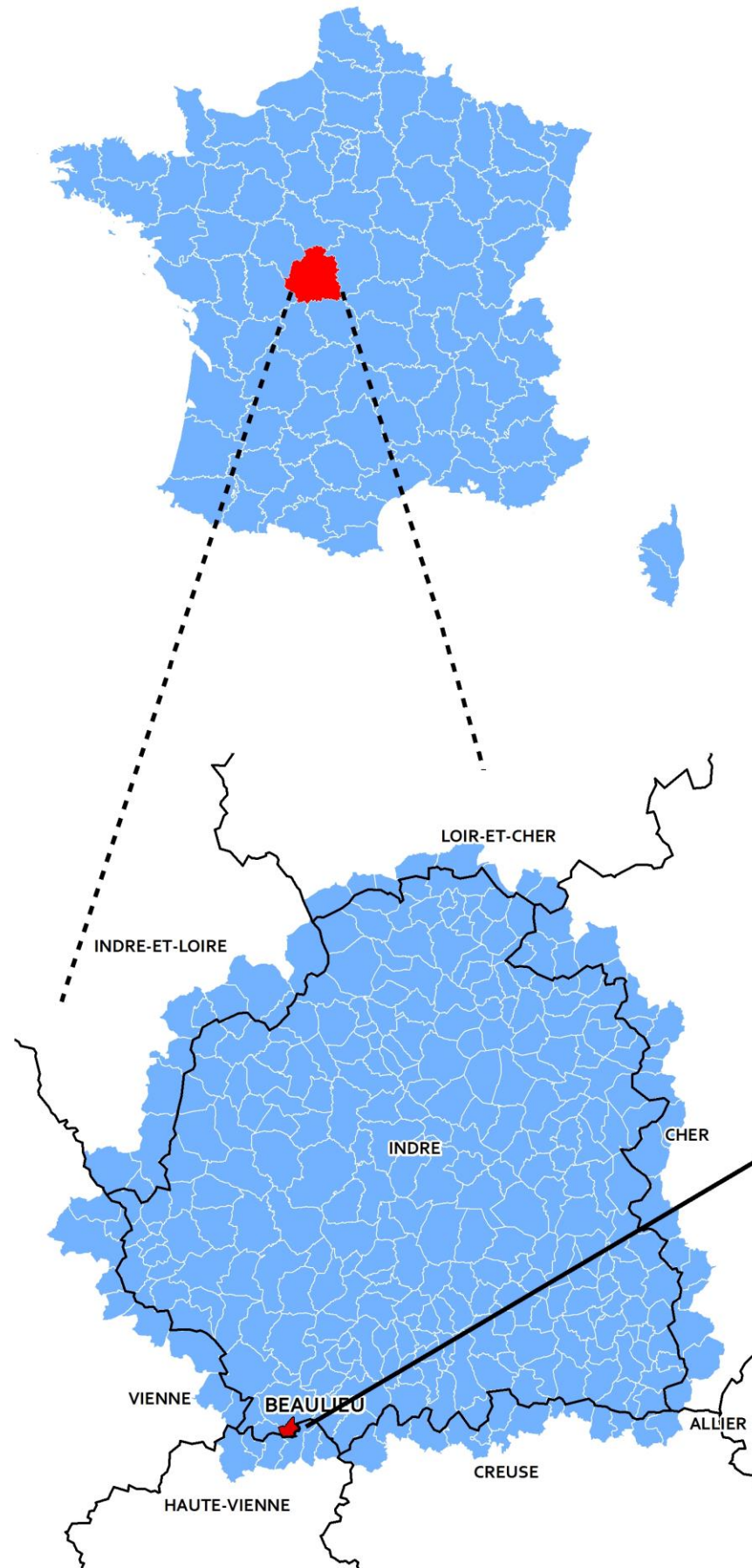


Figure 15 : Plan d'élevation de l'éolienne N131 – 180m (Source : NORDEX)



**TITRE : LOCALISATION GLOBALE DU PROJET**

Zone du projet

Fond cartographique : Scan25-IGN  
 Source de données : /  
 Auteur : CJ

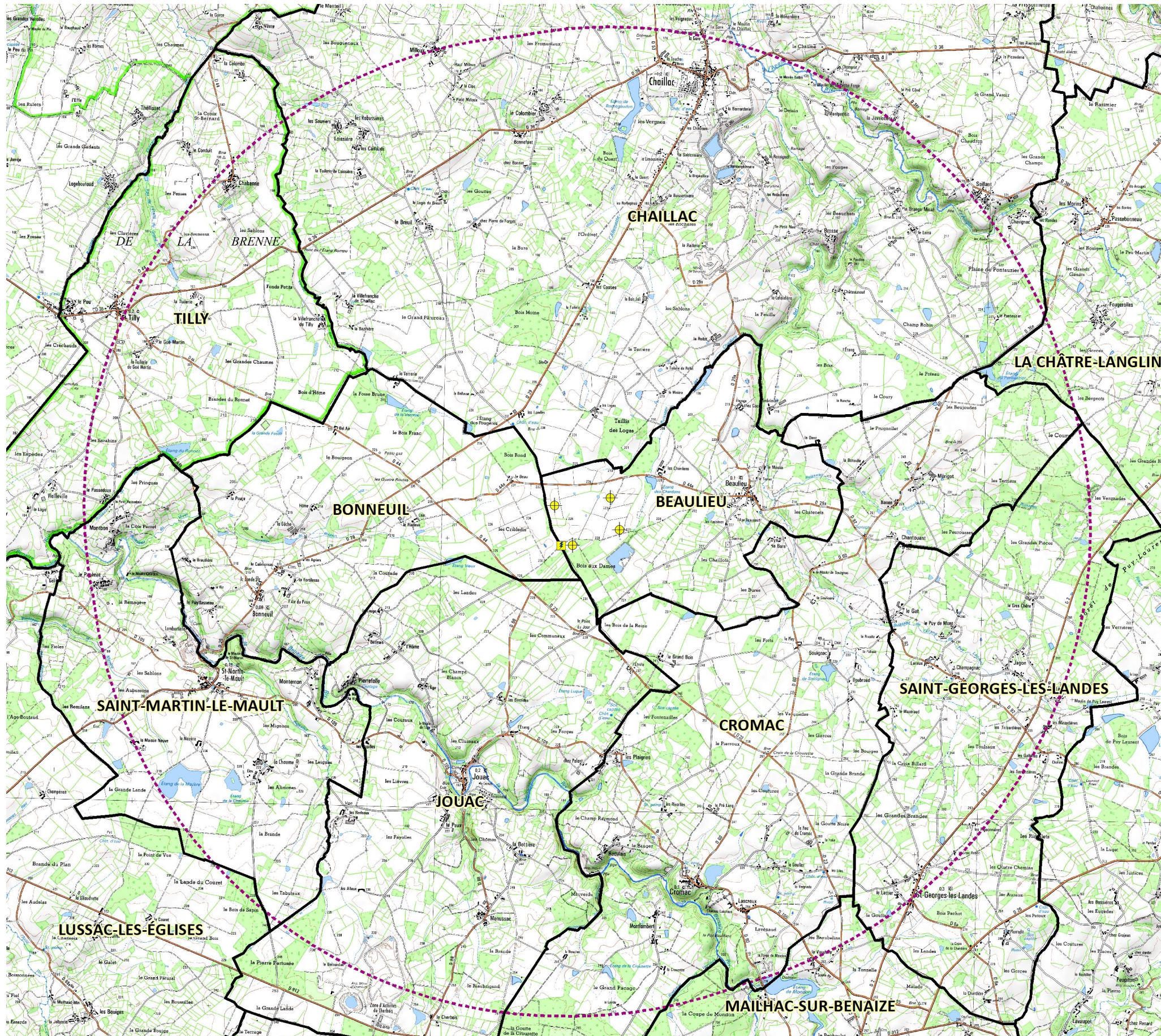
**ETUDE :** Projet parc éolien BEAULIEU

<b>N° Affaire :</b> 001042	<b>Client :</b> INERSYS
----------------------------	-------------------------

**ECHELLE :** Mètres  
 1:15 000  
 Seule l'échelle métrique est garantie

**DATE :** 13/06/2017

Figure 16 : Localisation globale du projet



TITRE : PERIMETRE D'ENQUETE PUBLIQUE



- Périmètre d'enquête publique (6km)
- Eoliennes
- Poste de livraison

Fond cartographique : Scan50-IGN  
 Source de données : /  
 Auteur : CJ

ETUDE : Projet parc éolien BEAULIEU

N° Affaire : 001042      Client : INERSYS

ECHELLE : Kilomètres  
 1:50 000  
 Seule l'échelle métrique est garantie

DATE : 20/06/2016



Figure 17 : Périmètre d'enquête publique du projet éolien de BEAULIEU

### III.3. SCHEMA REGIONAL EOLIEN

En région Centre, le Schéma Régional Eolien a été approuvé par l'arrêté préfectoral en date du 28 juin 2012. Une analyse multicritère (paysage, nature, contraintes techniques) a été menée afin d'identifier les secteurs favorables à l'éolien.

#### CARTE DES CONTRAINTES POUR LA DÉFINITION DES ZONES FAVORABLES AU DÉVELOPPEMENT DE L'ÉNERGIE ÉOLIENNE

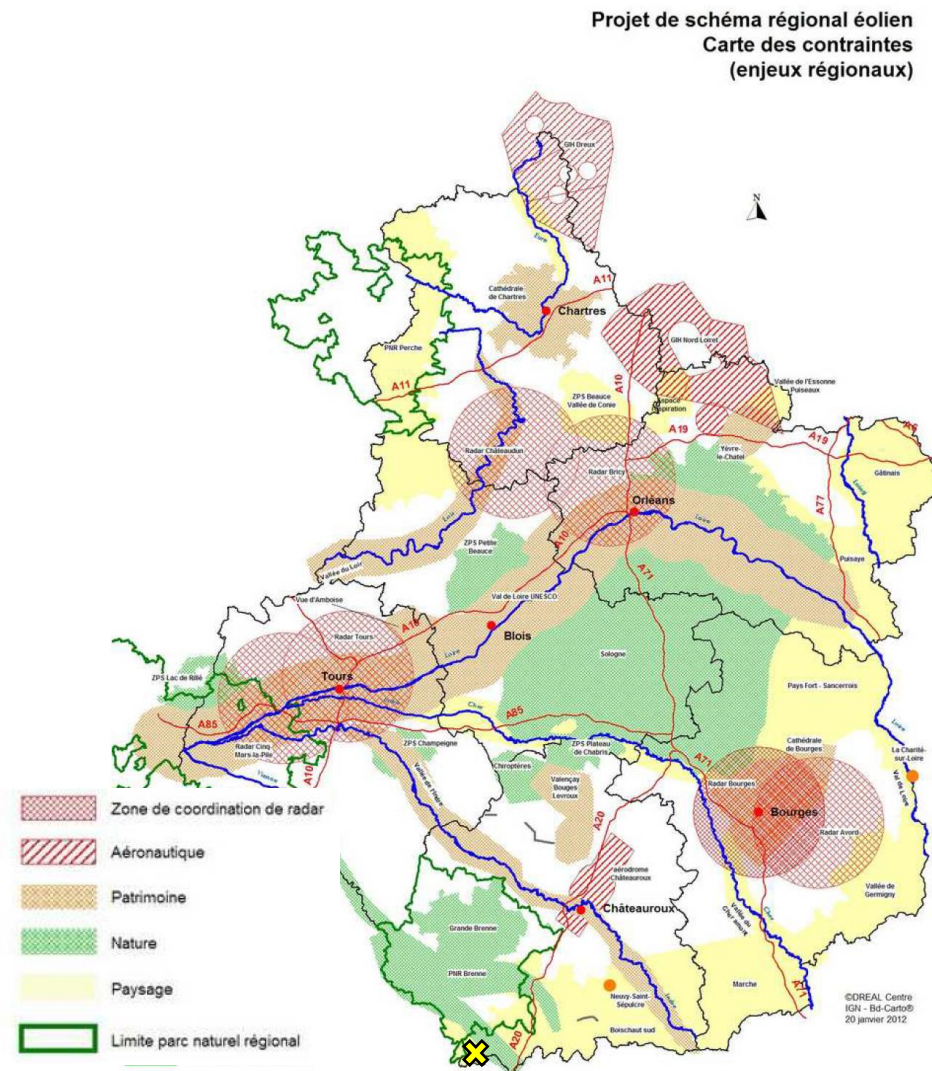


Figure 18 : Carte des contraintes régionales du SRE (Source : Schéma Régional Eolien)

Ce travail a conduit à identifier plusieurs zones favorables présentées sur la carte ci-contre. Le secteur du projet est inclus dans l'une de ces zones : la zone n°13 Boischaud méridional.

Un objectif régional de 2600 MW est proposé à l'horizon 2020. Un tel objectif, valeur dont il y a lieu toutefois de rappeler le caractère non prescriptif, suppose la mise en service de près de 1500 MW de puissance éolienne supplémentaire entre 2011 et 2020. Cela représente, à titre indicatif, **50 éoliennes\* /an (\*puissance unitaire 3 MW)**.

Il convient de souligner que **la commune de BEAULIEU figure bien sur la liste des communes sur lesquelles sont situées ces zones favorables**, annexée au SRE.

#### CARTE INDICATIVE DES ZONES FAVORABLES AU DÉVELOPPEMENT DE L'ÉNERGIE ÉOLIENNE

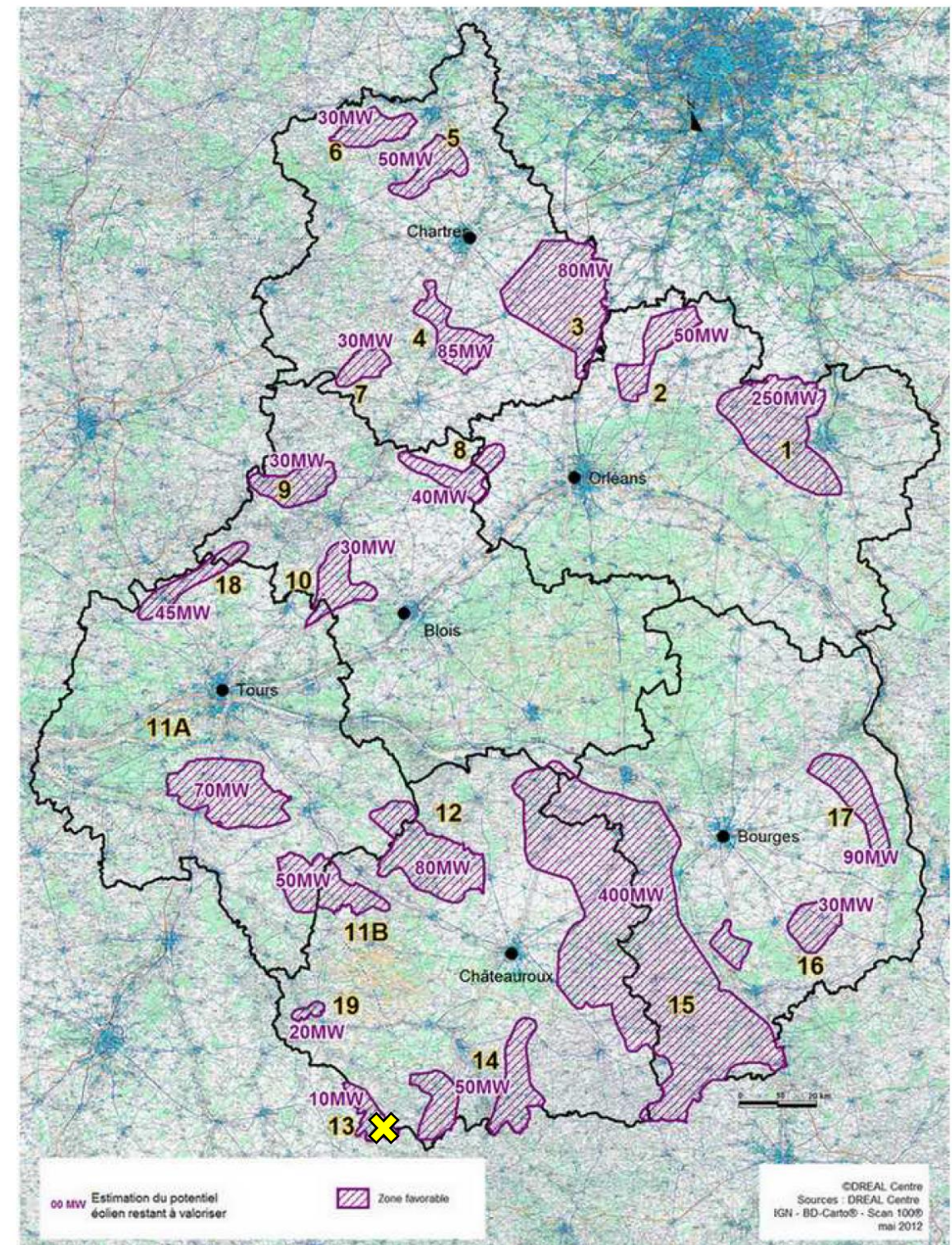


Figure 19 : Zone favorable à l'éolien du SRE Centre (Source : Schéma Régional Eolien)

Un certain nombre de recommandations accompagne cette localisation des zones favorables. Pour notre zone, voici ci-dessous celles formulées par le SRE :

### **Zones 13 et 14 : Boischaut méridional (36)**

#### **Description de ces zones :**

Les deux zones présentent les caractéristiques du Boischaut méridional : un relief de plateaux découpés par d'innombrables vallons et vallées, marqué par le bocage.

#### **Recommandations d'aménagement :**

La structure géomorphologique du Boischaut méridional induit une forte sensibilité vis-à-vis de l'éolien. Néanmoins, le souci de la cohérence avec les régions limitrophes au Sud (Poitou-Charentes, Limousin), où des ZDE ont été créées conduit à y envisager des projets éoliens, à condition qu'ils soient conçus avec une très grande attention pour l'environnement.

Les vallées de l'Anglin et de la Creuse abritent des sites importants pour les chiroptères, qui ont en partie justifié la désignation de Sites d'Intérêt Communautaire (SIC Natura 2000). L'incidence des projets éoliens sur l'état de conservation de ces sites devra faire l'objet d'une très grande vigilance. L'éloignement préventif des éoliennes à au moins 150 mètres des zones attractives (lisières, haies, zones humides) est recommandé. Le recours au diagnostic des enjeux chiroptérologiques dans l'Indre, réalisé par Indre Nature en 2009, est conseillé.

Les vallées de l'Anglin, de la Creuse et de la Bouzanne, recèlent également d'importants enjeux pour le patrimoine historique et culturel, avec des sites tels qu'Argenton-sur-Creuse, Gargilles, la Boucle du Pin et un réseau de places fortes. Ces dernières forment un maillage serré et de haute qualité qui ponctue architecturalement le paysage.

#### **Enjeux identifiés :**

- Basilique de Neuvy-Saint-Sépulchre (classée au patrimoine mondial par l'UNESCO) se situe à une dizaine de kilomètres de l'extension nord de la zone 14 ;
- Saint-Benoit du Sault ;
- La Châtre ;
- Chaillac (site classé) ;
- Sainte-Sévère-sur-Indre (Maison Jacques Tati – Jour de Fête)
- En limite Est, les paysages romantiques associés à George Sand correspondent au vaste bassin supérieur de l'Indre et sont à prendre en compte. Cette forme paysagère en cuvette entre la montagne creusoise et la côte berrichonne a acquis une valeur culturelle internationale. L'implantation des aérogénérateurs devra prendre en compte la particularité du relief et des mouvements géologiques de ce secteur.

**Objectif indicatif de valorisation du potentiel d'énergie éolienne : 60 MW  
10 MW zone 13 – 50 MW zone 14**

### III.4. HISTORIQUE DU PROJET

Le projet d'implantation d'éoliennes sur le territoire de la commune de BEAULIEU a fait l'objet d'un processus d'élaboration entamé il y a plus de 4 ans. Durant toute cette période, les multiples échanges entre les parties prenantes (élus, développeur, services de l'état...) ont permis de faire évoluer le projet en tenant compte des différents éléments apportés par chacun et ainsi, de faire émerger un projet s'inscrivant de manière durable dans son territoire. Voici les principales étapes qui ont jalonné le déroulement de ce projet :







## ANNEXE 1 : ATTESTATION DE SOLVABILITE DE LA SOCIETE SAB WINDTEAM



#### Attestation solvabilité

Je soussigné Monsieur Dirk STAATS, Président SAB WindTeam GmbH, dûment habilité aux présentes, atteste sur l'honneur que la société SAB WindTeam GmbH, dont le siège est situé Berliner Platz, 125524 Itzehoe, Allemagne, est solvable et qu'elle ne fait pas l'objet d'un redressement ou d'une liquidation judiciaire.

Fait à Itzehoe, le 27 septembre 2016



---

Monsieur Dirk STAATS



## ANNEXE 2 : CONVENTION CHEMIN D'ACCES BONNEUIL

## Convention d'autorisation de passage et de modification de chemins ruraux et voies d'exploitation

Entre d'une part :

**La Société INERSYS,**  
domiciliée au siège social Z.A. des Métairies II – BP 48 – 56130 LA ROCHE-BERNARD,  
inscrite au Registre du Commerce et des Sociétés de Vannes sous le numéro B 789 702  
669,  
représentée Monsieur **Sylvain CORLAY** en sa qualité de co-gérant,

Ci-après dénommée le « Développeur »

Et d'autre part :

**La commune de Bonneuil,**  
domiciliée en Mairie de Bonneuil, Le Bourg, 36310 BONNEUIL  
représentée par Monsieur Anfreville Joël, en sa qualité de Maire de Bonneuil,

Ci-après dénommée « La commune »

### PREAMBULE

Le **Développeur** envisage le renforcement, l'utilisation et l'entretien d'un chemin d'accès pour un projet éolien dans une zone faisant partie de la commune de BONNEUIL (36310).

Dans le cadre de l'étude à mener et des démarches administratives liées, le **Développeur** doit conclure des conventions et contrats avec les propriétaires des terrains et les exploitants agricoles dans la zone d'emprise potentielle du parc éolien.

### EXPOSÉ :

Il a été convenu et arrêté ce qui suit :

*Di se*

### I – PHASE DE TRAVAUX

#### Article 1 : Autorisation d'accès

La **commune** autorise le **Développeur** à emprunter le chemin rural de Lignac à La Souterraine délimitant les communes de Bonneuil et Beaulieu pour accéder avec les camions de transport et les engins de chantier aux lieux d'implantation des éoliennes.

#### Article 2 : Autorisation de travaux

Dans le cadre de la construction d'un parc éolien sur la commune voisine, la **commune de Bonneuil** autorise le **Développeur** à réaliser les travaux nécessaires à ce projet, à savoir :

- le renforcement du chemin d'accès aux éoliennes selon les spécifications du constructeur d'une longueur d'environ 200 mètres.

L'ensemble des moyens techniques mis en œuvre sera à la charge du **Développeur**.

#### Article 3 : Indemnité

Une indemnité forfaitaire annuelle d'un montant de 2 000 € (Deux Mille Euros) sera versée à la **commune** en compensation du renforcement du chemin, de la servitude de passage et de l'entretien des chemins.

L'indemnité est versée à échéance annuelle définie au 1er décembre de chaque année pendant la durée d'exploitation du parc. La première année, l'indemnité est payée au prorata entre le début des travaux de construction du parc éolien et la fin de l'année en cours, avec un délai de paiement de 30 jours à compter de la réception de la facture ou du titre de mise en recette.

La **commune** ne pourra prétendre à aucune autre indemnité que celle prévue au présent Article pour l'autorisation de modification et d'utilisation de chemins, objet du présent Accord.

#### Article 4 : Responsabilités

Le **Développeur** est et demeure seul responsable des accidents ou dommages qui pourraient résulter de l'exécution des travaux ainsi que de la présence et de l'exploitation des installations. Il déclare être assuré à cet effet.

### II – PHASE D'EXPLOITATION DU PARC EOLIEN

#### Article 5 : Entretien des chemins

Le **Développeur** s'engage à entretenir et à maintenir en état à ses frais les voies et chemins renforcés pendant toute la durée d'exploitation de façon à ce qu'ils permettent un accès aux éoliennes pour assurer les opérations de maintenance du parc éolien.

L'usage des chemins reste à la disposition de chacun, et notamment des exploitants agricoles. Les détériorations dues à l'utilisation des chemins par des tiers ne peuvent faire l'objet d'aucune demande de dédommagement de la part du Développeur.

#### **Article 6 : Durée**

La durée de la convention est fixée à Trente-et-Une (31) années se répartissant à raison d'une (1) année pour la construction et Trente (30) Années pour l'exploitation.

Celle-ci prend effet au début des travaux de réalisation du parc éolien.

Le **Développeur** peut mettre fin à l'exploitation du parc éolien en cas de résiliation de son contrat de vente d'électricité ou dans tout cas de force majeure.

#### **Article 7 : Cession**

Le **Développeur** se réserve le droit de céder ses droits ou de se substituer à tout tiers ou société de son choix, qui devra respecter les termes du contrat dans leur intégralité.

Le **Développeur** s'engage à informer au préalable la **commune** de toute substitution ou cession envisagée.

### **III – PHASE DE DEMANTELEMENT**

#### **Article 8 : Etat des lieux**

A l'issue de la phase d'exploitation du parc éolien, le **Développeur** laissera en l'état les voies et chemins renforcés lors des travaux.

Cependant, à la demande de la **commune**, les voies et chemins pourront être remis en l'état initial.

Fait en 2 (deux) exemplaires, à Bonneuil....., le 16 Août 2016.....

#### **LA COMMUNE**

*Le Maire,*

Joël ANFREVILLE



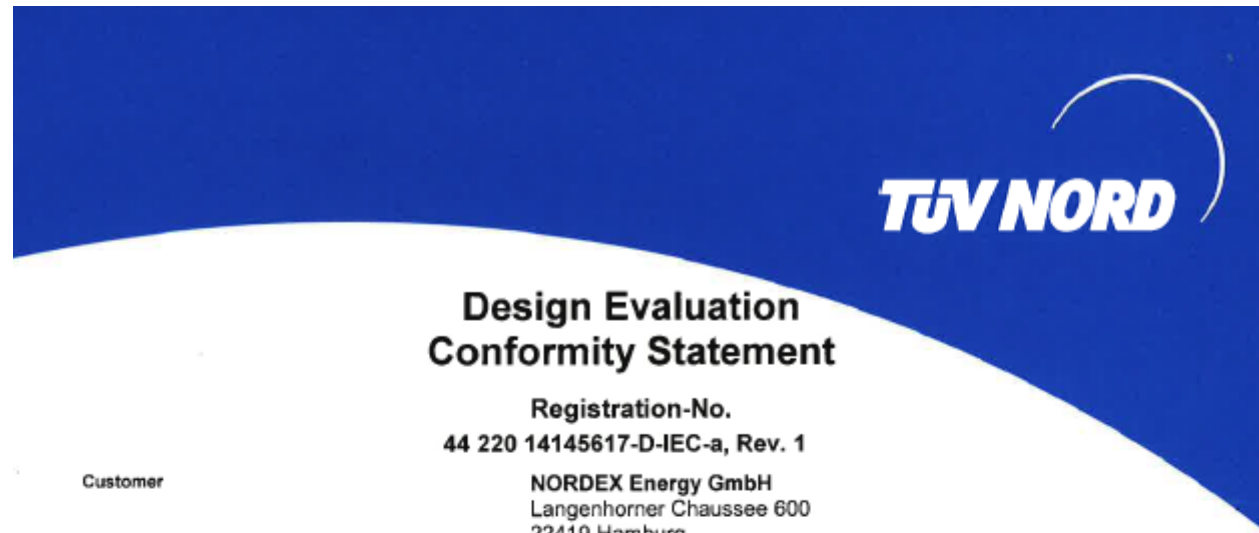
#### **LE DEVELOPPEUR**



sc A J



## ANNEXE 3 : CERTIFICATIONS DES EOLIENNES



## Design Evaluation Conformity Statement

Registration-No.  
 44 220 14145617-D-IEC-a, Rev. 1

Customer: **NORDEX Energy GmbH**  
 Langenhorner Chaussee 600  
 22419 Hamburg  
 GERMANY

Wind Turbine: **N131/3000**

with the characteristic data given in the attached "Annex to Design Evaluation Conformity Statement" has been assessed by TÜV NORD concerning the design.

### IEC SA

Assessed acc. to (IEC IIIA with extended temperature range and altitude of installation)

The design approval is based on the indicated documents as follows:

TÜV NORD Report No. 8109 130 206-0 E	Design Basis	Rev.4 dated Jun. 2015
TÜV NORD Report No. 8111 145 617-1 E I	Load assumptions hh 99 m	Rev.1 dated July 2014
TÜV NORD Report No. 8111 145 617-1 E II	Load assumptions hh 114 m	Rev.0 dated July 2014
TÜV NORD Report No. 8111 145 617-1 E IV	Load assumptions CCV-A	Rev.0 dated July 2014
TÜV NORD Report No. 8111 145 617-1 E V	Load envelopes	Rev.2 dated Apr. 2015
TÜV NORD Report No. 8109 130 206-2 E	Safety system and Manuals	Rev.5 dated Aug. 2015
TÜV NORD Report No. 8111 145 617-3 E	Rotor blade NR65.5-1 / NR65.5-1 AIS	Rev.1 dated Aug. 2015
TÜV NORD Report No. 8109 130 206-4 E	Machinery Components	Rev.4 dated Aug. 2015
TÜV NORD Report No. 8109 130 206-5 E	Electrical Equipment and Lightning Protection	Rev.3 dated July. 2015
TÜV NORD Report No. 8111 145 617-6 E I	Tubular steel tower R99 TiT/TaT	Rev.1 dated Aug. 2015
TÜV NORD Report No. 8111 145 617-6 E II	Tubular steel tower R114 TiT/TaT	Rev.1 dated Aug. 2015
TÜV NORD Report No. 8111 145 617-6 E V	Anchor cage R99 TiT/TaT	Rev.1 dated Aug. 2015
TÜV NORD Report No. 8111 145 617-6 E VI	Anchor cage R114 TiT/TaT	Rev.1 dated Aug. 2015
TÜV NORD Report No. 8111 145 617-8 E I	Internals of tower R99 TiT/TaT	Rev.0 dated Oct. 2014
TÜV NORD Report No. 8111 145 617-8 E II	Internals of tower R114 TiT/TaT	Rev.1 dated Aug. 2015
TÜV NORD Report No. 8111 145 617-8 E III	Mass damper 1. EF R114	Rev.0 dated Aug. 2014
TÜV NORD Report No. 8109 130 206-10 E I	Manufacturing process	Rev.3 dated Aug. 2015
TÜV NORD Report No. 8111 145 617-11 E	Top flange	Rev.1 dated Jun. 2015

**Normative references:**  
 Certification scheme:  
 IEC 61400-22 "Wind turbines – Part 22: Conformity testing and certification", First edition, 2010-05  
 in combination with  
 IEC 61400-1, "Wind Turbines Part 1: Design Requirements", Third Edition, 2005-08 and Amendment 1, 2010-10

Any change in the design is to be approved by TÜV NORD. Without approval this Statement loses its validity.

TÜV NORD CERT GmbH  
 Certification Body for  
 Wind Turbines  
 Dipl.-Ing., Dr. M. Broschart



Essen, 28<sup>th</sup> August 2015

Langemarkstraße 20 • 45141 Essen • email: windenergy@tuv-nord.de



# DET NORSKE VERITAS TYPE CERTIFICATE

Vestas V126-3.3 MW / V126-3.45 MW

TC-230906-A-2  
 Certificate number

2015-03-20  
 Date of issue

Manufacturer:  
**Vestas Wind Systems A/S**  
 Hedeager 44  
 8200 Aarhus N

Valid until: 2019-10-30

Conformity evaluation has been carried out according to BEK 73: 2013 "Bekendtgørelse om teknisk certificeringsordning for vindmøller" and IEC 61400-22: 2010 "Wind Turbines - Part 22: Conformity Testing and Certification". This certificate attests compliance with IEC 61400-1 ed.3 incl. amd.1 and IEC 61400-22 concerning the design and manufacture .

**Reference documents:**

Final Evaluation Report:	PD-2309-18CGY6P-36 Rev.3
Design Basis Conformity Statement:	DB-230906-A-2
Design Evaluation Conformity Statement:	DE-230906-A-3
Type Test Conformity Statement:	TT-230906-A-2
Manufacturing Conformity Statement:	MC-230906-A-2
Type Characteristics Measurements Conformity Statement(s):	TM-230906-A-2

**Wind Turbine specification :**

IEC WT class: S (IIIA/IIIB). For further information see Appendix 1 of this Certificate.

Date: 2015-03-20

*Christer Eriksson*  
 Christer Eriksson

Management Representative  
 Det Norske Veritas, Danmark A/S

Date: 2015-03-20



*Niels Dam Lerke*  
 Niels Dam Lerke

Project Manager  
 Det Norske Veritas, Danmark A/S

DET NORSKE VERITAS, DANMARK A/S

VESTAS PROPRIETARY NOTICE: This document contains valuable confidential information of Vestas Wind Systems A/S. It is protected by copyright law as an unpublished work. Vestas reserves all patent, copyright, trade secret, and other proprietary rights to it. The information in this document may not be used, reproduced, or disclosed except if and to the extent rights are expressly granted by Vestas in writing and subject to applicable conditions. Vestas disclaims all warranties except as expressly granted by written agreement and is not responsible for unauthorized uses, for which it may pursue legal remedies against responsible parties.

Original Instruction: T05 0047-9868 VER 02

T05 0047-9868 Ver 02 - Approved - Exported from DMS: 2015-07-15 by SASOU







## ANNEXE 4 : ILLUSTRATION DE LA CONCERTATION ET DELIBERATIONS COMMUNALES



## ÉOLIENNES DES CHARDONS

Puissance  
totale installée :  
13,2 MW

Production moyenne  
annuelle équivalente  
à la consommation  
de 13 000 personnes

### SYSCOM / INERSYS L'ÉNERGIE AU SERVICE DU DÉVELOPPEMENT TERRITORIAL

#### ● Notre démarche

Dans un contexte de raréfaction des ressources locales, de baisse démographique, de vieillissement de la population, les perspectives de développement du monde rural sont de plus en plus minces.

Pourtant, nos territoires sont porteurs de ressources locales non délocalisables, inépuisables et gratuites : le vent, le soleil, la biomasse.

Le progrès technique met aujourd'hui ces ressources à la portée des territoires ruraux. Alors certains élus et/ou groupes de citoyens réagissent : l'exploitation de ces ressources devient un outil de développement et de redynamisation des territoires.

#### ● Un exemple à proximité : Saint-Georges-sur-Arnon (36)

Cette commune du Nord de l'Indre est propriétaire d'un parc éolien avec d'autres collectivités.

Aujourd'hui, Saint-Georges-sur-Arnon gagne des habitants. Les retombées financières de ce parc ont permis : la rénovation de la maison culturelle Georges Sand pour en faire un bâtiment BBC, le lancement d'un éco-lotissement, la réalisation de 20 audits énergétiques par an, la réalisation de toitures photovoltaïques sur les bâtiments publics, une baisse de 16% de la fiscalité locale, la construction d'un réseau de chaleur avec une chaufferie biomasse...



#### ● Quels projets pour Beaulieu ?

C'est la question que nous vous posons et à laquelle nous souhaitons répondre ensemble. Dans les années qui viennent, l'arrivée du parc éolien à Beaulieu créera de nouvelles ressources pour la commune. Comment utiliser ces ressources ? Votre avis nous intéresse.

#### ● Rendez-vous

Un questionnaire sur vos priorités pour la commune est joint à cette lettre d'information. Si vous n'avez pas pu le remplir avec les personnes venues à votre rencontre, nous vous remercions de bien vouloir le déposer à la mairie de Beaulieu.

Après dépouillement, les réponses seront communiquées à la population et des actions d'information seront organisées.

## ÉOLIENNES DES CHARDONS

# N°1

### LA LETTRE DU PROJET DE PARC ÉOLIEN DE BEAULIEU

Implantation  
de 4 éoliennes  
de 3,3 MW chacune  
à proximité du lieu-dit  
Les Chardons

Madame, Monsieur,

Notre société porte un projet de parc éolien sur le territoire de la commune de Beaulieu.

Depuis 2012, les nombreux contacts que nous avons eus avec les élus de votre territoire et les études techniques et environnementales que nous avons réalisées, nous ont permis de dessiner **un projet cohérent et intégré à son territoire d'accueil.**

Aujourd'hui nous voulons aller plus loin. Avec votre participation, nous voulons construire un projet de territoire autour de l'arrivée de ces éoliennes. Nous portons la conviction que **l'éolien est l'occasion d'ouvrir de nouvelles perspectives pour votre commune.** C'est avec notre longue expérience du développement de projets d'énergies renouvelables et votre connaissance du territoire, que nous allons construire ensemble un projet porteur de sens et d'avenir.

**Nous souhaitons vous proposer de travailler avec nous à la définition d'un projet de territoire.**

Les retombées financières attendues de l'exploitation de la ressource éolienne de votre commune, doivent constituer une opportunité de développement des projets de la collectivité et de ses habitants. Avec vos élus, nous voulons planifier et lancer des actions bénéfiques pour tous. Pour cela, votre avis nous intéresse. C'est pourquoi nous vous invitons à répondre au questionnaire joint à cette lettre, et à participer aux rendez-vous d'information que nous organiserons à votre attention jusqu'à l'enquête publique.

Nous vous remercions de l'intérêt que vous portez à ce projet et souhaitons qu'il devienne le vôtre.

Frédéric Angé, Directeur Général  
Aubry Tandé, Chargé de projet éolien

Extrait de la lettre d'information envoyée aux habitants de BEAULIEU (1/2)

### Syscom / Inersys

Le Groupe Syscom, basé à Nivillac (Morbihan), c'est une équipe de 40 personnes dont une dizaine au sein de sa filiale Inersys, consacrée au développement éolien.

Inersys, c'est près de 100 MW de projets construits ou ayant fait l'objet d'une autorisation d'exploiter, soit l'équivalent de la consommation de 100 000 habitants.

Inersys a notamment développé le 1<sup>er</sup> parc éolien du département de la Sarthe, EoLoué, aujourd'hui propriété de la coopérative agricole des Fermiers de Loué.

En savoir plus :  
[www.syscom.fr](http://www.syscom.fr)



## UN PROJET RAISONNÉ ET INTÉGRÉ À SON ENVIRONNEMENT... MOTEUR DU DÉVELOPPEMENT LOCAL

### ● Des retombées économiques locales garanties

Autour de 10 000 € par MW et par an de retombées fiscales pour les collectivités, c'est environ :

**39 000 €** pour le département chaque année  
 + **46 000 €** pour la Communauté de Communes chaque année  
 + **50 000 €** pour la commune de Beaulieu chaque année

4 éoliennes, c'est plus de  
**137 000 € par an** pour les collectivités locales !



## UN PROJET MÛRI ET CONCERTÉ

Depuis 2012, Syscom / Inersys a patiemment construit un projet cohérent et ancré localement.

Avec l'appui de ses partenaires bureau d'études : Impact & Environnement, Vu d'ici, Echo acoustique, Vestas et l'agence Tact, toutes les dimensions de l'intégration du parc éolien à son environnement ont été soigneusement étudiées.

Développé en cohérence avec les schémas régionaux du développement éolien, en accord avec la Communauté de Communes et les élus municipaux de Beaulieu,

ce projet a fait l'objet d'études écologiques et environnementales (avifaunes, chiroptères, faune/flore, étude acoustique) très poussées. Par exemple, le projet est passé de 6 à 4 éoliennes pour préserver les zones humides identifiées sur le site.

Le volet paysager des études d'impact a permis de dessiner une implantation raisonnée en cohérence avec les marqueurs paysagers du territoire.

**Syscom / Inersys souhaite aujourd'hui faire de ce projet un levier du développement local, grâce au concours des habitants et des élus du territoire.**



2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Délibération favorable du Conseil Municipal de Beaulieu (octobre 2012) 	Présentation aux propriétaires et exploitants (début 2013) Permanence d'information (octobre 2013) 	Études paysagères et environnementales 	Études paysagères et environnementales Présentation du projet aux services de l'État (février 2015) Concertation mairiale et visite du parc de St Georges-sur-Arnon (36) (mars à août 2015) Installation mât de mesure de vents (septembre 2015) Point d'étape Conseil Municipal et lancement élaboration projet de territoire (octobre 2015) Journée CLEO à St Georges-sur-Arnon (36) avec des conseillers municipaux et la Communauté de Communes (novembre 2015)	Porte-à-porte riverains et habitants de Beaulieu, questionnaire projet de territoire (mars 2016) Présentation des avantages du dossier et concertation avec les services de l'État (février 2016) Finalisation de l'ensemble des études d'impact (février-mars 2016) Réunion d'information avec les habitants de Beaulieu (mars-avril 2016) Dépôt du dossier d'autorisation (avril 2016) Enquête publique (fin 2016)	Décision du préfet 	Préparation du chantier Travaux 	Mise en service 

Extrait de la lettre d'information envoyée aux habitants de BEAULIEU (2/2)

## DOSSIER CONCERTATION BEAULIEU

### SYNTHESE DES ACTIONS D'INTEGRATION TERRITORIALE DU PROJET EOLIEN

Mi 2015, Inersys a souhaité se faire accompagner par l'agence TACT en vue de travailler à la bonne intégration territoriale de son projet éolien sur la commune de Beaulieu (36).

#### Bref historique

**Juin 2012** : Premiers RDV avec les mairies de Bonneuil et de Beaulieu.

**Septembre 2012** : Présentation du projet aux conseils municipaux des deux communes (Bonneuil et Beaulieu). Délibérations favorables des deux conseils respectifs.

**Octobre - Décembre 2012** : Réalisation des plans, pré-consultations...

**Janvier à Juin 2013** : Rencontre de l'ensemble des propriétaires et exploitants de la zone d'étude pour leur présenter le projet. Reconsidération de la zone en fonction des accords des propriétaires. Le projet est désormais uniquement sur la commune de Beaulieu.

**Septembre 2013** : Lancement des études d'impact.

**Octobre 2013** : Permanence d'information organisé en mairie de Beaulieu pour informer les habitants.

**Novembre - Avril 2014** : Pré-diagnostic environnemental (avifaune, chiroptères...) et paysager.

**Mai - Décembre 2014** : Validation du pré-diagnostic. Continuité des études environnementales et paysagères. Etude de plusieurs scénarios d'implantation en fonction des impacts paysagers, environnementaux, éloignement route départementale...

**Février 2015** : Présentation du projet aux services instructeurs (DREAL Orléans, DDT Châteauroux) et discussions sur les impacts et le scénario d'implantation envisagé.

**Mars – Juillet 2015** : Compléments sur les études (photomontages supplémentaires...). Concertation avec le maire et le conseil municipal en expliquant le choix des scénarios en fonction des différentes contraintes. Interventions de l'agence TACT spécialisée dans la communication et la concertation des projets de territoire.

#### Rappel méthodologique

Depuis 20 ans, l'équipe de l'Agence TACT accompagne les grands projets industriels sensibles et propose des dispositifs construits de mise en débat et de discussion locale de ces projets dont l'acceptabilité est en question.

En ligne de mire, l'intégration locale de ces projets. L'intégration repose sur trois piliers :

- l'ancrage local du projet,
- l'apprentissage mutuel des parties prenantes,
- un travail de pédagogie approfondi et rapproché.

Il s'agit de :

- apprendre à connaître le territoire, les acteurs et le système d'acteurs,
- mettre en confiance les parties prenantes en créant du lien entre elles,
- fournir les clés de compréhension du projet à tous les acteurs pour démystifier les craintes et permettre à chacun de se positionner en bonne connaissance de cause, notamment en préparation de l'enquête publique.

En appui de l'intégration d'un projet sensible, l'équipe concertation intervient en 3 phases successives :

1. Phase audit (I – a), dont l'objet est la prise de connaissance du projet et de son territoire d'accueil :  
- étude approfondie du dossier technique, de l'historique et du contexte de projet,  
- rencontre des acteurs du territoire par une série d'entretiens ciblés.

2. Phase diagnostic et recommandations (I – b) :  
- faire émerger les conditions de l'intégration du projet au territoire,  
- proposer un processus et des outils pour l'intégration du projet.

3. Phase accompagnement opérationnel et suivi (II) :  
- mettre en œuvre sur le terrain les recommandations d'intégration,  
- suivre les projets pour en piloter l'intégration dans la durée.

#### Phase I – a : à la rencontre des acteurs locaux

C'est en juin 2015 que l'équipe de l'agence Tact démarre sa mission d'accompagnement de ce projet.

Par une série d'entretiens avec des acteurs locaux et une analyse du contexte territorial, notamment de l'historique du développement éolien sur ce territoire, Tact met en évidence les éléments de contexte qui seront de son point de vue des freins ou des atouts pour la bonne intégration du projet éolien envisagé à Beaulieu.

#### Phase I – b : diagnostic territorial

Les enseignements principaux de la phase d'étude du territoire et d'entretiens avec ses acteurs sont les suivants:  
Des **freins** potentiels :

##### **Anarchie du développement éolien sur le secteur**

Le nombre important de projets en développement en l'absence de coordination ou de planification claire, la forte concurrence qui s'exerce entre développeurs sont des signaux qui créent l'appréhension et la crainte d'un développement éolien anarchique et non maîtrisé.

##### **Absence de portage politique clair**

Les élections de 2014 ont fortement renouvelé le personnel politique local qui a besoin de temps pour prendre en charge des questions aussi lourdes que la question éolienne.  
A plus grande échelle, il n'y a pas de politique territoriale de développement des énergies renouvelables sur laquelle appuyer ce projet.

##### **Une opposition vigilante et organisée**

Le secteur se caractérise par un grand nombre d'associations d'opposition au développement éolien, plusieurs projets plus anciens en sont la cible. Ces associations, très actives, sont susceptibles de constituer un obstacle fort pour ce projet.

Et des **atouts** :

##### **Le conseil municipal est favorable au projet**

Depuis la délibération de 2012, la composition du conseil a peu évolué et sa position reste la même (le maire de Beaulieu a été élu pour la première fois en 2014).

##### **Répartition de l'IFER favorable aux communes d'accueil**

La règle qui s'applique dans cette communauté de commune permet aux communes d'accueil d'installations générant de l'IFER d'en percevoir 50% de la part "bloc communal".

### **L'éolien est une bonne perspective de développement local**

Dans le contexte de paupérisation des territoires ruraux, de baisse des dotations de l'état, l'éolien est une opportunité de développer les ressources financières du territoire et son attractivité.

### **Les habitants historiques sont favorables ou indifférents à ce projet**

De culture rurale, la population de Beaulieu sait que la campagne est un lieu de production et d'activité et n'est pas choquée ni surprise par la perspective de l'arrivée d'un parc éolien. De ce point de vue un clivage existe avec les nouveaux arrivants, et les résidents secondaires dont les motivations d'habiter en zone rurale sont différentes. Ces derniers sont attachés à la préservation d'un paysage pour l'accès duquel ils ont consentis ou consentent des efforts.

### **Phase I – b : recommandations**

#### **Se distinguer par l'exemplarité**

Du contexte très concurrentiel du développement éolien sur ce territoire résulte une assez mauvaise image de l'éolien en général. Aucun projet développé alentours n'est cité pour son exemplarité et ce que les acteurs retiennent c'est principalement les débats entre pros et antis et l'agitation qui en découle (pétitions, tracts, manifestations...).

Ce constat pose une exigence pour le développeur : construire un projet exemplaire du point de vue de l'information et de l'association des parties prenantes locales.

#### **Construire un projet de territoire**

Les faibles perspectives de développement économique local et la règle fiscale favorable aux communes accueillant des installations génératrices d'IFER sont ensemble un levier important de la bonne intégration de ce projet.

Encore faut-il y associer les parties prenantes et utiliser ces opportunités aux profits du territoire et des habitants.

#### **Pour co-construire avec les acteurs locaux, une démarche pédagogique est primordiale**

Afin de construire un projet bénéfique pour le territoire il faut mettre l'accent sur la capacité des acteurs locaux à entrer dans cette discussion : le développeur se doit de donner les moyens à ses interlocuteurs de monter en compétence sur le sujet éolien. Pour ce faire il lui faut engager un travail pédagogique de bon niveau et s'engager à informer à toutes les étapes clés du développement et au-delà.

### **Phase II : accompagnement opérationnel (mise en œuvre)**

Après partage de ces conclusions avec le développeur, les actions suivantes ont été entreprises :

#### **Juillet 2015**

Discussions avec le maire sur la possibilité de construire autour de l'arrivée des éoliennes un projet de développement local en concertation avec les habitants de Beaulieu, et concertation sur ce sujet avec une partie du conseil municipal.

#### **Août 2015**

Visite du parc éolien de Saint Georges sur Arnon (36) avec M. le Maire de Beaulieu et certains conseillers municipaux. A cette occasion, Jacques Pallas, maire de Saint Georges sur Arnon, partage son engagement pour un développement des énergies renouvelables au profit des territoires.

#### **Octobre 2015**

Présentation au conseil municipal de Beaulieu d'une démarche de définition concertée d'un projet de territoire et d'un dispositif d'information des habitants de Beaulieu.  
Le conseil valide la méthodologie proposée.

#### **Novembre 2015**

Participation à la réunion régionale du Club des Collectivités Locales Eoliennes qui a lieu le 5 novembre à Saint Georges sur Arnon (36).

Le thème de cette journée est : "L'éolien : quels enjeux pour le Centre de la France ? Quelle place dans la transition énergétique territoriale ?"

Sont notamment présents, à notre invitation : M. le Maire de Beaulieu, quatre conseillers municipaux de Beaulieu, M. le Président de la Communauté de communes Marche Occitane Val d'Anglin.

#### **Début 2016**

En octobre 2015 il a été décidé avec le conseil municipal de distribuer un questionnaire aux habitants de Beaulieu (accompagnant une lettre d'information sur le projet) intitulé "Quels projets pour Beaulieu?". La liste des projets proposés à l'avis des habitants est validée.

#### **Mars 2016**

Distribution de la lettre d'information "Eoliennes des Chardons" en porte-à-porte sur toute la commune de Beaulieu. Cette lettre est accompagnée d'un questionnaire à retourner à la mairie "Quels projets pour Beaulieu?".

#### **Juin 2016**

Envoi d'un courrier par le développeur à tous les habitants ayant participé au questionnaire par lequel :

- ils sont remerciés de leurs réponses au questionnaire,
- ils sont informés de l'imminence du dépôt du dossier en préfecture,
- ils sont informés des démarches à venir : information approfondie sur le projet éolien et définition concertée d'un projet de développement territorial,
- ils sont invités à prendre contact avec le développeur pour toute question complémentaire.

#### ***Dépôt du présent dossier fin juin 2016***

A ce stade (juin 2016) les actions entreprises ont permis de mobiliser le conseil municipal et son maire sur la question éolienne et ses enjeux. Les visites du parc de Saint Georges sur Arnon et les échanges qui ont pu avoir lieu à ces occasions avec d'autres élus d'autres territoires et l'information de bon niveau dispensée par le développeur ont fait de ce projet un enjeu structurant de l'avenir du territoire aux yeux des élus.

De même, l'information dispensée aux habitants de Beaulieu par la lettre d'information et les engagements d'exemplarité du point de vue de l'association des parties prenantes locales au développement de son projet pris par le développeur ont permis aux habitants de Beaulieu de se faire une idée plutôt positive de ce projet, si l'on en juge par le nombre et la teneur des réponses au questionnaire "Quels projets pour Beaulieu ?"

Pendant la période d'instruction administrative, la démarche entreprise va se poursuivre, en voici les grandes étapes :

#### **Automne 2016**

Réunions d'information et d'échanges avec les habitants sur trois thèmes :

- L'éolien en général : à quoi ça sert ? comment ça marche ? qui finance ? etc...
- Vivre à proximité d'un parc éolien : les impacts et les mesures de suivi du parc en exploitation

- Construire un projet pour Beaulieu : sous forme d'Atelier de travail seront passées en revue les réponses des habitants aux questionnaires et discutés les projets prioritaires. Discussion avec la population de l'opportunité d'entamer une démarche de financement participatif.

#### 1er semestre 2016

Distribution en porte-à-porte d'une lettre d'information faisant la synthèse des travaux menés avec les habitants.

Discussion avec les élus locaux sur la possibilité d'ouvrir le parc éolien à la participation des collectivités locales et des citoyens.

Constitution d'un comité de suivi du projet qui aura vocation à se pérenniser en cas d'autorisation du préfet et de construction du parc pour devenir un comité de suivi d'exploitation.

#### Annexes

Photos visites Saint Georges sur Arnon

Lettre info

Questionnaire

Courrier aux habitants



### QUELS PROJETS POUR BEAULIEU ?

#### DONNEZ VOTRE AVIS EN REpondant A CE QUESTIONNAIRE

Dans les années qui viennent, l'arrivée du parc éolien à Beaulieu créera des nouvelles ressources financières pour la commune. Comment utiliser ces ressources ? Le conseil municipal a émis plusieurs idées que nous vous demandons de classer par ordre de préférence (numérotez de 1 à 4).

Propositions	Vos préférences
Créer un service d'accompagnement des personnes âgées pour les petits déplacements du quotidien (courses, pharmacie...)	
Réaliser des diagnostics énergétiques et aider au financement de travaux d'économies d'énergie chez les particuliers	
Créer un commerce à Beaulieu	
Baisser les impôts locaux	

Avez-vous d'autres idées ? Si oui, merci de les noter ici :

Pour être informé des résultats de ce questionnaires et des avancées du projet éolien, merci d'indiquer vos :

Nom :  
Prénom :  
Tél :  
Mail :

Merci de déposer ce questionnaire à la mairie de Beaulieu si vous n'avez pas pu le remplir avec la personne venue à votre rencontre le 7 mars 2016.

**Monsieur et Madame XXXXXXXXXXXX  
XXXXXXXXXX  
36310 Beaulieu**

### Objet : Retour questionnaire – Projet éolien de Beaulieu

**Nivillac, le 01 Juin 2016**

Madame, Monsieur,

Nous vous remercions de l'intérêt que vous portez au projet éolien de Beaulieu. De par la distribution de la lettre d'information et du questionnaire sur la mise en place d'un projet de territoire grâce aux ressources générées par le projet éolien, notre démarche d'information et de concertation se veut transparente et exemplaire.

Nous sommes actuellement en train de finaliser l'ensemble des études composant le dossier d'autorisation unique (équivalent du permis de construire) que nous déposerons aux services de la préfecture de Châteauroux le 28 juin prochain. Une année d'instruction pendant laquelle se déroulera notamment l'enquête publique est nécessaire à la décision finale du préfet.

Nous avons bien pris en compte vos choix et remarques sur les propositions formulées dans le questionnaire. Nous nous permettrons de reprendre contact avec vous d'ici fin 2016 pour l'organisation d'un atelier de travail afin de conclure sur le choix d'un projet pour Beaulieu rendu possible grâce aux ressources des futures éoliennes.

Dans ce délai, n'hésitez pas à nous contacter pour toute interrogation ou question complémentaire.

**Aubry TANDÉ**  
**a.tande@syscom.fr**  
**Chargé de projets**

**06.12.83.96.89**

## Convention d'autorisation de passage et de modification de chemins ruraux et voies d'exploitation

2016/016

Entre d'une part :

**La Société INERSYS,**  
domiciliée au siège social Z.A. des Métairies II – BP 48 – 56130 LA ROCHE-BERNARD,  
Inscrite au Registre du Commerce et des Sociétés de Vannes sous le numéro B 789 702  
669,  
représentée Monsieur Sylvain CORLAY en sa qualité de co-gérant,

Ci-après dénommée le « Développeur »

Et d'autre part :

**La commune de Beaulieu,**  
domiciliée en Mairie de Beaulieu, Le Bourg, 36310 BEAULIEU  
représentée par Monsieur Alain Ovan, en sa qualité de Maire de Beaulieu,

Ci-après dénommée « La commune »

### PREAMBULE

Le **Développeur** envisage l'installation d'éoliennes dans une zone faisant partie de la commune de BEAULIEU (36310).

Dans le cadre de l'étude à mener et des démarches administratives liées, le **Développeur** doit conclure des conventions et contrats avec les propriétaires des terrains et les exploitants agricoles dans la zone d'emprise potentielle du parc éolien.

### EXPOSE :

Il a été convenu et arrêté ce qui suit :

se JO

### I – PHASE DE TRAVAUX

#### Article 1 : Autorisation d'accès

La commune autorise le **Développeur** à emprunter les chemins d'exploitation pour accéder avec les camions de transport et les engins de chantier aux lieux d'implantation des éoliennes.

#### Article 2 : Autorisation de travaux

Dans le cadre de la construction d'un parc éolien, la commune autorise le **Développeur** à réaliser les travaux nécessaires à ce projet, à savoir :

- le renforcement des chemins d'accès aux éoliennes selon les spécifications du constructeur
- la création de tranchées pour le passage des câbles électriques de raccordement des éoliennes.

L'ensemble des moyens techniques mis en oeuvre sera à la charge du **Développeur**.

#### Article 3 : Indemnité

Une indemnité forfaitaire annuelle d'un montant de 8 000 € (Huit Mille Euros) sera versée à la commune en compensation de la création de chemins ou de leur renforcement, de la servitude de passage et de l'entretien des chemins.

L'indemnité est versée à échéance annuelle définie au 1er décembre de chaque année pendant la durée de l'exploitation du parc. La première année, l'indemnité est payée au prorata entre le début des travaux de construction du parc éolien et la fin de l'année en cours, avec un délai de paiement de 30 jours à compter de la réception de la facture ou du titre de mise en recette.

La commune ne pourra prétendre à aucune autre indemnité que celle prévue au présent Article pour l'autorisation de création, de modification et d'utilisation de chemins, objet du présent Accord.

#### Article 4 : Responsabilités

Le **Développeur** est et demeure seul responsable des accidents ou dommages qui pourraient résulter de l'exécution des travaux ainsi que de la présence et de l'exploitation des installations. Il déclare être assuré à cet effet.

### II – PHASE D'EXPLOITATION DU PARC EOLIEN

#### Article 5 : Surplomb

Selon l'orientation du vent, certains chemins d'exploitation pourront être surplombés par les pales des éoliennes. La commune autorise cette servitude, étant entendu que l'utilisation des chemins ne sera pas remise en cause.

se JO



#### Article 6 : Entretien des chemins

Le Développeur s'engage à entretenir et à maintenir en état à ses frais les voies et chemins renforcés lors de la phase de travaux de façon à ce qu'ils permettent un accès aux éoliennes pour assurer les opérations de maintenance du parc éolien.

L'usage des chemins reste à la disposition de chacun, et notamment des exploitants agricoles. Les détériorations dues à l'utilisation des chemins par des tiers ne peuvent faire l'objet d'aucune demande de dédommagement de la part du Développeur.

#### Article 7 : Durée

La durée de la convention est fixée à Trente-et-Une (31) années se répartissant à raison d'une (1) année pour la construction et Trente (30) Années pour l'exploitation.

Celle-ci prend effet au début des travaux de réalisation du parc éolien.

Le Développeur peut mettre fin à l'exploitation du parc éolien en cas de résiliation de son contrat de vente d'électricité ou dans tout cas de force majeure.

#### Article 8 : Cession

Le Développeur se réserve le droit de céder ses droits ou de se substituer à tout tiers ou société de son choix, qui devra respecter les termes du contrat dans leur intégralité.

Le Développeur s'engage à informer au préalable la commune de toute substitution ou cession envisagée.

### III – PHASE DE DEMANTELEMENT

#### Article 9 : Etat des lieux

A l'issue de la phase d'exploitation du parc éolien, le Développeur laissera en l'état les voies et chemins renforcés lors des travaux.

Cependant, à la demande de la commune, les voies et chemins pourront être remis en l'état initial.

Fait en 2 (deux) exemplaires, à Beaulieu....., le 14 Avril 2016...

LA COMMUNE

*Le Maire,*

**ALAIN OVAN**



LE DEVELOPPEUR

**INERSYS**

Ingenierie Energie Renouvelable EPSCOM

ZA Des Industries II - BP 28

56130 NIVILLAC

Tel. : 02 99 80 87 07 - Fax : 02 99 80 73 08

<http://www.inersys.fr>

SARL au capital de 10 000 euros

SIRET 789 702 889 00019 - FR01 789 702 889



MAIRIE  
de  
BONNEUIL  
36310

EXTRAIT  
DU REGISTRE DES DELIBERATIONS  
DU CONSEIL MUNICIPAL

Nombre de conseillers

en exercice 9  
présents 8  
votants 9

L'an deux mil douze  
le 27 septembre  
le conseil municipal de la commune de BONNEUIL  
dûment convoqué, s'est réuni en session ordinaire,  
à la Mairie, sous la présidence de Joël ANFREVILLE, Maire  
Date de la convocation du Conseil Municipal : 20 septembre 2012

**PRESENTS** : MM. ANFREVILLE Maire, CARRE, LEFAVRE,  
LAMBERT, PATRIGEON, et Mmes CARTOUX, PETOLON,  
MARY.

**EXCUSES**: Mr MAIGNAN (procuration à Mr LEFAVRE)

Mme Christelle CARTOUX a été élu (e) secrétaire de séance

**OBJET : Projet de parc éolien**

Après discussion et présentation du projet parc éolien sur la commune de Bonneuil par la société SYSCOM, Monsieur le maire demande aux membres du Conseil Municipal présents de se prononcer sur la question suivante :

Souhaitez-vous poursuivre le projet du parc éolien sur le territoire de la commune ?

Après en avoir délibéré, le Conseil Municipal décide avec 5 pour, 4 contre et 0 abstention de poursuivre le projet.

Fait et délibéré les jour, mois et an que dessus.  
Pour copie conforme, le 02 octobre 2012

CERTIFIÉ EXECUTOIRE  
Transmis à la Sous-Préfecture le .....  
Publié, affiché ou notifié le .....

12 OCT. 2012



Le Maire,

Le Maire,  
Joël ANFREVILLE



MAIRIE  
DE  
BEAULIEU  
36310

EXTRAIT  
DU REGISTRE DES DELIBERATIONS  
DU CONSEIL MUNICIPAL

Nombre de conseillers

En exercice : 08  
Présents : 06  
Votants : 08

L'an deux mil douze, le 11 octobre  
Le Conseil Municipal de la Commune de BEAULIEU (Indre)  
dûment convoqué, s'est réuni en session ordinaire, à la Mairie, sous  
la présidence de Monsieur BUGEAUD Jean-Paul, l'Adjoint au  
Maire.

Date de convocation du Conseil Municipal : le 04 octobre 2012

**Présents** : MM. BUGEAUD J-P, BUGEAUD P, BOUTIN,  
CREPIN, HORNBUCKLE- et Mme COURAT

**Absents excusés ayant donné pouvoir** : Mr BERTHONNET à Mr  
BUGEAUD Pierre, Mr GATEFAIT à Mr BUGEAUD Jean-paul

Mme COURAT Ginette a été élu secrétaire de séance.

**Objet : Projet de parc éolien**

Après discussion et présentation du projet parc éolien sur la commune de Beaulieu par la société SYSCOM, Monsieur l'Adjoint au maire demande aux membres du conseil municipal présents de se prononcer sur la question suivante :

Autorisez-vous la société SYSCOM a réalisé toutes les études nécessaires à la faisabilité d'un projet de parc éolien sur le territoire de la commune ?

Après en avoir délibéré, le Conseil Municipal décide avec 4 voix pour, 1 voix contre et 3 abstentions de poursuivre le projet.

Fait et délibéré les jour, mois et an que dessus.  
Pour copie conforme

Beaulieu, le 23 octobre 2012

L'Adjoint au Maire,  
Jean-Paul BUGEAUD

CERTIFIÉ EXECUTOIRE  
Transmis à la Sous-Préfecture le .....  
Publié, affiché ou notifié le .....

29 OCT. 2012



Pour le Maire  
Le Maire, L'Adjoint délégué

