> *Fichier n° 2 du dossier de Demande d'Autorisation Environnementale en matière d'ICPE*

DESCRIPTION DE LA DEMANDE

Projet de renouvellement du parc éolien du Cornouiller

Communes de Noyers-Saint-Martin et Thieux

Oise

Version complétée

SOMMAIRE

1. PrÉsentation de la demande 9

2. ProcÉdure d'Autorisation environnementale 10

RÈglementation sur les installations classÉes 10
2.1. Enquête publique 12

3. PrÉsentation du demandeur 14
3.1. Identification de la société 14
3.2. Présentation du groupe Kallista Energy 14

4. Localisation de l'installation 18
4.1. Localisation du projet 18
4.2. Identification cadastrale et foncière 18
4.3. Abords du projet 21

Les activités exercÉes sur le site 22
4.4. Présentation de l'activité 22
4.5. Caractéristiques du gisement éolien 22
4.6. Volume de l'activité 24
4.7. Modalités d'exploitation 24

5. Remise en État du site 25
5.1. Contexte règlementaire 25
5.2. Démantèlement des éoliennes 26
5.3. Démantèlement des installations annexes 27
5.4. Démantèlement du parc actuel 27
5.5. Mesures de réduction des impacts 28

6. Constitution des garanties financiÈres 29
6.1. Méthode de calcul 29
6.2. Estimation des garanties financières 29

7. Procédés de fabrication 31
7.1. Spécifications techniques Nordex 31
7.2. Spécifications techniques Vestas 32

***7.3.* Elements des éoliennes retenues 33**
7.4. Raccordement électrique 35

9. CapacitÉs techniques et financiÈres 37
9.1. Capacités techniques et humaines de Kallista Energy 37
9.2. Capacités financières de la société pétitionnaire 40
9.3. Capacités techniques et humaines de Vestas 43
9.4. Capacités techniques et humaines de Nordex 44

Annexes **46**
Annexe 1: Extrait KBis de la société Parc éolien de Noyers St Martin 46
Annexe 2: Situation au répertoire SIRENE de l'établissement secondaire Parc éolien de Noyers St Martin au 20 juin 2019 48
Annexe 3: Attestation de maîtrise foncière 49
Annexe 4: Plan de d'affaires (pour des éoliennes Vestas) 50
Annexe 5: Plan de d'affaires (pour des éoliennes Nordex) 51
Annexe 6: Comptes Parc éolien de Noyers St Martin 52
Annexe 7: comptes consolidés de Kallista Energy 82
Annexe 8: Lettre d'engagement de la société mère – Kallista Energy 101

TABLES DES ILLUSTRATIONS

Carte 1: Rayon d'affichage pour l'enquête publique 12
Carte 2: Les parcs éoliens de Kallista Energy au 7 décembre 2018 16
Carte 3: Localisation du projet 18
Carte 4: Localisation des éléments du projet éolien du Cornouiller 20
Carte 5: Distance du projet aux premières habitations 21

Figure 1: Lettre de demande au préfet 8
Figure 2: Les sociétés de groupe Kallista Energy 15
Figure 3: Le parc éolien de Plouyé vu depuis le toit de l'éolienne E1 17
Figure 4 : Gisement éolien de la région Picardie, à 40 m d'altitude 23
Figure 5 : Rose des vents - parc éolien du Cornouiller 1 – Garrad Hassan and Partners 2005 23
Figure 6: Rose des vents du site entre 2008 et 2016 23
Figure 7: démantèlement du parc éolien de Plouyé (démontage de l'éolienne, cisaillage de la pale, destruction de la fondation) 28
Figure 8: Principaux composants d'une éolienne 33
Figure 9:Le raccordement électrique d'un parc éolien 36
Figure 10: Organisation du groupe Kallista Energy 37
Figure 11:Organisation du département Exploitation de Kallista Energy 38

Tableau 1: Nomenclature ICPE pour la rubrique n° 2980 11
Tableau 2: Immatriculation de la société Parc éolien de Noyers St Martin 14
Tableau 3:Coordonnées des éoliennes et du poste de livraison 19
Tableau 4 : Identification des emprises foncières du projet de renouvellement du parc éolien du Cornouiller 20

Kallista energy

Parc éolien de Noyers St Martin

82 boulevard Haussmann
75008 Paris - France
Tél. +33(0)1 58 22 18 80
Fax +33(0)1 58 22 18 90

Préfecture de l'Oise
1, place de la Préfecture
60 022 Beauvais cedex

A l'attention de Monsieur le Préfet de l'Oise

Paris, le jeudi 20 juin 2019

Objet : Demande d'Autorisation Environnementale en matière d'ICPE pour le renouvellement du parc éolien du Cornouiller
Demande de dérogation d'échelle de plan

Monsieur le Préfet,

En application des dispositions du décret n°2011-984 du 23 août 2011 modifiant la nomenclature des installations classées et des décrets n° 2017-81 et 2017-82 du 26 janvier 2017 relatif à l'autorisation environnementale en matière d'installation classée pour l'environnement, j'ai l'honneur de solliciter une Autorisation Environnementale pour le renouvellement du parc éolien actuellement exploité par notre société sur les communes de Thieux et de Noyers-Saint-Martin, le projet étant de démanteler les éoliennes existantes et de les remplacer, à des emplacements différents par de nouvelles éoliennes de plus grandes dimensions.

En effet, en tant qu'installation terrestre de production d'électricité à partir de l'énergie mécanique du vent et regroupant plusieurs aérogénérateurs de plus de 50 mètres de hauteur, cette activité est soumise à Autorisation d'Exploiter qui est désormais comprise dans l'Autorisation Environnementale. Elle est classée dans la nomenclature des Installations Classées pour la Protection de l'Environnement sous la rubrique n°2980. L'ordonnance du 2017-80 du 26 janvier 2017, en inscrivant de manière définitive dans le code de l'environnement un dispositif d'autorisation environnementale, a supprimé la nécessité du permis de construire pour les installations terrestres de production d'électricité à partir de l'énergie mécanique du vent.

Par la présente, j'ai également l'honneur de solliciter une dérogation concernant le plan d'ensemble à joindre au dossier, dont l'échelle est prévue au 1/200ème par l'article R. 512-6 du Code de l'Environnement et agrandie au 1/3000ème dans le présent dossier. En effet, l'échelle 1/200ème n'est pas adaptée à une installation de l'envergure de celle prévue par ce projet.

Je reste à votre disposition pour toute information complémentaire et vous prie de bien vouloir agréer, Monsieur le Préfet, l'expression de ma haute considération.

Frédéric ROCHE
Président de Parc éolien de Noyers St Martin

Pièce jointe : le dossier de Demande d'Autorisation Environnementale en matière d'ICPE, qui contient :

1. La liste des pièces à joindre au dossier de demande d'autorisation environnementale / Cerfa / Sommaire inversé ;
2. La description de la demande d'autorisation environnementale;
3. L'étude d'impact, son résumé non technique et ses annexes ;
4. L'étude de dangers, incluant la demande d'approbation au titre du Code de l'énergie et son résumé non technique ;
5. Les plans demandés au titre du Code de l'environnement
6. Les accords et avis consultatifs obtenus avant le dépôt du dossier
7. La note de présentation non technique

www.KallistaEnergy.com

Figure 1: Lettre de demande au préfet

1. PRÉSENTATION DE LA DEMANDE

Le présent dossier a pour objectif de présenter une demande d'Autorisation Environnementale en matière d'Installations Classées pour le Protection de l'Environnement (ICPE) pour la construction et l'exploitation d'un parc éolien sur les communes de Noyers-Saint-Martin et Thieux classé sous la rubrique 2980 - section 1 de la nomenclature des ICPE. Constitué de six éoliennes et d'un poste de livraison électrique, ce parc éolien sera construit et exploité par la société Parc Eolien de Noyers St Martin, maître d'ouvrage du projet, filiale du groupe Kallista Energy.

Un parc éolien composé de cinq éoliennes N90 (125m en bout de pale) de marque Nordex et de puissance unitaire de 2,3 MW (puissance totale de 12 MW) est déjà en fonctionnement sur les communes de Noyers-Saint-Martin et Thieux depuis le mois de janvier 2007. D'une puissance totale inférieure à 20 MW, et constitué d'éoliennes ayant des mâts de plus de 50m de hauteur (mâts de 58m, pales de 32m, soit une hauteur totale de 90m, pale à la verticale), il s'agit d'une ICPE soumise à autorisation.

Le projet consiste à démanteler les cinq éoliennes actuellement en fonctionnement sur les communes de Noyers-Saint-Martin et Thieux, et à installer et exploiter six nouvelles éoliennes, de marque Nordex ou Vestas, et de puissance unitaire respective de 3 MW ou 2,2 MW (puissance totale comprise entre de 17,5 et 13,2 MW), sur le même site mais à des emplacements différents. Cette nouvelle installation, comportant des éoliennes dont les mâts ont une hauteur de plus de 50m (mâts de 76 à 80m, pales de 50m à 58,5m, soit une hauteur totale de 130m à 135m pale à la verticale selon le modèle de machines retenu) est une ICPE soumise à autorisation.

Ce projet s'inscrit dans le cadre de la politique nationale en faveur des énergies renouvelables et notamment la Loi de Transition Energétique pour la Croissance Verte promulguée le 17 août 2015. La déclinaison de cette loi par la Programmation Pluriannuelle de l'Energie 2018 prévoit entre autres un objectif de 24 600 MW de puissance éolienne terrestre installée d'ici 2023 puis 34 100 à 35 600 MW installés pour 2028. Rappelons qu'au 1er avril 2019, la France comptait une puissance éolienne raccordée au réseau de 15 334 MW *(Source : RTE-Eco2mix)*.

Le projet se situe dans une zone favorable du Schéma Régional Eolien de Picardie, volet du Schéma Régional climat air énergie (SRCAE) validé par arrêté préfectoral le 14 juin 2012 puis annulé par un jugement de la Cour Administrative et d'Appel de Douai du 16 juin 2016. Grâce au renouvellement des éoliennes et à l'augmentation de la puissance du parc de par le renouvellement, ce dernier pourra encore être exploité de nombreuses années encore, ce qui contribuera ainsi à l'objectif de 2 800 MW de puissance éolienne terrestre d'ici 2020, fixé par ce schéma pour la région Picardie. Au 1er avril 2019, la région Hauts-de-France comptait une puissance éolienne installée de 4061 MW *(Source : RTE-Eco2mix)*.

2. PROCÉDURE D'AUTORISATION ENVIRONNEMENTALE RÈGLEMENTATION SUR LES INSTALLATIONS CLASSÉES

La réglementation environnementale des établissements industriels susceptibles d'engendrer des risques, des pollutions, des nuisances ou tout autre problème sur l'environnement est encadrée par les articles L511-1 et suivants du Code de l'Environnement sur les Installations Classées pour la Protection de l'Environnement (ICPE). Cette réglementation est contrôlée par la DREAL (Direction Régionale de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement), qui assure la police des installations classées pour le compte du Ministère de l'environnement, de l'énergie et de la mer.
L'importance des enjeux environnementaux pour un site industriel est liée au nombre et à la nature des installations qu'il accueille (ateliers, unités, machines, stockages, ...) susceptibles elles-mêmes de générer des risques et des nuisances.

Tous les types d'installation industrielle sont identifiés dans une nomenclature codifiée qui définit, en fonction des seuils d'importance, cinq niveaux de contraintes :

- Niveau D : installations soumises à déclaration. Ce sont les moins impactantes. La procédure comprend la présentation d'un dossier simplifié à l'administration qui en notifie l'acceptation sur la base de prescriptions types.
- Niveau DC : installations soumises à déclaration, avec contrôle périodique prévu par l'article L. 512-11 du Code de l'environnement. Les inspections permettent de vérifier la conformité de l'installation avec la réglementation.
- Niveau E : installations soumises à enregistrement. Le dossier à fournir à l'administration est plus important que le dossier de déclaration, et contient en particulier une justification du respect des prescriptions générales applicables à l'installation.
- Niveau A : installations soumises à autorisation. La procédure d'autorisation comprend une instruction administrative plus importante, avec notamment une enquête publique. C'est le cas du projet du Cornouiller qui fait partie de la rubrique 2980 portant sur l'activité de production d'électricité à partir de l'énergie mécanique du vent.
- Niveau AS : installations soumises à autorisation et servitudes d'utilité publique. Il s'agit d'installations présentant des risques particulièrement élevés (aussi appelées installations SEVESO). Elles font l'objet d'une attention particulière en raison des conséquences graves que pourrait avoir un accident et donnent lieu à ce titre à l'instauration d'un périmètre de servitudes d'utilité publique. Elles font par ailleurs l'objet d'une procédure administrative identique à celle des installations de niveau A.

Le décret n° 2011-984 du 23 août 2011 précise la nomenclature codifiée pour les projets de production d'électricité à partir de l'énergie mécanique du vent ainsi que le rayon applicable pour la réalisation de l'enquête publique.

N°	Désignation de la rubrique	Niveau	Rayon d'affichage
2980	Installation terrestre de production d'électricité à partir de l'énergie mécanique du vent et regroupant un ou plusieurs aérogénérateurs :		
	1. Comprenant au moins un aérogénérateur dont le mât a une hauteur supérieure ou égale à 50 m	A	6
	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	A	6
	b) Inférieure à 20 MW	D	

Tableau 1: Nomenclature ICPE pour la rubrique n° 2980

Le projet de renouvellement du Parc Eolien du Cornouiller comprend des éoliennes dont le mât a une hauteur égale à 50 m, ce qui en fait une ICPE de niveau A correspondant à une installation soumise à autorisation avec enquête publique pour un rayon d'affichage de 6 km.

L'article L512-1 du Code de l'Environnement vient préciser que les éoliennes sont de fait soumises à autorisation environnementale.
Cette autorisation environnementale, prévue par les articles L181-1 à L181-31 du Code de l'Environnement, tient notamment lieu d'autorisation pour :

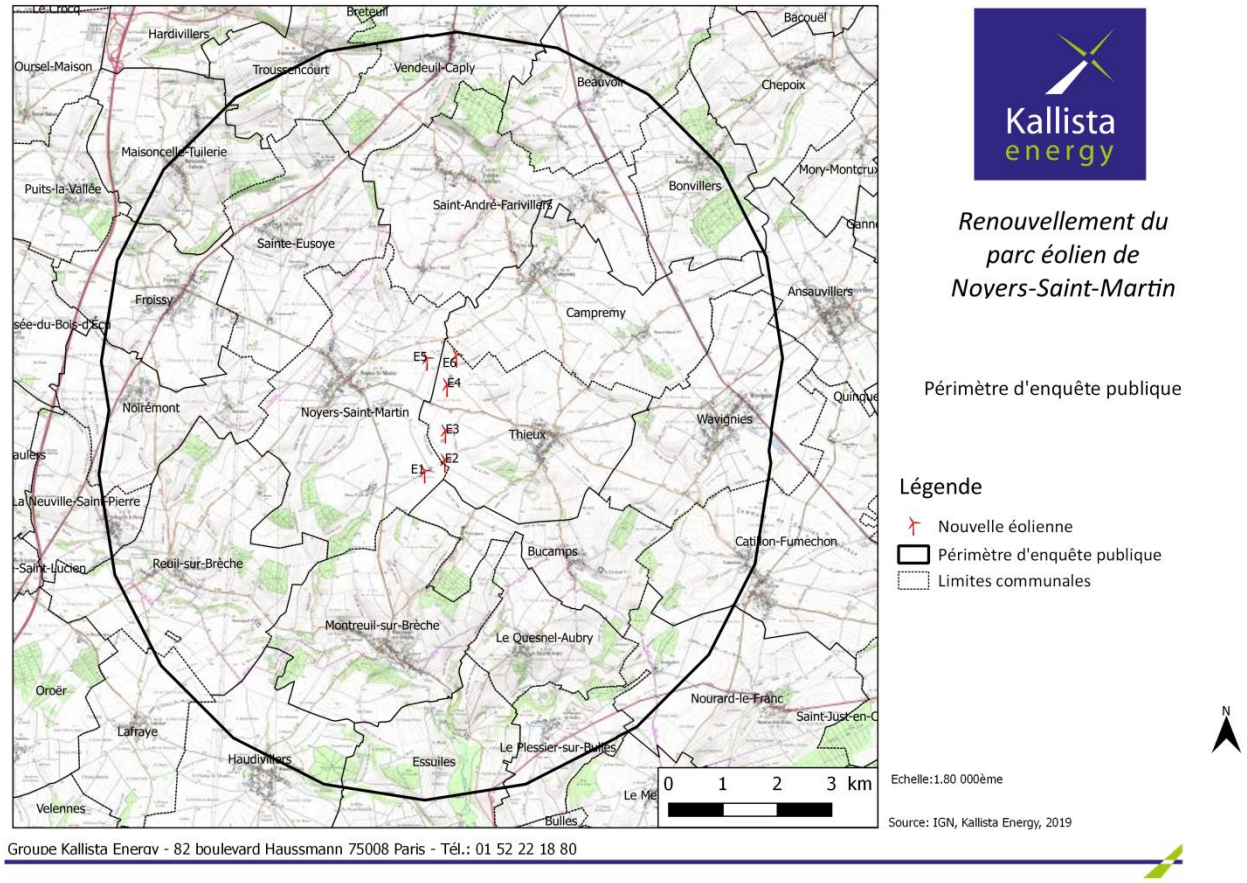
- Autorisation spéciale au titre des sites classés ou en instance de classement en application des articles L. 341-7 et L. 341-10 en dehors des cas prévus par l'article L. 425-1 du code de l'urbanisme où l'un des permis ou décision déterminés par cet article tient lieu de cette autorisation ;
- Dérogation aux interdictions édictées pour la conservation de sites d'intérêt géologique, d'habitats naturels, d'espèces animales non domestiques ou végétales non cultivées et de leurs habitats en application du 4° de l'article L. 411-2 ;
- Absence d'opposition au titre du régime d'évaluation des incidences Natura 2000 en application du VI de l'article L. 414-4 ;
- Autorisation d'exploiter une installation de production d'électricité en application de l'article L. 311-1 du code de l'énergie ;
- Autorisation de défrichement en application des articles L. 214-13, L. 341-3, L. 372-4, L. 374-1 et L. 375-4 du code forestier ;
- Autorisations prévues par les articles L. 5111-6, L. 5112-2 et L. 5114-2 du code de la défense, autorisations requises dans les zones de servitudes instituées en application de l'article L. 5113-1 de ce code et de l'article L. 54 du code des postes et des communications électroniques, autorisations prévues par les articles L. 621-32 et L. 632-1 du code du patrimoine et par l'article

L. 6352-1 du code des transports, lorsqu'elles sont nécessaires à l'établissement d'installations de production d'électricité utilisant l'énergie mécanique du vent.

2.1. Enquête publique

Les demandes relatives aux ICPE soumises à autorisation environnementale font l'objet d'une enquête publique en application des articles L181-9, L181-10, R181-36 et suivants du Code de l'Environnement, ainsi que des articles L123-3 et suivants et R123-2 et suivants du même code.

Le rayon d'affichage de 6 kms, prévu par la réglementation ICPE, permet de définir les communes dans lesquelles la publicité de l'enquête publique devra être effectuée. Il est mesuré à partir de l'implantation des éoliennes du projet.



Carte 1: Rayon d'affichage pour l'enquête publique

25 communes sont concernées en tout ou partie par le périmètre de l'enquête publique

- **Communauté de Communes de l'Oise Picarde :**
  Froissy, Ansauvillers, Beauvoir, Bonvillers, Bucamps, Campremy, La Neuville-Saint-Pierre, Le Quesnel-Aubry, Maisoncelle-Tuilerie, Montreuil-sur-Brèche, Noirémont, Noyers-Saint-Martin, Reuil-sur-Brèche, Saint-André-Farivillers, Sainte-Eusoye, Thieux, Troussencourt, Vendeuil-Caply ;

- **Communauté de Communes du Plateau Picard :**
  Catillon-Fumechon, Essuiles, Le Plessier-sur-Bulles, Nourard-le-Franc, Wavignies ;

- **Communauté de Communes de l'Agglomération de Beauvais :**
  Haudivillers, Lafraye.

3. PRÉSENTATION DU DEMANDEUR

3.1. Identification de la société

Le développement du projet a été réalisé par Kallista Energy pour le compte de la société Parc éolien de Noyers St Martin, pétitionnaire et maître d'ouvrage du projet. La société Parc éolien de Noyers St Martin SAS sollicite l'Autorisation Environnementale pour ce projet et prend l'ensemble des engagements techniques et environnementaux. L'objectif final de la société Parc éolien de Noyers St Martin est la construction, la mise en service et l'exploitation du parc éolien pendant toute la durée d'exploitation.
Un extrait de K-Bis de la société Parc éolien de Noyers St Martin est reproduit en Annexe 1 du présent document et l'avis de situation au répertoire SIRENE de l'établissement secondaire du Parc éolien de Noyers St Martin au 2 avril 2019 en Annexe 2.

Raison sociale	Parc éolien de Noyers St Martin
Forme juridique	Société par Actions Simplifiées
Capital social	37 000 €
Siège social	82 boulevard Haussmann 75008 PARIS
N° Registre du Commerce et des Sociétés	450 588 298 au RCS de Paris
N° SIRET établissement secondaire	450 588 298 00064
Code NAF	3511Z Production d'électricité

Tableau 2: Immatriculation de la société Parc éolien de Noyers St Martin

Monsieur Frédéric ROCHE, de nationalité française, en sa qualité de Président de la société Parc éolien de Noyers St Martin, sera signataire de la demande d'Autorisation Environnementale pour le compte du pétitionnaire.

3.2. Présentation du groupe Kallista Energy

Développeur, maître d'ouvrage et exploitant de parcs éoliens depuis 2005, Kallista Energy est un acteur majeur de l'énergie éolienne en France. Depuis 2018, Kallista Energy est détenu par deux actionnaires : APG et Axa. Ce dernier, présent au côté de Kallista Energy depuis 2009, en est un actionnaire historique.

La croissance de Kallista Energy s'est faite en alliant haute technicité des équipes et principes d'investissements rigoureux. Ainsi, Kallista Energy est non seulement un gestionnaire d'actifs, mais aussi une plateforme d'exploitation disposant de moyens techniques et d'ingénieurs et techniciens qualifiés. Aujourd'hui, Kallista Energy exploite 99 éoliennes en France, réparties sur 20 parcs éoliens, pour une puissance totale de près de 213,05 MW.

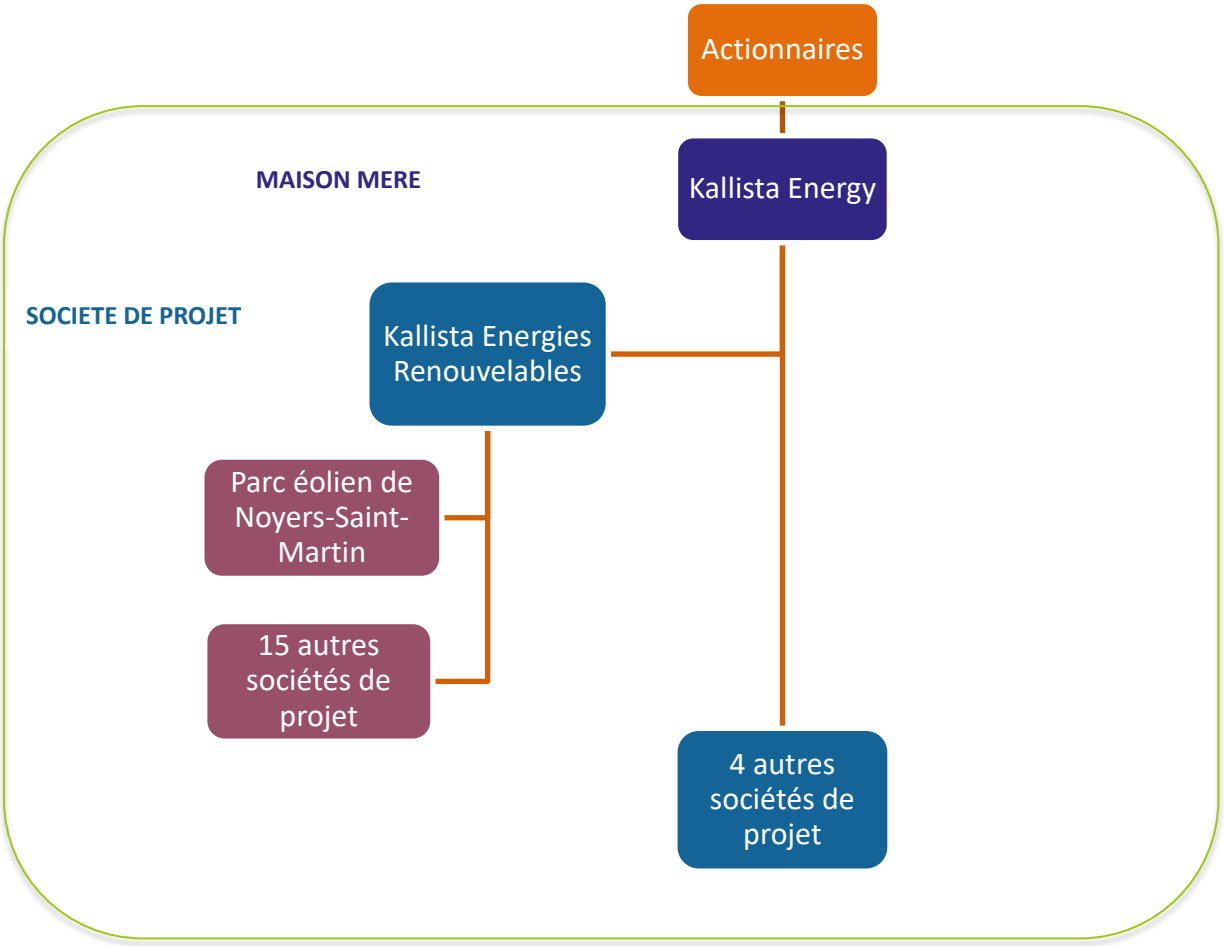


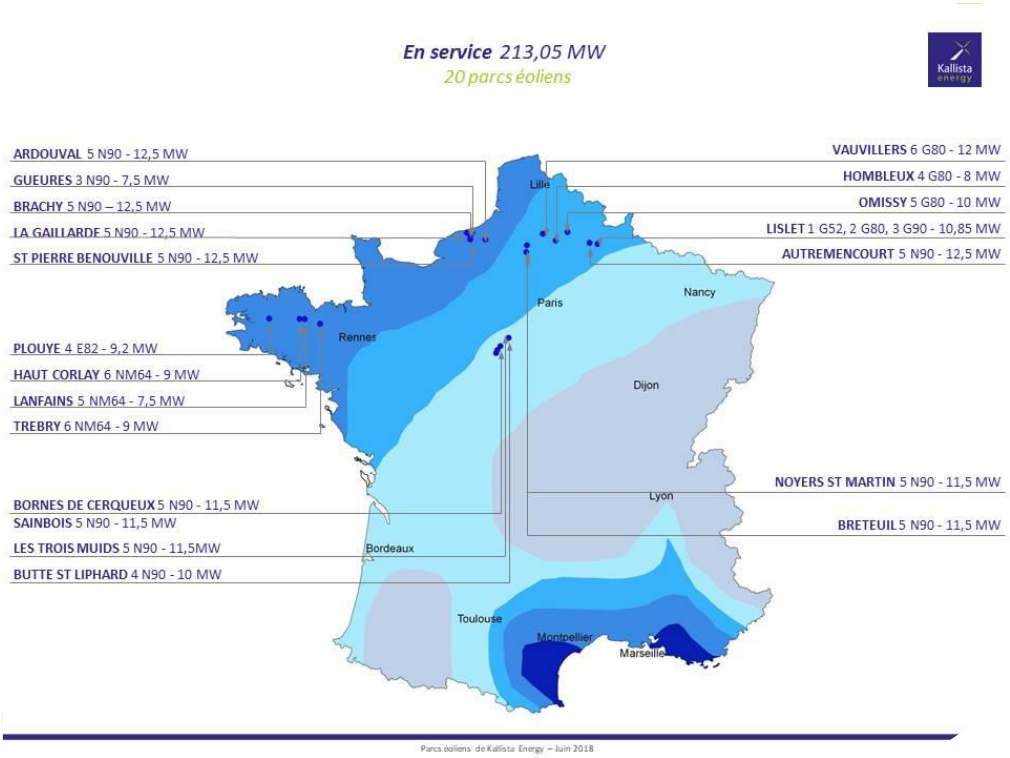
Figure 2: Les sociétés de groupe Kallista Energy

Chaque société de projet est propriétaire du parc éolien pour lequel elle détient les autorisations de construire et d'exploiter. Elle en est également l'exploitant au sens de la règlementation ICPE et elle possède des contrats pour l'exploitation avec Kallista Energy.

Ainsi, le maître d'ouvrage de renouvellement du parc éolien du Cornouiller sera désigné dans le présent document et dans les autres pièces du dossier par « Parc éolien de Noyers St Martin » ou « Kallista Energy » pour simplifier. Cela ne remet pas en cause le fait que les sociétés soient toutes distinctes.

3.2.1. Producteur indépendant d'électricité

Développeur, maître d'ouvrage et exploitant de parcs éoliens depuis 2005, Kallista Energy est une société qui détient 20 parcs en service en France, majoritairement situé dans le nord du pays.



Carte 2: Les parcs éoliens de Kallista Energy au 7 décembre 2018

En 2018, l'ensemble des parcs éoliens du groupe Kallista Energy a produit 402 212 MWh, soit la consommation de plus de 172 500 habitants (chauffage inclus).

3.2.2. Le développement de projets

L'activité de développement de projets de Kallista Energy est présente aujourd'hui dans différentes régions françaises et notamment en Hauts-de-France où la société exploite plusieurs parcs éoliens.

Après la mise en service en février 2018 du parc éolien de Plouyé dans le Finistère, entièrement développé par Kallista Energy, la société continue sa croissance par l'acquisition de projets à différents niveaux d'avancement et a l'intention de maintenir ses efforts de développement, notamment à travers l'extension ou la densification de ses parcs éoliens et le renouvellement des parcs les plus anciens.
Cette ambition, conforme au souhait du législateur de favoriser l'augmentation de puissance des parcs existants, permet à Kallista Energy de se maintenir parmi les premiers producteurs d'énergie éolienne en France.

Figure 3: Le parc éolien de Plouyé vu depuis le toit de l'éolienne E1

Membre actif du SER (Syndicat des Energies Renouvelables) et de la FEE (France Energie Eolienne), Kallista Energy participe à l'élaboration des positions de la profession pour favoriser un développement raisonné de l'énergie éolienne, via son implication dans différents groupes de travail et son rôle de pivot dans le développement régional au sein de FEE en régions Bretagne, Normandie et Pays-de-la-Loire. De plus, Kallista Energy adopte des principes de développement soucieux du respect de la population, des élus et de l'environnement.

3.2.3. L'exploitation de parcs éoliens

L'exploitation des parcs éoliens est le cœur de métier de Kallista Energy. Plus précisément, la société dispose depuis ses débuts d'un département de supervision de l'exploitation, composé de trois ingénieurs et quatre techniciens et opérateurs. Ce département s'assure, grâce au SCADA (Supervisory Control And Data Acquisition), du bon fonctionnement des parcs éoliens et travaille en étroite collaboration avec les équipes des constructeurs d'éoliennes qui réalisent les opérations de maintenance.
En effet, Kallista Energy assure le maintien de la performance de ses éoliennes via des contrats de maintenance « clés en main » avec les constructeurs et fait entretenir ses installations annexes et chemins par des prestataires de confiance. De plus, les techniciens et opérateurs locaux sont présents dans presque chacune des régions où Kallista Energy est implantée, ce qui permet d'assurer un suivi quotidien au plus près des parcs. Deux d'entre eux sont spécialisés en contrôles réglementaires afin d'assurer une exploitation pérenne et responsable des installations.
Tout au long de l'exploitation d'un parc éolien, Kallista Energy reste en contact avec les élus ainsi que les propriétaires et exploitants des terrains sur lesquels sont implantées les éoliennes, de manière à pouvoir gérer au mieux les situations délicates le cas échéant.

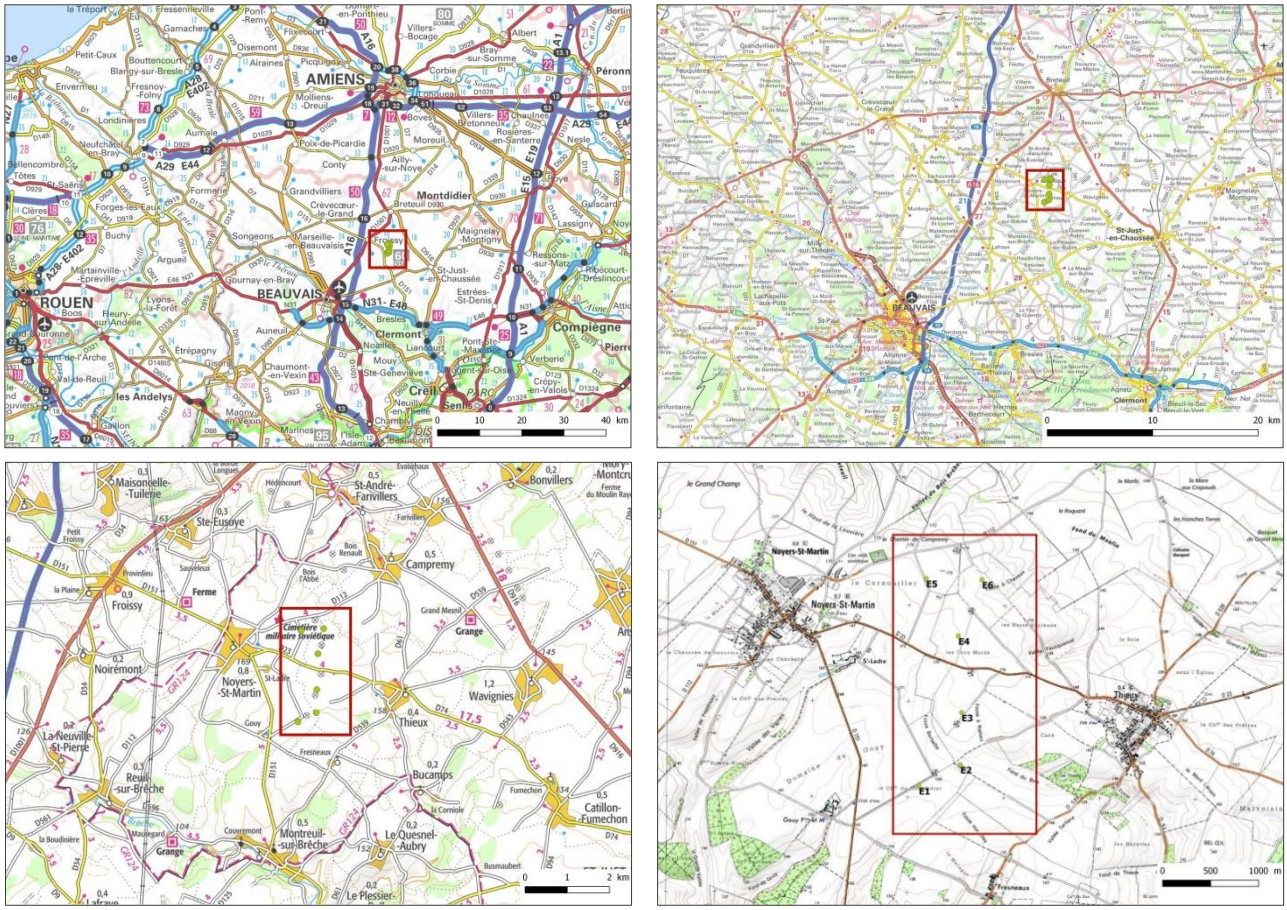
La proximité directe des équipes du développement et de l'exploitation chez Kallista Energy permet à ses chefs de projets de comprendre et de maîtriser au mieux les enjeux liés à chacune des phases de la vie d'un parc éolien et ainsi de proposer des projets de qualité, menés en étroite concertation avec la population et l'ensemble des acteurs impliqués (élus locaux, industriels, associations, bureaux d'études).

4. LOCALISATION DE L'INSTALLATION

4.1. Localisation du projet

Le site du projet est situé sur le territoire des communes de Thieux et de Noyers-Saint-Martin, qui appartiennent à la Communauté de Communes de l'Oise Picarde localisée en France, dans la région Hauts-de-France et, plus précisément dans le département de l'Oise. Le projet est localisé à environ 18 km au nord de Beauvais et 35 km au sud d'Amiens.

Les éoliennes actuelles seront démantelées, et les nouvelles éoliennes seront implantées sur le même site mais à des emplacements différents, compte tenu de l'évolution du contexte, tel que la définition de distance de sécurité par rapport aux routes départementales recommandée par le règlement départemental des voiries.



Carte 3: Localisation du projet

4.2. Identification cadastrale et foncière

Les parcelles concernées par l'implantation des éoliennes et des installations annexes du projet de renouvellement du Parc éolien du Cornouiller ainsi que leurs coordonnées sont présentées dans les tableaux ci-dessous.

Ces parcelles sont maîtrisées par le maître d'ouvrage via des promesses de bail emphytéotique, assorties le cas échéant de conventions de renonciation partielle des baux ruraux en cours et de conventions

d'indemnisation, ainsi que des promesses de constitution de servitudes d'accès, de survol et de passage de câbles. Le document d'attestation de maîtrise foncière présenté en Annexe 3 de ce dossier confirme que le maître d'ouvrage possède les accords qui prévoient que les propriétaires des terrains concernés l'autorisent à déposer toute demande d'autorisation permettant la construction et l'exploitation du parc éolien.

	Lambert 93 (mètres)		WGS 84 (deg, min, sec)	
	X	Y	Longitude	Latitude
E1	648 070	6 937 752	2° 16' 58" E	49° 32' 13" N
E2	648 503	6 937 971	2° 17' 20" E	49° 32' 20" N
E3	648 515	6 938 515	2° 17' 20" E	49° 32' 38" N
E4	648 482	6 939 313	2° 17' 18" E	49° 33' 04" N
E5	648 147	6 939 913	2° 17' 01" E	49° 33' 23" N
E6	648 729	6 939 900	2° 17' 30" E	49° 33' 27" N
Poste de livraison	648 497	6 940 204	2° 17' 18" E	49° 33' 32" N

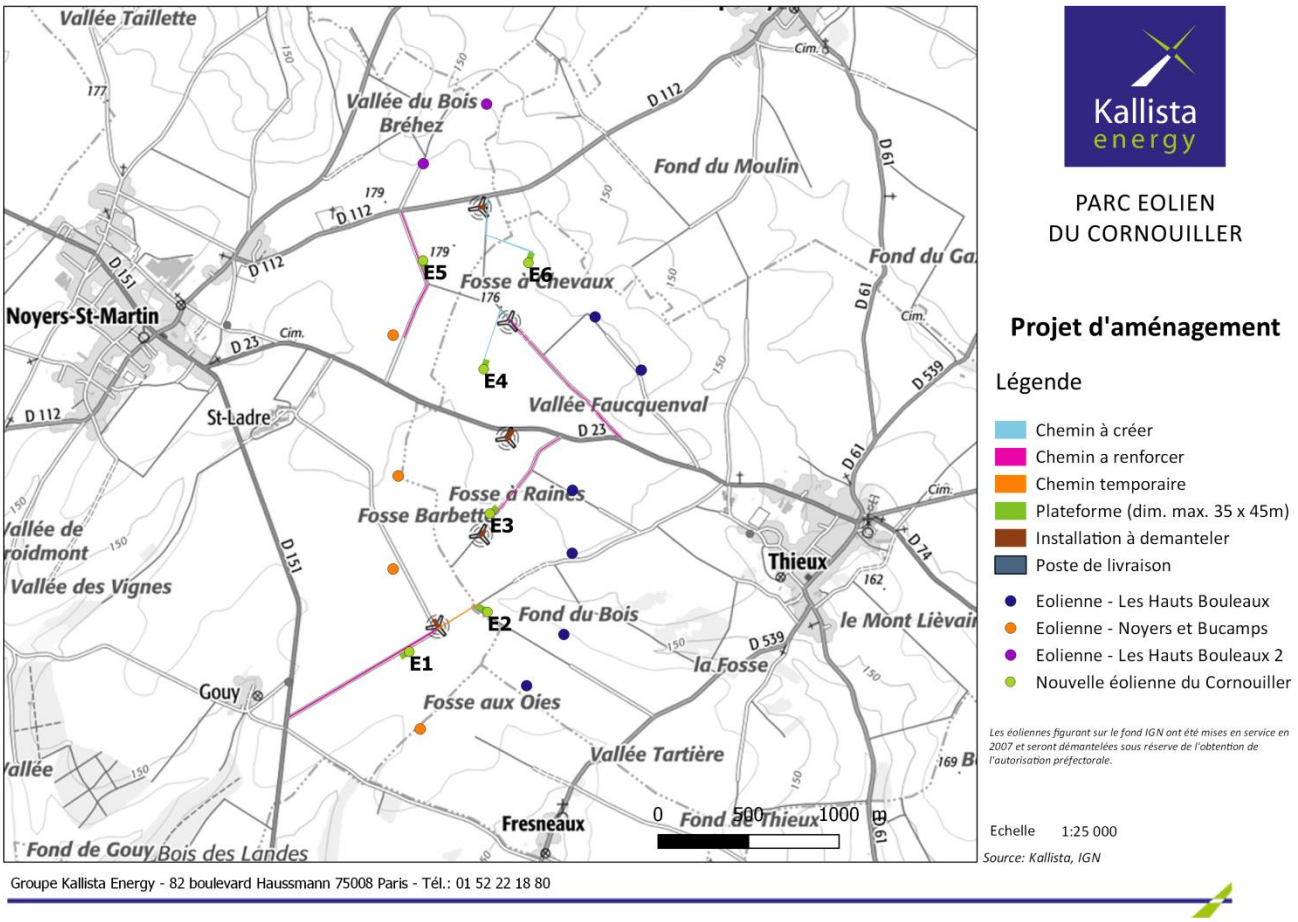
Tableau 3:Coordonnées des éoliennes et du poste de livraison du projet de renouvellement du parc éolien du Cornouiller

Les surfaces présentées dans le tableau ci-dessous sont maximisantes ; elles correspondent au modèle N117 pour toutes les éoliennes sauf la E5 qui correspond à une N100.

	Commune	Lieu-dit	S°	N°	Superficie totale (m²)	Type d'emprise	Surface d'emprise (m²)	Propriétaire
E1	Noyers-Saint-Martin	Le Champ Pierrot	X	35	456 720	Fondation	346	Thibault Deramont
						Plateforme	1 575	
						Survol	10 899	
		Le chemin de Montdidier	X	91	310 430	Survol	10 899	Isabelle et Jean Sainte-Beuve
E2	Thieux	Fond du Bois	ZM	01	34 949	Fondation	346	GFA de la Briquetterie
						Plateforme	1 972	
						Survol	10 899	
		Le Champ Pierrot	X	35	456 720	Survol	10 899	Thibault Deramont
E3	Thieux	Chemin de Reuil	ZL	14	108 152	Fondation	346	Marianne et Raoul Leturcq
						Plateforme	1 572	
						Survol	10 899	
		Chemin de Gouy	ZL	08	61 691	Survol	10 899	GFA de la Briquetterie
E4	Thieux	Les Cinq Muids	ZI	07	49 560	Fondation	346	André et Jeanine Scombart
						Plateforme	1 575	
						Survol	10 899	
						Chemin	2 090	
		Les Cinq Muids	ZI	08	4 084	Survol	10 899	Jean Scombart
E5	Noyers-	Le	X	99	147 867	Fondation	346	GFA de la Ferme Saint Ladre

	Saint-Martin	Cornouiller				Plateforme	1 575	
						Survol	8 008	
E6	Thieux	Champ des Pruniers	ZI	15	201 612	Fondation	346	Christine Grégoire Jean-Baptiste Grégoire Julien Grégoire
						Plateforme	1 680	
						Survol	10 899	
						Chemin	2 805	
		Champ des Pruniers	ZI	16	5	Chemin	5	GFA de la Ferme Saint Ladre
		Champ des Pruniers	ZI	17	10	Chemin	250	Stéphane Sainte Beuve
		Champ des Pruniers	ZS	18	1 93 34	Chemin	796	GFA de la Ferme Saint Ladre
	Noyers-Saint-Martin	Le Cornouiller	X	92	61	Chemin	4	
PdL	Thieux	Champ des Pruniers	ZI	17	410	Poste de livraison	25	Stéphane Sainte Beuve
						Plateforme		
	Noyers-Saint-Martin	Le Cornouiller	X	93	1073	Plateforme	800	

Tableau 4 : Identification des emprises foncières du projet de renouvellement du parc éolien du Cornouiller



Carte 4: Localisation des éléments du projet éolien du Cornouiller

4.3. Abords du projet

Les six éoliennes du projet se situent exclusivement en zone agricole. L'emprise de la plateforme de chaque éolienne sur les parcelles agricoles est de 1972 m² maximum.

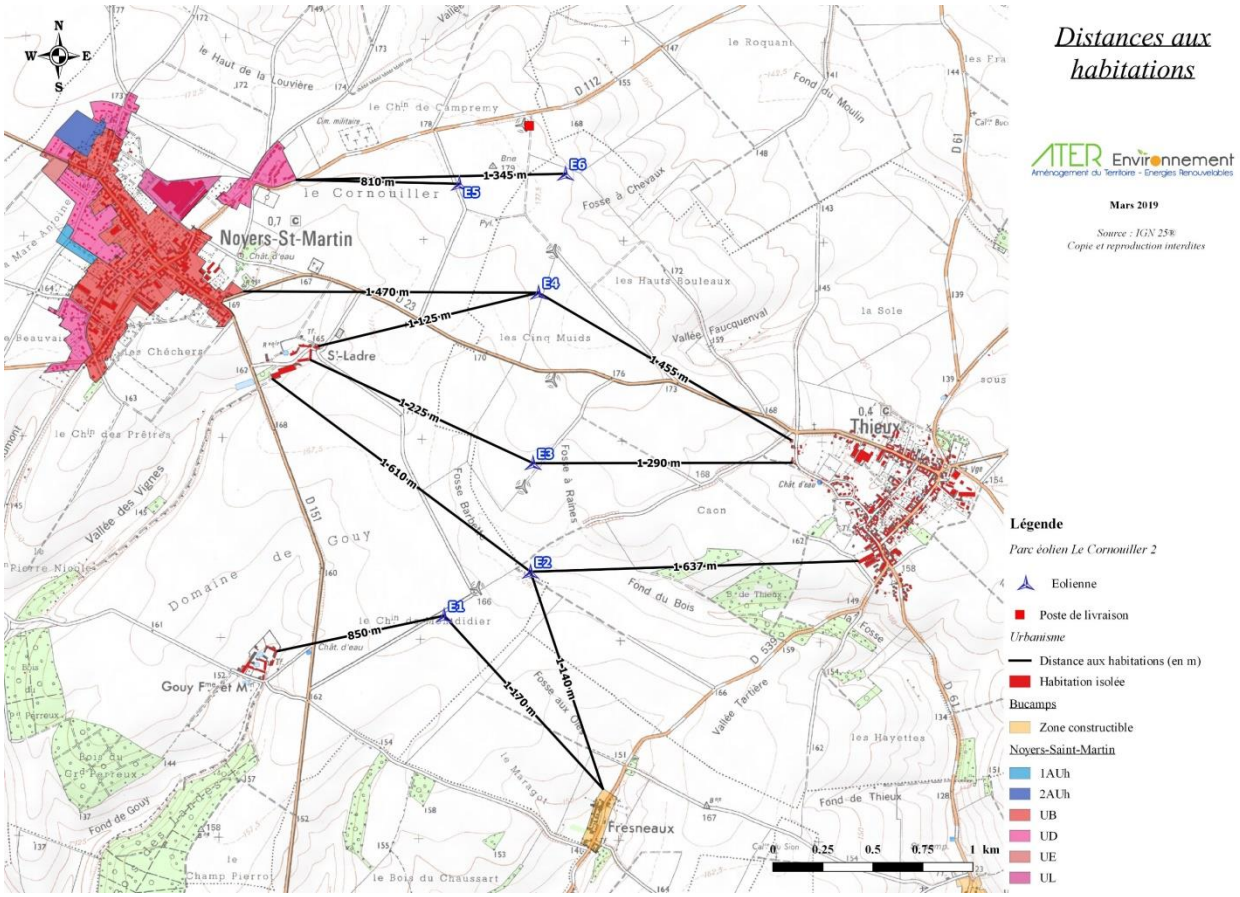
L'habitat des communes d'accueil du projet et riveraines est principalement concentré dans les bourgs. Ainsi, le parc projeté est éloigné des zones constructibles (construites ou urbanisables dans l'avenir) de :

- **Territoire de Noyers-Saint-Martin :**
  - Zone urbanisée à 810 m de E5 et 1 345 m de E6 ;
  - Zone urbanisée à 1 470 m de E4 ;
  - Habitation isolée à 1 125 m de E4, 1 225 m de E3 et 1 610 m de E2 ;
  - Habitation isolée à 850 m de E1.

- **Territoire de Thieux :**
  - Habitation à 1 290 m de E3 ;
  - Habitation à 1 455 m de E4 ;
  - Habitation à 1 637 m de E2.

- **Territoire de Bucamps** :
  - Zone constructible à 1 140 m de E2 et 1 170 m de E1.

La première habitation ou limite de zone destinée à l'habitation est donc située à 810 m de l'éolienne E5, sur le territoire communal de Noyers-Saint-Martin.



Carte 5: Distance du projet aux premières habitations

LES ACTIVITES EXERCÉES SUR LE SITE

4.4. Présentation de l'activité

Au sens du l'arrêté du 26 août 2011 relatif aux installations de production d'électricité utilisant l'énergie mécanique du vent au sein d'une installation soumise à autorisation au titre de la rubrique 2980 de la législation des ICPE, les aérogénérateurs (ou éoliennes) sont définis comme un dispositif mécanique destiné à convertir l'énergie du vent en électricité et composés des principaux éléments suivants : un mât, une nacelle et un rotor auquel sont fixées des pales.
Ainsi, l'objet du présent projet est le renouvellement du parc éolien du Cornouiller, à savoir le démantèlement des éoliennes actuellement en fonctionnement depuis janvier 2007 et leur remplacement par de nouveaux aérogénérateurs d'une hauteur de plus de 50 m permettant de produire de l'électricité grâce à l'énergie cinétique du vent. Il est à noter que l'emplacement de l'intégralité des éoliennes va être modifié compte tenu du respect des distances d'éloignement aux routes départementales recommandées par le règlement départemental de la voirie de l'Oise et de l'espacement nécessaire entre les éoliennes. .

Le futur parc éolien est composé de six aérogénérateurs de marque Nordex ou Vestas et d'un poste de livraison. Chaque aérogénérateur a une hauteur de 76 ou 80 m au niveau du moyeu avec un diamètre de rotor de 117 à 100 m selon le constructeur et le modèle pour une hauteur totale en bout de pale de 135 m au maximum. La puissance nominale de chaque éolienne étant de 2,2 ou 3 MW, la puissance totale du parc éolien envisagé est de 13,2 ou 17,5MW contre 12MW actuellement.

Eolienne	Hauteur mât (en mètres)		Diamètre rotor (en mètres)		Puissance (en MW)		Hauteur bout de pale (en mètres)		Altitude NGF de l'éolienne en bout de pale (en mètres)	
	Nordex	Vestas	Nordex	Vestas	Nordex	Vestas	Nordex	Vestas	Nordex	Vestas
E1	76	80	117	110	3	2.2	135	135	302,3	302,3
E2	76	80	117	110	3	2.2	135	135	297,3	297,3
E3	76	80	117	110	3	2.2	135	135	306,3	306,3
E4	76	80	117	110	3	2.2	135	135	309,1	309,1
E5	80	80	100	100	2,5	2.2	130	130	308,3	308,3
E6	76	80	117	110	3	2.2	135	135	308,9	308,9

Tableau 5 : Caractéristiques des turbines pour chaque éolienne

4.5. Caractéristiques du gisement éolien

D'après le Schéma Régional Climat Air Energie (SRCAE) de la région Picardie, la vitesse moyenne des vents du site, à 40 m d'altitude, varie entre 5,5 à 6 et m/s (soit entre 19,8 km/h et 21,6 km/h).

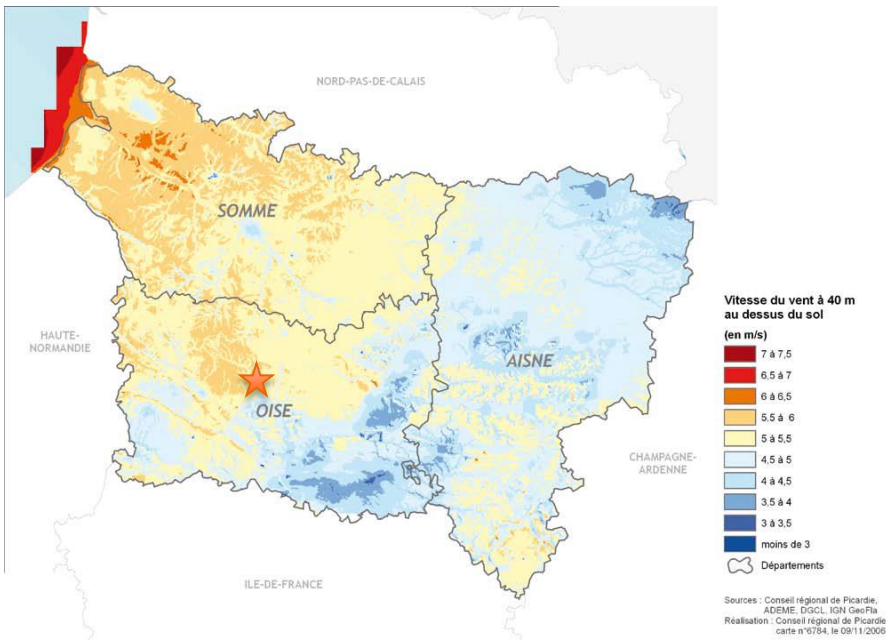


Figure 4 : Gisement éolien de la région Picardie, à 40 m d'altitude – Légende : Etoile rouge = Localisation du site (source : SRCAE, 2012)

Les données enregistrées par les éoliennes actuellement en fonctionnement montrent une direction principale du vent sur le site : Sud-Ouest. La vitesse moyenne du vent sur cette période a été de 6.6m/s à 80 mètres d'altitude (hauteur de moyeu).

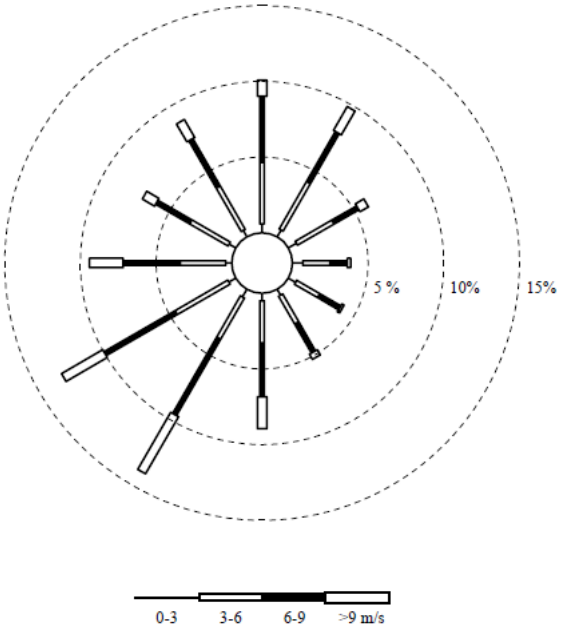


Figure 5 : Rose des vents - parc éolien du Cornouiller 1 – Garrad Hassan and Partners 2005

4.6. Volume de l'activité

La production attendue d'après les projections réalisées à partir des données enregistrées par les éoliennes actuellement en fonctionnement et après prise en compte des différentes pertes (mécaniques, électriques, disponibilité, …) est d'environ 33 GWh pour le projet éolien du Cornouiller 2.

4.7. Modalités d'exploitation

L'éolienne capte le vent à travers ses pales sur une hauteur comprise entre environ 18 et 135m pour la N117 et entre 30 et 130m pour la V100. Grâce à l'énergie cinétique du vent, les pales se mettent en mouvement et l'ensemble du rotor tourne, produisant ainsi une énergie mécanique.
Les éoliennes envisagées pour le projet fonctionnent avec une génératrice asynchrone entrainée par une boîte de vitesse qui produit du courant à la fréquence du réseau public de distribution.
Toutes les éoliennes du parc sont reliées par un réseau électrique interne 20 000 V entre elles et au poste de livraison depuis lequel l'électricité est évacuée vers le réseau de distribution.

5. REMISE EN ÉTAT DU SITE

Les éoliennes sont des installations dont la durée de vie est estimée à une trentaine d'années. En fin d'exploitation, elles sont démantelées conformément à la réglementation.
Le démantèlement d'une éolienne est une opération techniquement simple qui consiste à :

- démonter les machines ;
- retirer les câbles dans un rayon de 10 mètres autour de l'éolienne ;
- recycler ou valoriser les différents composants de l'éolienne ;
- enlever le poste de livraison et tout bâtiment affecté à l'exploitation ;
- excaver la fondation sur une profondeur dépendante de la nature du sol ;
- restituer un terrain propre retrouvant sa vocation d'origine.

En fonction des conditions météorologiques, la durée du chantier de démontage est d'environ trois jours par éolienne, auxquels s'ajoute le temps de remise en état du reste du site.

5.1. Contexte règlementaire

L'obligation de procéder au démantèlement est définie à l'article L. 553-3 du Code de l'environnement dans sa rédaction issue de l'article 90 de la loi du 12 juillet 2010 portant Engagement national pour l'environnement, qui précise que :

> *« L'exploitant d'une installation produisant de l'électricité à partir de l'énergie mécanique du vent ou, en cas de défaillance, la société mère est responsable de son démantèlement et de la remise en état du site, dès qu'il est mis fin à l'exploitation, quel que soit le motif de la cessation de l'activité. Dès le début de la production, puis au titre des exercices comptables suivants, l'exploitant ou la société propriétaire constitue les garanties financières nécessaires.*
> *Pour les installations produisant de l'électricité à partir de l'énergie mécanique du vent, classées au titre de l'article L. 511-2, les manquements aux obligations de garanties financières donnent lieu à l'application de la procédure de consignation prévue à l'article L. 514-1, indépendamment des poursuites pénales qui peuvent être exercées.*
> *Un décret en Conseil d'Etat détermine, avant le 31 décembre 2010, les prescriptions générales régissant les opérations de démantèlement et de remise en état d'un site ainsi que les conditions de constitution et de mobilisation des garanties financières mentionnées au premier alinéa du présent article. Il détermine également les conditions de constatation par le préfet de département de la carence d'un exploitant ou d'une société propriétaire pour conduire ces opérations et les formes dans lesquelles s'exerce dans cette situation l'appel aux garanties financières.»*

Le décret n° 2011-985 du 23 août 2011 pris pour l'application de l'article L. 553-3 du Code de l'environnement et l'arrêté du 26 août 2011 relatif à la remise en état et à la constitution des garanties financières ont pour objet de préciser les modalités de cessation d'activité d'un site regroupant des éoliennes et de définir les conditions de constitution et de mobilisation de ces garanties financières.
Ainsi, l'arrêté du 26 août 2011 précise à l'article 1er que les opérations de démantèlement et de remise en état comprennent :

> *« 1. Le démantèlement des installations de production d'électricité, y compris le « système de raccordement au réseau. »*
> *2. L'excavation des fondations et le remplacement par des terres de caractéristiques comparables aux terres en place à proximité de l'installation :*

— sur une profondeur minimale de 30 centimètres lorsque les terrains ne sont pas utilisés pour un usage agricole au titre du document d'urbanisme opposable et que la présence de roche massive ne permet pas une excavation plus importante ;
— sur une profondeur minimale de 2 mètres dans les terrains à usage forestier au titre du document d'urbanisme opposable ;
— sur une profondeur minimale de 1 mètre dans les autres cas.
3. La remise en état qui consiste en le décaissement des aires de grutage et des chemins d'accès sur une profondeur de 40 centimètres et le remplacement par des terres de caractéristiques comparables aux terres à proximité de l'installation, sauf si le propriétaire du terrain sur lequel est sise l'installation souhaite leur maintien en l'état.
Les déchets de démolition et de démantèlement sont valorisés ou éliminés dans les filières dûment autorisées à cet effet. »

L'arrêté du 26 août 2011 donne également des précisions sur les modalités des garanties financières : le montant initial de la garantie est fixé à 50 000 euros par aérogénérateur au 1er janvier 2011 (ce montant est indexé selon la formule définie par l'Annexe II de l'arrêté).

L'article R. 516-2 du Code de l'environnement précise que les garanties financières peuvent provenir d'un engagement d'un établissement de crédit, d'une assurance, d'une société de caution mutuelle, d'une consignation entre les mains de la Caisse des dépôts et consignations ou d'un fonds de garantie privé.

5.2. Démantèlement des éoliennes

Une éolienne est constituée du mât, de la nacelle et du rotor, mais également de ses fondations qui lui permettent de résister aux contraintes qu'elle subit pendant son fonctionnement.

5.2.1. Démontage de la machine

Avant d'être démontées, les éoliennes en fin d'activité sont débranchées du réseau électrique et vidées de tous leurs équipements internes (transformateur, tableaux électriques, …). Les différents éléments constituant l'éolienne sont réutilisés, recyclés ou mis en décharge en fonction des filières existantes pour chaque type de matériau. Une éolienne est principalement composée des matériaux suivants : cuivre, fer, acier, aluminium, plastique, zinc, fibre de verre.
Dans une étude danoise *(Danish Elsam Engineering, 2004)*, il apparaît que 98 % du poids de l'éolienne sont recyclables en bonne et due forme. La fibre de verre, qui en représente moins de 2 %, ne peut actuellement pas être recyclée. Elle entre dès lors dans un processus d'incinération avec récupération de chaleur. Les résidus sont ensuite déposés dans un centre d'enfouissement technique où elle est traitée en « Classe 2 » : déchets industriels non dangereux et déchets ménagers.
En amont, la fabrication de la fibre de verre s'inscrit dans un processus industriel de recyclage. Owens Corning, le plus grand fabricant de fibre de verre au monde, réutilise 40 % de verre usagé dans la production de ce matériau. La fabrication et le traitement de la fibre de verre sont donc peu significatifs lorsque l'on considère le bénéfice environnemental global lié à la production d'énergie éolienne.

5.2.2. Excavation des fondations

Les fondations doivent être arasées à une profondeur dépendant de l'utilisation initiale des sols. Dans le cas des futures éoliennes du Cornouiller 2, toutes les parcelles concernées sont agricoles. Selon l'arrêté du 26

août 2011, l'excavation se fera sur un mètre afin de remplacer ce volume par des terres de caractéristiques similaires et de permettre au terrain de retrouver sa vocation d'origine.

5.3. Démantèlement des installations annexes

5.3.1. Remise en état des plateformes et chemins

Conformément à la législation, tous les accès créés pour la desserte des éoliennes et les plateformes au pied de celles-ci seront supprimés. Ces zones seront décapées de tout revêtement sur 40 cm et les matériaux retirés et recyclés ou évacués en décharge. Leur remplacement s'effectuera par de la terre végétale afin que ces emprises puissent à nouveau permettre l'agriculture.
Toutefois, si le propriétaire du terrain souhaite le maintien de la plateforme ou du chemin d'accès, car potentiellement utiles à l'activité agricole, ces derniers seront conservés en l'état.

5.3.2. Enlèvement des câbles

Les câbles seront retirés dans le périmètre immédiat des éoliennes et du poste de livraison, soit dans un rayon de 10 m environ autour des installations.

5.3.3. Démontage du poste de livraison

L'ensemble du poste de livraison (enveloppe et équipements électriques) sera chargé sur camion avec une grue après débranchement et évacuation des câbles électriques, téléphoniques et de terre puis réutilisé ou recyclé. La fouille de la fondation du poste est remblayée par de la terre végétale.

5.4. Démantèlement du parc actuel

Les conditions de démantèlement sont applicables au nouveau parc éolien du Cornouiller mais également au parc éolien en fonctionnement depuis le mois de janvier 2007 grâce au principe d'antériorité. Toutefois, Kallista Energy a choisi d'aller au-delà de ce qui est imposé par la réglementation concernant le parc éolien actuellement en fonctionnement en retirant la totalité du massif en béton.
Kallista Energy bénéficie d'un retour d'expérience très enrichissant tant dans la façon d'appréhender les problématiques liées au renouvellement de parc éolien que dans celle de gérer un chantier de démantèlement de parc grâce à son expérience avec le renouvellement du parc éolien de Plouyé. En effet, initié en 2013 ce projet a été autorisé par le Préfet du Finistère en novembre 2016. La mise en service du nouveau parc a été réalisée en avril 2018, Kallista Energy a ainsi une vision globale et complète de toutes les phases de ce nouveau type de projets.

Figure 7: démantèlement du parc éolien de Plouyé (démontage de l'éolienne, cisaillage de la pale, destruction de la fondation)

5.5. Mesures de réduction des impacts

Afin de limiter au maximum les impacts liés au chantier de démantèlement du Cornouiller 1 et de construction du Cornouiller 2, une série de mesures d'évitement et de réduction ont été définies. Toutes sont présentées en détail dans l'étude d'impact.

Parmi les principales, peuvent être citées :

- Réaliser un relevé topographique afin de définir aux mieux les accès, plateformes et talus et consommer le minimum d'espace ;
- Limiter des emprises du chantier au strict nécessaire et baliser les emprises ;
- Eviter les déplacements et manœuvres d'engins en dehors des emprises réservées au chantier ;
- Limiter le plus possible les lieux de dépôts des déblais et les implanter en fonction de la sensibilité des milieux et des enjeux identifiés ;
- Limiter la quantité de déblais et de terres à évacuer en décharge en réutilisant au maximum les terres excavées pour la consolidation de chemins ou les éventuels remblais ;
- Gérer les matériaux issus des décaissements ;
- Mettre en œuvre les prescriptions réglementaires relatives au sol et au sous-sol en matière de démantèlement des parcs éoliens ;
- Préserver l'écoulement des eaux lors des précipitations ;
- Prévenir tout risque de pollution accidentelle ;
- Limiter la formation de poussières ;
- Mutualiser des chantiers de démantèlement et de construction ;
- Présence d'un écologue lors des travaux ;

- Eviter la période de nidification pour démarrer les travaux de terrassement et de VRD ;
- Atténuation de l'aspect industriel provisoire du chantier ;
- Remettre en état les accès du site et les sols pour leur redonner leur fonctionnalité.

6. CONSTITUTION DES GARANTIES FINANCIÈRES

6.1. Méthode de calcul

Le montant des garanties financières est calculé forfaitairement selon la formule mentionnée en Annexe I de l'arrêté du 26 août 2011 relatif à la remise en état et à la constitution des garanties financières :

$$M = N * C_u$$

Où :

- M est le montant des garanties financières ;
- N est le nombre d'unités de production d'énergie, c'est-à-dire d'aérogénérateurs ;
- C_u 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 est fixé à 50 000 euros.

Soit : M = 6 * 50 000 = 300 00 €

L'exploitant réactualisera chaque année le montant des garanties financières, par application de la formule mentionnée en Annexe II de l'arrêté du 26 août 2011, à savoir :

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

Où :

- M_n est le montant exigible à l'année n ;
- M est le montant obtenu par application de la formule mentionnée à l'annexe I ;
- $Index_n$ est l'indice TP01 en vigueur à la date d'actualisation du montant de la garantie ;
- $Index_o$ est l'indice TP01 en vigueur au 1er janvier 2011 ;
- TVA est le taux de la taxe sur la valeur ajoutée applicable aux travaux de construction à la date d'actualisation de la garantie ;
- TVA_o est le taux de la taxe sur la valeur ajoutée au 1er janvier 2011, soit 19,60 %.

6.2. Estimation des garanties financières

Pour mémoire, l'indice TP01 était de **667,7** en janvier 2011.

Sa dernière valeur officielle est celle d'octobre 2018 : **111,1** (JO du 19/02/2019) (changement de base depuis octobre 2014 signifiant un changement de référence moyenne de 2010 = 100), à réactualiser avec le coefficient de raccordement défini à 6,5345 par l'INSEE.

L'actualisation des garanties financières est de 8,72 %, à taux de TVA constant. Cette garantie sera réactualisée au jour de la décision du préfet puis tous les 5 ans conformément à l'arrêté du 6 novembre 2014 modifiant l'arrêté du 26 août 2011.

A la date de rédaction de la présente demande d'autorisation (janvier 2019), le montant actualisé des garanties financières est donc précisément de :

$$\mathbf{M_{2019} = 6 \text{ éoliennes} \times 50\,000 \times 1{,}0872 = 326\,160 \text{ €}}$$

Ce montant est donné à titre indicatif. Il sera réactualisé avec l'indice TP01 en vigueur lors de la mise en service du parc éolien du Cornouiller 2. Le délai de constitution des garanties financières est d'au maximum 30 jours.

Conformément à la réglementation, la société Parc éolien de Noyers St Martin s'engage à constituer des garanties financières au moment de la mise en service du parc éolien.
L'article R. 516-2 du Code de l'environnement précise que les garanties financières peuvent provenir d'un engagement d'un établissement de crédit, d'une assurance, d'une société de caution mutuelle, d'une consignation entre les mains de la Caisse des dépôts et consignations ou d'un fonds de garantie privé.
Dans le cas du projet éolien du Cornouiller 2, les garanties financières seront apportées sous forme d'assurance.

7. PROCÉDÉS DE FABRICATION

Quatre modèles d'éoliennes sont étudiés pour ce projet de renouvellement du parc éolien du Cornouiller. L'aviation civile n'ayant pas répondu, Kallista Energy a mandaté un bureau d'étude indépendant afin de connaitre l'altitude maximale autorisée pour les obstacles sur la zone d'étude. En raison des divers aérodromes présents (Beauvais-Tillé, Amiens-Gisly et Paris Roissy Charles de Gaulle), les éoliennes dans la zone d'implantation potentielle ne peuvent pas dépasser une altitude en bout de pale dépassant 309m NGF. L'éolien étant une énergie surfacique, plus le rotor est grand, plus la production du parc est importante. La société Parc éolien de Noyers St Martin a alors retenu deux types de machines permettant d'optimiser la production ; il s'agit des V110 et des N117. Toutefois, en raison de la topographie de la zone d'implantation potentielle, il est impossible d'installer des machines de 135m sur l'intégralité de la zone. De ce fait, le parc éolien du Cornouiller 2 sera constitué de deux modèles de machines différentes afin de concilier production éolienne et contraintes aéronautiques. Pour les zones dont l'altitude NGF dépasse 174m, le parc éolien sera équipé de V100 ou de N100.

7.1. Spécifications techniques Nordex

	N100	N117
Courbe de puissance		
Puissance nominale	2,5 MW	3 MW
Vitesse de vent au démarrage	3 m/s	3 m/s
Vitesse de vent nominale	13 m/s	12 m/s
Rotor		
Diamètre du rotor	99,8 m	117 m
Surface balayée	7 823 m²	10 715 m²
Nombre de pales	3	3
Matériaux des pales	Renforcée en fibre de verre	Renforcée en fibre de verre
Plage de vitesse du rotor	9,6 à 16,8 tours par min	8,0 à 14,1 tours par min
Sens de rotation	Dans le sens des aiguilles d'une montre	Dans le sens des aiguilles d'une montre
Hauteur maximale en extrémité de pale	130 m	134,4 m
Mât		
Type de mât	Tubulaire en acier	Tubulaire en acier
Hauteur du moyeu	80 m	76 m
Nombre de section	4	3
Génératrice		
Type	Asynchrone à double alimentation	Asynchrone à double alimentation
Multiplicateur	Engrenage planétaire à plusieurs étages + étage à roue dentée droite ou entraînement différentiel Tension nulle	Engrenage planétaire à plusieurs étages + étage à roue dentée droite ou entraînement différentiel Tension nulle
Fréquence nominale	50 Hz	50 Hz

Tensions nominales	660 V	660 V
Contrôle et systèmes de protection		
Contrôle de la puissance	Oui	Oui
Contrôle de la vitesse	Oui – variable via microprocesseur	Oui – variable via microprocesseur
Système de freinage	Frein principal aérodynamique : Orientation individuelle des pales par activation électromécanique avec alimentation de secours Frein auxiliaire mécanique : Frein à disque à actionnement actif sur l'arbre rapide	Frein principal aérodynamique : Orientation individuelle des pales par activation électromécanique avec alimentation de secours Frein auxiliaire mécanique : Frein à disque à actionnement actif sur l'arbre rapide

Tableau 6: Caractéristiques techniques des modèles d'éolienne envisagés (Nordex)

7.2. Spécifications techniques Vestas

	V100	V110
Courbe de puissance		
Puissance nominale	2.2 MW	2.2 MW
Vitesse de vent au démarrage	3 m/s	3 m/s
Vitesse de vent nominale	12 m/s	11,5 m/s
Vitesse de vent de coupure	22 m/s	20 m/s
Rotor		
Diamètre du rotor	100 m	110 m
Surface balayée	7 854 m²	9 503 m²
Nombre de pales	3	3
Matériaux des pales	Fibre de verre renforcée avec époxy et fibre de carbone	Fibre de verre renforcée avec époxy et fibre de carbone
Plage de vitesse du rotor	6 – 21,4 tr/min	
Vitesse de rotation nominale	14,9 tours/min	14,9 tours/min
Sens de rotation	Dans le sens des aiguilles d'une montre	Dans le sens des aiguilles d'une montre
Hauteur maximale en extrémité de pale	130 m	135 m
Mât		
Type de mât	Tubulaire en acier	Tubulaire en acier
Hauteur du moyeu	80 m	80 m
Nombre de section	3	3
Génératrice		
Type	Asynchrone	Asynchrone
Multiplicateur	Composé d'un étage de train épicycloïdal et de deux arbres parallèles à roues dentées à	Composé d'un étage de train épicycloïdal et de deux arbres parallèles à roues dentées à

	dentures hélicoïdales	dentures hélicoïdales
Fréquence nominale	50 Hz	50 Hz
Tensions nominales	690 V et 480 V en courant alternatif	690 V et 480 V en courant alternatif
Contrôle et systèmes de protection		
Contrôle de la puissance	Oui	Oui
Contrôle de la vitesse	Oui	Oui
Système de freinage	Aérodynamique (pitch) puis mécanique	Aérodynamique (pitch) puis mécanique

Tableau 7: Caractéristiques techniques des modèles d'éolienne envisagés

7.3. Elements des éoliennes retenues

Les éoliennes choisies sont toutes composées des éléments suivants et fonctionnent selon le même principe :

- une fondation *(1)* assurant l'ancrage de l'éolienne dans le sol ;
- un mât tubulaire *(3)* composé de trois sections en acier préfabriquées et contenant le transformateur *(2)* et les équipements de contrôle-commande ;
- une nacelle *(6)* composée d'un support principal, d'un moteur d'orientation, d'une génératrice ;
- un rotor, composé de trois pales *(5) et* fixé à la nacelle par le moyeu *(4)*.

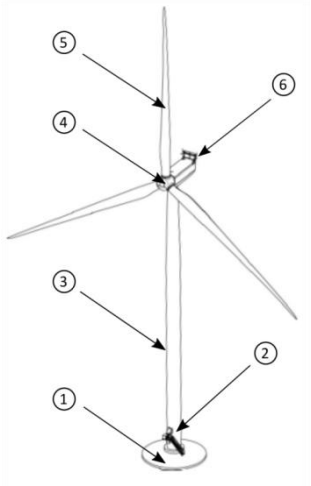


Figure 8: Principaux composants d'une éolienne

7.3.1. Concept

Les pales se mettent en mouvement lorsque **l'anémomètre** (positionné sur la nacelle) indique une vitesse de vent d'environ 3m/s et l'éolienne peut être couplée au réseau électrique. Le rotor et l'arbre dit «lent» transmettent alors l'énergie mécanique à basse vitesse (entre 5 et 20 tr/min) aux engrenages du multiplicateur, dont l'arbre dit «rapide» tourne environ 100 fois plus vite que l'arbre lent. Certaines éoliennes sont dépourvues de multiplicateur et la génératrice est entraînée directement par l'arbre « lent » lié au rotor. La génératrice transforme l'énergie mécanique captée par les pales en énergie électrique.

La puissance électrique produite varie en fonction de la vitesse de rotation du rotor. Dès que le vent atteint, selon le modèle de machine, entre 11,5 et 13 m/s à hauteur de nacelle, l'éolienne fournit sa puissance maximale. Cette puissance est dite «nominale».

Pour un aérogénérateur de 3 MW par exemple, la production électrique atteint 3 000 kWh dès que le vent atteint environ 50 km/h. L'électricité produite par la génératrice correspond à un courant alternatif de fréquence 50 Hz avec une tension de 400 à 690 V. La tension est ensuite élevée jusqu'à 20 000 V par un transformateur placé dans chaque éolienne pour être ensuite injectée dans le réseau électrique public.

Lorsque la mesure de vent, indiquée par l'anémomètre, atteint des vitesses de plus de 90 km/h, l'éolienne cesse de fonctionner pour des raisons de sécurité. Deux systèmes de freinage permettront d'assurer la sécurité de l'éolienne :

- le premier par la mise en drapeau des pales, c'est-à-dire un freinage aérodynamique : les pales prennent alors une orientation parallèle au vent ;
- le second par un frein mécanique sur l'arbre de transmission à l'intérieur de la nacelle.

7.3.2. Fondation

Le massif de fondation est composé de béton armé. Les fondations ont entre 2.5 et 3.5 mètres d'épaisseur pour un diamètre de l'ordre d'une vingtaine de mètres. Ceci représente une masse de béton d'environ 1 000 tonnes. Un système constitué de tiges d'ancrage, dit « anchor cage » disposé au centre du massif de fondation, permet la fixation de la bride inférieure de la tour.
Cette structure doit répondre aux calculs de dimensionnement des massifs qui prennent en compte les caractéristiques suivantes :

- Le type d'éolienne ;
- La nature des sols ;
- Les conditions météorologiques extrêmes ;
- Les conditions de fatigue.

7.3.3. Tour

La tour des éoliennes (également appelée mât) est constituée de plusieurs sections tubulaires en acier, de plusieurs dizaines de millimètres d'épaisseur et de forme tronconique, qui sont assemblées entre elles par brides. Fixée par une bride aux tiges d'ancrage disposées dans le massif de fondation, la tour est autoportante.
La hauteur de la tour, ainsi que ses autres dimensions, sont en relation avec le diamètre du rotor, la classe des vents, la topologie du site et la puissance recherchée.
La tour permet le cheminement des câbles électriques de puissance et de contrôle et abrite :

- Une échelle d'accès à la nacelle ;
- Un élévateur de personnes ;
- Une armoire de contrôle et des armoires de batteries d'accumulateurs (en point bas) ;
- Les cellules de protection électriques.

7.3.4. Nacelle

La nacelle se situe au sommet de la tour et abrite les composants mécaniques, hydrauliques, électriques et électroniques, nécessaires au fonctionnement de l'éolienne (voir figure ci-après).
Elle est constituée d'une structure métallique habillée de panneaux en fibre de verre et est équipée de fenêtres de toit permettant d'accéder à l'extérieur.
Sur le haut de la nacelle sont situés un système de balisage lumineux et des capteurs de vent. Ces capteurs à ultrasons mesurent en permanence la vitesse et la direction du vent.
Une sonde de température extérieure est placée sous la nacelle et reliée au contrôle commande.

La nacelle n'est pas fixée de façon rigide à la tour. La partie intermédiaire entre la tour et la nacelle constitue le système d'orientation, appelé « yaw system », permettant à la nacelle de s'orienter face au vent, c'est-à-dire de positionner le rotor dans la direction du vent.
Le système d'orientation est constitué de plusieurs dispositifs motoréducteurs solidaires de la nacelle. Ces dispositifs permettent la rotation de la nacelle et son maintien en position face au vent. La vitesse

maximum d'orientation de la nacelle est de moins de 0,5 degrés par seconde soit environ une vingtaine de minutes pour faire un tour complet.
Afin d'éviter une torsion excessive des câbles électriques reliant la génératrice au réseau public, il existe un dispositif de contrôle de rotation de la nacelle. Celle-ci peut faire 3 à 5 tours de part et d'autre d'une position moyenne. Au-delà, un dispositif automatique provoque l'arrêt de l'éolienne, le retour de la nacelle à sa position dite « zéro », puis la turbine redémarre.

7.3.5. Rotor

Le groupe rotor est constitué de trois pales renforcées en fibre de verre, raccordées à un moyeu moulé par l'intermédiaire de paliers à roulements d'orientation permettant le Pitching des pales sur la longueur totale au moyen de trois moteurs électriques indépendants. Ce système de Pitch régule la vitesse du rotor et maintient une puissance constante supérieure à la vitesse de vent nominale.

7.3.6. Multiplicateur

Le multiplicateur permet de multiplier la vitesse de rotation d'un facteur de l'ordre de 100 à 130 selon les modèles, de telle sorte que la vitesse de sortie (« arbre rapide ») est d'environ 1 500 tours par minute. Le multiplicateur est constitué d'un étage de train épicycloïdal et de deux arbres parallèles à roues dentées à dentures hélicoïdales.
Le dispositif de transmission entre l'arbre rapide et la génératrice (coupling) est un dispositif flexible, réalisé en matériau composite afin de compenser les éventuels défauts d'alignement mais surtout afin de constituer une zone de moindre résistance et de pouvoir rompre en cas de blocage d'un des deux équipements.
Sur l'arbre rapide du multiplicateur est monté un disque de frein, à commande hydraulique, utilisé pour l'arrêt de la turbine en cas d'urgence.

7.3.7. Générateur et transformateur

Les éoliennes sont équipées d'un système générateur/transformateur fonctionnant à vitesse variable (et donc à puissance mécanique fluctuante).
Le générateur, de type asynchrone, convertit l'énergie mécanique en énergie électrique. Il s'agit d'un générateur triphasé, du type quadripolaire à rotor bobiné avec alimentation électrique du stator au démarrage. Il délivre deux niveaux de tension différents (690 V et 480 V en courant alternatif) qui sont dirigés vers le transformateur élévateur de tension.
Le refroidissement du générateur est effectué par un système de circulation forcée d'air.
En sortie de générateur, les deux niveaux de tension (480 V et 690 V) sont élevés jusqu'à 20 000V par un transformateur sec. Le courant de sortie est régulé par des dispositifs électroniques de façon à pouvoir être compatible avec le réseau public. Le transformateur est localisé dans une pièce fermée à l'arrière de la nacelle.

7.4. Raccordement électrique

Le raccordement électrique d'un parc éolien comporte plusieurs éléments nécessaires à l'évacuation de l'électricité sur le réseau de distribution public :

- un réseau de connexion inter-éolien ;

- un poste de livraison ;
- un poste source.

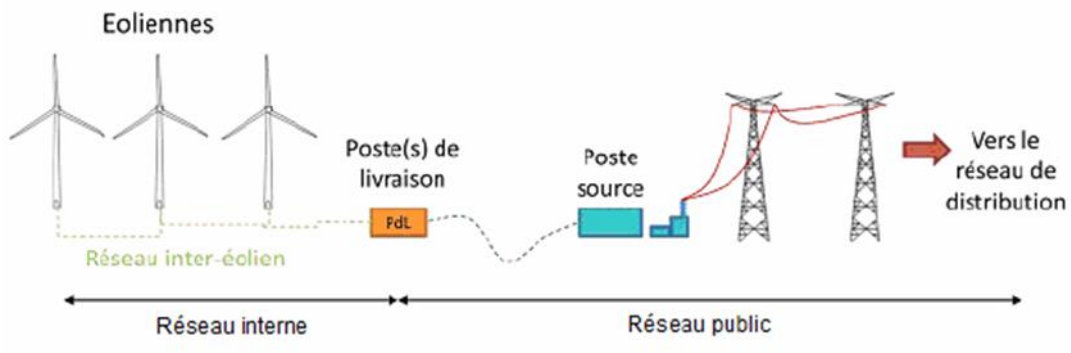


Figure 9:Le raccordement électrique d'un parc éolien

L'électricité produite est transportée depuis chaque éolienne par des câbles enterrés vers le poste de livraison, qui constitue la limite de propriété du parc. Elle est alors vendue dans son intégralité à EDF et acheminée, toujours en souterrain, sur le réseau public de distribution d'électricité via le poste source, géré par Enedis.

7.4.1. Réseau inter-éolien

Les liaisons inter-éoliennes conduisent l'électricité jusqu'au poste de livraison. La longueur totale des liaisons est de près de 4870 m. Les câbles sont enterrés à une profondeur de 80 à 120 cm.
L'ensemble des installations du réseau d'évacuation d'électricité répond aux normes en vigueur et en particulier aux normes suivantes :

- NFC 15-100 : installations électriques basse tension ;
- NFC 13-200 : installations électriques haute tension ;
- NFC 13-100 : poste de livraison Haute tension/Basse tension raccordés à un réseau de distribution de seconde catégorie.

7.4.2. Poste de livraison

Le raccordement au réseau de distribution du parc éolien se fait par l'intermédiaire du poste de livraison. Ce dernier est situé sur la plateforme de l'actuelle éolienne 1, celle-ci permettant l'accès le plus simplement pour les techniciens et la plus proche du poste source. Situé sur un terrain privé et protégé, son accès se fera depuis la route départementale n°112.

7.4.3. Poste source

L'énergie produite par le parc éolien est centralisée au poste de livraison et injectée ensuite sur le réseau public via une liaison HTA enterrée (20 000 V) à réaliser entre le poste de livraison et le poste source électrique Enedis. Le projet étant celui d'un renouvellement du parc éolien existant, le raccordement entre le poste de livraison et le poste source devrait pouvoir être réutilisé, la différence de puissance n'étant pas significative. Cette réutilisation du raccordement permettra notamment de limiter les impacts du projet.

9. CAPACITÉS TECHNIQUES ET FINANCIÈRES

La société Parc éolien de Noyers St Martin, grâce à sa maison mère Kallista Energy, bénéficie de l'ensemble des compétences et capacités requises pour le financement, la construction, l'exploitation et le démantèlement du parc éolien projeté. Les chapitres suivant donnent le détail de ces capacités.
Nordex et Vestas, les constructeurs des éoliennes choisies, font également l'objet d'une présentation de leurs capacités.

9.1. Capacités techniques et humaines de Kallista Energy

9.1.1. Expérience de Kallista Energy

Créée en 2005 sous le nom d'Enersis France, Kallista Energy a été renommée en 2009 suite au rachat de la société par des fonds d'investissement français dédiés aux infrastructures. Depuis 2018, Kallista Energy est détenu par deux actionnaires : APG et Axa Private Equity.
Le développement de Kallista Energy s'est fait en alliant haute technicité des équipes et principes d'investissements rigoureux. Ainsi, Kallista Energy est non seulement un gestionnaire d'actifs, mais aussi une plateforme d'exploitation disposant de moyens techniques et d'ingénieurs et techniciens qualifiés.
Depuis sa création, Kallista Energy n'a cessé de croître par l'acquisition de projets à différents niveaux d'avancement et le développement de nouveaux projets éoliens. Aujourd'hui, Kallista Energy exploite 99 éoliennes en France, réparties sur 20 parcs éoliens, pour une puissance totale de près de 213,05 MW.

9.1.2. Capacité à piloter les installations et organisation de l'entreprise

En tant que maître d'ouvrage et exploitant, Kallista Energy a la responsabilité de la bonne réalisation des chantiers et du bon fonctionnement des installations au niveau des performances, de la sécurité, du respect de l'environnement et des engagements contractuels. Pour répondre à ces besoins, l'organisation générale de l'entreprise est la suivante :

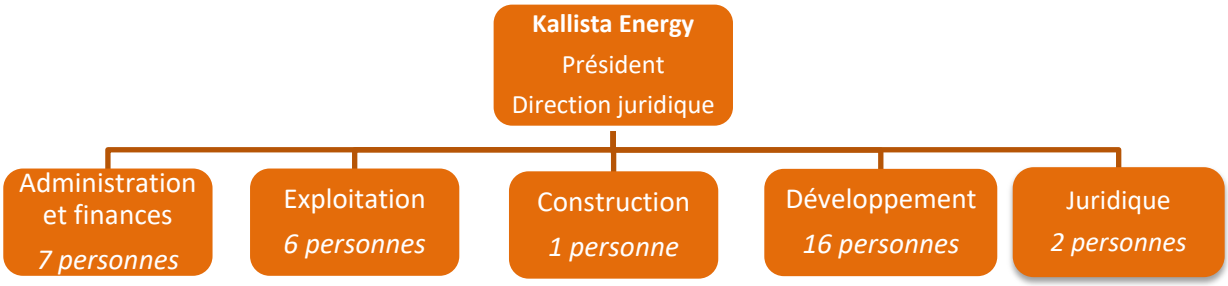


Figure 10: Organisation du groupe Kallista Energy

Gestion de chantier

Kallista Energy a fait construire depuis sa création en 2005 plus d'un tiers des parcs éoliens qu'elle exploite aujourd'hui. Son rôle en tant que maître d'ouvrage est d'assurer la supervision du chantier. La société s'appuie pour cela sur une Assistance à Maîtrise d'Ouvrage, qui travaille en équipe avec le constructeur pour organiser et optimiser les différentes étapes du chantier afin de répondre à ses objectifs sur la qualité et les délais.

Exploitation et maintenance

Pour remplir ses obligations de propriétaire et d'exploitant, Kallista Energy dispose d'un département Exploitation composé de trois ingénieurs et de trois opérateurs, dont l'organisation et les responsabilités sont détaillées ci-après.

Figure 11:Organisation du département Exploitation de Kallista Energy

L'organisation en région, avec des opérateurs situés au plus près des installations, permet à Kallista Energy d'assurer une présence locale auprès de son sous-traitant chargé de la maintenance. Elle permet aussi de vérifier sur place la qualité des informations et du travail effectué et de remplir ses obligations d'exploitant auprès des autres acteurs tels que le distributeur Enedis, les mairies, les propriétaires fonciers et les exploitants agricoles.

Le département Exploitation a pour principales responsabilités de :

- réaliser le suivi technique des installations pour s'assurer du maintien de leur performance et des conditions de sécurité ;
- répondre aux exigences environnementales ;
- gérer en phase exploitation le suivi contractuel des engagements pris dans le cadre du développement et de la construction du parc éolien (accords fonciers, convention de raccordement, avis du permis de construire, etc.).

Cela passe par un certain nombre de tâches, listées ci-dessous, et par la contractualisation avec des prestataires extérieurs :

- La vérification du bon fonctionnement des installations se fait par l'analyse des données de production transmises via le système SCADA (Supervisory Control And Data Acquisition), permettant de surveiller la disponibilité des installations et leurs courbes de puissances.
- La supervision des opérations de maintenance est effectuée conformément aux prescriptions de l'arrêté ICPE du 26 août 2011. Elle est mise en place via un contrat de maintenance complet

incluant des garanties de disponibilité, sur 12 à 15 ans, qui prévoit que ces opérations soient assurées par les constructeurs des éoliennes ou à défaut par une société faisant référence dans l'industrie. Elles sont organisées par l'opérateur et le constructeur en collaboration, et l'opérateur en réalise le suivi.

- Les contrôles réglementaires de sécurité sont organisés sous la direction du responsable HSE de Kallista Energy bénéficiant d'une expérience de plus d'une dizaine d'année en la matière. Afin de mieux suivre l'état de conservation des équipements, Kallista Energy a fait le choix d'internaliser les contrôles périodiques réglementaires (levages, électriques, extincteurs, EPI). Certains contrôles de sécurité, notamment lors de la réception du parc éolien ou lorsque qu'ils sont inclus au contrat de maintenance, sont assurés par des organismes extérieurs certifiés.
- Le suivi environnemental et le maintien de la conformité à la réglementation ICPE sont organisés par le responsable HSE, la chargée d'exploitation et le directeur des opérations qui suivent de près les évolutions de la réglementation, organisent le travail des opérateurs locaux et font appel à des bureaux d'études acousticiens et naturalistes pour réaliser les études environnementales. De plus, les opérateurs s'assurent régulièrement du respect des exigences ICPE telles que la présence d'informations sur les dangers liés aux machines, l'absence d'entreposage d'éléments dangereux dans les machines, ...
- La vérification de la qualité du courant de l'électricité vendue et injectée sur le réseau public et la vérification des performances des protections électriques consistent à s'assurer du bon fonctionnement des équipements permettant d'atteindre ces niveaux de qualité (filtres, relais et disjoncteurs, etc.). La maintenance de ces équipements est confiée à des sous-traitants spécialisés (Schneider Electric, Cegelec, Ansem…).
- L'entretien des plateformes et des chemins empruntés pour l'exploitation des installations se fait également grâce à des prestataires extérieurs tels que Colas.
- Le contrôle de la facturation à EDF de l'électricité produite est également une des tâches assurée par ce service.

Formation du personnel de Kallista Energy

Kallista Energy a défini pour le personnel de son département Exploitation des exigences minimales pour l'accès aux aérogénérateurs, en termes d'aptitude médicale, de formation et d'EPI :

- Aptitude médicale (certificat ou attestation en cours de validité) ;
- Formation à la sécurité électrique ;
- Formation aux travaux en hauteur, incluant une formation à l'utilisation des EPI contre les chutes de hauteur et à l'utilisation du dispositif de secours et d'évacuation de l'éolienne ;
- Formation de Sauveteur-Secouriste au Travail ;
- Formation à l'utilisation des installations ;
- Réalisation annuelle de manœuvres de secours sur site.

Formation des sous-traitants et prestataires de services

La stratégie de Kallista Energy est de sous-traiter la maintenance préventive et curative au constructeur des éoliennes, ou à défaut à une société faisant référence dans l'industrie, à travers des contrats de longue durée avec engagement de performance. Ce choix permet de construire une relation de long terme avec l'acteur maîtrisant le mieux la technologie installée et disposant du meilleur maillage de techniciens.

En effet, les opérateurs de Kallista Energy sont en contact quasi-quotidien avec les techniciens de maintenance dont les habilitations sont vérifiées périodiquement et autant que de besoin via les plans de

prévention. Des formations communes au secours en machine sont réalisées ponctuellement sur les éoliennes de Kallista Energy avec ses sous-traitants et les Services Départementaux d'Incendie de Secours (SDIS).

Suivi de l'évolution réglementaire

Le département Exploitation de Kallista Energy dispose d'une veille réglementaire via :

- un abonnement au système Watson de Dekra ;
- sa présence active au sein des syndicats professionnels SER et FEE, notamment au sein de la Commission Exploitation et des différents groupes de travail ;
- ses contacts réguliers avec les juristes spécialisés.

9.2. Capacités financières de la société pétitionnaire

La pétitionnaire est la société Parc éolien de Noyers St Martin, société de projet détenue à 100 % par Kallista Energy par l'intermédiaire de sa filiale la société Kallista Energies Renouvelables. Kallista Energy est la plate-forme technique et de services du groupe. Elle emploie 35 personnes dont 12 ingénieurs et techniciens. Le Kbis de la société Parc éolien de Noyers St Martin figure en annexe 1, un avis de situation au répertoire SIRENE figure en annexe 2 du présent document.

La société Parc éolien de Noyers St Martin regroupe aujourd'hui deux établissements secondaires. Le premier est situé sur la commune de Thieux et correspond au parc éolien exploité actuellement. La commune de Noyers-Saint-Martin accueille le second établissement secondaire qui sera dédié au nouveau parc éolien. L'établissement secondaire existant sera fermé à la mise en service du parc éolien renouvelé.

Le chiffre d'affaire de la société pétitionnaire au 31 décembre 2018 s'élevait à 2 338 milliers d'euros.

Les analyses financières menées par les équipes de la pétitionnaire et de Kallista Energy ont mené à l'établissement de deux plans d'affaires démontrant la rentabilité du nouveau parc éolien venant remplacer le parc existant ainsi qu'en atteste le plan d'affaire présent en annexe 4 et 5. Un plan d'affaires a été réalisé pour chacun des constructeurs pouvant potentiellement être retenus pour équiper le nouveau parc.

Ces plans d'affaires ont notamment été établis sur la base de données recueillies au cours des douze années d'exploitation du parc existant de Noyers St Martin, données qui viennent significativement conforter les hypothèses prises pour l'établissement de ce plan d'affaires, le site d'implantation du parc éolien étant très bien connu de la pétitionnaire.

La pétitionnaire a également intégré à son plan d'affaires les mesures permettant de mettre en œuvre son projet dans le respect des intérêts mentionnés à l'article L511-1 du Code de l'environnement, et notamment la campagne de mesure acoustique du parc éolien après sa mise en service ainsi que les différentes opérations de suivi environnemental pendant toute la durée d'exploitation du parc projeté ; sont également provisionnées des sommes qui permettront la mise en place des mesures compensatoires des impacts du nouveau parc éolien.

Est également inclus au plan d'affaires des mesures de bridages acoustiques qui pourraient être mise en œuvre en cas d'implantation d'éoliennes de type Vestas 110 et démontrant que le parc éolien demeurerait également rentable si de telles mesures lui étaient imposées.

Les plans d'affaires intègrent également le dispositif de soutien au développement de l'énergie éolienne, en effet si depuis 2016, l'électricité éolienne ne bénéficie plus d'une obligation d'achat (tarif fixe du prix de vente de l'électricité produite par un parc éolien sur une période donnée), elle bénéficie néanmoins d'un dispositif de soutien en la forme d'un contrat de vente de l'électricité produite par le parc dit de « complément de rémunération » (CR) issu des dispositions des articles L314-18 à L314-27 du code de l'énergie.

Dans ce mécanisme où les producteurs d'électricité à partir d'énergie renouvelable commercialisent leur énergie directement sur les marchés, une prime vient compenser l'écart entre les revenus tirés de cette vente et un niveau de rémunération de référence, fixé selon le type d'installations par la puissance publique dans le cadre d'un arrêté tarifaire ou par le producteur dans le cadre d'une procédure de mise en concurrence. Ce complément de rémunération peut généralement être qualifié de prime variable, ou ex post, dans la mesure où son montant s'ajuste pour compenser la différence entre la rémunération de référence et un revenu marché de référence.

L'accès à ce dispositif de complément de rémunération est le suivant :

- soit la pétitionnaire fait une demande de contrat de complément de rémunération dite en « guichet ouvert » conformément à l'arrêté du 6 mai 2017 (NOR: DEVR1708388A) ; cela n'est possible que pour les parcs éoliens comprenant 6 éoliennes ou moins avec une puissance maximale par éolienne de 3 MW. Dans ce cas, une prime de gestion pour compenser les frais administratifs liés à la vente de l'électricité sur les marchés s'ajoute au complément de rémunération. Les modalités précises du calcul de ce complément de rémunération sont définies dans l'arrêté tarifaire du 6 mai 2017 (NOR: DEVR1708388A).

- soit la pétitionnaire fait une demande de contrat de complément de rémunération lors d'un appel d'offre établi par la commission de régulation de l'énergie, dans ce cas elle fixe dans son offre un niveau de rémunération de référence.

Le parc éolien projeté par la pétitionnaire remplissant les conditions du « guichet ouvert » celle-ci fera donc une demande de contrat d'obligation d'achat directement auprès d'EDF OA qui, de droit, devra lui accorder ce contrat. Ainsi le plan d'affaire de la pétitionnaire a été établi sur la base du contrat de complément de rémunération proposé par le mécanisme du « guichet ouvert ».

Si néanmoins au moment de son autorisation le parc éolien projeté ne remplissait plus les conditions du guichet ouvert, du fait notamment d'une réforme de l'arrêté du 6 mai 2017 suscité qui serait intervenue pendant le processus d'autorisation du parc éolien, alors la pétitionnaire candidaterait à la procédure d'appel d'offres susvisée afin d'obtenir un contrat de complément de rémunération en fixant un niveau de rémunération de référence suffisant pour garantir la rentabilité du futur parc éolien pendant toute sa durée d'exploitation.

La société pétitionnaire sera alors, dès qu'elle sera lauréate de la procédure d'appel d'offre, en mesure de présenter un plan d'affaires détaillé reposant sur le contrat de complément de rémunération attribué par appel d'offre démontrant sa capacité financière et notamment sa rentabilité lui permettant de mener le projet dans le respect des intérêts énoncés à l'article L511-1 du Code de l'environnement et de satisfaire à ses obligations en vertu de l'article L512-6-2 lors de la cessation d'activité dudit projet de parc éolien.

Cela permettra à la pétitionnaire de démontrer ses capacités financières avant la mise en service de l'installation conformément à l'article D181-15-2 du Code de l'environnement.

Si la société est lauréate de l'appel d'offre, alors la commission de régulation de l'énergie enjoindra à EDF OA de conclure avec la lauréate un contrat de complément de rémunération avec le tarif garanti auquel elle a candidaté.

Cette forme de garantie du prix de vente de l'électricité renforce très fortement le plan d'affaire établi par la pétitionnaire pour s'assurer de sa rentabilité future et lui permettra d'obtenir sans difficultés, une fois l'autorisation environnementale du parc obtenue, un financement bancaire complétant l'investissement en capital fourni par Kallista Energy, sa société mère.

Ci-après sont présentés le plan d'affaires ainsi que l'échéancier de la dette bancaire détaillé du financement du projet de renouvellement de parc éolien de Noyers Saint Martin.

Outre un complément de rémunération sur la vente de l'électricité qui sera produite par le parc futur, la société pétitionnaire bénéficie du soutien financier de Kallista Energy, sa société mère. Cette dernière a un chiffre d'affaires de 5 709 milliers d'euros pour 2018, tel qu'illustré par ses comptes certifiés figurant en Annexe 6.

Par ailleurs, les comptes consolidés certifiés pour 2018 du groupe Kallista Energy figurent en Annexe 7, cette consolidation inclut les résultats des 20 parcs éoliens détenus directement ou indirectement à 100 % par la société Kallista Energy, attestent d'un chiffre d'affaires de 38 700 milliers d'euros.

Si Vestas est retenu pour le projet, l'investissement est estimé à 18,7 m€ dont 15,1 m€ pour l'achat des éoliennes et la réalisation du chantier et 0,3m€ pour le démantèlement. Si Nordex est choisi, alors l'investissement est évalué à 21 m€ dont 17,2 m€ pour l'achat des éoliennes ; les coûts de démantèlement restent identiques.
En 2017, la société Kallista Energy a intégralement démantelé un de ses parcs éoliens dans le Finistère dans le cadre du renouvellement dudit parc et a pu confirmer que cette somme est suffisante pour couvrir l'opération. Le mode de financement privilégié du projet sera un financement sans recours qui ne peut cependant pas faire l'objet d'un engagement ferme d'une banque avant l'obtention de l'autorisation environnementale. Néanmoins, l'Annexe 8 présente un courrier de la maison mère Kallista Energy qui s'engage à apporter les fonds nécessaires à sa filiale la société pétitionnaire afin de garantir la construction du projet si un financement bancaire n'était pas disponible.

Ainsi, de par la qualité de son plan d'affaires confortant une rentabilité du futur parc la pétitionnaire devrait obtenir sans difficulté un financement bancaire permettant de compléter l'investissement en capital consenti par la société Kallista Energy, et dans l'improbable hypothèse où un tel financement ne serait pas disponible malgré la démonstration de la rentabilité future du parc éolien, la société mère de la

pétitionnaire s'engage à apporter l'intégralité des fonds nécessaires pour le démantèlement du parc existant et la construction et l'exploitation du futur parc éolien, ainsi que son démantèlement en fin d'exploitation.

La société pétitionnaire démontre donc ainsi, non seulement par la rentabilité future attendue du projet de parc éolien, mais également dans l'improbable hypothèse ou la rentabilité effective future du parc serait moindre que la rentabilité prévue au plan d'affaires, par le soutien financier apporté par le Groupe Kallista Energy, sa parfaite capacité financière pour conduire la réalisation du futur parc éolien objet de présente demande d'autorisation environnementale dans le respect des intérêts mentionnés à l'article L511-1 du Code de l'environnement et sera en mesure de satisfaire aux obligations de l'article L512-6-2 lors de la cessation d'activité dudit parc éolien.

9.3. Capacités techniques et humaines de Vestas

L'histoire débute en 1898 quand le jeune Danois H.S. Hansen s'installe dans la petite ville de Lem comme forgeron. L'entreprise se développe ensuite dans la fabrication de cadres pour fenêtres de locaux industriels jusqu'à la seconde guerre mondiale. A la fin de la guerre, la famille Hansen crée la société Vestas, spécialisée dans la construction d'appareils ménagers. La société Vestas s'oriente ensuite dans la fabrication de matériels agricoles, puis de grues hydrauliques.
C'est après le choc pétrolier des années 70 que la société commence à s'intéresser à l'éolien comme source d'énergie alternative propre. L'installation de la première éolienne Vestas dans le monde date de 1979 (éolienne de 55 kW). Dans les années 80, le secteur éolien connait un formidable essor mais les évolutions des législations fiscales modifient le marché et conduisent Vestas à se restructurer. Une nouvelle société Vestas Wind Systems A/S, consacrée uniquement à l'éolien, est créée en 1987. C'est à partir de ce moment que commence vraiment l'installation des premières éoliennes à usage industriel. En 2004, Vestas fusionne avec un autre constructeur Danois d'éoliennes, la société NEG Micon A/S, et le nouveau groupe ainsi formé est leader dans le domaine de la production d'énergie éolienne avec plus de 30 % de parts du marché mondial.
En 2013, le groupe Vestas a plus de 49 000 éoliennes installées dans le monde, pour une puissance totale d'environ 56 GW. C'est le premier constructeur mondial d'éoliennes en puissance cumulée installée.
L'innovation technologique est au coeur de la stratégie de Vestas. Ainsi, le groupe, qui emploie plus de 20 000 personnes, a entièrement dédié son activité à la mise au point de solutions éoliennes de pointe pour ses clients.
Vestas France, filiale du groupe Vestas, a été créée en 2000 pour répondre à la demande du marché national. En France, la première éolienne Vestas est installée en 1998 (éolienne de type V25).
Mi-2018, la puissance éolienne installée par Vestas en France était d'environ 3880 MW. Vestas est le premier fournisseur d'éoliennes en France selon Bearing Point 2018.
En France, VESTAS fait appel à des sociétés françaises pour la fabrication de certains éléments des éoliennes : ROLLIX-DEFONTAINE (couronnes de pales et de yaw), OLAER (accumulateur hydropneumatique), OMERIN (fibres, câbles et gaines électriques), SIME-STROMAG (Systèmes de freins), VONROLL (fils de bobinage – résine), STEGO (gestion thermique), SCHNEIDER ELECTRIC (disjoncteurs – solutions électriques), CEOLE (tours d'éolienne), PELLETREAU (palettes et caisses), TPL (traitement de surface sur couronnes), DIATEX (adhésifs), MEAS (capteur de température). Des discussions sont en cours pour faire fabriquer le roulement d'orientation des nacelles d'éoliennes par une société française.

VESTAS possède 23 sites répartis sur le territoire français avec 180 personnes pour assurer la maintenance des éoliennes.

9.4. Capacités techniques et humaines de Nordex

La création de NORDEX date de 1985, alors que la demande mondiale d'éoliennes n'avait pas encore connu sa première grande croissance, dans les années 1990. Petit à petit, la société Nordex est parvenue à construire des machines particulièrement fiables et fonctionnant avec une efficacité toujours croissante.
La société NORDEX a, depuis toujours, participé à l'établissement de nouveaux standards avec des modèles innovants : en 1995, avec la production de la première éolienne de série de plus d'un mégawatt au monde, puis de nouveau en l'an 2000 avec le plus puissant modèle d'éolienne de série de l'époque avec la N80, d'une puissance de 2,5 mégawatts.
Cette société s'est toujours concentrée sur des éoliennes de grande taille et de forte puissance. Partant d'une base technologique commune pour une éolienne de 2,5 MW, la société NORDEX a décliné plusieurs modèles de différents diamètres de rotor (N80, N90, N100 et N117 – 2,4 MW) pour offrir les meilleurs rendements selon les régimes de vent rencontrés. Pour le marché chinois, en forte croissance, et la région Asie-Pacifique, les éoliennes Nordex S70 et Nordex S77 (d'une puissance unitaire de 1,5 MW) sont proposées.
La société NORDEX est active en France depuis 1995, s'imposant notamment alors sur une large part de l'appel d'offre EOLE 2005. La filiale NORDEX France a été créée en 2001 pour renforcer cette position lorsque le marché français a véritablement démarré, en proposant dans un premier temps des services identiques à la maison mère (montage et maintenance d'éoliennes).
En tant que concepteur et fabricant d'éoliennes, les compétences fondamentales de NORDEX sont:

- La conception et le dimensionnement technique de l'ensemble de l'éolienne,
- L'assemblage des nacelles,
- La conception et la réalisation des pales,
- Le développement de technologies permettant d'optimiser et faciliter la connexion au réseau électrique,
- Le développement de systèmes de contrôle à distance des éoliennes.

La société NORDEX France garantit que les prestations qui lui sont confiées seront effectuées avec professionnalisme, en employant des composants et matériaux de bonne qualité et conformément aux pratiques habituelles au sein du secteur de l'énergie éolienne ainsi qu'aux exigences techniques du groupe NORDEX SE.
En particulier, le Groupe NORDEX SE a défini pour son personnel des exigences minimales pour l'accès aux aérogénérateurs, en matière d'aptitude médicale, de formation et d'EPI (Equipements de protection individuels) :

- Aptitude médicale aux travaux en hauteur (certificat ou attestation en cours de validité) ;
- Formation aux travaux en hauteur, incluant une formation à l'utilisation des EPI contre les chutes de hauteur et à l'utilisation du dispositif de secours et d'évacuation de l'éolienne (attestation de formation en cours de validité et, dans tous les cas, datant de moins de 12 mois) ;
- Formation aux premiers secours (attestation de formation en cours de validité et, dans tous les cas, datant de moins de 2 ans) ;
- Affectation d'un kit d'EPI contre les chutes de hauteur adapté aux éoliennes NORDEX et vérifié depuis moins de 12 mois lors de son utilisation.

- Ces exigences minimales sont également applicables aux sous-traitants des sociétés du Groupe NORDEX SE intervenant dans les aérogénérateurs.
- Outre ces exigences minimales, d'autres formations en matière de santé et sécurité sont requises:
  - Formation à la sécurité électrique (en France, il s'agit de l'habilitation électrique),
  - Formation à la manipulation des extincteurs.

Le département HSE de NORDEX France est par ailleurs en charge du suivi de l'évolution réglementaire et de son application en relation avec l'exploitant.

En France, NORDEX s'entoure de sous-traitants français pour la fourniture de composants d'éoliennes : STROMAG (systèmes de freinage), FranCeole (tours d'éolienne) font partie des sociétés les plus connues. Pendant la période du chantier, la majeure partie des sous-traitants utilisés sont des entreprises locales, réalisant le raccordement des éoliennes, câblages inter-éoliens, les chemins d'accès et plateformes ainsi que les fondations. Enfin, NORDEX a su créer un réseau dense et équilibré de centres de maintenance au plus proche de ses parcs : 17 centres de maintenance permettent le bon fonctionnement des 1914 MW installés sur tout le territoire mi-2018.

ANNEXES

Annexe 1: Extrait KBis de la société Parc éolien de Noyers St Martin

Greffe du Tribunal de Commerce de Paris
1 QUAI DE LA CORSE
75198 PARIS CEDEX 04

N° de gestion 2007B21448

Code de vérification : wcWW5ecfFT
https://www.infogreffe.fr/controle

Extrait Kbis

EXTRAIT D'IMMATRICULATION PRINCIPALE AU REGISTRE DU COMMERCE ET DES SOCIETES
à jour au 19 juin 2019

IDENTIFICATION DE LA PERSONNE MORALE

Immatriculation au RCS, numéro	450 588 298 R.C.S. Paris
Date d'immatriculation	22/10/2007
Transfert du	R.C.S. de Nanterre en date du 01/08/2007
Date d'immatriculation d'origine	27/10/2003
Dénomination ou raison sociale	**PARC EOLIEN DE NOYERS ST MARTIN**
Forme juridique	Société par actions simplifiée (Société à associé unique)
Capital social	37 000,00 EUROS
Adresse du siège	82 boulevard Haussmann 75008 Paris
Domiciliation en commun	
Nom ou dénomination du domiciliataire	KALLISTA FRANCE
Immatriculation au RCS, numéro	483 272 860
Activités principales	L'aménagement, le développement et l'exploitation d'un site immobilier situé entre sur les parcelles X61, X46, Z16, ZL15, ZL10 dans les Communes de Noyers St Martin et de Thieux dans le département de l'Oise, parc éolien de Noyers St Martin/Thieux, sur lequel seront édifiées des éoliennes - l'exploitation de ce site en vue de produire et de vendre de l'énergie.
Durée de la personne morale	Jusqu'au 27/10/2102
Date de clôture de l'exercice social	31 décembre

GESTION, DIRECTION, ADMINISTRATION, CONTROLE, ASSOCIES OU MEMBRES

Président

Nom, prénoms	ROCHE Frederic
Date et lieu de naissance	Le 03/11/1963 à Pau (64)
Nationalité	Française
Domicile personnel	5 rue d'Alsace-Lorraine 69001 Lyon

Commissaire aux comptes titulaire

Dénomination	PRICEWATERHOUSECOOPERS ENTREPRISES
Forme juridique	Société à responsabilité limitée
Adresse	63 avenue de Villiers 92200 Neuilly Sur Seine
Immatriculation au RCS, numéro	632 028 627 Nanterre

Commissaire aux comptes suppléant

Nom, prénoms	HUREZ Philippe
Date et lieu de naissance	Le 24/01/1959 à Montmorency (95)
Nationalité	Française
Domicile personnel ou adresse professionnelle	1 allée Le Gramat 75015 Paris

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

Adresse de l'établissement	82 boulevard Haussmann 75008 Paris
Activité(s) exercée(s)	L'aménagement, le développement et l'exploitation d'un site immobilier situé entre sur les parcelles X61, X46, Z16, ZL15, ZL10 dans les Communes de Noyers St Martin et de Thieux dans le département de l'Oise, parc éolien de Noyers St Martin/Thieux, sur lequel seront édifiées des éoliennes - l'exploitation de ce site en vue de produire et de vendre de l'énergie.
Date de commencement d'activité	01/08/2003

R.C.S. Paris - 20/06/2019 - 16:01:36 page 1/2

Greffe du Tribunal de Commerce de Paris
1 QUAI DE LA CORSE
75198 PARIS CEDEX 04

N° de gestion 2007B21448

Origine du fonds ou de l'activité	Création
Mode d'exploitation	Exploitation directe

IMMATRICULATION HORS RESSORT

R.C.S. Beauvais

OBSERVATIONS ET RENSEIGNEMENTS COMPLEMENTAIRES

- Mention n° 1 du 22/10/2007	LA SOCIETE NE CONSERVE AUCUNE ACTIVITE A SON ANCIEN SIEGE

Le Greffier

FIN DE L'EXTRAIT

R.C.S. Paris - 20/06/2019 - 16:01:36 page 2/2

Annexe 2: Situation au répertoire SIRENE de l'établissement secondaire Parc éolien de Noyers St Martin au 20 juin 2019

Insee
Mesurer pour comprendre

Service Info Sirene
09 72 72 6000
prix d'un appel local

Service Statistique
Répertoire SIRENE

Toute modification (changement d'adresse, statut, raison sociale, activité...) concernant votre entreprise doit être déclarée au CFE dont vous dépendez.
Pour plus de précisions, consulter le site internet Insee.fr à l'adresse :
https://www.insee.fr/fr/information/1972060

SITUATION AU REPERTOIRE SIRENE
A la date du 20 juin 2019

Description de l'entreprise	**Entreprise active au répertoire Sirene depuis le 01/08/2003**
Identifiant SIREN	450 588 298
Identifiant SIRET du siège	450 588 298 00056
Désignation	PARC EOLIEN DE NOYERS ST MARTIN
Catégorie juridique	5720 - Société par actions simplifiée à associé unique ou société par actions simplifiée unipersonnelle
Activité Principale Exercée (APE)	3511Z - Production d'électricité
Appartenance au champ ESS	Non

Description de l'établissement	**Etablissement actif au répertoire Sirene depuis le 01/02/2019**
Identifiant SIRET	450 588 298 00064
Adresse	PARC EOLIEN DE NOYERS ST MARTIN LD LE CORNOUILLER 60480 NOYERS SAINT MARTIN
Activité Principale Exercée (APE)	3511Z - Production d'électricité

Important :*A l'exception des informations relatives à l'identification de l'entreprise, les renseignements figurant dans ce document, en particulier le code APE, n'ont de valeur que pour les applications statistiques (décret n°2007-1888 du 26 décembre 2007 portant approbation des nomenclatures d'activités françaises et de produits, paru au JO du 30 décembre 2007).*
Avertissement :aucune valeur juridique n'est attachée à l'avis de situation.

Site de gestion: **INSEE, DR HAUTS-DE-FRANCE**
SIRENE, Service Statistique
130 AVENUE DU PRESIDENT J.-F. KENNEDY
CS 70769
59034 LILLE CEDEX

REPUBLIQUE FRANCAISE

Annexe 3: Attestation de maîtrise foncière

Kallista energy

Parc éolien de Noyers St Martin

82 boulevard Haussmann
75008 Paris - France
Tél. +33(0)1 58 22 18 80
Fax +33(0)1 58 22 18 90

Paris, le vendredi 17 mai 2019

Je soussigné Frédéric ROCHE, président de la société Parc éolien de Noyers Saint Martin atteste sur l'honneur que cette société, immatriculée au RCS de Paris sous le numéro 450 588 298 et dont le siège est au 82 boulevard Haussmann 75008 Paris, possède des accords fonciers avec les propriétaires et les exploitants des terrains permettant l'implantation des éoliennes et du poste de livraison conformément au descriptif indiqué dans le présent dossier de demande d'Autorisation Environnementale.

Ces accords stipulent notamment *que le propriétaire et l'exploitant agricole donnent l'autorisation [à notre société] de réaliser toutes les études préalables au bon développement du projet de parc éolien et à demander toutes les autorisations nécessaires pour que celui-ci puisse voir le jour*. Au terme de ces accords les propriétaires et exploitants s'engagent également à consentir à notre société toutes les servitudes nécessaires à la réalisation du projet de parc éolien.

Pour faire valoir ce que de droit,

Frédéric ROCHE
Président
Parc éolien de Noyers St Martin

www.KallistaEnergy.com

PARC EOLIEN DE NOYERS ST MARTIN - SOCIETE PAR ACTIONS SIMPLIFIEE AU CAPITAL DE 37 000 Euros - RCS PARIS 450 588 298

Annexe 4: Plan de d'affaires (pour des éoliennes Vestas)

NSM

	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	2046	2047
Année		**0,5**	**1,5**	**2,5**	**3,5**	**4,5**	**5,5**	**6,5**	**7,5**	**8,5**	**9,5**	**10,5**	**11,5**	**12,5**	**13,5**	**14,5**	**15,5**	**16,5**	**17,5**	**18,5**	**19,5**	**20,5**	**21,5**	**22,5**	**23,5**	**24,5**	**25,5**
Production nette (MWh)	0	15 673	33 553	33 908	33 908	33 908	33 908	33 908	33 908	33 908	33 908	33 257	33 908	33 908	33 908	33 908	33 908	33 908	33 908	33 908	33 908	33 257	33 908	33 908	33 908	33 908	33 908
Vente d'électricité (k€)	0	1 081	2 337	2 385	2 409	2 433	2 457	2 482	2 507	2 532	2 557	2 533	2 608	2 634	2 661	2 687	2 714	2 741	2 769	2 797	2 824	3 016	3 381	3 449	3 518	3 588	3 660
Total des revenus d'exploitation (k€)	0	1 081	2 337	2 385	2 409	2 433	2 457	2 482	2 507	2 532	2 557	2 533	2 608	2 634	2 661	2 687	2 714	2 741	2 769	2 797	2 824	3 073	3 496	3 563	3 632	3 703	3 775
Coûts d'exploitation (k€)	0	-387	-763	-779	-781	-783	-799	-815	-831	-847	-864	-957	-899	-933	-951	-954	-973	-992	-1 012	-1 032	-1 052	-1 165	-1 095	-1 136	-1 158	-1 161	-1 184
Taxes (k€)	0	-23	-226	-230	-235	-239	-243	-247	-251	-256	-260	-261	-269	-273	-278	-283	-288	-293	-298	-303	-308	-317	-338	-344	-350	-358	-365
Total des charges d'exploitation (k€)	0	-410	-989	-1 009	-1 016	-1 022	-1 042	-1 062	-1 082	-1 103	-1 124	-1 217	-1 168	-1 206	-1 229	-1 237	-1 260	-1 285	-1 309	-1 335	-1 360	-1 482	-1 432	-1 479	-1 509	-1 519	-1 550
Excédent brut d'exploitation / EBITDA (k€)	0	671	1 348	1 376	1 393	1 411	1 415	1 420	1 424	1 429	1 433	1 316	1 441	1 429	1 432	1 451	1 454	1 457	1 459	1 462	1 464	1 591	2 064	2 084	2 124	2 183	2 225
EBITDA Margin (%)		*62%*	*58%*	*58%*	*58%*	*58%*	*58%*	*57%*	*57%*	*56%*	*56%*	*52%*	*55%*	*54%*	*54%*	*54%*	*54%*	*53%*	*53%*	*52%*	*52%*	*52%*	*59%*	*58%*	*58%*	*59%*	*59%*
Dotation aux amortissements (k€)	0	-1 283	-1 856	-1 647	-1 462	-1 297	-1 151	-1 022	-907	-805	-714	-634	-563	-522	-522	-522	-522	-522	-522	-522	-522	-261	0	0	0	0	0
Résultat d'exploitation / EBIT (k€)	0	-612	-508	-272	-69	113	264	398	517	624	718	682	878	907	910	929	932	935	937	940	942	1 330	2 064	2 084	2 124	2 183	2 225
EBIT Margin (%)		*-57%*	*-22%*	*-11%*	*-3%*	*5%*	*11%*	*16%*	*21%*	*25%*	*28%*	*27%*	*34%*	*34%*	*34%*	*35%*	*34%*	*34%*	*34%*	*34%*	*33%*	*44%*	*61%*	*60%*	*60%*	*61%*	*61%*
Résultat financier externe (Intérêts banciares) (k€)	0	-234	-453	-435	-414	-393	-371	-349	-324	-299	-273	-247	-221	-192	-162	-131	-98	-65	-32	-8	0	0	0	0	0	0	0
Résultat financier interne (compte courant) (k€)	0	-43	-85	-81	-77	-72	-67	-62	-58	-53	-48	-43	-39	-35	-32	-28	-22	-19	-17	-11	0	0	0	0	0	0	0
Résultat courant avant impôts / EBT (k€)	0	-889	-1 046	-788	-560	-351	-174	-12	136	272	398	392	618	680	715	770	811	850	888	920	942	1 330	2 064	2 084	2 124	2 183	2 225
Impôt sur les sociétés (k€)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-40	-203	-213	-222	-230	-235	-333	-516	-521	-531	-546	-556
Résultat net après impots (k€)	0	-889	-1 046	-788	-560	-351	-174	-12	136	272	398	392	618	680	715	729	608	638	666	690	706	998	1 548	1 563	1 593	1 638	1 669
Cash flow disponible après paiement de la dette (k€)	11 570	1 745	385	393	398	403	405	406	408	409	410	377	413	409	410	376	214	267	345	871	1 229	1 259	1 548	1 563	1 593	1 638	1 669

(1) La production nette (bridage acoustique et environnemental inclus) est estimée à partir des données des parcs voisins existant, corrélées à long terme avec les données de la station MétéoFrance la plus pertinente. On utilise ici l'indice statistique le plus utilisé par les banques, qui est le P90, soit la production nette calculée avec une probabilité de 90%.

(2) Le tarif de rachat de l'électricité est soumis au décret DCCR 2017 et sera sécurisé pour une durée de 20 ans à partir de l'obtention du contrat d'achat.

(3) Les coûts d'exploitation comprennent :

- les coûts de maintenance, basés sur les coûts actuels des contrats de d'exploitation technique et de maintenance proposés par Vestas;
- les loyers, basés sur les conventions de mise à disposition avec promesse de bail signées avec les propriétaires et exploitants concernés par le projet ;
- Les coûts engagés dans le cadre du respect des intérets mentionnés par l'article L511-1 du Code de l'environnement composés principalement de 15 K€/an pour l'inspection et l'entretien des espaces verts et chemins et de 40 K€ pour les études d'impact avifaune, chiroptère et acoustique lors de la mise en service du parc puis tous les 10
- les assurances, les coûts d'exploitation et les coûts de gestion divers, basés sur les coûts actuels du marché.

(4) Les taxes comprennent les taxes foncières, la Cotisation Economique Territoriale et l'Imposition Forfaitaire sur les Entreprises de Réseau. Elles sont calculées en fonction des taux d'imposition locaux à l'aide d'un modèle validé par la DGFIP.

(5) Le résultat financier est calculé à partir d'un apport en fonds propres de 31% (rémunéré à 1,50% soit le taux maximum déductible actuel) et d'un prêt sur 18 ans à un taux d'intérêt de 3,5% , qui sont actuellement les conditions les plus communément appliquées par les banques.

(6) Avec un taux d'imposition de 25%.

(7) Le cash-flow disponible après paiement de la dette est calculé ainsi : Excédent brut d'exploitation - intérêts bancaires - capital remboursé – impôts

(8) le montant total de l'investissement s'élèvent à 18 745 K€ (dont 130 k€ de mesures d'accompagnement) financés à hauteur de 69% par emprunt bancaire (13 000 K€) et 31% par apport en fonds propres (5 745 K€)

	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	2046	2047
Année		**0,5**	**1,5**	**2,5**	**3,5**	**4,5**	**5,5**	**6,5**	**7,5**	**8,5**	**9,5**	**10,5**	**11,5**	**12,5**	**13,5**	**14,5**	**15,5**	**16,5**	**17,5**	**18,5**	**19,5**	**20,5**	**21,5**	**22,5**	**23,5**	**24,5**	**25,5**
Solde début d'année	0	11 570	12 877	12 366	11 819	11 238	10 623	9 983	9 318	8 625	7 904	7 154	6 461	5 654	4 826	3 967	3 063	2 125	1 212	353	0	0	0	0	0	0	0
Variation	11 570	1 307	-510	-548	-581	-615	-640	-665	-693	-721	-750	-692	-807	-828	-859	-904	-938	-913	-860	-353	0	0	0	0	0	0	0
Solde fin d'année	11 570	12 877	12 366	11 819	11 238	10 623	9 983	9 318	8 625	7 904	7 154	6 461	5 654	4 826	3 967	3 063	2 125	1 212	353	0	0	0	0	0	0	0	0

Annexe 5: Plan de d'affaires (pour des éoliennes Nordex)

NSM

	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	2046	2047
Année		**0,5**	**1,5**	**2,5**	**3,5**	**4,5**	**5,5**	**6,5**	**7,5**	**8,5**	**9,5**	**10,5**	**11,5**	**12,5**	**13,5**	**14,5**	**15,5**	**16,5**	**17,5**	**18,5**	**19,5**	**20,5**	**21,5**	**22,5**	**23,5**	**24,5**	**25,5**
Production nette (MWh)	0	17 492	37 446	37 843	37 843	37 843	37 843	37 843	37 843	37 843	37 843	37 116	37 843	37 843	37 843	37 843	37 843	37 843	37 843	37 843	37 843	37 116	37 843	37 843	37 843	37 843	37 843
Vente d'électricité (k€)	0	1 207	2 608	2 662	2 688	2 715	2 742	2 770	2 797	2 825	2 854	2 827	2 911	2 940	2 970	2 999	3 029	3 060	3 090	3 121	3 152	3 366	3 773	3 849	3 926	4 004	4 084
Total des revenus d'exploitation (k€)	**0**	**1 207**	**2 608**	**2 662**	**2 688**	**2 715**	**2 742**	**2 770**	**2 797**	**2 825**	**2 854**	**2 827**	**2 911**	**2 940**	**2 970**	**2 999**	**3 029**	**3 060**	**3 090**	**3 121**	**3 152**	**3 442**	**3 926**	**4 001**	**4 078**	**4 156**	**4 237**
Coûts d'exploitation (k€)	0	-357	-703	-803	-894	-899	-919	-938	-958	-979	-1 000	-1 097	-1 044	-1 082	-1 105	-1 113	-1 137	-1 161	-1 186	-1 212	-1 238	-1 356	-1 292	-1 339	-1 368	-1 378	-1 407
Taxes (k€)	0	-28	-273	-276	-279	-284	-288	-293	-298	-303	-309	-310	-319	-324	-330	-336	-341	-347	-353	-359	-366	-377	-400	-407	-415	-424	-432
Total des charges d'exploitation (k€)	**0**	**-385**	**-976**	**-1 079**	**-1 172**	**-1 183**	**-1 207**	**-1 232**	**-1 257**	**-1 282**	**-1 309**	**-1 407**	**-1 363**	**-1 406**	**-1 435**	**-1 448**	**-1 478**	**-1 508**	**-1 539**	**-1 571**	**-1 603**	**-1 733**	**-1 692**	**-1 746**	**-1 783**	**-1 801**	**-1 840**
Excédent brut d'exploitation / EBITDA (k€)	**0**	**822**	**1 632**	**1 583**	**1 516**	**1 532**	**1 535**	**1 538**	**1 541**	**1 543**	**1 545**	**1 420**	**1 548**	**1 534**	**1 535**	**1 551**	**1 551**	**1 551**	**1 551**	**1 550**	**1 549**	**1 709**	**2 234**	**2 255**	**2 295**	**2 355**	**2 397**
EBITDA Margin (%)		*68%*	*63%*	*59%*	*56%*	*56%*	*56%*	*56%*	*55%*	*55%*	*54%*	*50%*	*53%*	*52%*	*52%*	*52%*	*51%*	*51%*	*50%*	*50%*	*49%*	*50%*	*57%*	*56%*	*56%*	*57%*	*57%*
Dotation aux amortissements (k€)	0	-1 407	-2 089	-1 854	-1 645	-1 460	-1 296	-1 150	-1 021	-906	-804	-714	-633	-588	-588	-588	-588	-588	-588	-588	-588	-294	0	0	0	0	0
Résultat d'exploitation / EBIT (k€)	**0**	**-585**	**-457**	**-271**	**-129**	**72**	**239**	**388**	**520**	**637**	**741**	**707**	**915**	**946**	**947**	**963**	**963**	**963**	**963**	**962**	**961**	**1 415**	**2 234**	**2 255**	**2 295**	**2 355**	**2 397**
EBIT Margin (%)		*-48%*	*-18%*	*-10%*	*-5%*	*3%*	*9%*	*14%*	*19%*	*23%*	*26%*	*25%*	*31%*	*32%*	*32%*	*32%*	*32%*	*31%*	*31%*	*31%*	*30%*	*42%*	*59%*	*59%*	*58%*	*59%*	*59%*
Résultat financier externe (intérêts bancaires) (k€)	0	-246	-474	-452	-430	-407	-384	-361	-335	-309	-282	-255	-226	-196	-166	-134	-100	-66	-30	-5	0	0	0	0	0	0	0
Résultat financier interne (compte courant) (k€)	0	-55	-108	-102	-97	-92	-86	-80	-74	-67	-61	-55	-49	-43	-36	-29	-23	-17	-14	-7	0	0	0	0	0	0	0
Résultat courant avant impôts / EBT (k€)	**0**	**-886**	**-1 039**	**-826**	**-655**	**-427**	**-230**	**-53**	**111**	**261**	**398**	**397**	**640**	**707**	**745**	**800**	**841**	**881**	**919**	**950**	**961**	**1 415**	**2 234**	**2 255**	**2 295**	**2 355**	**2 397**
Impôt sur les sociétés (k€)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-195	-220	-230	-238	-240	-354	-558	-564	-574	-589	-599
Résultat net après impots (k€)	**0**	**-886**	**-1 039**	**-826**	**-655**	**-427**	**-230**	**-53**	**111**	**261**	**398**	**397**	**640**	**707**	**745**	**800**	**645**	**661**	**689**	**713**	**721**	**1 061**	**1 675**	**1 691**	**1 721**	**1 766**	**1 798**
Cash flow disponible après paiement de la dette (k€)	**12 083**	**2 039**	**513**	**498**	**476**	**479**	**480**	**481**	**482**	**483**	**484**	**408**	**485**	**482**	**483**	**486**	**290**	**266**	**335**	**1 103**	**1 309**	**1 355**	**1 675**	**1 691**	**1 721**	**1 766**	**1 798**

(1) La production nette (bridage acoustique et environnemental inclus) est estimée à partir des données des parcs voisins existant, corrélées à long terme avec les données de la station MétéoFrance la plus pertinente. On utilise ici l'indice statistique le plus utilisé par les banques, qui est le P90, soit la production nette calculée avec une probabilité de 90%.

(2) Le tarif de rachat de l'électricité est soumis au décret DCCR 2017 et sera sécurisé pour une durée de 20 ans à partir de l'obtention du contrat d'achat.

(3) Les coûts d'exploitation comprennent :

- les coûts de maintenance, basés sur les coûts actuels des contrats de d'exploitation technique et de maintenance proposés par Nordex;
- les loyers, basés sur les conventions de mise à disposition avec promesse de bail signées avec les propriétaires et exploitants concernés par le projet ;
- Les coûts engagés dans le cadre du respect des intérets mentionnés par l'article L511-1 du Code de l'environnement composés principalement de 15 K€/an pour l'inspection et l'entretien des espaces verts et chemins et de 40 K€ pour les études d'impact avifaune, chiroptère et acoustique lors de la mise en service du parc puis tous les 10 ans
- les assurances, les coûts d'exploitation et les coûts de gestion divers, basés sur les coûts actuels du marché.

(4) Les taxes comprennent les taxes foncières, la Cotisation Economique Territoriale et l'Imposition Forfaitaire sur les Entreprises de Réseau. Elles sont calculées en fonction des taux d'imposition locaux à l'aide d'un modèle validé par la DGFIP.

(5) Le résultat financier est calculé à partir d'un apport en fonds propres de 35% (rémunéré à 1,50% soit le taux maximum déductible actuel) et d'un prêt sur 18 ans à un taux d'intérêt de 3,5% , qui sont actuellement les conditions les plus communément appliquées par les banques.

(6) Avec un taux d'imposition de 25%.

(7) Le cash-flow disponible après paiement de la dette est calculé ainsi : Excédent brut d'exploitation - intérêts bancaires - capital remboursé – impôts

(8) le montant total de l'investissement s'élèvent à 20 996 K€ (dont 176 k€ de mesures d'accompagnement) financés à hauteur de 65% par emprunt bancaire (13 700 K€) et 35% par apport en fonds propres (7 296 K€)

	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	2046	2047
Année		**0,5**	**1,5**	**2,5**	**3,5**	**4,5**	**5,5**	**6,5**	**7,5**	**8,5**	**9,5**	**10,5**	**11,5**	**12,5**	**13,5**	**14,5**	**15,5**	**16,5**	**17,5**	**18,5**	**19,5**	**20,5**	**21,5**	**22,5**	**23,5**	**24,5**	**25,5**
Solde début d'année	0	12 083	13 546	12 902	12 269	11 659	11 013	10 342	9 646	8 923	8 171	7 392	6 634	5 797	4 942	4 056	3 125	2 160	1 160	205	0	0	0	0	0	0	0
Variation	12 083	1 463	-644	-632	-611	-646	-671	-696	-724	-751	-780	-758	-837	-855	-886	-931	-965	-1 000	-956	-205	0	0	0	0	0	0	0
Solde fin d'année	12 083	13 546	12 902	12 269	11 659	11 013	10 342	9 646	8 923	8 171	7 392	6 634	5 797	4 942	4 056	3 125	2 160	1 160	205	0	0	0	0	0	0	0	0

Annexe 6: Comptes Parc éolien de Noyers St Martin

PARC EOLIEN DE NOYERS SAINT MARTIN

Rapport du commissaire aux comptes
sur les comptes annuels

(Exercice clos le 31 décembre 2018)

Rapport du commissaire aux comptes
sur les comptes annuels

(Exercice clos le 31 décembre 2018)

A l'Associé unique
PARC EOLIEN DE NOYERS SAINT MARTIN
82 Boulevard Haussmann
75008 Paris

Opinion

En exécution de la mission qui nous a été confiée par décision de l'associé unique, nous avons effectué l'audit des comptes annuels de la société PARC EOLIEN DE NOYERS SAINT MARTIN SAS relatifs à l'exercice clos le 31 décembre 2018, tels qu'ils sont joints au présent rapport.

Nous certifions que les comptes annuels sont, au regard des règles et principes comptables français, réguliers et sincères et donnent une image fidèle du résultat des opérations de l'exercice écoulé ainsi que de la situation financière et du patrimoine de la société à la fin de cet exercice.

Fondement de l'opinion

Référentiel d'audit

Nous avons effectué notre audit selon les normes d'exercice professionnel applicables en France. Nous estimons que les éléments que nous avons collectés sont suffisants et appropriés pour fonder notre opinion.

Les responsabilités qui nous incombent en vertu de ces normes sont indiquées dans la partie « Responsabilités du commissaire aux comptes relatives à l'audit des comptes annuels » du présent rapport.

Indépendance

Nous avons réalisé notre mission d'audit dans le respect des règles d'indépendance qui nous sont applicables, sur la période du 1er janvier 2018 à la date d'émission de notre rapport, et notamment nous n'avons pas fourni de services interdits par le code de déontologie de la profession de commissaire aux comptes.

PricewaterhouseCoopers Entreprises SARL, 63 rue de Villiers 92208 Neuilly-sur-Seine Cedex
Téléphone: +33 (0)1 56 57 55 00, Fax: +33 (0)1 56 57 57 58, www.expert-comptable.pwc.fr

Société d'expertise comptable inscrite au tableau de l'ordre de Paris-Ile-de-France. Société de commissariat aux comptes membre de la compagnie régionale de Versailles. Société à responsabilité limitée au capital de 78 000 €. Siège social : 63, rue de Villiers 92200 Neuilly-sur-Seine. RCS Nanterre 632 028 627.
TVA n° FR 24 632 028 627. Siret 632 028 627 00404. Code APE 6920 Z. Bureaux : Amiens, Bordeaux, Bourg-en-Bresse, Cognac, Dijon, Grenoble, Lille, Limoges, Lyon, Marseille, Metz, Montpellier, Nantes, Neuilly-sur-Seine, Nice, Pau, Quimper, Rennes, Saint-Quentin, Strasbourg, Toulouse.

Justification des appréciations

En application des dispositions des articles L.823-9 et R.823-7 du code de commerce relatives à la justification de nos appréciations, nous vous informons que les appréciations les plus importantes auxquelles nous avons procédé, selon notre jugement professionnel, ont porté sur le caractère approprié des principes comptables appliqués et sur le caractère raisonnable des estimations significatives retenues et sur la présentation d'ensemble des comptes.

Les appréciations ainsi portées s'inscrivent dans le contexte de l'audit des comptes annuels pris dans leur ensemble et de la formation de notre opinion exprimée ci-avant. Nous n'exprimons pas d'opinion sur des éléments de ces comptes annuels pris isolément.

Vérifications spécifiques

Nous avons également procédé, conformément aux normes d'exercice professionnel applicables en France, aux vérifications spécifiques prévues par les textes légaux et réglementaires.

Informations données dans les documents sur la situation financière et les comptes annuels adressés à l'associé unique

Nous n'avons pas d'observation à formuler sur la sincérité et la concordance avec les comptes annuels des informations données dans les documents sur la situation financière et les comptes annuels adressés à l'associé unique.

Responsabilités de la direction et des personnes constituant le gouvernement d'entreprise relatives aux comptes annuels

Il appartient à la direction d'établir des comptes annuels présentant une image fidèle conformément aux règles et principes comptables français ainsi que de mettre en place le contrôle interne qu'elle estime nécessaire à l'établissement de comptes annuels ne comportant pas d'anomalies significatives, que celles-ci proviennent de fraudes ou résultent d'erreurs.

Lors de l'établissement des comptes annuels, il incombe à la direction d'évaluer la capacité de la société à poursuivre son exploitation, de présenter dans ces comptes, le cas échéant, les informations nécessaires relatives à la continuité d'exploitation et d'appliquer la convention comptable de continuité d'exploitation, sauf s'il est prévu de liquider la société ou de cesser son activité.

Les comptes annuels ont été arrêtés par le président.

Responsabilités du commissaire aux comptes relatives à l'audit des comptes annuels

Il nous appartient d'établir un rapport sur les comptes annuels. Notre objectif est d'obtenir l'assurance raisonnable que les comptes annuels pris dans leur ensemble ne comportent pas d'anomalies significatives. L'assurance raisonnable correspond à un niveau élevé d'assurance, sans toutefois garantir qu'un audit réalisé conformément aux normes d'exercice professionnel permet de systématiquement détecter toute anomalie significative. Les anomalies peuvent provenir de fraudes ou résulter d'erreurs et sont considérées comme significatives lorsque l'on peut raisonnablement s'attendre à ce qu'elles puissent, prises individuellement ou en cumulé, influencer les décisions économiques que les utilisateurs des comptes prennent en se fondant sur ceux-ci.

Comme précisé par l'article L.823-10-1 du code de commerce, notre mission de certification des comptes ne consiste pas à garantir la viabilité ou la qualité de la gestion de votre société.

Dans le cadre d'un audit réalisé conformément aux normes d'exercice professionnel applicables en France, le commissaire aux comptes exerce son jugement professionnel tout au long de cet audit. En outre :

- il identifie et évalue les risques que les comptes annuels comportent des anomalies significatives, que celles-ci proviennent de fraudes ou résultent d'erreurs, définit et met en œuvre des procédures d'audit face à ces risques, et recueille des éléments qu'il estime suffisants et appropriés pour fonder son opinion. Le risque de non-détection d'une anomalie significative provenant d'une fraude est plus élevé que celui d'une anomalie significative résultant d'une erreur, car la fraude peut impliquer la collusion, la falsification, les omissions volontaires, les fausses déclarations ou le contournement du contrôle interne ;

- il prend connaissance du contrôle interne pertinent pour l'audit afin de définir des procédures d'audit appropriées en la circonstance, et non dans le but d'exprimer une opinion sur l'efficacité du contrôle interne ;

- il apprécie le caractère approprié des méthodes comptables retenues et le caractère raisonnable des estimations comptables faites par la direction, ainsi que les informations les concernant fournies dans les comptes annuels ;

- il apprécie le caractère approprié de l'application par la direction de la convention comptable de continuité d'exploitation et, selon les éléments collectés, l'existence ou non d'une incertitude significative liée à des événements ou à des circonstances susceptibles de mettre en cause la capacité de la société à poursuivre son exploitation. Cette appréciation s'appuie sur les éléments collectés jusqu'à la date de son rapport, étant toutefois rappelé que des circonstances ou événements ultérieurs pourraient mettre en cause la continuité d'exploitation. S'il conclut à l'existence d'une incertitude significative, il attire l'attention des lecteurs de son rapport sur les informations fournies dans les comptes annuels au sujet de cette incertitude ou, si ces informations ne sont pas fournies ou ne sont pas pertinentes, il formule une certification avec réserve ou un refus de certifier ;

- il apprécie la présentation d'ensemble des comptes annuels et évalue si les comptes annuels reflètent les opérations et événements sous-jacents de manière à en donner une image fidèle.

Fait à Neuilly-sur-Seine,

Le commissaire aux comptes
PricewaterhouseCoopers Entreprises

2019.04.04
15:42:42 +02'00'

Jean-Laurent Bracieux

PARC EOLIEN DE NOYERS SAINT MARTIN

Statutory auditors' report
on the financial statements

(For the year ended 31 December 2018)

This is a translation into English of the statutory auditors' report on the financial statements of the Company issued in French and it is provided solely for the convenience of English speaking users.
This statutory auditors' report includes information required by European regulation and French law, such as information about the appointment of the statutory auditors or verification of the management report and other documents provided to shareholders.
This report should be read in conjunction with, and construed in accordance with, French law and professional auditing standards applicable in France.

Statutory auditors' report
on the financial statements

(For the year ended 31 December 2018)

To the Sole Shareholder
PARC EOLIEN DE NOYERS SAINT MARTIN
82 Boulevard Haussmann
75008 Paris

Opinion

In compliance with the engagement entrusted to us by decision of the Sole Shareholder, we have audited the accompanying financial statements of PARC EOLIEN DE NOYERS SAINT MARTIN for the year ended 31 December 2018.

In our opinion, the financial statements give a true and fair view of the assets and liabilities and of the financial position of the Company as at 31 December 2018 and of the results of its operations for the year then ended in accordance with French accounting principles.

Basis for Opinion

Audit Framework

We conducted our audit in accordance with professional standards applicable in France. We believe that the audit evidence we have obtained is sufficient and appropriate to provide a basis for our opinion.

Our responsibilities under those standards are further described in the Statutory Auditors' Responsibilities for the Audit of the Financial Statements section of our report.

Independence

We conducted our audit engagement in compliance with independence rules applicable to us, for the period from 1st January 2018 to the date of our report and specifically we did not provide any prohibited non-audit services referred to the French Code of ethics for statutory auditor.

PricewaterhouseCoopers Entreprises SARL, 63 rue de Villiers 92208 Neuilly-sur-Seine Cedex
Téléphone: +33 (0)1 56 57 55 00, Fax: +33 (0)1 56 57 57 58, www.expert-comptable.pwc.fr

Société d'expertise comptable inscrite au tableau de l'ordre de Paris-Ile-de-France. Société de commissariat aux comptes membre de la compagnie régionale de Versailles. Société à responsabilité limitée au capital de 78 000 €. Siège social : 63, rue de Villiers 92200 Neuilly-sur-Seine. RCS Nanterre 632 028 627.
TVA n° FR 24 632 028 627. Siret 632 028 627 00404. Code APE 6920 Z. Bureaux : Amiens, Bordeaux, Bourg-en-Bresse, Cognac, Dijon, Grenoble, Lille, Limoges, Lyon, Marseille, Metz, Montpellier, Nantes, Neuilly-sur-Seine, Nice, Pau, Quimper, Rennes, Saint-Quentin, Strasbourg, Toulouse.

Justification of Assessments

In accordance with the requirements of Articles L.823-9 and R.823-7 of the French Commercial code (code de commerce) relating to the justification of our assessments, we inform you that the most significant assessments we made, in our professional judgement, relate to the appropriateness of the accounting principles followed, to the reasonableness of significant estimates adopted.

These matters were addressed in the context of our audit of the financial statements as a whole, and in forming our opinion thereon, and we do not provide a separate opinion on specific items of the financial statements.

Specific verifications

We have also performed, in accordance with professional standards applicable in France, the specific verifications required by the legal and regulatory texts.

Information given in the management report and in the other documents with respect to the financial position and the financial statements provided to the Sole Shareholder

We have no matters to report as to the fair presentation and the consistency with the financial statements and in the other documents with respect to the financial position and the financial statements provided to the Sole Shareholder.

Responsibilities of Management and Those Charged with Governance for the Financial Statements

Management is responsible for the preparation and fair presentation of the financial statements in accordance with French accounting principles and for such internal control as management determines is necessary to enable the preparation of financial statements that are free from material misstatement, whether due to fraud or error.

In preparing the financial statements, management is responsible for assessing the Company's ability to continue as a going concern, disclosing, as applicable, matters related to going concern and using the going concern basis of accounting unless it is expected to liquidate the Company or to cease operations.

The financial statements were approved by the President.

Statutory Auditors' Responsibilities for the Audit of the Financial Statements

Our role is to issue a report on the financial statements. Our objective is to obtain reasonable assurance about whether the financial statements as a whole are free from material misstatement. Reasonable assurance is a high level of assurance, but is not a guarantee that an audit conducted in accordance with professional standards will always detect a material misstatement when it exists. Misstatements can arise from fraud or error and are considered material if, individually or in the aggregate, they could reasonably be expected to influence the economic decisions of users taken on the basis of these financial statements.

As specified in Article L.823-10-1 of the French Commercial Code (code de commerce), our statutory audit does not include assurance on the viability of the Company or the quality of management of the affairs of the Company.

As part of an audit conducted in accordance with professional standards applicable in France, the statutory auditor exercises professional judgment throughout the audit and furthermore:

- Identifies and assesses the risks of material misstatement of the financial statements, whether due to fraud or error, designs and performs audit procedures responsive to those risks, and obtains audit evidence considered to be sufficient and appropriate to provide a basis for his opinion. The risk of not detecting a material misstatement resulting from fraud is higher than for one resulting from error, as fraud may involve collusion, forgery, intentional omissions, misrepresentations, or the override of internal control.

- Obtains an understanding of internal control relevant to the audit in order to design audit procedures that are appropriate in the circumstances, but not for the purpose of expressing an opinion on the effectiveness of the internal control.

- Evaluates the appropriateness of accounting policies used and the reasonableness of accounting estimates and related disclosures made by management in the financial statements.

- Assesses the appropriateness of management's use of the going concern basis of accounting and, based on the audit evidence obtained, whether a material uncertainty exists related to events or conditions that may cast significant doubt on the Company's ability to continue as a going concern. This assessment is based on the audit evidence obtained up to the date of his audit report. However, future events or conditions may cause the Company to cease to continue as a going concern. If the statutory auditor concludes that a material uncertainty exists, there is a requirement to draw attention in the audit report to the related disclosures in the financial statements or, if such disclosures are not provided or inadequate, to modify the opinion expressed therein.

- Evaluates the overall presentation of the financial statements and assesses whether these statements represent the underlying transactions and events in a manner that achieves fair presentation.

Neuilly-sur-Seine

The Statutory Auditor
PricewaterhouseCoopers Entreprises

Jean-Laurent Bracieux

SASU Parc éolien de Noyers St Martin

82 bld Haussmann

75008 PARIS

Comptes au 31/12/2018

- SOMMAIRE -

Comptes annuels

Bilan - Actif — 3
Bilan - Passif — 4
Compte de résultat — 5

Annexes

Note — 8
Règles et méthodes comptables — 9
Immobilisations — 13
Amortissements — 14
Provisions et dépréciations — 15
Etat des échéances des créances et dettes — 16
Charges à payer — 17
Charges et produits constatés d'avance — 18
Produits à recevoir — 19
Composition du capital social — 20
Variation des capitaux propres — 21

Comptes annuels

NSM - PARC EOLIEN NOYERS
SAINT MARTIN
82 bld Haussmann
75008 PARIS

Bilan - Actif

Déclaration au 31/12/2018

Rubriques	Montant Brut	Amort. Prov.	31/12/2018	31/12/2017
Capital souscrit non appelé				
IMMOBILISATIONS INCORPORELLES				
Frais d'établissement				
Frais de développement				
Concessions, brevets et droits similaires				
Fonds commercial				
Autres immobilisations incorporelles				
Avances, acomptes sur immo. incorporelles				
IMMOBILISATIONS CORPORELLES				
Terrains				
Constructions				
Installations techniques, matériel, outillage	13 723 623	10 967 199	2 756 424	3 671 823
Autres immobilisations corporelles				
Immobilisations en cours				
Avances et acomptes				
IMMOBILISATIONS FINANCIERES				
Participations par mise en équivalence				
Autres participations				
Créances rattachées à des participations				
Autres titres immobilisés				
Prêts				
Autres immobilisations financières				
ACTIF IMMOBILISE	**13 723 623**	**10 967 199**	**2 756 424**	**3 671 823**
STOCKS ET EN-COURS				
Matières premières, approvisionnements				
En-cours de production de biens				
En-cours de production de services				
Produits intermédiaires et finis				
Marchandises				
Avances et acomptes versés sur commandes				
CREANCES				
Créances clients et comptes rattachés	573 377		573 377	467 151
Autres créances	3 812 775		3 812 775	3 527 231
Capital souscrit et appelé, non versé				
DIVERS				
Valeurs mobilières de placement				
(dont actions propres :)				
Disponibilités	689 134		689 134	753 384
COMPTES DE REGULARISATION				
Charges constatées d'avance	22 919		22 919	21 793
ACTIF CIRCULANT	**5 098 205**		**5 098 205**	**4 769 558**
Frais d'émission d'emprunts à étaler				
Primes de remboursement des obligations				
Ecarts de conversion actif				
TOTAL GENERAL	**18 821 828**	**10 967 199**	**7 854 629**	**8 441 381**

Page 3/21

NSM - PARC EOLIEN NOYERS
SAINT MARTIN
82 bld Haussmann
75008 PARIS

Bilan - Passif

Déclaration au 31/12/2018

Rubriques			31/12/2018	31/12/2017
Capital social ou individuel	(dont versé :	37 000)	37 000	37 000
Primes d'émission, de fusion, d'apport				
Ecarts de réévaluation	(dont écart d'équivalence :	)		
Réserve légale				
Réserves statutaires ou contractuelles				
Réserves réglementées (dont rés. Prov. fluctuation cours		)		
Autres réserves (dont achat œuvres originales artistes		)		
Report à nouveau			-1 065 367	-2 518 138
RESULTAT DE L'EXERCICE (bénéfice ou perte)			1 545 231	1 452 771
Subventions d'investissement				
Provisions réglementées			2 486 074	3 311 708
CAPITAUX PROPRES			**3 002 939**	**2 283 341**
Produits des émissions de titres participatifs				
Avances conditionnées				
AUTRES FONDS PROPRES				
Provisions pour risques				
Provisions pour charges			115 000	125 640
PROVISIONS			**115 000**	**125 640**
DETTES FINANCIERES				
Emprunts obligataires convertibles				
Autres emprunts obligataires				
Emprunts et dettes auprès des établissements de crédit			4 618 669	5 792 453
Emprunts et dettes financières divers (dont empr. participatifs		)		
Avances et acomptes reçus sur commandes en cours				
DETTES D'EXPLOITATION				
Dettes fournisseurs et comptes rattachés			68 930	205 299
Dettes fiscales et sociales			49 091	34 648
DETTES DIVERSES				
Dettes sur immobilisations et comptes rattachés				
Autres dettes				
COMPTES DE REGULARISATION				
Produits constatés d'avance				
DETTES			**4 736 690**	**6 032 400**
Ecarts de conversion passif				
TOTAL GENERAL			**7 854 629**	**8 441 381**

Page 4/21

NSM - PARC EOLIEN NOYERS
SAINT MARTIN
82 bld Haussmann
75008 PARIS

Compte de résultat

Déclaration au 31/12/2018

Rubriques	France	Exportation	31/12/2018	31/12/2017
Ventes de marchandises				
Production vendue de biens	2 207 486		2 207 486	2 221 834
Production vendue de services	130 859		130 859	5 088
CHIFFRES D'AFFAIRES NETS	**2 338 345**		**2 338 345**	**2 226 922**
Production stockée				
Production immobilisée				
Subventions d'exploitation				
Reprises sur dépréciations, provisions (et amortissements), transferts de charges			10 640	
Autres produits				
PRODUITS D'EXPLOITATION			**2 348 985**	**2 226 922**
Achats de marchandises (y compris droits de douane)				
Variation de stock (marchandises)				
Achats de matières premières et autres approvisionnements (et droits de douane)				
Variation de stock (matières premières et approvisionnements)				
Autres achats et charges externes			550 992	547 499
Impôts, taxes et versements assimilés			150 298	82 051
Salaires et traitements				
Charges sociales				
DOTATIONS D'EXPLOITATION				
Sur immobilisations : dotations aux amortissements			915 399	915 399
Sur immobilisations : dotations aux dépréciations				
Sur actif circulant : dotations aux dépréciations				
Dotations aux provisions				
Autres charges				
CHARGES D'EXPLOITATION			**1 616 689**	**1 544 949**
RESULTAT D'EXPLOITATION			**732 296**	**681 973**
OPERATIONS EN COMMUN				
Bénéfice attribué ou perte transférée				
Perte supportée ou bénéfice transféré				
PRODUITS FINANCIERS				
Produits financiers de participations			105 049	103 783
Produits des autres valeurs mobilières et créances de l'actif immobilisé				
Autres intérêts et produits assimilés				
Reprises sur dépréciations et provisions, transferts de charges				
Différences positives de change				
Produits nets sur cessions de valeurs mobilières de placement				
PRODUITS FINANCIERS			**105 049**	**103 783**
Dotations financières aux amortissements, dépréciations et provisions				
Intérêts et charges assimilées			117 747	147 145
Différences négatives de change				
Charges nettes sur cessions de valeurs mobilières de placement				
CHARGES FINANCIERES			**117 747**	**147 145**
RESULTAT FINANCIER			**-12 698**	**-43 362**
RESULTAT COURANT AVANT IMPOTS			**719 598**	**638 611**

Page 5/21

NSM - PARC EOLIEN NOYERS
SAINT MARTIN
82 bld Haussmann
75008 PARIS

Compte de résultat

Déclaration au 31/12/2018

Rubriques	31/12/2018	31/12/2017
Produits exceptionnels sur opérations de gestion		1 893
Produits exceptionnels sur opérations en capital		
Reprises sur dépréciations et provisions, transferts de charges	825 633	825 633
PRODUITS EXCEPTIONNELS	**825 633**	**827 526**
Charges exceptionnelles sur opérations de gestion		
Charges exceptionnelles sur opérations en capital		
Dotations exceptionnelles aux amortissements, dépréciations et provisions		
CHARGES EXCEPTIONNELLES		
RESULTAT EXCEPTIONNEL	**825 633**	**827 526**
Participation des salariés aux résultats de l'entreprise		
Impôts sur les bénéfices		13 366
TOTAL DES PRODUITS	**3 279 667**	**3 158 231**
TOTAL DES CHARGES	**1 734 436**	**1 705 460**
BENEFICE OU PERTE	**1 545 231**	**1 452 771**

Annexes

NOTE

Le bilan de la société SASU PARC EOLIEN DE NOYERS SAINT MARTIN clos le 31 décembre 2018 présenté avant répartition du résultat net totalise 7 854 629 euros.

L'exercice arrêté a une durée de 12 mois, débutant le 01/01/2018 et se finissant le 31/12/2018.

Le compte de résultat de l'exercice fait apparaître les caractéristiques suivantes:

- chiffre d'affaire net :	2 338 344 euros
- résultat d'exploitation :	732 295 euros
- résultat comptable :	1 545 231 euros

REGLES ET METHODES COMPTABLES

Les comptes sociaux annuels ont été établis conformément au plan comptable général. Les conventions générales comptables ont été appliquées dans le respect du principe de prudence, conformément aux principes de base suivants :

- continuité de l'exploitation
- permanence des méthodes comptables d'un exercice à l'autre
- indépendance des exercices

et conformément aux règles générales d'établissement et de présentation des comptes annuels.

La méthode de base retenue pour l'évaluation des éléments inscrits en comptabilité est la méthode des coûts historiques. Les principales méthodes utilisées sont les suivantes :

IMMOBILISATIONS CORPORELLES

Les immobilisations corporelles sont évaluées à leur coût d'acquisition (prix d'achat et frais d'accessoires). Elles sont, principalement, constituées de cinq éoliennes de 2.3 MW chacune.

Est, également, inclus dans ce poste un actif correspondant à une charge inhérente à l'obligation de démantèlement du site à la fin de l'exploitation du parc éolien d'un montant de 115 K€ soit 10 K€ par MW sur la base du projet de décret d'application de la loi n°200-108 du 10 février 2000 relative à la modernisation et au développement du service public de l'électricité et plus particulièrement de l'article L 553-3 du code de l'environnement prévoyant que l'exploitation d'une installation produisant l'électricité à partir de l'énergie mécanique du vent est responsable de son démantèlement et de la remise en état du site à la fin de l'exploitation.

La société a opté pour l incorporation aux immobilisations des intérêts sur l'emprunt à long terme de 12 850 000 euros débloqués en 2007. Les intérêts intervenus jusqu'à la date d'achèvement ont été immobilisés pour un montant de 96 395 euros.

L'amortissement de ces installations a été constaté sous la forme d'amortissement linéaire sur 15 ans correspondant à la durée du contrat de fourniture de l'électricité produite à l'EDF, à compter de la date de signature du contrat.

L'ensemble des installations est amorti fiscalement sur 12 mois prorata temporis à compter de leur date de mise en service. En conséquence, une reprise sur amortissement dérogatoire de 826 K€ a été constatée en produits exceptionnels.

REGLES ET METHODES COMPTABLES (suite)

CREANCES

Les créances sont valorisées par le coût d'achat hors frais d'accessoires. Lorsque la valeur d'inventaire est inférieure à la valeur brute, une dépréciation est pratiquée lorsqu'il existe un risque de non recouvrement.

DISPONIBILITES

Les liquidités disponibles en banque ont été évaluées pour leur valeur nominale.

PROVISIONS :

Les provisions réglementées figurant au bilan correspondent aux amortissements dérogatoires sur l'état des provisions et font partie des capitaux propres au bilan.

Une provision pour démantèlement de 115 K€ est constatée dans le poste « provision pour risque et charge » en contrepartie de l'immobilisation corporelle comptabilisée.
Aucune provision supplémentaire couvrant le coût de démantèlement n'a été constituée dans la mesure où le Groupe estime que la valeur recouvrable de l'actif d'acier des turbines est au moins égale au passif de démantèlement de celles-ci et compte-tenu de la provision déjà constatée.

REMUNERATION / EFFECTIF

- Il n'y a pas de rémunération allouée aux dirigeants
- La société n'emploi pas de personnel

FISCALITE

Notre société est intégrée fiscalement. La société tête de groupe est la société Kallista Energy dont le siège social est situé à Paris (75008), 82 boulevard Haussmann, immatriculée au registre du commerce et des sociétés de Paris sous le numéro 513.771.675.

En application de la convention d'intégration fiscale mise à jour le 28 juillet 2015 à l'occasion du refinancement de certaines filiales du groupe , la société tête de groupe s' est engagée à réallouer à ses filiales les éventuelles économies d'IS constatées sur l'exercice.

Déficit reportable né avant l'intégration fiscale chez KE : 4 257 745 €

REGLES ET METHODES COMPTABLES (suite)

IDENTITE DE LA SOCIETE MERE CONSOLIDANT LES COMPTES DE LA SOCIETE

Kallista Energy 82, Boulevard Haussmann 75 008 Paris

CHANGEMENT DE METHODE D'EVALUATION

Aucun changement notable de méthode d'évaluation n'est intervenu au cours de l'exercice.

CHANGEMENTS DE METHODE DE PRESENTATION

Aucun changement notable de méthode de présentation n'est intervenu au cours de l'exercice.

AUTRES INFORMATIONS

Les installations Eoliennes ont été classées I.C.P.E (Installations Classées pour la Protection de l'Environnement) en 2011

Contractuellement, le calcul est basé sur le pourcentage de disponibilité des éoliennes à la fin de la période de facturation annuelle, laquelle peut être différente de l'année civile. Par respect du principe de prudence, lorsque la période de facturation n'est pas close au 31 décembre, les principes de comptabilisation suivants sont appliqués aux estimations :

- Concernant les produits, lorsque la date du début de contrat est comprise entre le 1er avril et le 30 novembre de l'exercice clos, l'insuffisance de données réelles (le nombre de mois estimés dépasse 3 mois) induit la non comptabilisation du produit de pénalité de disponibilités dans les comptes à la clôture, celui-ci ne pouvant être calculé avec fiabilité qu'à la fin de la période contractuelle. En revanche, le produit est complètement enregistré dans les comptes lorsque la date contractuelle est comprise entre le 1er décembre et le 31 mars, les estimations prises dans le calcul devenant inférieures à 3 mois.

- Concernant les charges, une provision pour bonus est comptabilisée, sur la base d'un calcul au réel pour les mois clos et sur les données budgétaires pour les mois restants à courir sur la période de référence (avec le taux minimum garanti contractuellement), ramené prorata temporis au 31 décembre pour satisfaire à la correcte séparation des exercices.

REGLES ET METHODES COMPTABLES (suite)

FAITS CARACTERISQUES DE L'EXERCICE

Aucun fait caractéristique de l'exercice

EVENEMENTS POSTERIEURS A LA CLOTURE

Aucun évènement postérieur à la clôture.

NSM - PARC EOLIEN NOYERS
SAINT MARTIN
82 bld Haussmann
75008 PARIS

Immobilisations

Déclaration au 31/12/2018

Rubriques	Début d'exercice	Réévaluation	Acquisit., apports
FRAIS D'ETABLISSEMENT ET DE DEVELOPPEMENT			
AUTRES POSTES D'IMMOBILISATIONS INCORPORELLES			
Terrains			
Dont composants			
Constructions sur sol propre			
Constructions sur sol d'autrui			
Const. Install. générales, agenc., aménag.			
Install. techniques, matériel et outillage ind.	13 723 623		
Installations générales, agenc., aménag.			
Matériel de transport			
Matériel de bureau, informatique, mobilier			
Emballages récupérables et divers			
Immobilisations corporelles en cours			
Avances et acomptes			
IMMOBILISATIONS CORPORELLES	**13 723 623**		
Participations évaluées par mise en équivalence			
Autres participations			
Autres titres immobilisés			
Prêts et autres immobilisations financières			
IMMOBILISATIONS FINANCIERES			
TOTAL GENERAL	**13 723 623**		

Rubriques	Virement	Cession	Fin d'exercice	Valeur d'origine
FRAIS D'ETABLISSEMENT ET DEVELOPPEMENT				
AUTRES POSTES IMMOB. INCORPORELLES				
Terrains				
Constructions sur sol propre				
Constructions sur sol d'autrui				
Constructions, installations générales, agenc.				
Installations techn.,matériel et outillages ind.			13 723 623	
Installations générales, agencements divers				
Matériel de transport				
Matériel de bureau, informatique, mobilier				
Emballages récupérables et divers				
Immobilisations corporelles en cours				
Avances et acomptes				
IMMOBILISATIONS CORPORELLES			**13 723 623**	
Participations évaluées par mise équivalence				
Autres participations				
Autres titres immobilisés				
Prêts et autres immobilisations financières				
IMMOBILISATIONS FINANCIERES				
TOTAL GENERAL			13 723 623	

NSM - PARC EOLIEN NOYERS
SAINT MARTIN
82 bld Haussmann
75008 PARIS

Amortissements

Déclaration au 31/12/2018

Rubriques	Début d'exercice	Dotations	Reprises	Fin d'exercice
FRAIS D'ÉTABLISSEMENT ET DE DÉVELOPPEMENT				
AUTRES IMMOBILISATIONS INCORPORELLES				
Terrains				
Constructions sur sol propre				
Constructions sur sol d'autrui				
Constructions installations générales,agenc.,aménag.				
Installations techniques, matériel et outillage industriels	10 051 800	915 399		10 967 199
Installations générales, agenc. et aménag. divers				
Matériel de transport				
Matériel de bureau et informatique, mobilier				
Emballages récupérables, divers				
IMMOBILISATIONS CORPORELLES	**10 051 800**	**915 399**		**10 967 199**
TOTAL GENERAL	**10 051 800**	**915 399**		**10 967 199**

VENTILATION DES MOUVEMENTS AFFECTANT LA PROVISION POUR AMORTISSEMENTS DEROGATOIRES

Rubriques	Dotations			Reprises			Mouvements
	Différentiel de durée et autres	Mode dégressif	Amort.fisc. exception.	Différentiel de durée et autres	Mode dégressif	Amort.fisc. exception.	amortissements fin exercice
FRAIS ETBL							
AUT. INC.							
Terrains							
Construct.							
- sol propre							
- sol autrui							
- installations							
Install. Tech.						825 633	-825 633
Install. Gén.							
Mat. Transp.							
Mat bureau							
Embal récup.							
CORPOREL.						**825 633**	**-825 633**
Acquis. titre							
TOTAL						825 633	-825 633

Charges réparties sur plusieurs exercices	Début d'exercice	Augmentations	Dotations	Fin d'exercice
Frais d'émission d'emprunts à étaler				
Primes de remboursement des obligations				

Page 14/21

NSM - PARC EOLIEN NOYERS
SAINT MARTIN
82 bld Haussmann
75008 PARIS

Provisions et dépréciations

Déclaration au 31/12/2018

Rubriques	Début d'exercice	Dotations	Reprises	Fin d'exercice
Provisions gisements miniers, pétroliers				
Provisions pour investissement				
Provisions pour hausse des prix				
Amortissements dérogatoires	3 311 708		825 633	2 486 074
Dont majorations exceptionnelles de 30 %				
Provisions pour prêts d'installation				
Autres provisions réglementées				
PROVISIONS REGLEMENTEES	**3 311 708**		**825 633**	**2 486 074**
Provisions pour litiges				
Provisions pour garanties données aux clients				
Provisions pour pertes sur marchés à terme				
Provisions pour amendes et pénalités				
Provisions pour pertes de change				
Provisions pour pensions, obligations similaires				
Provisions pour impôts				
Provisions pour renouvellement immobilisations				
Provisions pour gros entretiens, grandes révis.				
Provisions charges soc. fisc. sur congés à payer				
Autres provisions pour risques et charges	125 640		10 640	115 000
PROVISIONS RISQUES ET CHARGES	**125 640**		**10 640**	**115 000**
Dépréciations immobilisations incorporelles				
Dépréciations immobilisations corporelles				
Dépréciations titres mis en équivalence				
Dépréciations titres de participation				
Dépréciations autres immobilis. financières				
Dépréciations stocks et en cours				
Dépréciations comptes clients				
Autres dépréciations				
DEPRECIATIONS				
TOTAL GENERAL	**3 437 348**		**836 273**	**2 601 074**
Dotations et reprises d'exploitation			10 640	
Dotations et reprises financières				
Dotations et reprises exceptionnelles			825 633	
Dépréciation des titres mis en équivalence à la clôture de l'exercice				

NSM - PARC EOLIEN NOYERS
SAINT MARTIN
82 bld Haussmann
75008 PARIS

Etat des échéances des créances et dettes

Déclaration au 31/12/2018

ETAT DES CREANCES	Montant brut	1 an au plus	plus d'un an
Créances rattachées à des participations			
Prêts			
Autres immobilisations financières			
Clients douteux ou litigieux			
Autres créances clients	573 377	573 377	
Créance représentative de titres prêtés			
Personnel et comptes rattachés			
Sécurité Sociale et autres organismes sociaux			
Etat, autres collectivités : impôt sur les bénéfices			
Etat, autres collectivités : taxe sur la valeur ajoutée	59 703	59 703	
Etat, autres collectivités : autres impôts, taxes, versements assimilés			
Etat, autres collectivités : créances diverses			
Groupe et associés	3 737 347		3 737 347
Débiteurs divers	15 726	15 726	
Charges constatées d'avance	22 919	22 919	
TOTAL GENERAL	4 409 071	671 725	3 737 347
Montant des prêts accordés en cours d'exercice			
Montant des remboursements obtenus en cours d'exercice			
Prêts et avances consentis aux associés			

ETAT DES DETTES	Montant brut	1 an au plus	plus d'1 an,-5 ans	plus de 5 ans
Emprunts obligataires convertibles				
Autres emprunts obligataires				
Emprunts et dettes à 1 an maximum à l'origine	153	153		
Emprunts et dettes à plus d' 1 an à l'origine	4 618 516	1 165 780	3 452 736	
Emprunts et dettes financières divers				
Fournisseurs et comptes rattachés	68 930	68 930		
Personnel et comptes rattachés				
Sécurité sociale et autres organismes sociaux				
Etat : impôt sur les bénéfices				
Etat : taxe sur la valeur ajoutée	13 264	13 264		
Etat : obligations cautionnées				
Etat : autres impôts, taxes et assimilés	35 827	35 827		
Dettes sur immobilisations et comptes rattachés				
Groupe et associés				
Autres dettes				
Dettes représentatives de titres empruntés				
Produits constatés d'avance				
TOTAL GENERAL	4 736 690	1 283 954	3 452 736	
Emprunts souscrits en cours d'exercice				
Emprunts remboursés en cours d'exercice	1 173 784			
Emprunts, dettes contractés auprès d'associés				

NSM - PARC EOLIEN NOYERS
SAINT MARTIN
82 bld Haussmann
75008 PARIS

Charges à payer

Déclaration au 31/12/2018

Compte	Libellé	31/12/2018	31/12/2017	Ecart
CHARGES A PAYER				
DETTES FOURNISSEURS CPTES RATTACH				
408100	Fournisseurs FNP Achats	25 168,53	21 470,75	3 697,78
TOTAL DETTES FOURNISSEURS CPTES RATTACH		**25 168,53**	**21 470,75**	**3 697,78**
DETTES FISCALES ET SOCIALES				
448600	Etat autres charges à payer	2 197,00	-3 070,00	5 267,00
TOTAL DETTES FISCALES ET SOCIALES		**2 197,00**	**-3 070,00**	**5 267,00**
INTERETS COURUS SUR DECOUVERT				
518100	Intérets courus à payer	153,00	153,00	
TOTAL INTERETS COURUS SUR DECOUVERT		**153,00**	**153,00**	
TOTAL CHARGES A PAYER		**27 518,53**	**18 553,75**	**8 964,78**

Page 17/21

NSM - PARC EOLIEN NOYERS
SAINT MARTIN
82 bld Haussmann
75008 PARIS

Charges et produits constatés d'avance

Déclaration au 31/12/2018

Compte	Libellé	31/12/2018	31/12/2017	Ecart
CHARGES CONSTATEES D'AVANCE				
486000	Charges constatées d'avance	22 918,97	21 792,77	1 126,20
TOTAL CHARGES CONSTATEES D'AVANCE		**22 918,97**	**21 792,77**	**1 126,20**

NSM - PARC EOLIEN NOYERS
SAINT MARTIN
82 bld Haussmann
75008 PARIS

Produits à recevoir

Déclaration au 31/12/2018

Compte	Libellé	31/12/2018	31/12/2017	Ecart
PRODUITS A RECEVOIR				
CLIENTS ET COMPTES RATTACHES				
41810000	Clients FAE	86 622,45	6 105,49	80 516,96
TOTAL CLIENTS ET COMPTES RATTACHES		**86 622,45**	**6 105,49**	**80 516,96**
AUTRES CREANCES				
40980000	Fournisseurs RRR à obtenir	15 725,59		15 725,59
TOTAL AUTRES CREANCES		**15 725,59**		**15 725,59**
TOTAL PRODUITS A RECEVOIR		**102 348,04**	**6 105,49**	**96 242,55**

NSM - PARC EOLIEN NOYERS
SAINT MARTIN
82 bld Haussmann
75008 PARIS

Composition du capital social

Déclaration au 31/12/2018

Catégories de titres	Nombre de titres			Valeur nominale
	à la clôture de l'exercice	créés pendant l'exercice	remboursés pendant l'exercice	
Actions ordinaires				
Actions amorties				
Actions à dividende prioritaire sans droit de vote				
Actions préférentielles				
Parts sociales	3 700			10
Certificats d'investissements				

Le capital social est détenu par la société Kallista Energies Renouvelables à hauteur de 100% (n°siret: 490 336 856 000 37)

Page 20/21

Variation des capitaux propres

Situation à l'ouverture de l'exercice		Solde
Capitaux propres avant distributions sur résultats antérieurs		2 283 341
Distributions sur résultats antérieurs		
Capitaux propres après distributions sur résultats antérieurs		2 283 341
Variations en cours d'exercice	**En moins**	**En plus**
Variations du capital		
Variations des primes liées au capital		
Variations des réserves		
Variations des subventions d'investissement		
Variations des provisions réglementées	825 633	
Autres variations		
Résultat de l'exercice		1 545 231
SOLDE		**719 598**
Situation à la clôture de l'exercice		**Solde**
Capitaux propres avant répartition		3 002 939

Annexe 7: comptes consolidés de Kallista Energy

KALLISTA ENERGY

Rapport d'audit contractuel sur les comptes consolidés

(Exercice clos le 31 décembre 2018)

PricewaterhouseCoopers Audit
63 rue de Villiers
92208 Neuilly-sur-Seine

EXCO Valliance Audit
3-5, avenue Bernard Moitessier
17180 Périgny

Rapport d'audit contractuel sur les comptes consolidés

(Exercice clos le 31 décembre 2018)

Aux Associés
KALLISTA ENERGY
82 Boulevard Haussmann
75008 Paris

En exécution de la mission que vous nous avez confiée, nous vous présentons notre rapport relatif à l'exercice clos le 31 décembre 2018, sur le contrôle des comptes consolidés de la société KALLISTA ENERGY, tels qu'ils sont joints au présent rapport.

Les comptes consolidés ont été arrêtés par le président. Il nous appartient, sur la base de notre audit, d'exprimer une opinion sur ces comptes.

Nous avons effectué notre audit selon les normes professionnelles applicables en France ; ces normes requièrent la mise en œuvre de diligences permettant d'obtenir l'assurance raisonnable que les comptes consolidés ne comportent pas d'anomalies significatives. Un audit consiste à examiner, par sondages, les éléments probants justifiant les données contenues dans ces comptes. Il consiste également à apprécier les principes comptables suivis et les estimations significatives retenues pour l'arrêté des comptes et à apprécier leur présentation d'ensemble. Nous estimons que nos contrôles fournissent une base raisonnable à l'opinion exprimée ci-après.

A notre avis, les comptes présentent sincèrement, dans tous leurs aspects significatifs et au regard des règles et principes comptables français, le patrimoine et la situation financière de la société au 31 décembre 2018, ainsi que le résultat de ses opérations pour la période écoulée.

Fait à Neuilly-sur-Seine et Périgny, le 4 avril 2019

Les commissaires aux comptes

PricewaterhouseCoopers Audit

Jean-Laurent Bracieux

EXCO VALLIANCE AUDIT

Franck Huyghe

KALLISTA ENERGY

INDEPENDENT AUDITOR'S REPORT ON THE CONSOLIDATED FINANCIAL STATEMENTS

(Year ended December 31, 2018)

PricewaterhouseCoopers Audit
63 rue de Villiers
92208 Neuilly-sur-Seine

EXCO Valliance Audit
3-5, avenue Bernard Moitessier
17180 Périgny

INDEPENDENT AUDITOR'S REPORT ON THE CONSOLIDATED FINANCIAL STATEMENTS

(Year ended December 31, 2018)

To Shareholders
KALLISTA ENERGY
82 Boulevard Haussmann
75008 Paris

In compliance with the assignment entrusted to us by you, we hereby report to you, for the year ended December 31, 2018 on the audit of the accompanying consolidated financial statements (hereafter "the Financial Statements") of KALLISTA ENERGY as attached to this report.

These Consolidated Financial Statements were prepared under the responsibility of the President. Our role is to express an opinion on these Financial Statements based on our audit.

We conducted our audit in accordance with professional standards applicable in France. Those standards require that we plan and perform the audit to obtain reasonable assurance about whether the Financial Statements are free of material misstatement. An audit involves performing procedures, using sample techniques or other methods of selection, to obtain audit evidence about the amounts and disclosures in the Financial Statements. An audit also includes evaluating the appropriateness of accounting policies used and the reasonableness of accounting estimates made, as well as the overall presentation of the financial statements. We believe that the audit evidence we have obtained is sufficient and appropriate to provide a basis for our audit opinion.

In our opinion, the Financial Statements give, in all material respects, a true and fair view of the assets and liabilities and of the financial position of the Entity as at December 31, 2018 and of the results of its operations for the year then ended in accordance with French accounting principles.

Neuilly-sur-Seine and Périgny, April 4, 2019

The statutory auditors

PricewaterhouseCoopers Audit	EXCO VALLIANCE AUDIT
Jean-Laurent Bracieux	Franck Huyghe

GROUPE KALLISTA ENERGY

82 boulevard Haussmann, 75 008 PARIS

Etats financiers consolidés
Clôture au 31 décembre 2018
Référentiel C.R.C. 99/02

SIRET 51377167500024

SOMMAIRE

	Note	Page
Etats de synthèse:		
Bilan	A	
Compte de résultat (par nature)	B	
Tableau de variations des capitaux propres	C	
Tableau des flux de trésorerie	D	
Notes aux états financiers consolidés:		
Introduction et Faits significatifs de l'exercice	1	
Périmètre des entités consolidées	2	
Principes, règles et méthodes comptables	3	
Annexes sur le bilan:		
Immobilisations incorporelles	4	
Immobilisations corporelles	5	
Immobilisations financières	4	
Eléments de l'actif circulant	6	
VMP et disponibilités	7	
Provisions	8	
Emprunts et dettes financières	9	
Dettes fournisseurs et autres dettes	10	
Annexes sur le compte de résultat:		
Résultat d'exploitation	12	
Produits et charges financiers	13	
Produits et charges exceptionnels	14	
Impôts sur les résultats et impôts différés	11	

A. Bilan consolidé *(en milliers euros sauf indication contraire)*

ACTIF	Note	31/12/2018	31/12/2017 publié
Ecarts d'acquisition	4	18	22
Immobilisations incorporelles	4	27	28
Constructions	5	*120 446*	*134 334*
Autres immobilisations corporelles	5	*66*	*41*
Immobilisations en cours	5	*0*	*11 186*
Sous-total Immobilisations corporelles		120 512	145 560
Immobilisations financières	4	45	47
Total Actif immobilisé		120 585	145 635
Stocks	6	18	18
Créances clients et comptes rattachés	6	*8 754*	*8 671*
Actif d'impôt différé	6,11	*12 730*	*10 813*
Autres créances	6	*2 044*	*1 835*
Charges constatées d'avance	6	*708*	*793*
Sous-total Créances	6	24 236	22 112
VMP et disponibilités	7	20 768	14 956
Total Actif circulant		45 022	37 086
TOTAL ACTIF		165 624	182 743

PASSIF	Note	31/12/2018	31/12/2017 publié
Capital social		*2 475*	*2 475*
Primes		*35 306*	*35 306*
Réserves consolidées		*-49 359*	*-44 449*
Report à nouveau		*0*	*0*
Résultat net - part du Groupe		*-3 536*	*-4 907*
Total Capitaux propres, part du Groupe		-15 115	-11 576
Total Intérêts minoritaires		0	0
Total Capitaux propres		-15 115	-11 576
Provisions pour acquisition de titres	8	5 636	7 612
Provisions pour charges	8	2 166	2 142
Provisions pour passif d'impôt différé	8,11	385	541
Total des provisions		8 188	10 294
Emprunts obligataires	9	64 521	60 748
Emprunts et dettes financières	9	102 287	117 936
Fournisseurs et comptes rattachés	10	2 111	2 396
Autres dettes et comptes de régularisation	10	3 632	2 943
Total Dettes		172 551	184 024
TOTAL PASSIF		165 624	182 743

B. Compte de résultat consolidé *(en milliers euros sauf indication contraire)*

Compte de résultat	Note	31/12/2018	31/12/2017 publié
Production vendue de biens France		*37 431*	*34 449*
Production vendue de biens Export		*0*	*0*
Production vendue de services France		*558*	*695*
Production vendue de services Export		*711*	*0*
Total Chiffres d'affaires net	*11*	38 700	35 144
Reprises sur provisions, amortissement, transfert		*211*	*290*
Autres produits		*561*	*1 114*
Total Autres produits	*11*	772	1 405
Autres achats et charges externes		*-8 218*	*-8 483*
Impôts, taxes et versements assimilés		*-2 807*	*-1 873*
Charges de personnels		*-3 350*	*-2 002*
Autres charges		*-40*	*-40*
Dotations aux amortissements et provisions		*-26 184*	*-25 828*
Total des charges d'exploitation		-40 600	-38 226
Résultat d'exploitation	11	-1 128	-1 677
Produits financiers		0	0
Charges financières		-6 455	-6 422
Résultat financier	2	-6 455	-6 422
Résultat courant avant impôt		-7 583	-8 099
Produits exceptionnels		0	174
Charges exceptionnelles		4	-120
Résultat exceptionnel	3	4	55
Impôts sur les résultats		0	-100
Impôts différés		2 071	939
Total Impôts	4	2 071	839
Résultat des sociétés intégrées		-5 507	-7 205
Dotations aux amortissements des écarts d'acquisition		1 971	2 298
Résultat d'ensemble consolidé		-3 536	-4 907
dont part du Groupe		-3 536	-4 907
dont intérêts minoritaires		0	0
Résultat net par action		-1,43	-1,98
nombre d'actions		2 474 564	2 474 564

C. Tableau des variations de capitaux propres consolidés *(en milliers euros sauf indication contraire)*

	Note	Capital	Primes	Réserves consolidées	Résultat de l'exercice	Total des capitaux propres	Dont part du Groupe	Dont intérêts minoritaires
CAPITAUX PROPRES 2016		2 475	35 306	(38 142)	(6 303)	(6 664)	(6 664)	
Correction des A nouveaux						0	0	
Affectation en réserves				(6 303)	6 303	0	0	
Distributions de dividendes						0	0	
Variation de capital						0	0	
RESULTAT 2017					(4 907)	(4 907)	(4 907)	
Incidence des réévaluations						0	0	
- Entrée de périmètre						0	0	
- Sortie de périmètre						0	0	
- Changement de méthode						0	0	
- Restructuration fusion						0	0	
- Variation de périmètre						0	0	
Autres variations				(5)		(5)	(5)	
CAPITAUX PROPRES 2017		2 475	35 306	(44 450)	(4 907)	(11 576)	(11 576)	
Correction des A nouveaux						0	0	
Affectation en réserves				(4 907)	4 907	0	0	
Distributions de dividendes						0	0	
Variation de capital						0	0	
RESULTAT 2018					(3 536)	(3 536)	(3 536)	
Incidence des réévaluations								
- Entrée de périmètre								
- Sortie de périmètre								
- Changement de méthode								
- Restructuration fusion								
- Variation de périmètre								
Autres variations				(4)		(4)	(4)	
CAPITAUX PROPRES 2018		2 475	35 306	(49 360)	(3 536)	(15 115)	(15 115)	0

D. Tableau des flux de trésorerie

RUBRIQUES	31/12/2016	31/12/2017
Résultat net consolidé	-3 536	-4 907
Elimination des charges et produits sans incidence sur la trésorerie ou non liés à l'activité :		
- Résultat des sociétés mise en équivalence		
- Amortissements et provisions (1)	24 052	23 239
- Variation des impôts différés	-2 071	-939
- Plus-values de cession, nettes d'impôt		
- Charges non récurrentes	0	0
Marge brute d'autofinancement des sociétés intégrées	18 445	17 394
Dividendes reçus des sociétés mises en équivalence		
Variation du besoin en fonds de roulement lié à l'activité	996	-5 513
Flux net de trésorerie généré par l'activité	19 441	11 880
Flux de trésorerie liés aux opérations d'investissement :		
Acquisition d'immobilisations (2)	-1 752	-10 949
Cession d'immobilisations, nettes d'impôt		
Flux net de trésorerie lié aux opérations d'investissement	-1 752	-10 949
Flux de trésorerie lié aux opérations de financement :		
Dividendes versés aux actionnaires de la société mère		
Variation des intérêts courus sur OC	3 772	3 575
Remboursement des OC en trésorerie	0	0
Augmentation des OC	0	4 600
Augmentations ou diminutions de capital en numéraire		
Emissions d'emprunts (2)	3 272	7 303
Remboursements d'emprunts	-18 922	-18 195
Charges non récurrentes	0	0
Flux net de trésorerie lié aux opérations de financement	-11 877	-2 718
Reclassement comptable	0	0
Variations de trésorerie (A)	5 812	-1 786
Trésorerie d'ouverture (B)	14 956	16 741
Trésorerie de clôture (C)	20 768	14 956
Ecart (A - (C - B)	0	0

Note:

(1) A l'exclusion des provisions sur actif circulant

(2) Investissements et tirages résiduels relatifs au repowering de Plouyé

1. Introduction et faits significatifs de l'exercice

Introduction

Le Groupe Kallista Energy a été constitué le 16 juillet 2009 (immatriculation de notre société au greffe du tribunal de commerce de Paris) puis a racheté les sociétés Enersis Energies Renouvelables et Enersis France le 29 juillet 2009.
Le Groupe Kallista Energy détient majoritairement dix-huit filiales exploitant des parcs éoliens (d'autres filiales sous-holdings ne présentent pas d'activité significative), pour une puissance installée totale de 204.5MW. Les parcs se situent principalement dans quatre régions: la Picardie, la Normandie, la Bretagne et la région centre.
D'autre part, la Société holding du Groupe, en plus d'offrir les prestations de services pour l'ensemble des filiales et pour le groupe Kallista Energy Investment, identifie, instruit et audite les projets de croissance externes.

Faits significatifs de l'exercice

EXPLOITATION

Le groupe a réalisé un chiffre d'affaires de 38,7m€, contre 35,1m€ sur l'exercice précédent. La modernisation de notre parc éolien de Plouyé dès mars 2018 a contribué à cette augmentation pour 0,9m€. Les conditions météorologiques ont par ailleurs contribué pour 2,1m€ à l'amélioration de la production par rapport à 2017.

PLOUYE

Les opérations de « repowering » de notre parc éolien initiées en 2017 (démantèlement du parc existant, installation de nouvelles machines Enercon et une augmentation de la puissance installée de 3MW à 9,2MW) ont abouti à la mise en service industrielle du parc dès mars 2018.
Les comptes consolidés enregistrent les 10 mois d'activité du parc, le complément d'investissement de 1,8m€, et le solde du financement de 3,3m€.

MODIFICATION DE L'ACTIONNARIAT

Le 28 mars 2018, 62,21% du capital a été cédé à FININFRA SA, Axa Infrastructure Investissement conservant les 37,79% qu'elle détenait depuis 2009.

2. Périmètre des sociétés consolidées

Société (*)	Forme Juridique	Détentrice	Capital	Siret	Statuts Entité	Contrôle	Intérêt	Méthode
Kallista Energy	SAS	Tête de groupe	2 474 564	513 771 675 00024	Pas de changement	100%	100%	IG
Kallista Energies Renouvelables (KER)	SAS	KE	42 161 600	490 336 856 00037	Pas de changement	100%	100%	IG
Parc éolien d'Ardouval	SASU	KER	37 500	495 214 454 00045	Pas de changement	100%	100%	IG
Parc éolien de Blancfossé	SASU	KER	37 000	450 582 705 00064	Pas de changement	100%	100%	IG
Parc éolien des Buttes de Cerqueux	SAS	KER	37 000	450 584 594 00045	Pas de changement	100%	100%	IG
Société du parc éolien de Brachy	SASU	KER	37 500	484 627 757 00046	Pas de changement	100%	100%	IG
Parc éolien de Breteuil	SASU	KER	37 000	450 588 314 00051	Pas de changement	100%	100%	IG
Parc Eolien d'Autremencourt	SAS	KER	3 037 000	490 755 129 00048	Pas de changement	100%	100%	IG
Eole Manche	SASU	KER	37 500	493 650 878 00083	Pas de changement	100%	100%	IG
Parc éolien Hombleux 2	SNC	KER	1 000	449 456 102 00051	Pas de changement	100%	100%	IG
Parc éolien l'Islet 1	SNC	KER	1 000	449 455 583 00053	Pas de changement	100%	100%	IG
Parc éolien des Manettes	SASU	KER	37 500	494 710 932 00042	Pas de changement	100%	100%	IG
Parc éolien de Noyers St Martin	SASU	KER	37 000	450 588 298 00056	Pas de changement	100%	100%	IG
Parc éolien Ornissy 2	SNC	KER	1 000	480 019 025 00059	Pas de changement	100%	100%	IG
Société du parc éolien de la Plaine du Moulin	SASU	KER	37 500	490 705 654 00047	Pas de changement	100%	100%	IG
Parc éolien du Sainbois	SASU	KER	445 140	450 584 889 00059	Pas de changement	100%	100%	IG
Parc éolien des Trois Moulés	SASU	KER	37 000	450 177 209 00050	Pas de changement	100%	100%	IG
Parc éolien Vauvillers 2	SNC	KER	1 000	449 456 177 00059	Pas de changement	100%	100%	IG
Kallista OEN	SASU	KE	37 500	479 764 961 00070	Pas de changement	100%	100%	IG
Energie Plouyé	SASU	KE	37 000	521 575 555 00037	Pas de changement	100%	100%	IG
Parc éolien de la source du Rognon	SASU	KE	5 000	820 491 314 00010	Pas de changement	100%	100%	IG

Toutes les sociétés du groupe ont pour siège social le 82, boulevard Haussmann, 75 008 Paris.
Il n'y a pas d'évolution du périmètre de consolidation sur l'exercice 2018.

3 PRINCIPES, REGLES ET METHODES COMPTABLES

Les comptes consolidés au 31 décembre 2018 ont été établis selon les règles et méthodes comptables françaises, selon le référentiel 99-02 CRC, telles que détaillées ci-après.

1.1 Méthodes de consolidation

Les comptes des entreprises, dont le Groupe Kallista Energy détient directement ou indirectement le contrôle exclusif, ont été consolidés par intégration globale (voir tableau ci-après).
L'ensemble des sociétés du groupe clôturent leurs comptes au 31.12 Les comptes sont présentés pour une période de 12 mois, qui débute le 1 Janvier et se termine le 31 décembre .

Toutes les transactions, dettes et créances significatives entre les sociétés intégrées sont éliminées.
Les dotations et reprises de provisions à caractère fiscal sont neutralisées.

1.2 Immobilisations incorporelles

Les immobilisations incorporelles sont constituées de logiciels et d'écart d'acquisition.

1.3 Immobilisations corporelles

Les immobilisations corporelles sont évaluées à leur coût d'acquisition et sont amorties sur un mode linéaire selon les plans d'amortissement des sociétés intégrées. Tous les parcs d'éoliennes sont amortis sur 15 ans.

Tant que les parcs ne sont pas mis en exploitation, les travaux sont comptabilisés en immobilisations en cours.

Pour la société Kallista OEN, les biens sont financés en crédit-bail pour lequel les charges de loyers sont remplacées par les valeurs d'immobilisations, la dette, les amortissements ainsi que les intérêts financiers.

1.4 Ecarts d'évaluation

Les écarts d'évaluation sont constatés lors de la prise de contrôle effective de sites nouveaux. Ceux-ci sont rattachés aux immobilisations corporelles, seuls actifs des parcs éoliens.

Les écarts d'évaluation sont amortis linéairement sur 15 ans, ce qui correspond à la durée d'amortissement comptable des éoliennes, à compter de la date de mise en service du parc éolien.

1.5 Autres immobilisations financières

Elles représentent les dépôts et cautionnements nécessités par les besoins d'exploitation.

1.6 Stocks

Seule la société Kallista OEN possède un stock de pièces.

1.7 Créances et dettes

Les créances et dettes d'exploitation sont valorisées à leur valeur nominale.
Une provision pour dépréciation est pratiquée lorsqu'il existe un risque de non recouvrement.

1.8 Créances et dettes et opérations en devises

Les opérations en devises sont enregistrées en euros pour leur contre-valeur au cours du jour de leur transaction.
Les créances et dettes en monnaie sont réévaluées sur la base du cours des devises à la date de clôture de l'exercice et les écarts de change latents en résultat consolidé.

1.9 Provisions pour risques et charges

Une provision est comptabilisée lorsqu'il existe, à la date de clôture de l'exercice, une obligation juridique ou implicite, dont il est probable ou certain qu'elle provoquera une sortie de ressources au bénéfice de tiers.

Les provisions comprennent notamment :
les estimations de risques liés aux litiges avec les tiers et les différends avec les administrations, les engagements au titre des restructurations.

Les provisions pour charges du groupe sont essentiellement constituées des provisions pour coût de démantèlement comptabilisées dans chaque société exploitant un parc d'éoliennes. Le coût a été valorisé sur la base de 10 000€ le mégawatt.

1.10 Engagements pour retraite / médaille du travail

Aucune provision pour retraite n'a été calculée en raison de son caractère non significatif.

1.11 Impôts différés

Les impôts différés sont déterminés sur la base des différences existant entre la valeur comptable et la valeur fiscale des actifs et passifs des sociétés intégrées.

Les impôts différés sont constitués principalement d'actifs, générés par les déficits restant à reporter de l'ensemble des sociétés du groupe, nets des passifs liés aux amortissements dérogatoires relatifs à la dépréciation rapide des immobilisations, et des passifs comptabilisées sur l'amortissement des survaleurs consolidées comptabilisées dans les immobilisations des différents parcs.

Les actifs d'impôts différés ne sont reconnus que si leur recouvrabilité est estimée probable. Ils sont constitués

4. Immobilisations incorporelles et financières

Ecart d'acquisition

	31-déc-17	Acquisitions/ DAP	Cessions/ DAP	Variation de périmètre	Autres mouvements	31-déc-18
Valeurs Brutes						
Frais d'acquisition	66					66
Total valeurs brutes	66	0	0	0	0	66
Amortissements et dépréciations						
Frais d'acquisition	(44)	(4)				(48)
Total Amort./Prov.	(44)	(4)	0	0	0	(48)
VNC	22	(4)	0	0	0	18

Immobilisations incorporelles

	31-déc-17	Acquisitions/ DAP	Cessions/ DAP	Variation de périmètre	Autres mouvements	31-déc-18
Valeurs Brutes						
Logiciels, sites Internet	172	3				175
Total valeurs brutes	172	3	0	0	0	175
Amortissements et dépréciations						
Logiciels, sites Internet	(144)	(3)				(148)
Total Amort./Prov.	(144)	(3)	0	0	0	(148)
VNC	28	(0)	0	0	0	27

L'écart d'acquisition, constaté en 2009 sur la société KER, est amorti sur 15 ans.

Les immobilisations incorporelles correspondent essentiellement à des logiciels.
Elles sont amorties sur 3 ans à compter de la date d'acquisition.

Immobilisations financières

	31-déc-17	Acquisitions/ DAP	Cessions/ DAP	Variation de périmètre	Autres mouvements	31-déc-18
Valeurs Brutes						
Caution	47	1	2			45
Total valeurs brutes	47	1	2	0	0	45
Provisions/dépréciations						
Caution	0					0
Total provisions/dépréciations	0	0	0	0	0	0
VNC	47	1	2	0	0	45

Des cautions sur la société Kallista Energy sont d'autre part immobilisées pour 45 K€.

5. Immobilisations corporelles

	1er janvier 2018	Acquisitions/DAP	Cessions/ DAP	Variation de périmètre	Autres mouvements	31-déc-18
Valeurs Brutes						
Terrains	0					0
Constructions	0					0
Installations techniques, matériel, outillage	372 134	12 176	0			384 310
Autres immobilisations corporelles	229	47	0			276
Immobilisations en cours	11 186	(11 186)				0
Avances et acomptes	0					0
Total valeurs brutes	383 548	1 037	0	0	0	384 585
Amortissements et dépréciations						
Terrains	0					0
Constructions	0					0
Installations techniques, matériel, outillage	(237 800)	(26 064)	0			(263 864)
Autres immobilisations corporelles	(188)	(22)	0			(209)
Immobilisations en cours	0	0				0
Avances et acomptes	0					0
Total Amort./Prov.	(237 988)	(26 086)	0	0	0	(264 073)
VNC immo corporelles	145 560	(25 048)	0	0	0	120 512

Les immobilisations incluent principalement le coût d'acquisition des parcs éoliens.
De plus, le montant des immobilisations corporelles inclut des écarts d'évaluation, tels que décrits ci-dessous.

Ecarts d'évaluation
Des écarts d'évaluation sont constatés lors de la prise de contrôle effective des activités industrielles et commerciales exploitées par les filiales.
Ces écarts d'évaluation correspondent à la différence entre le prix d'acquisition des sites industriels acquis par les sociétés consolidées et l'évaluation totale des actifs et passifs identifiés à la date d'acquisition. Les écarts d'évaluation se présentent comme suit:

	Ecarts d'évaluation bruts, 31.12.2017	+/-	Ecarts d'évaluation bruts, 31.12.2018	Dotation 2018	Amo. Cumulé	Ecarts d'évaluation nets 31.12.18
Ecart d'évaluation positif enregistré en immobilisations						
Ardouvel	*4 118*		*4 118*	*-275*	*-1 447*	*2 666*
Kallista OEN	*3 871*		*3 871*	*-387*	*-3 387*	*484*
Energie Plouyé	*1*		*1*	*0*	*-1*	*0*
Total des parcs KER (1)	*97 531*		*97 531*	*-6 982*	*-71 063*	*26 468*
Sous-total inclus dans les immobilisations corporelles	105 517	0	105 517	-7 645	-75 898	29 619
Ecart d'évaluation négatif enregistré en "provisions pour acquisition de titres" au passif						
Kallista Energies Renouvelables	-53 160		-53 160	1 075	47 523	-5 636
TOTAL	52 357	0	52 357	-6 570	-28 375	23 982

(1) Somme des écarts d'évaluation constatés sur chaque parcs de KER

Crédit-bail
Les immobilisations de Kallista OEN font l'objet d'un financement par crédit-bail. Dans la consolidation, les loyers sont annulés et remplacés par la valeur correspondante en immobilisations corporelles et en dettes financières.
Un fonds de garantie en trésorerie auprès de la banque prêteuse est par ailleurs constitué par KE (inscrit en trésorerie/compte de réserve)
Les montants ci-dessous sont inscrits à l'actif et au passif du bilan consolidé:

	31-déc-17	31-déc-18
Valeur brute	20 841	20 841
Amortissement	- 16 633	- 18 022
Valeur nette	4 208	2 819
Redevance restant à payer (dette)	3 897	2 098
Fonds de garantie	1 148	1 148

6. Eléments de l'actif circulant

	31.12.2017	31.12.2018	31.12.2018, Ventilation par échéance		
			A an au plus	plus de 1 an, moins de 5 ans	Plus de 5 ans
Créances clients	8 671	8 754	8 754		
Créances sur personnel et org. Sociaux	31	5	5		
Créances fiscales - IS	132	253	253		
Créances fiscales - hors IS	1 149	1 547	1 547		
Fournisseurs débiteurs	522	238	238		
			-		
			-		
Autres	2 857	2 857	2 857		
Charges constatées d'avance	793	708	708		
Provisions	- 2 857	- 2 857			
Actif d'impôt différé	10 813	12 730	12 730		
Total des créances	22 112	24 236	27 093	-	-

Les créances clients correspondent principalement aux factures de la production des parcs éoliens du mois de décembre, qui sont réglées par EDF en janvier. Compte tenu du calendrier de 2018, l'encaissement de la production de novembre a été décalé au 2 janvier 2019 (soit un total de 3,3m€).

Les autres créances correspondent principalement aux demandes de remboursements de crédit de TVA
La provision pour dépréciation concerne la provision sur créance Eurowind chez le parc éolien Autremencourt,
Les actifs d'impôts différés présentés en net ci-dessus, sont expliqués en note 11
Les stocks correspondent aux pièces détachées relative au parc OFN.

7. VMP et disponibilités

	31.12.2017	31.12.2018
Disponibles:		
VMP		
Disponibilités	4 589	10 116
Total	4 589	10 116
Réserves liées aux financements:		
VMP		
Disponibilités	10 367	10 652
Total	10 367	10 652
Total VMP et disponibilités	14 956	20 768

Le groupe ne dispose pas de VMP à la clôture.
Une part importante de la trésorerie est mise en réserve dans le cadre des financements bancaires: ces réserves sont utilisables en cas d'évènements inhabituels, et elles seront récupérées à échéance des financements
A fin 2018, le groupe a temporairement utilisé la réserve afin de couvrir les décalages de paiement EDF du mois de décembre, pour un montant de 1 889k€ (les réserves ont été totalement reconstituées dès janvier 2019).

8. Provisions

	1er janvier 2018	Dotation	Reprise inutilisée	Reprise utilisée	Autres	31.12.2018
Provisions pour acquisition de titres	7 612			(1 975)		5 636
Provisions pour charges	2 142	55		(30)		2 167
- démantèlement	*1 944*			*(30)*		*1 914*
- réfection chemins	*198*	*55*				*253*
Provisions pour passif d'impôt différé	541			(155)		385
Total des provisions	10 294	55	0	(2 160)	0	8 189

La provision pour démantèlement est généralement fondée sur un coût estimé de 10K€ par MW installé.

9. Emprunts et dettes financières

	1er janvier 2018	Augmentation	Remboursements	Intérêts	Autres	31.12.2018
Emprunt obligataire	58 994			3 664		62 658
Intérêt courus/emprunt obligataire	1 754	3 772		(3 664)		1 862
Total emprunts obligataires	60 748	3 772	0	0	0	64 521
Emprunts auprès des établissements de crédit	114 039	3 272	(17 123)			100 188
Concours bancaires courants	0		0			0
Emprunts en crédit bail	3 897		(1 799)			2 098
Total dettes financières	117 936	3 272	(18 922)	0	0	102 287
Total dettes financières	178 685	7 044	(18 922)	0	0	166 808

		31.12.2018	31.12.2018, Ventilation par échéances		
			A an au plus	plus de 1 an, moins de 5 ans	Plus de 5 ans
Emprunt obligataire		62 658	-		62 658
Intérêt courus/emprunt obligataire		1 862	1 862		
Total emprunts obligataires		64 521	1 862	-	62 658
Emprunts auprès des établissements de crédit		100 188	17 501	60 513	22 174
Concours bancaires courants		-	-		
Emprunts en crédit bail		2 098	1 864	234	
Total dettes financières		102 287	19 365	60 748	22 174
Total		166 808	21 228	60 748	84 832

Les dettes bancaires sont principalement libellées en taux fixe depuis le refinancement intervenu en 2015.
Le taux moyen ressort à 2,38%.
L'augmentation des emprunts sur l'exercice correspond au financement des coûts de construction du repowering de Plouyé

Opérations de Financement du Groupe et des filiales :

Dans le cadre de la constitution du groupe en 2009, Kallista Energy a émis un emprunt obligataire convertible le 30 juillet 2009, pour un montant de 58.400 k€. Cette émission a été souscrite en totalité par les actionnaires de Kallista Energy dans les proportions de leur détention du capital.

De nouvelles tranches d'emprunt obligataire ont par la suite été émises :

- le 10/07/2012 : 700 K€
- le 02/08/2012 : 5 800 K€
- le 03/05/2013 : 1 326 K€
- le 03/06/2013 : 6 625 K€
- le 27/01/2017 : 4 600 K€

Au 31 décembre 2018, le principal restant dû au titre des emprunts obligataire s'élevait à 62 658 k€ et le montant des intérêts courus à 1 862 k€.

10. Dettes fournisseurs et autres

	31.12.2017	31.12.2018	31.12.2018, Ventilation par échéance:		
			A an au plus	plus de 1 an, moins de 5 ans	Plus de 5 ans
Dettes fournisseurs	2 396	2 111	2 111		
..			-		
..			-		
Fournisseurs et comptes rattachés	2 396	2 111	2 111	-	-
Dettes sur personnel et org. Sociaux	604	1 090	1 090		
Dettes fiscales - hors IS	2 175	2 410	2 410		
Dettes fiscales - IS	163	132	132		
Autres	-	-			
...					
Autres dettes et cptes régul.	2 943	3 632	3 632	-	-
Total	5 339	5 743	5 743	-	-

11. Impôts différés

Les impôts différés sont valorisés au taux de 25% sur 2018 (comme 2017), compte tenu des aménagements de la Loi de Finance 2018 promulguée en décembre 2017.
La structure des impôts différés du groupe reflète principalement les conséquences fiscales de l'amortissement accéléré des actifs des parcs.
Toutes les sociétés sont intégrées fiscalement, à l'exception de Ardouval et de PE de la Source du Rognon. Par conséquent, la position d'impôts différés de cette dernière est présentée, en net, à part en passif.
L'ensemble des autres sociétés est représenté à l'actif pour un montant net.

			Présentation 31.12.2018	
	31.12.2017	31.12.2018	Actif	Passif
Impôts différés actifs:				
Déficits reportables	38 378	35 595	34 478	1 118
Crédit bail				
Total	38 378	35 595	34 478	1 118
Impôts différés passifs:				
Amortissements dérogatoires	(18 706)	(15 662)	(14 825)	(837)
Réévaluation d'actifs	(9 316)	(7 405)	(6 738)	(667)
frais d'établissement	(5)	(4)	(4)	
Crédit bail	(78)	(180)	(180)	
Total	(28 106)	(23 251)	(21 748)	(1 503)
Total des impôts différés nets:	10 272	12 345	12 730	(385)
Variation		2 072		

La hausse des impôts différés nets reflète le décalage de rythme entre l'amortissement des actifs et l'utilisation des déficits reportables du groupe.

12. Eléments du résultat d'exploitation

12.1 Produits d'exploitation

	2017	2018
Production vendue de biens France	*34 449*	*37 431*
Production vendue de services France	*695*	*558*
Production vendue de services Export		*711*
Total Chiffres d'affaires net	35 144	38 700
Reprises sur provisions, amortissement, transfert	*290*	*211*
Autres produits	*1 114*	*561*
Total Autres produits	1 405	772

La production vendue de biens est constituée principalement de vente d'électricité à EDF.
La production vendue de services reflète principalement les prestations de gestion récurrentes ou exceptionnelles facturées au cours de l'exercice. Les prestations ponctuelles sont élevées en 2018.
Les autres produits correspondent principalement aux pénalités de disponibilité des parcs.

12.2 Honoraires des commissaires aux comptes au titre de l'exercice 2018

Toutes entités confondues, le montant total des honoraires des commissaires aux comptes figurant au compte de résultat consolidé de l'exercice :
- au titre du contrôle légal des comptes consolidés : 97 600 €

- et ceux facturés au titre des conseils et prestations de services entrant dans les services autres que la certification des comptes liées à la mission de contrôle légal des comptes consolidés : 15 400 €

12.3 Ventilation par catégorie de l'effectif fin d'année

L'effectif de la société mère Kallista Energy se décompose comme suit:
- 24 salariés dont: 19 cadres
5 non cadres

13. Résultat financier

	2017	2018
Total des produits financiers	0	0
Intérêts sur dettes bancaires (yc couvertures)	-2 793	-2 629
Intérêts sur Obligations Convertibles	-3 575	-3 772
Commissions bancaires et charges diverses		
autres	-54	-54
Total des charges financières	-6 422	-6 455

14. Résultat exceptionnel

	2017	2018
autres	174	0
Total des produits exceptionnels	174	0
Intérêts sur aide d'état		
autres	-120	4
VNC des immobilisations mises au rebut		
Total des charges exceptionnelles	-120	4

Annexe 8: Lettre d'engagement de la société mère – Kallista Energy

Kallista energy

Kallista Energy

82 boulevard Haussmann
75008 Paris - France
Tél. +33(0)1 58 22 18 80
Fax +33(0)1 58 22 18 90

Parc éolien de Noyers St Martin
82 boulevard Haussmann
75008 Paris

Vendredi 17 mai 2019

Monsieur le Président,

Je vous confirme bien volontiers nos engagements financiers d'actionnaire concernant votre projet de renouvellement du parc éolien du Cornouiller :

- Nous estimons le montant total maximal de l'investissement pour la construction, le raccordement au réseau électrique, la mise en service et le financement bancaire du projet à 21 m€ ;
- Ce montant sera financé par fonds propres (apport en compte courant effectué par notre société) à hauteur de 7,3m€ ;
- Le solde d'investissement (13,7 m€) sera financé par emprunt bancaire ;
- S'il s'avérait qu'aucun financement bancaire ne soit accessible (cas par exemple où les conditions préalables requises par la banque de financement ne seraient pas satisfaites), Kallista Energy, votre actionnaire, financera le projet en totalité en fonds propres, ainsi que nous nous y étions engagés.

Le schéma de financement sera identique à celui de nos autres parcs éoliens (20 parcs construits) et les fonds propres nécessaires à ce projet ont d'ores et déjà été réservés.

Bien entendu, notre engagement s'entend sous réserve de ce que votre autorisation environnementale soit délivrée et soit devenue définitive.

Je profite du présent courrier pour vous confirmer également que les garanties financières de démantèlement qui seront à mettre en place au plus tard lors de la mise en service le seront dans le cadre de nos accords avec la société de cautionnement qui couvrent l'ensemble de nos parcs éoliens en exploitation. Vous comprendrez toutefois que la mise en place de ces cautions (et l'activation des coûts correspondants) soit subordonnée à la construction préalable de vos installations.

Nous vous prions d'agréer, Monsieur le Président, l'assurance de notre considération distinguée.

Frédéric Roche
Président de Kallista Energy

www.KallistaEnergy.com

KALLISTA ENERGY - SOCIETE PAR ACTIONS SIMPLIFIEE AU CAPITAL DE 2 474 564 Euros - RCS PARIS 513 771 675