> *Fichier n° 3 du dossier de Demande d'Autorisation Unique en matière d'ICPE*

DESCRIPTION DE LA DEMANDE

Projet éolien des Blanches Fosses

Communes de Lislet et Montcornet - Aisne

SOMMAIRE

PRÉSENTATION DE LA DEMANDE 7

PROCÉDURE D'AUTORISATION UNIQUE 8

Règlementation sur les installations classées 8

Enquête publique 9

PRÉSENTATION DU DEMANDEUR 11

Identification de la société 11

Présentation du groupe Kallista Energy 11

Producteur indépendant d'électricité 12

Le développement de projets 13

L'exploitation de parcs éoliens 13

LOCALISATION DE L'INSTALLATION 15

Localisation du projet 15

Identification cadastrale et foncière 16

Abords du projet 18

LES ACTIVITES EXERCÉES SUR LE SITE 19

Présentation de l'activité 19

Caractéristiques du gisement éolien 19

Volume de l'activité 20

Modalités d'exploitation 20

REMISE EN ÉTAT DU SITE 21

Contexte règlementaire 21

Démentèlement des éoliennes 22

Démontage de la machine 22

Excavation des fondations 22

Démantèlement des installations annexes 23

Remise en état des plateformes et chemins 23

Enlèvement des câbles 23

Démontage du poste de livraison 23

CONSTITUTION DES GARANTIES FINANCIÈRES 24

Méthode de calcul 24

Estimation des garanties financières 24

Déclaration d'intention 24

PROCÉDÉS DE FABRICATION 26

Spécifications techniques 26

Éléments des éoliennes retenues 27

Rotor 27

Nacelle 28

Mât 28

Fondation 29

Raccordement électrique **29**
Réseau inter-éolien 29
Poste de livraison 31
Poste source 31

CAPACITÉS TECHNIQUES ET FINANCIÈRES **32**
Capacités techniques et humaines de Kallista Energy **32**
Expérience de Kallista Energy 32
Capacité à piloter les installations et organisation de l'entreprise 32
Capacités techniques et humaines de Vestas **35**
Capacités financières **36**
Financement du parc éolien 36
Assurance 36

ANNEXES **38**
Annexe 1: Extrait de KBis de la société PARC EOLIEN des Blanches Fosses **38**
Annexe 2: Attestation de maîtrise foncière **40**

TABLES DES ILLUSTRATIONS

Carte 1: Rayon d'affichage pour l'enquête publique 10
Carte 2: Les parcs éoliens de Kallista Energy au 30 novembre 2016 12
Carte 3: Localisation du projet 15
Carte 4: Localisation des éléments du projet éolien des Blanches Fosses 17
Carte 5: Distance du projet aux premières habitations 18
Carte 6: Gisement éolien de l'ancienne Picardie à 40 m d'altitude (SRE Picardie) 19

Figure 1: Lettre de demande au préfet 6
Figure 2: Les sociétés de groupe Kallista Energy 11
Figure 3: Les relations au sein des sociétés du groupe 12
Figure 3: Le parc éolien d'Ardouval vu depuis le toit de l'éolienne E1 13
Figure 4: Rose des vents du site entre 2008 et 2016 20
Figure 5: Principaux composants d'une éolienne 27
Figure 6: Le raccordement électrique d'un parc éolien 29
Figure 7: Plan du raccordement interne 30
Figure 8: Photomontage du poste de livraison envisagé pour le projet (à droite) 31
Figure 9: Evolution de la capacité éolienne exploitée par Kallista Energy 32
Figure 10: Organisation de Kallista Energy 33
Figure 11: Organisation du département Exploitation de Kallista Energy 33

Tableau 1: Nomenclature ICPE pour la rubrique n° 2980 9
Tableau 2: Immatriculation de la société Parc éolien des Blanches Fosses 11
Tableau 3: Coordonnées des éoliennes et du poste de livraison 16
Tableau 4: Identification des emprises foncières du projet éolien des Blanches Fosses 17
Tableau 5: Caractéristiques techniques des modèles d'éolienne envisagés 26

Kallista energy investment

Parc éolien des Blanches Fosses

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'Aisne
2 rue Paul Doumer
02010 Laon CEDEX

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

Paris, le mardi 13 décembre 2016

Objet : Demande d'Autorisation Unique en matière d'ICPE pour le Parc éolien des Blanches Fosses
Demande de dérogation d'échelle de plan

Pièce jointe : Le dossier de Demande d'Autorisation Unique en matière d'ICPE, qui contient :

1. Le formulaire CERFA n° 15293*01
2. Le sommaire inversé des pièces présentes dans le dossier
3. La description de la Demande d'Autorisation Unique en matière d'ICPE
4. L'étude d'impact, son résumé non technique et ses annexes
5. L'étude de dangers, incluant la demande d'approbation au titre du Code de l'énergie, et son résumé non technique
6. Les documents spécifiques demandés au titre du Code de l'urbanisme
7. Les documents spécifiques demandés au titre du Code de l'environnement
8. Les accords et avis consultatifs obtenus avant le dépôt du dossier

Monsieur le Préfet,

En application des dispositions du décret n° 2011-984 du 23 août 2011 modifiant la nomenclature des installations classées et du décret n° 2014-450 du 2 mai 2014 relatif à l'expérimentation d'une autorisation unique en matière d'installations classées pour la protection de l'environnement, j'ai l'honneur de solliciter une Autorisation Unique pour la construction et l'exploitation d'un parc éolien sur les communes de Lislet et Montcornet.

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. Elle est classée dans la nomenclature des Installations Classées pour la Protection de l'Environnement sous la rubrique n° 2980. En application de l'article R. 421-1 du Code de l'urbanisme, la construction du parc éolien est soumise à Permis de Construire. La loi n° 2015-992 du 17 août 2015 relative

à la transition énergétique pour la croissance verte généralise l'expérimentation de l'Autorisation Unique en matière d'ICPE, qui rassemble notamment l'Autorisation d'Exploiter et le Permis de Construire.

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 1/200 par l'article R. 512-6 du Code de l'environnement et réduite à 1/1000 dans le présent dossier. En effet, l'échelle 1/200 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

PARC EOLIEN DES BLANCHES FOSSES
82 boulevard Haussmann
75008 PARIS
Tél. : 01 58 22 18 80 - Fax : 01 58 22 18 90
N° Siren : 820 780 369

2

Figure 1: Lettre de demande au préfet

PRÉSENTATION DE LA DEMANDE

Le présent dossier a pour objectif de présenter une demande d'Autorisation Unique 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 Lislet et Montcornet classé sous la rubrique 2980 section 1 de la nomenclature des ICPE. Constitué de cinq éoliennes et d'un poste de livraison électrique, ce parc éolien sera construit et exploité par la société Parc éolien des Blanches Fosses, maître d'ouvrage du projet.

Le projet consiste à densifier les parcs existants sur les communes de Lislet, Montcornet et Montloué, dont l'un est détenu et exploité par une autre filiale du groupe Kallista Energy, maison mère du maître d'ouvrage. Mis en service en 2008, le parc éolien des Lislet 1 est composé de six éoliennes Gamesa d'une puissance unitaire de 850 kW pour l'une d'entre elles et 2 MW pour les cinq autres, soit une puissance totale de 10,85 MW.
La marque des cinq nouvelles éoliennes sera Vestas, constructeur qui est aujourd'hui le maintenancier du parc actuel. En effet, les éoliennes Gamesa ont été construites sous licence Vestas, ce dernier est donc à même d'entretenir les éoliennes. Le modèle retenu pour le projet est la V110 avec une puissance de 2 MW. Le nouveau parc aura donc une puissance totale de 10 MW.

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 des Investissements (arrêté du 24 avril 2016) prévoit entre autres un objectif de de 15 000 MW de puissance éolienne terrestre installée d'ici 2018 puis 21 800 à 26 000 MW installés pour 2023. Rappelons qu'au 31 décembre 2015, la France comptait une puissance éolienne raccordée au réseau de 10 312 MW *(Source : RTE – Bilan électrique national 2015)*.

Le projet se situe dans une zone favorable sous conditions du Schéma Régional Eolien (SRE) de l'ancienne région Picardie validé par arrêté préfectoral le 14 juin 2012. Il contribuera de manière significative, compte tenu de sa puissance, à l'objectif ambitieux de 4200 MW de puissance éolienne terrestre raccordée d'ici 2020 pour la nouvelle région Hauts de France (somme des objectifs des schémas des deux anciennes régions). Au 31 décembre 2015, ce territoire comptait une puissance éolienne installée de 2330 MW *(Source : RTE – Bilan électrique régional Hauts de France 2015)*.

PROCÉDURE D'AUTORISATION UNIQUE

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 la loi du 19 juillet 1976 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 des Blanches Fosses 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 (km)
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

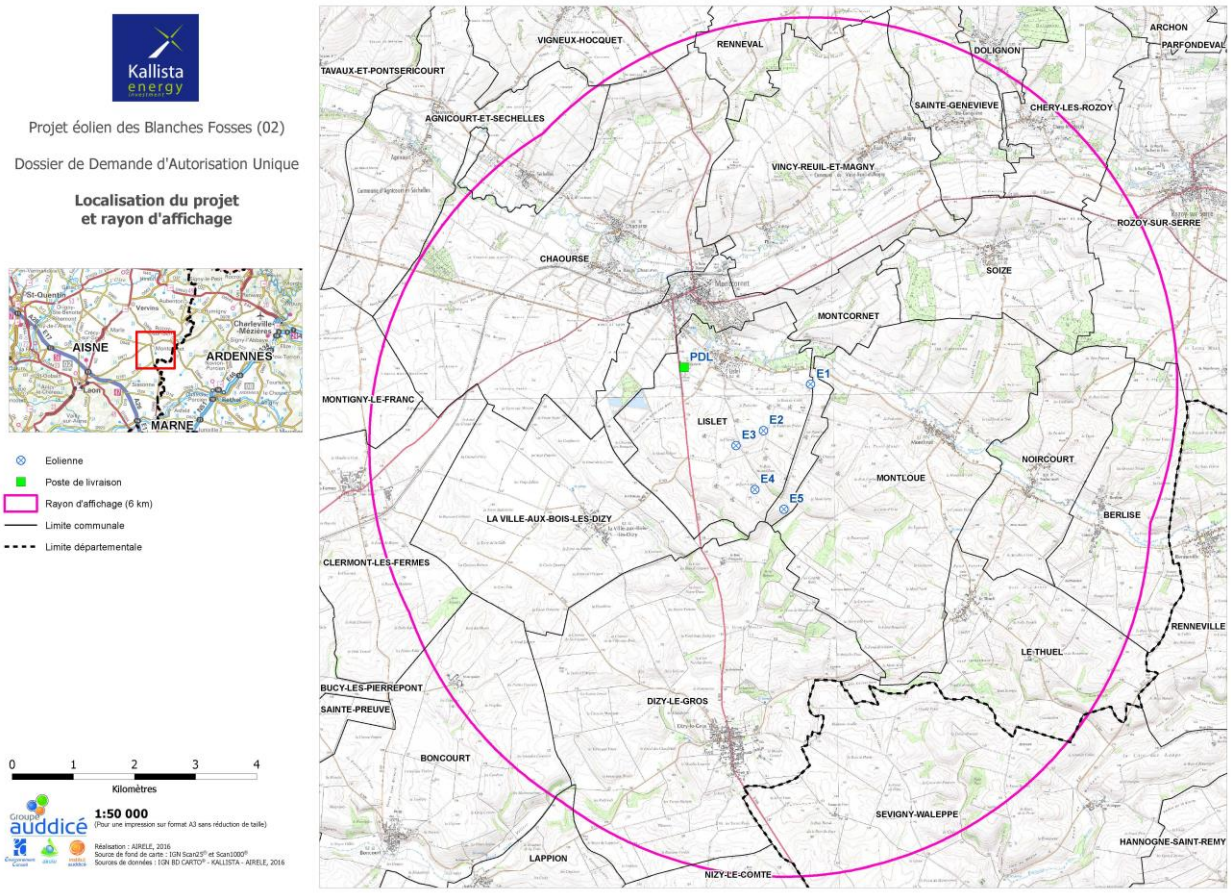
Le projet des Blanches Fosses comprend des éoliennes d'une hauteur supérieure à 50 m, ce qui en fait une ICPE de niveau A correspondant à une installation soumise à autorisation avec enquête publique pour un rayon d'affichage de 6 km.

ENQUÊTE PUBLIQUE

Les demandes relatives aux ICPE soumises à autorisation font l'objet d'une enquête publique et d'une enquête administrative en application des Chapitres II et III du Livre 1er du Code de l'environnement et notamment des articles suivants :

> Partie législative, articles L. 512-2 et L. 512-15
> Partie réglementaire, articles R. 512-11 à R. 512-26 et R. 512-28 à R. 512-30

Le rayon d'affichage de 6 km permet de définir les communes sur lesquelles devra avoir lieu l'enquête publique. Il est mesuré à partir de l'implantation des éoliennes du projet.



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

24 communes sont concernées en tout ou partie par le périmètre de l'enquête publique, dont une se situe dans le département des Ardennes, en région Grand-Est :

- **Communauté de Communes du Pays Rethelois (Ardennes)**
  Sevigny-Waleppe
- **Communauté de Communes des Portes de la Thiérache**
  Berlise, Chaourse, Chéry-les-Rozoy, Clermont-les-Fermes, Dizy-le-Gros, Dolignon, La-Ville-au-Bois-lès-Dizy, Le Thuel, Lislet, Montcornet, Montloué, Noircourt, Renneval, Rozoy-sur-Serre, Sainte-Geneviève, Soize, Vigneux-Hocquet, Vincy-Reuil-et-Magny
- **Communauté de Communes de la Champagne Picarde**
  Boncourt, Lappion, Nizy-le-Comte
- **Communauté de Communes du Pays de la Serre**
  Agnicourt-et-Sechelles, Montigny-le-Franc

PRÉSENTATION DU DEMANDEUR

IDENTIFICATION DE LA SOCIÉTE

Le développement du projet a été réalisé par Kallista Energy Investment pour le compte de la société Parc éolien des Blanches Fosses, pétitionnaire et maître d'ouvrage du projet. La société Parc éolien des Blanches Fosses sollicite l'Autorisation Unique pour ce projet et prend l'ensemble des engagements techniques et environnementaux. L'objectif final de la société Parc éolien des Blanches Fosses 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 des Blanches Fosses est reproduit en Annexe 1 du présent document.

Raison sociale	**PARC EOLIEN DES BLANCHES FOSSES**
Forme juridique	Société par Actions Simplifiées
Capital social	5000 €
Siège social	82 boulevard Haussmann 75008 PARIS
N° Registre du Commerce et des Sociétés	820 780 369 au RCS de Paris
N° SIRET	820 780 369 00014
Code NAF	3511Z Production d'électricité

Tableau 2: Immatriculation de la société Parc éolien des Blanches Fosses

Monsieur Frédéric ROCHE, de nationalité française, en sa qualité de Président de la société Parc éolien des Blanches Fosses, sera signataire de la demande d'Autorisation Unique pour le compte du pétitionnaire.

PRÉSENTATION DU GROUPE KALLISTA ENERGY

L'utilisation du nom Kallista Energy regroupe un ensemble de sociétés qui n'ont pas forcément de lien entre elles. En effet, le groupe est géré par deux actionnaires différents, dont dépendent alors deux sociétés mères, totalement distinctes l'une de l'autre, et leurs filiales respectives, les sociétés de projet.

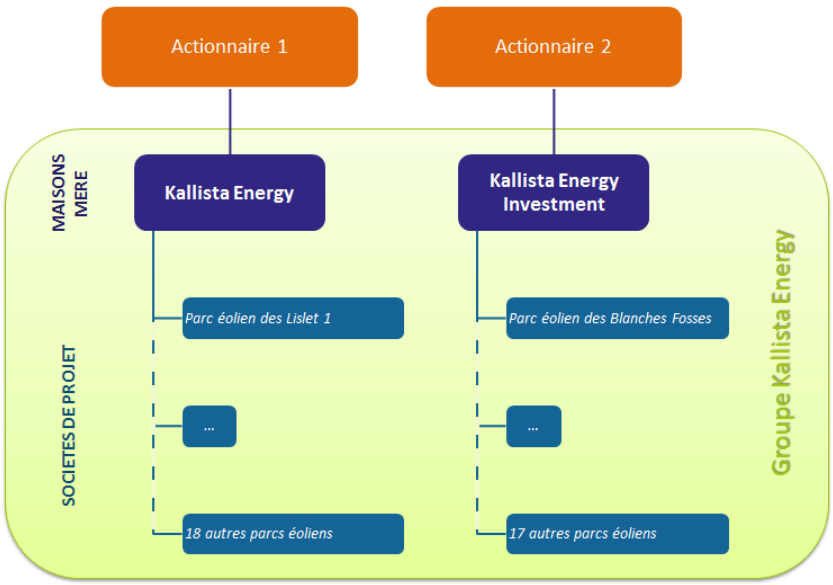


Figure 2: Les sociétés de groupe Kallista Energy

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.

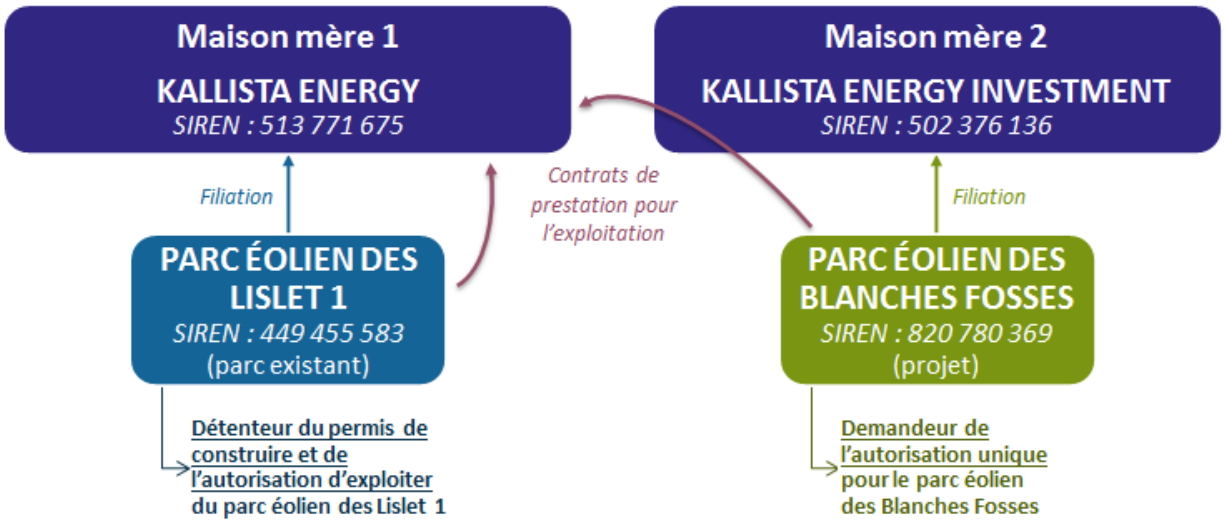
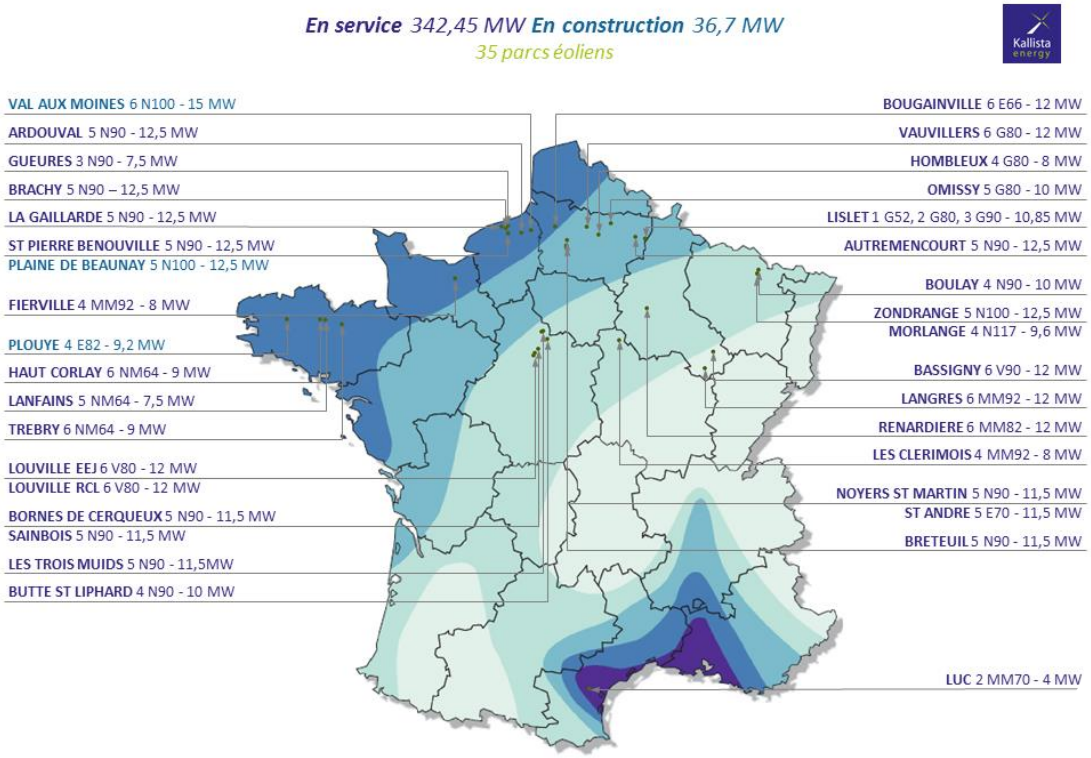


Figure 3: Les relations au sein des sociétés du groupe

Ainsi, le maître d'ouvrage du projet des Blanches Fosses sera désigné dans le présent document et dans les autres pièces du dossier par « Parc éolien des Blanches Fosses » ou « Kallista Energy » pour simplifier. Cela ne remet pas en cause le fait que les sociétés soient toutes distinctes (parc existant et projet notamment).

Producteur indépendant d'électricité

Développeur, maître d'ouvrage et exploitant de parcs éoliens depuis 2005, Kallista Energy est une société française qui détient 31 parcs en service en France, majoritairement dans le nord du pays.



Carte 2: Les parcs éoliens de Kallista Energy au 30 novembre 2016

L'ensemble des parcs éoliens de Kallista Energy produit chaque année environ 680 GWh d'électricité renouvelable, l'équivalent de la consommation d'une ville comme Nanterre (plus de 90 000 habitants).
Kallista Energy explore également de nouvelles opportunités liées à d'autres sources d'énergie renouvelable.

Le développement de projets

L'activité de développement de projets de Kallista Energy est aujourd'hui active dans différentes régions françaises et notamment en Hauts de France où la société exploite plusieurs parcs éoliens.
Après la mise en service en juillet 2013 du parc éolien d'Ardouval en Seine-Maritime, 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, doit permettre à Kallista Energy de se maintenir parmi les premiers producteurs d'énergie éolienne en France.

Figure 4: Le parc éolien d'Ardouval 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 la FEE. De plus, Kallista Energy adopte des principes de développement soucieux du respect de la population, des élus et de l'environnement.

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).

LOCALISATION DE L'INSTALLATION

LOCALISATION DU PROJET

Le site du projet est situé sur les territoires communaux de Lislet et de Montcornet, qui appartiennent à la Communauté de Communes des Portes de la Thiérache localisée en France, dans la région Hauts de France et le département de l'Aisne.

Le projet est localisé à environ 50 km au nord de Reims et 30 km au nord-est de Laon. S'agissant de la densification de parcs éoliens actuellement en fonctionnement, il se trouvera au sein des éoliennes en exploitation.

Carte 3: Localisation du projet

IDENTIFICATION CADASTRALE ET FONCIÈRE

Les parcelles concernées par l'implantation des éoliennes et des installations annexes du projet des Blanches Fosses 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 2 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.

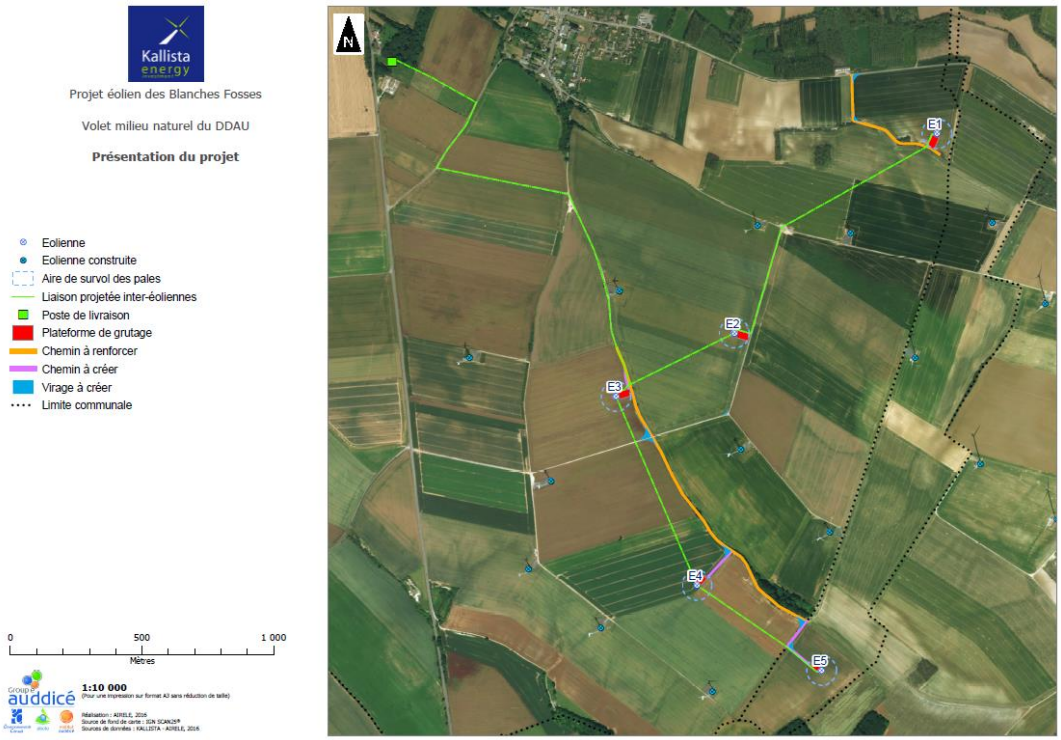
	Lambert 93 (mètres)		WGS 84 (deg, min, sec)	
	X	Y	Latitude	Longitude
E1	775 210	6 954 098	49° 40' 53,4''	4° 2' 29,5''
E2	774 440	6 953 341	49° 40' 29,2''	4° 1' 50,6''
E3	773 990	6 953 100	49° 40' 21,6''	4° 1' 28,0''
E4	774 298	6 952 383	49° 39' 58,3''	4° 1' 42,9''
E5	774 772	6 952 060	49° 39' 47,7''	4° 2' 6,3''
Poste de Livraison	773 140	6 954 372	49° 41' 3,1''	4° 0' 46,5''

Tableau 3: Coordonnées des éoliennes et du poste de livraison

	Commune	Lieu-dit	S°	N°	Superficie totale (m²)	Type d'emprise	Surface d'emprise (m²)	Propriétaire
E1	Lislet	Carrière de Rethel	ZC	31	96 220	Fondation	346	Christian SOYEUX
						Plateforme	1445	
						Survol, câbles		
						Pan coupé	465	
		Le Bois de Lislet	ZC	32	38 200	Câbles		François VANTHUYNE
		Le Bois de Lislet	ZC	37	45 750	Câbles		Philippe VANTHUYNE
		Le Bois de Lislet	ZC	57	185 920	Câbles		François VANTHUYNE
		Le Chemin de Sévigny	ZD	30	91 088	Câbles		Isabelle VANTHUYNE
E2	Lislet	Le Chemin de Sévigny	ZD	30	91 088	Fondation	346	Isabelle VANTHUYNE
						Plateforme	1481	
						Survol, câbles		
		Le Chemin de Sévigny	ZD	17	44 500	Câbles		Philippe VANTHUYNE
		Le Chemin de Sévigny	ZD	18	75 420	Pan coupé		Christian SOYEUX
						Câbles	83	

E3	Lislet	La Chevée	ZE	10	85 790	Fondation	346	Christian SOYEUX
						Plateforme	1448	
						Accès	345	
						Survol, câbles		
		La Chevée	ZE	11	29 070	Survol, câbles		Christian SOYEUX
		La Chevée	ZE	12	39 260	Pan coupé	632	Christian SOYEUX
						Câbles		
E4	Lislet	Le Bois Carré	ZE	44	240 516	Fondation	346	GFA du Jeu de Battoir
						Plateforme	1100	
						Accès	700	
						Pans coupés	734	
						Survol, câbles		
		Le Bois Carré	ZE	18	71 750	Pan coupé	540	Thérèse BONNEFILLE
						Survol, câbles		
		Le Bois Carré	ZE	23	67 800	Survol		Bernadette JUVANON DU VACHAT
		Le Bois Carré	ZE	29	111 130	Survol		GFA du Jeu de Battoir
E5	Montcornet	Les Maroyettes	ZD	25	92 635	Fondation	346	GFA du Jeu de Battoir
						Plateforme	1100	
						Accès	1185	
						Pan coupé	341	
						Survol, câbles		
Pd L	Lislet	La Garenne	ZA	57	14 342	Fondation	/	Pascal RADOUAN
						Plateforme	61	
						Câbles		
		La Garenne	ZA	28	12 620	Câbles		Pascal RADOUAN

Tableau 4: Identification des emprises foncières du projet éolien des Blanches Fosses



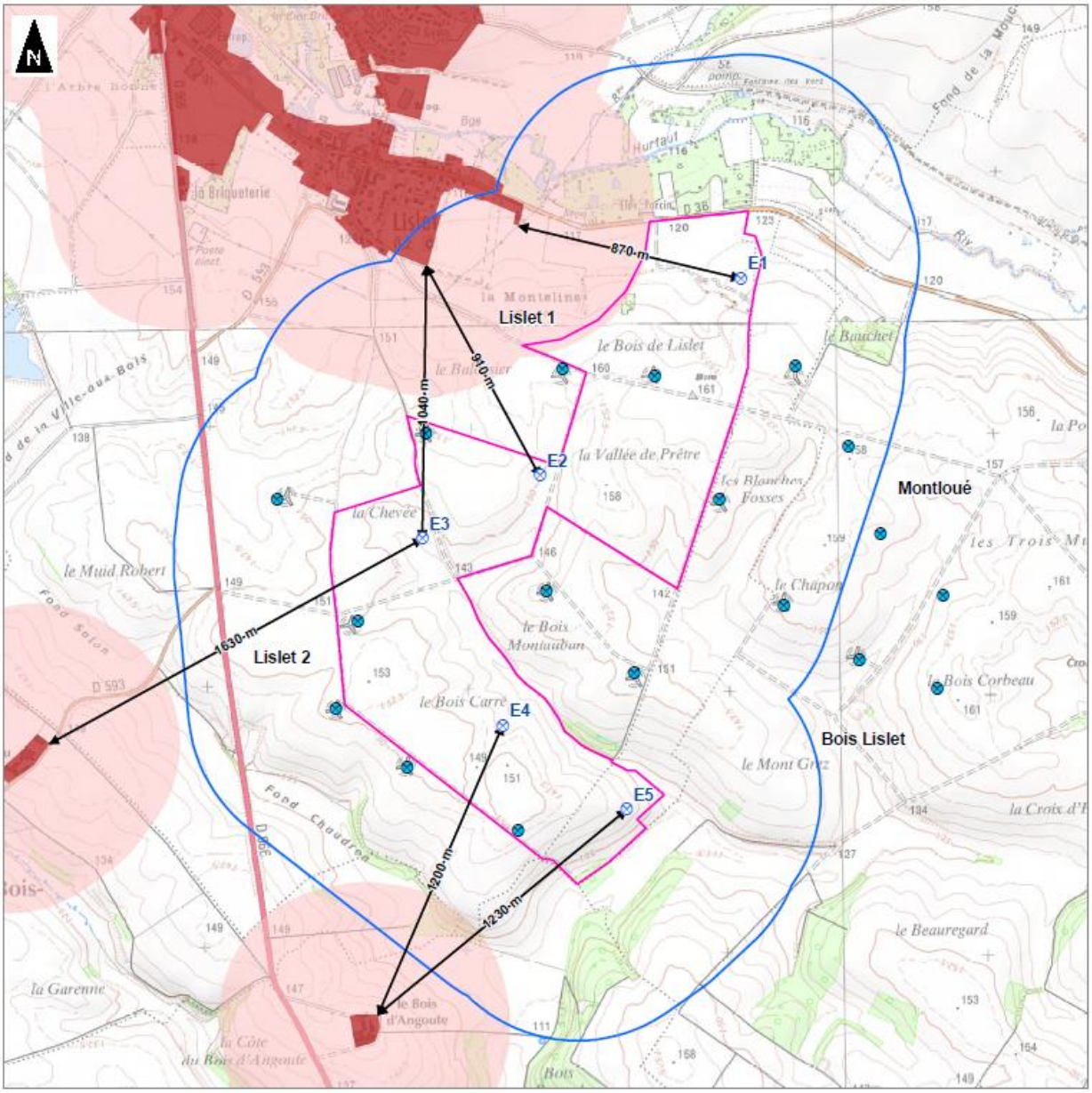
Carte 4: Localisation des éléments du projet éolien des Blanches Fosses

ABORDS DU PROJET

Les cinq éoliennes du projet se situent exclusivement en zone agricole. L'emprise de la plateforme de chaque éolienne sur les parcelles agricoles est de 1481 m² maximum.

L'habitat sur le territoire aux abords du projet est assez dispersé. Cinq communes sont incluses dans un périmètre de 600 m autour du projet mais seul le bourg de Lislet en est vraiment proche. Les bourgs de Montcornet et Montloué sont plus éloignés et seules deux habitations isolées de Dizy-le-Gros et La-Ville-aux-Bois-lès-Dizy sont rapprochées. Le projet des Blanches Fosses est éloigné des plus proches habitations de :

- 870 m de l'extrémité est de Lislet, à l'ouest de l'éolienne E1
- 910 m de la partie sud-est de Lislet, au nord-ouest de l'éolienne E2
- 1630 m du lieu-dit Le Château à La-Ville-aux-Bois-lès-Dizy, au sud-est de l'éolienne E3
- 1200 et 1230 m du lieu-dit Le Bois d'Angoute à Dizy-le-Gros, au sud respectivement des éoliennes E4 et E5



Carte 5: Distance du projet aux premières habitations

LES ACTIVITES EXERCÉES SUR LE SITE

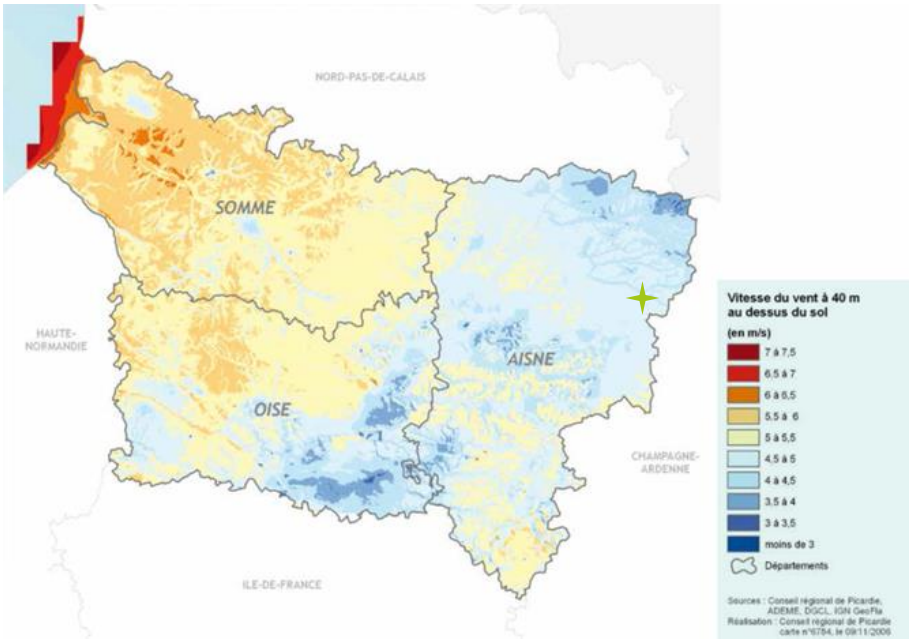
PRÉSENTATION DE L'ACTIVITÉ

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 composé des principaux éléments suivants : un mât, une nacelle et un rotor auquel sont fixées des pales.
Ainsi, l'objet du présent projet est la création du parc éolien des Blanches Fosses, à savoir l'installation d'aérogénérateurs d'une hauteur de plus de 50 m permettant de produire de l'électricité grâce à l'énergie cinétique du vent.

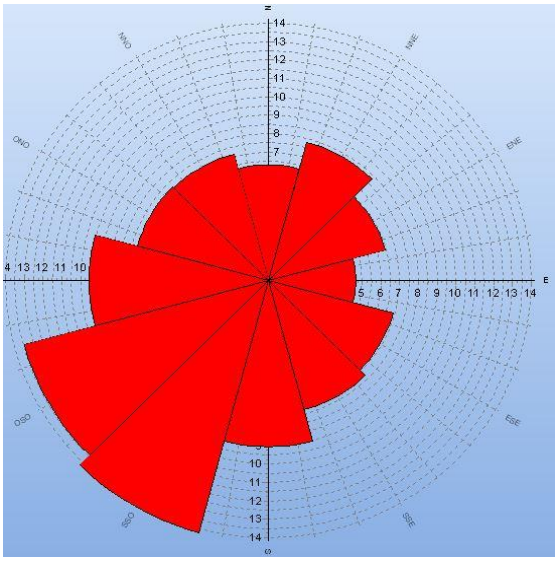
Le futur parc éolien est composé de cinq aérogénérateurs de marque Vestas et d'un poste de livraison. Chaque aérogénérateur a une hauteur de 110 m au niveau du moyeu avec un diamètre de rotor de 110 m pour une hauteur totale en bout de pale de 165 m. La puissance nominale de chaque éolienne étant de 2 MW, la puissance totale du parc éolien envisagé est de 10 MW.

CARACTERISTIQUES DU GISEMENT EOLIEN

D'après le SRE de l'ancienne région Picardie, la vitesse moyenne des vents du site, à 40 m d'altitude, est d'environ 4,5 m/s, soit 16,2 km/h.



Carte 6: Gisement éolien de l'ancienne Picardie à 40 m d'altitude (SRE Picardie)



Les données enregistrées entre 2008 (mise en service du parc éolien des Lislet 1) et 2016 par les éoliennes actuellement en fonctionnement montrent que les vents dominants sur site proviennent du sud-ouest.

La vitesse moyenne du vent sur cette période a été de 5,7 m/s à 78 m d'altitude (hauteur du moyeu des plus grandes éoliennes existantes). Elle est évaluée, par extrapolation, à 6,3 m/s à 110 m de hauteur, ce qui représente un bon potentiel éolien.

Figure 5: Rose des vents du site entre 2008 et 2016

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 32 GWh pour le projet éolien des Blanches Fosses de 10 MW.

MODALITÉS D'EXPLOITATION

L'éolienne capte le vent à travers ses pales sur une hauteur comprise entre environ 55 m et 165 m, représentant une surface d'environ 9500 m². 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, de type Vestas V110, fonctionnent avec une génératrice asynchrone à double-alimentation couplée à un convertisseur de fréquence. Ce dernier permet l'intégration du courant produit sur le réseau public d'électricité à la bonne fréquence.
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.

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, les enlever ;
- enlever le poste de livraison et tout bâtiment affecté à l'exploitation ;
- 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.

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.

DÉMENTÈLEMENT 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.

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.

Excavation des fondations

Les fondations doivent être arasées à une profondeur dépendant de l'utilisation initiale des sols. Dans le cas du projet des Blanches Fosses, 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.

DÉMANTÈLEMENT DES INSTALLATIONS ANNEXES

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.

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.

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.

Les avis des propriétaires et des maires concernés sur la remise en état du site après exploitation figurent dans le fichier n°8 du dossier de demande d'Autorisation Unique.

CONSTITUTION DES GARANTIES FINANCIÈRES

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.

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 %.

ESTIMATION DES GARANTIES FINANCIÈRES

Le projet éolien des Blanches Fosses étant composé de cinq éoliennes, le montant des garanties financières associées à sa construction et son exploitation s'élève à :

$$M = 5 * 50\,000 = 250\,000\ €$$

DÉCLARATION D'INTENTION

Conformément à la réglementation, la société Parc éolien des Blanches Fosses 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 des Blanches Fosses, les garanties financières seront apportées sous forme d’assurance. En effet, la société Parc éolien des Blanches Fosses, en tant que filiale de Kallista Energy Investment, bénéficie d’un contrat avec le groupe d’assurance BTA Insurance Compagny qui garantit le paiement des sommes dues par le souscripteur au titre des dépenses liées aux activités relevant des ICPE conformément à la législation qui les régit.

PROCÉDÉS DE FABRICATION

Le principe de fonctionnement d'un parc éolien consiste en la production d'électricité. Chaque éolienne fonctionne indépendamment mais elles sont toutes reliées au réseau électrique via un câblage souterrain.
Les instruments de mesure de vent placés au-dessus de la nacelle conditionnent le fonctionnement de l'éolienne. Grâce aux informations transmises par l'anémomètre qui détermine la vitesse et la direction du vent, le rotor se positionnera pour être continuellement face au vent.
Les pales se mettent en mouvement lorsque l'anémomètre indique une vitesse de vent d'environ 3 m/s. Le rotor et l'arbre dit «lent» transmettent alors l'énergie mécanique à basse vitesse (entre 5 et 18 tr/min) aux engrenages du multiplicateur, dont l'arbre dit «rapide» tourne environ 100 à 130 fois plus vite que l'arbre lent. 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 la vitesse minimale nécessaire à la production maximale, l'éolienne tourne en production nominale.
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.

SPÉCIFICATIONS TECHNIQUES

Courbe de puissance	
Puissance nominale	2 MW
Vitesse de vent au démarrage	3 m/s
Vitesse de vent nominale	11,5 m/s
Vitesse de vent de coupure	20 m/s
Rotor	
Diamètre du rotor	110 m
Surface balayée	9503 m²
Longueur d'une pale	54 m
Largeur maximale d'une pale	3,6 m
Vitesse de rotation nominale	14,9 tours/min
Matériaux des pales	Fibre de verre renforcée avec époxy et fibre de carbone
Mât	
Type de mât	Tubulaire en acier
Hauteur du moyeu	110 m
Diamètre maximum (à la base)	4,215 m
Génératrice	
Type	Génératrice triphasée asynchrone à rotor bobiné
Fréquence nominale	50 Hz
Tensions nominales	Rotor : 480 V / Stator : 690 V
Contrôle et systèmes de protection	
Contrôle de la puissance	Oui
Contrôle de la vitesse	Oui
Système de freinage	Aérodynamique (pitch) puis mécanique

Tableau 5: Caractéristiques techniques des modèles d'éolienne envisagés

ÉLÉMENTS DES ÉOLIENNES RETENUES

Les éoliennes choisies V110 sont composées des éléments suivants :

- une fondation *(1)* assurant l'ancrage de l'éolienne dans le sol ;
- un mât tubulaire *(3)* composé de quatre 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, d'un multiplicateur ;
- un rotor de 110 m de diamètre, composé de trois pales *(5) et* fixé à la nacelle par le moyeu *(4)*.

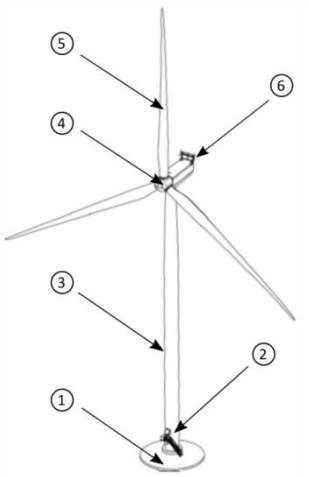


Figure 6: Principaux composants d'une éolienne

Rotor

Le rotor est composé de trois pales fixées au moyeu via des couronnes à deux rangées de billes et double contact radial. La rotation du rotor permet de convertir l'énergie cinétique du vent en énergie mécanique. Elle est transmise à la génératrice via le multiplicateur.

Chaque pale correspond à l'assemblage de deux coques sur une barre de soutien. Les pales sont relativement légères grâce à l'utilisation d'une gamme de nouveaux matériaux. Par exemple, la fibre de carbone – un matériau résistant, rigide et très léger a été utilisée en remplacement de la fibre de verre pour l'élaboration de la structure supportant la charge des pales. Grâce à la résistance de cette fibre, il est devenu possible de réduire la quantité de matériau employée pour la réalisation des pales et donc de diminuer appréciablement le poids total ainsi que les charges.
De plus, les profils aérodynamiques des pales font partie d'une nouvelle génération permettant d'augmenter la production d'énergie, de réduire l'impact de la rugosité sur le bord d'attaque de la pale et de maintenir une bonne continuité géométrique entre un profil aérodynamique et le suivant. La géométrie de ces nouvelles pales, légèrement vrillée autour de son axe longitudinal, a été définie en optimisant la relation entre l'impact général de la charge sur l'éolienne et sa production annuelle d'énergie. La conception innovante de la pale améliore la performance de l'éolienne et permet d'augmenter son rendement, tout en réduisant les charges transférées à la machine.

Les pales peuvent pivoter d'environ 90 degrés sur leur axe grâce à des vérins hydrauliques montés dans le moyeu. La position des pales est alors ajustée par un système d'inclinaison, appelé « Vestas Pitch System ». Ainsi, les variations de vitesse de vents sont constamment compensées par l'ajustement de l'angle d'inclinaison des pales. Le « Vestas Pitch System » est conçu pour optimiser au maximum la production de l'éolienne.
Dans le cas où la vitesse de vent devient trop importante risquant d'amener une usure prématurée des divers composants ou de conduire à un emballement du rotor, le « Vestas Pitch System » ramène les pales dans une position où elles offrent le moins de prise au vent, dite « en drapeau », conduisant à l'arrêt du rotor (freinage aérodynamique). Ce système comprend également la présence d'accumulateurs hydropneumatiques disposés au plus près des vérins. Ces accumulateurs permettent, même en cas de perte du système de contrôle, de perte d'alimentation électrique ou de défaillance du système hydraulique, de ramener les pales en drapeau.
Chaque pale est indépendante et équipée de son propre pitch system afin de garantir un calage continu même en cas de dysfonctionnement du contrôle commande.

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 tels que : arbre de transmission, génératrice, multiplicateur, transformateur, armoires de commandes. 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. Une trappe dans le plancher permet de hisser via le palan l'outillage nécessaire à la maintenance et l'évacuation du personnel en cas d'incendie dans la nacelle.

Le châssis de la nacelle est composé de deux parties : une partie avant en fonte et une structure en treillis à l'arrière. La partie avant de la nacelle sert de base au groupe motopropulseur en transmettant les forces dynamiques du rotor à l'arbre moteur. La partie arrière comporte les panneaux de commandes, la génératrice et le transformateur.

Le toit est équipé de capteurs de vent et de puits de lumière qui peuvent être ouverts depuis l'intérieur. Le système de refroidissement Vestas CoolerTop™, situé sur le dessus de la nacelle à l'extrémité arrière de celle-ci, assure le refroidissement des principaux éléments de l'éolienne et sert également de support pour les balisages lumineux et les 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 le redémarrage de la turbine.

Mât

Le mât est constitué de quatre 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.
L'accès au mât se fait par une porte verrouillée au pied du mât. À l'intérieur du mât, il est possible de monter dans la nacelle à l'abri des intempéries avec un ascenseur ou une échelle avec système antichute. Des plateformes fermées par des trappes se trouvent aux passages des segments du mât.
Le mât est doté d'un dispositif assurant un éclairage intégral des plateformes et de la montée. En cas de coupure d'électricité, l'éolienne est également dotée d'un système d'éclairage d'urgence alimenté par batteries, afin de garantir une évacuation sans danger de l'éolienne.

Le transformateur est situé en pied de mât. Il permet l'élévation en tension de l'énergie électrique produite par l'aérogénérateur. Il est composé d'un transformateur triphasé élévateur ainsi que d'une cellule de

protection du transformateur et de cellules interrupteur-sectionneurs permettant de mettre hors tension les câbles HTA souterrains auxquels l'aérogénérateur est raccordé.
Le transformateur est de type sec afin d'éviter la présence d'huile et les risques d'incendie associés.

Fondation

Le massif de fondation est composé de béton armé et conçu pour répondre aux prescriptions de l'Eurocode 2. Les fondations ont entre 2,5 et 3,5 mètres d'épaisseur pour un diamètre de 21 mètres. Ceci représente une masse de béton d'environ 1 000 tonnes. Le type et le dimensionnement exacts des fondations seront déterminés suite aux résultats de l'expertise géotechnique. Cette structure doit répondre aux calculs de dimensionnement des massifs qui prennent en compte le type d'éolienne, la nature des sols, les conditions météorologiques extrêmes, les conditions de fatigue.

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.

RACCORDEMENT ELECTRIQUE

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.

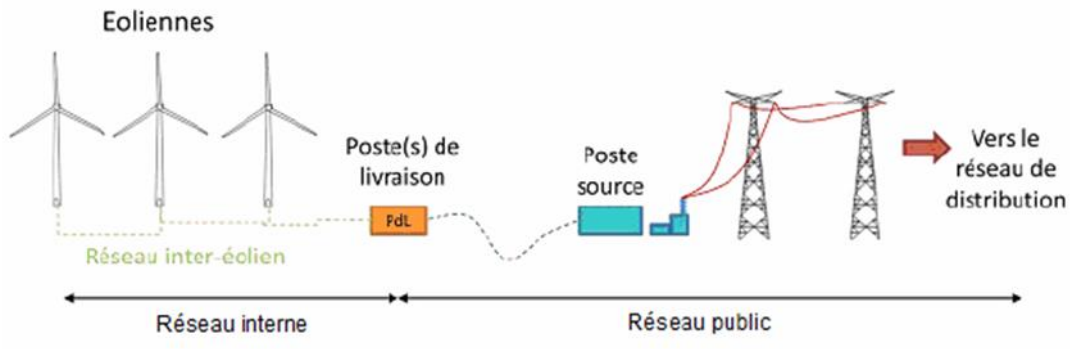


Figure 7: Le raccordement électrique d'un parc éolien

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.

Réseau inter-éolien

Les liaisons inter-éoliennes conduisent l'électricité jusqu'au poste de livraison. La longueur totale des liaisons est de près de 7000 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 vigueurs 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.

Figure 8: Plan du raccordement interne

Poste de livraison

Le raccordement au réseau de distribution du parc éolien se fait par l'intermédiaire du poste de livraison, le futur poste de livraison du parc éolien des Blanches Fosses est localisé à proximité des postes de livraison des parcs existants, eux-mêmes proches du poste source géré par Enedis. Situé sur un terrain privé et protégé, son accès se fera depuis une route communale.

Figure 9: Photomontage du poste de livraison envisagé pour le projet (à droite)

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 choix du poste source ainsi que celui du tracé des câbles sera fait par Enedis et le porteur de projet ne peut donc pas encore s'engager sur ces éléments. Il est généralement enfoui au niveau des accotements des voiries publiques existantes.

Par ailleurs, avec la situation de saturation du Schéma régional de raccordement au réseau des énergies renouvelable (S3RENR) de Picardie, la solution de raccordement ne peut être avancée à ce stade du dossier.

CAPACITÉS TECHNIQUES ET FINANCIÈRES

La société Parc éolien des Blanches Fosses, grâce à sa maison mère Kallista Energy Investment, 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.
Vestas, le constructeur des éoliennes choisies fait également l'objet d'une présentation de ses capacités.

CAPACITÉS TECHNIQUES ET HUMAINES DE KALLISTA ENERGY

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 et gérés par Ardian (anciennement dénommée AXA Private Equity). Il s'agit d'un actionnaire français qui s'inscrit de manière durable dans le secteur des énergies renouvelables.
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. Kallista Energy exploite aujourd'hui 154 éoliennes pour une puissance totale de 320 MW.

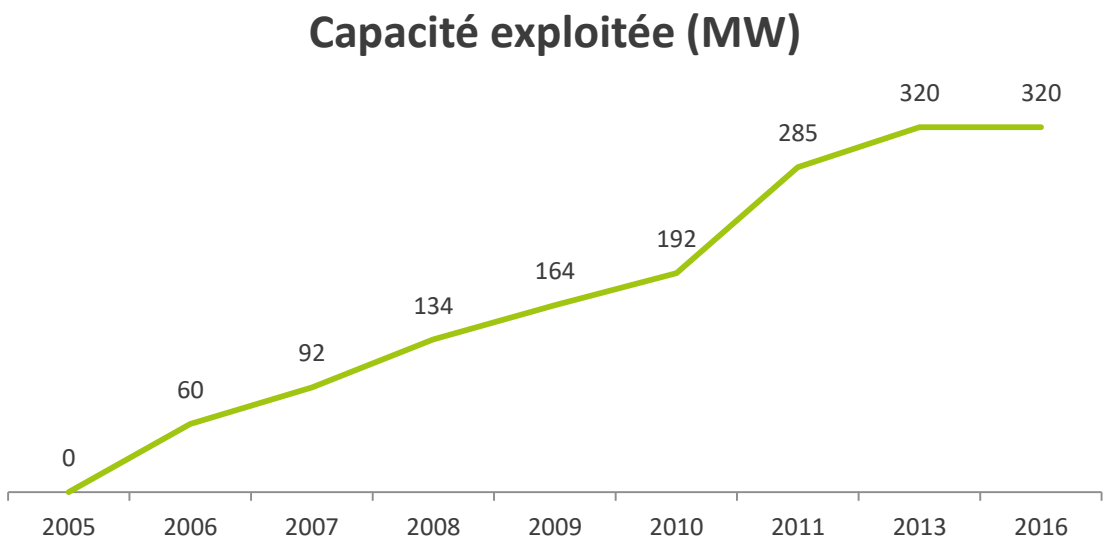


Figure 10: Evolution de la capacité éolienne exploitée par Kallista Energy

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 :

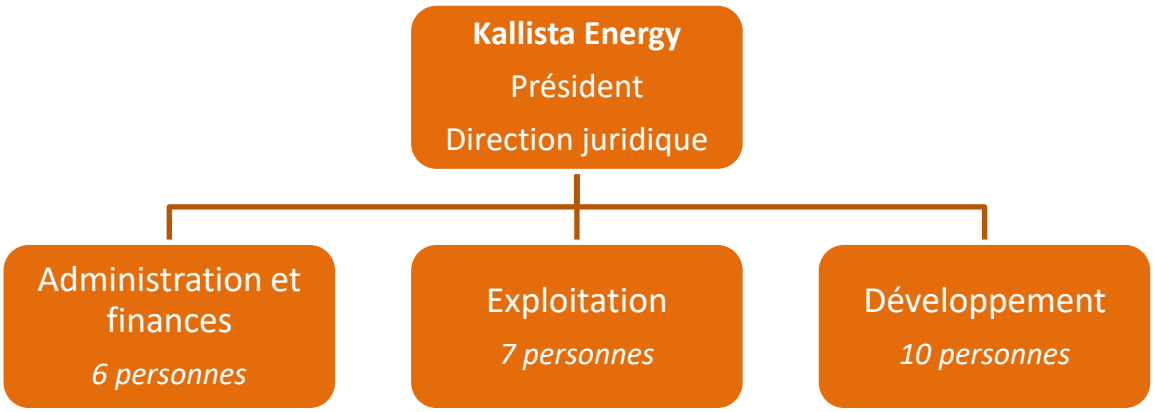


Figure 11: Organisation de Kallista Energy

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 quatre opérateurs, dont l'organisation et les responsabilités sont détaillées ci-après.

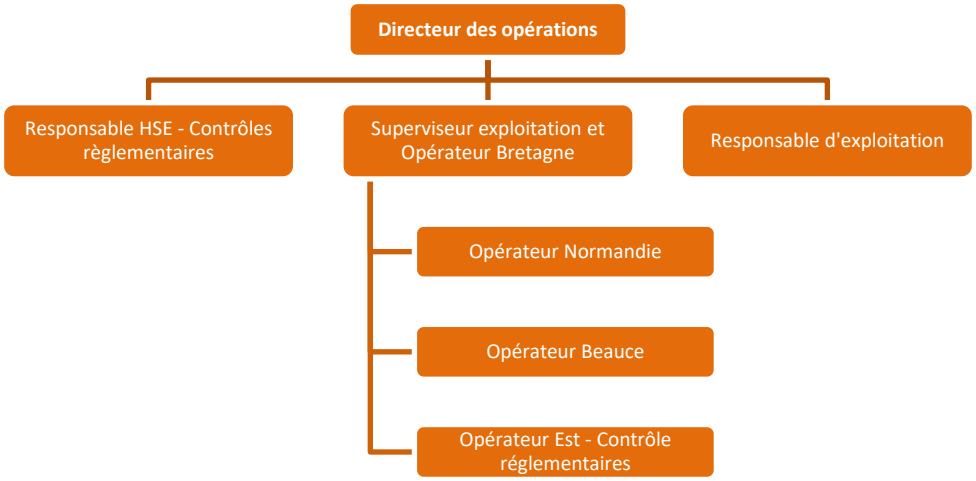


Figure 12: Organisation du département Exploitation de Kallista Energy

L'organisation en régions, 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. 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 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). L'opérateur pour la région Est, par ailleurs pompier volontaire, a aussi été formé à ces activités. 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 certifies.
- Le suivi environnemental et le maintien de la conformité à la réglementation ICPE est organisé par le responsable HSE 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.

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 cœur de la stratégie de Vestas. Ainsi, le groupe, qui emploie plus de 20 000 personnes, a entièrement dédié son activité à la mise au point de solutions éoliennes de pointe pour ses clients.

Vestas France, filiale du groupe Vestas, a été créée en 2000 pour répondre à la demande du marché national. En France, la première éolienne Vestas est installée en 1998 (éolienne de type V25).
Mi-2016, la puissance éolienne installée par Vestas en France était d'environ 2710 MW. Avec un rythme de 322 MW par an et des modèles de machines qui sont les plus installés, Vestas est le premier fournisseur d'éoliennes en France selon Bearing Point 2016. Grâce à cette activité, Vestas est le deuxième employeur parmi les constructeurs.

CAPACITÉS FINANCIÈRES

Financement du parc éolien

Le projet est situé en zone favorable sous-conditions du Schéma Régional Eolien de l'ancienne région Picardie et a vocation à bénéficier du dispositif d'obligation d'achat prévu par l'article L. 314-1 du Code de l'énergie avec un tarif garanti sur 15 ans. Il faut noter que le mécanisme de l'obligation d'achat a précisément été mis en place par la loi n°2000-108 du 10 février 2000 pour permettre à la filière éolienne de se développer en permettant d'en faciliter le financement. Le bénéfice du contrat d'achat permettra donc à la société Parc éolien des Blanches Fosses d'obtenir sans difficulté les moyens de financement nécessaires, qu'elle recherchera selon les conditions habituelles auprès d'un ou plusieurs organismes bancaires, et en priorité ceux ayant déjà financé des projets développés et/ou exploités par Kallista Energy.
En toute hypothèse, la société Parc Eolien des Blanches Fosses bénéficiera d'un apport en fonds propres de sa maison mère dans le cadre du financement de son projet.
Sur la page ci-après sont présentés le business plan ainsi que l'échéancier de la dette bancaire détaillé du financement du projet éolien des Blanches Fosses.

Assurance

La société Parc éolien des Blanches Fosses souscrira, entre autres, un contrat d'assurance garantissant la Responsabilité Civile (RC) qu'il peut encourir dans le cadre de son activité en cas de dommages causés aux tiers résultant d'atteintes à l'environnement de nature accidentelle ou graduelle.
L'assurance prend effet dès la location par bail emphytéotique des terrains et prend fin le jour de la réception-livraison des ouvrages pour ce qui est de l'assurance RC du maître d'ouvrage.
Concernant l'assurance RC en tant qu'exploitant, elle prend effet dès réception définitive de l'installation des éoliennes ou au plus tôt dès la mise en service du contrat de production et de vente de l'énergie auprès d'EDF.

Année	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040
Production nette[1] (MWh)	26 103,2	26 630,6	26 900,3	26 900,3	26 900,3	26 900,3	26 900,3	26 900,3	26 900,3	26 900,3	26 900,3	26 900,3	26 900,3	26 900,3	26 900,3	26 900,3	26 900,3	26 900,3	26 900,3	26 900,3	26 900,3	26 900,3
Vente d'électricité[2] (k€)	2 140,5	2 183,7	2 213,6	2 252,3	2 291,7	2 331,8	2 372,7	2 414,2	2 456,4	2 499,4	2 228,3	2 267,3	2 307,0	2 347,4	2 388,4	3 217,5	3 362,7	3 421,7	3 513,0	3 537,0	3 570,4	3 607,7
Autres revenus d'activité (k€)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	74,0	74,0	74,0	74,0	74,0	74,0	74,0
Total des revenus d'exploitation (k€)	2 140,5	2 183,7	2 213,6	2 252,3	2 291,7	2 331,8	2 372,7	2 414,2	2 456,4	2 499,4	2 228,3	2 267,3	2 307,0	2 347,4	2 388,4	3 291,5	3 436,7	3 495,7	3 587,0	3 611,0	3 644,4	3 681,7
Coûts d'exploitation[3]	(576,6)	(572,8)	(658,6)	(654,7)	(667,5)	(794,4)	(810,0)	(825,9)	(842,2)	(877,8)	(978,7)	(998,0)	(1 017,8)	(1 037,8)	(1 058,3)	(850,6)	(870,8)	(887,9)	(906,5)	(945,9)	(939,6)	(957,0)
Taxes[4] (k€)	(149,7)	(152,8)	(155,7)	(159,0)	(162,3)	(165,2)	(168,6)	(172,1)	(175,7)	(179,2)	(174,5)	(177,8)	(181,2)	(184,7)	(188,2)	(207,4)	(212,4)	(216,8)	(221,6)	(225,7)	(230,3)	(234,8)
Total des charges d'exploitation (k€)	(726,2)	(725,6)	(814,3)	(813,6)	(829,8)	(959,6)	(978,6)	(998,0)	(1 017,8)	(1 057,0)	(1 153,2)	(1 175,9)	(1 199,0)	(1 222,5)	(1 246,5)	(1 058,0)	(1 083,3)	(1 104,7)	(1 128,1)	(1 171,6)	(1 169,9)	(1 191,8)
Excédent brut d'exploitation / EBITDA (k€)	1 414,2	1 458,1	1 399,2	1 438,7	1 462,0	1 372,2	1 394,0	1 416,1	1 438,6	1 442,4	1 075,1	1 091,5	1 108,0	1 124,9	1 141,9	2 233,5	2 353,4	2 391,0	2 458,9	2 439,3	2 474,5	2 489,8
Dotation aux amortissements (k€)	(1 747,0)	(1 553,7)	(1 382,2)	(1 229,9)	(1 094,8)	(974,9)	(868,4)	(774,0)	(690,1)	(615,7)	(549,7)	(491,1)	(484,7)	(484,7)	(484,7)	(484,7)	(484,7)	(484,7)	(484,7)	(484,7)	-	-
Résultat d'exploitation / EBIT (k€)	(332,8)	(95,6)	17,1	208,8	367,2	397,4	525,6	642,2	748,4	826,7	525,4	600,4	623,4	640,2	657,2	1 748,8	1 868,7	1 906,3	1 974,2	1 954,6	2 474,5	2 489,8
Résultat financier externe (Intérêts bancaires) [5] (k€)	(392,1)	(364,7)	(335,5)	(307,1)	(276,6)	(246,3)	(214,8)	(182,4)	(148,1)	(112,3)	(82,6)	(64,0)	(44,8)	(26,9)	(9,8)	-	-	-	-	-	-	-
Résultat financier interne (compte courant) [5] (k€)	(102,8)	(102,4)	(99,0)	(95,2)	(91,5)	(87,2)	(166,7)	(162,4)	(157,8)	(152,7)	(141,5)	(126,1)	(112,6)	(99,8)	(86,4)	(80,8)	(84,1)	(87,5)	(91,0)	(94,7)	(98,5)	(102,5)
Résultat courant avant impôts / EBT (k€)	(827,7)	(562,8)	(417,5)	(193,5)	(0,9)	63,9	144,1	297,4	442,5	561,7	301,3	410,2	466,0	513,5	561,0	1 668,0	1 784,6	1 818,8	1 883,3	1 860,0	2 376,0	2 387,4
Impôt sur les sociétés[6] (k€)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	(72,8)	(155,2)	(171,0)	(186,8)	(555,4)	(594,3)	(605,7)	(627,1)	(619,4)	(792,2)	(796,0)
Résultat net après impôt (k€)	(827,7)	(562,8)	(417,5)	(193,5)	(0,9)	63,9	144,1	297,4	442,5	561,7	301,3	337,4	310,8	342,5	374,2	1 112,6	1 190,4	1 213,2	1 256,1	1 240,6	1 583,9	1 591,3
Cash flow disponible après paiement de la dette [7] (k€)	284,3	295,2	283,3	291,5	296,3	278,2	282,8	287,4	292,1	293,1	480,1	414,6	409,0	420,9	474,3	1 678,0	1 759,1	1 785,3	1 831,8	1 820,0	1 682,4	1 693,8

(1) La production nette 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 la P90, soit la production nette calculée avec une probabilité de 90%.

(2) Le tarif de rachat de l'électricité dépend de l'année à laquelle il a pu être sécurisé (ici 2017) et est garanti pour une durée de 15 ans à partir de la signature du contrat d'achat. Au-delà de ces 15 ans, l'électricité est revendue au prix du marché (étude IHS).

(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 France ;
- 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 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 30% (rémunéré à 5%) et d'un prêt sur 15 ans à un taux d'intérêt de 4,5% , qui sont actuellement les conditions les plus communément appliquées par les banques.

(6) Avec un taux d'imposition de 33,33%.

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

Année	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
Solde début d'année	169,5	10 721,9	10 562,2	9 764,1	8 983,7	8 143,5	7 254,4	6 406,7	5 510,3	4 564,0	3 565,6	2 528,6	2 016,2	1 476,2	977,1	471,0
Remboursement du capital	-	(737,8)	(798,2)	(780,4)	(840,2)	(889,1)	(847,7)	(896,4)	(946,3)	(998,4)	(1 037,0)	(512,4)	(540,0)	(499,1)	(506,1)	(471,0)
Solde fin d'année	169,5	9 984,1	9 764,1	8 983,7	8 143,5	7 254,4	6 406,7	5 510,3	4 564,0	3 565,6	2 528,6	2 016,2	1 476,2	977,1	471,0	-

ANNEXES

ANNEXE 1: EXTRAIT DE KBIS DE LA SOCIETE PARC EOLIEN DES BLANCHES FOSSES

Greffe du Tribunal de Commerce de Paris
1 quai de la Corse
75198 Paris CEDEX 04

N° de gestion 2016B13161

Extrait Kbis

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

à jour au 7 juin 2016

IDENTIFICATION DE LA PERSONNE MORALE

Immatriculation au RCS, numéro	820 780 369 R.C.S. Paris
Date d'immatriculation	06/06/2016
Dénomination ou raison sociale	**PARC EOLIEN DES BLANCHES FOSSES**
Forme juridique	Société par actions simplifiée (Société à associé unique)
Capital social	5 000,00 EUROS
Adresse du siège	82 boulevard Haussmann 75008 Paris
Activités principales	Développement, construction et exploitation de centrales électriques éoliennes. Vente d'électricité.
Durée de la personne morale	Jusqu'au 05/06/2115
Date de clôture de l'exercice social	31 décembre
Date de clôture du 1er exercice social	31/12/2017

GESTION, DIRECTION, ADMINISTRATION, CONTROLE, ASSOCIES OU MEMBRES

Président

Nom, prénoms	Roche Frédéric
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 rue 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)	Développement, construction et exploitation de centrales électriques éoliennes. Vente d'électricité.
Date de commencement d'activité	01/06/2016
Origine du fonds ou de l'activité	Création
Mode d'exploitation	Exploitation directe

Greffe du Tribunal de Commerce de Paris ALGU 08/06/2016 10:30:35 Page 1/2 (3) *166054655*

Le Greffier

FIN DE L'EXTRAIT

RCS Paris - 08/06/2016 - 10:30:35

Greffe du Tribunal de Commerce de Saint-Quentin
Palais de Justice
BP 645-3
02322 Saint-Quentin CEDEX

N° de gestion 2016B00473

Extrait Kbis

EXTRAIT D'IMMATRICULATION SECONDAIRE AU REGISTRE DU COMMERCE ET DES SOCIETES
à jour au 7 novembre 2016

IDENTIFICATION DE LA PERSONNE MORALE

Immatriculation au RCS, numéro	820 780 369 R.C.S. Paris
Dénomination ou raison sociale	**PARC EOLIEN DES BLANCHES FOSSES**
Forme juridique	Société par actions simplifiée (Société à associé unique)
Adresse du siège	82 boulevard Haussmann 75008 Paris

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

Date d'immatriculation	07/11/2016
Adresse de l'établissement	Parcelle Za57 - La garenne 02340 Lislet
Activité(s) exercée(s)	Production d'électricité.
Date de commencement d'activité	03/11/2016
Origine du fonds ou de l'activité	Création
Mode d'exploitation	Exploitation directe

Le Greffier
Louis-Dominique RENARD

FIN DE L'EXTRAIT

RCS Saint-Quentin - 07/11/2016 - 17:50:06

Greffe du Tribunal de Commerce de Saint-Quentin CR 07/11/2016 17:50:07 Page 1/1 *161004733*

ANNEXE 2: ATTESTATION DE MAÎTRISE FONCIÈRE

Kallista energy investment

Parc éolien des Blanches Fosses

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

Paris, le mardi 13 décembre 2016

Je, soussigné Frédéric ROCHE, atteste sur l'honneur que la société PARC EOLIEN DES BLANCHES FOSSES, immatriculée au RCS de Paris sous le numéro 820 780 369 et dont le siège est au 82 boulevard Haussmann 75008 Paris, possède des accords fonciers avec les propriétaires des terrains sur lesquels sont implantés les éoliennes et le poste de livraison, objets de la présente Demande d'Autorisation Unique en matière d'ICPE. Ces accords prévoient notamment que « *le propriétaire autorise expressément le maître d'ouvrage à effectuer toutes les démarches à cet effet* [obtenir les autorisations administratives qui s'avèrent nécessaire à la réalisation du projet], *et en particulier à déposer toute demande d'autorisation en ce sens* ».

Pour faire valoir ce que de droit,

Frédéric ROCHE
Président

PARC EOLIEN DES BLANCHES FOSSES
82 boulevard Haussmann
75008 PARIS
Tél. : 01 58 22 18 80 - Fax : 01 58 22 18 90
N° Siren : 820 780 369