



DOSSIER DE DEMANDE D'AUTORISATION ENVIRONNEMENTALE

DESCRIPTION DE LA DEMANDE

N°3

JUILLET 2019 – VERSION COMPLETEE SEPTEMBRE 2021

MAITRE D'OUVRAGE



LES EOLIENNES CITOYENNES 11
12, RUE MARTIN LUTHER KING
14280 SAINT-CONTEST

ASSISTANT MAITRE D'OUVRAGE



JP ENERGIE ENVIRONNEMENT
12, RUE MARTIN LUTHER KING
14280 SAINT-CONTEST

BUREAU D'ETUDE



ING ENVIRONNEMENT
11, AVENUE GEORGES POMPIDOU
91370 VERRIERES-LE-BUISSON

I) L'AUTORISATION ENVIRONNEMENTALE UNIQUE	4	V) PROCEDES DE FABRICATION	17
I - A) CADRE REGLEMENTAIRE	4	V - A) LE PROJET ET SES COMPOSANTES TECHNIQUES	17
I - B) LES ETAPES DE LA PROCEDURE	4	V - A - 1) CARACTERISTIQUES GENERALES D'UN PARC EOLIEN	17
I - C) REGIME ICPE	5	V - A - 2) COMPOSITION DE L'EOLIENNE	17
I - C - 1) PRINCIPE	5	V - A - 2 - a) Les fondations des éoliennes	18
I - C - 2) RUBRIQUE 2980	5	V - A - 2 - b) Le mât	18
I - D) DOSSIER DE DEMANDE D'AUTORISATION ENVIRONNEMENTALE	5	V - A - 2 - c) Le rotor	18
II) PRESENTATION DU DEMANDEUR	7	V - A - 2 - d) La nacelle	19
II - A) IDENTIFICATION DE LA SOCIETE	7	V - A - 3) LES POSTES DE LIVRAISON	19
II - B) ACTIVITES DE LA SOCIETE JPEE (SOURCES JPEE)	7	V - A - 4) POSTE SOURCE	19
III) LOCALISATION DU PROJET	9	V - A - 5) LES LIAISONS SOUTERRAINES	19
III - A) PRESENTATION DU SITE	9	V - A - 6) LES PLATEFORMES ET LES CHEMINS D'EXPLOITATION	20
III - B) COORDONNEES DES EOLIENNES	10	❖ Les plateformes	20
III - C) PARCELLES CADASTRALES	10	❖ Les chemins d'accès	20
III - D) OCCUPATION DU SOL SUR LE SITE	13	V - A - 7) AUTRES ELEMENTS DU PROJET	20
III - D - 1) LA ZONE DEMANDEE A L'EXPLOITATION	13	V - A - 7 - a) Traitement des constructions, clôtures, végétation et aménagements situés en limite de terrain	20
III - D - 2) LES ABORDS DU SITE	13	V - A - 8) FONCTIONNEMENT D'UNE EOLIENNE	20
III - E) LE PROJET DANS SON ENVIRONNEMENT	13	V - B) MATIERES UTILISEES	20
III - E - 1) DESCRIPTION GEOGRAPHIQUE DU SITE	13	V - C) PRODUITS FABRIQUES - DECHETS	20
III - E - 2) DESCRIPTION PAR RAPPORT A L'AGGLOMERATION	13	V - D) APPROBATION DE CONSTRUCTION ET DE L'EXPLOITATION DES OUVRAGES DE TRANSPORT ET DE DISTRIBUTION D'ELECTRICITE	21
III - E - 3) DESCRIPTION PAR RAPPORT AUX VOIES D'ACCES	13	VI) MOYENS MIS EN ŒUVRE	22
III - E - 4) DESCRIPTION DES CONSTRUCTIONS EXISTANTES	13	VI - A) CERTIFICATION DES EOLIENNES (SOURCE NORDEX)	22
III - E - 5) DESCRIPTION DE LA VEGETATION ET DES ELEMENTS PAYSAGERS EXISTANTS	13	VI - B) SECURITE	22
III - F) L'ENQUETE PUBLIQUE	13	VI - C) SUIVI ET SURVEILLANCE	22
III - F - 1) INTRODUCTION	13	VI - C - 1) RESEAU DE CONTROLE COMMANDE DES EOLIENNES	22
III - F - 2) RAYON D'AFFICHAGE	13	VI - C - 1 - a) Système SCADA	22
IV) NATURE ET VOLUME DES ACTIVITES	15	VI - C - 1 - b) Réseau de fibres optiques	23
IV - A) PRESENTATION DE L'ACTIVITE	15	VI - C - 2) MAINTENANCE	23
IV - B) NATURE ET CARACTERISTIQUES DU GISEMENT EOLIEN	15	VI - C - 2 - a) Maintenance préventive	23
IV - C) MODALITES D'EXPLOITATION	16	VI - C - 2 - b) Maintenance corrective	23
IV - D) VOLUME D'ACTIVITE	16	VI - D) INTERVENTION EN CAS D'INCIDENT OU D'ACCIDENT	23
IV - E) DESTINATION ET SURFACE DE PLANCHER DES CONSTRUCTIONS	16	VII) CAPACITES TECHNIQUES ET FINANCIERES	23
		VII - A) MOYENS HUMAINS ET MATERIELS DE LA SOCIETE JPEE	23

VII - A - 1 - a) Développement de projets éoliens-----	24
VII - A - 2) CAPACITE TECHNIQUE DE LA SOCIETE JPEE (CONSTRUCTION ET EXPLOITATION)-----	24
VII - A - 2 - a) Références de la société JPEE en éolien -----	24
VII - A - 2 - b) Moyens humains et matériels dédiés à la construction et l’exploitation-----	26
❖ Construction des projets éoliens-----	26
❖ Exploitation et maintenance -----	26
❖ Détails sur les prestataires-----	26
VII - B) CAPACITE FINANCIERE DE LA SOCIETE JPEE -----	28
VII - B - 1) PRESENTATION D’UN MONTAGE FINANCIER TYPE POUR UN PROJET EOLIEN -----	28
VII - B - 2) ELEMENTS FINANCIERS DE BEAUCE ENERGIE, JPEE ET NASS EXPANSION -----	29
VII - B - 3) COMPTES D’EXPLOITATIONS PREVISIONNELS DU PROJET LES EOLIENNES CITOYENNES 11-----	29
VII - B - 4) DESCRIPTION DU MONTAGE FINANCIER DU PROJET LES EOLIENNES CITOYENNES 11-----	29
VIII) REMISE EN ETAT -----	31
VIII - A) CONTEXTE REGLEMENTAIRE-----	31
VIII - B) DEMONTAGE DES EOLIENNES -----	31
VIII - C) DEMONTAGE DE LA MACHINE -----	31
VIII - D) DEMONTAGE DES FONDATIONS-----	32
VIII - E) RECYCLAGE D’UNE EOLIENNE -----	32
VIII - F) DEMONTAGE DES INFRASTRUCTURES CONNEXES -----	32
VIII - G) DEMONTAGE DU POSTE DE LIVRAISON -----	32
VIII - H) DEMONTAGE DES CABLES -----	32
IX) CONSTITUTION DES GARANTIES FINANCIERES -----	33
IX - A) METHODE DE CALCUL -----	33
IX - B) ESTIMATION DES GARANTIES -----	33
IX - C) DECLARATION D’INTENTION DE CONSTITUTION DES GARANTIES FINANCIERES-----	33
X) ANNEXE -----	34
X - A) MAITRISE FONCIERE – JUSTIFICATIF -----	34
X - B) DEMANTELEMENT – AVIS DES MAIRES ET PROPRIETAIRES-----	36
X - C) ATTESTATION DE CONFORMITE AUX REGLES D’URBANISME -----	38
X - D) EXTRAIT KBIS -----	40
X - E) ATTESTATION DE CONSTITUTION DE GARANTIES FINANCIERES -----	41
X - F) DEMANDE DE DEROGATION D’ECHELLE-----	41

Le décret n°2014-450 du 2 mai 2014 relative à l'expérimentation d'une autorisation unique en matière d'installations classées pour la protection de l'environnement, a instauré une nouvelle procédure administrative : « l'autorisation unique ».

L'ordonnance n°2017-80 du 26 janvier 2017 ainsi que les décrets n°2017-81 et 2017-82 introduisent la procédure d'« autorisation environnementale unique ».

Depuis le 1^{er} Mars 2017, les différentes procédures et décisions environnementales requises pour les projets soumis à la réglementation des installations classées pour la protection de l'environnement (ICPE) et les projets soumis à autorisation au titre de la loi sur l'eau (IOTA), sont fusionnées au sein de l'autorisation environnementale.

Cette procédure qui a comme objectif de simplifier les procédures sans pour autant diminuer le niveau de protection environnementale est valable pour l'ensemble des prescriptions des différentes législations applicables :

Code de l'environnement :

- Autorisation au titre des ICPE ou des IOTA,
- Autorisation spéciale au titre de la législation des réserves naturelles nationales ou des réserves naturelles de Corse,
- Autorisation spéciale au titre de la législation des sites classés,
- Dérogations à l'interdiction d'atteinte aux espèces et habitats protégés,
- Agrément pour l'utilisation d'OGM,
- Agrément des installations de traitement des déchets,
- Déclaration IOTA,
- Enregistrement et déclaration ICPE,
- Autorisation pour l'émission de gaz à effet de serre ;

Code forestier :

- Autorisation de défrichement ;

Code de l'énergie :

- Autorisation d'exploiter les installations de production d'électricité ;

Code des transports, code de la défense et code du patrimoine :

- Autorisation pour l'établissement d'éoliennes.

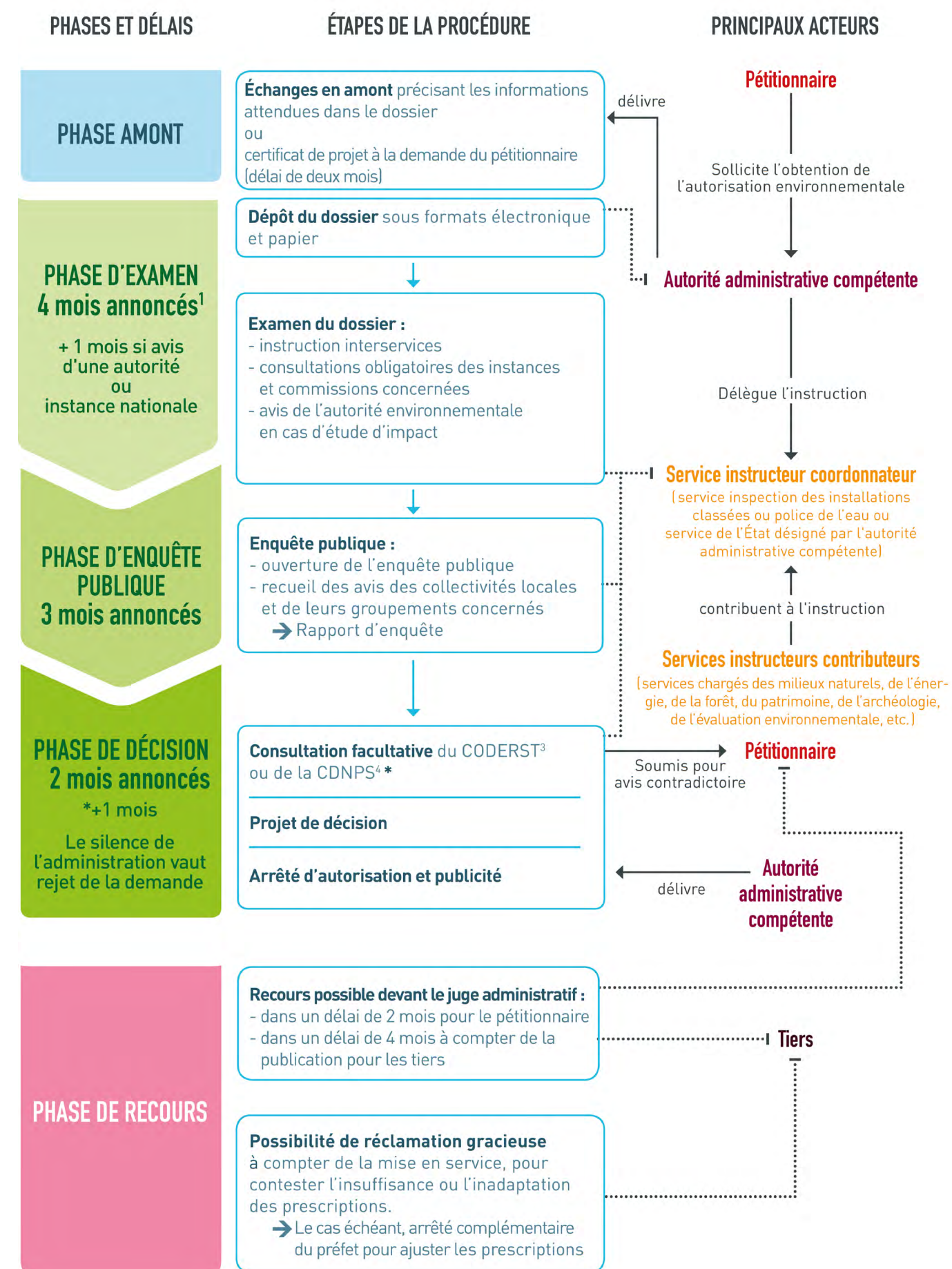


FIGURE 1 - ORGANIGRAMME DES ETAPES ET ACTEURS DE LA PROCEDURE – SOURCE : MINISTERE DE L'ENVIRONNEMENT

I - C - 1) Principe

« Toute exploitation industrielle ou agricole susceptible de créer des risques ou de provoquer des pollutions ou nuisances, notamment pour la sécurité et la santé des riverains est une installation classée.

Les activités relevant de la législation des installations classées sont énumérées dans une nomenclature qui les soumet à un régime d'autorisation ou de déclaration en fonction de l'importance des risques ou des inconvénients qui peuvent être engendrés. » (Source : www.installationsclassées.developpement-durable.gouv.fr).

I - C - 2) Rubrique 2980

La réglementation environnementale des établissements industriels susceptibles d'engendrer des risques, des pollutions, des nuisances ou tout autre problème d'environnement est encadrée par la loi du 19 juillet 1976 sur les Installations Classées pour la Protection de l'Environnement (ICPE).

Cette réglementation est contrôlée par la DREAL / Unité territoriale (Direction Régionale de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement), qui assure la police des installations classées pour le compte du Ministère de l'écologie, du développement durable et de l'énergie.

L'importance des enjeux d'environnement pour un site industriel est liée au nombre et à la nature des installations qu'il accueille (ateliers, unités, machines, stockages...) susceptibles eux-mêmes de générer des risques et des nuisances.

Tous les types d'installations industrielles sont identifiés dans une nomenclature codifiée qui définit en fonction des seuils d'importance, trois niveaux de contraintes (classement) :

- Niveau S : installations soumises à servitude. Il s'agit d'installations présentant des risques particulièrement élevés (aussi appelées installations SEVESO). Elles font l'objet d'une attention particulière en raison des conséquences graves que pourrait avoir un accident et donnent lieu à ce titre à l'instauration d'un périmètre de servitudes d'utilité publique. Elles font par ailleurs l'objet d'une procédure identique à celle des installations de niveau A. Aucune installation de niveau S n'est concernée ici ;
- Niveau A : installations soumises à autorisation. La procédure d'autorisation comprend une instruction administrative lourde avec notamment une enquête publique. C'est le cas ici pour la rubrique 2980 qui porte sur l'activité de production d'électricité à partir de l'énergie mécanique du vent ;
- Niveau E : installations soumises à enregistrement. Sont soumises à enregistrement, les installations qui présentent des dangers ou inconvénients graves pour les intérêts mentionnés à l'article L 511-1 du Code de l'Environnement, lorsque ces dangers et inconvénients peuvent, en principe, eu égard aux caractéristiques des installations et de leur impact potentiel, être prévenus par le respect de prescriptions générales édictées par le ministre chargé des installations classées.
- Niveau D : installations soumises à déclaration, ce sont celles qui sont moins impactantes. La procédure comprend la présentation d'un dossier simplifié à l'administration qui en notifie l'acceptation sur la base de prescriptions types ;
- Niveau NC : installations non classées. Ce sont celles qui, de par leur nature ou leur petite importance, sont considérées comme sans impact pour l'environnement.

Le décret 2011-984 du 23 août 2011 précise la nomenclature codifiée pour les projets de production à partir de l'énergie mécanique du vent ainsi que le rayon applicable pour la réalisation de l'Enquête Publique.

N°	Désignation de la rubrique.	A, E, D, S, C (1)	Rayon (2)
2980	Production d'électricité à partir de l'énergie mécanique du vent (ensemble des machines d'un site) :		
	1. Comprenant au moins un aérogénérateur dont le mât a une hauteur supérieure ou égale à 50 m ;	A	6
	2. Comprenant uniquement des aérogénérateurs dont le mât à une hauteur inférieure à 50 m et au moins un aérogénérateur dont le mât a une hauteur maximale supérieure ou égale à 12 m et pour une puissance totale installée :	A	6
	a) supérieure ou égale à 20 MW.....	D	
	b) inférieure à 20 MW.....		

(1) A : autorisation, E : enregistrement, D : déclaration, S : servitude d'utilité publique, C : soumis au contrôle périodique prévu par l'article L. 512-11 du code de l'environnement (2) Rayon d'affichage en kilomètres

TABLEAU 1 - NOMENCLATURE ICPE POUR L'ÉOLIEN (SOURCE : DECRET N°2011-984 DU 23 AOUT 2011).

Le projet de parc éolien Les Eoliennes Citoyennes 11, avec des éoliennes d'une hauteur supérieure à 50 mètres est donc classé en niveau A, correspondant à une installation soumise à autorisation au titre des Installations Classées pour la Protection de l'Environnement.

I - D) DOSSIER DE DEMANDE D'AUTORISATION ENVIRONNEMENTALE

Situé sur les communes de Beauvilliers et Les Villages Vovéens dans le département de l'Eure et loir, ce parc éolien est constitué de 6 éoliennes, d'une hauteur totale maximale de 149,9 m dont la hauteur au moyeu sera de 83 m et d'une puissance totale de 28,8 MW, ainsi que d'un poste de livraison électrique, il sera construit par la société LES EOLIENNES CITOYENNES 11, Maître d'Ouvrage de ce projet.

Ce projet qui se situe en bordure d'une zone favorable du Schéma Régional Eolien de la région Centre – Val de Loire (approuvé en date du 28 juin 2012), contribuera de manière significative par sa puissance installée, aux objectifs 2020 fixés par ce schéma, qui s'inscrit dans le cadre de la politique nationale en faveur du développement des énergies renouvelables (loi grenelle 1 et 2 qui prévoit d'arriver à 19000 MW éolien terrestre installés pour 2020).

Il contribuera également à l'atteinte des objectifs de production énergétique de la programmation Pluriannuelle de l'Énergie (PPE) ainsi qu'aux objectifs du Schéma régional d'aménagement, de développement durable et d'égalité des territoires (SRADDET) du Centre-Val de Loire.

Ce projet est soumis au régime 2980 des Installations classées pour la protection de l'environnement et le porteur du projet devra déposer une demande d'autorisation environnementale.

Interlocuteur
 M. Jean-Claude DADA
 Responsable Régional
 Mobile : 06 58 84 77 17
 E-mail : jeanclaude.dada@les-eoliennes-citoyennes.fr

A l'attention de Madame La Préfète
 Bureau des Procédures Environnementales
 Préfecture d'Eure et Loir
 Place de la République
 28019 CHARTRES cedex

N/REF: 28_Les éoliennes citoyennes 11_8.1_Demande d'autorisation environnementale _version complétée
 V/REF :

Objet : PARC EOLIEN - LES EOLIENNES CITOYENNES 11 – Lettre de demande d'autorisation environnementale pour construire et exploiter des installations de production d'électricité utilisant l'énergie mécanique du vent sur les communes de Beauvilliers et les Villages Vovéens

Madame la Préfète,

Je, soussigné Monsieur Xavier NASS, agissant en qualité de Directeur Général de JPEE SAS, elle-même Présidente de la société LES EOLIENNES CITOYENNES 11, dont le siège social est au 12 Rue Martin Luther King – 14280 SAINT-CONTEST, dûment habilité aux fins des présentes, ai l'honneur de vous solliciter par le présent dossier pour une demande d'autorisation environnementale en vue de construire et d'exploiter un parc éolien au titre des Installations Classées pour la Protection de l'Environnement.

Au titre du décret n°2017-81 du 26 janvier 2017 relatif à l'autorisation environnementale et des articles R512-3 et suivant du code de l'environnement, veuillez trouver ci-dessous les informations requises.

Identité du demandeur

Enseigne commerciale	LES EOLIENNES CITOYENNES 11
Raison sociale :	LES EOLIENNES CITOYENNES 11
N° SIRET	824 124 127 000 13
Forme juridique	SAS
Capital social	1 000€ - Variable Augmentation prévue pour le financement de la construction
Siège social	12, rue Martin Luther King 14280 SAINT-CONTEST
Code NAF	3511Z / Production d'électricité

Description du projet

Localisation	Région Centre-Val de Loire ; département de l'Eure et Loir (28)
Commune d'implantation	Beauvilliers - Les Villages Vovéens
Site d'exploitation	Lieu-dit « Cayenne » 28150 Beauvilliers
Nature de l'activité	Production d'électricité à partir de l'énergie mécanique du vent
Volume d'activité	6 aérogénérateurs de type Nordex N133. Hauteur de mât : 82,5 m. Hauteur totale maximale en bout de pale : 149,9m. Puissance unitaire : 4,8 MW. Puissance totale installée : 28,8 MW. Un poste de livraison.
Rubrique ICPE	2980-1

Ce dossier comporte les pièces suivantes :

- Volet 0 : Sommaire
- Volet 1 : Pièces jointes
- Volet 2 : Note de présentation non technique
- Volet 3 : Description de la demande
- Volet 4 : l'Etude d'impacts et ses études annexes
 - 4.1 : Etude d'impacts
 - 4.2 : RNT* – Etude d'impact
 - 4.3 : Volet acoustique
 - 4.4 : Volet faune flore – Natura 2000
 - 4.5 : Volet paysage
 - 4.6 : Volet photomontage
- Volet 5 : l'Etude de danger
 - 5.1 : Etude de danger
 - 5.2 : RNT* – Etude de danger
- Volet 6 : Plans réglementaires**
- Volet 7 : Cerfa

* : Résumé Non Technique

** : Conformément à l'article D181-15-2 du code de l'environnement, une dérogation d'échelle à été sollicité afin de réaliser les plans d'ensemble à une échelle plus réduite.

Nous nous tenons à votre disposition pour tout renseignement ou complément d'information que vous jugeriez utile.

Je vous prie d'agréer, Madame la Préfète, l'expression de mes sincères salutations.

Xavier NASS
 LES EOLIENNES CITOYENNES 11


 LES EOLIENNES CITOYENNES 11
 12, RUE MARTIN LUTHER KING
 14280 SAINT-CONTEST - FRANCE
 TEL : +33 (0)2 31 43 70 00
 RCS CAEN 824 124 127

FIGURE 2 - COPIE DU COURRIER DE DEMANDE D'AUTORISATION ENVIRONNEMENTALE

II) PRESENTATION DU DEMANDEUR

Soucieuse d'optimiser et d'accélérer son développement éolien sur le territoire national, la société JP Energie Environnement s'est entourée et associée avec des partenaires experts du développement éolien sur certains territoires selon une répartition régionale.

Le concept des projets, « Les Eoliennes Citoyennes par JPEE », dont fait partie le parc éolien objet du présent dossier est mené sous la coordination de Monsieur Jean-Claude DADA, qui dispose d'un savoir-faire et d'une expérience de plus de 20 ans dans le développement de projets, notamment éoliens.

A ce jour, la répartition du capital social de la société Les Eoliennes Citoyennes 11 est détenu à hauteur de 75% par JPEE et à 25% par M. DADA, il est important de noter qu'il est prévu que JPEE sera l'unique actionnaire au moment de la structuration du financement du projet et de l'ouverture du capital à l'investissement local : à ce titre JPEE assure dès à présent seule, l'ensemble des garanties financières nécessaires à la bonne réalisation de ce projet.

La société « LES EOLIENNES CITOYENNES 11 » a la particularité de permettre à l'ensemble de la population le désirant d'investir aux côtés de professionnels de l'énergie. En effet, il a été très souvent constaté une forte demande de la part de la population de répartition des retombées économiques à l'échelle locale. A cet effet, lorsque l'ensemble des autorisations nécessaires à la construction d'un tel projet seront obtenues, une solution d'investissement sera proposée à la population, via la plateforme de financement participatif : JPee-éco-épargnants.



FIGURE 3 – PAGE D'ACCUEIL DE LA PLATEFORME JPEE ECO EPARGANTS

Indépendamment de cette solution d'investissement « réservée », la société « LES EOLIENNES CITOYENNES 11 » est adossée à une maison mère, JP Energie Environnement qui est un acteur reconnu en tant que producteur et exploitant de générateur d'électricité à partir d'énergie renouvelable.

Informations juridiques de la société, Maître d'Ouvrage :

Enseigne commerciale	LES EOLIENNES CITOYENNES 11
Raison sociale :	LES EOLIENNES CITOYENNES 11
N° SIRET	824 124 127 000 13
Forme juridique	SAS
Capital social	Variable Augmentation prévue pour le financement de la construction
Siège social	12, rue Martin Luther King 14280 SAINT-CONTEST
Site d'exploitation	Lieu-dit Cayenne, 28150 BEAUVILLIERS
Code NAF	3511Z - Production d'électricité

TABEAU 2 - REFERENCES ADMINISTRATIVES DE LA SOCIETE « LES EOLIENNES CITOYENNES 11 »

II - B) ACTIVITES DE LA SOCIETE JPEE (SOURCES JPEE)

La société JP ENERGIE ENVIRONNEMENT constitue l'une des filiales du groupe NASS (Holding : NASS EXPANSION).

Le groupe NASS est un groupe familial, employant une cinquantaine de salariés, et qui se compose de 5 filiales principales, chacune spécialisée dans des secteurs différents :

- JP ENERGIE ENVIRONNEMENT : est spécialisée dans le développement, le financement, la construction et l'exploitation de projets d'énergies renouvelables sous différentes formes : éolien, solaire, hydroélectrique et biomasse. Cette filiale développe, construit, finance et exploite des centrales d'énergies renouvelables. Parfois, elle se fait assister pour le développement éolien par la Financière des Energies, et pour le suivi d'exploitation des centrales par la société JPEE MAINTENANCE ;
- JP OCEAN : spécialisée dans le domaine de l'ingénierie financière et fiscale, cette filiale a pour objectif de développer l'investissement et l'activité économique des départements d'Outre-Mer ;
- JP FRANCE RESIDENCES : spécialisée dans la promotion immobilière, cette filiale développe, finance, construit, commercialise et gère des opérations immobilières dans leur intégralité ;
- JP DISTRIBUTION : spécialisée dans le domaine de la création et de la distribution de solutions d'investissements dans les secteurs de l'immobilier, de l'énergie, du développement des entreprises, de l'optimisation fiscale et de la défiscalisation en Outre-Mer, cette filiale commercialise notamment les produits et solutions d'investissements développés et gérés par les différentes filiales du groupe ;
- PHILAE : cette filiale est spécialisée dans la gestion comptable des sociétés du groupe.

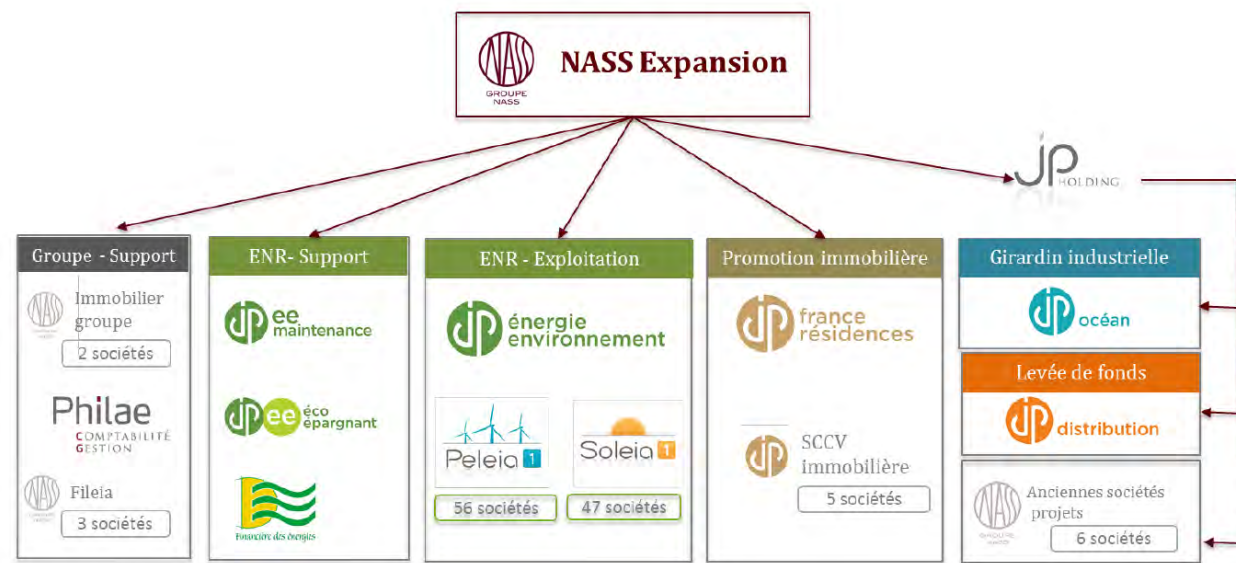


FIGURE 4 - ORGANISATION DU GROUPE NASS (SOURCE : JPEE)

Depuis 2004, la société JP Energie Environnement (JPEE) développe, finance, construit et exploite des unités de production d'électricité d'origine renouvelable dans tous les domaines d'activités : éolien, photovoltaïque, hydraulique, biomasse, biogaz, géothermie.

Producteur d'énergie verte intégré et reconnu, la société JPEE maîtrise et finance toutes les phases de création de ses projets éoliens depuis le développement jusqu'à l'exploitation du parc.

Le suivi de production et la maintenance des parcs sont également assurés en propre par l'intermédiaire de la filiale JPEE Maintenance.

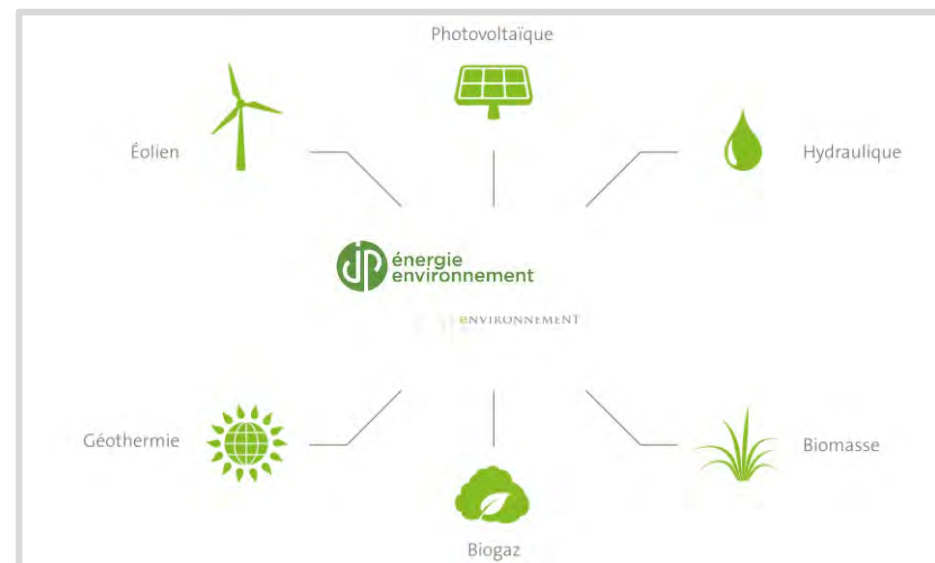


FIGURE 5 - DOMAINES D'INTERVENTION DE LA SOCIÉTÉ JPEE DANS LES ÉNERGIES RENOUVELABLES

La société JPEE est une PME française indépendante, qui assure la maîtrise complète de ses projets, en particulier le montage financier. La société JPEE propose une approche partenariale dont la vocation est l'accompagnement du développement économique des territoires sur le long terme grâce aux énergies renouvelables.

Cette approche se traduit par l'investissement participatif en ouvrant le capital de chacun de ses projets aux collectivités (Syndicat Economie Mixte - SEM) et investisseurs particuliers. L'entreprise compte déjà 2 200 actionnaires particuliers. Ainsi, les centrales de production d'électricité sont exploitées via des filiales qui regroupent des partenaires privés dans lesquelles la société JPEE est majoritaire.

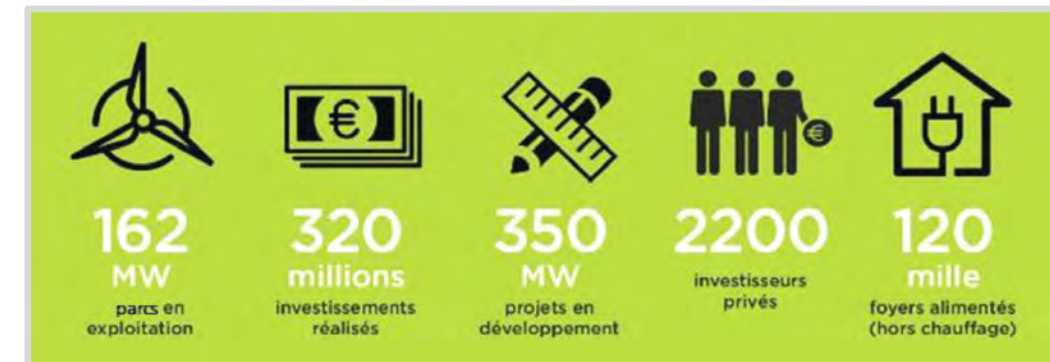


FIGURE 6 - QUELQUES CHIFFRES CLEFS RELATIFS A L'ÉOLIEN (SOURCE : JPEE)

Ce point de l'ouverture à l'investissement était jusqu'à présent réservé à des investisseurs relativement aisés, l'approche via « Les Eoliennes Citoyennes » est de permettre à l'ensemble de la population de pouvoir investir (même pour des montants faibles) avec des conditions fixées de rendement.

III) LOCALISATION DU PROJET

III - A) PRESENTATION DU SITE

Le site du projet Les éoliennes citoyennes 11 s'inscrit sur la commune de Beauvilliers et Les Villages Vovéens, dans le département de l'Eure et loir (28), et qui se localise au Nord-Est de la région Centre-Val de loir.

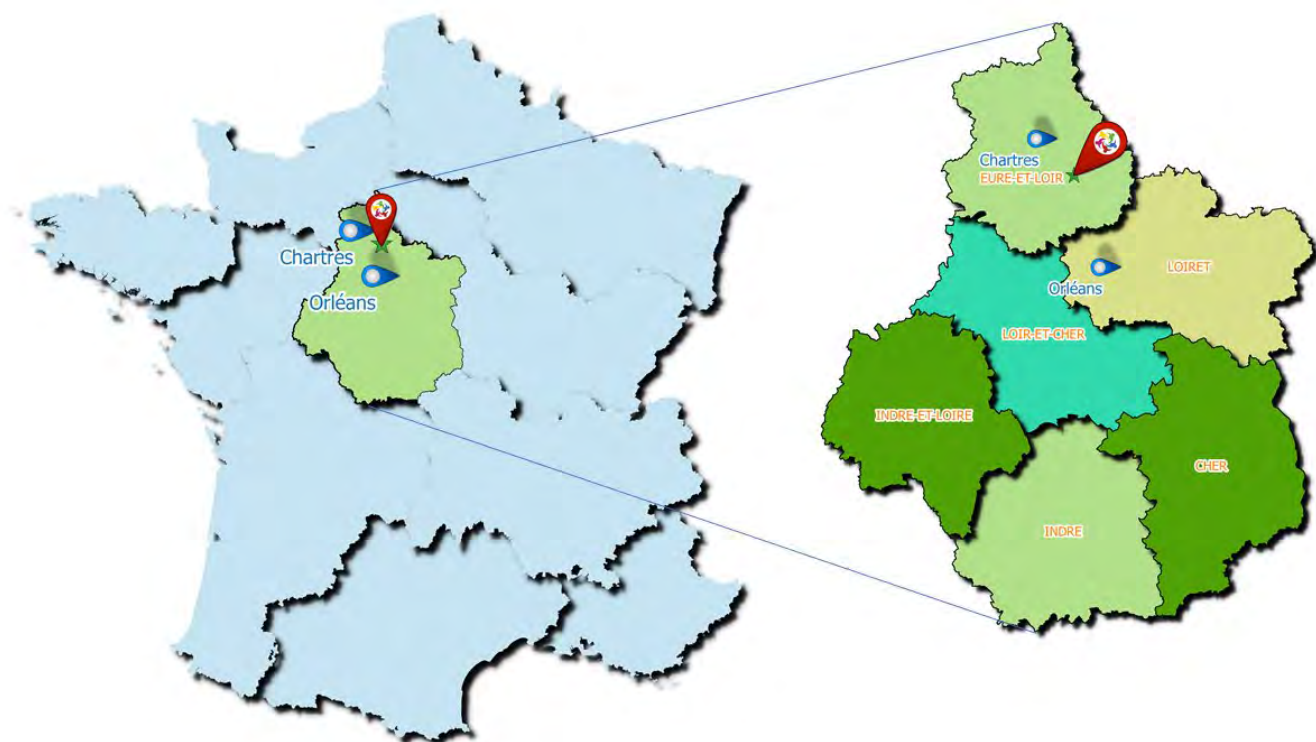


FIGURE 7 – LOCALISATION NATIONALE ET REGIONALE – PARC LES EOLIENNES CITOYENNES 11

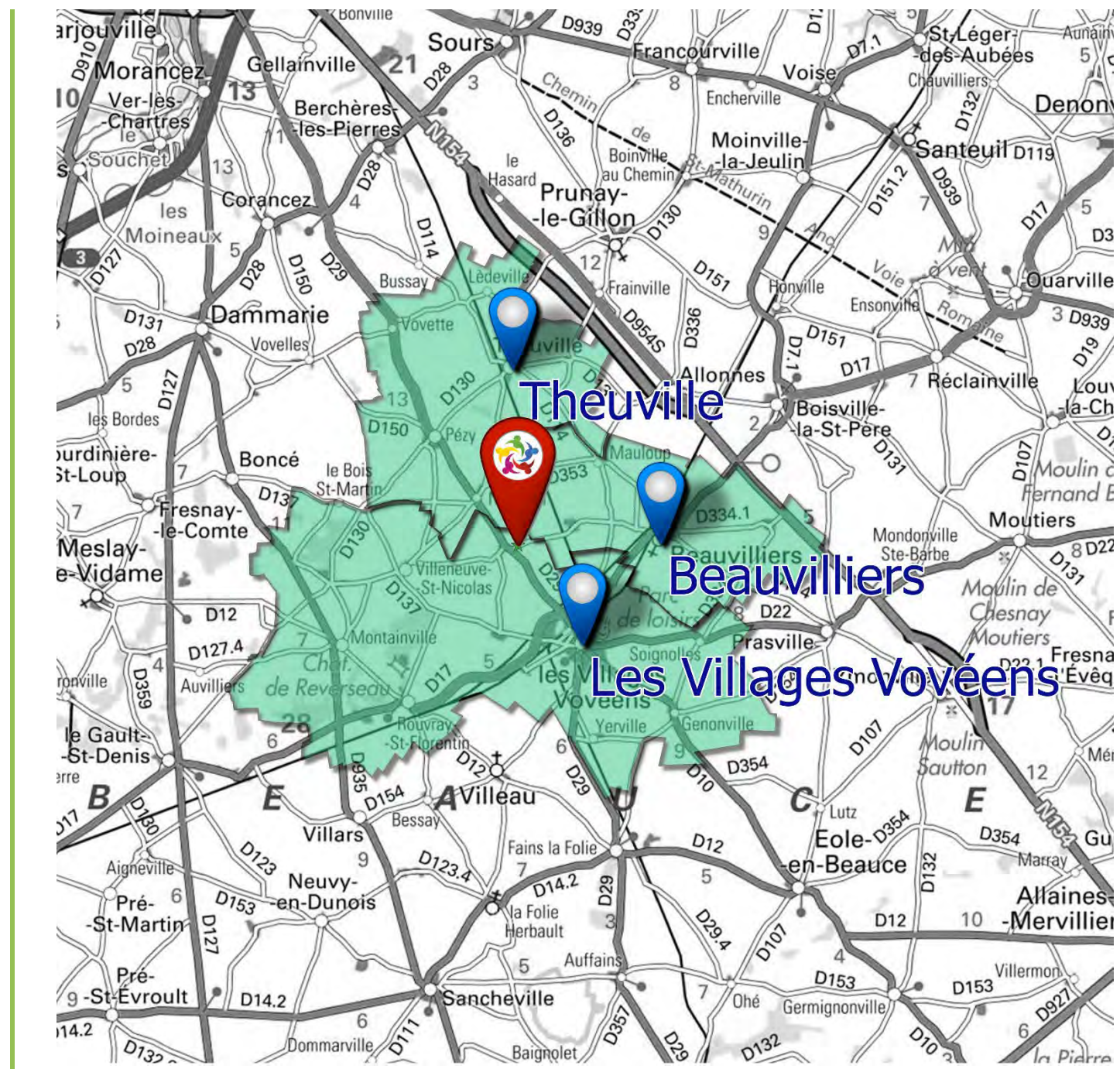


FIGURE 8 - TERRITOIRES COMMUNAUX

III - B) COORDONNEES DES EOLIENNES

Installation	Lambert 93		WGS 84		Altitude NGF_m	hauteur en bout de pale_m
	X	Y	Long.	Lat.		
LEC11_EC01	597556,85	6799235,94	1°37'7"98	48°17'7"41	146	295,9
LEC11_EC02	597367,02	6799644,43	1°36'58"42	48°17'20"54	149	298,9
LEC11_EC03	597179,11	6800057,43	1°36'48"95	48°17'33"80	149	298,9
LEC11_EC04	596988,51	6800469,59	1°36'39"34	48°17'47"04	149	298,9
LEC11_EC05	596807,42	6800865,88	1°36'30"22	48°17'59"77	150	299,9
LEC11_EC06 + PDL	596634,36	6801237,89	1°36'21"50	48°18'11"72	146	295,9

TABLEAU 3 - COORDONNEES DE L'INSTALLATION

III - C) PARCELLES CADASTRALES

Les parcelles concernées par l'activité de production d'électricité à partir de l'énergie mécanique du vent sont présentées dans le tableau ci-après. Ces parcelles sont maîtrisées par le Maître d'Ouvrage via des promesses de bail emphytéotique et de constitution des servitudes, assorties le cas échéant de conventions de renonciation partielle des baux ruraux en cours et de convention d'indemnisation ainsi que de promesse de convention de servitudes d'accès, de survol et de passage de câbles. (Cf. Attestation de maîtrise foncière en annexe).

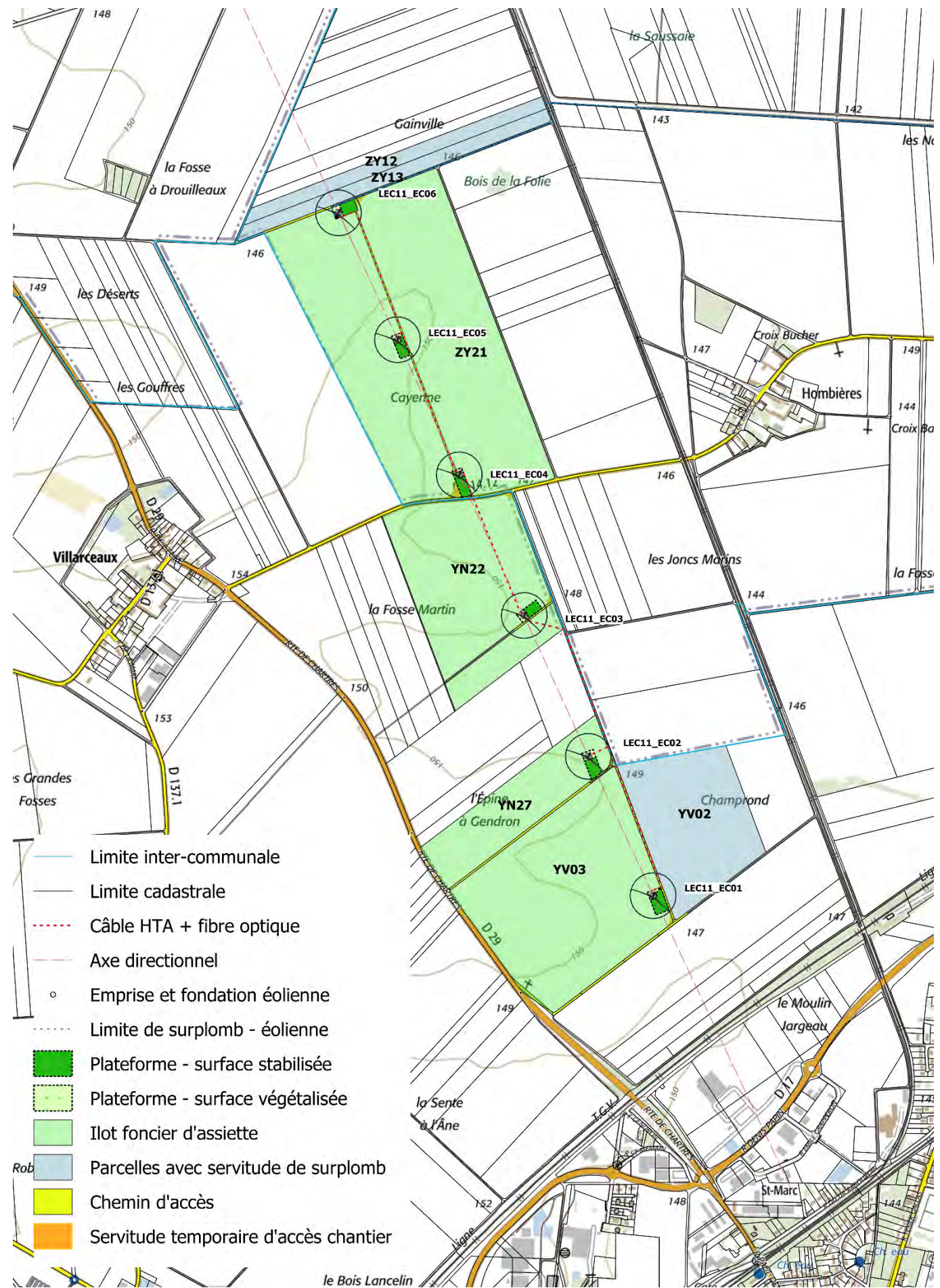
Le terrain d'assiette concerné par le projet se situe sur le territoire communal de Beauvilliers, Les Villages Vovéens (Voves) dans le département de l'Eure-et-Loir.

Les terrains destinés à l'implantation (éoliennes, postes de livraison et raccordement électrique enterré) du projet sont tous situés en zone de plaine. Ces terrains sont à caractère exclusivement agricole et s'étendent sur un territoire appartenant à l'entité paysagère « Paysages ouverts caractéristiques du cœur de Beauce » et plus particulièrement à la sous-entité « Paysages ouverts de grands horizons dégagés ».

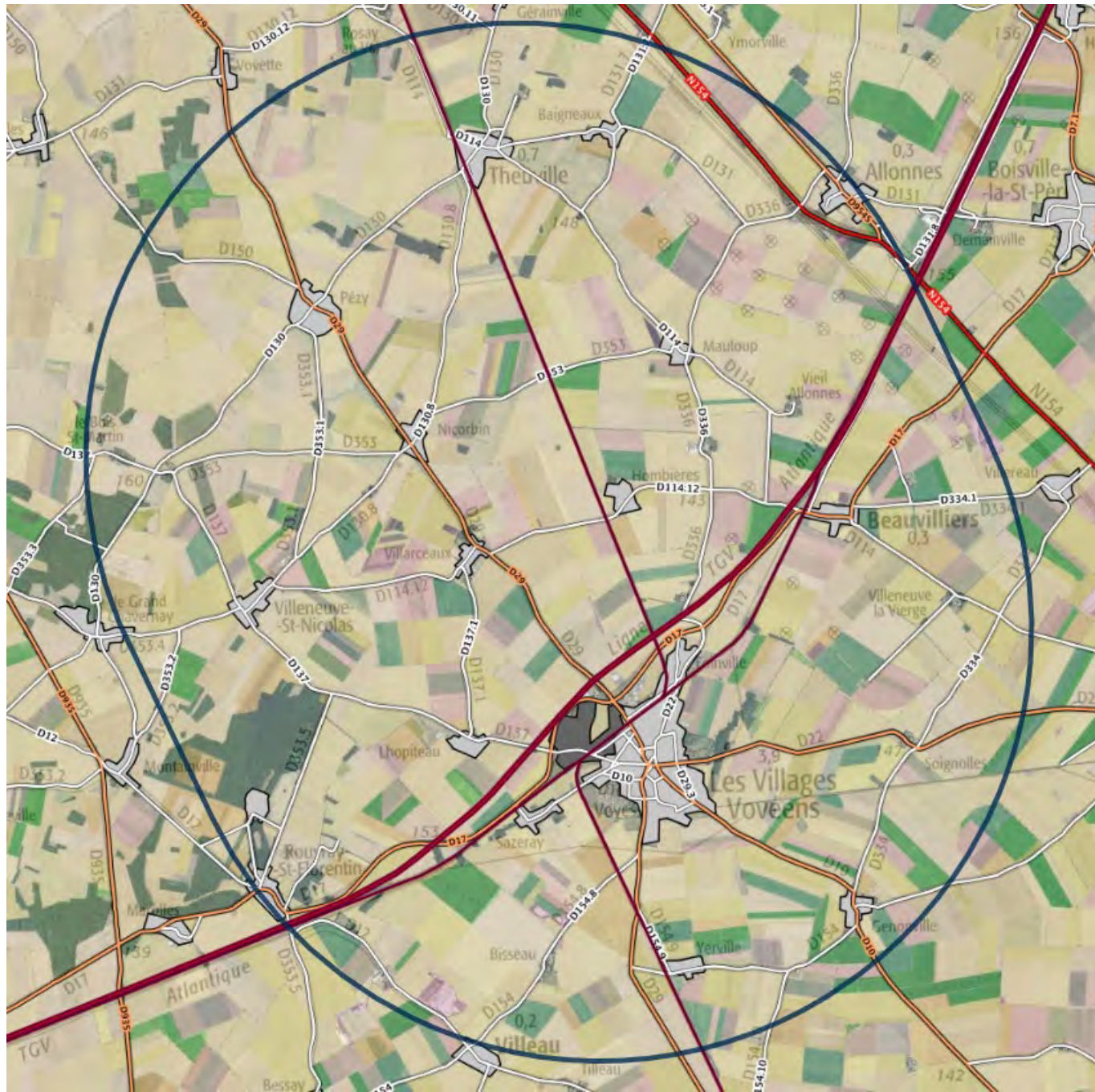
L'emprise foncière du projet se situe sur des parcelles privées.

Code	Installation	Référence cadastrale	Contenance cadastrale (m2)	Adresse
LEC11 - 1	Implantation éolienne	000 YV 3	254 320	L'EPINE A GENDRON 28150 - LES VILLAGES VOVEENS
	Surplomb	000 YV 2	131 670	LA FOSSE ST MARTIN 28150 - LES VILLAGES VOVEENS
LEC11 - 2	Implantation éolienne	000 YN 27	92 800	LES MURGERS 28150 - LES VILLAGES VOVEENS
LEC11 - 3	Implantation éolienne	000 YN 22	200 500	LES MURGERS 28150 - LES VILLAGES VOVEENS
LEC11 - 4	Implantation éolienne	000 ZY 21	459 200	CAYENNE 28150 - BEAUVILLIERS
LEC11 - 5				
LEC11 - 6	Surplomb	000 ZY 13	38 290	GAINVILLE 28150 - BEAUVILLIERS
	Surplomb	000 ZY 12	35 710	GAINVILLE 28150 - BEAUVILLIERS

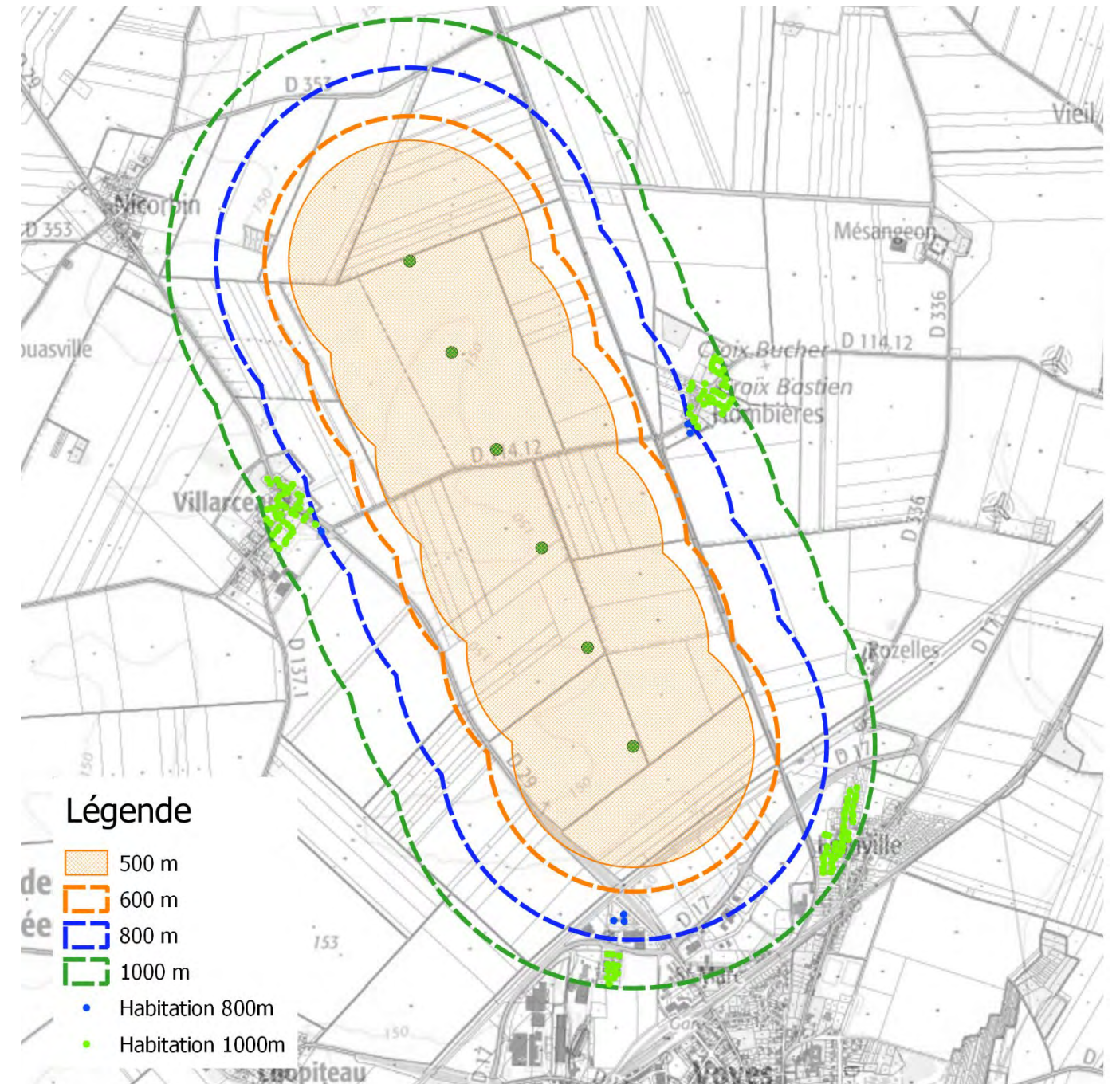
TABLEAU 4 - PARCELLES CADASTRALES



CARTE 1 - CARTE D'IMPLANTATION



CARTE 2 - OCCUPATION DU SOL



CARTE 3 - DISTANCE DES HABITATIONS

III - D) OCCUPATION DU SOL SUR LE SITE

III - D - 1) La zone demandée à l'exploitation

Les 06 éoliennes du projet, ainsi que le poste de livraison se situent exclusivement en zone agricole. L'emprise de l'aire de grutage est d'environ 2450 m² par éolienne, sans compter les chemins d'accès.

III - D - 2) Les abords du site

De manière générale, le projet est systématiquement situé à des distances supérieures à 500 m de toute habitation.

L'habitation la plus proche se situe au Nord de Voves, et elle est distante de 690 m de l'éolienne LEC11-EC01. Les habitations des hameaux de Villarceaux et de Hombières se situent en grande partie dans une zone 800 – 1000 m des éoliennes.

III - E) LE PROJET DANS SON ENVIRONNEMENT

III - E - 1) Description géographique du site

Le parc éolien, Les Eoliennes Citoyennes 11, composé de 6 aérogénérateurs et de 1 poste de livraison, est situé à environ 18 km au Sud-Est du centre-ville de Chartres, dans l'axe Chartre -Janville.

Ce projet est localisé dans le département de l'Eure-et-Loir, en région Centre – Val de Loire. Il est situé sur le territoire communal de Beauvilliers, Les Villages Vovéens (Voves) et Theuville.

III - E - 2) Description par rapport à l'agglomération

Aux alentours du site, le réseau urbain se caractérise principalement par des communes telles que Beauvilliers, Les Villages Vovéens, Theuville - Pézy. Les plus grosses villes des environs étant Chartres et Bonneval, Auneau et Toury. Le reste du réseau urbain se compose de petites communes parsemées.

III - E - 3) Description par rapport aux voies d'accès

La zone de projet est localisée à proximité des autoroutes A10 (Paris à Bordeaux) et A 11 (Paris à Nantes), situées à environ une quinzaine de kilomètre chacune, via la route Nationale 154.

Une ligne de train à grande vitesse assurant la liaison Paris aux Pays-de-la-Loire est localisée au Sud-Est du projet. Elle est localisée à plus de 800 mètres de l'éolienne EC01. Cette dernière n'intègre donc pas le périmètre d'étude de dangers.

III - E - 4) Description des constructions existantes

Au niveau de l'aire d'étude immédiate (500 mètres) il n'existe aucune habitation.

La zone urbanisée la plus proche du parc est située à 689 m de l'éolienne EC01

III - E - 5) Description de la végétation et des éléments paysagers existants

Les caractéristiques des « paysages de grands horizons dégagés » sont les suivantes :

Paysage géométrisé de grandes cultures, quasiment dégagé jusqu'à l'horizon, allant de pair avec la très faible densité de hameaux et de boisements sur ces secteurs.

Ouvertures des vues sur 360° jusqu'à l'horizon, pouvant procurer une impression d'immensité d'autant plus forte que les repères donnant une échelle au paysage sont moins nombreux (silhouettes de bourgs avec son clocher, boisements, lignes électriques...).

Grande uniformité, pouvant produire un sentiment de monotonie. Très faibles ondulations du relief, jouant sur l'ampleur du paysage perçu : sur les points hauts, l'horizon recule, renforçant l'impression d'infini alors que dans les secteurs de points bas (en cuvette), l'horizon semble être beaucoup plus proche et le paysage se fait plus intime.

III - F) L'ENQUETE PUBLIQUE

III - F - 1) Introduction

Les demandes relatives aux installations classées soumises à autorisation, en application des dispositions du Code de l'Environnement, Livre Ier font l'objet d'une enquête publique et d'une enquête administrative en application des chapitres II et III du titre 2.

Cela s'appuie notamment sur les articles suivants du Code de l'Environnement :

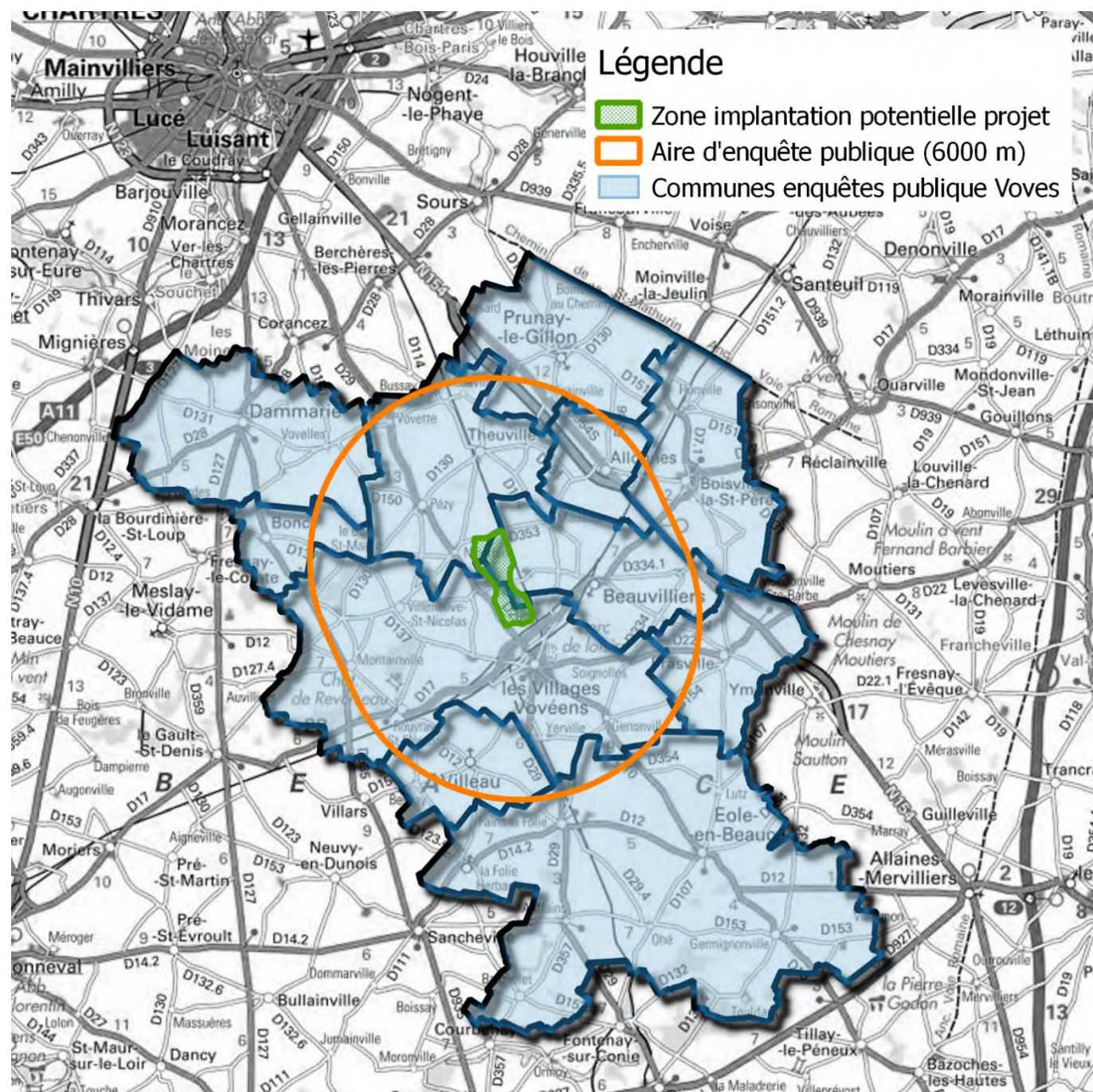
- Articles L123-1 à L123-19 du Code de l'Environnement,
- Articles R123-1 à R123-46 du Code de l'Environnement.

Le porteur de projet peut obtenir, après une seule demande, à l'issue d'une procédure d'instruction unique et d'une enquête publique, une autorisation unique délivrée par le Préfet du département de l'Eure-et-Loir couvrant l'ensemble des aspects du projet.

III - F - 2) Rayon d'affichage

Le rayon d'affichage de 6 km permet de définir les communes sur lesquelles devra avoir lieu l'enquête publique.

Ainsi, le périmètre défini comprend 11 communes du département de l'Eure-et-Loir :



CARTE 4 - AIRE DE L'ENQUETE PUBLIQUE

Dept	insee	nom	surf_ha	Population municipale	Population comptée à part	Population totale
28	28304	Prasville	1655	457	7	464
28	28383	Theuville	3046	681	22	703
28	28032	Beauvilliers	2325	337	5	342
28	28122	Dammarie	3281	1516	38	1554
28	28047	Boisville-la-Saint-Père	2522	703	12	715
28	28049	Bonce	896	243	2	245
28	28422	Les Villages-Vovéens	6385	3947	81	4028
		Montainville		321	8	329
		Rouvray-Saint-Florentin		203	6	209
		Villeneuve-Saint-Nicolas		154	2	156
		Voves		3269	65	3334
28	28309	Prunay-le-Gillon	2574	1062	16	1078
28	28004	Allonnes	1032	318	6	324
28	28406	Eole-en-Beauce	10286	1233	18	1251
		Baignolet		127	3	130
		Fains-la-Folie		320	7	327
		Germignonville		220	5	225
		Viabon		379	3	382
		Villeau		187	0	187

TABEAU 5 - SYNTHÈSE DES COMMUNES PARTICIPANTS A L'ENQUETE PUBLIQUE

Au sens de 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, les aérogénérateurs (ou éoliennes) sont définis comme un dispositif mécanique destiné à convertir l'énergie du vent en électricité, composé des principaux éléments suivants : un mât, une nacelle, le rotor auquel sont fixées les pales, ainsi que, le cas échéant, un transformateur.

Ainsi, l'objet du présent projet est l'exploitation du parc éolien Les Eoliennes Citoyennes 11 permettant de produire de l'électricité qui sera revendue au travers d'un contrat d'achat établi à l'issue d'une procédure d'appel d'offre.

Le parc éolien est composé de 6 aérogénérateurs et d'un poste de livraison. Les éoliennes ont une hauteur de mât de 83 m au sens de la réglementation ICPE, un diamètre de rotor de 133 mètres, et une hauteur totale maximale en bout de pale de 149,9 mètres. La puissance nominale de chaque éolienne est de 4,8 MW soit une puissance totale pour le parc éolien envisagé de 28,8 MW.

La version consolidée du dossier, introduit une légère modification du modèle d'éolienne : l'éolienne retenue, la N133 - R83 correspond à la version améliorée du modèle précédent avec une légère augmentation de l'envergure et une hauteur maximale identique, mais celle-ci développe une puissance supérieure et aura donc une production plus importante.

Cependant, à la suite à la publication de la nouvelle instruction militaire n°1050 du 16 juin 2021, toute modification même mineure, doit être de nouveau étudiée par la DRICAM. Selon l'ordonnance précitée, l'avis favorable délivré lors de la première partie de l'instruction pour une éolienne N131-R84 reste valable, même si la demande de modification ne pouvait être validée.

Afin de faciliter l'instruction de ce projet, la version complétée des dossiers de la présente demande d'autorisation présentent une application de la méthode ERC sur le modèle d'éolienne le plus contraignant. Seule la partie concernant les analyses et comparaisons des variantes font apparaître de manière précise les différences entre les 2 modèles d'éoliennes.

Cette solution d'analyse du projet sur l'option la plus contraignante permettra de conserver le modèle d'éolienne N133 - R83 dans le cas d'avis favorable de la DIRCAM, ou de revenir au modèle précédemment validé de l'éolienne N131 - R84 en fonction de l'avis de la DIRCAM lors de la fin de l'instruction de ce dossier.

L'Atlas éolien de la Région Centre – Val de Loire, réalisé en 2001 en partenariat avec l'ADEME et EDF, montre que le gisement éolien est correct et que de nombreux sites peuvent être exploités dans cette région.

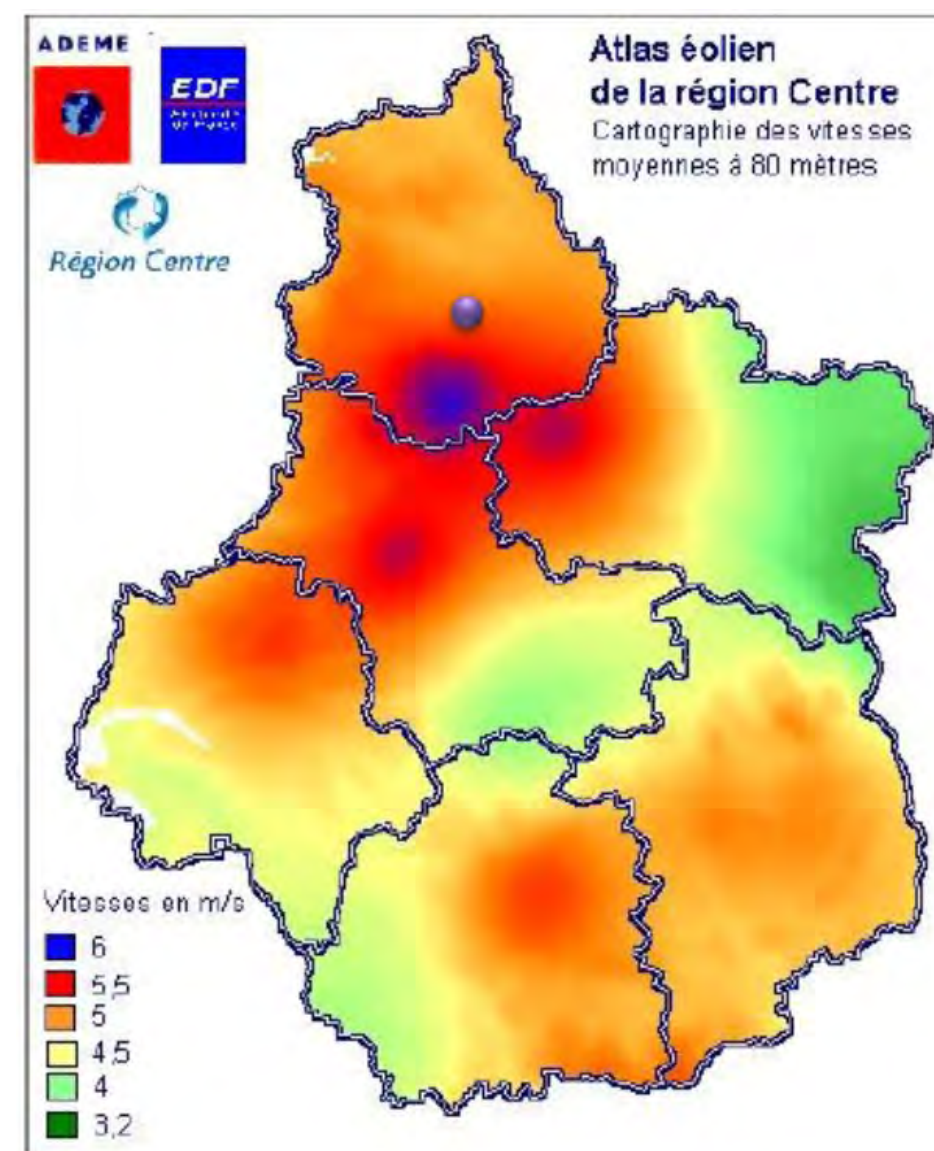


FIGURE 9 - GISEMENT EOLIEN DE LA REGION CENTRE – VAL DE LOIRE - LEGENDE : CERCLE BLEU / ZONE D'IMPLANTATION DU PROJET
(SOURCE : ATLAS EOLIEN REGIONAL, 2001)

Cet atlas représente les données à long terme, historique de la région d'implantation ce qui permette d'avoir une approche globale du gisement éolien à l'échelle du territoire.

Afin de déterminer avec plus de précision, le potentiel éolien d'un site, les analyses reposent sur des données plus précises au plus proche du site étudié. Et en général, les informations recueillies auprès des parcs éoliens existant sont celles qui représentent la meilleure précision.

La rose des vents ci-dessous est issue de la mesure de l'anémomètre de la nacelle de l'éolienne ME17 du Moulin d'Emanville. Ces données correspondent à une altitude de 94 mètres, et ont été mesurées sur l'année 2015.

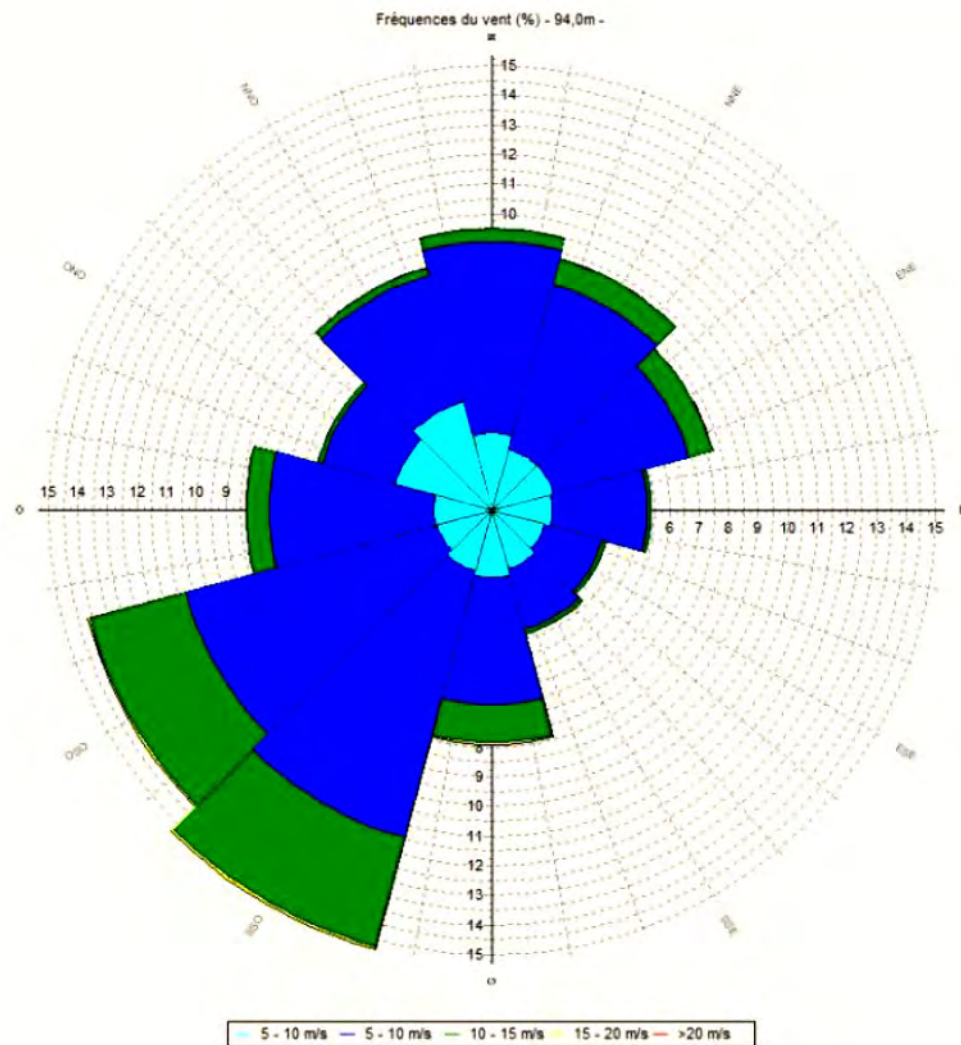


FIGURE 10 - ROSE DES VENTS, ISSUES DE MESURES REALISEE EN 2015, A 94 METRES (ANEMOMETRE DE L'EOLIENNE ME17 DU MOULIN D'EMANVILLE) (JPEE, 2016)

Cette rose des vents, synthèse des données collectées sur le long terme, montrent la prédominance des secteurs Ouest et Sud-Ouest, avec dans une moindre mesure, une densité d'énergie intéressante selon le secteur Nord-Est sur le site du projet éolien « Les Eoliennes Citoyennes 11 ».

Ces données issues de mesures du vent sur le long terme, permettent de qualifier le site éolien de correctement venté.

IV - C) MODALITES D'EXPLOITATION

Les éoliennes captent les vents à travers leurs pales sur une hauteur comprise entre 16,5 m et 149,9 mètres. Ce vent entraîne les pales. Ainsi, l'énergie cinétique du vent est transformée en énergie mécanique transmise à un arbre tournant. A titre d'exemple, c'est cette énergie mécanique qui était utilisée par les anciens moulins pour faire tourner la meule à moudre le grain ou encore à pomper l'eau du sous-sol pour l'irrigation.

Ensuite, cette énergie mécanique est transformée en énergie électrique via un multiplicateur qui augmente le nombre de rotation de l'arbre puis de la génératrice qui crée le courant électrique. Ainsi, à la sortie, de l'électricité est produite à une tension d'environ 660 V.

L'électricité est ensuite convertie via un transformateur électrique dans chaque éolienne en une tension de 20 000 V. Toutes les éoliennes sont reliées entre elles par un réseau électrique 20 000 V interne au parc jusqu'au poste de livraison depuis lequel l'électricité est évacuée vers le réseau de distribution.

IV - D) VOLUME D'ACTIVITE

La production attendue d'après les projections réalisées à partir de retours d'expérience, de données récoltées sur les parcs avoisinants, des données issues de mât de mesure et après prise en compte des différentes pertes (électrique, disponibilité, bridage acoustique ou autre...) et sur la base des données constructeur disponibles devrait être d'environ 63 GWh pour un parc de 28,8 MW équipé de 6 éoliennes de puissance unitaire de 4,8 MW.

IV - E) DESTINATION ET SURFACE DE PLANCHER DES CONSTRUCTIONS

Conformément au b) et c) du 2° de l'article 4, du décret n°2014-450 du 02/05/2014, la lettre de demande doit préciser la destination et la surface de plancher des constructions, par référence aux différentes destinations définies à l'article R.123-9 du Code de l'Urbanisme.

DESTINATIONS	SURFACE EXISTANTE AVANT TRAVAUX (A)	SURFACE CREEE (B)	SURFACE CREEE PAR CHANGEMENT DE DESTINATION (C)	SURFACE SUPPRIMEE (D)	SURFACE SUPPRIMEE PAR CHANGEMENT DE DESTINATION (E)	SURFACE TOTALE = (A) + (B) + (C) - (D) - (E)
HABITATION	0	0	0	0	0	0
HEBERGEMENT HOTELIER	0	0	0	0	0	0
BUREAUX	0	0	0	0	0	0
COMMERCE	0	0	0	0	0	0
ARTISANAT	0	0	0	0	0	0
INDUSTRIE	0	123 m ²	0	0	0	123 m ²
EXPLOITATION AGRICOLE OU FORESTIERE	0	0	0	0	0	0
ENTREPOT	0	0	0	0	0	0
SERVICE PUBLIC OU D'INTERET COLLECTIF	0	0	0	0	0	0
SURFACES TOTALES (M²)	0	45 m ²	0	0	0	45 m ²

TABLEAU 6 - GISEMENT SURFACE DE PLANCHER DES CONSTRUCTIONS

Aucune construction n'est présente sur les terrains d'assiette du projet éolien.

V - A - 1) Caractéristiques générales du parc éolien

Le parc éolien est une centrale de production d'électricité à partir de l'énergie du vent. Il est composé d'un ou plusieurs aérogénérateurs et de leurs annexes :

- 6 aérogénérateurs d'une hauteur de moyeu de 82,5 mètres avec un diamètre de rotor de 133 mètres, et une hauteur totale maximale en bout de pale de 149,9 mètres (prise en compte des dimensions maximales entre les deux modèles possibles).
- Une éolienne fixée 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 poste de livraison électrique (appelé « réseau inter-éolien ») ;
- Un poste 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 poste 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 ;

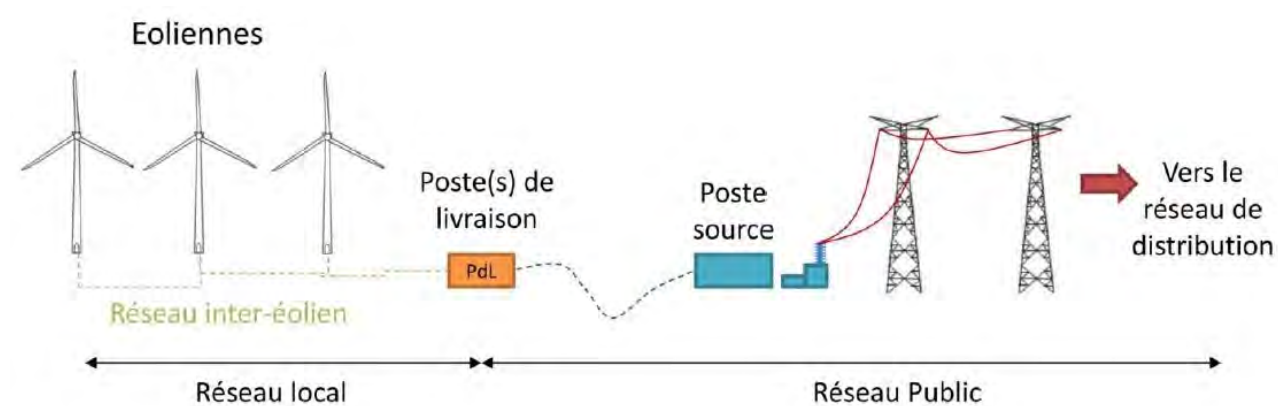


FIGURE 11 - FONCTIONNEMENT D'UN PARC EOLIEN (SOURCE : SER-FEE)

V - A - 2) Composition de l'éolienne

Le parc éolien « Les éoliennes citoyennes 11 » sera composé de 6 éoliennes du type Nordex N133-R83 – 4,8MW avec une hauteur totale maximale en bout de pale de 149,9m

Eolienne	N133R83
Diamètre de rotor	133,2 m
Rayon de rotor	66,6 m
Hauteur Mat	82,5 m
Largeur mât	4,3 m
Hauteur totale maximale éolienne	149,9 m

TABEAU 7 - CARACTERISTIQUES DE L'EOLIEUNE PROJETEE (DIMENSIONS MAXIMALES COMPATIBLES POUR LES 2 MODELES POSSIBLES)

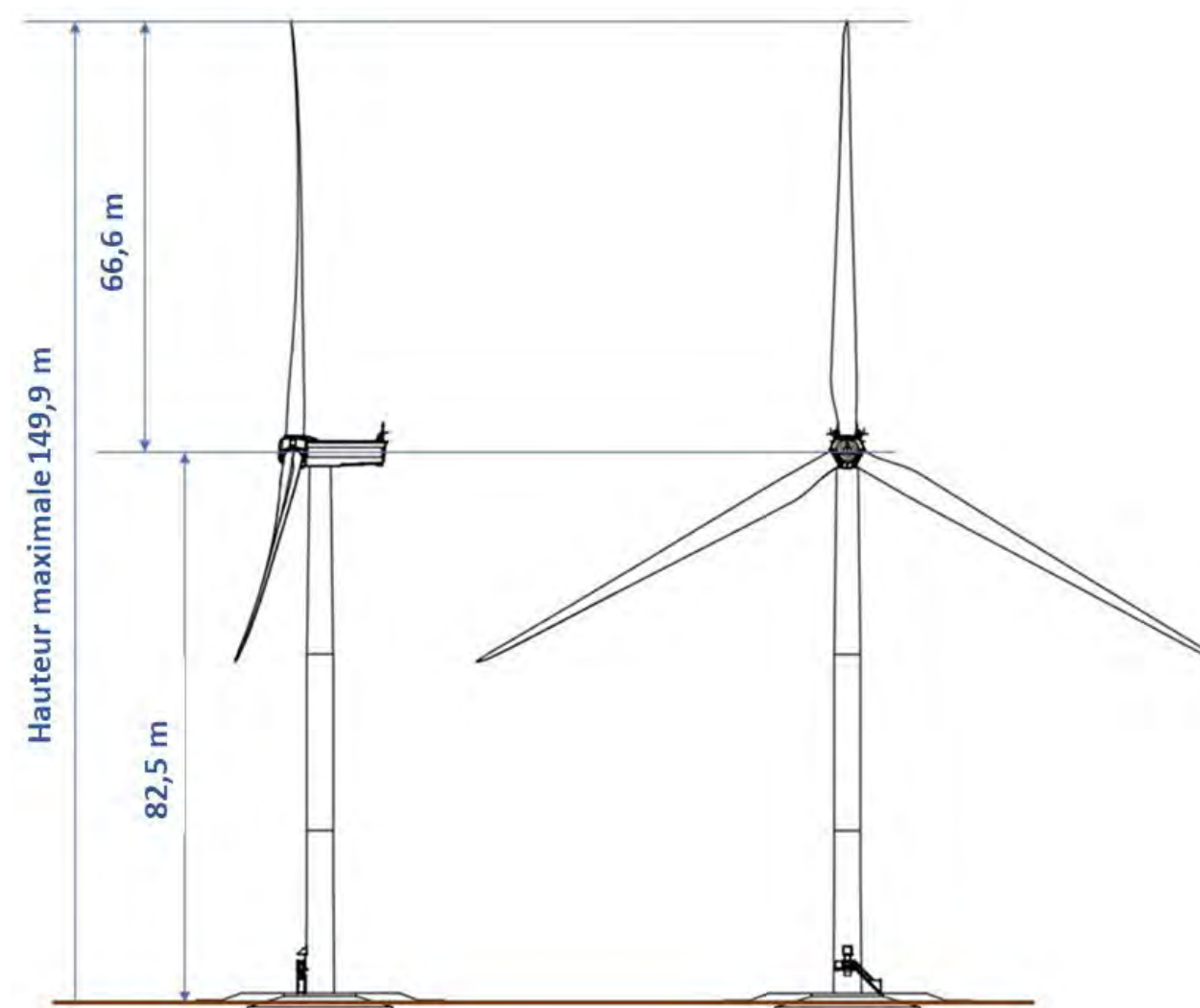


FIGURE 12 - EOLIEUNE NORDEX N133 – R83 (DIMENSIONS MAXIMALES COMPATIBLES POUR LES 2 MODELES POSSIBLES)

Celle-ci est constituée, de bas en haut :

- Une fondation en béton
- Une tour soit tubulaire soit en treillis. Nous pouvons trouver, à sa base et parfois même à l'intérieur de la tour, le système de transformation électrique haute tension.
- Un rotor composé, dans une majorité des cas, de trois pales.
- Une nacelle abritant l'aérogénérateur (génératrice, moteur d'orientation, circuit de sécurité, ...).

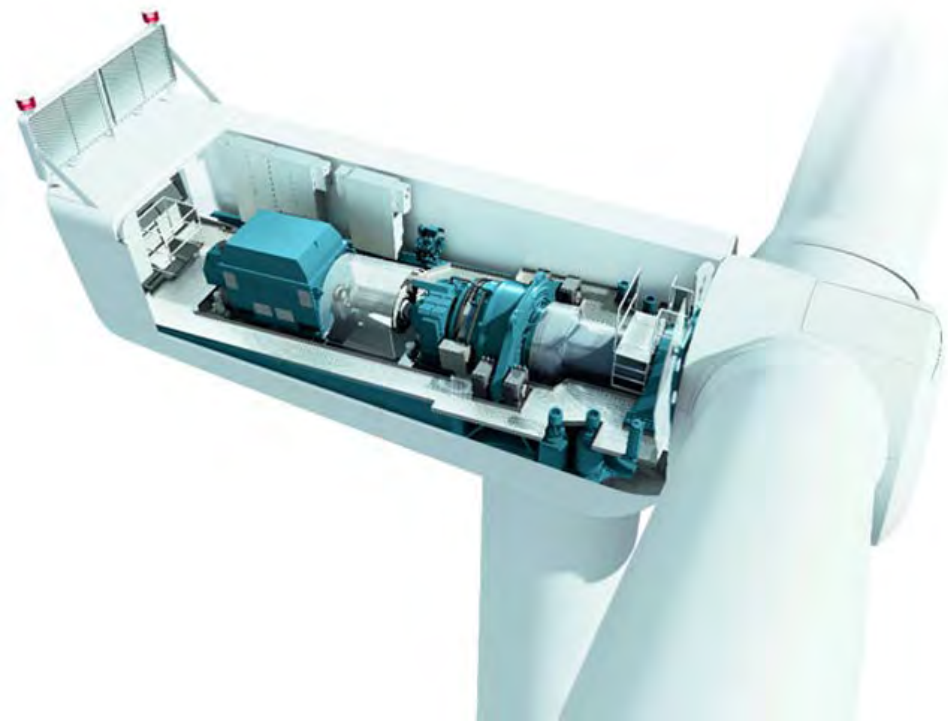


FIGURE 13 - SCHEMA D'UNE EOLIENNE - (SOURCE : NORDEX FRANCE)

V - A - 2 - a) LES FONDATIONS DES EOLIENNES

Les fondations d'une éolienne sont construites en béton armé.

Celle-ci peut avoir différentes formes : circulaire, octogonale ou carrée.

Elle est constituée de deux parties :

- Le socle en partie supérieure de l'ouvrage
- La semelle en partie inférieure

Les charges cheminent vers le sol par le biais de la couronne ancrée dans le socle puis au travers de la semelle.

Si le terrain d'assise présente des caractéristiques mécaniques insuffisantes, des matériaux plus appropriés sont mis en substitution.

Les dimensions varient en fonction des caractéristiques de l'éolienne (hauteur du moyeu, diamètre des pales, puissance de la machine) et de la nature du sol.

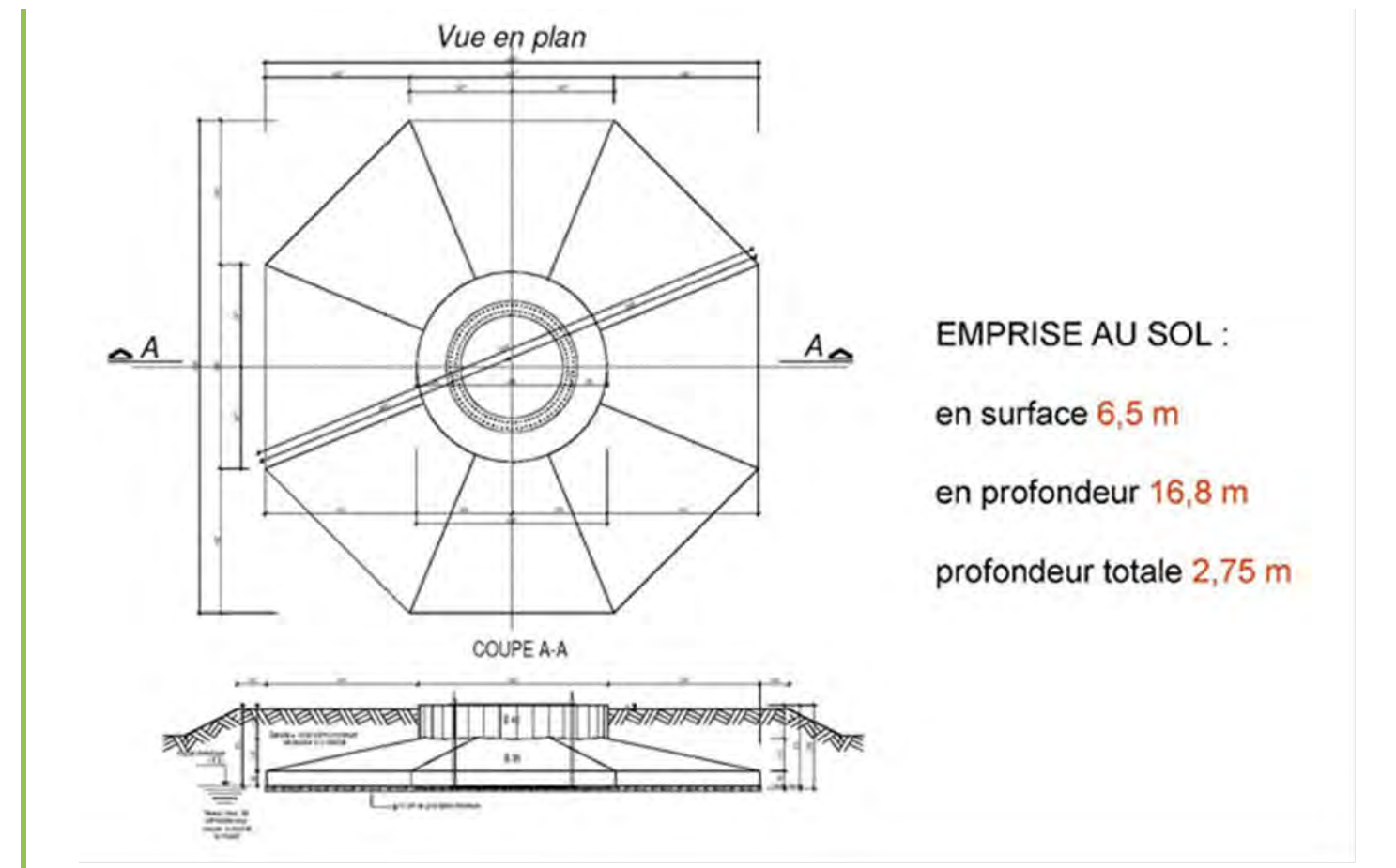


FIGURE 14 - EXEMPLE DE FONDATION - (SOURCE : JPEE)

Pour limiter l'impact paysager mais aussi pour des raisons techniques, les fondations sont recouvertes de matériaux extraits des terrassements, de la terre végétale de façon à ne laisser apparaître que la couronne d'ancrage.

V - A - 2 - b) LE MAT

Le mât d'une éolienne peut atteindre jusqu'à 150 m de haut ; il est posé sur un socle de béton qui garantit sa stabilité.

Il est constitué de plusieurs sections. Les dimensions sont adaptées en fonction de la classe des vents et des conditions de fonctionnement.

Pour le projet « Les Eoliennes Citoyennes 11 », la hauteur précise du mât sera de 82,5 m, souvent arrondie dans les textes à 83 m pour des raisons pratiques.

V - A - 2 - c) LE ROTOR

Le rotor comporte l'hélice. L'hélice possède en général 3 pales, faites de matériaux composites. Leur longueur atteint actuellement entre 30 et 75 mètres, soit un diamètre du rotor compris entre 60 et 149 mètres.

Le rotor transforme donc l'énergie cinétique du vent en énergie mécanique.

Pour le projet « Les Eoliennes Citoyennes 11 » le rotor aura un diamètre 133 m.

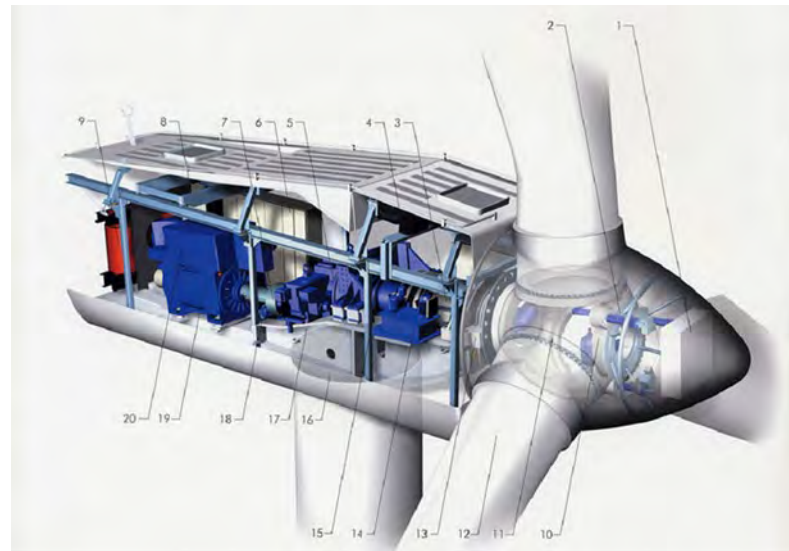
V - A - 2 - d) LA NACELLE

La nacelle contient les équipements permettant de produire l'électricité à partir de la rotation des pales (alternateur, multiplicateur et générateur).

Un système de supervision et de contrôle permet :

- D'orienter le rotor de l'éolienne perpendiculairement à la direction du vent,
- De modifier l'angle d'incidence des pales par rapport au vent, afin de maximiser la récupération d'énergie.

Grâce à ce système de supervision et contrôle, l'éolienne peut être arrêtée automatiquement et très rapidement en cas de nécessité, ce qui assure une sécurité continue.



- 1) Régulateur du moyeu
- 2) Vérin de réglage de pas
- 3) Arbre principal
- 4) Refroidisseur
- 5) Multiplicateur
- 6) Armoire de régulation
- 7) Frein à disque
- 8) Treuil
- 9) Transformateur 20 kV
- 10) Moyeu de pale
- 11) Roulement de pale
- 12) Pale
- 13) Verrouillage moyeu
- 14) Bloc hydraulique
- 15) Disque d'accouplement
- 16) Couronne d'orientation
- 17) Châssis
- 18) Moteurs d'orientation
- 19) Alternateur 1 500 tr/min
- 20) Refroidissement

FIGURE 15 – VUE ECLATEE DETAILLEE D'UNE NACELLE D'EOLIENNE

V - A - 3) Les postes de livraison

Le parc éolien « Les éoliennes citoyennes 11 » sera constitué d'un poste de livraison.

Le poste de livraison est l'interface entre le parc éolien et le poste source, il marque le lien entre le domaine privé (exploitant) et le domaine public géré par le gestionnaire public de réseau (distribution, transport)

Il assure la connexion et la déconnexion du parc éolien au réseau de déversement électrique en toute sécurité. Le comptage de production électrique sera réalisé à cette étape.



PHOTOMONTAGE 1 – POSTE DE LIVRAISON DU PARC EOLIEN

V - A - 4) Poste source

Il est prévu la construction d'un poste de livraison à proximité de l'éolienne LEC11-EC06. Celui-ci sera relié au poste source privée d'Allonnes (28150) exploité par la société Beauce énergie, filiale de JPEE.

En conformité avec le S3REnR – centre, une demande de raccordement au réseau public de transport d'électricité sera réalisée auprès du gestionnaire afin d'établir une Proposition Technique et Financière (PTF), elle définira les éventuels travaux au niveau du poste source de raccordement et d'éventuels tracés du réseau électrique permettant ce raccordement.

La réalisation de l'enfouissement des câbles, des travaux, et de la mutation du poste seront effectués sous la responsabilité de la société JPEE et de sa filiale Beauce Energie.

Le tracé du passage des câbles entre le parc éolien et le poste de raccordement a fait l'objet d'une attention particulière dans l'étude biologique de la demande d'autorisation environnementale.

V - A - 5) Les liaisons souterraines

Dans chaque éolienne, l'électricité produite au niveau de la génératrice sera transformée en 20 000 V par le transformateur situé à l'intérieur du mât puis dirigée, via le raccordement souterrain, interne au parc éolien, vers le poste de livraison du parc.

Afin de réduire l'impact du projet sur le site, les câbles de liaison électrique entre chaque éolienne et les postes de livraison seront enfouis à une profondeur comprise entre 1 mètre et 1,30 mètre de profondeur en fonction du terrain. Après enfouissement des câbles, les terrains seront remis en l'état d'origine. Il n'y aura donc pas de modification paysagère résultant de ces travaux de raccordement électrique : aucun pylône électrique ne sera construit.

V - A - 6) Les plateformes et les chemins d'exploitation

❖ Les plateformes

L'exploitation des éoliennes suppose la réalisation au pied de chaque machine d'un accès permanent et d'une aire de grutage (plateforme) qui doit permettre d'intervenir à tout moment sur les éoliennes. L'aire de grutage permet d'accueillir deux grues à différentes étapes de la vie d'un parc éolien.

Les plates-formes, nécessaires pour le montage des éoliennes occuperont une surface d'une longueur minimum de 70 m et d'une largeur de 35 m, c'est-à-dire au minimum 2450 m². Elles sont parfaitement planes et horizontales. Pour les réaliser, on excave le terrain naturel sur une profondeur de 50 cm environ. Cette excavation est ensuite comblée de granulats calcaires, concassés et fortement tassés, de couleur claire.

❖ Les chemins d'accès

Quelques chemins d'accès seront créés pour le parc éolien, et quelques chemins existants seront utilisés. Ils devront avoir une largeur minimum de 4,5 mètres afin de permettre le passage des convois exceptionnels. Ces chemins seront renforcés pour permettre le passage des véhicules quel que soit le temps afin de permettre une maintenance efficace. Leur revêtement sera en pierres concassées et compactées.

V - A - 7) Autres éléments du projet

V - A - 7 - a) TRAITEMENT DES CONSTRUCTIONS, CLOTURES, VEGETATION ET AMENAGEMENTS SITUÉS EN LIMITE DE TERRAIN

Le mât de chaque éolienne sera fixé au sol par une lourde semelle en béton, fondation qui assurera l'ancrage et la stabilité de l'aérogénérateur. La base de chaque éolienne occupera une surface d'environ 30 m par 30 m.

Les plates-formes ne seront pas clôturées. Les aménagements veilleront à ne pas être attractifs pour l'avifaune et la chiroptérofaune.

Le caractère agricole du site d'implantation est préservé et les postes de livraison feront l'objet d'une intégration particulière.

Implantation, organisation, composition et volume des constructions nouvelles, notamment par rapport aux constructions ou paysages avoisinants

Le projet final est composé de 06 éoliennes, réparties en une rangée et espacée de manière régulières alignées suivant une direction Nord-Ouest / Sud-Est pour s'appuyer sur les lignes directrices du paysage.

Les éoliennes seront espacées d'environ 450 à 500 mètres le long de chacune des lignes, ces légères variations de quelques dizaines de mètres sur les distances inter éoliennes sont principalement dues à des contraintes de terrain. Cependant, il est important de souligner qu'aucune variation dans l'alignement n'est envisagée : les axes directionnels sont parfaitement respectés.

Les infrastructures du projet occuperont des parcelles agricoles.

Traitement des espaces libres, notamment les plantations

Les plates-formes et les chemins seront en cailloutés dans la majeure partie, afin d'éviter la mise en place de végétation potentiellement attractive pour les rongeurs et les oiseaux. Sur une petite partie, une jachère rase sera plantée.

Organisation et aménagement des accès aux terrains, aux constructions et aux aires de stationnement

Il sera prévu d'en caillouter les plates-formes et les chemins lorsque cela n'a pas déjà été fait. En effet, certains chemins ruraux devront faire l'objet de renforcements.

L'accès aux éoliennes se fera par les voies communales, les chemins ruraux existants, les chemins d'exploitation privés existants et certaines portions de chemin à créer.

V - A - 8) Fonctionnement d'une éolienne

Grace à une girouette située à l'arrière de la nacelle qui détecte la présence et l'orientation du vent, les moteurs d'orientation positionnent l'éolienne face aux vents.

La force du vent met en mouvement les pales qui entraînent la chaîne cinématique (arbre, multiplicateur et génératrice).

Dès que la vitesse du vent est suffisante (de 10 à 15 km/h), l'éolienne est couplée au réseau électrique.

La puissance électrique produite par la génératrice est proportionnelle à la vitesse du vent et sa puissance nominale est atteinte lorsque le vent a atteint la vitesse de 45Km/h.

A l'intérieur de l'éolienne, un transformateur convertit la tension de 690 Volt en 20 000 Volt qui est la tension de déversement du réseau national.

Par mesure de sécurité, lorsque le vent atteint une vitesse de 90km/h (vitesse de coupure), les pales sont mises « en drapeau » (parallèle à la direction du vent), dans ce cas l'éolienne s'arrête et elle est déconnectée du réseau électrique, dans cette configuration l'installation est conçue pour résister à des rafales de 215km/h.

Dès que le vent est inférieur à la vitesse de coupure, l'éolienne se remet en production.

V - B) MATIÈRES UTILISÉES

Durant la phase de construction, de l'eau sera utilisé pour les opérations de terrassement et la base vie.

Durant la phase d'exploitation, différents produits seront utilisés principalement des huiles hydrauliques et de lubrification, du liquide de refroidissement et des graisses nécessaires au bon fonctionnement mécanique de l'éolienne.

Lors des opérations de maintenance, d'autres produits nécessaires aux interventions technique pourront être utilisé mais en de faible quantité.

V - C) PRODUITS FABRIQUÉS - DÉCHETS

D'après l'article R. 512-8 du Code de l'Environnement, l'étude d'impact doit préciser le caractère polluant des déchets produits

L'activité de production d'électricité par les éoliennes ne consomme pas de matières premières, ni de produits pendant la phase d'exploitation. De même, cette activité ne génère pas de déchet, ni d'émission atmosphérique, ni d'effluent potentiellement dangereux pour l'environnement.

Les produits identifiés dans le cadre du parc éolien de « *les éoliennes citoyennes 11* » sont utilisés pour le bon fonctionnement des éoliennes, leur maintenance et leur entretien :

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

Conformément à l'article 16 de l'arrêté du 26 août 2011 relatif aux installations éoliennes soumises à autorisation, aucun produit inflammable ou combustible n'est stocké dans les aérogénérateurs ou le(s) poste(s) de livraison.

Le tableau ci-dessous regroupe l'ensemble des déchets générés par le fonctionnement d'une éolienne, le mode de stockage sur le site et son traitement.

La gestion des déchets non dangereux et/ou dangereux se fera selon des circuits de collectes, récupérations, évacuations, traitements, valorisations/éliminations adaptés aux différents types de déchets et conforme à la réglementation et aux bonnes pratiques.

Code déchet	Désignation	Contenu	Stockage	Bordereau de suivi	Traitement
13 02 6	Huiles usagées	Huiles issues des vidanges lors des opérations de maintenance et de dépannage	Cuve fermée sur rétention	Oui	Régénération
15 01 1	Cartons	Contenants des produits utilisés lors des maintenances	Container fermé	Non	Recyclage
15 01 2	Emballages plastiques	Contenants des produits utilisés lors des maintenances	Container fermé	Non	Recyclage
15 02 2	Matériaux souillés	Chiffons, contenants souillés par de la graisse, de l'huile, de la peinture ...	Bacs fermés sur rétention	Oui	Valorisation énergétique
16 01 7	Filtres à huile ou carburant	Filtres remplacés lors des opérations de maintenance et de dépannage	Fûts fermés sur rétention	Oui	Recyclage
16 05 4	Aérosols	Aérosols usagés de peinture, graisse, solvants... utilisés lors des maintenances et dépannages	Fûts fermés sur rétention	Oui	Traitement
16 06 1	Batteries au plomb et acide	Batteries des équipements électriques et électroniques remplacées lors des maintenances et dépannages	Bacs sur rétention	Oui	Recyclage
17 04 11	Câbles alu	Câbles électriques remplacés lors des maintenances	Bacs	Non	Recyclage
20 01 35	DEEE	Disjoncteurs, relais, condensateurs, sondes, prises de courant ...	Bacs	Oui	Recyclage
20 01 40	Ferraille	Visserie, ferrailles diverses ...	Bacs	Non	Recyclage
20 03 1	DIB	Équipements de Protection Individuelle usagés, déchets divers (alimentaires, poussières ...)	Container fermé	Non	Valorisation énergétique

DEEE / Déchets d'Équipement Électrique et Électronique - DIB /Déchets Industriels Banals

V - D) APPROBATION DE CONSTRUCTION ET DE L'EXPLOITATION DES OUVRAGES DE TRANSPORT ET DE DISTRIBUTION D'ELECTRICITE

En respect de l'article L 323-11 du code de l'énergie, la présente demande d'autorisation inclut également une approbation de construction et d'exploitation des ouvrages de transport et de distribution d'électricité.

Le pétitionnaire s'engage à respecter les dispositions de l'arrêté du 17 mai 2001 fixant les conditions techniques auxquelles doivent satisfaire les ouvrages électriques.

L'étude de dangers, dans la partie 4-3, comporte les éléments nécessaires à justifier la conformité des liaisons électriques intérieures avec la réglementation technique en vigueur. Elle comporte également les éléments détaillés concernant le réseau électrique interne ou « réseau inter-éolien » avec notamment un descriptif des caractéristiques principales des ouvrages : tension, technique utilisée, linéaire de réseau à construire (longueurs de tranchées et câbles), une vue en coupe d'une tranchée, etc.

Les tracés des raccordements « inter-éolien » et le positionnement des postes de livraison sont présentés dans l'étude de dangers.

Les aérogénérateurs font l'objet d'évaluations de conformité (tant lors de la conception que lors de la construction), de certifications de type (certifications CE) par un organisme agréé et de déclarations de conformité aux standards et directives applicables. Les équipements projetés répondront aux normes internationales de la Commission électrotechnique internationale (CEI) et normes françaises (NF) homologuées relatives à la sécurité des éoliennes, et notamment :

- La norme IEC61400-1 / NF EN 61400-1 Juin 2006 intitulée "Exigence de conception" spécifie les exigences de conception essentielles pour assurer l'intégrité technique des éoliennes. Elle a pour objet de fournir un niveau de protection approprié contre les dommages causés par tous les risques pendant la durée de vie prévue. Elle concerne tous les sous-systèmes des éoliennes tels que les mécanismes de commande et de protection, les systèmes électriques internes, les systèmes mécaniques et les structures de soutien ; La norme IEC 61400-1 spécifie les exigences de conception essentielles pour assurer l'intégrité technique des éoliennes.
- La norme IEC61400-22 / NF EN 61400-22 Avril 2011 intitulée "essais de conformité et certification" définit les règles et procédures d'un système de certification des éoliennes comprenant la certification de type et la certification des projets d'éoliennes installées sur terre ou en mer. Ce système spécifie les règles relatives aux procédures et à la gestion de mise en œuvre de l'évaluation de la conformité d'une éolienne et des parcs éoliens, avec les normes spécifiques et autres exigences techniques en matière de sécurité, de fiabilité, de performances, d'essais et d'interaction avec les réseaux électriques ;
- La norme CEI/TS 61400-23:2001 Avril 2001 intitulée « essais en vraie grandeur des structures des pales » relative aux essais mécaniques et essais de fatigue.

D'autres normes de sécurité sont applicables :

- La génératrice est construite suivant le standard IEC60034 et les équipements mécaniques répondent aux règles fixées par la norme ISO81400-4 ;
- La protection foudre de l'éolienne répond au standard IEC61400-24 et aux standards non spécifiques aux éoliennes comme IEC62305-1, IEC62305-3 et IEC62305-4
- La Directive 2004/108/EC du 15 décembre 2004 relative aux réglementations qui concernent les ondes électromagnétiques ;
- Le traitement anticorrosion des éoliennes répond à la norme ISO 9223.

De nombreuses mesures de sécurité sont mises en œuvre dans l'éolienne. L'ensemble des dispositifs de sécurité sont détaillés dans un chapitre qui lui est dédié dans l'Etude de Dangers.

Nous pouvons citer :

- Système de fermeture de la porte,
- Balisage des éoliennes,
- Protection contre le risque incendie,
- Protection contre le risque foudre,
- Protection contre la survitesse,
- Protection contre la tempête,
- Protection contre l'échauffement,
- Protection contre la glace,

- Protection contre le risque électrique,
- Protection contre le risque de fuite de liquide dans la nacelle,

L'installation est équipée d'un système Supervisory Control And Data Acquisition (SCADA) qui permet le pilotage à distance à partir des informations fournies par les capteurs. Des centres de télésurveillance permettent le diagnostic et l'analyse des performances des éoliennes en permanence, ainsi que la réalisation de certaines actions à distance. Ce dispositif assure l'alerte en temps réel en cas de panne ou de simple dysfonctionnement.

VI - C - 1 - a) SYSTEME SCADA

Le réseau SCADA central permet le contrôle à distance du fonctionnement des éoliennes. Ainsi, chaque SCADA d'éolienne est relié à ce SCADA central. Celui-ci permet :

- De regrouper les informations des éoliennes ;
- De transmettre, en même temps, à toutes les éoliennes une information identique (plutôt que de passer par chaque éolienne à chaque fois).

Ainsi l'exploitant est immédiatement informé et peut réagir en cas de dysfonctionnement (survitesse, échauffement) ou d'incident (incendie).

Chaque éolienne dispose d'un SCADA qui lui est propre, ainsi dans le cas d'un dysfonctionnement du système de SCADA central, le contrôle de commande des éoliennes à distance est maintenu. Seule la transmission d'information à toutes les éoliennes en même temps sera impossible et il faudra le faire éolienne par éolienne.

En cas de défaillance éventuelle du système SCADA de commande à distance, le parc éolien est maintenu sous contrôle soit via le système SCADA propre à la machine, soit par l'arrêt automatique de la machine.

Le dysfonctionnement du système SCADA propre à une éolienne entraîne l'arrêt immédiat de la machine.

Dans le cas où le système SCADA est défectueux

Le réseau SCADA central permet le contrôle à distance du fonctionnement des éoliennes. Ainsi, chaque SCADA d'éolienne est relié à ce SCADA central. Celui-ci permet :

- De regrouper les informations des éoliennes ;
- De transmettre, en même temps, à toutes les éoliennes une information identique (plutôt que de passer par chaque éolienne à chaque fois).

Ainsi l'exploitant est immédiatement informé et peut réagir en cas de dysfonctionnement (survitesse, échauffement) ou d'incident (incendie).

Chaque éolienne dispose d'un SCADA qui lui est propre, ainsi dans le cas d'un dysfonctionnement du système de SCADA central, le contrôle de commande des éoliennes à distance est maintenu. Seule la transmission d'information à toutes les éoliennes en même temps sera impossible et il faudra le faire éolienne par éolienne.

En cas de défaillance éventuelle du système SCADA de commande à distance, le parc éolien est maintenu sous contrôle soit via le système SCADA propre à la machine, soit par l'arrêt automatique de la machine.

Le dysfonctionnement du système SCADA propre à une éolienne entraîne l'arrêt immédiat de la machine.

VI - C - 1 - b) RESEAU DE FIBRES OPTIQUES

Un réseau de fibre optique relie Le système de contrôle de commande des éoliennes aux différents capteurs. La transmission peut s'effectuer directement en passant par le SCADA propre à l'éolienne ou par le SCADA central dans le cas de rupture de la fibre optique entre éoliennes.

Dans le cas d'une rupture du réseau de fibres optiques

Un réseau de fibre optique relie Le système de contrôle de commande des éoliennes aux différents capteurs. La transmission peut s'effectuer directement en passant par le SCADA propre à l'éolienne ou par le SCADA central dans le cas de rupture de la fibre optique entre éoliennes. Il s'agit d'un système en anneau qui permet de garantir une communication continue des éoliennes.

VI - C - 2) Maintenance

Dans le cadre de la maintenance stricte du parc, le mainteneur accomplira toutes opérations requises pour s'assurer que chaque éolienne demeure opérationnelle, en sécurité, propre, pérenne et fonctionne de manière optimale tout a long de la vie du parc. Ceci inclut les prestations de maintenance préventive et corrective.

VI - C - 2 - a) MAINTENANCE PREVENTIVE

Le mainteneur effectuera les opérations de maintenance préventive régulières définies par le manuel d'exploitation et de maintenance du fabricant d'éolienne, notamment la maintenance 3 mois, une maintenance annuelle, ainsi qu'une maintenance détaillée tous les 4 ans. Ces opérations de maintenance préventive comprennent en particulier :

- La vérification de tous les éléments, y compris de la tour tubulaire ;
- La vérification des couples de serrage des boulons et, si nécessaire, le resserrage des boulons ;
- La vérification des niveaux d'huile ; le prélèvement et l'analyse d'échantillons d'huile ;
- Les opérations de lubrification / de graissage nécessaires, dont la vidange (fourniture d'huile neuve, évacuation de l'huile usagée).
- Entretien électrique (nettoyage, resserrage des connexions, vérification éventuelle des temps de fermeture disjoncteurs ...)
- Contrôle diélectrique des transformateurs
- Le remplacement des consommables et pièces d'usure
- La vérification et le réglage des freins ;
- La vérification de tous les systèmes de sécurité des éoliennes, y compris les arrêts d'urgence et le système de protection contre la foudre, le cas échéant, et la prise de terre ;
- Le maintien de la conformité des éoliennes avec toutes les règles de sécurité, lois et règlements applicables. Ces prestations incluent le contrôle, le test, la maintenance préventive et curative des flashlights
- La maintenance relative au Système de Contrôle à Distance (notamment SCADA et CMS) ;

VI - C - 2 - b) MAINTENANCE CORRECTIVE

Le mainteneur interviendra en cas de dysfonctionnement du parc éolien. Il effectuera les opérations de maintenance corrective, notamment les recouplages, redémarrages, réglages, réparation ou remplacement de tout élément défectueux et ce, conformément au manuel d'utilisation du fournisseur de l'élément et aux bonnes pratiques de l'industrie. Ceci inclut notamment la maintenance corrective sur le Système de Supervision, le Poste HT ainsi que sur les pales des éoliennes.

Ces opérations de maintenance corrective devront permettre de traiter la cause du défaut que le mainteneur s'engage à rechercher et pas simplement le défaut.

VI - D) INTERVENTION EN CAS D'INCIDENT OU D'ACCIDENT

Des plans de secours ainsi que les coordonnées des différents moyens de secours et d'intervention seront affichés sur le parc en cas d'incident ou d'accident

Dans le cadre des opérations de maintenance ou autres interventions sur les sites, des plans particuliers de sécurité et de protection de la santé (PPSPS) qui stipulent les procédures en cas d'accident ou de sinistre seront mis à disposition et portés à la connaissance des intervenants.

- Les affichages obligatoires seront réalisés et seront constitué entre autres :
- De l'adresse de l'inspection du travail et du nom de l'inspecteur ;
- Des coordonnées des services d'urgence et du Médecin du travail ;
- Du rappel de l'interdiction de fumer ;
- Des consignes en cas d'incendie.

Un kit de premiers secours est disposé dans chacune des nacelles, ainsi qu'un extincteur. Un extincteur est également placé en pied de mât de chaque éolienne ainsi qu'au poste de livraison.

Le personnel est formé à l'utilisation des extincteurs.

En cas de sinistre, le personnel d'astreinte de JPEE MAINTENANCE sera alerté par le système d'alerte automatique de la supervision du parc éolien. Il se chargera de prévenir directement les pompiers par le 18 ou le 112, selon les standards des procédures d'alerte. L'appel sera traité par le centre de traitement des appels le plus proche qui mettra en œuvre les moyens nécessaires.

Les services d'interventions auront un accès facilité au parc éolien par une voie d'accès. Après intervention des moyens de secours, les moyens de récupération des fragments (grues, engins, camions, ...) seront déployés si nécessaire.

VII) CAPACITES TECHNIQUES ET FINANCIERES

VII - A) MOYENS HUMAINS ET MATERIELS DE LA SOCIETE JPEE

Les moyens humains de la société JP Energie Environnement sont les suivants :

- Président : Jean-Louis NASS
- Directeur Général : Xavier NASS ;
- Structure administrative : 8 personnes ;
- Bureau d'études construction : 4 personnes ;
- Développement éolien : 14 personnes ;
- Exploitation maintenance (JPEE Maintenance) : 8 personnes ;
- Développement solaire : 7 personnes.

Les moyens matériels dont dispose la société JPEE sont essentiellement informatiques :

- Matériel informatique intégré pour la gestion comptable et administrative ;
- Matériel informatique propre à la gestion des parcs éoliens pour le suivi à distance des éoliennes ;
- Logiciel SIG.

VII - A - 1 - a) DEVELOPPEMENT DE PROJETS EOLIENS

Soucieuse d'optimiser son développement éolien sur le territoire national, JPEE s'est associée avec certains partenaires au niveau régional.

Le concept des projets, Les Eoliennes Citoyennes par JPEE, dont fait partie le parc éolien objet du présent dossier est mené sous la coordination de M Jean-Claude DADA, qui dispose d'un savoir-faire et d'une expérience de plus de 20 ans dans le développement de projets, notamment éoliens.

Cette orientation stratégique permet à la société JPEE qui dispose également d'un important savoir-faire et d'une expérience de plus de 12 ans en développement de projets, notamment éolien, d'orienter ses capacités techniques et humaines de manière ciblée sur les projets et d'apporter au besoin le support nécessaire. L'équipe de 14 personnes pluridisciplinaires (chefs de projets, ingénieurs, cartographes) qui est dédiée à l'activité développement éolien répartie sur 3 pôles (Paris, Le Mans et Nantes), assiste ainsi en fonction de l'avancée des projets et des besoins les projets Les Eoliennes Citoyennes.

Dans ce cadre, JPEE s'appuie notamment sur un réseau fiable et expérimenté de prestataires d'études externes notamment pour les études réglementaires des projets éoliens, et ce titre JPEE a recherché et sélectionné un Bureau d'Etudes Environnementales, ayant des compétences pluridisciplinaires afin de bénéficier de sa vision transverse environnementale et technique.

Composé de 17 éoliennes de 3 MW, ce parc éolien est l'un des plus grands parcs de France raccordé sur le réseau haute tension RTE. Réalisé en partenariat avec la Communauté de Communes de la Beauce Vovéenne et la Caisse Des Dépôts, ce projet représente un investissement de 81 millions d'euros.

Le capital de la société d'exploitation de ce projet, Beauce Energie SAS, est détenu à hauteur de 60 % par la société JPEE, de 10 % par PELEIA 30 (société détenue par des investisseurs privés) et 30 % par la Caisse des Dépôts et Consignations (CDC).

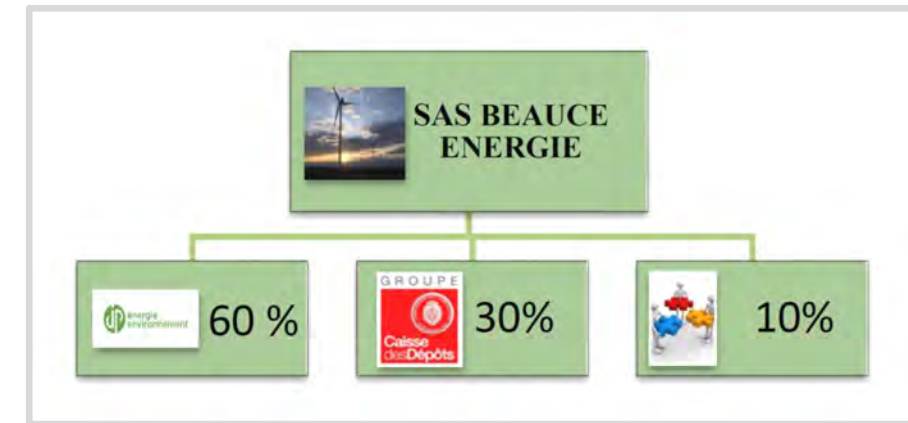


FIGURE 16 - REPARTITION DU CAPITAL DE LA SOCIETE SAS BEAUCE ENERGIE

Cette société de projet qui a été créée pour la construction et l'exploitation du parc éolien du Moulin d'Emanville d'une puissance totale de 51 MW, situé en Eure-et-Loir sur les communes d'Allonnes et de Beauvilliers (17 éoliennes de 3MW) et d'un poste source privé dédié raccordé au réseau THT.

Le parc a été mis en service en octobre 2014. La société de développement éolien JPEE, porteur du projet et actionnaire majoritaire de la société projet, convaincue du potentiel de la Beauce Vovéenne, a investi dans la création de ce poste privé client de RTE (Réseau de Transport de l'Electricité). Ce poste a été dimensionné pour le projet éolien du Moulin d'Emanville ainsi que pour d'autres projets.

Mais ce besoin de mutation ayant été intégré et anticipé dans la conception même de ce poste privé, il représente dès aujourd'hui une solution de raccordement avec des autorisations administratives associées existantes, garantissant une possibilité de raccordement et d'évacuation de l'électricité produite. Ce qui a l'avantage de palier à l'absence de capacité de raccordement sur les postes publics de la zone.

Type d'étude	Expertise
Etude d'impact / Dossier ICPE	ING Environnement
Acoustique	SIXENSE Environment (ex SOLDATA Acoustic)
Paysage	LAND'Act
Etude Pédologique	SOL Paysage
Ecologique	ING Environnement, Envol Environnement

TABLEAU 9 - TABLEAU DES EXPERTISES UTILISEES DANS L'ETUDE D'IMPACT DE LA DEMANDE D'AUTORISATION ENVIRONNEMENTALE

VII - A - 2) Capacité technique de la société JPEE (construction et exploitation)

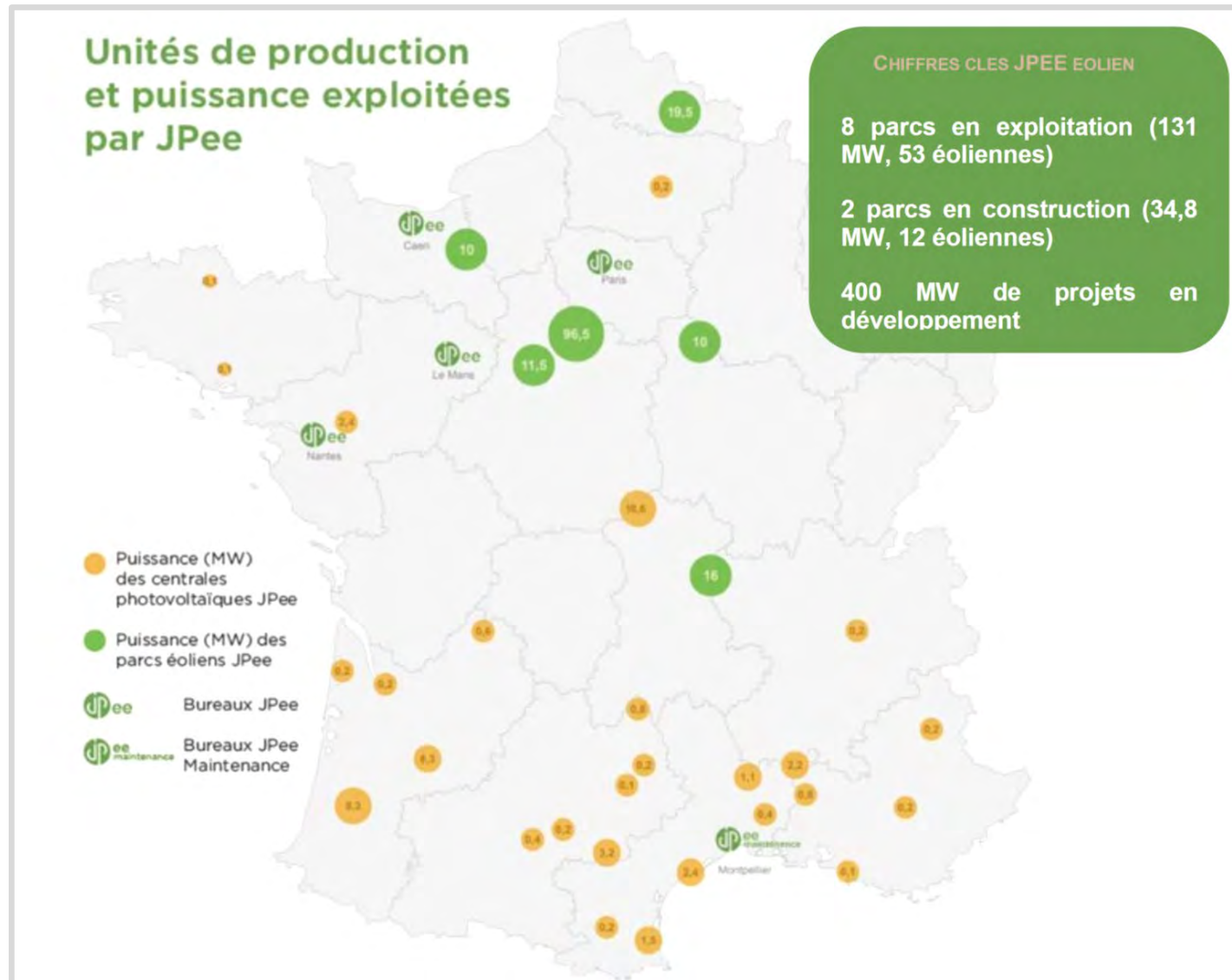
VII - A - 2 - a) REFERENCES DE LA SOCIETE JPEE EN EOLIEN

La société JPEE exploite depuis octobre 2014 sa plus grande réalisation : le parc éolien du Moulin d'Emanville (cf. photo ci-après), situé dans le département de l'Eure-et-Loir sur les communes d'Allonnes et Beauvilliers à 17 km de Chartres. Ce parc de référence a été développé sous la coordination de Monsieur Jean-Claude DADA, puis financé, construit et exploité encore à ce jour par la société JPEE.



PHOTO 1 - PHOTOGRAPHIE DU PARC EOLIEN DU MOULIN D'EMANVILLE

La société JPEE est classé parmi les 20 principaux exploitants en France (Source : Classement des principaux exploitants, FEE).



CARTE 5 - CARTE DES PARCS EOLIENS ET CENTRALES PHOTOVOLTAÏQUES EN EXPLOITATION ET EN CONSTRUCTION EN 2016

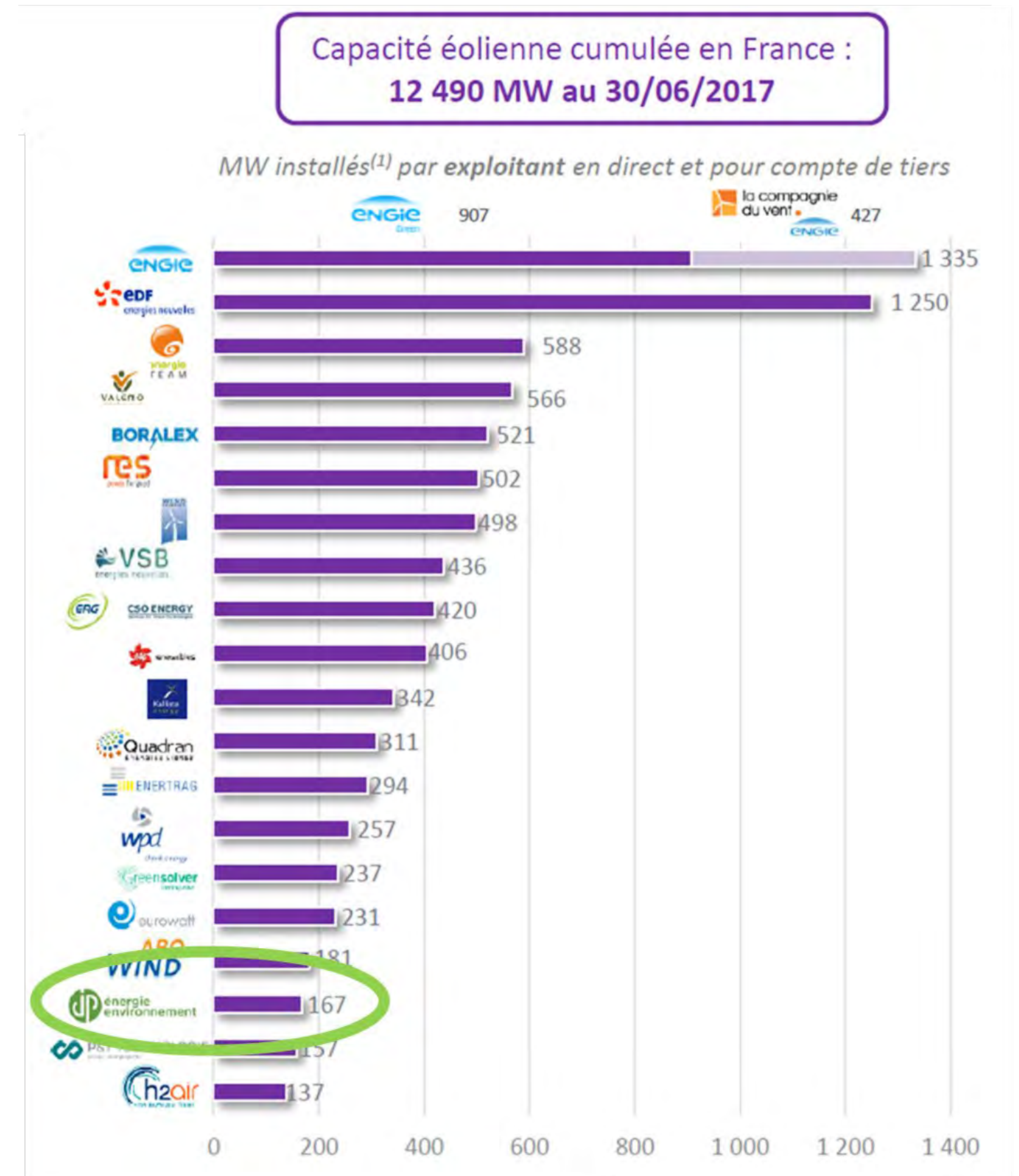


FIGURE 17 - CLASSEMENT DES PRINCIPAUX EXPLOITANTS (FEE)

VII - A - 2 - b) MOYENS HUMAINS ET MATERIELS DEDIES A LA CONSTRUCTION ET L'EXPLOITATION

❖ Construction des projets éoliens

JPEE dispose également d'une expérience et d'un savoir-faire en matière de construction de parc éolien depuis la sélection des fournisseurs jusqu'à la conduite du chantier et la mise en service.

Pour la construction, JPEE s'appuie d'une part sur les fabricants d'aérogénérateurs reconnus internationalement pour l'achat des éoliennes (Vestas, Enercon, Nordex, etc.) et d'autre part sur les sociétés nationales et locales pour les lots génie électrique et génie civil (Vinci, Colas, Ineo, Eiffage, etc.).

JPEE assure en interne et en propre les opérations de pré-construction et de chantier :

- Sélection par appel d'offre des fournisseurs pour les trois principaux lots (génie civil, génie électrique, éoliennes). Rédaction des Dossier de Consultations des Entreprises ;
- Coordination des prestataires ;
- Mise en place des standards de conduite de chantier : base de vie temporaire, réunion de chantier, base de parking des engins de chantier ;
- Intégration des dispositions Hygiène et Sécurité à la sélection des prestataires et contrôle du respect sur le chantier ;
- Faire respecter les prescriptions du permis de construire et de l'autorisation d'exploiter ;
- Mener les chantiers avec un haut niveau d'exigence environnemental et dans le respect strict du calendrier défini.

❖ Exploitation et maintenance

JPEE exploite actuellement 177MW de puissance éolienne, répartie sur 11 parcs éoliens, ainsi que plus de 71MW de puissance solaire photovoltaïque, réparties sur plus de 70 centrales. JPEE totalise 14 ans d'expérience en gestion d'actifs d'énergie renouvelable.

Dans le cadre de l'exploitation de ces parcs éoliens, JPEE agit comme gestionnaire d'actif et s'appuie sur une équipe dédiée d'exploitation et maintenance, regroupée sous la filiale JPEE Maintenance ainsi que sur un réseau de sous-traitants expérimentés.

L'équipe Exploitation et Maintenance de JPEE, JPEE Maintenance, est constituée de 4 personnes à temps plein, ainsi que 3 personnes en rôle de support (technique, contractuel ou administratif). Une astreinte est mise en place pour assurer la disponibilité de l'exploitant les week-ends.

L'équipe d'exploitation de JPEE MAINTENANCE, gère les contrats en cours et sous-traite la maintenance à des entreprises tierces (dont JPEE MAINTENANCE), dûment sélectionnées et partenaires de JPEE depuis plusieurs années.

De plus, JPEE s'appuiera sur un contrat de sous-traitance principal qui concerne la maintenance des éoliennes. Ce contrat est essentiel dans la mesure où le mainteneur assurera la surveillance du bon fonctionnement de chacune des éoliennes 24h/24 et 7 jours/7. Il réagira aux alarmes sur le parc : il exécutera les réinitialisations manuelles des éoliennes ou du poste de livraison, soit à distance par le biais du système de supervision, soit en astreinte téléphonique, soit en intervenant directement sur le site dans le cas où les défauts ne peuvent être résolus par télécommande. En effet, certaines pannes internes qui sont considérées dans le fonctionnement interne de l'éolienne comme des arrêts critiques susceptibles de remettre en cause la sécurité de l'éolienne, nécessitant une intervention de vérification et de contrôle sur site préalable à tous redémarrage.

L'équipe d'astreinte de JPEE MAINTENANCE est informée par message d'alerte (SMS et mails), simultanément aux équipes maintenance du constructeur, de tous les déclenchements critiques par le gestionnaire d'alertes du système de supervision. Ainsi, l'équipe de JPEE MAINTENANCE peut s'assurer du bon déroulement de l'intervention dans l'éolienne de l'astreinte de la société de maintenance.

L'équipe d'exploitation contrôle régulièrement au travers des mesures et des procédures internes la bonne exécution des opérations de maintenance effectuées, à la fois par le suivi et le contrôle des rapports de maintenance, par des inspections dans les éoliennes et lorsque cela est nécessaire en missionnant des expertises de sociétés spécialisées aux fins de contrôler la bonne exécution des opérations de maintenance.

Le mainteneur compte localement une équipe de 10 à 20 techniciens, ainsi qu'une équipe de techniciens et d'ingénieurs de supervision à distance, située soit au siège français, soit au siège international du mainteneur.

JPEE Maintenance Chargés d'Exploitation Equipe de 8 ingénieurs dédiés (Paris et Montpellier) Equipe de 3 cadres de support technique et juridique (Paris et Caen)	NORDEX Mainteneur éolienne Equipe dédiée locale (> 20 techniciens) Equipe de supervision à distance (> 10 employés)
Gestion conformité Environnementale Gestion risque HSE Gestion contrat de maintenance éolienne Gestion de maintenance BoP Gestion contrat intégration au réseau Inspection sur site Suivi des performances des centrales (hebdomadaire) Vente d'électricité Gestion baux Autres	Supervision 24h/24h 7j/7j Redémarrage des machines sur arrêt Intervention sur alarmes Maintenance préventive Maintenance corrective

FIGURE 18 – EXEMPLE TABLEAU DESCRIPTIF DE L'ORGANISATION DU SERVICE EXPLOITATION ET MAINTENANCE AU SEIN DE JPEE ET DE NORDEX

❖ Détails sur les prestataires

En cas de recours à la sous-traitance, JPEE sélectionne ses prestataires avec soin et rigueur et garantit que chaque sous-traitant dispose des qualifications, savoir-faire et expérience nécessaires pour la mission qui lui sera confiée. JPEE s'engage à ce que soient respectés tous ses engagements au titre de maître d'ouvrage.

- La sélection des prestataires passe par un appel d'offres ou la consultation des différentes offres (hors mainteneur).
- La maintenance des éoliennes sera assurée par le fabricant d'éolienne. Celui-ci cumule une expérience de plusieurs dizaines d'années de maintenance sur plus de 10 000 éoliennes de par le monde. Pour le parc Les Eoliennes Citoyennes 1, le mainteneur envisagé est la société Nordex.
- Le contrat de maintenance est un contrat long-terme, typiquement sur une période de 5 à 15 ans. Il est mis en place avec le fabricant d'éolienne, en l'occurrence Nordex.

- La maintenance du poste de livraison sera sous-traitée à des experts de la maintenance de poste HTA, typiquement (Schneider Electric, Pommier, EDF EN Service, Valemo) ;
- La maintenance des voies d'accès sera assurée par des spécialistes des travaux de voiries (Vinci, Colas).
- Les vérifications périodiques de conformités seront sous-traitées au bureau de certification classique et habilités (Bureau Veritas, Apave) ;
- Des bureaux d'études : des études pourront être effectuées sur site afin de réaliser un suivi des différents impacts du parc au regard du respect des obligations réglementaires.

VII - B - 1) Présentation d'un montage financier type pour un projet éolien

L'exemple présenté dans ce paragraphe est celui du parc éolien du Moulin d'Emanville, présenté précédemment, composé de 17 éoliennes et totalisant une puissance de 51 MW. Ce parc a été mis en service en octobre 2014.

Le montage financier type pour un parc éolien est défini comme suit.

- 80 % dettes
- 20 % fonds propres

Dans le cadre du Moulin d'Emanville, le site possède la particularité d'avoir un gisement éolien important. Le montage financier s'est réparti en 85% de dettes et 15% de fonds propres pour un financement total de l'ordre de 80 Millions d'euros. Le plan de financement de ce projet est présenté à titre d'exemple ci-dessous :

Fonds propres	15 %
60 % JP Energie Environnement + 10 % PELEIA 30 (constituée d'investisseurs privés)	70 %
Caisse des Dépôts et de Consignation	30 %
Dettes (Financement de projet)	85 %
Natixis Energieco (arrangeur et agent)	10 %
BPI France	24 %
CIC	18 %
Auxifip	24 %
Caisse Epargne Loire Centre	10 %
Caisse Epargne Normandie	7 %
Crédit coopératif	6 %

FIGURE 19 - TABLEAU EXEMPLE DE FINANCEMENT : LE MOULIN D'EMANVILLE (SOURCE : JPEE, 2016)

Les banques, entres autres, avec lesquelles travaille JPEE sont :

- BPI France
- Caisses d'épargnes régionales
- Caisses Crédit Agricole régionales
- Natixis Energieco
- Auxifip Unifergies
- Crédit coopératif
- CIC

Voir ci-contre la lettre d'intérêt de la part de BPI France pour le projet Les Eoliennes Citoyennes 11.



FIGURE 20 - LETTRE D'INTERET DE LA PART DE BPIFRANCE POUR LE FINANCEMENT DU PROJET « LES EOLIENNES CITOYENNES 11 »

VII - B - 2) Eléments financiers de BEAUCE ENERGIE, JPEE et Nass Expansion

Les comptes annuels de Nass Expansion, JPEE et BEAUCE ENERGIE relatifs aux dix dernières années, soit correspondant à la période 2009 - 2019 sont les suivants :

ANNEE	CHIFFRE D'AFFAIRES NASS EXPANSION	CHIFFRE D'AFFAIRES JPEE	CHIFFRE D'AFFAIRES BEAUCE ENERGIE
2009	1 244 692 €	4 066 151 €	- €
2010	128 828 €	4 173 789 €	- €
2011	30 323 €	12 766 395 €	- €
2012	150 000 €	22 066 695 €	- €
2013	279 700 €	2 094 288 €	- €
2014	722 337 €	5 813 700 €	2 872 606 € <small>(Début de production le 01/10/2014)</small>
2015	1 639 400 €	5 877 794 €	11 678 630 €
2016	1 124 100 €	2 720 402 €	10 804 714 €
2017	2 117 800 €	4 067 121 €	10 079 539 €
2018	49 724 €	7 686 726 €	11 405 858 €
2019	61 953 €	5 292 238 €	13 773 240 €

TABEAU 10 - TABLEAU D'EVOLUTION DU CHIFFRE D'AFFAIRES DE JPEE ET BEAUCE ENERGIE

La structuration du montage financier serait sensiblement la même que celle de Beauce Energie : même si le montant d'investissement serait différent, les ratios des comptes d'exploitation seraient similaires.

VII - B - 3) Comptes d'exploitations prévisionnels du projet Les Eoliennes Citoyennes 11

Le compte d'exploitation prévisionnel a été réalisé et est présenté ci-après.

Le chiffre d'affaire dégagé par la vente de la production permet de couvrir les charges (maintenance, gestion, assurance, etc.), le service de la dette et de dégager une trésorerie positive chaque année.

VII - B - 4) Description du montage financier du projet Les Eoliennes Citoyennes 11

Comme l'indique le Syndicat des Energies Renouvelables dans son courrier du 9 juillet 2012 relatif aux règles ICPE applicables au parc éolien :

Le calendrier de l'investissement et des charges financières constitue une spécificité de la profession. En effet, la totalité de l'investissement est réalisée avant la mise en service de l'installation. Les charges d'exploitations sont très faibles par rapport à l'investissement initial et très prévisible dans leur montant et dans leur récurrence. On estime en effet que sur un parc standard les charges d'exploitation, taxes comprises, s'élèvent à environ 30% du chiffre d'affaires annuel. La difficulté, pour l'exploitant éolien, consiste donc à réaliser l'investissement initial et non à assurer une assiette financière suffisante pour l'exploitation car celle-ci est garantie par les revenus des parcs.

Cet investissement initial est cependant assez aisé à obtenir car les banques considèrent le risque de faillite des sociétés porteuses de projets éoliens comme très faible étant donné que le productible du parc éolien

est déterminé systématiquement via des études de vent et qu'un contrat d'achat sur 15 ans, avec un tarif du kWh garanti, est conclu avec EDF Obligations d'Achat.

Le financement est conditionné à l'obtention des autorisations par la société de projet. Une société de projet ne peut donc justifier, au moment du dépôt de la demande, de l'engagement financier ferme d'un établissement bancaire.

Ainsi, si la capacité de réaliser l'investissement initial est une preuve importante de la capacité financière nécessaire à son exploitation, celle-ci ne peut être rapportée qu'après l'obtention de l'autorisation.

Dans le cadre de parc éolien Les Eoliennes Citoyennes 11, la banque Natixis a d'ores et déjà manifesté son intérêt pour le projet.

Cet établissement a eu l'occasion de participer aux financements de plusieurs des projets de JPEE et souhaite accompagner la société dans la structuration, l'arrangement et le financement de ce projet.

Par ailleurs, le démantèlement des parcs éoliens est soumis à des dispositions spécifiques qui conditionnent la mise en service à la constitution de garanties financières et permettent, le cas échéant, au préfet de se substituer à l'exploitant en cas de défaillance.

Ainsi, lors du montage juridique et financier du projet, des garanties financières sont exigées et permettent en cas de difficulté financière de l'opérateur de provisionner un fond destiné au démantèlement éventuel.

D'une manière générale, les résultats observés témoignent de la capacité de la société JPEE à soutenir le projet du parc éolien Les Eoliennes Citoyennes 4, que ce soit financièrement ou techniquement.

Caractéristiques

	Nb éoliennes	Puissance installée	Productible P50	Montant immobilisé	Montant immobilisé
Unité	unités	en MW	en heures éq.	en EUR/MW	en EUR
Parc	6	28,80	2 188	1 500 000	43 200 000

Tarif éolien 2010 (€/MWh)	63,00
Coefficient L	1,20%
Taux	3,00%
Durée prêt	20,00
% de fonds propres	19%

Mise en service	2023
Durée d'observation économique	20 ans

Compte d'exploitation	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042	2043
Chiffre d'affaires	1 984 954	4 017 546	4 065 757	4 114 546	4 163 920	4 213 887	4 264 454	4 315 627	4 367 415	4 419 824	4 472 862	4 526 536	4 580 855	4 635 825	4 691 455	4 918 149	5 190 316	5 294 122	5 400 005	5 508 005	2 809 083
Charges d'exploitation	-568 800	-1 163 765	-1 190 531	-1 217 914	-1 245 926	-1 274 582	-1 303 897	-1 333 887	-1 364 566	-1 395 951	-1 428 058	-1 460 904	-1 494 504	-1 528 878	-1 564 042	-1 600 015	-1 636 815	-1 674 462	-1 712 975	-1 752 373	-896 339
dt frais de maintenance																					
dt autres charges d'exploitation																					
Montant des impôts et taxes hors IS	-281 492	-302 639	-303 301	-303 979	-304 672	-305 382	-306 108	-306 852	-307 613	-308 392	-309 189	-310 004	-310 839	-311 694	-312 569	-316 236	-320 855	-322 680	-324 576	-326 547	-288 473
Excédent brut d'exploitation	1 134 662	2 551 142	2 571 924	2 592 653	2 613 322	2 633 923	2 654 448	2 674 889	2 695 236	2 715 481	2 735 615	2 755 628	2 775 511	2 795 253	2 814 844	3 001 898	3 232 645	3 296 980	3 362 454	3 429 084	1 624 271
Dotations aux amortissements	-1 440 000	-2 880 000	-2 880 000	-2 880 000	-2 880 000	-2 880 000	-2 880 000	-2 880 000	-2 880 000	-2 880 000	-2 880 000	-2 880 000	-2 880 000	-2 880 000	-2 880 000	-1 440 000	0	0	0	0	0
Provision pour démantèlement	-10 000	-20 000	-20 000	-20 000	-20 000	-20 000	-20 000	-20 000	-20 000	-20 000	-20 000	-20 000	-20 000	-20 000	-20 000	-10 000	0	0	0	0	0
Résultat d'exploitation	-315 338	-348 858	-328 076	-307 347	-286 678	-266 077	-245 552	-225 111	-204 764	-184 519	-164 385	-144 372	-124 489	-104 747	-85 156	1 551 898	3 232 645	3 296 980	3 362 454	3 429 084	1 624 271
Résultat financier	-525 010	-1 020 851	-980 981	-939 907	-897 591	-853 996	-809 083	-762 813	-715 144	-666 035	-615 441	-563 318	-509 620	-454 298	-397 305	-176 744	0	0	0	0	0
Résultat net après impôt	-840 348	-1 369 709	-1 309 057	-1 247 254	-1 184 269	-1 120 073	-1 054 635	-987 925	-919 909	-850 554	-779 826	-707 690	-634 109	-559 046	-482 461	1 375 154	3 232 645	3 296 980	3 362 454	3 214 764	1 088 261
Capacité d'autofinancement	609 652	1 530 291	1 590 943	1 652 746	1 715 731	1 779 927	1 845 365	1 912 075	1 980 091	2 049 446	2 120 174	2 192 310	2 265 891	2 340 954	2 417 539	2 825 154	3 232 645	3 296 980	3 362 454	3 214 764	1 088 261
Flux de remboursement de dette	-644 960	-1 319 089	-1 358 959	-1 400 033	-1 442 349	-1 485 944	-1 530 857	-1 577 127	-1 624 795	-1 673 905	-1 724 499	-1 776 622	-1 830 320	-1 885 641	-1 942 635	-993 226	0	0	0	0	0
Flux de trésorerie disponible	-35 308	211 202	231 984	252 713	273 382	293 983	314 508	334 949	355 296	375 541	395 675	415 688	435 571	455 313	474 904	1 831 928	3 232 645	3 296 980	3 362 454	3 214 764	1 088 261

Les charges d'exploitation comprennent l'ensemble des charges courantes encourues pendant la phase d'exploitation, notamment les loyers, les assurances, les frais de maintenance et de réparation, les coûts de gestion technique et administrative et les frais liés au respect des différentes obligations réglementaires comme, par exemple, la constitution des garanties pour démantèlement et les suivis environnementaux.

TABLEAU 11 - PLAN D'AFFAIRE PREVISIONNEL DU PROJET DU PARC EOLIEN LES EOLIENNES CITOYENNES 11

Echéancier dette bancaire

Semestre 1		2	4	6	8	10	12	14	16	18	20	22	24	26	28	30
solde initial S1	34 355 680	33 036 591	31 677 632	30 277 599	28 835 250	27 349 306	25 818 449	24 241 323	22 616 527	20 942 622	19 218 123	17 441 502	15 611 182	13 725 540	11 782 905	
Remboursements S1	-654 635	-674 421	-694 805	-715 806	-737 441	-759 730	-782 693	-806 350	-830 722	-855 831	-881 698	-908 347	-935 802	-964 087	-993 226	
solde final S1	33 701 045	32 362 170	30 982 827	29 561 793	28 097 809	26 589 576	25 035 756	23 434 972	21 785 805	20 086 792	18 336 425	16 533 154	14 675 379	12 761 453	10 789 679	
intérêts S1	-515 335	-495 549	-475 164	-454 164	-432 529	-410 240	-387 277	-363 620	-339 248	-314 139	-288 272	-261 623	-234 168	-205 883	-176 744	
Semestre 2	1	3	5	7	9	11	13	15	17	19	21	23	25	27	29	
solde initial S2	35 000 640	33 701 045	32 362 170	30 982 827	29 561 793	28 097 809	26 589 576	25 035 756	23 434 972	21 785 805	20 086 792	18 336 425	16 533 154	14 675 379	12 761 453	
Remboursements S2	-644 960	-664 454	-684 537	-705 228	-726 543	-748 503	-771 126	-794 434	-818 445	-843 183	-868 668	-894 924	-921 973	-949 839	-978 548	
solde final S2	34 355 680	33 036 591	31 677 632	30 277 599	28 835 250	27 349 306	25 818 449	24 241 323	22 616 527	20 942 622	19 218 123	17 441 502	15 611 182	13 725 540	11 782 905	
intérêts S2	-525 010	-505 516	-485 433	-464 742	-443 427	-421 467	-398 844	-375 536	-351 525	-326 787	-301 302	-275 046	-247 997	-220 131	-191 422	

TABLEAU 12 - ECHEANCIER DE LA DETTE BANCAIRE DU PROJET DU PARC EOLIEN LES EOLIENNES CITOYENNES 11

Les éoliennes sont des installations dont la durée de vie est estimée à environ vingt à vingt-cinq ans. En fin d'exploitation, les éoliennes sont démantelées conformément à la réglementation.

Le démantèlement d'une éolienne est une opération techniquement simple qui consiste à :

- Démontez les machines, les enlever,
- Enlever le poste de livraison et tout bâtiment affecté à l'exploitation,
- Restituer un terrain propre.

Sauf intempéries, la durée de chantier du démontage est de 3 jours par éolienne, pour la machine proprement dite. L'élimination des fondations est plus longue, la destruction des massifs pouvant nécessiter des conditions de sécurité plus importantes (dynamitage du béton armé).

VIII - A)

CONTEXTE REGLEMENTAIRE

L'obligation de procéder au démantèlement est définie à l'article L.515-46 du Code de l'Environnement, qui précise que :

« L'exploitant d'une installation produisant de l'électricité à partir de l'énergie mécanique du vent ou, en cas de défaillance, la société mère est responsable de son démantèlement et de la remise en état du site, dès qu'il est mis fin à l'exploitation, quel que soit le motif de la cessation de l'activité. Dès le début de la production, puis au titre des exercices comptables suivants, l'exploitant ou la société propriétaire constitue les garanties financières nécessaires.

Pour les installations produisant de l'électricité à partir de l'énergie mécanique du vent, classées au titre de l'article L. 511-2, les manquements aux obligations de garanties financières donnent lieu à l'application de la procédure de consignation prévue au II de l'article L. 171-8, indépendamment des poursuites pénales qui peuvent être exercées.

Un décret en Conseil d'Etat détermine, avant le 31 décembre 2010, les prescriptions générales régissant les opérations de démantèlement et de remise en état d'un site ainsi que les conditions de constitution et de mobilisation des garanties financières mentionnées au premier alinéa du présent article. Il détermine également les conditions de constatation par le préfet de département de la carence d'un exploitant ou d'une société propriétaire pour conduire ces opérations et les formes dans lesquelles s'exerce dans cette situation l'appel aux garanties financières. »

L'application de l'article L.515-46 du code de l'environnement, et l'arrêté du 26 Août 2011 modifié par l'arrêté 22 Juin 2020 relatif à la remise en état et à la constitution des garanties financières, ont pour objet de définir les conditions de constitution et de mobilisation de ces garanties financières et de préciser les modalités de cessation d'activité d'un site regroupant des éoliennes.

L'arrêté du 22 juin 2020 notamment en section 7 à l'article 29 que :

«...

I. - Les opérations de démantèlement et de remise en état prévues à l'article R. 515-106 du code de l'environnement comprennent :

- le démantèlement des installations de production d'électricité, des postes de livraison ainsi que les câbles dans un rayon de 10 mètres autour des aérogénérateurs et des postes de livraison ;

- l'excavation de la totalité des fondations jusqu'à la base de leur semelle, à l'exception des éventuels pieux. Par dérogation, la partie inférieure des fondations peut être maintenue dans le sol sur la base d'une étude adressée au préfet démontrant que le bilan environnemental du décaissement total est défavorable, sans que la profondeur excavée ne puisse être inférieure à 2 mètres dans les terrains à usage forestier au titre du document d'urbanisme opposable et 1 m dans les autres cas.

Les fondations excavées sont remplacées par des terres de caractéristiques comparables aux terres en place à proximité de l'installation.

- la remise en état du site avec le décaissement des aires de grutage et des chemins d'accès sur une profondeur de 40 centimètres et le remplacement par des terres de caractéristiques comparables aux terres à proximité de l'installation, sauf si le propriétaire du terrain sur lequel est sise l'installation souhaite leur maintien en l'état.

II. - Les déchets de démolition et de démantèlement sont réutilisés, recyclés, valorisés, ou à défaut éliminés dans les filières dûment autorisées à cet effet.

Au 1er juillet 2022, au minimum 90 % de la masse totale des aérogénérateurs démantelés, fondations incluses, lorsque la totalité des fondations sont excavées, ou 85 % lorsque l'excavation des fondations fait l'objet d'une dérogation prévue par le I, doivent être réutilisés ou recyclés.

Au 1er juillet 2022, au minimum, 35 % de la masse des rotors doivent être réutilisés ou recyclés. « Les aérogénérateurs dont le dossier d'autorisation complet est déposé après les dates suivantes ainsi que les aérogénérateurs mis en service après cette même date dans le cadre d'une modification notable d'une installation existante, doivent avoir au minimum :

- après le 1er janvier 2024, 95 % de leur masse totale, tout ou partie des fondations incluses, réutilisable ou recyclable ;*
- après le 1er janvier 2023, 45 % de la masse de leur rotor réutilisable ou recyclable ;*
- après le 1er janvier 2025, 55 % de la masse de leur rotor réutilisable ou recyclable.*

L'arrêté du 22 juin 2020, donne également de nouvelles précisions sur les modalités de garanties financières : le montant initial de la garantie financière était fixé à 50 000 euros par aérogénérateur au 1er janvier 2011, ce montant est réactualisé en fonction de la puissance installé de l'éolienne.

L'article R516-2 du code de l'environnement précise que les garanties financières peuvent provenir d'un engagement d'un établissement de crédit, d'une assurance, d'une société de caution mutuelle, d'une consignation entre les mains de la Caisse des dépôts et consignations ou d'un fond de garantie privé.

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 issu de la loi environnementale portant engagement national (dit Grenelle II) ainsi que l'arrêté du 22 juin 2020 modifiant l'arrêté du 26 août 2011 fixent les modalités de cette remise en état.

VIII - B)

DEMONTAGE DES EOLIENNES

Rappelons que les éoliennes sont constituées de la machine, mais également des fondations qui permettent de soutenir l'aérogénérateur.

VIII - C)

DEMONTAGE DE LA MACHINE

Avant d'être démontées, les éoliennes en fin d'activité du parc sont débranchées et vidées de tous leurs équipements internes (transformateur, tableau HT avec organes de coupure, armoire BT de puissance,

coffret fibre optique). La durée du démontage d'une éolienne est d'environ 3 jours. Les différents éléments constituant l'éolienne sont réutilisés, recyclés ou mis en décharge en fonction des filières existantes pour chaque type de matériaux.

VIII - D) DEMONTAGE DES FONDATIONS

Dans le cas présent, les sols étant à l'origine occupés par des cultures, la restitution des terrains doit se faire en ce sens.

La réglementation prévoit l'excavation des fondations et le remplacement par des terres de caractéristiques comparables aux terres en place à proximité de l'installation :

- Sur la totalité de la fondation et jusqu'à la base de leur semelle, à l'exception des éventuels pieux.
- Par dérogation, la partie inférieure des fondations peut être maintenue dans le sol sur la base d'une étude adressée au préfet démontrant que le bilan environnemental du décaissement total est défavorable, sans que la profondeur excavée ne puisse être inférieure à 2 mètres dans les terrains à usage forestier au titre du document d'urbanisme opposable et 1 m dans les autres cas.
- Les fondations excavées sont remplacées par des terres de caractéristiques comparables aux terres en place à proximité de l'installation.

Dans le cas du parc éolien « Les Eoliennes Citoyennes 11 », les fondations seront enlevées en totalité jusqu'à la base de la femelle.

VIII - E) RECYCLAGE D'UNE EOLIENNE

Une éolienne est principalement composée des matériaux suivants : cuivre, fer, acier, aluminium, plastique, zinc, fibre de verre et béton (pour les fondations).

Dans une étude réalisée par un bureau d'étude danois (Danish Elsam Engineering 2004), il apparaît que 98% du poids des éléments constituant l'éolienne sont recyclables en bonne et due forme. La fibre de verre, qui représente moins de 2% du poids de l'éolienne, ne peut actuellement pas être recyclée. Elle entre dès lors dans un processus d'incinération avec récupération de chaleur. Les résidus sont ensuite déposés dans un centre d'enfouissement technique où elle est traitée en "classe 2": déchets industriels non dangereux et déchets ménagers.

En amont, la fabrication de la fibre de verre s'inscrit dans un processus industriel de recyclage. Owens Corning, le plus grand fabricant de fibre de verre au monde, réutilise 40% de verre usagé dans la production de ce matériau. La fabrication et le traitement de la fibre de verre sont donc peu significatifs lorsque l'on considère le bénéfice environnemental global lié à la production d'énergie éolienne.

Selon les conditions imposées par l'arrêté, concernant le projet « Les Eoliennes Citoyennes 1 » :

- 95% de la masse totale des aérogénérateurs démantelés, fondations incluses seront réutilisés ou recyclés,
- Et 55% de la masse de leur rotor sera réutilisée ou recyclée

VIII - F) DEMONTAGE DES INFRASTRUCTURES CONNEXES

Dans le cas présent, les sols sont à l'origine occupés par des cultures.

Conformément à la législation rappelée ci-dessus, tous les accès créés pour la desserte du parc éolien et les aires de grutage ayant été utilisés au pied de chaque éolienne seront supprimés. Ces zones sont décapées sur 40 cm de tout revêtement. Les matériaux sont retirés et évacués en décharge ou recyclés.

Leur remplacement s'effectue par des terres de caractéristiques comparables aux terres à proximité de l'installation. La terre végétale est remise en place et les zones de circulation labourées.

Toutefois, si le propriétaire du terrain sur lequel est sise l'installation souhaite le maintien de l'aire de grutage ou du chemin d'accès utile à l'activité agricole par exemple, ces derniers seront conservés en l'état.

VIII - G) DEMONTAGE DU POSTE DE LIVRAISON

L'ensemble des postes de livraison (enveloppe et équipement électrique) est chargé sur camion avec une grue et réutilisé/recyclé après débranchement et évacuation des câbles de connexions HT, téléphoniques et de terre.

La fouille de fondation du poste est remblayée et de la terre végétale sera mise en place.

VIII - H) DEMONTAGE DES CABLES

Le système de raccordement au réseau sera démonté (démontage des câbles) dans un rayon de 10 mètres autour des aérogénérateurs et des postes de livraison.

L'ensemble des avis de remise en état des maires et des propriétaires sont fournis en annexes.

IX - A) METHODE DE CALCUL

Le montant des garanties financières est calculé conformément à l'annexe I de l'arrêté du 22 juin 2020, modifiant l'arrêté du 26 août 2011. Cet arrêté définit un montant initial de la garantie financière, puis une formule d'actualisation de cette garantie financière.

La formule de calcul du montant initial de la garantie financière pour les parcs éoliens est la suivante :

$$M = \sum (Cu)$$

Où :

- M est le montant initial de la garantie financière d'une installation
- Cu est le coût unitaire forfaitaire d'un aérogénérateur, calculé selon les dispositions du II de l'annexe I du présent arrêté. Il correspond aux opérations de démantèlement et de remise en état d'un site après exploitation prévues à l'article R. 515-36 du code de l'environnement.

Le coût unitaire forfaitaire d'un aérogénérateur (Cu) est fixé par les formules suivantes :

a) lorsque la puissance unitaire installée de l'aérogénérateur est inférieure ou égale à 2 MW :

$$Cu = 50\ 000$$

b) lorsque sa puissance unitaire installée de l'aérogénérateur est supérieure à 2 MW :

$$Cu = 50\ 000 + 10\ 000 * (P-2)$$

où :

- -Cu est le montant initial de la garantie financière d'un aérogénérateur ;
- -P est la puissance unitaire installée de l'aérogénérateur, en mégawatt (MW).

Tous les cinq ans, l'exploitant réactualisera le montant de la garantie financière, par l'application de la formule suivante :

« ANNEXE II

« FORMULE D'ACTUALISATION DES COÛTS

$$M_n = M \times \left(\frac{\text{Index}_n}{\text{Index}_0} \times \frac{1 + \text{TVA}}{1 + \text{TVA}_0} \right)$$

- Mn est le montant exigible à l'année n.
- M est le montant initial de la garantie financière de l'installation.
- Indexn est l'indice TP01 en vigueur à la date d'actualisation du montant de la garantie.
- Indexo est l'indice TP01 en vigueur au 1er janvier 2011, fixé à 102,1807 calculé sur la base 20.
- TVA est le taux de la taxe sur la valeur ajoutée applicable aux travaux de construction à la date d'actualisation de la garantie.
- TVAo est le taux de la taxe sur la valeur ajoutée au 1er janvier 2011, soit 19,60 %.

Le projet du parc éolien Les Eoliennes Citoyennes est composé de 06 éoliennes N133 de 4,8 MW.

Le montant des garanties financières associé à ce projet est donc de :

$$M = 6 \times (50\ 000 \text{ €} + (10\ 000 \text{ €} \times (4,8-2))) \text{ soit } 468\ 000 \text{ €}$$

Conformément à l'arrêté du 22 juin 2020, le Maître d'ouvrage réactualisera ce montant lorsque cela sera nécessaire et à minima tous les 5 ans le montant de la garantie financière.

Ce montant initial est donné à titre indicatif. Il sera réactualisé avec les garanties financières en vigueur lors de la mise en service du parc éolien « Les éoliennes citoyennes 11 ».

IX - C) DECLARATION D'INTENTION DE CONSTITUTION DES GARANTIES FINANCIERES

Conformément à la réglementation, la société de projet LES EOLIENNES CITOYENNES 11 constituera les garanties financières au moment de la mise en exploitation du parc éolien Les Eoliennes Citoyennes 11.

L'article R516-2 du code de l'environnement précise que les garanties financières peuvent provenir d'un engagement d'un établissement de crédit, d'une assurance, d'une société de caution mutuelle, d'une consignation entre les mains de la Caisse des dépôts et consignations ou d'un fonds de garantie privé.

La loi du 12 juillet 2010 portant engagement national pour l'environnement, prévoit que la mise en service des éoliennes soumises à autorisation est subordonnée à la constitution, par l'exploitant, de garanties financières. Le démantèlement et la remise en état du site, dès qu'il est mis fin à son exploitation, sont également de sa responsabilité (ou de celle de la société mère en cas de défaillance).

L'ordonnance N°2017-80 du 26 janvier 2017, prise pour l'application de l'article L.515-46 du Code de l'Environnement, a ainsi pour objet de définir les conditions de constitution et de mobilisation de ces garanties financières, et de préciser les modalités de cessation d'activité d'un site regroupant des éoliennes.

La mise en service d'une installation de production d'électricité utilisant l'énergie mécanique du vent soumise à autorisation au titre de l'article L. 512-1 est subordonnée à la constitution de garanties financières visant à couvrir, en cas de défaillance de l'exploitant lors de la remise en état du site, les opérations prévues à l'article R. 515-106.

Le document attestant de la constitution des garanties financières sera transmis au préfet (cf. Annexe).



ATTESTATION PROPRIETAIRE

Dans le cadre de la demande d'autorisation d'exploiter du projet éolien, les éoliennes **Citoyennes 11**, sur les communes de **Beauvilliers, Les Villages Vovéens et Theuville en Eure et Loir**.

Je, soussigné, **GRENIER Jacques**

Agissant en qualité de propriétaire de la parcelle suivante :

Commune	Section	Parcelle	Lieu dit
Les Villages Vovéens	YV	03	L'épine Gendron

Autorise expressément la société **Les Eoliennes Citoyennes 11**, à effectuer toutes les démarches administratives nécessaire à la création d'un parc éolien, et en particulier à déposer tout permis de construire, sur les terrains mentionnés.

Fait le 29 mars 2019 à Voves

Signature (précédée de la mention « Lu et approuvé »)

Lu et approuvé



ATTESTATION PROPRIETAIRE

Dans le cadre de la demande d'autorisation d'exploiter du projet éolien, les éoliennes **Citoyennes 11**, sur les communes de **Beauvilliers, Les Villages Vovéens et Theuville en Eure et Loir**.

Je, soussigné, **PERRIER Christian**

Agissant en qualité de propriétaire des parcelles suivantes :

Commune	Section	Parcelle	Lieu dit
Les Villages Vovéens	YN	27	L'épine Gendron
Les Villages Vovéens	YN	22	La Fosse Martin

Autorise expressément la société **Les Eoliennes Citoyennes 11**, à effectuer toutes les démarches administratives nécessaire à la création d'un parc éolien, et en particulier à déposer tout permis de construire, sur les terrains mentionnés.

Fait le Côves à 10 mai 19

Signature (précédée de la mention « Lu et approuvé »)

Lu et approuvé



AVIS DU PROPRIETAIRE
SUR LES CONDITIONS DE REMISE EN ETAT DU SITE LORS
DE L'ARRET DEFINITIF DE L'INSTALLATION

Dans le cadre de la demande d'autorisation d'exploiter du projet éolien, les éoliennes Citoyennes 11, sur les communes de Beauvilliers, Les Villages Vovéens et Theuville en Eure et Loir, le maître d'ouvrage s'engage sur les conditions de remise en état prévues par la loi Grenelles II du 12 Juillet 2010 et conformes :

- Au décret en Conseil d'Etat n°2011-985 du 23 Août 2011,
- A l'arrêté du 26 Août 2011, et à l'arrêté du 05 novembre 2014 le modifiant à l'article 3,
- Et reprise par l'article R.553-6 du code de l'Environnement « 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 ».

Ainsi, le maître d'ouvrage (ou en cas de défaillance : la société mère) est responsable du démantèlement et de la remise en état du site lors de l'arrêt définitif de l'exploitation du parc éolien, quel que soit le motif de la cessation d'activité.

A cet effet, Les Eoliennes Citoyennes 11 SAS (ou sa société mère : JP Energie Environnement) constituera une garantie financière conformément aux arrêtés en vigueur afin de couvrir le coût des travaux de remise en état du site, et qui pourra être mise en œuvre judiciairement en cas de défaillance.

Je, soussigné, Monsieur GRENIER Jacques, agissant en qualité de propriétaire des parcelles suivantes :

Commune	Section	Parcelle	Lieu dit
Les Villages Vovéens	YV	03	L'épine à Gendron

accepte les conditions de remise en état qui permettront au terrain de retrouver sa vocation initiale, et qui comprendront notamment :

- Le démantèlement des installations de production d'électricité (éoliennes et poste de livraison) et l'enlèvement des câbles dans un rayon de 1 m de celles-ci ;
- L'excavation des fondations (à 1 m de profondeur par rapport au niveau du terrain naturel) ;
- Le décaissement, sur une profondeur de 40 cm et le remplacement par des terres de caractéristiques comparables aux terres limitrophes, des aires de grutage et des chemins d'accès créés (sauf si le propriétaire souhaite leur maintien en l'état).

L'ensemble des travaux de remise en état du site se feront à la charge de l'exploitant du parc éolien et dans le respect de la réglementation en vigueur.

Fait le 29 Mars 2019 à Voves



AVIS DU PROPRIETAIRE
SUR LES CONDITIONS DE REMISE EN ETAT DU SITE LORS
DE L'ARRET DEFINITIF DE L'INSTALLATION

Dans le cadre de la demande d'autorisation d'exploiter du projet éolien, les éoliennes Citoyennes 11, sur les communes de Beauvilliers, Les Villages Vovéens et Theuville en Eure et Loir, le maître d'ouvrage s'engage sur les conditions de remise en état prévues par la loi Grenelles II du 12 Juillet 2010 et conformes :

- Au décret en Conseil d'Etat n°2011-985 du 23 Août 2011,
- A l'arrêté du 26 Août 2011, et à l'arrêté du 05 novembre 2014 le modifiant à l'article 3,
- Et reprise par l'article R.553-6 du code de l'Environnement « 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 ».

Ainsi, le maître d'ouvrage (ou en cas de défaillance : la société mère) est responsable du démantèlement et de la remise en état du site lors de l'arrêt définitif de l'exploitation du parc éolien, quel que soit le motif de la cessation d'activité.

A cet effet, Les Eoliennes Citoyennes 11 SAS (ou sa société mère : JP Energie Environnement) constituera une garantie financière conformément aux arrêtés en vigueur afin de couvrir le coût des travaux de remise en état du site, et qui pourra être mise en œuvre judiciairement en cas de défaillance.

Je, soussigné, Monsieur PERRIER Christian, agissant en qualité de propriétaire des parcelles suivantes :

Commune	Section	Parcelle	Lieu dit
Les Villages Vovéens	YN	27	L'épine à Gendron
Les Villages Vovéens	YN	22	La Fosse Martin

accepte les conditions de remise en état qui permettront au terrain de retrouver sa vocation initiale, et qui comprendront notamment :

- Le démantèlement des installations de production d'électricité (éoliennes et poste de livraison) et l'enlèvement des câbles dans un rayon de 1 m de celles-ci ;
- L'excavation des fondations (à 1 m de profondeur par rapport au niveau du terrain naturel) ;
- Le décaissement, sur une profondeur de 40 cm et le remplacement par des terres de caractéristiques comparables aux terres limitrophes, des aires de grutage et des chemins d'accès créés (sauf si le propriétaire souhaite leur maintien en l'état).

L'ensemble des travaux de remise en état du site se feront à la charge de l'exploitant du parc éolien et dans le respect de la réglementation en vigueur.

Fait le 30 Mars 2019 à Voves

AVIS DU PROPRIETAIRE
SUR LES CONDITIONS DE REMISE EN ETAT DU SITE
LORS DE L'ARRET DEFINITIF DE L'INSTALLATION

Dans le cadre de la demande d'autorisation d'exploiter du projet éolien, **Les Eoliennes Citoyennes 11**, sur les communes de **Beauvilliers, Les Villages Vovéens et Theuville en Eure-et-Loir**, le maître d'ouvrage s'engage sur les conditions de remise en état prévues par la loi Grenelle II du 12 juillet 2010 et conformes :

- au décret en Conseil d'Etat n°2011-985 du 23 aout 2011
- à l'arrêté du 26 aout 2011, et à l'arrêté du 5 novembre 2014 le modifiant à l' article 3.
- et reprises par l'article R.553-6 du Code de l'Environnement « 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 ».

Ainsi, le maître d'ouvrage (ou en cas de défaillance : la société mère) est responsable du démantèlement et de la remise en état du site lors de l'arrêt définitif de l'exploitation du parc éolien, quel que soit le motif de la cessation d'activité.

A cet effet, **Les Eoliennes Citoyennes 11 SAS** (ou sa société mère : JP Energie Environnement) constituera une garantie financière conformément aux arrêtés en vigueur afin de couvrir le coût des travaux de remise en état du site, et qui pourra être mise en œuvre judiciairement en cas de défaillance.

Je soussigné, Françoise Loison

agissant en qualité de Propriétaire des parcelles suivantes

Commune	Section	Parcelle	Lieu-dit
BEAUVILLIERS (28150)	ZY	21	Cayenne

Accepte les conditions de remise en état qui permettront au terrain de retrouver sa vocation initiale d'exploitation agricole, et qui comprendront notamment :

- le démantèlement des installations de production d'électricité (éoliennes et poste de livraison) et l'enlèvement des câbles dans un rayon de 10 m de celles-ci ;
- l'excavation des fondations (à 1 m de profondeur par rapport au niveau du terrain naturel) ;
- le décaissement, sur une profondeur de 40 cm et le remplacement par des terres de caractéristiques comparables aux terres limitrophes, des aires de grutage et des chemins d'accès créés (sauf si le propriétaire souhaite leur maintien en l'état).

L'ensemble des travaux de remise en état du site se feront à la charge de l'exploitant du parc éolien et dans le respect de la réglementation en vigueur.

Fait le 24 mars 2019 à Dangou

AVIS DU MAIRE
SUR LES CONDITIONS DE REMISE EN ETAT DU SITE
LORS DE L'ARRET DEFINITIF DE L'INSTALLATION

Dans le cadre de la demande d'autorisation d'exploiter du projet éolien, **Les Eoliennes Citoyennes 11**, sur la commune de **Les Villages Vovéens en Eure-et-Loir**, le maître d'ouvrage s'engage sur les conditions de remise en état prévues par la loi Grenelle II du 12 juillet 2010 et conformes :

- au décret en Conseil d'Etat n°2011-985 du 23 aout 2011
- à l'arrêté du 26 aout 2011, et à l'arrêté du 5 novembre 2014 le modifiant à l' article 3.
- et reprises par l'article R.553-6 du Code de l'Environnement « 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 ».

Ainsi, le maître d'ouvrage (ou en cas de défaillance : la société mère) est responsable du démantèlement et de la remise en état du site lors de l'arrêt définitif de l'exploitation du parc éolien, quel que soit le motif de la cessation d'activité.

A cet effet, **Les Eoliennes Citoyennes 11 SAS** (ou sa société mère : JP Energie Environnement) constituera une garantie financière conformément aux arrêtés en vigueur afin de couvrir le coût des travaux de remise en état du site, et qui pourra être mise en œuvre judiciairement en cas de défaillance.

Je soussigné, **Monsieur Marc Guerrini**, Maire de la commune de **Les Villages Vovéens**, agissant en qualité de Propriétaire des chemins concernés par le projet, donne un avis favorable et accepte les conditions de remise en état qui permettront au terrain de retrouver sa vocation initiale, et qui comprendront notamment :

- le démantèlement des installations de production d'électricité (éoliennes et poste de livraison) et l'enlèvement des câbles dans un rayon de 10 m de celles-ci ;
- l'excavation des fondations (à 1 m de profondeur par rapport au niveau du terrain naturel) ;
- le décaissement, sur une profondeur de 40 cm et le remplacement par des terres de caractéristiques comparables aux terres limitrophes, des aires de grutage et des chemins d'accès créés (sauf si le propriétaire souhaite leur maintien en l'état).

L'ensemble des travaux de remise en état du site se feront à la charge de l'exploitant du parc éolien et dans le respect de la réglementation en vigueur.

Fait le 03.07.2018 à Sales



AVIS DU MAIRE
SUR LES CONDITIONS DE REMISE EN ETAT DU SITE
LORS DE L'ARRET DEFINITIF DE L'INSTALLATION

Dans le cadre de la demande d'autorisation d'exploiter du projet éolien, **Les Eoliennes Citoyennes 11**, sur la commune de **Beauvilliers** en **Eure-et-Loir**, le maître d'ouvrage s'engage sur les conditions de remise en état prévues par la loi Grenelle II du 12 juillet 2010 et conformes :

- au décret en Conseil d'Etat n°2011-985 du 23 août 2011
- à l'arrêté du 26 août 2011, et à l'arrêté du 5 novembre 2014 le modifiant à l'article 3.
- et reprises par l'article R.553-6 du Code de l'Environnement « 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 ».

Ainsi, le maître d'ouvrage (ou en cas de défaillance : la société mère) est responsable du démantèlement et de la remise en état du site lors de l'arrêt définitif de l'exploitation du parc éolien, quel que soit le motif de la cessation d'activité.

A cet effet, **Les Eoliennes Citoyennes 11 SAS** (ou sa société mère : JP Energie Environnement) constituera une garantie financière conformément aux arrêtés en vigueur afin de couvrir le coût des travaux de remise en état du site, et qui pourra être mise en œuvre judiciairement en cas de défaillance.

Je soussigné, **Monsieur Jean-Claude BAYARRI**, Maire de la commune de **Beauvilliers**, agissant en qualité de Propriétaire des chemins concernés par le projet, donne un avis favorable et accepte les conditions de remise en état qui permettront au terrain de retrouver sa vocation initiale, et qui comprendront notamment :

- le démantèlement des installations de production d'électricité (éoliennes et poste de livraison) et l'enlèvement des câbles dans un rayon de 10 m de celles-ci ;
- l'excavation des fondations (à 1 m de profondeur par rapport au niveau du terrain naturel) ;
- le décaissement, sur une profondeur de 40 cm et le remplacement par des terres de caractéristiques comparables aux terres limitrophes, des aires de grutage et des chemins d'accès créés (sauf si le propriétaire souhaite leur maintien en l'état).

L'ensemble des travaux de remise en état du site se feront à la charge de l'exploitant du parc éolien et dans le respect de la réglementation en vigueur.

Fait le 23 août 2013 à Beauvilliers



ATTESTATION DE LA CONFORMITÉ DU PROJET AVEC LES RÈGLES D'URBANISME EN VIGUEUR
SUR LA COMMUNE D'IMPLANTATION

La société **Les Eoliennes Citoyennes 11 SAS** envisage de construire un parc éolien sur le territoire de la commune de **Beauvilliers** (28 – Eure et Loir).

Selon l'Ordonnance n°2017-80 du 26 janvier 2017, les projets éoliens sont soumis à autorisation environnementale.

Selon l'alinéa 12 de l'article D181-15-2 du code de l'environnement, pour les installations terrestres de production d'électricité à partir de l'énergie mécanique du vent, un document justifiant que le projet est conforme aux documents d'urbanisme doit être établi.

Il est prévu que ce document soit constitué d'une notice de présentation, de plans et de l'attestation du maire de la commune concernée attestant de la conformité aux documents d'urbanisme.

Je soussigné, **Monsieur Jean-Claude BAYARRI**, Maire de la commune de **Beauvilliers**,

Atteste que

- la commune est dotée d'un Plan local d'Urbanisme
- et qu'à ma connaissance, les installations du projet d'implantation d'éoliennes susnommé, envisagées sur le territoire de la commune sont conformes aux règles d'urbanisme en vigueur.

Fait à Beauvilliers,

Le : 28 Juin 2013



Monsieur Jean-Claude BAYARRI

ATTESTATION DE LA CONFORMITÉ DU PROJET AVEC LES RÈGLES D'URBANISME EN VIGUEUR
SUR LA COMMUNE D'IMPLANTATION

La société Les Eoliennes Citoyennes 11 SAS envisage de construire un parc éolien sur le territoire de la commune Les Villages vovéens (28 – Eure et Loir).

Selon l'Ordonnance n°2017-80 du 26 janvier 2017, les projets éoliens sont soumis à autorisation environnementale.

Selon l'alinéa 12 de l'article D181-15-2 du code de l'environnement, pour les installations terrestres de production d'électricité à partir de l'énergie mécanique du vent, un document justifiant que le projet est conforme aux documents d'urbanisme doit être établi.

Il est prévu que ce document soit constitué d'une notice de présentation, de plans et de l'attestation du maire de la commune concernée attestant de la conformité aux documents d'urbanisme.

Je soussigné, Monsieur Marc GUERRINI, Maire de la commune « Les Villages Vovéens »,

Atteste que

- la commune est dotée d'un Plan local d'Urbanisme
- et qu'à ma connaissance, les installations du projet d'implantation d'éoliennes susnommé, envisagées sur le territoire de la commune sont conformes aux règles d'urbanisme en vigueur.

Fait à « Les Villages Vovéens »

Le : 27-06-2019



Le Maire,

Monsieur Marc GUERRINI

Greffes du Tribunal de Commerce de Caen

Palais de Justice, Place Gambetta, Cs 55445
14054 Caen Cedex 4

N° de gestion 2016B01311



Extrait Kbis

EXTRAIT D'IMMATRICULATION PRINCIPALE AU REGISTRE DU COMMERCE ET DES SOCIÉTÉS
à jour au 18 juin 2019

IDENTIFICATION DE LA PERSONNE MORALE

Immatriculation au RCS, numéro	824 124 127 R.C.S. Caen
Date d'immatriculation	13/12/2016
Dénomination ou raison sociale	LES EOLIENNES CITOYENNES 11
Forme juridique	Société par actions simplifiée
Capital social	1 000,00 Euros
Adresse du siège	12 Rue Martin Luther King 14280 Saint-Contest
Activités principales	La production d'énergie à partir de tous moyens. Les investissements dans tous projets permettant la réalisation de cet objet.
Durée de la personne morale	Jusqu'au 12/12/2115
Date de clôture de l'exercice social	31 décembre
Date de clôture du 1er exercice social	31/12/2017

8 - 2/3 - 18

GESTION, DIRECTION, ADMINISTRATION, CONTROLE, ASSOCIÉS OU MEMBRES

Président

Dénomination	JP ENERGIE ENVIRONNEMENT
Forme juridique	Société par actions simplifiée
Adresse	12 Rue Martin Luther King 14280 Saint-Contest
Immatriculation au RCS, numéro	410 943 948 RCS Caen

Commissaire aux comptes titulaire

Dénomination	FIDORG AUDIT
Forme juridique	Société par actions simplifiée
Adresse	le Trifide 18 Rue Claude Bloch Caen 14050 Caen Cedex 4
Immatriculation au RCS, numéro	339 713 869 RCS Caen

Commissaire aux comptes suppléant

Dénomination	FIDORG AUDIT ILE DE FRANCE
Forme juridique	Société par actions simplifiée
Adresse	62 Rue de la Chaussée d'Antin 75009 Paris 9e Arrondissement
Immatriculation au RCS, numéro	340 105 618 RCS Paris

RENSEIGNEMENTS RELATIFS A L'ACTIVITE ET A L'ETABLISSEMENT PRINCIPAL

Adresse de l'établissement	12 Rue Martin Luther King 14280 Saint-Contest
Nom commercial	LES EOLIENNES CITOYENNES 11
Activité(s) exercée(s)	La production d'énergie à partir de tous moyens. Les investissements dans tous projets permettant la réalisation de cet objet.
Date de commencement d'activité	22/11/2016
Origine du fonds ou de l'activité	Création
Mode d'exploitation	Exploitation directe

Greffes du Tribunal de Commerce de Caen

Palais de Justice, Place Gambetta, Cs 55445
14054 Caen Cedex 4

N° de gestion 2016B01311

IMMATRICULATION HORS RESSORT

R.C.S. Orléans

Le Greffier



FIN DE L'EXTRAIT


Managing risk, enabling trade

Réf. Courrier :

ATTESTATION DE DEMANDE D'EMISSION D'UNE GARANTIE

Nous soussignés ATRADIUS CREDITO Y CAUCION DE SEGUROS Y REASEGUROS, situé 159 rue Anatole France 92596 Levallois Perret France, immatriculée au Registre du Commerce et des Sociétés de Nanterre sous le numéro 823 646 252, succursale de Atradius Crédito y Caución S.A. de Seguros y Reaseguros dont le siège social est situé Paseo de la Castellana 4 – 28046 à Madrid, immatriculée au registre commercial de Madrid sous le numéro M-171144, , confirmons avoir été sollicités par LES EOLIENNES CITOYENNES 11 afin de garantir le parc éolien désigné ci-après à hauteur de 326 688 Euros (selon le dernier indice au 19/01/2019) dans le cadre de la réglementation relative 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 (Art. R.515-101 du Code de l'environnement ainsi que les décrets et arrêtés d'application):

LES EOLIENNES CITOYENNES 11
Nom du parc : **Les éoliennes citoyennes 11**
Lieu d'implantation : communes de Beauvilliers, Les Villages Vovéens (28 Eure et Loir)
Nombre de turbines : 6 NORDEX N133 de 4,8 MW
Mise en service prévisionnelle : 1^{er} Semestre 2023
La garantie précitée serait, sous réserve des conditions énoncées ci-dessous, émise pour le compte de :

LES EOLIENNES CITOYENNES 11
12 RUE MARTIN LUTHER KING
14280 SAINT CONTEST
SIRET : 824 124 127 00013

Le besoin est pour 6 éoliennes
Soit une ligne minimum de 468 000 € qui sera indexée lors de la MSI

Sur cette base, les conditions seraient :

- Un taux de 0,5% l'an, payable d'avance annuellement
- Frais de gestion : 150 € annuel
- Frais d'émission d'acte de caution

Nous confirmons avoir qualité et disposer des autorisations légales pour émettre la garantie telle que décrite ci-dessus.

Nous indiquerons notre accord à LES EOLIENNES CITOYENNES 11 pour l'émission de cette garantie lorsque nous serons en mesure d'étudier les documents nécessaires à l'octroi de la garantie et dont la liste a été communiquée à la société LES EOLIENNES CITOYENNES 11.

En cas d'accord de ATRADIUS sur l'octroi d'une telle garantie à LES EOLIENNES CITOYENNES 11, les délais de constitution des garanties financières seront d'au maximum 30 jours.

ATRADIUS
Fait à LEVALLOIS-PERRET
Le 30/07/2021

Pour Atradius Crédito y Caución S.A. de Seguros y Reaseguros
Tanguy AUFFRET
Responsable département Garantie-Caupions et Courtage
Département Caution

Caution Assurance-crédit Recouvrement

Atradius Crédito y Caución S.A. de Seguros y Reaseguros
159, rue Anatole France - CSS0118
92596 Levallois Perret Cedex (FR)
Tél : +33 (0)1 41 05 84 84

Banque Société Générale
Coinpiègne Magenta
FR76 30003/00670/00020040485/05
SWIFT : SOGEGFRPP

Siren 823 646 252
RCS Nanterre
TVA FR53823646252
www.atradius.fr

Siège Social
Paseo de la Castellana 4
28046 Madrid (Espagne)
Registre du commerce
Madrid M 171 144

Doc. Levallois/01/17



Les Eoliennes Citoyennes 11
12 Rue Martin Luther King
14280 SAINT-CONTEST

Demande initiale : Saint-Contest, le 20 janvier 2020
Complétée : Saint-Contest, le 29 juillet 2021

A l'attention de Madame La Préfète
Bureau des Procédures Environnementales
Préfecture d'Eure et Loir
Place de la République
28019 CHARTRES cedex

Interlocuteur
M. Jean-Claude DADA
Responsable Régional
Mobile : 06 58 84 77 17
E-mail : jeanclaude.dada@les-eoliennes-citoyennes.fr

N/REF: 28_Les éoliennes citoyennes 11_8.2_Demande de dérogation d'échelle _version complétée

Objet : PARC EOLIEN - LES EOLIENNES CITOYENNES 11 – Lettre de demande de dérogation de l'échelle du plan réglementaire « Plan d'Ensemble » du Dossier de Demande d'Autorisation Unique pour construire et exploiter des installations de production d'électricité utilisant l'énergie mécanique du vent sur les communes de Beauvilliers et les Villages Vovéens.

Madame la Préfète,

L'article D.181-15-2 du Code de l'Environnement dispose qu'une échelle réduite peut, à la requête du demandeur, être admise par l'administration concernant le plan d'ensemble à l'échelle 1/200.

Un parc éolien est constitué de plusieurs aérogénérateurs, généralement éloignés de plusieurs centaines de mètres les uns des autres. Pour le projet considéré, le linéaire d'installation dépasse les 5 km. Ainsi, la représentation du parc éolien et de ses annexes (jusqu'à 35 m autour des installations) à l'échelle 1/200 conduit à des formats papiers disproportionnés, non adaptés à l'instruction du dossier.

En conséquence, le demandeur sollicite l'inspecteur ICPE en charge de l'instruction du dossier de demande d'autorisation d'exploiter du parc éolien Les Eoliennes Citoyennes 11, afin de déroger à l'échelle 1/200. La nouvelle échelle utilisée pour le plan d'ensemble du présent dossier est de 1/1250 et 1/5000 ; elle permet ainsi de présenter l'installation et ses abords sur différentes planches de format respectable (entre A3 et A0).

En vous remerciant de votre compréhension et de l'attention portée à notre requête.

Je vous prie d'agréer, Madame la Préfète, l'expression de mes sincères salutations.

Xavier NASS
LES EOLIENNES CITOYENNES 11


LES EOLIENNES CITOYENNES 11
12, RUE MARTIN LUTHER KING
14280 SAINT-CONTEST - FRANCE
TEL : +33 (0)2 31 43 70 00
RCS SAEN 814 124 127

Siège social
LES EOLIENNES-
CITOYENNES 11
12 Rue Martin Luther King
14 280 Saint Contest

RCS Caen 801 124 127
Tél : 02 31 43 70 00
Fax : 02 31 43 72 18

Date : 20/01/2020 Page 8 sur 1