

NEOEN

CENTRALE EOLIENNE DU MOULIN A VENT **Communes de VILLEFAVARD et DOMPIERRE-LES-EGLISES (87)**

Capacités techniques et financières

Octobre 2018



EREA INGENIERIE

10, place de la République - 37190 Azay-le-Rideau

Tel : 02 47 26 88 16 - Fax : 02 47 26 88 16

E-mail : contact@erea-ingenierie.com

<http://www.erea-ingenierie.com>

SOMMAIRE

1. Présentation du demandeur	3
1.1. Notice de renseignement sur le demandeur	3
1.1.1. NEOEN, LEADER FRANÇAIS DES ENERGIES RENOUVELABLES	3
1.1.2. SAS Centrale Eolienne du Moulin à Vent	7
1.2. Capacités techniques et financières	8
1.2.1. Capacités techniques	8
1.2.2. Capacités financières	14
1.2.3. Modalités des garanties financières	21
2. Contexte de l'énergie éolienne	22
2.1. Contexte énergétique	22
2.1.1. Le Contexte énergétique européen	22
2.1.2. Le contexte énergétique français.....	22
2.2. Contexte réglementaire	24
2.2.1. Procédures au titre du code de l'urbanisme	24
2.2.2. Procédures au titre du code de l'environnement.....	24
2.2.3. L'autorisation unique	24
3. Contexte du projet	26
3.1. Nature et localisation du projet	26
3.2. Rubriques ICPE	31
3.3. Périmètre d'affichage de l'enquête publique	31
3.4. Historique du projet	32
4. ANNEXES	33

1. PRESENTATION DU DEMANDEUR

1.1. NOTICE DE RENSEIGNEMENT SUR LE DEMANDEUR

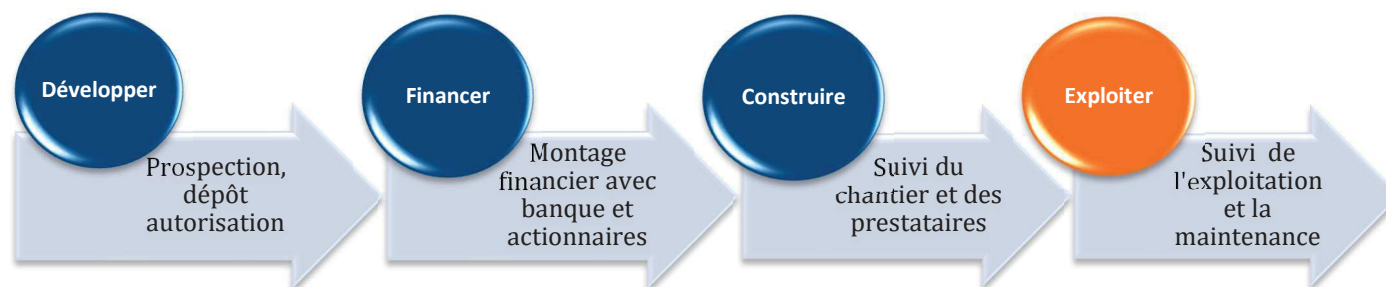
1.1.1. NEOEN, LEADER FRANÇAIS DES ENERGIES RENOUVELABLES

1.1.1.1. *NEOEN, PRODUCTEUR D'ENERGIES VERTES*

Créé en 2008, Neoen est spécialisée dans la production d'électricité à partir d'énergies renouvelables. Son objectif est de déployer son propre parc de production réparti sur quatre filières : la biomasse, l'éolien terrestre, les énergies marines et le solaire photovoltaïque.



Dans ce but, Neoen a internalisé les métiers de développement de projets, de financement, de construction et d'exploitation d'unités de production d'électricité. Une spécificité du modèle industriel et économique de Neoen est de rester propriétaire de long terme dans les unités ainsi déployées. Neoen se positionne tout au long du cycle de vie des projets, de leur amorçage (la prospection de sites) jusqu'à l'exploitation des centrales, puis leur démantèlement.



4 compétences clés, 1 objectif : produire de l'électricité verte

Les équipes sont regroupées au siège social de la société (6 rue Ménars, 75002 Paris) et sur deux antennes situées à Nantes et Aix-en-Provence. Un second bureau situé au Portugal a été ouvert en 2010, ainsi que deux nouveaux bureaux en Australie et au Mexique en 2013. Dernièrement Neoen a ouvert des bureaux au Salvador, en Egypte et au Mozambique.

La société compte, à fin juin 2017, en France, une quarantaine de réalisations de toute taille pour une puissance de 114 MW de centrales éoliennes et 424 MW de centrales solaires, dont la centrale solaire au sol de Cestas en Gironde, plus grande réalisation de ce type en Europe avec 300MW de puissance installée. Forte de ses unités en opérations, Neoen a ainsi réalisé en 2016 un chiffre d'affaires de vente d'électricité de 84 millions d'euros.

Neoen a fait le choix de conserver l'exploitation de ses centrales en l'internalisant au sein du groupe. La production du parc énergétique de Neoen est suivie en temps réel à l'aide du système de supervision à distance mis en place par le service exploitation.

En 2016, Neoen a atteint son objectif et passé le cap de 1 000MW en exploitation et construction en France et à l'International. L'ambition de Neoen est de devenir l'un des trois principaux producteurs français d'électricité verte indépendants, et s'est fixée comme nouvel objectif l'atteinte d'une puissance installée de 4 000 MW en 2020, en France et à l'international.

1.1.1.2. *UN ACTIONNARIAT FRANÇAIS ET SOLIDE*

La société Neoen a été créée en 2008 comme filiale à 100% du groupe Direct Energie, puis a réalisé en 2009 une augmentation de capital auprès du Crédit Agricole Private Equity (CAPE) et de Louis Dreyfus SAS, conjuguant ainsi capacité d'investissement et expérience de l'énergie pour l'accompagner dans son développement.

Après plusieurs augmentations de capital complémentaires en 2010 et 2011, toujours auprès de Crédit Agricole Private Equity et Louis Dreyfus SAS, et afin de simplifier sa structure actionnariale et de faciliter la participation des actionnaires à son développement, Direct Energie est sortie du capital de Neoen en juillet 2011, devenant non plus société-mère mais société-sœur de Neoen (via l'intermédiaire d'Impala S.A.S. qui détenait alors 63.4% de son capital). Dans la foulée, l'entité juridique Louis Dreyfus SAS (actionnaire de Neoen et de Direct Energie) a été rebaptisée Impala SAS.

Omnes Capital, anciennement Crédit Agricole Private Equity, était une filiale de Crédit Agricole jusqu'en mars 2012, date à laquelle la société s'est adossée à Coller Capital, le leader mondial sur le marché secondaire du capital investissement.

En octobre 2014, Neoen ouvre son capital à un nouvel actionnaire, Bpifrance, pour préparer une nouvelle phase de son développement, à la fois en France et à l'international.

Le capital social de Neoen s'élève désormais à 106 257 659Euros, partagé entre Impala S.A.S à 55.3%, Omnes Capital à 24.1%, Bpifrance à 14.6% et les collaborateurs de l'entreprise (6%).

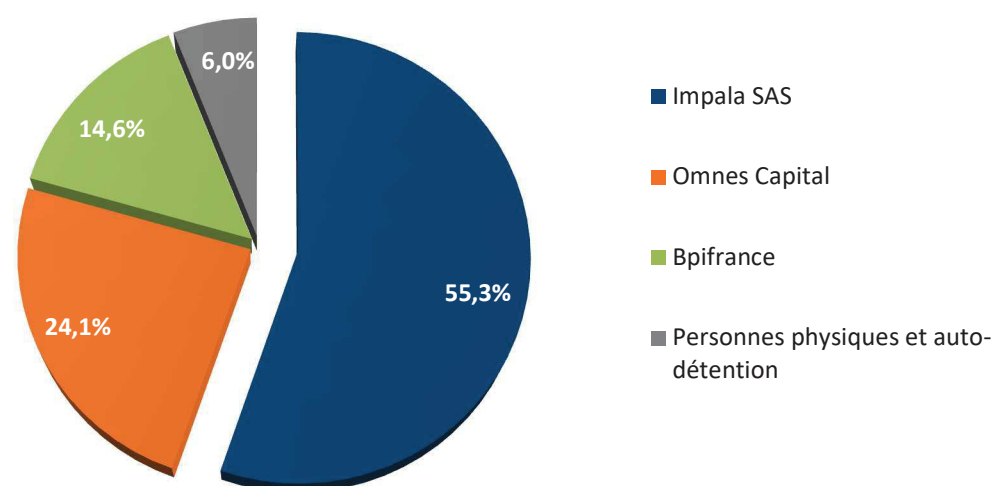


Figure 1 : Actionnariat de Neoen

Ainsi, sur un marché très concurrentiel et fortement capitalistique, Neoen bénéficie du soutien d'actionnaires reconnus, ambitieux et volontaires, qui souhaitent constituer puis exploiter un parc équilibré de production d'électricité à partir d'énergies renouvelables.

▪ Omnes Capital

Omnes Capital est un acteur majeur du capital investissement, dédié au financement des PME. Avec 3.7 milliards d'euros d'actifs sous gestion, Omnes Capital apporte aux entreprises les fonds propres nécessaires à leur développement à travers ses expertises de référence : Capital Développement et Transmission mid cap, Capital Risque sur les segments des NTIC et des Sciences de la vie, Energies Renouvelables, Fonds de fonds secondaire, Co-Investissement.

Pionnière sur le secteur des énergies renouvelables, Omnes Capital développe une approche duale en prenant des participations minoritaires dans des PME et des participations majoritaires dans des projets d'infrastructures développés par les sociétés de son portefeuille. Omnes Capital est ainsi particulièrement actif dans les énergies renouvelables, à travers les fonds Capénergie I et Capénergie II, représentant près de 250 M€, Neoen est aujourd'hui le principal investissement d'Omnes Capital dans ce secteur, aux côtés d'autres sociétés renommées : Valorem, Exosun, Abakus, Ikaros... (Source : www.omnescapital.com).

▪ Impala

IMPALA SAS est la nouvelle dénomination sociale de la société Louis Dreyfus SAS. Détenue à 100% par Jacques Veyrat, elle possède une majorité du capital de Neoen et conserve une participation de référence au sein de DIRECT ENERGIE. IMPALA détient également une part majoritaire du fond d'investissement EIFFEL IG. (Source : www.impala-sas.com)

▪ Bpifrance

Bpifrance, issu du rapprochement d'OSEO, CDC Entreprises, FSI et FSI Régions, est une filiale de la Caisse des Dépôts et de l'Etat français. Bpifrance propose aux entreprises un continuum de financements à chaque étape clé de leur développement, et agit en appui aux politiques publiques conduites par l'Etat et par les régions pour répondre à trois objectifs : favoriser le développement économique des régions grâce à 42 implantations régionales, participer au renouveau industriel de la France, et faire émerger les champions de demain. (Source : www.bpifrance.fr)

1.1.1.3. UN PARC DE 860 MW EN EXPLOITATION EN FRANCE ET A L'INTERNATIONAL, ET PLUSIEURS CENTRALES DE MW DE PROJETS

En France et à l'international, c'est aujourd'hui un portefeuille de plus de 1 800 MW sur près de 80 projets, réparti à parts égales entre ces zones géographiques, qui est aujourd'hui sécurisé par Neoen :

- 860 MW en opération,
- 270 MW en construction,
- Plus de 680 MW sécurisés et dont la mise en service est envisagée d'ici 2 à 3 ans.

▪ **Les actifs en exploitation en France**

En juin 2017, Neoen exploite en France plus de 500 MW de projets éoliens et photovoltaïques :

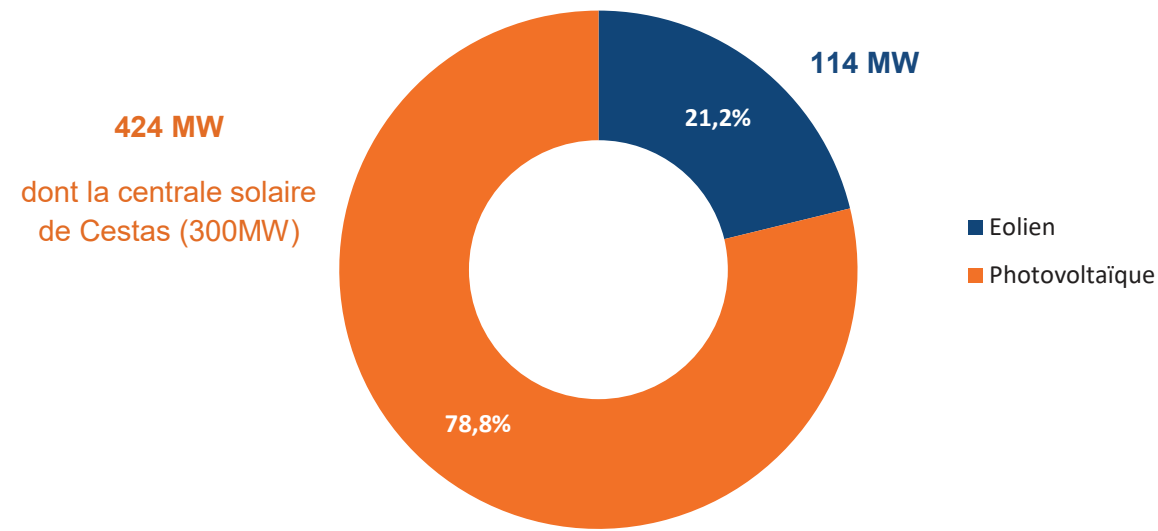


Figure 2 : Puissance installée par technologie

Parmi ces projets, on pourra citer les parcs éoliens de Raucourt-et-Flaba (20 MW), de Bussy-Létrée (25.3 MW) ou encore d’Auxois Sud (12 MW), les centrales photovoltaïques au sol de Cap Decouverte (30 MW) et de Toreilles (12 MWc) ainsi que les ombrières de parking du Zenith de Pau (3,3MWc). Ces actifs montrent le savoir-faire de NEOEN dans le domaine des énergies renouvelables.



Figure 3 : Centrale solaire de Toreilles (12 MWc)



Figure 4 : Centrale Eolienne Raucourt (20 MW)

La carte ci-dessous illustre la répartition des sites exploités par Neoen :

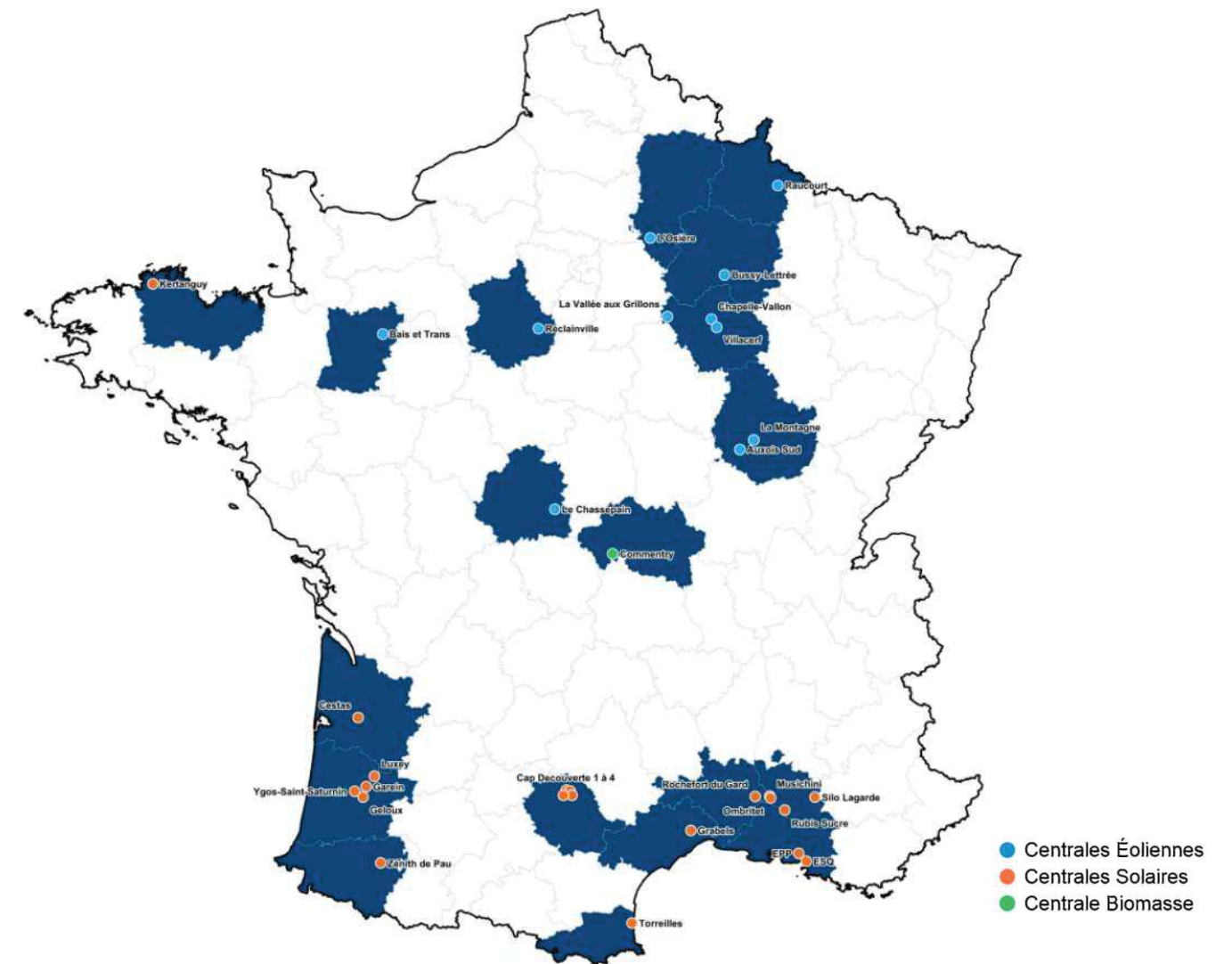


Figure 5 : Localisation des centrales Neoen en exploitation en France

▪ **Les projets en construction en France**

Au cours de l’année 2016/début 2017, Neoen a construit plus de 70 MW de capacités de production en France :

- Eolien : 56 MW
- PV – France : 32 MW

Il s’agit notamment des parcs éoliens de la Vallée aux Grillons (Aube), Raucourt-et-Flaba (Ardennes) et de Bussy-Létrée II (Marne), et de la centrale solaire au sol de Cap Decouverte (Tarn) et en toiture du Pontet (Vaucluse).



Figure 6 : Chantier de la centrale photovoltaïque de Cestas (300 MW)

Neoen a également construit en 2015 une centrale biomasse dans l'Allier d'une puissance de 15MW électriques et 50MW thermiques qui a été raccordée au réseau.

Un parc éolien dans l'Aisne est par ailleurs en construction avec mise en service prévue avant fin 2017 pour une puissance de 14 MW.

Enfin, d'ici fin 2017, Neoen prévoit la mise en chantier de 3 parcs éoliens pour un total de 45 MW, ainsi que de sept centrales solaires d'une capacité totale supérieure à 50 MWc.

▪ Les projets en développement :

Concernant l'activité solaire, Neoen a remporté 47 MW répartis sur 6 projets à l'appel d'offre solaire de février 2012. Lors des appels d'offres solaire de 2015 (CRE3) et 2017 (CRE4), ce sont près de 200 MW de centrales solaires au sol supplémentaires qui ont été remportés par Neoen, faisant de la société Neoen le lauréat de ces deux derniers appels d'offres. Le portefeuille de projets solaire en stade avancé de développement représente ainsi une puissance cumulée d'environ 500 MW.

Concernant l'éolien terrestre, Neoen compte une dizaine de projets en instruction pour une puissance cumulée d'environ 100 MW. Neoen a par ailleurs obtenu les autorisations pour une dizaine de projets ; ce sont ainsi plus de 200MW supplémentaires qui pourront être construits à l'horizon 2019 - 2020. Par ailleurs, Neoen possède un portefeuille d'environ 20 projets éoliens en cours d'étude, répartis sur l'ensemble du territoire français, ce qui représente un total d'environ 300 MW.

En comptabilisant les 2 filières énergétiques, solaire et éolien, le portefeuille de développement avancé de Neoen en France s'élève à plus de 1000 MW, dont un tiers est actuellement en instruction dans les services de l'Etat.

▪ Neoen poursuit son développement à l'international

En 2016, Neoen remporte deux appels d'offres dans de nouvelles zones géographiques : en Jamaïque pour la construction d'une centrale photovoltaïque de 33 MWc et en Zambie, pour un projet solaire de 50 MWc, dont le tarif est le plus bas jamais réalisé en Afrique subsaharienne. Début 2017, c'est au Salvador que Neoen remporte un nouvel appel d'offres photovoltaïque pour une puissance de 136 MWc, dont la construction est envisagée pour le second semestre 2018.

En Australie, Neoen a fait l'acquisition du projet de centrale éolienne « Hornsdale ». En juin 2014, Neoen a conclu un partenariat avec Megawatt Capital Investments afin d'acquérir les actifs du parc éolien Hornsdale auprès de Investec Bank (Australia) Limited. Ce parc éolien a un potentiel de plus de 300 MW et est situé près de la ville de Jamestown dans l'état de South Australia. Dans le cadre d'un appel d'offres gouvernemental, un contrat de vente de l'électricité a été conclu en janvier 2015, permettant la construction des 100 premiers mégawatts du projet en partenariat avec l'entreprise Siemens qui fournira les éoliennes et sera responsable des opérations de construction et de maintenance de celles-ci. En janvier 2016, Neoen a remporté un second appel d'offres pour la construction de l'extension Hornsdale II, elle-aussi d'une puissance de 100MW. Ainsi le parc éolien dispose aujourd'hui d'une puissance en cours d'installation de 205 MW. Enfin, Neoen décroche en Aout 2016 la troisième et dernière tranche de 109 MW dont la construction est envisagée en 2017-2018.

En Australie également, Neoen a annoncé en juillet 2015 le lancement de la construction de la centrale solaire hybride de DeGrussa. D'une puissance totale de 10,6 MW, cette centrale sera couplée à 6 MW de batteries afin d'alimenter la mine de cuivre et d'or de l'entreprise DeGrussa, et sera l'une des plus grandes installations de ce type au monde. Il s'agit aujourd'hui d'un site minier non raccordé au réseau électrique qui assure ses besoins énergétiques à l'aide d'une centrale diesel, besoins qui seront fortement réduits grâce à la centrale de Neoen qui permettra d'économiser 5 millions de litres de diesel par an (et l'émission de 12 000 tCO₂ / an).

Neoen a poursuivi en 2014 son développement en Amérique Centrale avec l'annonce en juillet de la signature d'un contrat de fourniture d'électricité pour un projet photovoltaïque de 100 MW au Salvador. Ce contrat fait suite à l'appel d'offre remporté par Neoen et son partenaire local. La centrale solaire entrera en production au début de l'année 2017 et sera l'un des plus grands projets en service en Amérique latine.

La carte ci-dessous illustre la présence internationale de la société Neoen :



Figure 7 : Le développement international de Neoen

▪ **Neoen poursuit son développement avec l'acquisition de Juwi EnR**

En janvier 2015, Neoen a réalisé l'acquisition de 100% de Juwi EnR, filiale française du groupe allemand Juwi AG. Juwi EnR est l'un des principaux acteurs indépendants dans le secteur des énergies renouvelables en France, avec un large portefeuille de projets éoliens et solaires, ainsi qu'une forte activité dans la construction et l'exploitation de centrales solaires. Dans un contexte de concentration de ce secteur industriel, Neoen s'affirme comme un acteur d'envergure, ambitieux et dynamique.

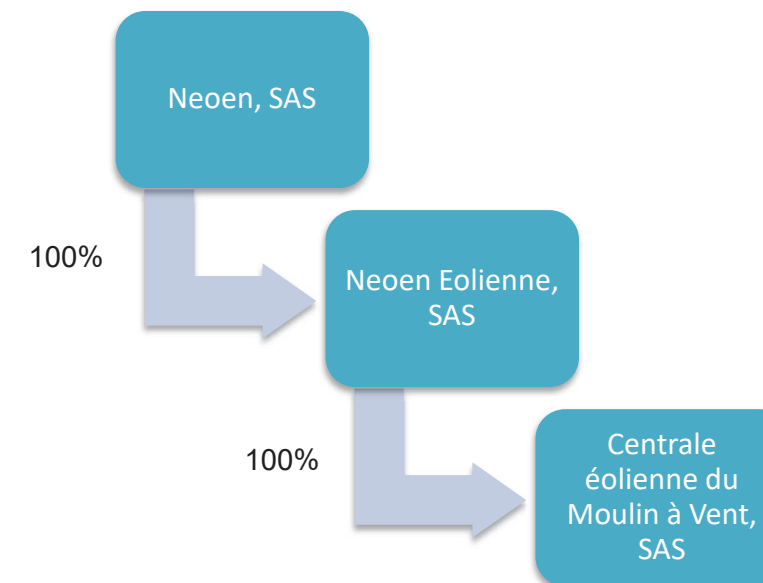
1.1.2. SAS CENTRALE EOLIENNE DU MOULIN A VENT

« La centrale éolienne du Moulin à Vent » est une société par actions simplifiées au capital de 2500.00 €, enregistrée au greffe du tribunal de commerce de Paris sous le numéro SIREN 805 194 172. Le Kbis est fourni en annexe 1.

Le siège social de la Centrale Eolienne du Moulin à Vent est situé au 4 rue Euler, 75008 Paris qui sera propriétaire et exploitant du parc éolien. Elle est détenue à 100% par Neoen Eolienne SAS, elle-même détenue à 100% par Neoen SAS.

Comme le décrit le schéma ci-dessous, Neoen a décidé de mettre en place cette structure juridique afin de bénéficier d'une société projet spécifiquement dédiée à l'exploitation de la future centrale afin de structurer ses actifs par filière (solaire, éolien terrestre, éolien offshore, biomasse).

Cette méthode permet de fluidifier les démarches administratives et de financement de projet. Par ailleurs, le montage en financement de projet n'implique pas ou peu de recours sur l'actionnaire qui supporte le projet. Ce dernier doit donc démontrer par ses qualités intrinsèques une solidité financière afin de garantir l'accès à ce type de financement.



Afin de mener à bien la réalisation et l'exploitation de ce projet de centrale de production d'électricité issue de l'énergie éolienne, la SAS Centrale Eolienne du Moulin à Vent bénéficiera de l'expérience de Neoen dans le domaine énergétique et en particulier dans le secteur de l'énergie éolienne.

1.2. CAPACITES TECHNIQUES ET FINANCIERES

1.2.1. CAPACITES TECHNIQUES

1.2.1.1. ORGANISATION GENERALE DE NEOEN

L'organisation de Neoen permet la mise en œuvre des processus opérationnels et supports suivants :

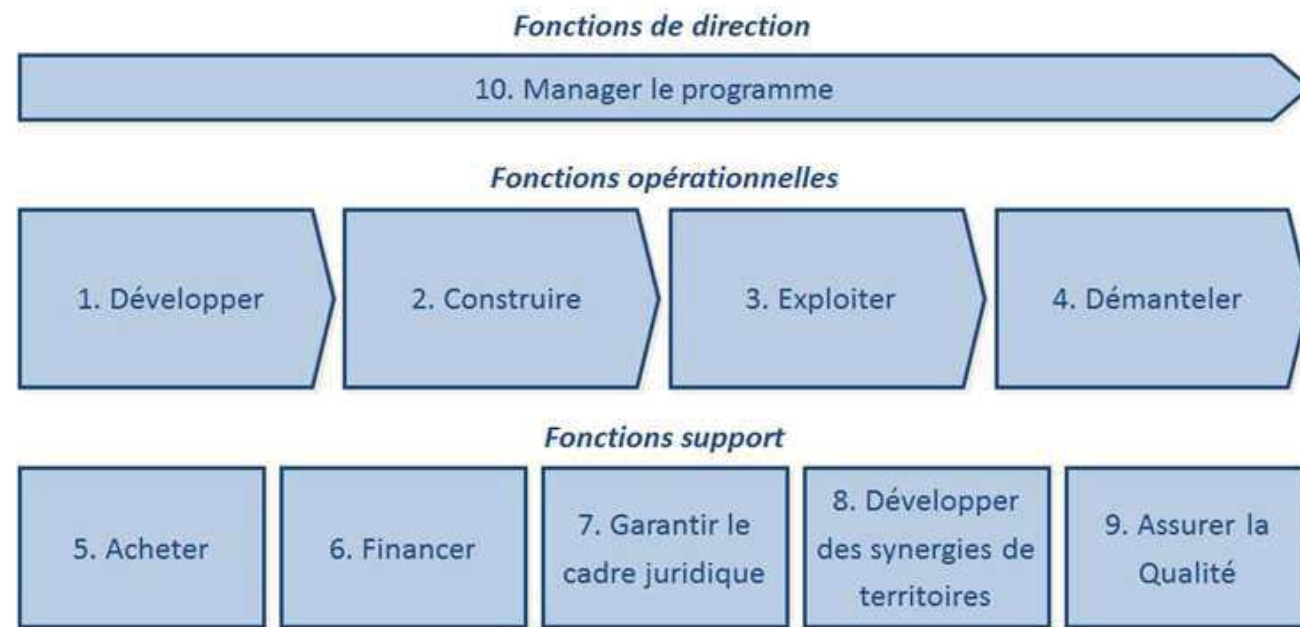


Figure 8 : Les fonctions du maître d'ouvrage d'une centrale d'énergie

L'ensemble de ces activités de maîtrise d'ouvrage mises en œuvre au long du cycle de vie de la centrale seront exécutées par les équipes internes du Groupe Neoen.

L'ensemble des ressources humaines et financières de Neoen seront donc mises à la disposition de la Centrale Eolienne du Moulin à Vent tout au long de son cycle de vie.

1.2.1.2. ORGANISATION GENERALE DU PROJET

« La centrale éolienne du Moulin à Vent » est une société par actions simplifiées au capital de 2500.00 €, enregistrée au greffe du tribunal de commerce de Paris sous le numéro SIREN 805 194 172. Le Kbis est fourni en annexe 1.

Le siège social de la Centrale Eolienne du Moulin à Vent est situé au 4 rue Euler, 75008 Paris qui sera propriétaire et exploitant du parc éolien. Elle est détenue à 100% par Neoen Eolienne SAS, elle-même détenue à 100% par Neoen SAS.

Comme le décrit le schéma ci-dessous, Neoen a décidé de mettre en place cette structure juridique afin de bénéficier d'une société projet spécifiquement dédiée à l'exploitation de la future centrale afin de structurer ses actifs par filière (solaire, éolien terrestre, éolien offshore, biomasse).

Cette méthode permet de fluidifier les démarches administratives et de financement de projet. Par ailleurs, le montage en financement de projet n'implique pas ou peu de recours sur l'actionnaire qui supporte le projet. Ce dernier doit donc démontrer par ses qualités intrinsèques une solidité financière afin de garantir l'accès à ce type de financement. Elle conclura différents types de contrats concernant notamment la fourniture des turbines, la construction, l'exploitation et la maintenance du parc. Le schéma ci-dessous présente la structure contractuelle globale du projet :

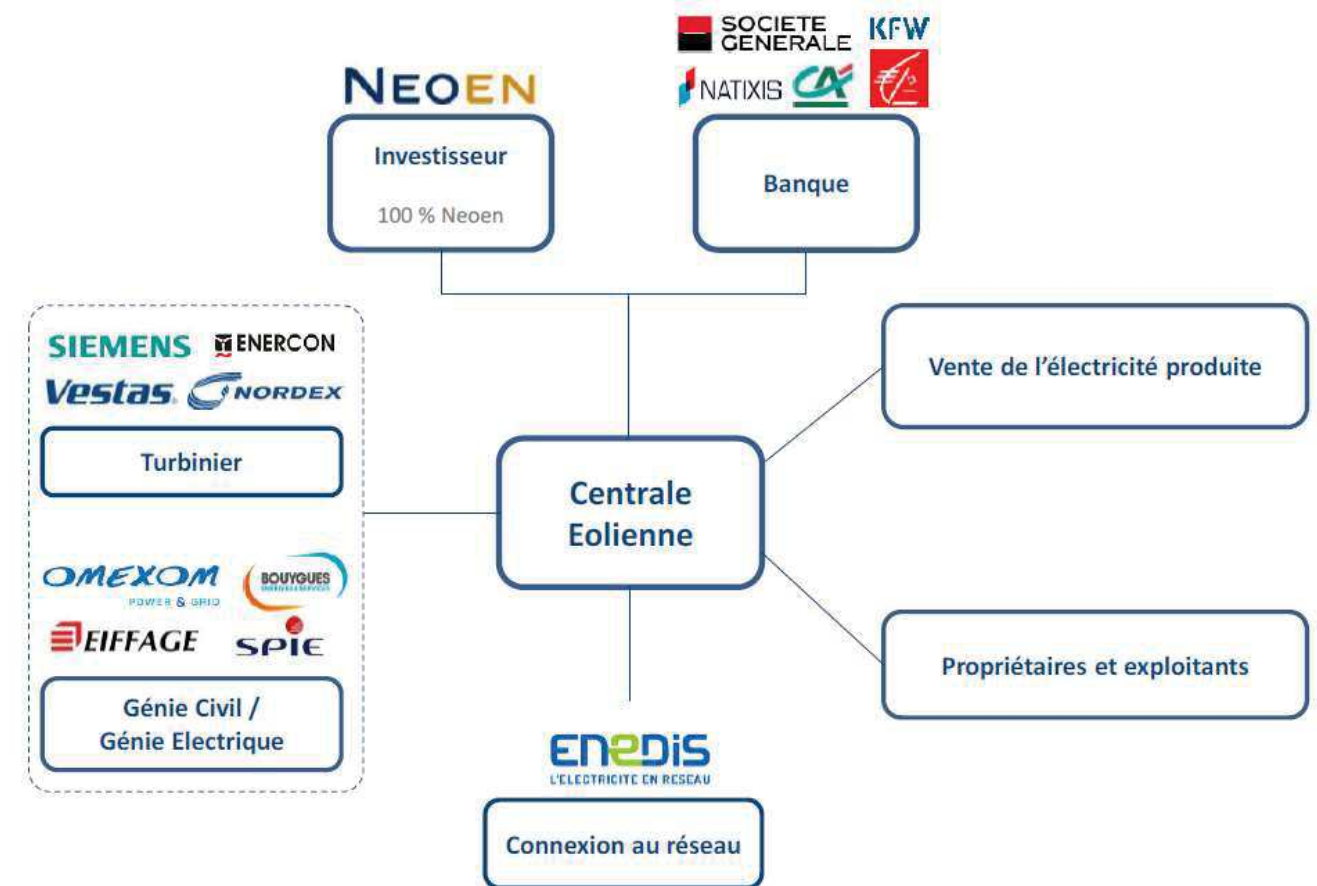


Figure 9 : Structure contractuelle de la Centrale Eolienne du Moulin à Vent

1.2.1.3. **RESPONSABILITES ET OBLIGATIONS DE L'EXPLOITANT**

▪ **Volet foncier :**

La Centrale Eolienne du Moulin à Vent s'engage à se conformer aux différentes obligations prévues par les accords fonciers signés avec les propriétaires et exploitants :

- Une promesse bail emphytéotique pour une durée de sept ans pendant laquelle le propriétaire du foncier s'engage à donner à bail (constitutif de droits réels sur 40 ans) son terrain en cas de construction du parc éolien ;
- Des accords pour la constitution de servitudes (enfouissement de câbles électriques, accès et survol de parcelles).

▪ **Volet assurantiel :**

Neoen a mis en place, via son courtier en assurances Fihet & Allard, un programme d'assurance pour ses centrales éoliennes. Les contrats d'assurance seront signés avec des compagnies de premier rang compétentes en matière d'énergies renouvelables et notamment en matière de centrales éoliennes telles que Covea Risk, RSA, AXA, GOETHAER, CNA.

Les assurances contractées seront les suivantes :

- Assurances lors de la phase travaux :
 - o Tous Risques Chantier – Tous Risques Montage – Essais,
 - o Responsabilité Civile,
 - o Pertes de Recettes Anticipées.
- Assurances en phase exploitation :
 - o Dommages aux biens et pertes de recettes consécutives,
 - o Responsabilité Civile Exploitation.

▪ **Démantèlement, remise en état en fin de vie et garanties financières :**

Les conditions de remise en état et de démantèlement (PJ 5 et 6) sont présentées en détail dans le dossier dédié de l'autorisation unique. On y précise notamment que la Centrale Eolienne du Moulin à Vent s'engage à respecter le décret n° 2011-985 du 23 août 2011 ainsi que l'arrêté du 26 août 2011 (modifié par l'arrêté du 6 novembre 2014), précisant les conditions de remise en état du site et de constitution de garanties financières.

Les garanties financières prévues par la réglementation se chiffrent à 50 000 € par éolienne, soit un total de 300 000 € pour la Centrale Eolienne du Moulin à Vent. Ce montant fait l'objet d'une actualisation tous les cinq ans, et a pour but, selon les termes du Code de l'Environnement, « en cas de défaillance de l'exploitant lors de la remise en état du site », de couvrir le coût des opérations de démantèlement.

Outre la constitution de provisions de démantèlement échelonnées sur les 15 premières années d'exploitation, les garanties financières peuvent aussi prendre la forme d'un acte de cautionnement solidaire souscrit auprès d'un organisme spécialisé. Ainsi, moyennant la souscription d'un tel acte par la Centrale Eolienne du Moulin à Vent, l'organisme garantit à la Préfecture le paiement, en cas de défaillance du cautionné, des dépenses liées au démantèlement des installations, conformément aux articles précédemment cités du code de l'environnement, Il existe plusieurs organismes capables de proposer de tels garanties, par exemple Atradius Environnement, leader historique dans l'émission de cautions ICPE dans des activités et secteurs diversifiés : carrières, sites SEVESO, stockage et transfert de déchets, parcs éoliens.

▪ **Autres obligations :**

La Centrale Eolienne du Moulin à Vent s'engage également à respecter les obligations suivantes :

- Respect des prescriptions du (ou des) permis de construire et autorisation d'exploiter obtenus, notamment des prescriptions des tous les services consultés (armée de l'air, aviation civile, DRAC, DDASS, DREAL, SDIS, SDAP, etc.) ;
- Respect de toutes les exigences mises en place par l'arrêté du 26 août 2011 relatif aux installations de production d'électricité utilisant l'énergie mécanique du vent au sein d'une installation soumise à autorisation au titre de la rubrique 2980 de la législation des installations classées pour la protection de l'environnement : normes, balisage, entretien, contrôles, essais avant la mise en service, suivi environnemental, etc ;
- Respect des règles de l'art et de la réglementation en matière d'hygiène et sécurité. Ces aspects sont décrits dans l'étude de dangers de la demande d'autorisation d'exploiter ;
- Réalisation des contrôles techniques réglementaires, en phases de conception-travaux-exploitation.

1.2.1.4. PRESTATIONS TECHNIQUES ET QUALIFICATIONS DES PRESTATAIRES

Depuis sa création, Neoen a assuré la construction de huit centrales éoliennes en France ; les plus récentes sont deux centrales construites en 2016 et situées sur les communes de Raucourt-et-Flaba (8) et Bussy-Lettrée (51), composées respectivement de 10 éoliennes de 2 MW et 11 éoliennes de 2.3 MW. Neoen construit actuellement deux centrales de 12 éoliennes supplémentaires dans l'Aisne et l'Aube, pour une puissance de 25 MW dont la mise en service est prévue avant fin 2017. Enfin, en 2017, Neoen prévoit la mise en chantier de 3 parcs de 20 éoliennes pour un total de 45 MW.

A l'international, Neoen a mis en œuvre plusieurs projets de grande envergure, dont le parc éolien d'Hornsedale, en Australie, dont les deux premières tranches de 64 éoliennes pour une puissance cumulée de 200MW sont actuellement en service.

Neoen s'entoure toujours de prestataires qualifiés et reconnus pour mener à bien chacune des étapes clés de la vie d'un parc éolien, depuis la fourniture des turbines jusqu'à la maintenance du parc.

▪ Fournitures des turbines :

Elle est assurée par un prestataire choisi parmi des experts mondiaux en fabrication d'aérogénérateurs, et certifiés à minima ISO 9001. Citons les principaux partenaires industriels de NEOEN : le danois VESTAS (26% de la part du marché français) et les entreprises allemandes ENERCON (24%), SENVION (18%), NORDEX (14%) et SIEMENS en Australie.

Pour les projets construits par Neoen, les fournitures de turbines sont réparties comme suit :

- 62 MW à VESTAS pour 5 parcs éoliens en Côte d'Or, Eure-et-Loir, Aube et Ardennes, 19
- 31 MW à ENERCON, pour 2 parcs éoliens en Mayenne et Marne,
- 10 MW à SENVION, pour un parc dans l'Aube,
- 200 MW à SIEMENS, pour le parc Hornsdale I et II en Australie.

Concernant les parcs en construction en 2017, les fournitures de turbines sont réparties ainsi :

- 55 MW à VESTAS
- 15 MW à NORDEX

Les contrats signés avec ces fournisseurs incluent les prestations suivantes :

- Fabrication, transport et livraison des turbines sur site ;
- Assemblage mécanique et électrique des turbines sur site ;

- Fourniture du système SCADA (système de télégestion de la centrale éolienne) ;
- Commissioning, Tests de fonctionnement, tests de performance et mise en service.

De plus, le turbinier garantit le défaut de fabrication (valable 2 ans après mise en service), la courbe de puissance et la courbe de puissance acoustique, le transport des biens.

Pour la Centrale Eolienne du Moulin à Vent, Neoen choisira un fournisseur avec les mêmes exigences et critères d'expertise et d'excellence que pour les parcs construits à ce jour, et qui proposera les machines les plus adaptées au régime de vent local et aux contraintes acoustiques.

▪ Construction des infrastructures du parc :

Une fois les montages industriels et financiers finalisés et signés, l'exécution du chantier sera lancée sous la responsabilité du maître d'œuvre sélectionné, et sous la supervision des équipes de maîtrise d'ouvrage – construction de Neoen, pour le compte de la Centrale Eolienne du Moulin à Vent.

Dans le cadre de cette mission, la Centrale Eolienne du Moulin à Vent contractera avec un bureau de contrôle indépendant qui sera chargé de la Coordination de la Sécurité, de la Protection et de la Santé des travailleurs et de la vérification de la conformité des installations. Lors des derniers dossiers construits en 2016, c'est l'entreprise Socotec qui a appuyé les équipes construction de Neoen.

En parallèle de la réalisation de l'unité de production, les travaux de raccordement sont réalisés sous la responsabilité d'Enedis.

Un contrat de construction pour la réalisation des infrastructures sera signé entre la Centrale Eolienne du Moulin à Vent et une entreprise qualifiée pour la réalisation de lots spécifiques aux parcs éoliens.

Le constructeur sera ainsi choisi parmi les leaders français de construction de parcs éoliens : OMEXOM, Bouygues Energies et Services, Eiffage, FORCLUM, SPIE, etc. A ce jour, Neoen a déjà confié la construction de 130 MW à l'entreprise OMEXOM.

Les prestations couvertes par le constructeur sont les suivantes :

- Terrassement (chemins et plateformes),
- Fondations,
- Réseaux (HTA + Fibre optique),
- Poste de livraison.

La société de construction choisie doit être en mesure de fournir les garanties suivantes :

- Souscription aux Responsabilité Civile Professionnelle et Responsabilité Civile Décennale,
- Génie civil : garantie décennale pour les ouvrages spécifiques aux éoliennes,
- Génie électrique : garantie 24 mois pièce et main-d'œuvre à partir de la mise sous tension,
- Engagements QSE : certification ISO 9001 pour le domaine de l'éolien.

Quelques clichés ci-dessous illustrent les grandes phases de la construction du parc éolien de 12 MW situé à Chapelle Vallon dans l'Aube, confiée au constructeur CEGELEC et au turbiniériste VESTAS.



Réalisation des pistes et du câblage



Coulage de la fondation



Livraison et Montage des tronçons de mâts



Montage d'une pale

▪ **Exploitation du parc éolien :**

Au terme de la construction et en tant que maître d'ouvrage, la Centrale Eolienne du Moulin à Vent pilote avec un soin tout particulier les différentes étapes de la mise en service de ses installations :

- Mise en service (première injection) ;
- Réception provisoire assortie d'éventuelles réserves ;
- Réception définitive après levée de toutes les réserves.

Ces étapes cruciales, qui exigent expertise technique et savoir-faire contractuel, sont pilotées par les équipes construction et exploitation internes de Neoen.

Une fois la réception provisoire prononcée, la centrale rentrera en phase d'exploitation.

Les tâches assurées par le prestataire d'exploitation – maintenance sont détaillées ci-après.

Les équipes de Neoen conserveront les responsabilités de maîtrise d'ouvrage pour le compte de la Centrale Eolienne du Moulin à Vent :

- Pilotage et management contractuel du prestataire de maintenance y compris pilotage d'audit techniques ;
- Suivi des installations, validation des prévisions et ratios de performance ;
- Relations avec les parties prenantes locales (collectivités, propriétaires, etc.) ;

L'objectif recherché sera d'optimiser l'intégration de la centrale dans le territoire d'une part, la production électrique tout au long de l'exploitation de la centrale d'autre part.

Au terme de sa durée de vie et comme précédemment décrit dans le présent dossier, la Centrale Eolienne du Moulin à Vent assurera le démantèlement de la centrale selon le décret n° 2011-985 du 23 août 2011 ainsi que l'arrêté du 26 août 2011 (modifié par l'arrêté du 6 novembre 2014), précisant les conditions de remise en état du site et de constitution de garanties financières.

▪ **Maintenance des turbines :**

La Centrale Eolienne du Moulin à Vent confie toujours, via des contrats long-terme de 10 à 15 ans, la maintenance des turbines à l'entreprise ayant fourni les machines (VESTAS, ENERCON, SIEMENS, NORDEX, SENVION, etc.). Cette entreprise s'engage alors à :

- Superviser techniquement à distance et 24h/24h les aérogénérateurs ;
- Etablir le plan d'intervention et mettre en place une équipe locale ;
- Garantir une disponibilité en énergie de 96% en moyenne les deux premières années et plus de 97% à partir de l'année 3 avec un modèle de paiement des pénalités en cas de défaillance ;
- Assurer la maintenance des turbines : maintenance préventive 2 fois par an en moyenne, et maintenance curative avec diagnostic et réparation ;
- Fournir des Rapports mensuels de performances et des rapports d'inspection sur site.

Nous détaillons ci-dessous la liste des tâches de maintenance (non exhaustive) qui sont confiées à l'entreprise ayant fourni les machines.

1. Maintenance préventive :

- Maintien de l'état de propreté à l'intérieur de l'aérogénérateur ;
- Vidange du multiplicateur et du groupe hydraulique ;
- Vérification de l'état fonctionnel des différents équipements tels que : les équipements de mise à l'arrêt, les brides de fixation, brides de mât, fixation des pales, équipements susceptibles d'être impactés par la foudre, transformateur, système de refroidissement, câbles électriques, capteurs, etc. ;
- Tenue d'un registre dans lequel sont précisés la nature et la fréquence des opérations d'entretien et de maintenance.

2. Maintenance curative :

- Réparation ou remplacement des pièces défectueuses ;
- Tenue d'un registre dans lequel sont précisées les défaillances constatées et les opérations correctives envisagées.

L'ensemble des prestataires qui accompagnent la Centrale Eolienne du Moulin à Vent, que ce soit en phase construction ou exploitation, doivent respecter la politique de la société Neoen en matière de Qualité, Hygiène, Sécurité et Environnement (QHSE). Les objectifs et démarches HSE ont pour but de n'avoir ni accident, ni blessure, ni pollution sur le lieu de travail. Ces objectifs sont définis comme suit :

- Eviter toute blessure sérieuse du personnel
- Améliorer les conditions et réduire les risques de chaque poste de travail
- Promouvoir la remontée proactive d'informations sur les presque accidents
- Promouvoir la remontée proactive d'informations sur les situations dangereuses
- Promouvoir la culture HSE (visites de site, quart d'heure sécurité, audits, formations...)
- Réduire tant que possible l'utilisation et les risques de déversement de substances dangereuses

Les lettres d'engagement jointe en annexe illustrent la capacité des turbiniers à effectuer la maintenance du parc éolien de la Centrale Eolienne du Moulin à Vent.

▪ **Maintenance du poste de livraison HTA et des infrastructures :**

L'entreprise en charge de la construction des infrastructures (OMEXOM, Bouygues Energies et Services, Eiffage, FORCLUM.) ou une société spécialisée locale sera chargée d'assurer la maintenance préventive

(une fois par an) et corrective sur l'ensemble des équipements électriques HTA et BT (y compris le poste de livraison et le système SCADA). Elle doit notamment s'engager à assurer une astreinte 24h/24 et 7j/7.

La maintenance du poste de livraison inclut les tâches suivantes :

- Nettoyage complet du poste et des ventilations ;
- Vérification des accès du PDL, des équipements de sécurité, de la présence affichages réglementaires, du poste SCADA, des cellules HT ;
- Intervention en cas de défaillance, remplacement des matériels défectueux.

L'entreprise en charge de la construction des infrastructures est également responsable de maintenir en état les chemins et plateformes, au moins pour permettre l'intervention des Services d'Incendie et de Secours.

▪ **Réalisation des contrôles techniques réglementaires :**

Depuis la phase de construction jusqu'à l'exploitation, la Centrale Eolienne du Moulin à Vent confiera certaines missions à des bureaux de contrôles certifiés tels que DEKRA, BUREAU VERITAS ou APAVE :

- Phase de Construction : Parmi les missions de contrôle confiées au bureau de contrôle, on peut notamment citer les suivantes :
 - Mission L-éolien relative à la solidité des ouvrages et éléments d'équipements indissociables ;
 - Mission STI relative à la sécurité des personnes limitée aux installations électriques (poste de livraison, et poste de transformation de chacune des éoliennes) ;
 - Mission VI : vérification initiale des installations électriques ;
 - Mission CONSUEL relative à la sécurité des installations électriques ;
 - Mission CSPA : Coordination de Sécurité et de Protection de la Santé.
- Phase d'exploitation : Le bureau de contrôle réalisera une série de contrôles techniques, en particulier les contrôles prévus par la réglementation ICPE. Quelques exemples de contrôles réalisés au moins une fois par an : contrôles des systèmes instrumentés de sécurité, vérification des appareils et accessoires de levage (échelle, élévateur personnel et palan), visite de contrôle du poste de livraison, etc.

▪ **Réalisation des différentes études ou suivis prescrits par l'autorisation d'exploiter ou le permis de construire :**

Des bureaux d'études ou associations pourront être mandatés pour la réalisation d'études ou de suivis, en particulier :

- Un bureau d'études tel que Biotope ou Écosphère ou une association environnementale locale pour le suivi environnemental permettant notamment d'estimer la mortalité de l'avifaune et des chiroptères due à la présence des aérogénérateurs.
- Des bureaux d'études spécialisés pour les études géotechniques, hydrologiques, acoustiques, etc.

▪ **Vente de l'électricité produite par un agrégateur :**

Comme indiqué précédemment, avec la mise en œuvre de l'arrêté du 13 décembre 2016 fixant les conditions du complément de rémunération de l'électricité produite par les installations de production d'électricité utilisant l'énergie mécanique du vent, la vente de l'électricité produite par la Centrale Eolienne du Moulin à Vent sera effectuée via un agrégateur sur le marché de l'électricité (ex : EPEX Spot).

La Centrale Eolienne du Moulin à Vent choisira pour la revente de son électricité un partenaire solide et fiable ayant déjà prouvé son expérience et sa capacité à vendre de l'électricité d'origine renouvelable, hydraulique, éolien ou solaire (ce mécanisme de revente de l'électricité étant déjà en vigueur dans d'autres pays, notamment en Allemagne, depuis plusieurs années).

Les partenaires seront choisis parmi les leaders du secteur, comme UNIPER, SOLVAY, CNR (Compagnie Nationale du Rhône), Statkraft, Vattenfall, c'est-à-dire des sociétés dont la solidité financière est éprouvée, éventuellement confortée par des garanties bancaires ou maison-mère.

Les principales missions de l'agrégateur seront les suivantes :

- Anticiper le profil de production national à long-terme pour calculer le M0 à venir (prix de marché de référence sur le mois de production)
- Modéliser à long-terme le profil de production d'un actif, à partir de données climatologiques exhaustives et des nombreuses caractéristiques techniques de l'actif ;
- Développer des modèles de prévisions à court-terme (en J-1 et en J) ;
- Gérer opérationnellement l'actif : Prévisions de production court-terme, Passages des ordres sur le marché, Gestion du périmètre d'équilibre afin de minimiser le coût des écarts.

Le contrat signé avec l'agrégateur garantira à la Centrale Eolienne du Moulin à Vent la revente de son électricité au M0, c'est-à-dire un chiffre d'affaires égal au produit du volume produit et du tarif de référence Te, et la rémunération de services supplémentaires comme la valorisation des certificats de capacité, lui permettant de planifier dès son financement son plan d'affaires prévisionnel dans les termes des arrêtés du 13 décembre 2016.

1.2.1.5. **LES TACHES A LA CHARGE DE L'EXPLOITATION**

Neoen a internalisé le suivi de l'exploitation de ses parcs éoliens en créant un service dédié aux missions liées à l'exploitation technique, administrative et au suivi de production. Cette équipe, constituée d'experts en éolien, assurera l'ensemble des missions suivantes pour l'exploitation de la Centrale Eolienne du Moulin à Vent (liste non exhaustive) :

- Suivi du parc éolien à distance à l'aide d'un système de télétransmission, dont les principaux critères de suivi sont la disponibilité et la production ;
- Suivi du turbinier en charge de la maintenance des turbines : suivi de ses interventions sur site et du paramétrage des éoliennes ;
- Analyse des arrêts de chaque éolienne, calcul de la disponibilité contractuelle ;
- Suivi des bureaux d'études ou associations mandatés pour les études ou suivis prescrits dans l'autorisation d'exploiter ou le permis de construire (suivi environnemental, étude géotechnique, étude hydrologique, etc.)
- Suivi des relations avec les entités suivantes : DGAC (balisage aérien), Organismes de secours pompiers, propriétaires des parcelles, les communes, Enedis (découplages, qualité de réseau, énergie fournie), Orange, EDF (soutirage et facturation).
- Suivi des prestations confiées à des bureaux de contrôle pour l'ensemble des contrôles.

1.2.2. CAPACITES FINANCIERES

La Centrale Eolienne du Moulin à Vent est une société par actions simplifiée au capital de 2 500 €, enregistrée au greffe du tribunal de commerce de Paris sous le numéro SIREN 805 194 172.

Le siège social de la Centrale Eolienne du Moulin à Vent est situé au 4 rue Euler, 75008 Paris qui sera propriétaire et exploitante du parc éolien. Elle est détenue à 100% par Neoen Eolienne SAS, elle-même détenue à 100% par Neoen SAS.

Comme le décrit le schéma ci-dessous, Neoen a décidé de mettre en place cette structure juridique afin de bénéficier d'une société projet spécifiquement dédiée à l'exploitation de la future centrale et afin de structurer ses actifs par filière (solaire, éolien terrestre, éolien offshore, biomasse).

Cette méthode permet de fluidifier les démarches administratives et de financement de projet. Par ailleurs, le montage en financement de projet n'implique pas ou peu de recours sur l'actionnaire qui supporte le projet. Ce dernier doit donc démontrer par ses qualités intrinsèques une solidité financière afin de garantir l'accès à ce type de financement.

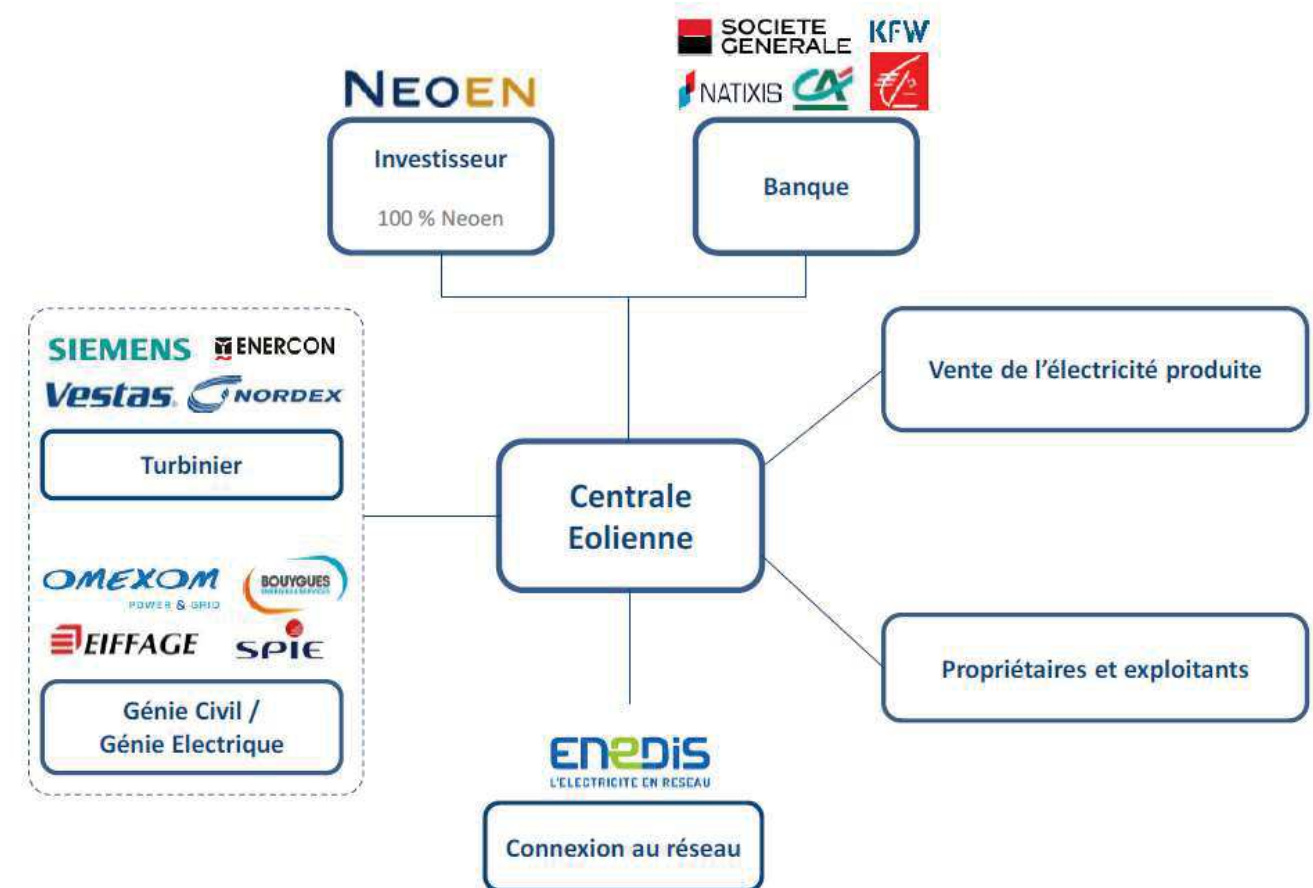


Figure 10 : Structure contractuelle de la Centrale Eolienne du Moulin à Vent

Afin de mener à bien la réalisation et l'exploitation de ce projet éolien, la société Centrale Eolienne du Moulin à Vent bénéficiera de l'expérience de Neoen dans le domaine des énergies renouvelables, en particulier dans le secteur de l'énergie éolienne, ainsi que de ses capacités financières décrites ci-après.

La société projet n'a pas de salariés propres. Comme expliqué dans le présent document, Neoen met ses ressources humaines et financières à la disposition de la Centrale Eolienne du Moulin à Vent pour assurer le développement du projet, puis la construction et l'exploitation de la future installation.

La Centrale Eolienne « Moulin à Vent » devra financer la construction du parc éolien, mais aussi les frais liés à l'exploitation et la maintenance de la centrale. Les charges d'exploitation étant très faibles, la majeure partie du financement correspond à l'investissement initial réalisé avant la mise en service de l'installation.

Le chiffre d'affaires de la Centrale Eolienne du Moulin à Vent pourra être évalué dès la phase de conception du projet grâce aux études de vent et à la sécurisation avec EDF Obligations d'achat d'un tarif de référence pour le calcul du complément de rémunération qui sera perçu en complément de la vente sur le marché de l'électricité produite par la centrale. Ce calcul avant la mise en service permet d'offrir des garanties sûres aux banques prêteuses, qui acceptent de financer une partie de l'investissement.

Ainsi, en tant qu'installation de moins de 7 aérogénérateurs, chacun d'une puissance maximale de 3MW, la Centrale Eolienne de du Moulin à Vent bénéficiera des conditions d'achat de l'électricité produite et du complément de rémunération de cette électricité prévue dans l'arrêté du 6 mai 2017 fixant les conditions du complément de rémunération de l'électricité produite par les installations de production d'électricité utilisant l'énergie mécanique du vent de 6 aérogénérateurs au maximum. Un contrat d'achat de l'électricité sera signé pour une durée de 20 ans, la rémunération de l'électricité sera calculée sur la base de la formule suivante :

$$CR = \sum_i^{12} E_i * (\alpha T_e - M_{0,i} + P_{gestion}) - Nb_{capa} * P_{refcapa}$$

1° L'indice i représente un mois civil

2° E_i est la somme sur les heures à cours comptant (« prix spot ») positif ou nul pour livraison le lendemain sur la plateforme de marché organisé français de l'électricité, des volumes d'électricité affectée par le gestionnaire de réseau, le cas échéant par une formule de calcul de pertes ou une convention de décompte, au périmètre d'équilibre désigné par le Producteur pour la production de son Installation sur le mois i. Ces volumes sont nets des consommations des auxiliaires nécessaires au fonctionnement de l'Installation en période de production.

3° Le coefficient α est égal à 1.

4° Le tarif de référence (T_e), exprimé en €/MWh, mentionné à l'article R. 314-37, est défini conformément aux dispositions du III. de l'annexe.

5° $M_{0,i}$, exprimé en €/MWh, mentionné à l'article R. 314-38 est le prix de marché de référence sur le mois i, défini comme la moyenne sur le mois civil des prix à cours comptant positifs et nuls pour livraison le lendemain constatés sur la plateforme de marché organisé français de l'électricité, pondérée au pas horaire par la production de l'ensemble des installations de production d'électricité utilisant l'énergie mécanique du vent situées sur le territoire métropolitain continental.

6° La prime unitaire de gestion, $P_{gestion}$, mentionnée à l'article R. 314-41 est égale à 2,8€/MWh pour la durée du contrat.

Figure 11 : Extrait de l'arrêté du 6 mai 2017 fixant les conditions d'achats de l'électricité éolienne

Ainsi, dans le cas de la Centrale Eolienne de du Moulin à Vent qui bénéficiera d'un contrat dans les conditions de l'arrêté du 6 mai 2017, le tarif T_e est fixé à 72 €/MWh pour les P premiers MWh produits annuellement et de 40€/MWh pour le reste des MWh produits annuellement. Le plafond P est calculé annuellement selon la formule suivante :

$$P = \frac{1}{20} \sum_i^n K_i * \Pi \left(\frac{D_i}{2} \right)^2$$

Formule dans laquelle :

- n est un indice compris entre 1 et 6 correspondant au nombre de générateurs inscrit dans le contrat.

- i est un indice compris entre 1 et n correspondant au générateur numéro i considéré.

- D_i est le diamètre du rotor du générateur numéro i considéré.

- Le coefficient K_i est défini ci-dessous :

$$K_i = \frac{13}{D_i / 110}$$

Figure 12 : Extrait de l'arrêté du 6 mai 2017 fixant les conditions d'achats de l'électricité éolienne

La Centrale éolienne vendra l'électricité qu'elle produit par l'intermédiaire d'un agrégateur sur le marché de l'électricité (ex : EPEX Spot - <http://www.epexspot.com/fr/>) qui se chargera aussi de la valorisation des revenus de capacité. A la fin de chaque mois, la formule ci-dessus sera appliquée afin de calculer le complément de rémunération permettant d'atteindre le tarif de référence T_e de la Centrale Eolienne du Moulin à Vent. La prime de gestion fixée à 2.8€/MWh a pour objectif de couvrir les coûts de l'agrégateur.

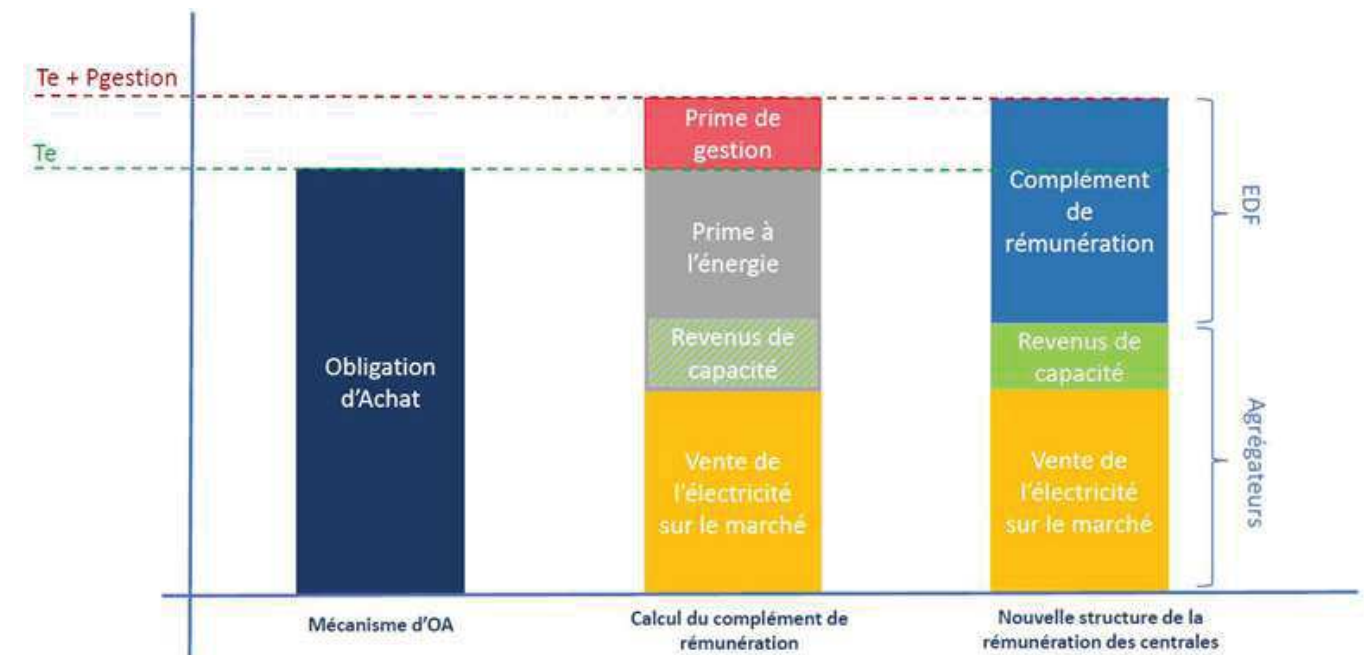


Figure 13 : Illustration du fonctionnement du mécanisme du complément de rémunération

Ce mécanisme de rémunération revient à considérer dans le plan de financement de la Centrale Eolienne du Moulin à Vent une rémunération de 72 €/MWh (et de 40€/MWh au-delà du plafond P) sur la durée du contrat d'achat (la prime de gestion étant compensée par le coût de l'agrégateur).

1.2.2.1. PLAN D'AFFAIRES PREVISIONNEL DU PROJET EOLIEN MOULIN A VENT

▪ Estimation du montant d'investissement

L'investissement total du projet éolien du Moulin à Vent est estimé à 1 500 000 €/MW installé répartis sur l'ensemble des étapes du projet (études, achat des éoliennes, travaux d'installation des machines, raccordement électrique, remise en état du site, mesures compensatoires).

Le montant total d'investissement pour le projet éolien du Moulin à Vent est donc estimé à 27 M€, qui se répartit globalement de la manière suivante :

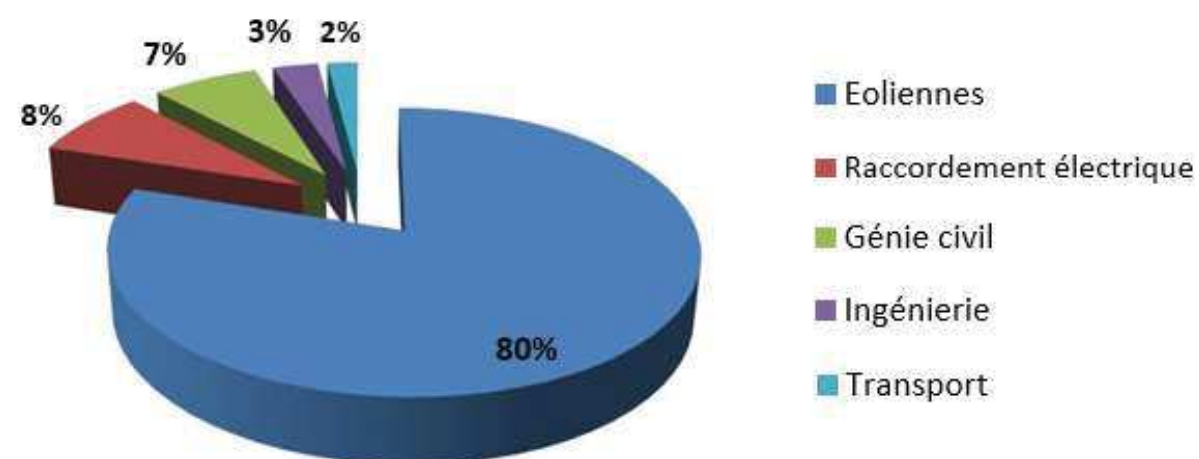


Figure 14 : Répartition des coûts d'investissement

▪ Montage financier du projet

Le plan d'affaires du projet, présenté pour toute la durée du contrat de complément de rémunération, est construit sur la base d'hypothèses d'investissements, de revenus, de charges d'exploitation et de financement permettant de garantir la pérennité du projet et donc la capacité de la société de projet à faire face à tous ses engagements, grâce à un tarif de rachat respectant les hypothèses de prix envisageables actuellement.

Le détail de ces hypothèses pourra être amené à évoluer, sans toutefois perturber la pérennité du montage financier.

Ledit montage financier du projet éolien du Moulin à Vent ne sera effectué qu'après l'acceptation de l'autorisation environnementale et avant la mise en service de l'installation, c'est-à-dire synchronisé avec le lancement des travaux.

A la date de la présente demande, Neoen dispose des capacités financières pour mettre en œuvre la construction et l'exploitation de la totalité du projet et son démantèlement sur la base de ses fonds propres.

Toutefois, indépendamment de l'engagement de Neoen de mettre à disposition ses capacités financières pour le financement de la totalité du projet (voir attestation ci-après), il est possible que le montage financier du projet éolien Moulin à Vent soit similaire au montage que NEOEN a déjà adopté pour certains de ses précédents projets actuellement en cours d'exploitation ou de construction :

- Financement par la banque prêteuse de 80% de l'investissement soit un total de 22 M€. Les conditions de prêt seront fixées en fonction des conditions de marchés du moment, mais celles-ci seront probablement les suivantes :
 - Durée de prêt identique à la durée du contrat de complément de rémunération, c'est-à-dire 20 ans ;
 - Le taux d'intérêt sera inférieur à 5%.
- Financement par NEOEN de 20% de l'investissement sous forme de fonds propres, soit un total de 5 M€.

Plan d'affaire prévisionnel sur la durée du contrat d'achat

Le temps de retour sur investissement est estimé à seize années.

Le tableau suivant présente un plan d'affaire prévisionnel simplifié du projet éolien pour les 25 premières années de l'exploitation du parc éolien.

Les hypothèses suivantes ont été considérées pour le calcul de ce plan d'affaire prévisionnel :

- L'exploitation du parc éolien commence au 2^{em} semestre de l'année 2020 ;
- Le tarif cible de la rémunération de l'électricité T_e est fixé à 72 €/MWh (40€/MWh au-delà du plafond P) qui sera attribué sous la forme d'une vente au prix du marché + complément de rémunération conformément à l'arrêté fixant les conditions du complément de rémunération de l'électricité du 6 mai 2017. Cette vente de l'électricité se fera par l'intermédiaire d'un agrégateur dont les coûts seront pris en charge par la prime de gestion de 2.8€/MWh prévue dans cet arrêté, en sus de la rémunération de la vente de l'électricité ;
- A la fin de la période du contrat de complément de rémunération, l'électricité produite sera achetée sur le marché de l'électricité. On estime que ce prix de marché, aujourd'hui autour de 40 €/MWh augmentera de 2% chaque année ;
- Les charges annuelles d'exploitation sont de 44 500 €/MW et sont indexées annuellement (coefficient 1.02) ;
- Les frais de maintenance représentent 90% des charges d'exploitation ;
- Les provisions de démantèlement de 50 000 €/éolienne sont échelonnées sur les 20 premières années d'exploitation : chaque année, 3 333€ seront provisionnés par éolienne ; Ceci constitue une des possibilités de constitution des garanties financières dont les modalités sont décrites plus loin ;
- Le coefficient d'indexation du tarif d'achat de l'électricité produite (L) est fixé à 1% pendant 25 ans.

Ce tableau met en avant un résultat net après impôt positif à partir de 2029 :

Le flux de trésorerie disponible est positif à partir de l'année 2020 : la capacité d'autofinancement de la Centrale Eolienne du Moulin à Vent permet dès lors d'assurer confortablement le service de la dette.

PROJET EOLIEN DE VILLEFAVARD ET DOMPIERRE-LES-EGLISES

Caractéristiques

	Nombre d'éoliennes	Puissance installée	Productible P50	Montant immobilisé	Montant immobilisé
Unité	Unité	En MW	Heures eq.	En EUR/MW	En EUR
Parc du Moulin à Vent	6	18,00	2 100	1 500 000	27 000 000

Tarif éolien 2017 jusque P (€/MWh)	72,00
Tarif éolien 2017 au-delà de P (€/MWh)	40,00

Coefficient L	1,00%
Taux	3,00%
Durée prêt (années)	20,00
% de fonds propres	20%

Diamètre de rotor (m)	118,00
Plafond P (MWh/an)	39 758
Production annuelle du parc (MWh/an)	37 800
Production annuelle au-delà de P (MWh/an)	-

Hypothèse de mise en service : juin 2020

Compte d'exploitation	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042	2043	2044	2045
Chiffre d'affaires	1 360 800	2 748 816	2 776 304	2 804 067	2 832 108	2 860 429	2 889 033	2 917 924	2 947 103	2 976 574	3 006 340	3 036 403	3 066 767	3 097 435	3 128 409	3 159 693	3 191 290	3 223 203	3 255 435	3 287 989	2 677 911	2 731 469	2 786 099	2 841 821	2 898 657	1 478 315
Charges d'exploitation	-419 400	-855 576	-872 688	-890 141	-907 944	-926 103	-944 625	-963 518	-982 788	-1 002 444	-1 022 493	-1 042 942	-1 063 801	-1 085 077	-1 106 779	-1 128 914	-1 151 493	-1 174 523	-1 198 013	-1 221 973	-1 246 413	-1 271 341	-1 296 768	-1 322 703	-1 349 157	-688 070
dt frais de maintenance																										
dt autres charges d'exploitation																										
Montant des impôts et taxes hors IS	-175 051	-185 289	-185 554	-185 824	-186 099	-186 380	-186 666	-186 957	-187 254	-187 557	-187 866	-188 181	-188 502	-188 829	-189 162	-189 502	-189 848	-190 201	-190 561	-190 928	-184 616	-185 123	-185 649	-186 195	-186 762	-175 679
Excédent brut d'exploitation	766 349	1 707 951	1 718 063	1 728 102	1 738 065	1 747 946	1 757 743	1 767 449	1 777 061	1 786 573	1 795 981	1 805 280	1 814 464	1 823 529	1 832 468	1 841 277	1 849 949	1 858 479	1 866 861	1 875 088	1 246 882	1 275 006	1 303 682	1 332 923	1 362 737	614 566
Dotations aux amortissements	-675 000	-1 350 000	-1 350 000	-1 350 000	-1 350 000	-1 350 000	-1 350 000	-1 350 000	-1 350 000	-1 350 000	-1 350 000	-1 350 000	-1 350 000	-1 350 000	-1 350 000	-1 350 000	-1 350 000	-1 350 000	-1 350 000	-1 350 000	-1 350 000	-675 000	0	0	0	0
Provision pour démantèlement	-7 500	-15 000	-15 000	-15 000	-15 000	-15 000	-15 000	-15 000	-15 000	-15 000	-15 000	-15 000	-15 000	-15 000	-15 000	-15 000	-15 000	-15 000	-15 000	-15 000	-15 000	-7 500	0	0	0	0
Résultat d'exploitation	83 849	342 951	353 063	363 102	373 065	382 946	392 743	402 449	412 061	421 573	430 981	440 280	449 464	458 529	467 468	476 277	484 949	493 479	501 861	510 088	564 382	1 275 006	1 303 682	1 332 923	1 362 737	614 566
Résultat financier	-324 000	-629 999	-605 395	-580 046	-553 932	-527 028	-499 311	-470 756	-441 338	-411 031	-379 808	-347 641	-314 502	-280 362	-245 189	-208 954	-171 623	-133 164	-93 542	-52 723	-10 670	0	0	0	0	0
Résultat net après impôt	-240 151	-287 048	-252 332	-216 944	-180 867	-144 081	-106 568	-68 307	-29 278	10 542	51 173	92 638	134 962	178 167	222 279	267 323	313 326	325 616	273 574	306 435	370 987	854 254	873 467	893 058	913 034	411 759
Capacité d'autofinancement	442 349	1 077 952	1 112 668	1 148 056	1 184 133	1 220 919	1 258 432	1 296 693	1 335 722	1 375 542	1 416 173	1 457 638	1 499 962	1 543 167	1 587 279	1 632 323	1 678 326	1 690 616	1 638 574	1 671 435	1 053 487	854 254	873 467	893 058	913 034	411 759
Flux de remboursement de dette	-398 025	-814 051	-838 656	-864 005	-890 119	-917 023	-944 740	-973 295	-1 002 713	-1 033 020	-1 064 243	-1 096 409	-1 129 548	-1 163 689	-1 198 861	-1 235 097	-1 272 428	-1 310 887	-1 350 508	-1 391 328	-711 355	0	0	0	0	0
Flux de trésorerie disponible	44 323	263 901	274 012	284 051	294 014	303 896	313 692	323 398	333 010	342 522	351 930	361 229	370 413	379 478	388 418	397 226	405 899	379 729	288 065	280 107	342 132	854 254	873 467	893 058	913 034	411 759
Investissement neoen Année 0 :	5 400 000																									
Solde positif dès Année 2036	31 412																									

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.

Figure 15 : Plan d'affaire prévisionnel simplifié du projet éolien pour les 25 premières années de l'exploitation

1.2.2.2. CAPACITE DE LA SOCIETE MERE NEOEN

Afin de mener à bien la réalisation et l'exploitation de ce projet de centrale de production d'électricité issue de l'énergie éolienne, la SAS Centrale Eolienne du Moulin à Vent bénéficiera de l'expérience de Neoen dans le domaine des énergies renouvelables, en particulier dans le secteur de l'énergie éolienne.

Comme présenté dans l'attestation ci-après, Neoen s'engage à mettre à disposition de la Centrale Eolienne du Moulin à Vent l'ensemble de ses capacités financières afin qu'elle puisse honorer les engagements pris dans le cadre de la présente demande d'autorisation lors de la construction du Projet, son exploitation ou son démantèlement.

Cette attestation ne limite pas l'engagement de Neoen à financer 20% du Projet, mais bien comme un engagement pouvant porter sur le financement de la totalité du Projet en cas de difficulté à obtenir un financement bancaire, ce qui, au demeurant, ne devrait pas être le cas compte tenu des supports de banques intervenant dans le financement de ses projets.

Le modèle financier de Neoen que nous présentons ci-dessous s'appuie d'une part sur l'équilibre de ses activités de développement et d'autre part des investissements judicieux dans ses projets, dont elle retire les flux financiers (depuis 8 ans, au 31 décembre 2016, près d'un milliard d'euros a été investi par le groupe).

Depuis 2011, soit trois ans après sa création, les activités de développement de Neoen, regroupant les activités de développement et de construction, ainsi que les prestations d'exploitation technique et commerciale de son parc installé (plus de 500 MW fin 2016) ont été constamment profitables.

Neoen a fait également la preuve de sa capacité à lever des financements importants auprès d'une vingtaine d'établissement de crédit de renom (800 Millions d'euros au 31 décembre 2016), tant au niveau des projets (financement de projets sans recours sur les actionnaires) qu'au niveau corporate (ligne de crédit court-terme, garanties, etc.).

Neoen a par exemple réalisé fin octobre 2015 une émission obligataire verte (green bond) d'un montant de 40 millions d'euros pour le financement mezzanine d'un portefeuille de 13 projets solaires et éoliens de 100MW détenus par Neoen. D'une maturité exceptionnelle de 18 ans, cette émission obligataire a été souscrite par deux investisseurs anglo-saxons, le gestionnaire d'actifs M&G Investments et Sequoia Economic Infrastructure Income Fund.

Enfin, Neoen peut compter pour son développement sur ses actionnaires, qui l'accompagnent dans son développement – ainsi, au 31 décembre 2016, ils ont apporté sur plusieurs augmentations de capital plus de 160 Millions d'euros et ces capitaux ont notamment permis à Neoen de réaliser des opérations d'envergure en France comme à l'international.

En France :

- Développement d'un portefeuille de projets ayant obtenu l'ensemble des autorisations administratives pour près de 700 MW (photovoltaïque, éolien et biomasse),
- Acquisition de la société Poweo EnR en septembre 2011 et de Juwi ENR, filiale française du groupe allemand Juwi AG, en janvier 2015,
- Mise en service en octobre 2015 de la plus grande centrale solaire photovoltaïque d'Europe, à Cestas, près de Bordeaux, avec une puissance installée de 300 MW, pour un investissement global de plus de 360 millions d'euros.

A l'international :

- Ouverture de bureaux en Australie et au Mexique à partir de 2013,
- Signature en 2014 d'un contrat de fourniture d'électricité pour un projet photovoltaïque de 100 MW au Salvador, actuellement en construction et dont la mise en service est prévue début 2017 ; en 2017, Neoen a remporté un nouvel appel d'offres pour une puissance de 136MWc supplémentaire, dont la construction est envisagée pour le second semestre 2018
- En Australie, après avoir remporté deux appels d'offres éoliens de 100 MW chacun, respectivement en février et décembre 2015, Neoen obtient la 3ème et dernière tranche de 109 MW, soit une puissance installée d'ici fin 2016/début 2017 de 205 MW avec un potentiel additionnel de 109 MW dont la construction est envisagée pour 2017-2018, représentant un investissement à date de 330 M€,
- En Australie également, construction de la centrale solaire hybride de DeGrussa. D'une puissance totale de 10,6 MW, cette centrale sera couplée à 6 MW de batteries afin d'alimenter la mine de cuivre et d'or de l'entreprise DeGrussa,
- En 2016, Neoen remporte deux appels d'offres : en Jamaïque pour la construction d'une centrale photovoltaïque de 33 MWc et en Zambie, pour un projet solaire de 50 MWc, dont le tarif est le plus bas jamais réalisé en Afrique subsaharienne.

En France et à l'international, à fin juin 2017, c'est donc un portefeuille de plus de 1 800 MW sur près de 80 projets, réparti à parts égales entre ces zones géographiques, qui est aujourd'hui sécurisé par Neoen :

- 860 MW en opération,
- 270 MW en construction,
- Plus de 680 MW sécurisés et dont la mise en service est envisagée d'ici 2 à 3 ans.

D'une manière générale, les résultats observés témoignent donc de la capacité de la société Neoen à soutenir la Centrale Eolienne du Moulin à Vent dans l'exercice de ses activités, comme en témoigne en outre le bilan ci-dessous.

<i>En milliers d'euros</i>	Notes	31.12.2016	31.12.2015 *
Vente d'énergie		70 486	44 513
Ventes de marchandises		2 578	802
Autres produits		10 832	12 186
Chiffre d'affaires	4	83 897	57 500
Achats de marchandises et variation de stocks	5	(7 969)	(1 318)
Charges externes et de personnel	6	(19 420)	(13 059)
Impôts, taxes et versements assimilés		(2 542)	(1 682)
Quote-part du résultat net des entreprises associées		34	(63)
Autres produits et charges opérationnels courants	7	(289)	27
Amortissements et provisions opérationnels courants	8	(29 059)	(17 757)
Résultat opérationnel courant		24 652	23 648
Autres produits et charges opérationnels non courants		10 588	(7 486)
Amortissements et provisions opérationnels non courants		(3 041)	-
Résultat opérationnel non courant	9	7 546	(7 486)
Résultat opérationnel		32 198	16 163
Coût de l'endettement financier		(23 064)	(13 769)
Autres produits et charges financiers		(4 253)	(869)
Résultat financier	11	(27 317)	(14 639)
Résultat avant impôt des sociétés intégrées		4 881	1 524
Impôts sur les résultats	12	(2 573)	2 694
Résultat net de l'exercice des activités poursuivies		2 308	4 218
Résultat net des activités destinées à être cédées		(1 242)	(2 794)
Résultat net de l'ensemble consolidé		1 066	1 424
<i>Dont résultat net - part du groupe</i>		3 530	2 984
<i>Dont résultat net des participations ne donnant pas le contrôle</i>		(2 464)	(1 561)

Figure 16 : Compte de résultat consolidé de Neoen

<i>En milliers d'euros</i>	Notes	31.12.2016	31.12.2015
Ecart d'acquisition		977	1 735
Immobilisations incorporelles	13	56 125	45 203
Immobilisations corporelles	14	826 782	447 759
Participations dans les entreprises associées et co-entreprises	15	6 443	0
Instruments financiers dérivés non courants	25	1 341	681
Immobilisations financières	16	41 996	29 804
Impôts différés actifs	28	20 595	19 409
Total des actifs non courants		954 259	544 591
Stocks	17	1 967	1 042
Clients et comptes rattachés	18	15 556	22 546
Autres actifs courants	19	61 212	24 650
Trésorerie et équivalents de trésorerie	20	99 503	45 689
Total des actifs courants		178 237	93 927
Actifs non courants et groupe d'actifs destinés à être cédés	21	16 438	20 311
Total de l'actif		1 148 934	658 829

<i>En milliers d'euros</i>	Notes	31.12.2016	31.12.2015
Capital		105 908	85 818
Primes		62 928	28 005
Réserves		(8 104)	(11 565)
Actions propres		(510)	(510)
Résultat de l'exercice		3 530	2 984
Capitaux propres part du groupe		163 752	104 733
Intérêts ne conférant pas le contrôle		11 248	8 923
Capitaux propres	22	175 001	113 656
Provisions non courantes	23	5 115	1 760
Financements des projets - non courant	24	706 870	390 489
Financements corporate - non courant	24	6 650	-
Instruments financiers dérivés non courants	25	22 813	18 407
Impôts différés passifs	28	12 344	9 937
Total des passifs non courants		753 792	420 594
Provisions courantes	23	-	112
Financements des projets - courant	24	42 893	31 351
Financements corporate - courant	24	45 050	32 056
Fournisseurs et comptes rattachés	29	79 658	31 761
Autres passifs courants	30	39 077	14 018
Instruments financiers dérivés courants	25	-	1 078
Total des passifs courants		206 677	110 376
Passifs liés à un groupe d'actifs destinés à être cédés	21	13 463	14 204
Total du passif		1 148 934	658 829

Figure 17 : Bilan consolidé de Neoen

1.2.3. MODALITES DES GARANTIES FINANCIERES

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

1.2.3.1. LE MONTANT DES GARANTIES

Le montant de ces garanties constituées sera conforme à l'arrêté du 26 août 2011 relatif à la remise en état et à la constitution des garanties financières pour les installations de production d'électricité utilisant l'énergie mécanique du vent et notamment ces annexes.

La garantie financière est donnée par la formule :

$$M = N \times Cu$$

Où :

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

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

La garantie financière dans le cas du projet de Centrale Eolienne du Moulin à Vent sera de :

$$6 \times 50\ 000 = 300\ 000 \text{ euros.}$$

Conformément à l'arrêté du 6 novembre 2014, l'exploitant réactualisera tous les cinq ans le montant susmentionné en se basant sur la formule d'actualisation des coûts présente en annexe II de l'arrêté du 26 août 2011 relatif à la remise en état et à la constitution des garanties financières.

1.2.3.2. LA NATURE DES GARANTIES

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

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

Outre la constitution de provisions de démantèlement échelonnées sur les 15 premières années d'exploitation, les garanties financières peuvent aussi prendre la forme d'un acte de cautionnement solidaire souscrit auprès d'un organisme spécialisé. Ainsi, moyennant la souscription d'un tel acte par la SAS Centrale Eolienne du Moulin à Vent, l'organisme garantit à la Préfecture le paiement, en cas de défaillance du cautionné, des dépenses liées au démantèlement des installations, conformément aux articles précédemment cités du Code de l'Environnement. Il existe plusieurs organismes capables de proposer de tels garanties, par exemple Atradius Environnement, leader historique dans l'émission de cautions ICPE dans des activités et secteurs diversifiés : carrières, sites SEVESO, stockage et transfert de déchets, parcs éoliens.

1.2.3.3. LE DELAI DE LEUR CONSTITUTION

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

L'exploitant du projet de parc éolien objet du dossier s'engage donc à constituer un fond de 300 000 € en prévision du démantèlement des six futures éoliennes qui seront donc échelonnées sur les 15 premières années d'exploitation.

2. CONTEXTE DE L'ENERGIE EOLIENNE

2.1. CONTEXTE ENERGETIQUE

2.1.1. LE CONTEXTE ENERGETIQUE EUROPEEN

Le Conseil Européen a adopté, en mars 2007, une stratégie « pour une énergie sûre, compétitive et durable » dite « feuille de route des 3x20 ». Elle vise trois objectifs majeurs pour l'Europe d'ici 2020 :

- Réduire de 20% les émissions de gaz à effet de serre par rapport à 1990 ;
- Améliorer l'efficacité énergétique de 20% ;
- Porter à 20% la part des énergies renouvelables dans la consommation énergétique globale.

En octobre 2014, les états de l'Union Européenne se sont fixé un nouvel objectif à l'horizon 2030, celui de porter à 27% la part des énergies renouvelables dans la consommation énergétique globale.

En 2015, près de 12 800 MW éoliens ont été installés dans l'Union européenne, dont près de 47% uniquement en Allemagne (6 013 MW). Les autres principaux pays ayant augmenté la capacité de leurs parcs éoliens sont la Pologne (1 266 MW installés durant l'année), la France, le Royaume-Uni (975 MW), la Suède (615 MW) et les Pays-Bas (586 MW).

Si la France ne figure pas en meilleure position alors qu'elle dispose du 2^e gisement éolien en Europe et d'un nombre important de projets, c'est en partie lié « au grand nombre d'autorisations administratives à obtenir pour la construction de parcs (certains projets ont été bloqués des années pour des problématiques de radars météo) et au long délai de traitement des procédures de recours » selon Benoît Pueyo, dirigeant d'Omexom Renewable Energies.

Au total, la puissance du parc éolien installé en Europe à fin 2015 atteint 142 GW, dont 11 GW offshore (principalement au Royaume-Uni). Selon l'EWEA (association européenne de l'énergie éolienne), le parc éolien de l'Union européenne produirait désormais près de 315 TWh par an (dont 40,6 TWh à partir de fermes offshore), ce qui suppose un facteur de charge moyen d'environ 25,3%.

En Allemagne, le parc éolien a généré en 2015 près de 13,3% de la production nationale d'électricité (qui atteint au total 647,1 TWh). Au Danemark, le niveau de la production éolienne équivaldrait en 2015 à 42% de la consommation électrique nationale selon les données officielles du pays.

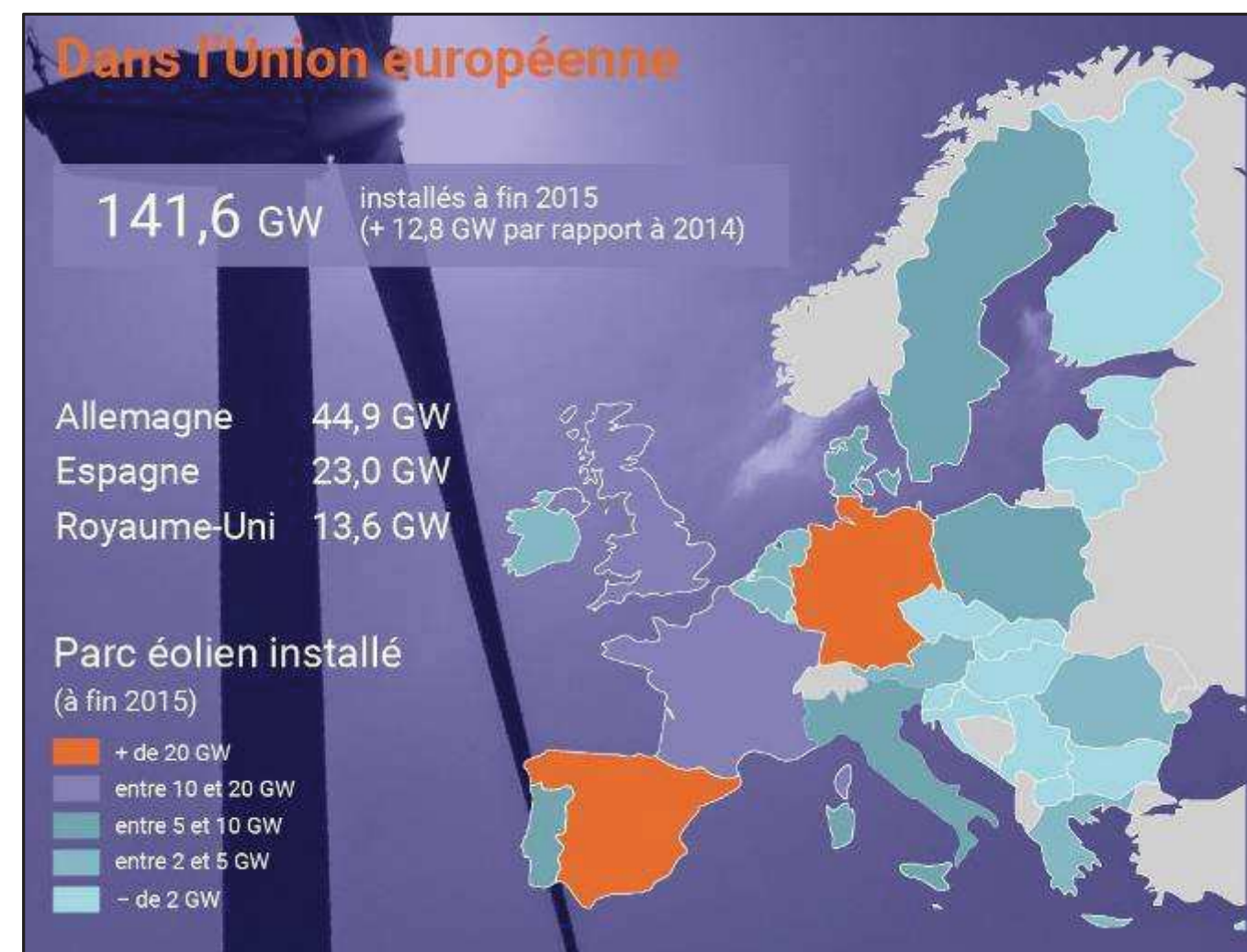


Figure 18 : Puissance éolienne installée en Europe fin 2015 (source : connaissancedesenergies.org - 2016)

2.1.2. LE CONTEXTE ENERGETIQUE FRANÇAIS

2.1.2.1. OBJECTIFS NATIONAUX

Au niveau national, le Grenelle de l'environnement a fixé comme objectif que la part des énergies renouvelables représente 23% de la consommation énergétique globale d'ici 2020.

Le plan d'action national en faveur des énergies renouvelables, période 2009-2020, pris en application de l'article 4 de la directive 2009/28/CE de l'Union Européenne a synthétisé les objectifs et moyens disponibles pour promouvoir les économies d'énergie et les énergies renouvelables afin d'atteindre cet objectif.

L'arrêté du 24 avril 2016 relatif aux objectifs de développement des énergies renouvelables a été publié au journal officiel. Il vient modifier l'arrêté du 15 décembre 2009 relatif à la programmation pluriannuelle des investissements de production d'électricité. Il prévoit des objectifs pour l'éolien terrestre rehaussés

à 15 000 MW au 31 décembre 2018 et une fourchette comprise entre 21 800 MW et 26 000 MW au 31 décembre 2023.

La loi Grenelle II prévoit par ailleurs l'élaboration par les services déconcentrés de l'État et les collectivités territoriales de schémas régionaux du climat, de l'air et de l'énergie (SRCAE) qui détaillent par filière des objectifs régionaux à l'horizon 2020.

Cette même loi prévoit, dans son article 71, l'élaboration de schémas régionaux de raccordement au réseau des énergies renouvelables. Ces schémas doivent définir les postes de transformation existants, à renforcer ou à créer entre les réseaux publics de distribution et le réseau public de transport pour atteindre les objectifs définis par les schémas régionaux du climat, de l'air et de l'énergie. Les capacités d'accueil de la production prévues dans ces schémas seront réservées pendant une période de dix ans au bénéfice des installations de production d'électricité à partir de sources d'énergies renouvelables. La loi prévoit, de plus, la mise en place d'un dispositif de mutualisation des coûts permettant de ne faire supporter aux nouveaux producteurs qu'une partie du coût des ouvrages de réseau réalisés par anticipation pour créer des capacités d'accueil.

2.1.2.2. L'EOLIEN DANS LE MIX ENERGETIQUE FRANÇAIS

En juin 2017, le parc éolien a atteint une capacité installée de 12 341 MW avec une progression de 12,9 % avec 1 414 MW nouvellement raccordés depuis juin 2016.

Le volume des installations éoliennes en développement est de 11 734 MW au 30 juin 2017. La puissance des projets en développement a augmenté de 518 MW durant les 12 derniers mois, et de 360 MW lors du second trimestre 2017.

L'objectif fixé de 15 000 MW en 2018 est atteint à 82,3 %. Pour parvenir à cet objectif, le rythme de raccordement annuel devrait augmenter encore de 25 % pour se rapprocher de 1 770 MW par an.

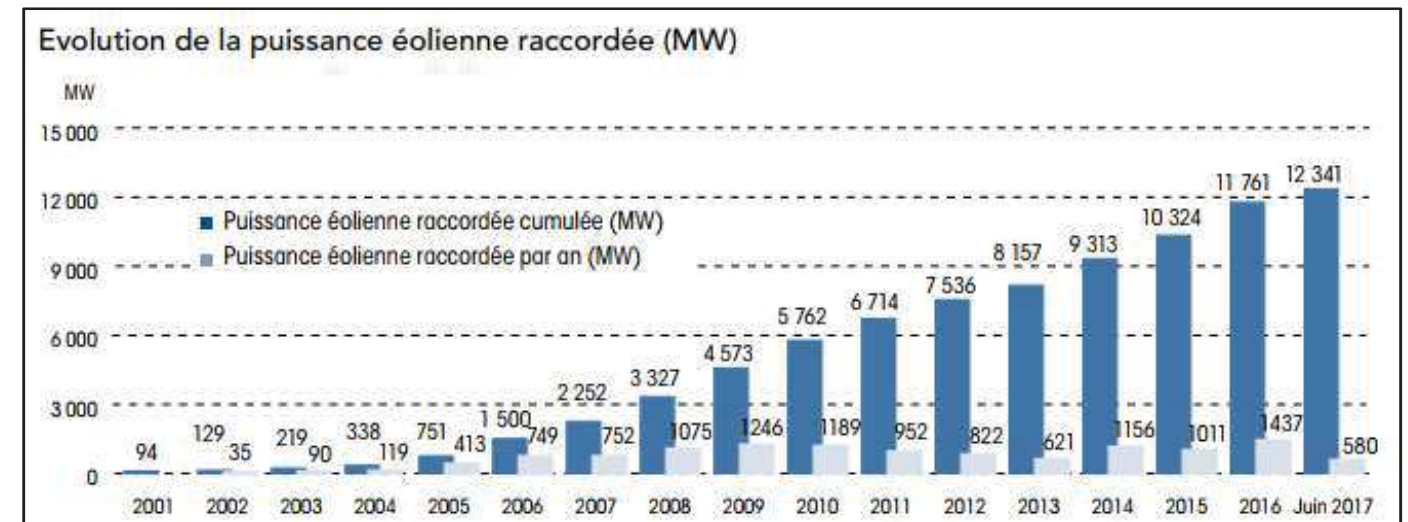


Figure 19 : Evolution de la puissance éolienne raccordée en France de 2001 à 2017 (source : Panorama des énergies renouvelables au 30 juin 2017)

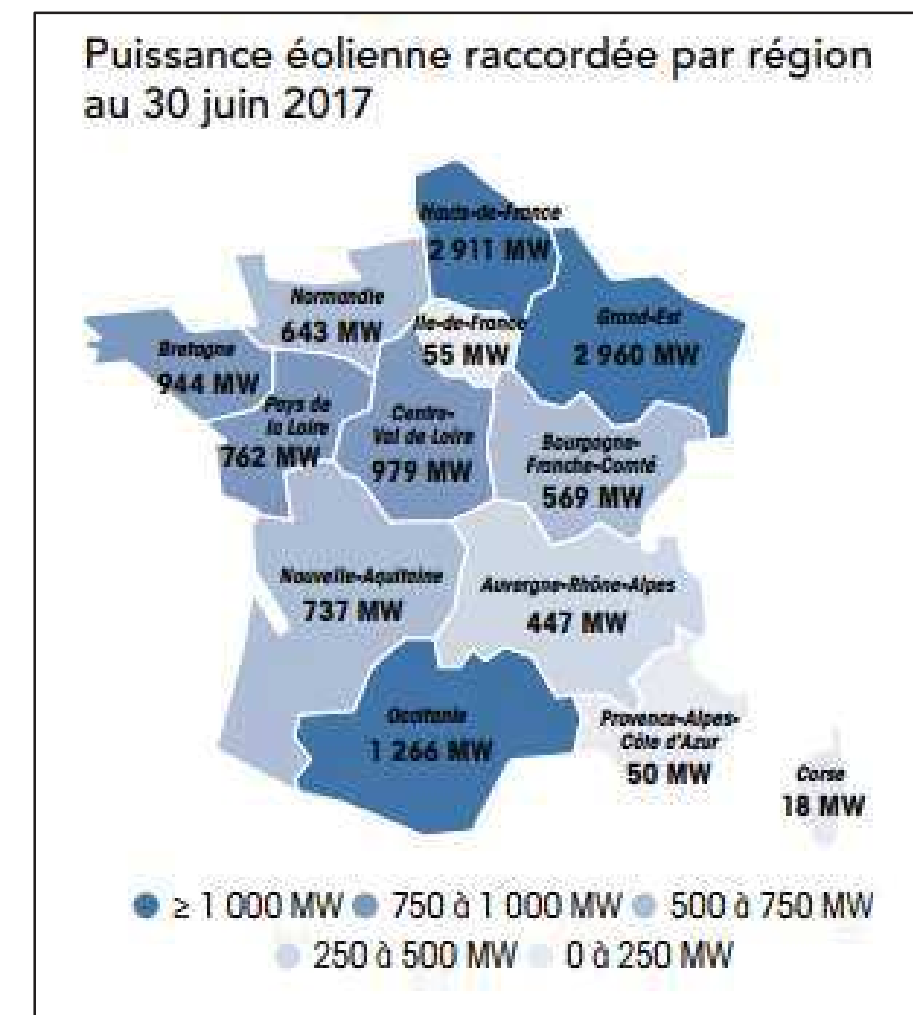


Figure 20 : Puissance éolienne raccordée par région au 30 juin 2017 (source : Panorama des énergies renouvelables au 30 juin 2017)

2.2. CONTEXTE REGLEMENTAIRE

2.2.1. PROCEDURES AU TITRE DU CODE DE L'URBANISME

Jusqu'à présent les parcs éoliens étaient soumis à permis de construire selon l'article R421-1 du code de l'urbanisme et doivent être conformes aux documents d'urbanisme.

Dorénavant, lorsqu'un projet d'installation d'éoliennes terrestres est soumis à autorisation environnementale unique en application du Code de l'Environnement (comme c'est le cas ici), cette autorisation dispense de permis de construire.

2.2.2. PROCEDURES AU TITRE DU CODE DE L'ENVIRONNEMENT

Le **décret n°2011-984 du 23 août 2011** modifiant la nomenclature des installations classées spécifie que la création d'un parc éolien est désormais soumise à l'obtention d'une **autorisation ICPE** (Installation Classée pour la Protection de l'Environnement). Ceci est repris dans le **Code de l'Environnement** par le nouvel article L. 553-1 qui indique, entre autre, que « *les installations terrestres de production d'électricité utilisant l'énergie mécanique du vent constituant des unités de production telles que définies au 3° de l'article 10 de la loi n°2000-108 du 10 février 2000 relative à la modernisation et au développement du service public de l'électricité, et dont la hauteur des mâts dépasse 50 m, sont soumises à autorisation au titre de l'article L.511-2* ».

En dehors des dispositions particulières introduites sur diverses thématiques (acoustique, radars, exploitation du parc, etc.), le classement des éoliennes sous le régime ICPE impose la réalisation de documents complémentaires relatifs au parc éolien, comme par exemple une étude de dangers, une notice hygiène et sécurité ou une demande d'autorisation d'exploiter.

L'étude de danger précise « les risques auxquels l'installation peut exposer, directement ou indirectement, les intérêts visés à l'article L. 511-1 en cas d'accident, que la cause soit interne ou externe à l'installation ».

Dans le cadre de ce classement ICPE des installations éoliennes, le décret n° 2011-985 du 23 août 2011 et l'arrêté du 26 août 2011 précisent également les modalités du démantèlement et de la remise en état au terme de l'exploitation. Ainsi les modalités et obligation de démantèlement sont encadrées et un système de garanties financières doit être mis en place pour assurer le démantèlement en cas de défaillance de la société d'exploitation.

Par ailleurs, suite à la réforme des études d'impact, portée par le décret n°2011-2019 du 29 décembre 2011, et conformément à l'article R 123-1 annexe I du code de l'environnement, **les installations**

classées pour la protection de l'environnement (ICPE) qui sont soumises à autorisation font l'objet d'une étude d'impact et d'une enquête publique.

Le contenu de l'étude d'impact est déterminé par l'article R. 122-5 du Code de l'Environnement.

Il s'agit notamment de présenter :

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

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

2.2.3. L'AUTORISATION UNIQUE

Dans le cadre de la modernisation du droit de l'environnement et des chantiers de simplification, le gouvernement a décidé d'expérimenter le principe d'une autorisation environnementale unique pour les projets soumis à la législation sur les installations classées pour la protection de l'environnement (ICPE) (cas des éoliennes depuis 2011).

Pour les ICPE soumises à autorisation comme les éoliennes, une procédure unique intégrée est mise en œuvre, conduisant à une décision du Préfet de département. Elle regroupe l'ensemble des décisions de l'Etat éventuellement nécessaires pour la réalisation du projet relevant :

- du Code de l'Environnement : autorisation ICPE, loi sur l'eau, évaluation Natura 2000 et dérogation à l'interdiction d'atteinte à certaines espèces protégées ;

- du Code Forestier : autorisation de défrichement (surface supérieure à 0,5 ha) ;
- du Code de l'Energie : autorisation d'exploiter, approbation des ouvrages de transport et de distribution d'électricité ;
- du Code de l'Urbanisme : permis de construire lorsqu'il est délivré par l'Etat (cas des éoliennes).

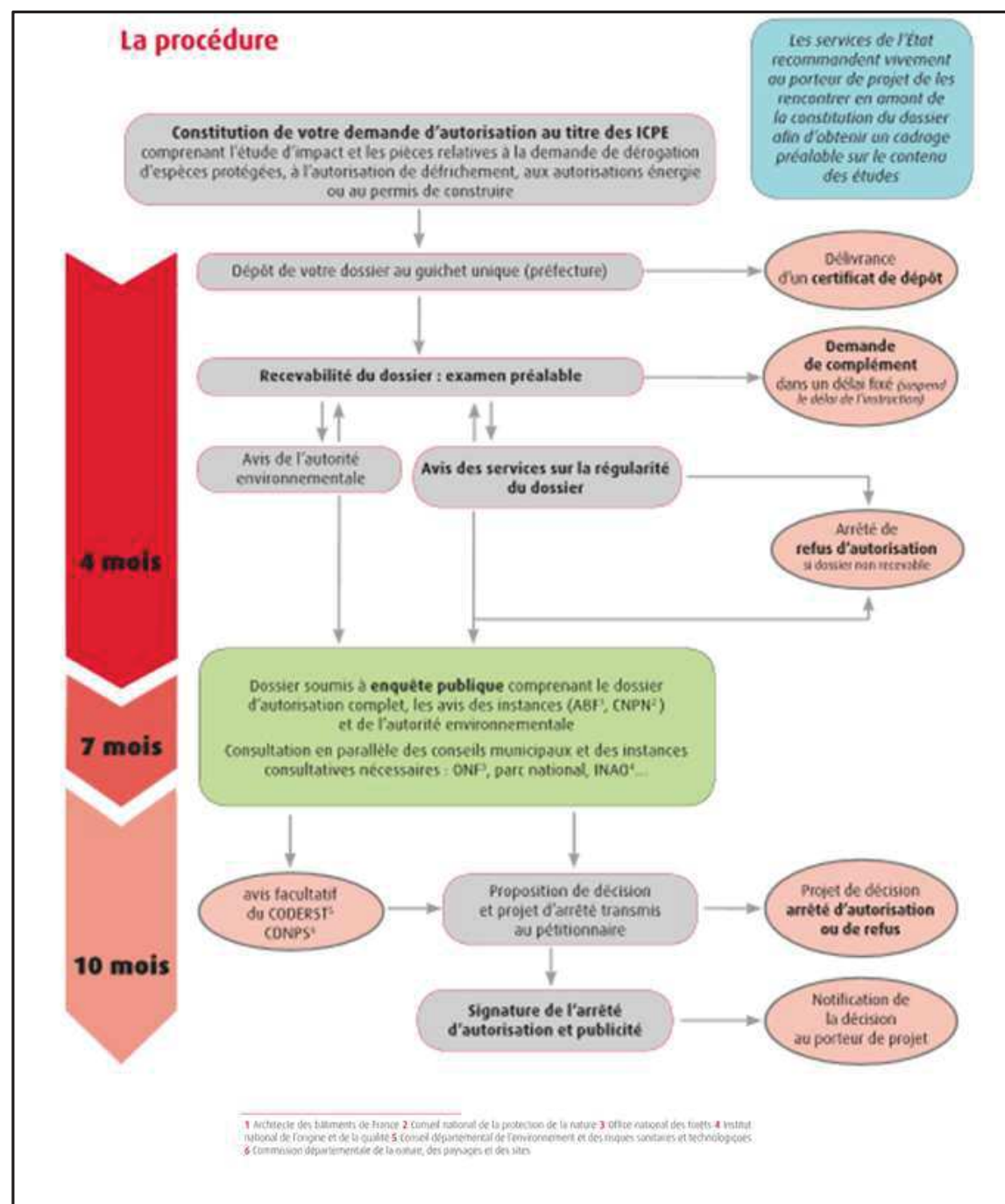


Figure 21 : Procédure d'instruction dans le cadre de l'autorisation unique (source : DREAL Franche-Comté).

3. CONTEXTE DU PROJET

3.1. NATURE ET LOCALISATION DU PROJET

Le projet éolien se situe sur les communes de Villefavard et Dompierre-les-Eglises localisées dans le nord du département de la Haute-Vienne, en région Nouvelle-Aquitaine.

La zone d'étude est située à environ 15 km au nord-est de la ville de Bellac.

Le projet est situé dans un secteur agricole bocager localisé sur un plateau constituant l'interfluve entre la vallée de la Semme, au Sud, et celle de la Brame, au Nord.

La zone du projet est scindée en deux parties, avec une partie au nord localisée entre la RD 942 et la RN 145 et une partie au sud de la RN 145.

Les caractéristiques techniques du parc éolien du Moulin à Vent seront les suivantes :

- Le parc éolien sera composé de **6** éoliennes. Les éoliennes E1, E2 et E3 seront choisis entre les modèles **Vestas V126** et **Gamesa G126** ou **similaire afin de respecter le gabarit**. Les éoliennes E4, E5 et E6 seront choisis entre les modèles **Vestas V110** et **Gamesa G114** ou **similaire afin de respecter le gabarit**.

NEOEN procédera au choix définitif du modèle d'éolienne une fois l'autorisation environnementale obtenue et purgée de tout recours et après négociation auprès des constructeurs d'aérogénérateurs.

- Caractéristiques de chaque modèle d'éolienne :

Modèle	Puissance (MW)	Hauteur mât (m)	Diamètre rotor (m)	Enveloppe (m)	Distance bas de pale/sol (m)
G126	2,63	102,0	126,0	165,0	39
G114 2.0	2,10	106,0	114,0	163,0	49
V126	3,6	87,0	126,0	150,0	24
V110	2,2	95,0	110,0	150,0	40

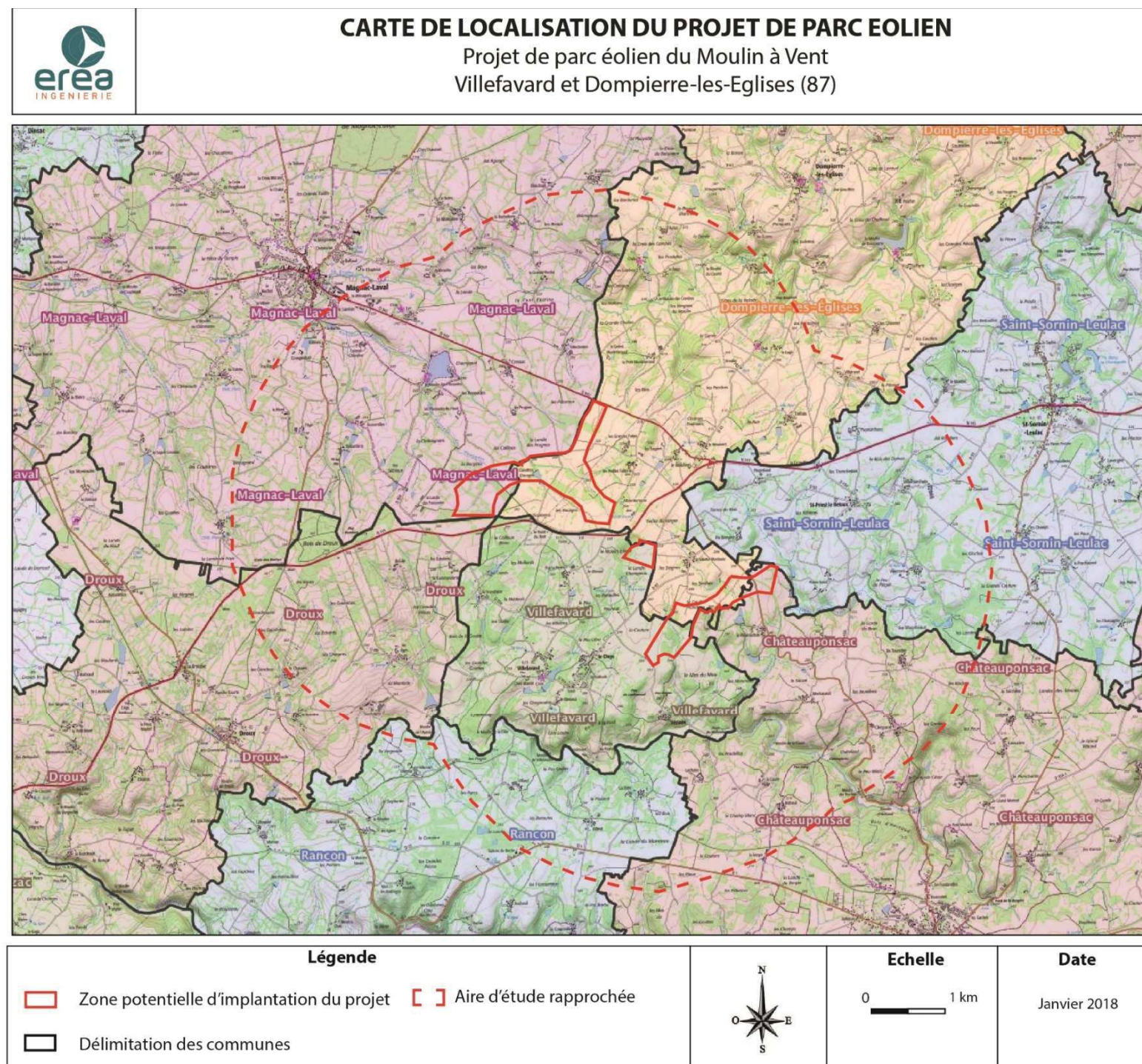


Figure 22 : Localisation du projet éolien

- La puissance électrique totale du parc éolien sera donc déterminée en fonction des modèles d'éoliennes choisis, selon la configuration retenue, le parc éolien aura une puissance de 14,19 MW ou 17,4 MW ;
- La production du parc éolien de Villefavard-Dompierre-les-églises devrait atteindre environ **37 800 MWh/an** (production nette, tenant compte des pertes par effet de sillage, des mesures de bridage et de la densité de l'air) ;
- Le raccordement électrique enterré privé se fera de chacune des éoliennes jusqu'à l'un des deux postes de livraison électrique du parc éolien situé à proximité de l'éolienne E3, en bordure de la RD942 et à côté de l'éolienne E6 sur la partie sud du projet (cf. Plan masse ci-après) ;
- Une étude est actuellement en cours auprès des services de RTE afin de définir le lieu du raccordement électrique enterré public. Deux hypothèses de raccordement sont possibles :
 - Le raccordement se fera à partir de chacun des deux postes de livraison du parc éolien vers le poste source de Bellac à environ 20 km au sud-ouest du projet ou bien vers le poste source de Saint-Léger-Magnazeix à environ 17 km au nord du projet

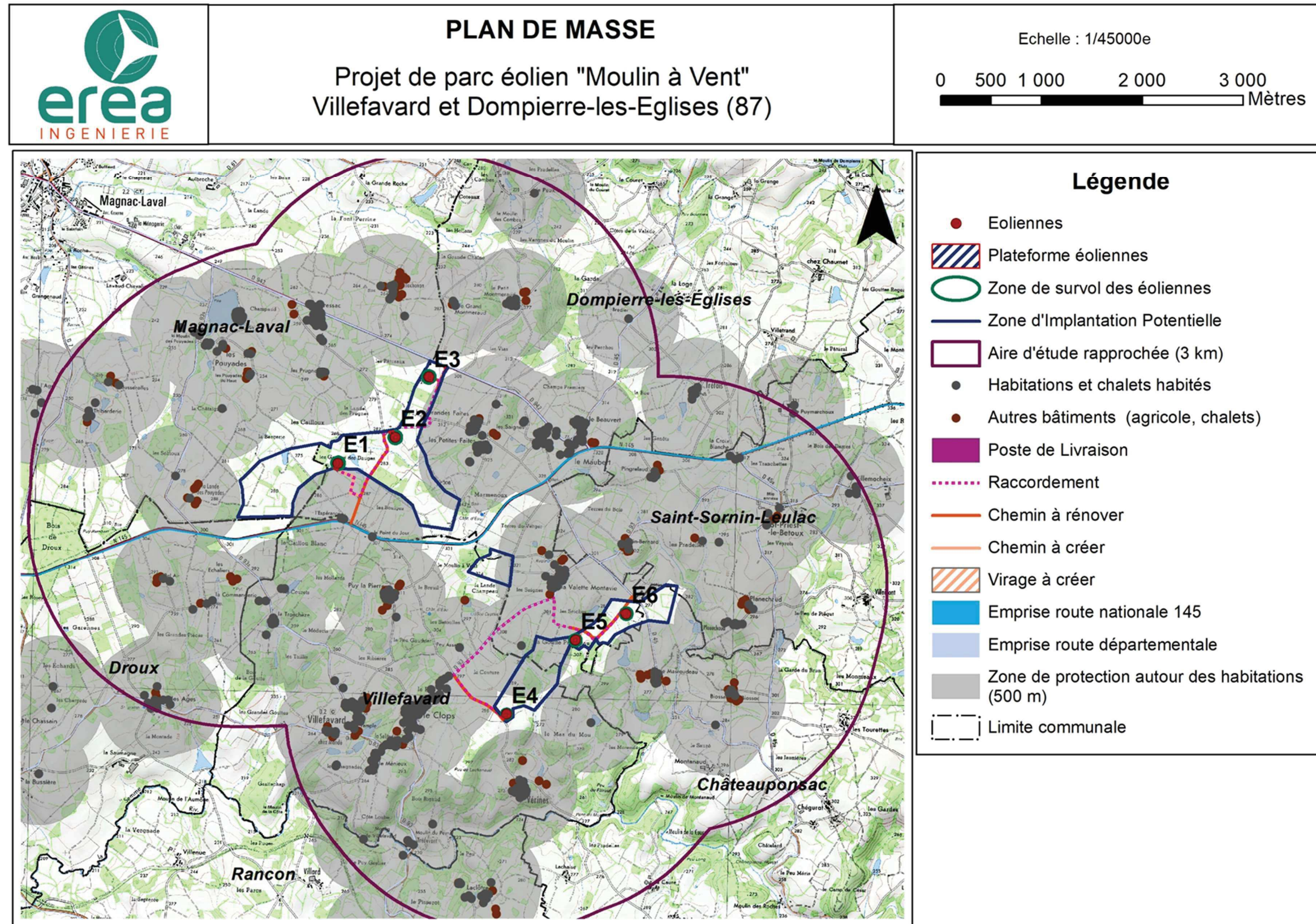


Figure 23 : Plan de masse du projet

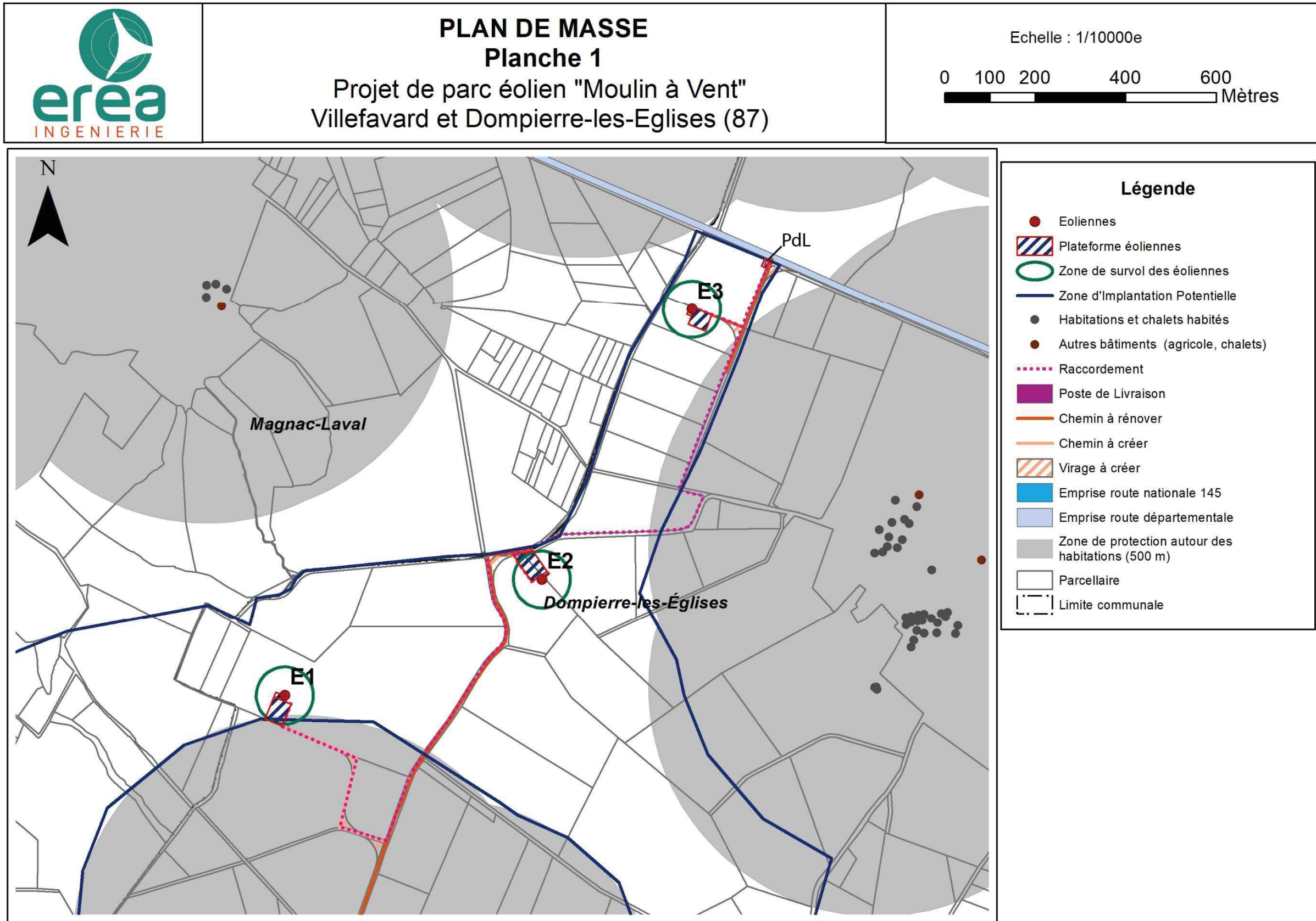


Figure 24 : Plan de masse du projet (zoom sur les éoliennes E1 à E3)

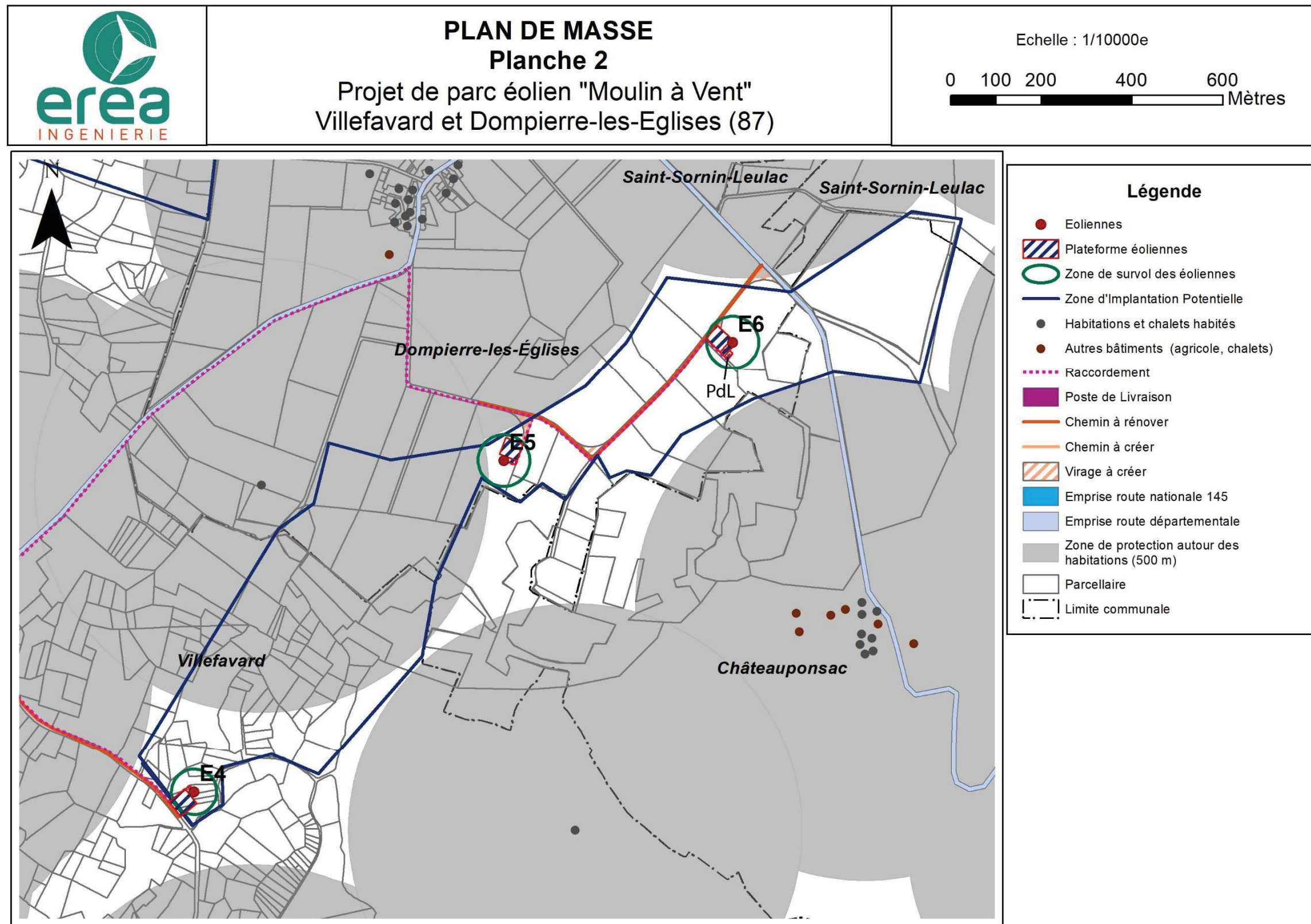


Figure 25 : Plan de masse du projet (zoom sur les éoliennes E4 à E6)

3.2. RUBRIQUES ICPE

Le **décret du 23 août 2011** a intégré les parcs éoliens terrestres à la nomenclature ICPE, sous la forme suivante :

Désignation de la rubrique concernant les Installation terrestre de production d'électricité à partir de l'énergie mécanique du vent et regroupant un ou plusieurs aérogénérateurs :	Régime / Rayon d'affichage (km)
1. Comprenant au moins un aérogénérateur dont le mât a une hauteur supérieure ou égale à 50 m	Autorisation / 6 km
2. Comprenant uniquement des aérogénérateurs dont le mât a 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) Supérieure ou égale à 20 MW b) Inférieure à 20 MW	Autorisation / 6 km Déclaration

Rubrique 2980 : Installation terrestre de production d'électricité à partir de l'énergie mécanique du vent et regroupant un ou plusieurs aérogénérateurs.

Dans le cas présent, le projet éolien envisagé comporte des éoliennes dont le mât a une hauteur supérieure à 50 m, le projet est donc soumis à autorisation au titre de la rubrique 2980 de la législation des ICPE.

3.3. PERIMETRE D’AFFICHAGE DE L’ENQUETE PUBLIQUE

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

- VILLEFAVARD
- DOMPIERRE-LES-EGLISES
- MAGNAC LAVAL
- SAINT LEGER MAGNAZEIX
- SAINT SORNIN LEULAC
- SAINT AMAND MAGNAZEIX
- CHATEAUPONSAC
- BALLEDEMENT
- RANCON
- DROUX
- SAINT HILAIRE LA TREILLE

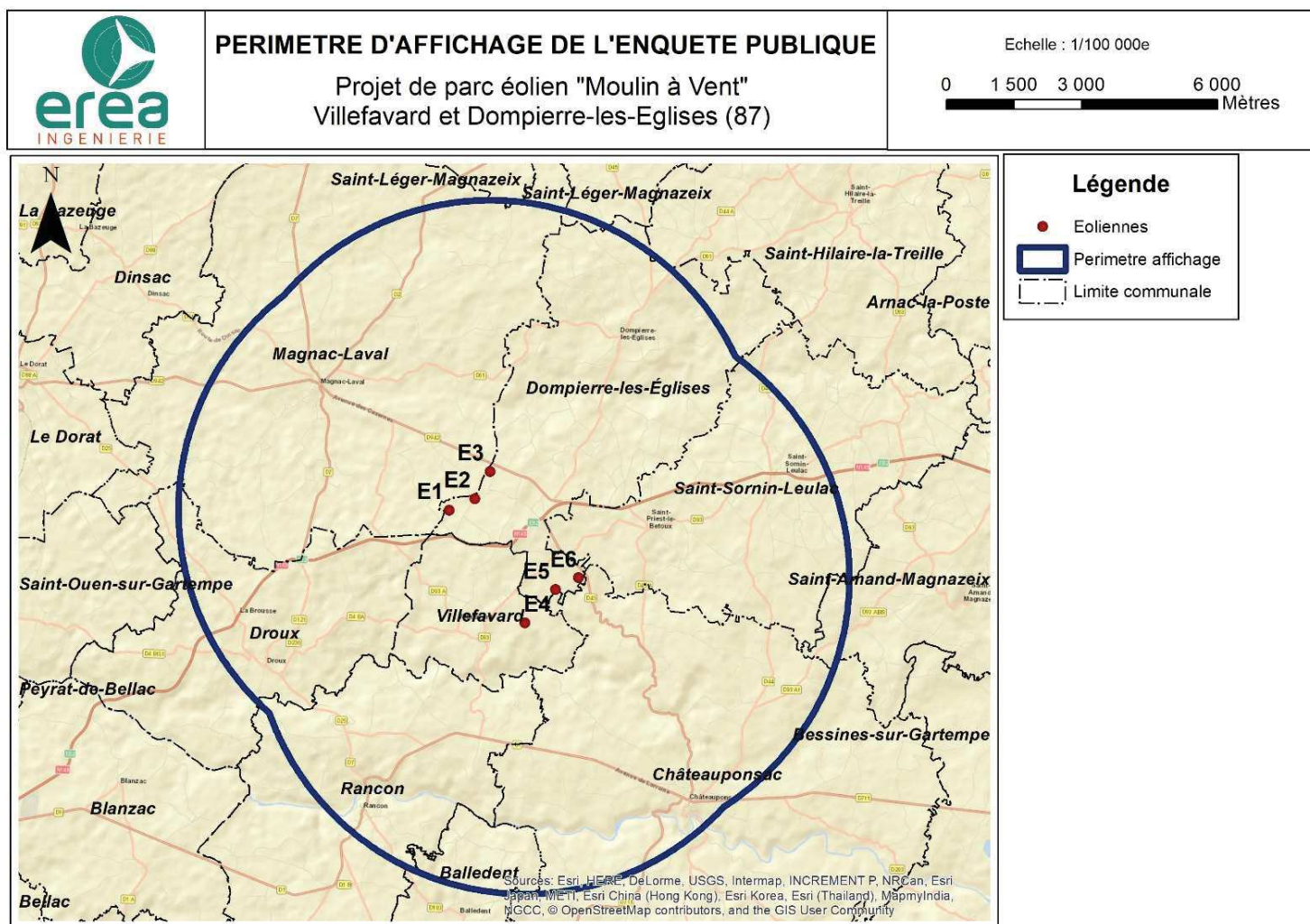


Figure 26 : Périmètre d'enquête publique

3.4. HISTORIQUE DU PROJET

Les grandes étapes du projet ont été les suivantes :

Date	Evènement
Avril 2015	Présentation du projet aux maires de Villefavard et de Dompierre-les-Eglises
Automne 2015	Echange avec les propriétaires et exploitants du site
Décembre 2015	Présentation du projet à la DREAL de Limoges
2016	Lancement des études écologiques (faune/flore, avifaune, chiroptères)
Mai 2016	Réalisation de l'étude acoustique
Juin 2017	Lancement des études paysagères et sociologiques sur l'acceptation d'un projet d'énergie renouvelable
18 et 24 novembre 2017	Permanences d'informations
Mars 2018	Dépôt du dossier d'autorisation environnementale

4. ANNEXES

ANNEXE 1 : Extrait Kbis SAS Centrale Eolienne du Moulin à Vent

ANNEXE 2 : Extrait Kbis de la société Neoen

ANNEXE 3 : Description de l'expérience du porteur de projet, de ses projets de production d'électricité à partir d'énergie renouvelable déjà réalisés.

ANNEXE 4 : Recollement arrêté du 26/08/11 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.

ANNEXE 5 : Lettre d'engagement de la société mère.

ANNEXE 6 : Lettre d'intérêt bancaire.

ANNEXE 7 : Lettre d'engagement des turbiniers à effectuer la maintenance du parc éolien de la Centrale Eolienne du Moulin à Vent.

ANNEXE 1 :

Extrait Kbis SAS CENTRALE EOLIENNE DU
MOULIN A VENT

Greffé du Tribunal de Commerce de Paris
1 quai de la Corse
75198 Paris CEDEX 04
N° de gestion 2014B20655

Extrait Kbis

EXTRAIT D'IMMATRICULATION PRINCIPALE AU REGISTRE DU COMMERCE ET DES SOCIÉTÉS

à jour au 28 mars 2017

IDENTIFICATION DE LA PERSONNE MORALE

Immatriculation au RCS, numéro 805 194 172 R.C.S. Paris
Date d'immatriculation 14/10/2014
Dénomination ou raison sociale **Centrale Eolienne du Moulin à Vent**
Forme juridique Société par actions simplifiée (Société à associé unique)
Capital social 2 500,00 EUROS
Adresse du siège 4 rue Euler 75008 Paris
Activités principales Toutes activités se rapportant à l'énergie et à l'environnement, notamment aux secteurs de l'électricité, du gaz et de l'eau. Et en particulier la production d'électricité ou d'autres sources d'énergie, la vente, le transport, la distribution, la commercialisation et le stockage de tous produits d'énergie et matières premières
Durée de la personne morale Jusqu'au 13/10/2113
Date de clôture de l'exercice social 31 décembre
Date de clôture du 1er exercice social 31/12/2015

GESTION, DIRECTION, ADMINISTRATION, CONTRÔLE, ASSOCIÉS OU MEMBRES

Président

Dénomination NEOEN EOLIENNE
Forme juridique Société par actions simplifiée
Adresse 4 rue Euler 75008 Paris
Immatriculation au RCS, numéro 509 212 585 Paris

Commissaire aux comptes titulaire

Dénomination DELOITTE & ASSOCIÉS
Forme juridique Société anonyme
Adresse 185C avenue Charles de Gaulle 92200 Neuilly Sur Seine
Immatriculation au RCS, numéro 572 028 041 Nanterre

Commissaire aux comptes suppléant

Dénomination BEAS
Forme juridique Société par actions simplifiée
Adresse 195 avenue Charles de Gaulle 92200 Neuilly Sur Seine
Immatriculation au RCS, numéro 315 172 445 Nanterre

RENSEIGNEMENTS RELATIFS A L'ACTIVITÉ ET A L'ÉTABLISSEMENT PRINCIPAL

Adresse de l'établissement 4 rue Euler 75008 Paris
Activité(s) exercée(s) Toutes activités se rapportant à l'énergie et à l'environnement, notamment aux secteurs de l'électricité, du gaz et de l'eau. Et en particulier la production d'électricité ou d'autres sources d'énergie, la vente, le transport, la distribution, la commercialisation et le stockage de tous produits d'énergie et matières premières
Date de commencement d'activité 08/10/2014
Origine du fonds ou de l'activité Création
Mode d'exploitation Exploitation directe

Greffé du Tribunal de Commerce de Paris

L 29/03/2017 16:33:30 Page 1/2 (1)

177846399

RCS Paris - 29/03/2017 - 16:33:30

Le Greffier


FIN DE L'EXTRAIT

Greffé du Tribunal de Commerce de Paris

L 29/03/2017 16:33:30 Page 2/2 (2)

177846399

ANNEXE 2 :

Extrait Kbis de la société Neoen

Greffé du Tribunal de Commerce de Paris

1 quai de la Corse
75198 Paris CEDEX 04

N° de gestion 2008B20576

Extrait Kbis

EXTRAIT D'IMMATRICULATION PRINCIPALE AU REGISTRE DU COMMERCE ET DES SOCIETES
à jour au 25 septembre 2018

IDENTIFICATION DE LA PERSONNE MORALE

Immatriculation au RCS, numéro 508 320 017 R.C.S. Paris
Date d'immatriculation 29/09/2008

Dénomination ou raison sociale **NEOEN**
Forme juridique Société anonyme
Capital social 108 794 140,00 EUROS

Adresse du siège 6 rue Ménars 75002 Paris

Activités principales Toutes activités se rapportant à l'énergie et à l'environnement, notamment aux secteurs de l'électricité, du gaz et de l'eau. En particulier la production d'électricité ou d'autres sources d'énergie, la vente, le transport, la distribution, la commercialisation et le stockage de tous produits d'énergie et matières premières, elles incluent toutes prestations d'arbitrage, de développement et de commercialisation de produits dérivés et de couverture d'agrégation, de gestion d'équilibre de ces produits, toutes prestations de gestion ou conseil liés au secteur de l'énergie ou des commodités

Durée de la personne morale Jusqu'au 28/09/2107
Date de clôture de l'exercice social 31 décembre

GESTION, DIRECTION, ADMINISTRATION, CONTROLE, ASSOCIES OU MEMBRES

Président - Directeur général

Nom, prénoms BARBARO Xavier
Date et lieu de naissance Le 20/12/1975 à Marseille 8ème (13)
Nationalité Française
Domicile personnel 52 avenue Charles de Gaulle 92200 Neuilly-sur-Seine

Administrateur

Nom, prénoms SAVASTA Serge
Date et lieu de naissance Le 23/08/1974 à Bron (69)
Nationalité Française
Domicile personnel 96 rue Brillat-Savarin 75013 Paris

Administrateur

Nom, prénoms Gegout Christophe
Date et lieu de naissance Le 24/05/1976 à Saint-Dié-des-Vosges (88)
Nationalité Française
Domicile personnel 12 boulevard Raspail 75007 Paris

Administrateur

Nom, prénoms Anquetil Stéphanie
Nom d'usage Levan
Date et lieu de naissance Le 25/05/1971 à Dieppe (76)
Nationalité Française
Domicile personnel 10 rue Edouard Vaillant 92300 Levallois-Perret

Administrateur

Nom, prénoms Lee Heyoung H
Nom d'usage Bouygues
Date et lieu de naissance Le 23/05/1972 à Cambridge Massachusetts (ETATS-UNIS)

Nationalité Américaine (Etats Unis)
Domicile personnel 184 avenue Victor Hugo 75116 Paris

Administrateur

Dénomination BPIFRANCE INVESTISSEMENT
Forme juridique Société par actions simplifiée (Société à associé unique)
Adresse 27-31 avenue du Général Leclerc 94710 Maisons-Alfort CEDEX
Immatriculation au RCS, numéro 433 975 224 Créteil
Représentant permanent
Nom, prénoms André Céline
Date et lieu de naissance Le 17/01/1979 à Clamart (92)
Nationalité Française
Domicile personnel 6-8 boulevard Haussmann 75009 Paris

Administrateur

Nom, prénoms Veyrat Simon
Date et lieu de naissance Le 31/12/1990 à Paris 14ème (75)
Nationalité Française
Domicile personnel 61 rue des Saints-Pères 75006 Paris

Administrateur

Nom, prénoms BARBARO Xavier
Date et lieu de naissance Le 20/12/1975 à Marseille 8ème (13)
Nationalité Française
Domicile personnel 52 avenue Charles de Gaulle 92200 Neuilly-sur-Seine

Administrateur

Dénomination SIXTO
Forme juridique Société par actions simplifiée (Société à associé unique)
Adresse 2 avenue Vion-Whitcomb 75016 Paris
Immatriculation au RCS, numéro 801 836 479 Paris
Représentant permanent
Nom, prénoms Dumazy Bertrand
Date et lieu de naissance Le 10/07/1971 à Tourcoing (59)
Nationalité Française
Domicile personnel 2 avenue Vion-Whitcomb 75016 Paris

Commissaire aux comptes titulaire

Dénomination DELOITTE & ASSOCIES
Forme juridique Société anonyme
Adresse 6 place de la Pyramide Nanterre PARIS LA DEFENSE 92908 Nanterre CEDEX
Immatriculation au RCS, numéro 572 028 041 Nanterre

Commissaire aux comptes titulaire

Dénomination RSM PARIS
Forme juridique Société par actions simplifiée
Adresse 26 rue Cambacérès 75008 Paris
Immatriculation au RCS, numéro 792 111 783 Paris

Commissaire aux comptes suppléant

Dénomination BEAS
Forme juridique Société par actions simplifiée
Adresse 6 place de la Pyramide Nanterre PARIS LA DEFENSE 92908 Nanterre CEDEX
Immatriculation au RCS, numéro 315 172 445 Nanterre

SOCIETE RESULTANT D'UNE FUSION OU D'UNE SCISSION

- Mention n° 62 du 08/03/2017 SOCIETE AYANT PARTICIPE A L'OPERATION DE FUSION :
DENOMINATION NEON DEVELOPPEMENT FORME JURIDIQUE société par
actions implifiée SIEGE SOCIAL 860 rue René Descartes les Pléiades Bat F 13857
Aix en Provence cédex 3 RCS 440 947 406 Aix en Provence

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

Adresse de l'établissement 6 rue Ménars 75002 Paris

Activité(s) exercée(s) Toutes activités se rapportant à l'énergie et à l'environnement, notamment aux secteurs de l'électricité, du gaz et de l'eau. En particulier la production d'électricité ou d'autres sources d'énergie, la vente, le transport, la distribution, la commercialisation et le stockage de tous produits d'énergie et matières premières, elles incluent toutes prestations d'arbitrage, de développement et de commercialisation de produits dérivés et de couverture d'agrégation, de gestion d'équilibre de ces produits, toutes prestations de gestion ou conseil liés au secteur de l'énergie ou des commodités

Date de commencement d'activité 01/10/2008

Origine du fonds ou de l'activité Création

Mode d'exploitation Exploitation directe

IMMATRICULATIONS HORS RESSORT

R.C.S. Aix

R.C.S. Nantes

Le Greffier


FIN DE L'EXTRAIT

R.C.S. Paris - 26/09/2018 - 09:31:29

ANNEXE 3 :

Description de l'expérience du porteur de projet, de
ses projets de production d'électricité à partir
d'énergie renouvelable déjà réalisés

REFERENCES EMBLEMATIQUES DU GROUPE NEOEN

1. CESTAS, LA PLUS GRANDE CENTRALE SOLAIRE PHOTOVOLTAÏQUE D'EUROPE

Le 25 septembre 2015, Neoen a mis en service la plus grande centrale solaire d'Europe sur la commune de Cestas en Gironde près de Bordeaux, après moins d'un an de construction. Ce projet de parc photovoltaïque, véritable défi tant pour son envergure que pour sa conception optimisée, est réparti en 25 centrales solaires de 12 MW chacune, pour une puissance totale installée de 300 MW sur une surface d'environ 265 hectares. Le parc photovoltaïque de Cestas produit aujourd'hui l'équivalent de la consommation électrique des foyers d'une ville comme Bordeaux.



Figure 1: Parc photovoltaïque de Cestas - septembre 2015

Ce projet de très grande envergure représente un investissement global de plus de 360 millions d'euros, financé à 311 millions d'euros par de la dette bancaire et porté par neuf investisseurs différents, dont Neoen reste le plus important avec 120 MW de puissance cumulée de la centrale.

Neoen a réalisé l'ensemble des phases de développement du projet et a conduit la maîtrise d'ouvrage déléguée lors de la construction confiée au groupement d'entreprises : Eiffage-Clemessy, Schneider et Krinner. Aujourd'hui Neoen est responsable de l'exploitation de la centrale.

Il convient de noter que le déboisement des hectares du projet dans la forêt des Landes de Gascogne a été intégralement compensé par la plantation de parcelles d'une surface identique ha pour ha.



Figure 2: Parc photovoltaïque de Cestas en construction - mai 2015

2. HORNSDALE, 315 MW AU SERVICE D'UNE ELECTRICITE PLUS PROPRE

L'Australie est devenue le marché le plus actif de Neoen peu après la création des bureaux en 2012. Avec une équipe de 15 employés locaux et internationaux basés à Sydney et Canberra, Neoen est l'un des principaux acteurs des énergies renouvelables dans ce pays. Neoen y développe des projets solaires comme DeGrussa en Australie-Occidentale, la plus grande centrale solaire hybride du monde sur un site hors réseau et le parc éolien Hornsdale en Australie-Méridionale, le quatrième plus grand parc éolien du pays.



Figure 3: Parc éolien de Hornsdale 1 - juillet 2016

Ce dernier provient des appels d'offres lancés par les autorités du Territoire de Canberra (ACT : Australian Capital Territory) d'une puissance total de 315 MW repartis en trois tranches afin de répondre à hauteur de 20 % de la demande en électricité de Canberra, soit près de 180 000 foyers. Ainsi, Neoen a remporté successivement, avec son partenaire australien Megawatt Capital, ces trois appels d'offre :

1. Février 2015 : première tranche d'une puissance de 100MW, soit 32 machines, près de la ville de Jamestown, à 200km au Nord d'Adelaïde. La construction est finalisée et Hornsdale 1 injecte déjà l'électricité produite sur le marché national Australien.
2. Décembre 2015 : développement d'Hornsdale 2, d'une puissance de 100MW à un tarif de rachat semblable au premier parc qui constituait déjà un record pour le coût des énergies renouvelables en Australie, de 77 AU\$/MWh (46€/MWh) pendant 20 ans. La construction sera finalisée avant l'été 2017.
3. Août 2016 : obtention de la troisième et dernière tranche de 115 MW du parc éolien de Hornsdale. Elle bénéficie des économies d'échelle générées par l'ensemble du parc pour produire une électricité renouvelables à un tarif fixe de 73 AU\$/MWh pendant 20 ans. Ce tarif est un record et va dans le sens d'une économie plus sobre en carbone, intégrant une électricité d'origine renouvelable concurrentielle par rapport à la plupart des centrales électriques classiques à énergie fossile. Cette réduction équivaut à retirer 290 000 voitures de la route ou à planter 1 900 000 arbres.



Figure 4 : Une des éoliennes de Hornsdale 1 - juillet 2016

L'ensemble du parc éolien Hornsdale de 315 MW est donc équipé de 105 éoliennes d'une puissance de 3,2 MW fournies par Siemens qui se chargera aussi de la maintenance de la centrale.

Le projet génèrera dans le Territoire de Canberra environ 55 millions de dollars australiens d'investissements et de retombées locales pendant la durée de vie des installations concernées. A cet engagement s'ajoutent ceux pris dans le cadre des trois tranches du projet :

- Construction d'un centre de formation professionnelle d'excellence en énergies renouvelables,
- Création d'un fond d'investissement de 16,4 millions de dollars qui servira à développer un programme de déploiement de batteries de stockage dans les foyers du Territoire,
- Déploiement de 20 véhicules Hyundai à hydrogène et d'un centre de fabrication de l'hydrogène qui devrait être mis en service à la fin de 2018 ; le début de la production d'hydrogène de l'installation correspondant au calendrier de livraison des véhicules IX 35 à pile à combustible à émission zéro.

Ces investissements témoignent de l'engagement continu de Neoen et de Megawatt Capital en faveur du renforcement de l'attractivité de Canberra, premier pôle australien d'innovation et d'investissements en matière d'énergies renouvelables.

3. PARC EOLIEN DES 3 COMMUNES, UNE PUISSANCE DE 20 MW, 22 M€ D'INVESTISSEMENT

Septième parc éolien mis en service par Neoen à l'automne 2016, le parc éolien des 3 communes est constitué de dix éoliennes Vestas V100, d'une hauteur totale de 150m, et représente un investissement de l'ordre de 28 millions d'euros, financé à 22,4 millions d'euros par de la dette bancaire. D'une puissance totale de 20 MW, il se situe dans le département des Ardennes, sur les hauteurs d'un plateau agricole et se répartit sur les communes de Raucourt et Flaba, La Besace et Yoncq, à environ 12 km au sud de Sedan.



Figure 5 : Vue générale du parc éolien des 3 communes

Fruit d'un développement débuté en 2008, le parc éolien des 3 communes sera à même de fournir annuellement 40 millions de kWh d'électricité d'origine renouvelable sur le réseau national. Il permet ainsi d'alimenter l'équivalent de près de 17 200 habitants (chauffage compris) en électricité produite localement, tout en évitant l'émission d'environ 242 000 tonnes de CO₂ dans l'atmosphère.



Figure 6 : vue du montage de l'éolienne n°10

Les études d'impact détaillées menées sur le site ont conduit à définir diverses mesures de réduction, de compensation et d'accompagnement des impacts par la réalisation d'un suivi de la mortalité de l'avifaune lors des trois premières années de fonctionnement du parc éolien.

La construction des infrastructures a été confiée à OMEXOM, Filiale de Vinci Energies, tandis que la livraison et le montage des éoliennes elles-mêmes ont été réalisés par le fabricant Vestas. Les premiers travaux ont démarré en décembre 2015, pour une durée totale de chantier de l'ordre de 9 mois.



Figure 7 : Installation du hub sur l'éolienne n°6

Présentation des centrales de production d'électricité de Neoen en exploitation en France

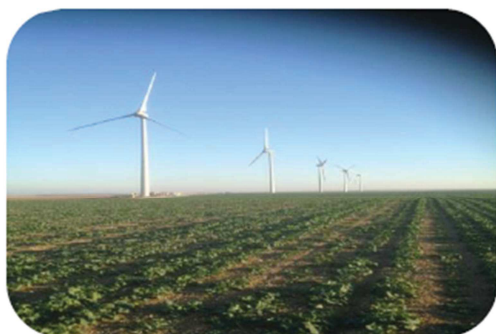
Centrale solaire de Cestas

- Type d'installation : centrale solaire au sol
- Puissance : 300 MWc (dont 120 MWc appartenant à Neoen)
- Localisation : Cestas (33)
- Mise en service : septembre 2015



Centrale solaire de Cap Decouverte :

- Type d'installation : Centrale au sol
- Puissance : 30 MW
- Localisation : Blayes les mines (81)
- Mise en service : Avril 2016



Parc éolien Bussy Lettrée:

- Type d'installation : Parc éolien
- Puissance : 25.3MW (Bussy)
- Localisation : Bussy-Lettrée (51)
- Mise en service : Décembre 2016



Parc éolien Raucourt II :

- Type d'installation : Parc éolien
- Puissance : 20 MW (Raucourt)
- Localisation : Raucourt-et-Flaba (08)
- Mise en service : Fin 2016



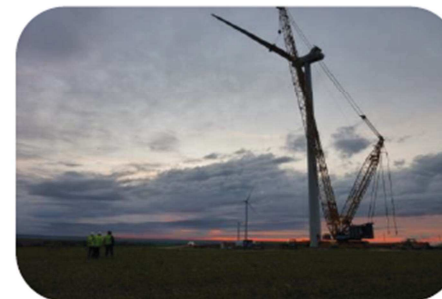
Centrale Biomasse BEC :

- Type d'installation : Biomasse Combustion
- Puissance : 15 MW électrique et 50MW thermiques
- Localisation : Commentry (03)
- Mise en service : automne 2015



Parc Eolien de La Montagne :

- Type d'installation : parc éolien
- Puissance : 12 MW
- Localisation : Saint-Anthot (21)
- Mise en service : octobre 2014



Parc Eolien de Chapelle Vallon :

- Type d'installation : parc éolien
- Puissance : 12 MW
- Localisation : Chapelle-Vallon (10)
- Mise en service : décembre 2011



Parc Eolien d'Auxois Sud :

- Type d'installation : parc éolien
- Puissance : 12MW
- Localisation : Arconcey (21)
- Mise en service : juillet 2010

Centrale solaire de Toreilles :

- Type d'installation : Centrale au sol
- Puissance : 12 MWc
- Localisation : Toreilles (66)
- Mise en service : octobre 2011



Centrale solaire de Rochefort du Gard :

- Type d'installation : Centrale au sol
- Puissance : 11 MW
- Localisation : Rochefort du Gard (30)
- Mise en service: juin 2013



Centrale Solaire de Garein :

- Type d'installation : Centrale au sol
- Puissance : 10.1 MWc
- Localisation : Garein (40)
- Mise en service: octobre 2014



Parc Eolien de Villacerf:

- Type d'installation : parc éolien
- Puissance : 10MW
- Localisation : Villacerf (10)
- Mise en service : janvier 2016

Centrale Solaire de Luxey :

- Type d'installation : Centrale au sol
- Puissance : 8.5 MWc
- Localisation : Luxey (40)
- Mise en service : octobre 2014



Centrale Solaire de Geloux :

- Type d'installation : Centrale au sol
- Puissance : 7.2 MWc
- Localisation : Geloux (40)
- Mise en service: septembre 2015



Centrale Solaire d'Ygos :

- Type d'installation : Centrale au sol
- Puissance : 6.7 MWc
- Localisation : Ygos (40)
- Mise en service: octobre 2014



Parc Eolien de Trans :

- Type d'installation : parc éolien
- Puissance : 6 MW
- Localisation : Trans (53)
- Mise en service : décembre 2012



Parc Eolien de Reclainville :

- Type d'installation : parc éolien
- Puissance : 6MW
- Localisation : Reclainville (28)
- Mise en service : décembre 2012

Centrale Solaire de Grabels :

- Type d'installation : Centrale au sol
- Puissance : 4.3 MW
- Localisation : Grabels (34)
- Mise en service : août 2016



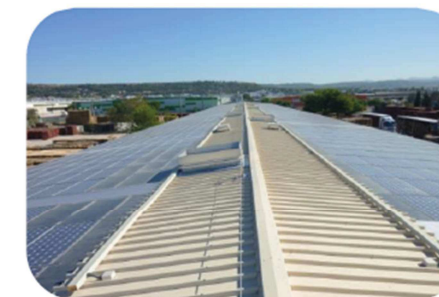
Centrale solaire du Zenith de Pau :

- Type d'installation : Ombrières de Parking
- Puissance : 3,3 MWc
- Localisation : Pau (64)
- Mise en service : octobre 2011



Centrale solaire EPP :

- Type d'installation : Centrale en toiture
- Puissance : 232 kWc
- Localisation : Vitrolles (13)
- Mise en service : juin 2011



Centrale solaire de Lannion / Kertanguy :

- Type d'installation : Centrale au sol
- Puissance : 2,6 MWc
- Localisation : Lannion (22)
- Mise en service : octobre 2011



Centrale solaire Musichini :

- Type d'installation : Centrale en toiture
- Puissance : 177 kWc
- Localisation : Le Pontet (84)
- Mise en service : novembre 2010



Centrale solaire Ombrineo :

- Type d'installation : Centrale en toiture
- Puissance : 1.5 MW
- Localisation : Le Pontet (84)
- Mise en service : juin 2016



Centrale solaire Rubis Sucre :

- Type d'installation : Centrale en toiture
- Puissance : 166 kWc
- Localisation : Cavaillon (84)
- Mise en service : mars 2011



Centrale solaire Esquier :

- Type d'installation : Centrale en toiture
- Puissance : 535 kWc
- Localisation : Marseille (13)
- Mise en service : juillet 2010



Centrale solaire Melissa :

- Type d'installation : Centrale en toiture
- Puissance : 130 kW
- Localisation : Saint Benoit (La Réunion)
- Mise en service : 7 septembre 2011



Centrale solaire Silo Lagarde :

- Type d'installation : Centrale au sol
- Puissance : 250 kWc
- Localisation : Apt (84)
- Mise en service : mai 2011



Présentation des centrales de production d'électricité de Neoen en construction en France



Parcs éoliens de Vallée aux Grillons et Osière :

- Type d'installation : parcs éoliens
- Puissance : 25 MW
- Localisation : Aisne (02), Aube (10)
- Mise en service prévue : septembre 2017

Centrales solaires de Pourrières, Lagarde d'Apt :

- Type d'installation : centrales solaires au sol et ombrières
- Puissance : 50 MWc
- Localisation : Var (83), Vaucluse (84)
- Mise en service prévue : 2016



ANNEXE 4 :

Recollement arrêté du 26/08/11 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.

Prescription de l'arrêté du 26/08/11	Justificatifs / Commentaires
Article 1 de l'arrêté du 26 août 2011	
<p>Le présent arrêté est applicable aux installations soumises à autorisation au titre de la rubrique 2980 de la législation des installations classées.</p> <p>L'ensemble des dispositions du présent arrêté s'appliquent aux installations pour lesquelles une demande d'autorisation est déposée à compter du lendemain de la publication du présent arrêté ainsi qu'aux extensions ou modifications d'installations existantes régulièrement mises en service nécessitant le dépôt d'une nouvelle demande d'autorisation en application de l'article R. 512-33 du code de l'environnement au-delà de cette même date. Ces installations sont dénommées « nouvelles installations » dans la suite du présent arrêté.</p> <p>Pour les installations ayant fait l'objet d'une mise en service industrielle avant le 13 juillet 2011, celles ayant obtenu un permis de construire avant cette même date ainsi que celles pour lesquelles l'arrêté d'ouverture d'enquête publique a été pris avant cette même date, dénommées « installations existantes » dans la suite du présent arrêté :</p> <ul style="list-style-type: none"> - les dispositions des articles de la section 4, de l'article 22 et des articles de la section 6 sont applicables au 1er janvier 2012 ; - les dispositions des articles des sections 2, 3 et 5 (à l'exception de l'article 22) ne sont pas applicables aux installations existantes. 	<p>Parc éolien de Villefavard et Dompierre-les-Eglises.</p> <p>Création d'un parc éolien soumis à autorisation.</p> <p>L'ensemble des dispositions du présent arrêté s'applique.</p>
1. Généralités	
Article 2 de l'arrêté du 26 août 2011	
<p>Au sens du présent arrêté, on entend par :</p> <p><u>Point de raccordement</u> : point de connexion de l'installation au réseau électrique. Il peut s'agir entre autres d'un poste de livraison ou d'un poste de raccordement. Il constitue la limite entre le réseau électrique interne et externe.</p>	<p>Sans objet (définitions des termes utilisés dans l'arrêté)</p>

Prescription de l'arrêté du 26/08/11	Justificatifs / Commentaires
<p><u>Mise en service industrielle</u> : phase d'exploitation suivant la période d'essais et correspondant à la première fois que l'installation produit de l'électricité injectée sur le réseau de distribution.</p> <p><u>Survitesse</u> : vitesse de rotation des parties tournantes (rotor constitué du moyeu et des pales ainsi que la ligne d'arbre jusqu'à la génératrice) supérieure à la valeur maximale indiquée par le constructeur.</p> <p><u>Aérogénérateur</u> : 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.</p> <p><u>Emergence</u> : la différence entre les niveaux de pression acoustiques pondérés « A » du bruit ambiant (installation en fonctionnement) et du bruit résiduel (en l'absence du bruit généré par l'installation).</p> <p><u>Zones à émergence réglementée</u> :</p> <ul style="list-style-type: none"> - l'intérieur des immeubles habités ou occupés par des tiers, existant à la date de l'autorisation pour les installations nouvelles ou à la date du permis de construire pour les installations existantes, et leurs parties extérieures éventuelles les plus proches (cour, jardin, terrasse) ; - les zones constructibles définies par des documents d'urbanisme opposables aux tiers et publiés à la date de l'autorisation pour les installations nouvelles ou à la date du permis de construire pour les installations existantes ; - l'intérieur des immeubles habités ou occupés par des tiers qui ont fait l'objet d'une demande de permis de construire, dans les zones constructibles définies ci-dessus, et leurs parties extérieures éventuelles les plus proches (cour, jardin, terrasse), à l'exclusion de celles des immeubles implantés dans les zones destinées à recevoir des activités artisanales ou industrielles, lorsque la demande de permis de construire a été déposée avant la mise en service industrielle de l'installation. - Périmètre de mesure du bruit de l'installation : périmètre correspondant au plus petit polygone dans lequel sont inscrits 	

Prescription de l'arrêté du 26/08/11	Justificatifs / Commentaires
<p>les disques de centre chaque aérogénérateur et de rayon R défini comme suit : $R = 1,2 \times (\text{hauteur de moyeu} + \text{longueur d'un demi rotor})$</p> <p><u>Zones d'impact</u> : au sens du présent arrêté, les zones d'impact s'entendent à l'intérieur de la surface définie par les distances minimales d'éloignement précisées au tableau II de l'article 4 et pour lesquelles les mesures du radar météorologique sont inexploitable du fait de l'impact cumulé des aérogénérateurs.</p>	
2. Implantation	
Article 3 de l'arrêté du 26 août 2011	
<p>L'installation est implantée de telle sorte que les aérogénérateurs sont situés à une distance minimale de :</p> <ul style="list-style-type: none"> - 500 mètres de toute construction à usage d'habitation, de tout immeuble habité ou de toute zone destinée à l'habitation telle que définie dans les documents d'urbanisme opposables en vigueur au 13 juillet 2010 - 300 mètres d'une installation nucléaire de base visée par l'article 28 de la loi n° 2006-686 du 13 juin 2006 relative à la transparence et à la sécurité en matière nucléaire ou d'une installation classée pour l'environnement soumise à l'arrêté du 10 mai 2000 susvisé en raison de la présence de produits toxiques, explosifs, comburants et inflammables. <p>Cette distance est mesurée à partir de la base du mât de chaque aérogénérateur</p>	<p>Distances respectées :</p> <ul style="list-style-type: none"> - plus de 500 m séparent la plus proche habitation d'une éolienne du parc,
Article 4 de l'arrêté du 26 août 2011	
<p>L'installation est implantée de façon à ne pas perturber de manière significative le fonctionnement des radars et des aides à la navigation utilisés dans le cadre des missions de sécurité de la navigation aérienne et de sécurité météorologique des personnes et des biens.</p>	<p>Absence de contraintes techniques de cet ordre.</p>

Prescription de l'arrêté du 26/08/11	Justificatifs / Commentaires																
<p>En outre, les perturbations générées par l'installation ne gênent pas de manière significative le fonctionnement des équipements militaires.</p> <p>4.1</p> <p>Afin de satisfaire au premier alinéa du présent article, les aérogénérateurs sont implantés dans le respect des distances minimales d'éloignement indiquées dans le tableau I ci-dessous sauf si l'exploitant dispose de l'accord écrit du ministère en charge de l'aviation civile ou de l'autorité portuaire en charge de l'exploitation du radar.</p> <p>Tableau I</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2">DISTANCE MINIMALE d'éloignement en kilomètres</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td colspan="2">Radar de l'aviation civile :</td> </tr> <tr> <td>- radar primaire</td> <td>30</td> </tr> <tr> <td>- radar secondaire</td> <td>16</td> </tr> <tr> <td>- VOR (Visual Omni Range)</td> <td>15</td> </tr> <tr> <td colspan="2">Radar des ports (navigations maritimes et fluviales)</td> </tr> <tr> <td>- Radar portuaire</td> <td>20</td> </tr> <tr> <td>- Radar de centre régional de surveillance et de sauvetage</td> <td>10</td> </tr> </tbody> </table>	DISTANCE MINIMALE d'éloignement en kilomètres		Radar de l'aviation civile :		- radar primaire	30	- radar secondaire	16	- VOR (Visual Omni Range)	15	Radar des ports (navigations maritimes et fluviales)		- Radar portuaire	20	- Radar de centre régional de surveillance et de sauvetage	10	
DISTANCE MINIMALE d'éloignement en kilomètres																	
Radar de l'aviation civile :																	
- radar primaire	30																
- radar secondaire	16																
- VOR (Visual Omni Range)	15																
Radar des ports (navigations maritimes et fluviales)																	
- Radar portuaire	20																
- Radar de centre régional de surveillance et de sauvetage	10																
<p>4-2-2. La reconnaissance d'une méthode de modélisation des perturbations générées par les aérogénérateurs sur les radars météorologiques, prévue à l'article 4-2-1, ainsi que des organismes compétents pour la mettre en œuvre est conditionnée par la fourniture au ministre chargé des installations classées pour la protection de l'environnement :</p> <ul style="list-style-type: none"> - d'une présentation de la méthode de modélisation ; - d'une justification de la compétence du ou des organismes chargés de mettre en œuvre cette méthode de modélisation ; 	<p>Sans objet.</p>																

Prescription de l'arrêté du 26/08/11	Justificatifs / Commentaires
<p>- de la comparaison entre les perturbations réellement observées et les résultats issus de la modélisation effectuée sur la base d'un ou de plusieurs parcs éoliens implantés dans les distances d'éloignements d'un radar météorologique telles que définies dans le tableau II. Le choix de ces parcs fait l'objet d'un accord préalable du ministre chargé des installations classées pour la protection de l'environnement après consultation par ce dernier de l'établissement public chargé des missions de l'Etat en matière de sécurité météorologique des personnes et des biens.</p> <p>Sur la base des éléments fournis, le ministre chargé des installations classées pour la protection de l'environnement consulte l'établissement public chargé des missions de l'Etat en matière de sécurité météorologique des personnes et des biens.</p> <p>La reconnaissance d'une méthode de modélisation et des organismes compétents pour la mettre en œuvre fait l'objet d'une décision du ministre chargé des installations classées pour la protection de l'environnement.</p>	
<p>4-2-1. Afin de satisfaire au premier alinéa du présent article, l'implantation des aérogénérateurs est interdite à l'intérieur de la surface définie par la distance de protection précisée au tableau II de l'article 4 sauf avis favorable délivré par l'établissement public chargé des missions de l'Etat en matière de sécurité météorologique des personnes et des biens.</p> <p>Afin de satisfaire au premier alinéa du présent article, les aérogénérateurs sont implantés dans le respect des distances minimales d'éloignement indiquées dans le tableau II ci-dessous, sauf si l'exploitant fournit une étude des impacts cumulés sur les risques de perturbations des radars météorologiques par les aérogénérateurs implantés en deçà des distances minimales d'éloignement indiquées dans le tableau II ci-dessous. (...)</p> <p>Tableau II</p>	Sans objet.

Prescription de l'arrêté du 26/08/11			Justificatifs / Commentaires
	DISTANCE de protection en kilomètres	DISTANCE MINIMALE d'éloignement en kilomètres	
Radar météorologique :			
- radar de bande de fréquence C	5	20	
- radar de bande de fréquence S	10	30	
- radar de bande de fréquence X	4	10	
4-3. Afin de satisfaire au deuxième alinéa du présent article, l'exploitant implante les aérogénérateurs selon une configuration qui fait l'objet d'un accord écrit de l'autorité militaire compétente concernant le projet d'implantation de l'installation.			Sans objet
Article 5 de l'arrêté du 26 août 2011			
Afin de limiter l'impact sanitaire lié aux effets stroboscopiques, lorsqu'un aérogénérateur est implanté à moins de 250 mètres d'un bâtiment à usage de bureaux, l'exploitant réalise une étude démontrant que l'ombre projetée de l'aérogénérateur n'impacte pas plus de trente heures par an et une demi-heure par jour le bâtiment.			Aucun bâtiment à usage de bureau dans un rayon de moins de 250 m.
Article 6 de l'arrêté du 26 août 2011			
L'installation est implantée de telle sorte que les habitations ne sont pas exposées à un champ magnétique émanant des aérogénérateurs supérieurs à 100 microteslas à 50-60 Hz.			Recommandations respectées selon les données fournisseurs.
3. Implantation			
Article 7 de l'arrêté du 26 août 2011			
Le site dispose en permanence d'une voie d'accès carrossable au moins pour permettre l'intervention des services d'incendie et de secours.			Pistes carrossables entretenues menant à l'ensemble des aérogénérateurs.
Cet accès est entretenu.			

Prescription de l'arrêté du 26/08/11	Justificatifs / Commentaires
Les abords de l'installation placés sous le contrôle de l'exploitant sont maintenus en bon état de propreté.	
Article 8 de l'arrêté du 26 août 2011	
L'aérogénérateur est conforme aux dispositions de la norme NF EN 61 400-1 dans sa version de juin 2006 ou CEI 61 400-1 dans sa version de 2005 ou toute norme équivalente en vigueur dans l'Union européenne, à l'exception des dispositions contraires aux prescriptions du présent arrêté. L'exploitant tient à disposition de l'inspection des installations classées les rapports des organismes compétents attestant de la conformité des aérogénérateurs à la norme précitée. En outre l'exploitant tient à disposition de l'inspection des installations classées les justificatifs démontrant que chaque aérogénérateur de l'installation est conforme aux dispositions de l'article R. 111-38 du code de la construction et de l'habitation.	Les référentiels NF EN 61 400-1 dans sa version de juin 2006 ou CEI 61 400-1 dans sa version de 2005 sont systématiquement intégrés par les fournisseurs de Neoen. Cette mesure sera observée par l'exploitant en phase exploitation.
Article 9 de l'arrêté du 26 août 2011	
L'installation est mise à la terre. Les aérogénérateurs respectent les dispositions de la norme IEC 61 400-24 (version de juin 2010). L'exploitant tient à disposition de l'inspection des installations classées les rapports des organismes compétents attestant de la conformité des aérogénérateurs à la norme précitée. Les opérations de maintenance incluent un contrôle visuel des pales et des éléments susceptibles d'être impactés par la foudre.	L'installation sera convenablement mise à la terre selon la norme IEC 61 400-24 (version de juin 2010). Cf. § 4.2.2.1 de l'étude de dangers. Cette mesure sera observée par l'exploitant en phase exploitation. Ce contrôle visuel intègre le plan de maintenance périodique de Neoen et de ses fournisseurs.
Article 10 de l'arrêté du 26 août 2011	
Les installations électriques à l'intérieur de l'aérogénérateur respectent les dispositions de la directive du 17 mai 2006 susvisée qui leur sont applicables. Les installations électriques extérieures à l'aérogénérateur sont conformes aux normes NFC 15-100 (version compilée de 2008), NFC 13-100 (version de 2001) et NFC 13-200 (version	Les installations électriques respecteront à minima les dispositions des normes et règlement de l'article 10. Cf. § 4.2.2.1 de l'étude de dangers

Prescription de l'arrêté du 26/08/11	Justificatifs / Commentaires
de 2009). Ces installations sont entretenues et maintenues en bon état et sont contrôlées avant la mise en service industrielle puis à une fréquence annuelle, après leur installation ou leur modification par une personne compétente. La périodicité, l'objet et l'étendue des vérifications des installations électriques ainsi que le contenu des rapports relatifs auxdites vérifications sont fixés par l'arrêté du 10 octobre 2000 susvisé.	Une inspection de mise en service puis des contrôles annuels seront réalisés par un organisme agréé.
Article 11 de l'arrêté du 26 août 2011	
Le balisage de l'installation est conforme aux dispositions prises en application des articles L. 6351-6 et L. 6352-1 du code des transports et des articles R. 243-1 et R. 244-1 du code de l'aviation civile.	Le balisage sera conforme à l'article 11. Cf. partie 4.2.2.1 de l'étude de dangers.
4. Implantation	
Article 12 de l'arrêté du 26 août 2011	
Au moins une fois au cours des trois premières années de fonctionnement de l'installation puis une fois tous les dix ans, l'exploitant met en place un suivi environnemental permettant notamment d'estimer la mortalité de l'avifaune et des chiroptères due à la présence des aérogénérateurs. Lorsqu'un protocole de suivi environnemental est reconnu par le ministre chargé des installations classées, le suivi mis en place par l'exploitant est conforme à ce protocole. Ce suivi est tenu à disposition de l'inspection des installations classées.	Le suivi de la mortalité de l'avifaune et des chiroptères sera mis en place (cf étude d'impact) Il sera mis à disposition de l'inspection des installations classées en phase fonctionnement.
Article 13 de l'arrêté du 26 août 2011	
Les personnes étrangères à l'installation n'ont pas d'accès libre à l'intérieur des aérogénérateurs. Les accès à l'intérieur de chaque aérogénérateur, du poste de transformation, de raccordement ou de livraison sont maintenus fermés à clef afin d'empêcher les personnes non autorisées d'accéder aux équipements.	L'accès au poste de transformation et à l'éolienne sera fermé à clef. Cf. § 4.2.2.1 de l'étude de dangers

Prescription de l'arrêté du 26/08/11	Justificatifs / Commentaires
Article 14 de l'arrêté du 26 août 2011	
Les prescriptions à observer par les tiers sont affichées soit en caractères lisibles, soit au moyen de pictogrammes sur un panneau sur le chemin d'accès de chaque aérogénérateur, sur le poste de livraison et, le cas échéant, sur le poste de raccordement. Elles concernent notamment : <ul style="list-style-type: none"> - les consignes de sécurité à suivre en cas de situation anormale ; - l'interdiction de pénétrer dans l'aérogénérateur ; - la mise en garde face aux risques d'électrocution ; - la mise en garde, le cas échéant, face au risque de chute de glace. 	Les prescriptions listées à l'article 14 seront affichées. Cf. § 7.6 de l'étude de dangers
Article 15 de l'arrêté du 26 août 2011	
Avant la mise en service industrielle d'un aérogénérateur, l'exploitant réalise des essais permettant de s'assurer du fonctionnement correct de l'ensemble des équipements. Ces essais comprennent : <ul style="list-style-type: none"> - un arrêt ; - un arrêt d'urgence ; - un arrêt depuis un régime de survitesse ou une simulation de ce régime. <p>Suivant une périodicité qui ne peut excéder un an, l'exploitant réalise une vérification de l'état fonctionnel des équipements de mise à l'arrêt, de mise à l'arrêt d'urgence et de mise à l'arrêt depuis un régime de survitesse en application des préconisations du constructeur de l'aérogénérateur.</p>	L'ensemble des essais listés à l'article 15 seront réalisés. Cf. § 7.6 de l'étude de dangers. Les vérifications de l'état fonctionnel des équipements de mise à l'arrêt intègrent le plan de maintenance périodique de Neoen et de ses fournisseurs.
Article 16 de l'arrêté du 26 août 2011	
L'intérieur de l'aérogénérateur est maintenu propre. L'entreposage à l'intérieur de l'aérogénérateur de matériaux combustibles ou inflammables est interdit.	Le site sera maintenu propre, y compris à l'intérieur des aérogénérateurs. Aucun matériau combustible ou inflammable ne sera entreposé à l'intérieur de l'aérogénérateur.
Article 17 de l'arrêté du 26 août 2011	
Le fonctionnement de l'installation est assuré par un personnel compétent disposant d'une formation portant sur les risques	Dispositions conformes à l'article 17. Cf. § 4.2.2.2 de l'étude de dangers

Prescription de l'arrêté du 26/08/11	Justificatifs / Commentaires
présentés par l'installation, ainsi que sur les moyens mis en œuvre pour les éviter. Il connaît les procédures à suivre en cas d'urgence et procède à des exercices d'entraînement, le cas échéant, en lien avec les services de secours.	
Article 18 de l'arrêté du 26 août 2011	
Trois mois, puis un an après la mise en service industrielle, puis suivant une périodicité qui ne peut excéder trois ans, l'exploitant procède à un contrôle de l'aérogénérateur consistant en un contrôle des brides de fixations, des brides de mât, de la fixation des pales et un contrôle visuel du mât. Selon une périodicité qui ne peut excéder un an, l'exploitant procède à un contrôle des systèmes instrumentés de sécurité. Ces contrôles font l'objet d'un rapport tenu à la disposition de l'inspection des installations classées.	Les dispositions de l'article 18 seront observées et intégrés au plan de maintenance périodique du parc. Cf. § 4.2.3.1 de l'étude de dangers
Article 19 de l'arrêté du 26 août 2011	
L'exploitant dispose d'un manuel d'entretien de l'installation dans lequel sont précisées la nature et les fréquences des opérations d'entretien afin d'assurer le bon fonctionnement de l'installation. L'exploitant tient à jour pour chaque installation un registre dans lequel sont consignées les opérations de maintenance ou d'entretien et leur nature, les défaillances constatées et les opérations correctives engagées.	La maintenance des installations sera conforme à la réglementation et aux préconisations des fournisseurs. L'ensemble des procédures seront consignées dans un manuel ainsi que les défaillances constatées ainsi que les actions correctives prises.
Article 20 de l'arrêté du 26 août 2011	
L'exploitant élimine ou fait éliminer les déchets produits dans des conditions propres à garantir les intérêts mentionnés à l'article L. 511-1 du code de l'environnement. Il s'assure que les installations utilisées pour cette élimination sont régulièrement autorisées à cet effet. Le brûlage des déchets à l'air libre est interdit.	L'installation produit très peu de déchets en phase fonctionnement. Néanmoins, ceux-ci seront éliminés selon les filières agréées. Aucun brûlage à l'air libre ne sera réalisé.
Article 21 de l'arrêté du 26 août 2011	
Les déchets non dangereux (par exemple bois, papier, verre, textile, plastique, caoutchouc) et non souillés par des produits toxiques ou polluants sont récupérés, valorisés ou éliminés dans des installations autorisées.	Les prescriptions de l'article 21 seront observées. Voir étude d'impact.

Prescription de l'arrêté du 26/08/11	Justificatifs / Commentaires
Les seuls modes d'élimination autorisés pour les déchets d'emballage sont la valorisation par réemploi, recyclage ou toute autre action visant à obtenir des matériaux utilisables ou de l'énergie. Cette disposition n'est pas applicable aux détenteurs de déchets d'emballage qui en produisent un volume hebdomadaire inférieur à 1 100 litres et qui les remettent au service de collecte et de traitement des collectivités.	
5. Risques	
Article 22 de l'arrêté du 26 août 2011	
Des consignes de sécurité sont établies et portées à la connaissance du personnel en charge de l'exploitation et de la maintenance. Ces consignes indiquent : <ul style="list-style-type: none"> - les procédures d'arrêt d'urgence et de mise en sécurité de l'installation ; - les limites de sécurité de fonctionnement et d'arrêt ; - les précautions à prendre avec l'emploi et le stockage de produits incompatibles ; - les procédures d'alertes avec les numéros de téléphone du responsable d'intervention de l'établissement, des services d'incendie et de secours. Les consignes de sécurité indiquent également les mesures à mettre en œuvre afin de maintenir les installations en sécurité dans les situations suivantes : survitesse, conditions de gel, orages, tremblements de terre, haubans tempêtes de sable, incendie ou inondation.	Les prescriptions de l'article 22 seront observées.
Article 23 de l'arrêté du 26 août 2011	
Chaque aérogénérateur est doté d'un système de détection qui permet d'alerter, à tout moment, l'exploitant ou un opérateur qu'il aura désigné, en cas d'incendie ou d'entrée en survitesse de l'aérogénérateur. L'exploitant ou un opérateur qu'il aura désigné est en mesure de transmettre l'alerte aux services d'urgence compétents dans un délai de quinze minutes suivant l'entrée en fonctionnement anormal de l'aérogénérateur.	Les prescriptions de l'article 23 seront observées.

Prescription de l'arrêté du 26/08/11	Justificatifs / Commentaires
L'exploitant dresse la liste de ces détecteurs avec leur fonctionnalité et détermine les opérations d'entretien destinées à maintenir leur efficacité dans le temps.	
Article 24 de l'arrêté du 26 août 2011	
Chaque aérogénérateur est doté de moyens de lutte contre l'incendie appropriés aux risques et conformes aux normes en vigueur, notamment : <ul style="list-style-type: none"> - d'un système d'alarme qui peut être couplé avec le dispositif mentionné à l'article 23 et qui informe l'exploitant à tout moment d'un fonctionnement anormal. Ce dernier est en mesure de mettre en œuvre les procédures d'arrêt d'urgence mentionnées à l'article 22 dans un délai de soixante minutes ; - d'au moins deux extincteurs situés à l'intérieur de l'aérogénérateur, au sommet et au pied de celui-ci. Ils sont positionnés de façon bien visible et facilement accessibles. Les agents d'extinction sont appropriés aux risques à combattre. Cette disposition ne s'applique pas aux aérogénérateurs ne disposant pas d'accès à l'intérieur du mât. 	Les prescriptions de l'article 24 seront observées.
Article 25 de l'arrêté du 26 août 2011	
Chaque aérogénérateur est équipé d'un système permettant de détecter ou de déduire la formation de glace sur les pales de l'aérogénérateur. En cas de formation importante de glace, l'aérogénérateur est mis à l'arrêt dans un délai maximal de soixante minutes. L'exploitant définit une procédure de redémarrage de l'aérogénérateur en cas d'arrêt automatique lié à la présence de glace sur les pales. Cette procédure figure parmi les consignes de sécurité mentionnées à l'article 22. Lorsqu'un référentiel technique permettant de déterminer l'importance de glace formée nécessitant l'arrêt de l'aérogénérateur est reconnu par le ministre des installations classées, l'exploitant respecte les règles prévues par ce référentiel.	Les prescriptions de l'article 25 seront observées.

Prescription de l'arrêté du 26/08/11	Justificatifs / Commentaires
Cet article n'est pas applicable aux installations implantées dans les départements où les températures hivernales ne sont pas inférieures à 0°C.	
6. Bruits	
Article 26 de l'arrêté du 26 août 2011	
<p>L'installation est construite, équipée et exploitée de façon telle que son fonctionnement ne puisse être à l'origine de bruits transmis par voie aérienne ou solidienne susceptibles de compromettre la santé ou la sécurité du voisinage.</p> <p>Les émissions sonores émises par l'installation ne sont pas à l'origine, dans les zones à émergence réglementée, d'une émergence supérieure aux valeurs admissibles définies dans le tableau suivant :</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Période de jour (7h-22h) : émergence de 5 dB(A) ▪ Période de nuit (22h-7h) : émergence de 3 dB(A) <p>Les valeurs d'émergence mentionnées ci-dessus peuvent être augmentées d'un terme correctif en dB (A), fonction de la durée cumulée d'apparition du bruit de l'installation égal à :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Trois pour une durée supérieure à vingt minutes et inférieure ou égale à deux heures ; - Deux pour une durée supérieure à deux heures et inférieure ou égale à quatre heures ; - Un pour une durée supérieure à quatre heures et inférieure ou égale à huit heures ; - Zéro pour une durée supérieure à huit heures. <p>En outre, le niveau de bruit maximal est fixé à 70 dB (A) pour la période jour et de 60 dB (A) pour la période nuit. Ce niveau de bruit est mesuré en n'importe quel point du périmètre de mesure du bruit défini à l'article 2.</p> <p>Lorsqu'une zone à émergence réglementée se situe à l'intérieur du périmètre de mesure du bruit, le niveau de bruit maximal est</p>	<p>Les prescriptions de l'article 26 seront observées.</p> <p>Voir les simulations acoustiques dans l'étude d'impact.</p>

Prescription de l'arrêté du 26/08/11	Justificatifs / Commentaires
<p>alors contrôlé pour chaque aérogénérateur de l'installation à la distance R définie à l'article 2. Cette disposition n'est pas applicable si le bruit résiduel pour la période considérée est supérieur à cette limite.</p> <p>Dans le cas où le bruit particulier de l'établissement est à tonalité marquée au sens du point 1.9 de l'annexe à l'arrêté du 23 janvier 1997 susvisé, de manière établie ou cyclique, sa durée d'apparition ne peut excéder 30 % de la durée de fonctionnement de l'établissement dans chacune des périodes diurne ou nocturne définies dans le tableau ci-dessus.</p> <p>Lorsque plusieurs installations classées, soumises à autorisation au titre de rubriques différentes, sont exploitées par un même exploitant sur un même site, le niveau de bruit global émis par ces installations respecte les valeurs limites ci-dessus.</p>	
Article 27 de l'arrêté du 26 août 2011	
<p>Les véhicules de transport, les matériels de manutention et les engins de chantier utilisés à l'intérieur de l'installation sont conformes aux dispositions en vigueur en matière de limitation de leurs émissions sonores.</p> <p>En particulier, les engins de chantier sont conformes à un type homologué.</p> <p>L'usage de tous appareils de communication par voie acoustique (par exemple sirènes, avertisseurs, haut-parleurs), gênant pour le voisinage, est interdit, sauf si leur emploi est exceptionnel et réservé à la prévention et au signalement d'incidents graves ou d'accidents.</p>	<p>Les prescriptions de l'article 27 seront observées.</p> <p>Voir étude d'impact.</p>
Article 28 de l'arrêté du 26 août 2011	
<p>Lorsque des mesures sont effectuées pour vérifier le respect des présentes dispositions, elles sont effectuées selon les dispositions de la norme NF 31-114 dans sa version en vigueur six mois après la publication du présent arrêté ou à défaut selon les dispositions de la norme NFS 31-114 dans sa version de juillet 2011.</p>	<p>Les prescriptions de l'article 28 seront observées.</p>

Prescription de l'arrêté du 26/08/11	Justificatifs / Commentaires
Article 29 de l'arrêté du 26 août 2011	
Après le deuxième alinéa de l'article 1er de l'arrêté du 23 janvier 1997 susvisé, il est inséré un alinéa rédigé comme suit : « - des installations de production d'électricité utilisant l'énergie mécanique du vent soumises à autorisation au titre de la rubrique 2980 mentionnées par l'arrêté du 26 août 2011 relatif aux installations de production d'électricité utilisant l'énergie mécanique du vent au sein d'une installation soumise à autorisation au titre de la rubrique 2980 de la législation des installations classées pour la protection de l'environnement. »	Sans objet.
Article 30 de l'arrêté du 26 août 2011	
Après le neuvième alinéa de l'article 1er de l'arrêté du 2 février 1998 susvisé, il est inséré un alinéa rédigé comme suit : « - des installations de production d'électricité utilisant l'énergie mécanique du vent ; ».	Sans objet.
Article 31 de l'arrêté du 26 août 2011	
Le directeur général de la prévention des risques est chargé de l'exécution du présent arrêté, qui sera publié au Journal officiel de la République française.	Sans objet.

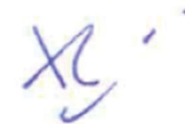
ANNEXE 5 :

Lettre d'engagement de la société mère

NEOEN*Paris, le mercredi 10 janvier
2018*

Je soussigné, Xavier Barbaro, agissant en qualité de Président de la société NEOEN, société par actions simplifiées au capital de 106 257 569 euros, immatriculée au Registre du Commerce et des Sociétés de Paris sous le numéro 508 320 017, dont le siège social est situé 4 rue Euler, 75008 Paris,

- Atteste que la société NEOEN dispose de l'ensemble des capacités financières pour la mise en œuvre du projet de la Centrale Eolienne du Moulin à Vent, et rappelle que la société NEOEN a, depuis sa création fin 2008, investi plus d'1 milliard d'euros correspondant à plus de 800 MW de projets d'énergie renouvelable installés et en construction, qu'elle dispose d'un actionnariat français aux capacités financières solides comprenant les sociétés IMPALA et OMNES CAPITAL (anciennement CREDIT AGRICOLE PRIVATE EQUITY), ainsi que la BANQUE PUBLIQUE D'INVESTISSEMENT (BPI France) entrée en 2014 au capital de la société NEOEN, que ses projets solaires sont régulièrement lauréats d'appels d'offres organisés par le Ministre de l'Environnement et de l'Energie lors desquels les capacités financières de Neoen sont examinées et validées (les projets désignés lauréats lors des deux derniers appels d'offres photovoltaïques représentent une puissance totale de 200 MW, soit environ 10 fois celle de la Centrale Eolienne du Moulin à Vent), que la société NEOEN a par ailleurs prouvé sa capacité à construire et exploiter des installations de grande ampleur : mise en service fin 2015 de la plus grande centrale solaire d'Europe près de Bordeaux pour un investissement global de plus de 360 millions d'Euros, confirmant ainsi son statut de 1^{er} acteur indépendant français des énergies renouvelables, également très actif à l'international comme en atteste la construction du parc éolien Hornsdale (I, II et III) en Australie, représentant un investissement à date de 330 millions d'Euros ;
- Engage fermement et définitivement la société Neoen à ce qu'elle mette à disposition de la société Centrale Eolienne du Moulin à Vent l'ensemble de ses capacités financières afin qu'elle puisse honorer les engagements pris dans le cadre de la présente demande d'autorisation d'exploiter ;
- A ce titre, Neoen s'engage à garantir les obligations applicables à la Centrale Eolienne du Moulin à Vent et prises par celle-ci au titre de la réglementation applicable à son installation, que ce soit pendant la construction du Projet, son exploitation ou son démantèlement, ainsi qu'à lui apporter les capitaux propres suffisants pour assurer :
 - Soit le financement à hauteur d'environ 20 % du montant total du financement du projet, destiné à compléter l'emprunt bancaire ou,
 - Soit le financement en totalité de la construction et de l'exploitation du Projet et son démantèlement à savoir 27 millions d'euros, en cas de difficulté inattendue à obtenir un financement bancaire.



Xavier BARBARO
Président de Neoen

ANNEXE 6 :
Lettres d'intérêt bancaire



KfW IPEX-Bank GmbH, POB 311141, 60046 Frankfurt am Main, Germany

Centrale Eolienne du Moulin à Vent
P.A NEOEN
4 Rue Euler
75008 Paris

To Mr. Xavier Barbaro

Michael Brandes
Our ref.: BrS
Phone: +49 86 7431-3752
Fax: +49 86 7431-3344
michael.brandes@kfw.de

Date: 13/12/2017

Centrale Eolienne du Moulin à Vent
P.A NEOEN
4 Rue Euler
75008 Paris

A l'attention de M. Xavier Barbaro

Marseille, le 13 Décembre 2017

» Ref: Letter of intent for the financing of a wind farm with a total installed capacity of [12 – 18] MW, consisting of 6 wind turbines with a nominal of [2 – 3] MW, located in the municipality of Dompierre-les-Eglises and Villefavard, in the French department of Haute-Vienne (87).

Dear Sir,

We are aware of your intention to invest in the construction of a wind farm with a total installed capacity of [12 – 18] MW, consisting of 6 wind turbines with a nominal of [2 – 3] MW, located in the municipality of Dompierre-les-Eglises and Villefavard, in the French department of Haute-Vienne (87). The cost of this investment is expected to amount 1.5 M€ per MW, hence comprising between 18 and 27 M€ in total. The estimated funding, subject to a more detailed analysis of the financial model, is expected to amount between 14 and 22 M€.

We are highly interested in providing the financing of the abovementioned operation, borne by Centrale Eolienne du Moulin à Vent.

Our intervention remains, of course, subject to the completion of the project's development, and especially the granting of all necessary authorizations, as well as a detailed financial, legal and technical project review and finally the agreement of our Credit Committee.

On behalf of KfW IPEX-Bank GmbH

Sincerely yours,

Michael Brandes
Vice President

Frank Barner
Vice President

Objet: Lettre d'intention concernant le financement d'une centrale éolienne d'une puissance comprise entre 12 et 18 MW, composée de 6 aérogénérateurs d'une puissance unitaire comprise entre 2 et 3 MW, sise sur les communes de Dompierre-les-Eglises et de Villefavard dans le département de l'Haute-Vienne (87).

Monsieur,

Nous avons pris connaissance de votre projet d'investissement consistant en la réalisation d'une ferme éolienne de 12 à 18 MW, composée de 6 aérogénérateurs d'une puissance unitaire de 2 à 3 MW, sise sur les communes de Dompierre-les-Eglises (5 aérogénérateurs) et de Villefavard (1 aérogénérateur) dans le département de l'Haute-Vienne (87). L'investissement associé serait de l'ordre de 1,5 M€/MW installé, soit de 18 à 27 M€. Le montant du financement est estimé de l'ordre de 14 à 22 M€, sous réserve d'une analyse détaillée du modèle financier.

Nous vous confirmons notre vif intérêt à structurer le financement de l'opération référencée en objet, portée par la société Centrale Eolienne du Moulin à Vent.

Dans ces conditions, sous réserve (i) de l'obtention de l'ensemble des autorisations requises pour la construction et l'exploitation du projet éolien de Moulin à Vent, (ii) de l'accord de notre comité d'engagement et (iii) de l'acceptation intégrale par la Centrale Eolienne de Moulin à Vent des conditions du crédit, notre établissement serait donc disposé à considérer l'octroi d'un prêt bancaire couvrant environ 80 % des coûts de développement et de construction du projet.

Dans cette attente, nous vous prions d'agréer, Monsieur, l'expression de nos meilleurs sentiments.

Philippe GENRE
Responsable Financement ENR

ANNEXE 7 :

Lettre d'engagement des turbiniers à effectuer la maintenance du
parc éolien de la Centrale Eolienne du Moulin à Vent.



NEOEN – Centrale Eolienne Claire Fontaine
 Attn : Yoann LARGUIER
 4 rue Euler
 75008 PARIS

La Défense, 22 Décembre 2017

SASU Centrale Eolienne du Moulin à Vent
 4 rue Euler
 75008 Paris

Objet: Centrale Eolienne du Moulin à Vent

À Paris, le 15/12/2017

Monsieur,

Par la présente, Vestas s'engage à vous proposer une offre pour un contrat de maintenance pour le parc éolien **Moulin à Vent** composé de 6 éoliennes, 3 V126 - 150m - 3.45 MW et 3 V110 - 150m - 2.2 MW et situé sur la commune de Dompierre-les-Eglises (5 éoliennes) et Villefavard (1 éolienne) dans le département de Haute-Vienne (87).

Le contrat sera proposé pour une durée de 15 à 20 ans et couvrira les pièces et la main d'œuvre nécessaire à la maintenance préventive et corrective ainsi que la télésurveillance 24h/24 et 7j/7 du parc éolien.

Les prix ainsi que les détails des prestations et des garanties fournies seront négociés ultérieurement.

Pour information notre offre inclura entre autres (liste non exhaustive) :

- Maintenance préventive programmé
- Maintenance curative
- Télésurveillance
- Rédaction de rapports mensuels
- Fourniture de pièces détachées et consommables
- Fournitures des outillages et équipements nécessaires
- Mise à jour et révisions des documents de référence
- Analyse et rapports de pannes
- Gestion et évacuation des déchets
- Maintenance des cellules
- Maintenance du balisage
- Maintenance du système de surveillance d'usure

Dans l'attente d'information de votre part sur le projet, je vous prie d'agréer, Monsieur, mes salutations distinguées.

Delphine WEISGERBER
 Service Sales & Customer Service

Vestas France SAS

770, avenue Alfred Sauvy, Parc de l'Aéroport, 34470 Pérols, France
 Tel: +33 4 67 202 202, vestas-france@vestas.com, www.vestas.fr
 Capital share: EUR 6,040,000
 Company Reg. No.: N. RCS MONTPELLIER B SIRENE 440 849 018
 Company Reg. Name: Vestas France SAS

Objet: Lettre d'engagement – maintenance pour la SASU Centrale Eolienne du Moulin à Vent

Madame, Monsieur,

Par la présente, Siemens Gamesa s'engage à vous proposer une offre pour un contrat de maintenance pour le parc éolien du Moulin à Vent composé de six éoliennes de modèles G114 et G126 situé sur les communes de Dompierre-les-Eglises et Villefavard dans le département de la Haute-Vienne (87).

Le contrat sera proposé pour une durée de 15 ans à 20 ans et couvrira les pièces et la main d'œuvre nécessaires à la maintenance préventive et corrective ainsi que la télésurveillance 24h/24 et 7j/7 du parc éolien.

Les prix ainsi que le détail des garanties fournies seront négociés ultérieurement.

Pour information notre offre inclura entre autres (liste non exhaustive) :

- Maintenance préventive programmée
- Maintenance curative
- Télésurveillance
- Rédaction de rapports mensuels
- Fourniture de pièces détachées et consommables
- Fournitures des outillages et des équipements nécessaires
- Mises à jour et révisions des documents de référence
- Analyse et rapports de pannes
- Gestion et évacuation des déchets
- Maintenance des cellules
- Maintenance du balisage
- Maintenance du système de surveillance d'usure

et permettra ainsi au parc éolien de fonctionner de manière optimale.

Nous vous prions d'agréer, Madame, Monsieur, l'expression de notre considération distinguée.

Raymond Couloigner
 C.O.O

40 avenue des fruitiers
 93527 Saint-Denis Cedex
 France

+33 1 85 57 00 00

Siemens Gamesa Renewable Energy SAS, domiciliée 40 avenue des fruitiers, 93527 St Denis, France, société par actions simplifiée enregistrée au Tribunal de Commerce de Boulogne sous le numéro d'identification 823 619 804

Page 1 / 1