

3. DESCRIPTION DE LA DEMANDE

Décembre 2021

PROJET EOLIEN DE FORTEL-VILLERS



SOMMAIRE

3.1	Procédés de fabrication	2
3.1.1	Nature et volume des activités	2
3.1.2	Description des activités	2
3.1.3	Démantèlement et remise en état du site	13
3.1.4	Procédés de fabrication	13
3.2.	Capacités techniques et financières de l'exploitant	15
3.2.1.	Présentation générale du demandeur	15
3.2.2.	Capacités techniques	18
3.2.3.	L'« Eoloscope terrestre » de France Nature Environnement (FNE)	20
3.2.4.	Partenariat avec l'Ecole Nationale Supérieure du Paysage (ENSP)	21
3.2.5.	Développement territorial	22
3.2.6.	Capacités financières	26
3.3	Dossier administratif	30
3.3.1	Identité du demandeur	30
3.3.2	Localisation des installations	30
3.4	Dispositions de remise en état et démantèlement	35
3.4.1	Engagement de Boralex	35
3.4.2	Modalités des garanties financières	36
3.4.3	Avis des propriétaires et mairie concernés par le démantèlement	36
ANNEXES		37

3 Description de la demande

3.1 PROCEDES DE FABRICATION

3.1.1 NATURE ET VOLUME DES ACTIVITÉS

3.1.1.1 Nomenclature de l'installation classée

Conformément à l'article R. 511-9 du Code de l'environnement et à son annexe (4), modifié par le décret n°2011-984 du 23 août 2011, les parcs éoliens sont soumis à la rubrique 2980 de la nomenclature des installations classées.

Tableau 1 - Rubrique 2980 de la nomenclature des installations classées

A. – Nomenclature des installations classées			
N°	DÉSIGNATION DE LA RUBRIQUE	A, E, D, S, C (1)	RAYON (2)
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	

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

Source : Décret n° 2011-984 du 23/08/2011

Le projet éolien de Fortel-Villers comprend au moins un aérogénérateur dont le mât a une hauteur supérieure ou égale à 50 m. Cette installation est donc soumise à autorisation (A) au titre des installations classées pour la protection de l'environnement et doit présenter une étude de dangers au sein de sa demande d'autorisation environnementale.

3.1.2 DESCRIPTION DES ACTIVITÉS

Le projet éolien de Fortel-Villers est une installation terrestre de production d'électricité à partir de l'énergie mécanique du vent. La conversion d'énergie s'effectue sans aucun apport de matière première combustible.

3.1.2.1 Descriptif des éoliennes

Au total, le projet éolien est composé de sept éoliennes. Le tableau 2 reprend les données générales du projet éolien de Fortel-Villers.

Tableau 2 - Données générales sur le projet éolien

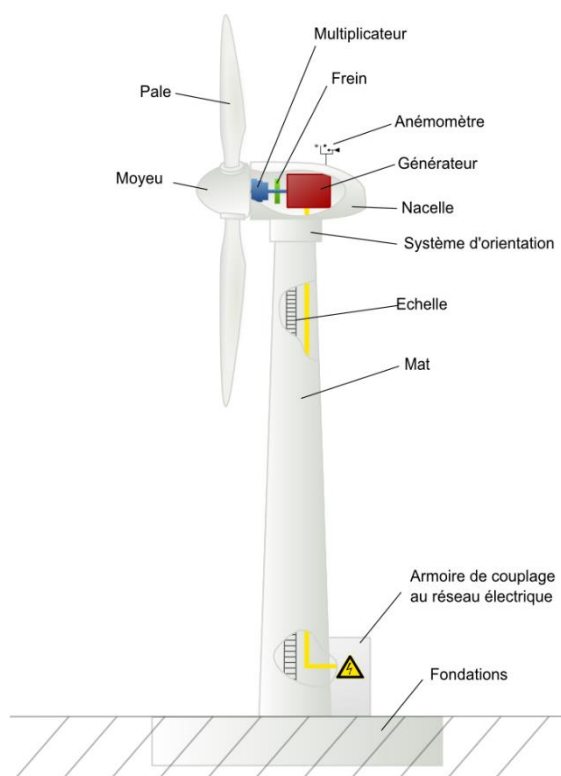
Maîtres d'ouvrage	BORALEX EXTENSION FORTEL SASU
Type d'éolienne	Tripale
Nombre d'éoliennes	7
Puissance du parc	Entre 14 et 22,61 MW
Production prévisionnelle	Environ 54 GWh/an

Source: **BORALEX**

Chaque éolienne est composée de 3 entités distinctes :

- le **mât** : constitué de 3 à 5 sections en acier. Pour la maintenance, l'intérieur du mât est équipé d'un accès à la nacelle muni d'un système d'éclairage ainsi que de tous les dispositifs nécessaires à la sécurité des personnes ;
- la **nacelle** : elle abrite la génératrice permettant de transformer l'énergie de rotation de l'éolienne en électricité et comprend, entre autres, et le système de freinage mécanique et éventuellement le multiplicateur. Elle est constituée de fibres de verre renforcées et supporte les instruments de mesure (girouette, anémomètre) ainsi que le balisage aéronautique. Le système d'orientation de la nacelle permet un fonctionnement optimal de l'éolienne en plaçant le rotor face au vent. La nacelle peut abriter le transformateur lorsque celui-ci n'est pas dans le mat. Le transformateur permet d'élever la tension de l'éolienne au niveau de celle du réseau électrique public ;
- le **rotor** : il est fabriqué en époxy renforcé de fibres de verre et composé de 3 pales en matériaux composites réunies au niveau du moyeu (hub). Ce dernier se prolonge dans la nacelle pour constituer l'arbre lent relié au multiplicateur.

Figure 1 - Schéma type d'une éolienne tripale



Source : BORALEX

Le modèle d'aérogénérateur constituant le parc éolien n'a pas encore été arrêté par Boralex. Néanmoins, l'ensemble des aérogénérateurs envisagés ont des dimensions et des caractéristiques proches. Ils sont pourvus de fonctions de sécurité internes analogues.

Cette approche permet, une fois le projet autorisé, de sélectionner le modèle le plus évolué et le plus adapté aux besoins et contraintes identifiés.

Plusieurs constructeurs et modèles d'éoliennes aux caractéristiques proches ont été choisis pour ce projet :

- VESTAS V100 - 2 MW
- GENERAL ELECTRIC - GE103 - 3,23 MW
- ENERCON E103 – 2,35 MW
- VENSYS 100 – 2,5 MW
- POMA LEITWIND LWT101 – 2,5 MW

3.1.2.2 Descriptif des autres aménagements

Les autres données techniques du parc éolien sont rassemblées dans le tableau 3. Elles sont identiques quel que soit le modèle d'éolienne.

Tableau 3 - Caractéristiques techniques des autres éléments constituant le parc éolien

Description	Données techniques
Fondations	Environ 22 m de diamètre Profondeur de 3 m environ Le dimensionnement des fondations sera défini à la suite des études géotechniques
Fixation du mât	Double boulonnage à la base sur des ancrages fixés aux fondations
Longueur/largeur des chemins d'exploitation	2, 690 km de chemins existants à renforcer 0,687 km de chemins à créer 5 m de largeur environ
Réseau inter éolien	Tension de 20kV, enterré sur 3,930 km à une profondeur comprise entre 0,8 et 1,2 mètre avec le câble fibre optique de télésurveillance et contrôle des installations.
Postes de livraison	Jeu de barres 400A /20kV Dimensions : 9 m x 2,65 m x 3 m

Source : BORALEX

L'électricité produite au niveau de la génératrice est de 690 V, puis relevée à 20 000 Volts par un transformateur (placé en pied de mât pour un modèle d'éolienne GE, et directement dans la nacelle pour un modèle VESTAS). Les éoliennes seront reliées entre-elles par un réseau inter-éolien qui sera lui-même raccordé au poste de livraison électrique situé à côté l'éolienne E03 pour les 3ères éoliennes au nord, et à un second poste de livraison électrique situé au pied de l'éolienne E07 pour les 4 éoliennes suivantes. Les raccordements seront réalisés au moyen de câbles normalisés enfouis dans le sol, leur tracé coupera à travers champ ou suivra celui des dessertes.

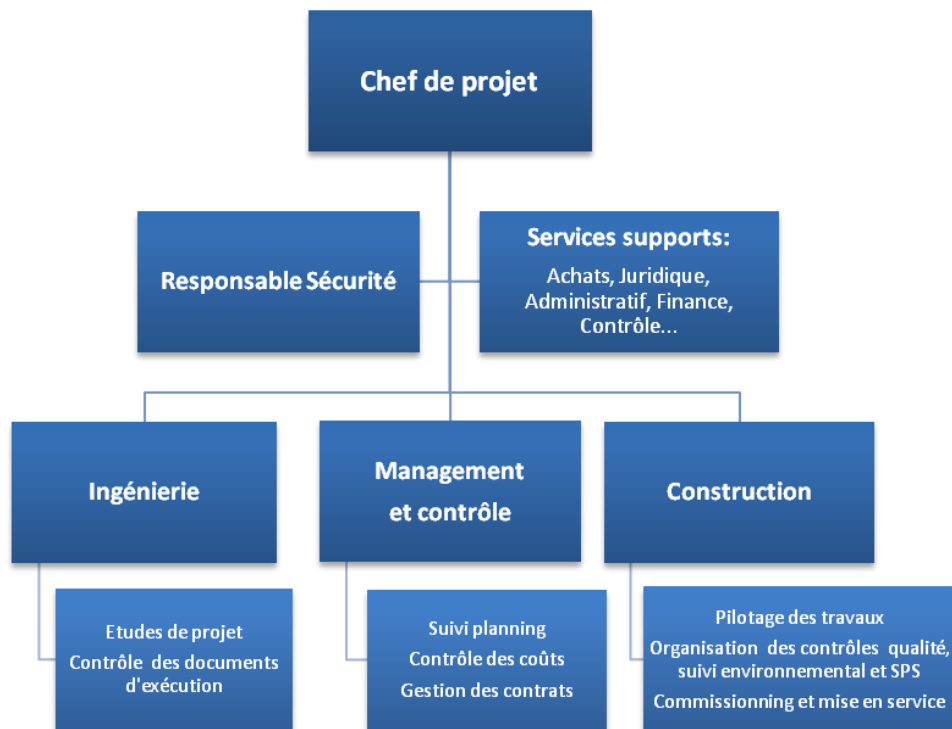
Le poste de livraison sera construit sur une plateforme. Il s'agira d'un module parallélépipédique en béton préfabriqué.

3.1.2.3 Déroulement des travaux

Effectif et qualification du personnel de construction

Boralex mettra en œuvre pour la construction du projet éolien de Fortel-Villers l'organisation suivante. Elle est articulée autour du chef de projet et définie par les procédures organisationnelles du système Qualité de Boralex.

Figure 2 - Organisation de l'équipe projet construction



Source : BORALEX

L'équipe de projet est répartie dans les différentes entités de Boralex en France. La pluridisciplinarité des spécialistes de Boralex donne au chef de projets la possibilité de faire appel aux compétences techniques et au retour d'expérience de l'ensemble du personnel dédié à la construction et à l'exploitation des parcs éoliens de Boralex.

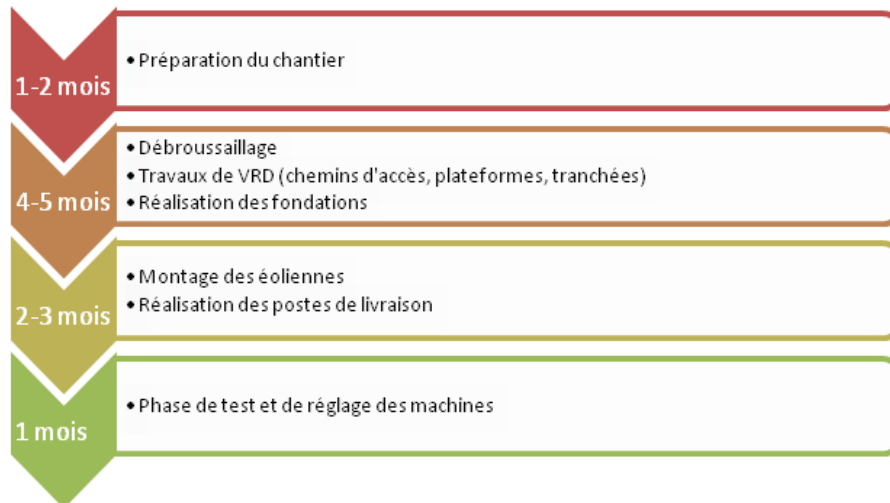
La maîtrise d'œuvre est assurée par le chef de projets qui, avec l'équipe des services Ingénierie & Construction de Boralex :

- **Valide** les plans d'exécution après contrôle de leur conformité avec les cahiers des charges et les plans de projet ;
- **Pilote** et coordonne les travaux ;
- **Assure** le suivi Qualité et la gestion des points d'arrêt ;
- **Organise et supervise** le contrôle d'exécution et les opérations de mise en service ;
- **Organise et supervise** les opérations de réception des travaux ;
- **Gère** les interfaces avec ENEDIS et/ou RTE pour le raccordement au réseau.

Planning prévisionnel

Les différentes phases de travaux sont les suivantes :

Figure 3 - Déroulement de la phase travaux



Source : BORALEX

Les deux premières phases des travaux comprendront l'installation de la base vie, les travaux préparatoires, le débroussaillage et le défrichage (si nécessaire), la création des pistes et aires de levage, l'enfouissement des câbles et la mise en œuvre des fondations.

Vient ensuite la phase de montage des éoliennes et la réalisation du poste de livraison.

Enfin, la dernière phase des travaux de construction comprendra les essais de mise en service et la finition paysagère.

3.1.2.4 Montage des éoliennes : reportage photos

Le montage des différentes pièces de l'éolienne (mât en 3 à 5 sections, nacelle, moyeu et les trois pales) se fera sur place, à l'aide de deux grues.

Les photos suivantes illustrent le montage d'une éolienne.

Figure 4 : Photographies de la construction de parcs éoliens appartenant à Boralex (source : Boralex)

Chemin d'accès (terrassement avant renforcement)



Excavation d'une fondation (préparation de l'assise et du passage des fourreaux en grave)



Fondation après ferrailage, avant coulage du béton (réalisation du coffrage)



Fondation pendant le coulage du béton



Fondation remblayée



Pose des câbles à l'aide d'une trancheuse



Plateforme permettant le stockage des éléments et le déploiement des grues



Montage d'une section de mât



Préparation au levage du rotor assemblé au sol



Mise en place du poste de livraison



3.1.3 DÉMANTÈLEMENT ET REMISE EN ÉTAT DU SITE

Le parc éolien est prévu pour être exploité pendant une durée minimale de 30 ans. Durant leur existence, les éoliennes subiront une maintenance régulière et certaines pièces pourront être changées au cours du temps (pièces mécaniques essentiellement).

A la fin de l'exploitation le parc sera démantelé afin de remettre le site dans le même état qu'à son origine (sauf avis contraire des propriétaires).

3.1.4 PROCÉDÉS DE FABRICATION

Le procédé de fabrication d'un aérogénérateur à proprement parler est celui qui consiste à capter l'énergie cinétique du vent pour la convertir en énergie électrique.

D'abord, le vent entraîne la rotation du rotor, lui-même composé de trois pales en matériaux composites et réunies au niveau du moyeu. En prolongement, l'arbre en rotation entraîne la génératrice qui convertit l'énergie mécanique en énergie électrique. L'électricité produite est ensuite élevée en tension à l'aide d'un transformateur (en nacelle ou au sol dans l'éolienne) pour ensuite permettre son acheminement. Les câbles descendent à l'intérieur du mât et relient les éoliennes entre elles par un réseau enterré, jusqu'au poste de livraison où l'énergie est ensuite délivrée au gestionnaire du réseau de distribution local.

Toutes les machines sont aussi reliées entre elles par un réseau de fibre optique permettant la télésurveillance et le contrôle des installations. Chaque aérogénérateur dispose en outre de deux systèmes de freinage permettant la mise en sécurité de l'aérogénérateur. Le premier est dit aérodynamique (les pales se mettent en drapeau pour que le vent ne fasse plus tourner le rotor) et le second est un frein mécanique sur l'arbre de transmission à l'intérieur de la nacelle agissant directement pour arrêter la rotation (comme les disques de frein permettent de freiner les roues de voiture).

Le procédé de transformation ne requiert pas d'apport de matière première (combustible, eau, matériaux, etc.) et n'émet pas de pollutions ou de déchets. Au contraire, ce procédé permet d'éviter l'émission de CO₂ et/ou de déchets comparativement à une production d'électricité par des centrales thermiques et/ou nucléaires conventionnelles.

Les produits polluants mis en œuvre dans l'installation sont en quantités limitées. Les produits présents durant la phase d'exploitation sont, dans le cas le plus défavorable pour une éolienne (voir chapitre VI.1 de l'étude de danger.) :

- Huile hydraulique dans le moyeu (de quelques dizaines à quelques centaines de litres environ),
- Huile de lubrification dans la nacelle (300-400 litres environ),
- Liquide de refroidissement dans la tour (150 litres environ),
- Graisse dans la nacelle et le moyeu (31 litres environ),
- Azote dans le moyeu (180 L environ),
- Hexafluorure de soufre (SF₆), (entre 1,5 kg et 2,15 kg environ).

La liste des produits chimiques présents dans les installations ou utilisés lors des maintenances est fournie à l'exploitant par le constructeur / mainteneur ainsi que les fiches de données de sécurité associées.

À noter que les transformateurs installés dans les éoliennes sont pour la plupart des transformateurs de type sec qui permettent de limiter le volume d'huile présent dans les machines.

D'autres produits peuvent être utilisés lors des phases de maintenance (lubrifiants, décapants, produits de nettoyage), mais toujours en faibles quantités (quelques litres). Ces produits seront apportés spécialement lors des opérations de maintenance (pas de stockage à l'intérieur des éoliennes ou du poste de livraison).

3.2. CAPACITÉS TECHNIQUES ET FINANCIÈRES DE L'EXPLOITANT

3.2.1. PRÉSENTATION GÉNÉRALE DU DEMANDEUR

3.2.1.1. Présentation de BORALEX EXTENSION FORTEL S.A.S.U

La société « BORALEX EXTENSION FORTEL S.A.S.U. » a été créée le 27 octobre 2021. Il s'agit d'une Société par actions simplifiée à associé unique inscrite au registre du commerce et des sociétés de Boulogne-sur-Mer (62). Son capital est de 5 000 € et son siège social est localisé au 71 rue Jean Jaurès à Blendecques (62). Son président est BORALEX SAS, représentée par Monsieur Eric BONNAFOUX, directeur général délégué de BORALEX SAS.

BORALEX EXTENSION FORTEL S.A.S.U est une filiale détenue entièrement par la société BORALEX SAS.

3.2.1.2. Présentation générale de BORALEX

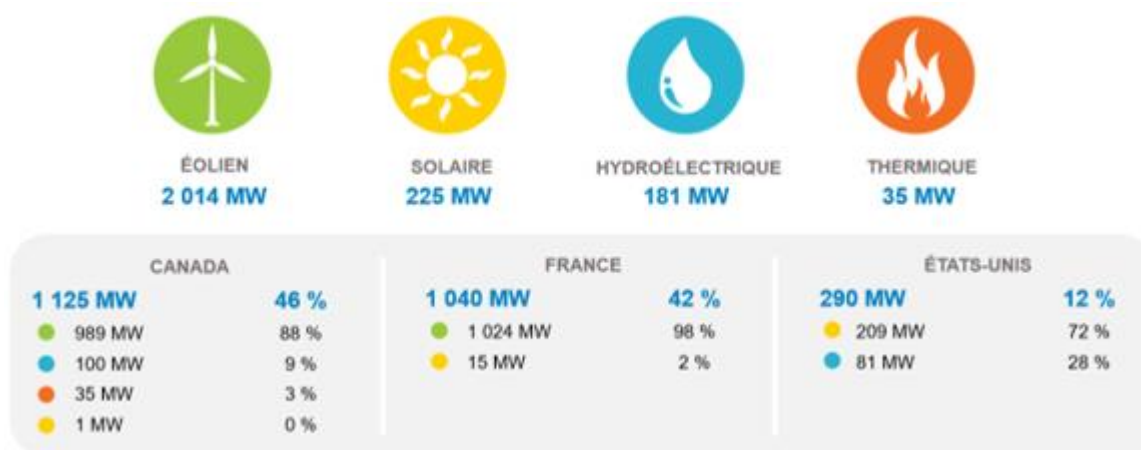
Boralex est une société productrice d'électricité vouée au développement et à l'exploitation de sites de production d'énergie renouvelable (éolienne, solaire, hydroélectrique et thermique).

À l'heure actuelle, la Société exploite des installations totalisant une puissance installée de plus de 2455 mégawatts (MW) en France, au Canada et aux États-Unis. De plus, Boralex est engagée dans des projets énergétiques en développement représentant environ 44 MW additionnels qui seront mis en service d'ici la fin 2021 en France.

Boralex se distingue par son expertise diversifiée et sa solide expérience dans l'exploitation de parcs d'énergie renouvelable de grande puissance :

- Dans quatre types d'énergie : éolien, hydroélectrique, thermique et solaire,
- Deux centres de contrôle à distance situés au Québec et en France,
- Plus de 500 employés,
- 30 ans d'expérience dans l'exploitation et le développement de sites énergétiques.

Figure 5 : Répartition des sites en France et dans le monde (chiffres au 01/06/2021)



Source : Boralex

3.2.1.3. Boralex en France

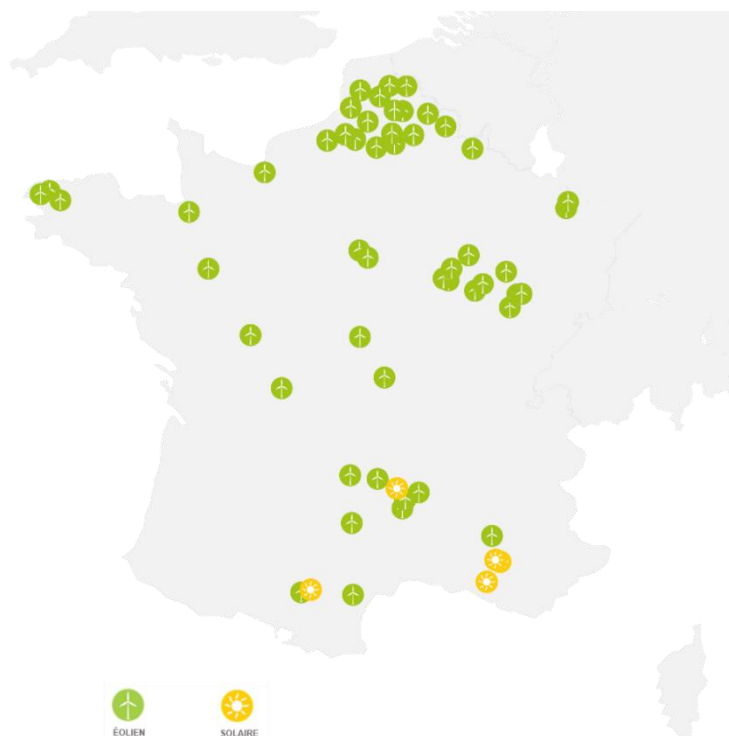
Créée en 1999, la filiale française (Boralex SAS) compte à ce jour plus de 220 salariés répartis dans quatorze agences - Blendecques (62), Lille (59), Abbeville (80), Cambrai (59), Paris (75), Haute-Goulaine (44), Ménétréols-sous-Vatan (36), Verrières (10), Gannat (03), Lyon (69), Chaspuzac (43), Marseille (13), Avignonet-Lauragais (31) et Bordeaux (33) pour être au plus près des territoires.

Boralex est le troisième plus important producteur d'énergie éolienne en France, derrière les 2 sociétés de service public, avec 69 parcs éoliens en exploitation, soit 1024 MW (données au 01/06/2021).

Boralex exploite également en France deux parcs solaires (15 MW).

Boralex possède également un portefeuille de projets en développement d'envergure garantissant une croissance importante à court, moyen et long terme. La société prévoit en particulier de construire 44 MW environ en France d'ici fin 2021.

Figure 6 : Localisation des parcs éoliens de Boralex au 01/06/2021



Source : Boralex

Actualités récentes et perspectives 2021-2022

2018 – Mise en service des parcs éoliens d'**Inter Deux Bos (33 MW)**, de **Hauts de Comble (20 MW)**, de **Côteaux du Blaiseron (26 MW)**, de **Noyers Bucamps (10 MW)** et de **Le Pelon (10 MW)**

Janvier 2019 – Mise en service du parc éolien de **Sources de l'Ancre (23 MW)**,

Mars 2019 – Mise en service du parc éolien de **Basse Thiérache Nord (20 MW)**

Juin 2019 – Mise en service du parc éolien de **Catésis (10 MW)**

Décembre 2019 – Mise en service du parc éolien de **Seuil du Cambrésis (27 MW)**

Août 2020 – Mise en service du parc éolien de **Santerre (15 MW)**

Novembre 2020 – Mise en service du parc éolien des **Blanches Fosses (11 MW)**

Décembre 2020 – Mise en service du renouvellement du parc éolien de **Cham Longe (39,95 MW : ajout de 17,35 MW)**, de l'extension des parcs éoliens de **Santerre (17,4 MW)** et de **Seuil de Bapaume (17 MW)**

Mai 2021 - Mise en service du parc éolien de **Bazougeais (12 MW)**

2021 - 2022 – *Prévision de mise en service des parcs éoliens de **Plaine d'Escrebieux (14 MW)** et de **La Grande Borne (9 MW)**, des parcs en renouvellement de **Mont de Bézard (+ 2 MW)** et de **Remise de Réclainville (+ 2 MW)** et des parcs solaires de **Peyrolles (12 MW)** et de **La Clé des Champs (9 MW)**.*

3.2.2. CAPACITÉS TECHNIQUES

3.2.2.1. Expérience dans le domaine de l'exploitation de parcs éoliens

Le cœur de métier de Boralex est l'exploitation de parcs d'énergie renouvelable, et plus particulièrement de parcs éoliens.

Les techniciens qui travaillent pour Boralex ont de solides compétences dans tous les secteurs concernés (électrotechnique, électronique, mécanique...), acquises lors de formations (BTS, BUT, licence) et grâce à l'accompagnement constant de Boralex. Ces techniciens interviennent au quotidien sur les parcs Boralex.

Des systèmes de suivi de la production ont été développés en interne et permettent de connaître en temps réel, et 24 heures sur 24, 7 jours sur 7, les conditions de productions des installations. Des alarmes peuvent être déclenchées en tout temps et les techniciens en astreinte sont capables d'intervenir dans des délais très courts afin d'assurer la meilleure disponibilité et production du parc.

Figure 7 : Salle de contrôle de la production électrique de tous les parcs de Boralex



Source : Boralex

Figure 8 : Véhicules de service des équipes Boralex du Massif Central basées à Chaspuzac (Haute-Loire)



Source : Boralex

Figure 9 : Local de stockage technique et bureaux de contrôle de production à Blendecques (Pas-de-Calais)



Source : Boralex



Figure 10 : Changement d'un multiplicateur sur le parc éolien d'Hermin (Pas-de-Calais)



Source : Boralex

Figure 11 : Inspection d'une pale sur le parc éolien d'Avignonet-Lauragais (Haute-Garonne)



Source : Boralex

3.2.2.2. Moyens humains

Boralex emploie environ 220 personnes en France.

Figure 12 : Présentation des implantations de Boralex en France



Source : Boralex

3.2.3. L'« EOLOSCOPE TERRESTRE » DE FRANCE NATURE ENVIRONNEMENT (FNE)

France Nature Environnement (FNE) est la **fédération française des associations de protection de la nature et de l'environnement**. Elle est la **porte-parole d'un mouvement de 3500 associations**, regroupées au sein de 64 organisations adhérentes, présentes sur tout le territoire français, en métropole et outre-mer.

En 2020, BORALEX et l'ADEME ont apporté leur soutien à FNE, pour l'élaboration de « l'Eoloscope terrestre », un **outil d'information et de dialogue territorial** autour du développement de projets éoliens exemplaires sur les territoires français.

Publié en janvier 2020, il s'adresse aux **associations environnementales, élus locaux, collectivités et au grand public**.

Construit en s'appuyant sur les retours d'associations, de la filière et d'acteurs institutionnels, il a pour objectifs de :

- Découvrir ou approfondir sa **connaissance des enjeux liés à la l'éolien terrestre**. Il apporte des éléments sur la réglementation, l'accès à l'information, les enjeux et les bénéfices de cette énergie, pour poser les bonnes questions et bien évaluer les projets;
- Participer et faciliter le **dialogue entre les acteurs territoriaux**, point primordial. Il propose un cadre pour aider à comprendre les attentes d'un territoire, de ses habitants et des élus et y répondre au mieux ;
- Se positionner par rapport à un projet précis de parc éolien dans son territoire.

Lien vers l'« Eoloscope terrestre » sur le site de FNE

<https://www.fne.asso.fr/communiqués/%C3%A9oloscope-terrestre-un-outil-au-service-du-d%C3%A9veloppement-de-projets-%C3%A9oliens-exemplaires>

Lien vers les 64 organisations adhérentes de FNE

https://ged.fne.asso.fr/silverpeas/LinkFile/Key/8ef8e836-bcbe-40c0-9121-361b1a513129/FNE_associations_membres.pdf

3.2.4. PARTENARIAT AVEC L'ÉCOLE NATIONALE SUPÉRIEURE DU PAYSAGE (ENSP)



Créée le 7 avril 2015 par Ségolène Royal, Ministre de l'écologie, la Chaire Paysage-Energie de l'École Nationale Supérieure du Paysage de Versailles-Marseille (ENSP) développe la formation, la recherche et la création liées au paysage de la transition énergétique. Elle bénéficie du soutien actif de ses partenaires : Ministère de la Transition Écologique et Solidaire (MTES), Réseau de Transport d'Électricité (RTE), l'ADEME, Boralex et le Collectif du Paysage de l'Après-Pétrole (PAP).

Depuis fin 2018, Boralex est partenaire de la Chaire avec pour objectif d'intégrer l'expertise paysagère comme un élément central des projets éoliens et solaires.

Ce partenariat vise à :

- Contribuer aux travaux de recherche nationaux menés avec les autres partenaires de la Chaire.
- Renouveler les approches territoriales (de la conception, de la concertation) autour des projets d'aménagements, à travers l'entrée et la prise en compte du paysage dans les projets portés par Boralex.
- Réaliser des études de cas propres à Boralex : 2 à ce jour (grandes centrales PV au sol dans le pays varois et éolien en forêt bretonne)



3.2.5. DÉVELOPPEMENT TERRITORIAL

Chaque année, le parc éolien de Fortel-Villers générera des recettes fiscales pour les collectivités (communes, communautés de communes, Département, Région) : Imposition Forfaitaire sur les Entreprises de Réseaux (IFER), Contribution Économique Territoriale (CET), Taxe Foncière.

Au-delà de ces recettes fiscales, Boralex se positionne en tant que partenaire du territoire notamment grâce aux éléments suivants :

- Indemnités de servitudes revenant aux communes,
- Mesures d'accompagnement des communes en lien avec le paysage, le tourisme et le patrimoine,
- Soutien du tissu associatif local (mécénat, organisation d'évènements...),
- Approche pédagogique autour des installations de Boralex (journées portes ouvertes adressées aux populations locales, visite d'éoliennes...),
- Implication d'entreprises locales à toutes les étapes du projet (génie civil, centrale béton, paysagiste, géomètres, hôtellerie, restauration...)

Figure 13 : Bâtiment d'exposition construit et financé par Boralex à Avignonet-Lauragais (31) – rétrocédé en gestion à la commune qui l'utilise comme un outil pédagogique sur les énergies renouvelables et la sensibilisation à l'environnement.



Source : Boralex

Figure 14 : Journée portes ouvertes 2018 du parc éolien du Pays d'Othe (89) – ateliers organisés pour les visiteurs du parc



Source : Boralex

Figure 15 : Journée portes ouvertes 2018 du parc éolien du Pays d'Othe (89) – préparation à la visite du pied d'une éolienne accompagnée de techniciens Boralex



Source : Boralex

Figure 16 : Plantation d'arbustes par les enfants du Centre de loisirs autour du parc solaire d'Avignonet-Lauragais (31)



Source : Boralex

Figure 17 : Activités éducatives autour de l'environnement avec le WWF France lors de journées portes ouvertes



Source : Boralex

Figure 18 : Financement de chars à voile pour une association locale d'Ally (43)



Source : Boralex

3.2.6. CAPACITÉS FINANCIÈRES

Conformément aux articles L. 181-27 et D. 181-15-2, I, 3° du Code de l'environnement, la société BORALEX EXTENSION FORTEL S.A.S.U., en tant que pétitionnaire et future titulaire de l'autorisation environnementale, envisage d'engager pour partie les fonds propres mis à sa disposition par sa maison-mère et, pour la partie restante, d'avoir recours à l'emprunt bancaire ou, à défaut, aux capacités financières de sa maison mère, Boralex Europe.

3.2.6.1. Financement de l'investissement

La construction d'un parc éolien comme celui de Fortel-Villers représentera un investissement total d'environ 27,5 millions d'Euros (Plan d'Affaires p.29).

BORALEX EXTENSION FORTEL S.A.S.U. prévoit de financer environ 20 % de l'investissement nécessaire à la construction et à la mise en service du parc éolien de Fortel-Villers sur fonds propres mis à sa disposition par sa maison mère, tandis que le solde sera apporté sous forme de dette par l'entremise d'un financement bancaire de projet. Dans le cas, peu probable où cet emprunt bancaire ne serait pas possible, la société aura recours aux capacités financières de Boralex Europe.

3.2.6.2. Expérience et crédibilité de Boralex SAS en matière de financement de projets

L'horizon temporel d'un financement de projet classique s'inscrit dans le long terme (de l'ordre de 15 ans après la période de construction). Durant cette période, une partie de la trésorerie générée par l'exploitation du parc éolien sera dédiée au remboursement progressif de cette dette.

Le financement requiert ainsi de la part des banques une analyse approfondie de tous les paramètres financiers, techniques, contractuels, réglementaires et juridiques inhérents au projet. Cette analyse est communément appelée phase de *Due Diligence*, et fait intervenir des consultants externes et des cabinets d'avocats d'affaires.

Le groupe Boralex Europe possède une longue expérience en financement de projet dans les domaines des énergies renouvelables. A ce jour, Boralex Europe et ses filiales ont investi près de 1,4 Milliard d'Euros en France et se sont financées auprès d'une dizaine de banques françaises et européennes. En voici quelques illustrations Françaises :

- En 2001, alors que l'éolien n'en était qu'à ses débuts, Boralex finançait son premier projet éolien à Avignonet-Lauragais (31) via un contrat de Crédit-Bail pour un montant de 8,2 M€.
- Boralex a notamment commencé à financer ses actifs par financement de projet dès 2004 avec le financement de son parc éolien de Nibas (12 MW dans la Somme) financé auprès d'Auxifip, CEPME, Entenial et Natexis Bail pour 10,1 M€.
- En 2005, Boralex a clôturé avec BNP Paribas ce qui était à l'époque le plus important financement de projet éolien (71,4 M€) en vue de la construction des sites d'Ally-Mercoeur et de Cham Longe pour 57 MW au total.
- Même en 2013, alors que l'arrêté tarifaire éolien terrestre était en sursis par suite d'un recours, Boralex a été en mesure de financer un projet éolien de 32 MW avec OSEO pour 33,4 M€.

- Fin 2014, Boralex finalisait l'acquisition en un temps record de la société Enel Green Power France et mettait en place un financement de projet de 205 millions d'euros en parallèle du processus d'acquisition.
- Fin 2017, Boralex finançait auprès du CIC, d'Auxifip et de la BPI ses premiers parcs éoliens sous contrat de complément de rémunération (Le Pelon) et Sources de l'Ancre ainsi que ses deux premiers postes de transformation HTB privés pour des puissances de 45 MW et 120 MW respectivement.
- Le 28 novembre 2019 Boralex est heureuse d'annoncer la clôture d'un refinancement de la quasi-totalité de ses parcs éoliens en exploitation en France pour un montant de 1,7 milliard \$ (1,1 milliard €), réparti sur trois conventions de crédit échéant respectivement en 2034, 2036 et 2040. Il s'agit du plus important refinancement de l'industrie des énergies renouvelables en France et indiscutablement le plus grand financement de l'histoire de Boralex.

Boralex a ainsi eu l'occasion de travailler avec les cabinets de conseil parmi les plus renommés, intervenant pour le compte des prêteurs et notamment :

- conseil externe évaluant les paramètres techniques du projet :
 - Garrad Hassan (DNV-GL)
 - Wind Prospect
 - Mott Mac Donald
 - Ingelyo
 - Abalados Services
- cabinet d'avocats évaluant le cadre juridique du projet (autorisations, permis...) et son cadre contractuel (contrats de construction, contrats d'exploitation...),
 - Norton Rose Fulbright
 - De Gaulle Fleurance & Associés
 - Watson Farley Williams
 - Volta avocats
- conseil en assurances,
 - Marsh
 - E.C.A
 - JD Insurance Consulting
- conseil spécialisé (expert ressource vent...),
 - DNV-GL
 - DEWI
 - 3 E
 - Deutsche Windguard

3.2.6.3. Part du financement du parc éolien en Fonds propres

Dans le cadre du financement de projet du parc éolien de Fortel-Villers, BORALEX EXTENSION FORTEL S.A.S.U. apportera 5,503 M€ (20% de l'investissement total) par le biais des fonds propres mis à sa disposition par Boralex Europe.

3.2.6.4. Part résiduelle du financement du parc éolien

70 à 85 % du financement sera assuré par le recours à l'emprunt bancaire.

En tout état de cause, dans le cas peu probable où tout ou partie des prêts bancaires étaient refusés, la société Boralex Europe, maison mère de BORALEX EXTENSION FORTEL S.A.S.U. mettra à disposition de la société pétitionnaire ses capacités financières afin de lui permettre de conduire son projet dans le respect des intérêts de l'article L. 511-1 du Code de l'environnement.

3.2.6.5. Capacité financière de Boralex Europe.

Boralex Europe est actif en France et en Ecosse.

Au 31 décembre 2020, Boralex Europe détenait 1 404 millions d'euros d'actifs, dont 1 212 millions d'euros en immobilisations matérielles et immatérielles et 115 millions d'euros en trésorerie et équivalents de trésorerie. D'autre part, ses capitaux propres s'élèvent à 208 millions d'euros et elle génère une marge opérationnelle annuelle de près de 145 millions d'euros en 2020 par la seule exploitation de ses sites en opération en France.

Les documents présentés en Annexe 3.1 permettent de justifier de la capacité de Boralex Europe à apporter la totalité de l'investissement nécessaire à la réalisation du parc éolien de Fortel-Villers et, a fortiori, des 20 % nécessaires dès qu'un financement de projet sera en place.

3.2.6.6. Plan d'affaires prévisionnel

Caractéristiques

Nb éoliennes	Puissance unitaire	Puissance installée	Productible P50 (1)	Montant immobilisé	Montant immobilisé
unités	en MW	en MW	en heures éq.	en EUR/MW	en EUR
7	3,23	22,61	2 300	1 217 000	27 516 370

Tarif appel d'offre (€/MWh)	60,00
Coefficient L	1,10%
Taux d'intérêt	2,50%
Durée prêt	20,00
% de fonds propres	20%
Durée amortissement	20,00

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	
Compte d'exploitation	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040	
Chiffre d'affaires	3 120 180	3 154 502	3 189 202	3 224 283	3 259 750	3 295 607	3 331 859	3 368 509	3 405 563	3 443 024	3 480 897	3 519 187	3 557 898	3 597 035	3 636 602	3 676 605	3 717 048	3 757 935	3 799 273	3 841 065	
Charges d'exploitation (3)	-893 095	-906 491	-920 089	-933 890	-947 898	-962 117	-976 549	-991 197	-1 006 065	-1 021 156	-1 036 473	-1 052 020	-1 067 801	-1 083 818	-1 100 075	-1 116 576	-1 133 325	-1 150 325	-1 167 579	-1 185 093	
Montant des impôts et taxes hors IS	-276 430	-280 994	-285 638	-290 363	-295 170	-300 061	-305 038	-310 102	-315 254	-320 497	-325 832	-331 260	-336 785	-342 406	-348 127	-353 949	-359 874	-365 905	-372 042	-378 288	
Excédent brut d'exploitation	1 950 655	1 967 016	1 983 474	2 000 030	2 016 681	2 033 429	2 050 272	2 067 211	2 084 244	2 101 371	2 118 592	2 135 906	2 153 313	2 170 811	2 188 400	2 206 080	2 223 849	2 241 706	2 259 652	2 277 684	
Dotations aux amortissements	-1 375 819	-1 375 819	-1 375 819	-1 375 819	-1 375 819	-1 375 819	-1 375 819	-1 375 819	-1 375 819	-1 375 819	-1 375 819	-1 375 819	-1 375 819	-1 375 819	-1 375 819	-1 375 819	-1 375 819	-1 375 819	-1 375 819	-1 375 819	
Provision pour démantèlement	-21 805	-21 805	-21 805	-21 805	-21 805	-21 805	-21 805	-21 805	-21 805	-21 805	-21 805	-21 805	-21 805	-21 805	-21 805	-21 805	-21 805	-21 805	-21 805	-21 805	
Résultat d'exploitation	553 032	569 393	585 851	602 406	619 058	635 805	652 649	669 587	686 620	703 748	720 969	738 283	755 689	773 188	790 777	808 456	826 225	844 083	862 028	880 060	
Résultat financier	-550 327	-528 784	-506 701	-484 067	-460 867	-437 086	-412 712	-387 728	-362 119	-335 870	-308 965	-281 387	-253 120	-224 146	-194 447	-164 007	-132 805	-100 823	-68 042	-34 441	
Résultat courant avant IS	2 704	40 609	79 150	118 339	158 191	198 719	239 937	281 860	324 502	367 878	412 004	456 896	502 570	549 042	596 329	644 449	693 420	743 260	793 986	845 619	
Montant de l'impôt sur les sociétés	28,00%	-757	-11 371	-22 162	-33 135	-44 293	-55 641	-67 182	-78 921	-90 860	-103 006	-115 361	-127 931	-140 720	-153 732	-166 972	-180 446	-194 158	-208 113	-222 316	
Résultat net après impôt	1 947	29 239	56 988	85 204	113 897	143 078	172 755	202 939	233 641	264 872	296 643	328 965	361 850	395 310	429 357	464 004	499 263	535 147	571 670	608 846	
Capacité d'autofinancement	1 399 571	1 426 862	1 454 611	1 482 828	1 511 521	1 540 701	1 570 378	1 600 562	1 631 265	1 662 496	1 694 267	1 726 589	1 759 474	1 792 934	1 826 981	1 861 627	1 896 886	1 932 770	1 969 294	2 006 469	
Flux de remboursement de dette	-861 750	-883 293	-905 376	-928 010	-951 210	-974 990	-999 365	-1 024 349	-1 049 958	-1 076 207	-1 103 112	-1 130 690	-1 158 957	-1 187 931	-1 217 629	-1 248 070	-1 279 272	-1 311 254	-1 344 035	-1 377 636	
Flux de trésorerie disponible	-5 503 274	537 821	543 569	549 236	554 818	560 311	565 711	571 013	576 213	581 307	586 289	591 154	595 899	600 516	605 002	609 351	613 557	617 614	621 517	625 258	628 833

(1) Le productible attendu P50 est exprimé en nombre d'heures équivalent pleine puissance en valeur probabiliste, c'est-à-dire le niveau de production annuelle attendue dont la probabilité de dépassement est de 50%. L'unité d'heures équivalent pleine puissance permet, par une simple multiplication avec la puissance totale du parc, d'obtenir la production attendue en MWh/an. Le productible ainsi exprimé est une valeur prenant en compte les pertes de production prévisionnelles :

- Pertes liées aux bridages acoustiques et chirotères
- Pertes liées à la maintenance préventive et curative
- Pertes électriques dans le réseau interne du parc
- Pertes liées à la salissure des pales

(2) Tarif moyen des derniers projets lauréats à l'appel d'offres national éolien

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

3.3 DOSSIER ADMINISTRATIF

3.3.1 IDENTITÉ DU DEMANDEUR

Boralex est une société productrice d'électricité vouée au développement et à l'exploitation de sites de production d'énergie renouvelable (éolienne, solaire et hydroélectrique).

Ce dossier est destiné à présenter le parc éolien que la société BORALEX EXTENSION FORTEL S.A.S.U. projette d'implanter sur le territoire des communes de Fortel-en-Artois et de Villers-l'Hôpital dans le département du Pas-de-Calais.

BORALEX sera l'exploitant du futur parc éolien.

Maître d'ouvrage	BORALEX EXTENSION FORTEL S.A.S.U.
Adresse du siège Social	71, Rue Jean-Jaurès 62575 BLENDÉCQUES
Siret	90465073600013
R.C.S.	BOULOGNE-SUR-MER

La présente demande d'autorisation est portée par Monsieur **Eric BONNAFFOUX**, Directeur Général Délégué de la société Boralex SAS présidente de BORALEX EXTENSION FORTEL S.A.S.U. Un extrait du registre du commerce et des sociétés est fourni en annexe 2.

Le suivi du dossier est assuré par Arthur BUIRETTE (arthur.buirette@boralex.com), chef de projets pour le parc éolien de Fortel-Villers.

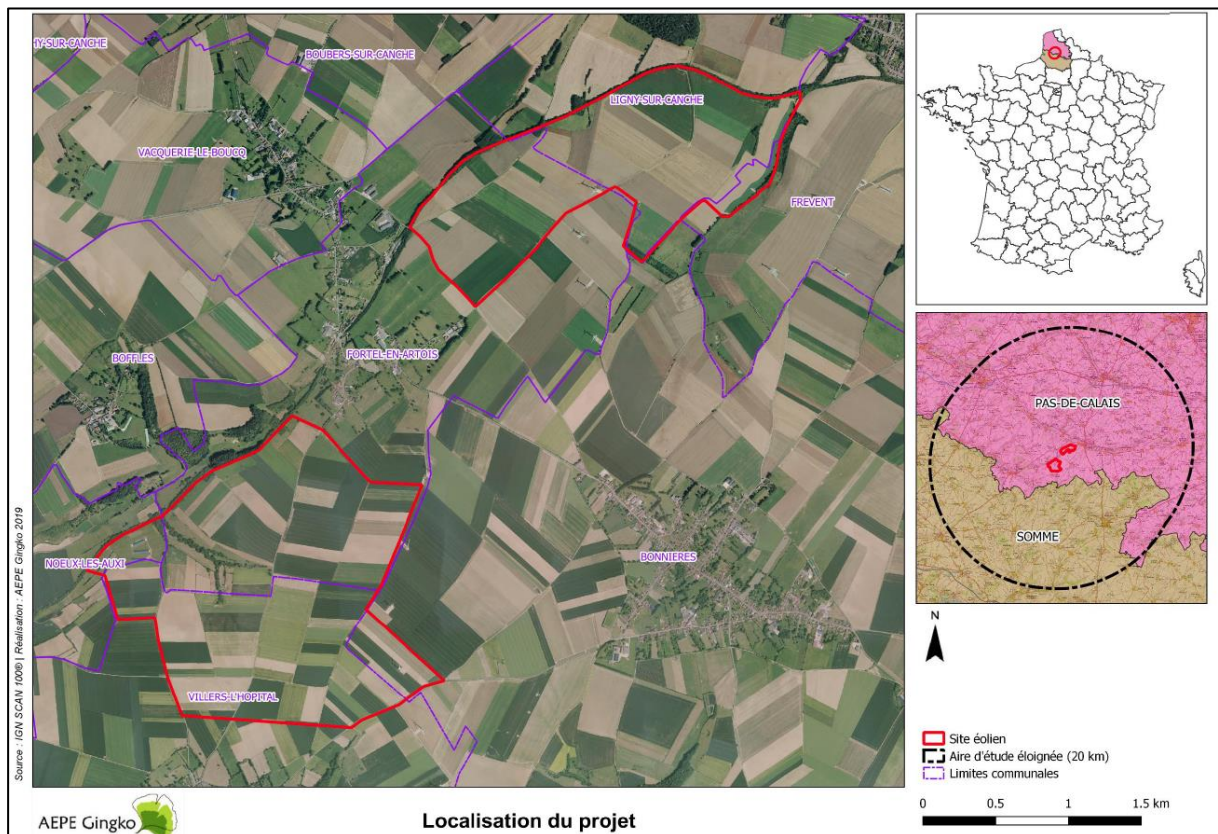
3.3.2 LOCALISATION DES INSTALLATIONS

Le projet du parc éolien de Fortel-Villers est situé des communes de Fortel-en-Artois (N°INSEE 62346) et de Villers-l'Hôpital (N°INSEE 62859) dans le département du Pas-de-Calais (62), en région Hauts-de-France. Ces communes font partie de la communauté de communes du Ternois.

Le projet se compose de sept éoliennes et de deux postes de livraison localisés sur des parcelles appartenant à des propriétaires privés.

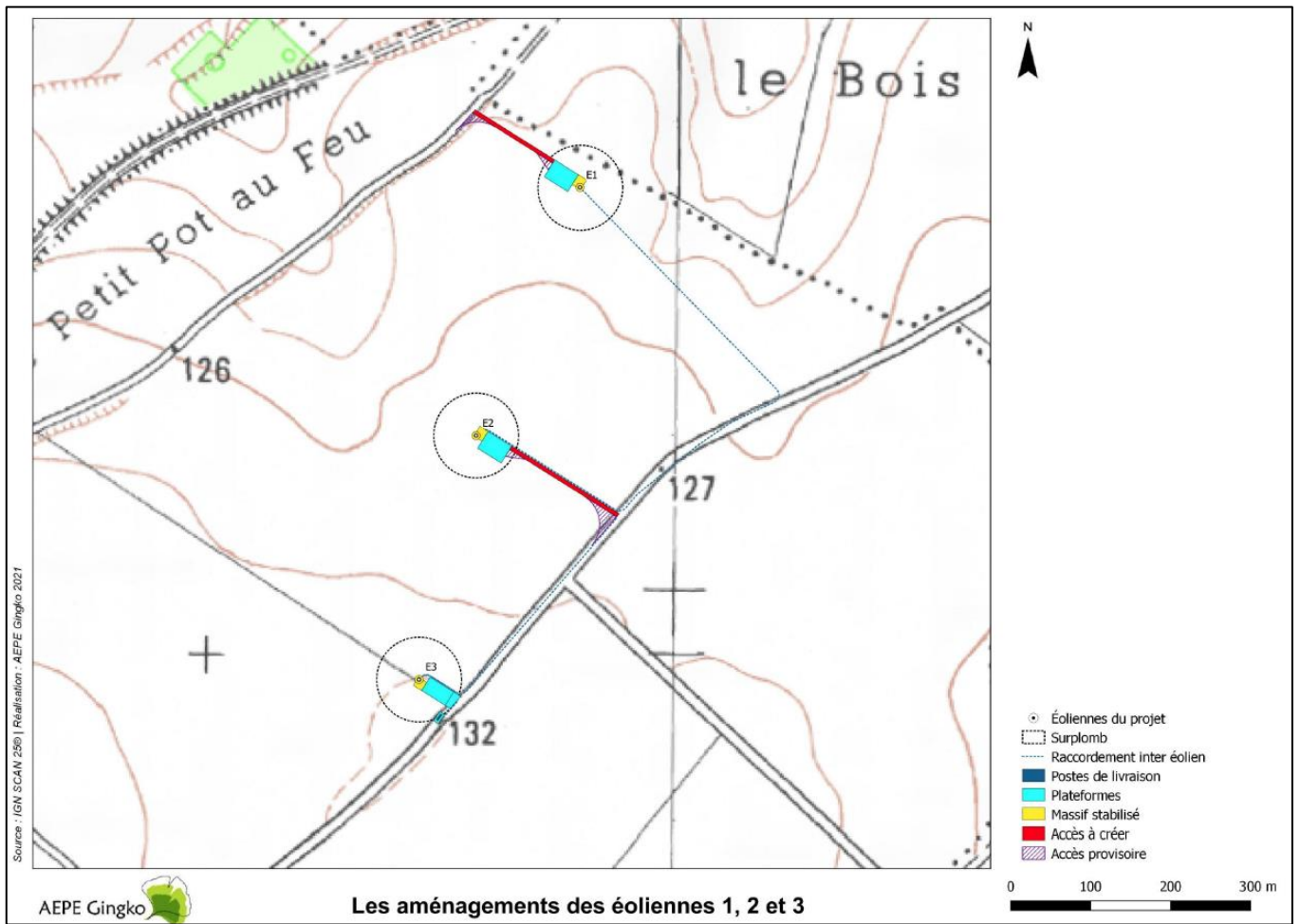
La localisation de ces parcelles est précisée sur les cartes suivantes et les coordonnées cartographiques des éoliennes et du poste de livraison sont données dans le tableau.

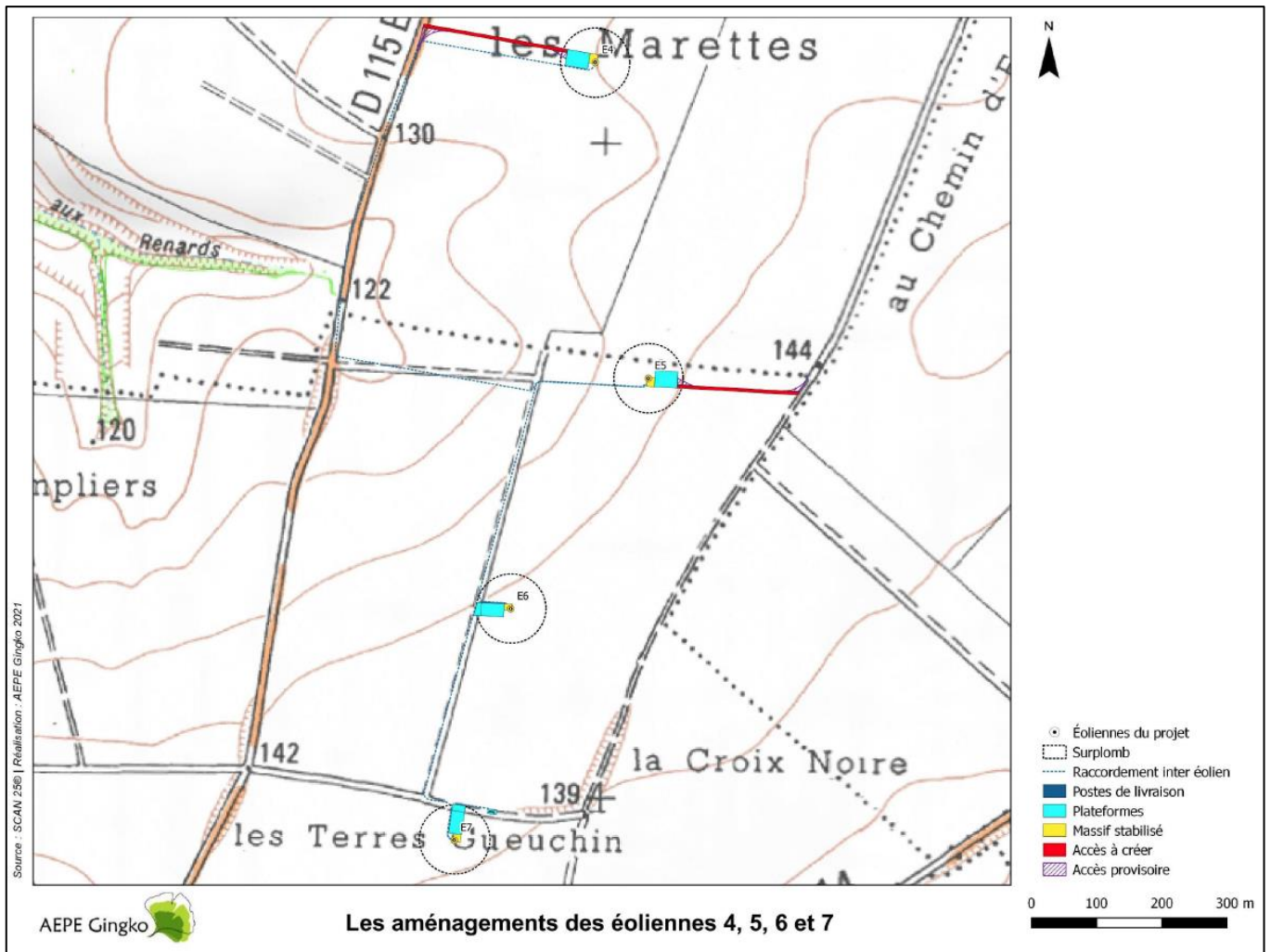
Figure 19 - Cartes de localisation du projet



Source: © IGN - SCAN 25® - SCAN 250® - BD ALTI® - GEOFLA®; AEPE Gingko / BORALEX

Figure 20 - Plans de localisation des éoliennes et du poste de livraison





Source: © IGN - SCAN 25® - SCAN 250® - BD ALTI® - GEOFLA® ; AEPE Gingko / BORALEX

Tableau 4 - Coordonnées géographiques des éoliennes et du poste de livraison

	Lambert 93		WGS 84		Altitude en mètres NGF (en m)
	X (en m)	Y (en m)	Long. DMS	Lat. DMS	
E01	646091.7	7019316.1	2°14'41.2339" E	50°16'10.0009" N	123,5
E02	645961.5	7019005.7	2°14'34.8180" E	50°15'59.9278" N	128,2
E03	645890.2	7018700.2	2°14'31.3706" E	50°15'50.0310" N	131,6
E04	644590.2	7016863.1	2°13'26.7290" E	50°14'50.2418" N	135,5
E05	644671.5	7016378.9	2°13'31.0667" E	50°14'34.6168" N	138,7
E06	644460.3	7016027.3	2°13'20.5961" E	50°14'23.1846" N	141,7
E07	644373.4	7015672.2	2°13'16.3927" E	50°14'11.6786" N	141,2
PDL 1	645915.3	7018652.7	2°14'32.6591" E	50°15'48.5035" N	131,8
PDL 2	644431	7015715.7	2°13'19.2742" E	50°14'13.1032" N	141,3

Source : BORALEX

3.4 DISPOSITIONS DE REMISE EN ETAT ET DEMANTELEMENT

Le parc éolien est prévu pour être exploité pendant une durée moyenne de 30 ans. Durant leur exploitation, les éoliennes subiront une maintenance régulière et certaines pièces pourront être changées au cours du temps (pièces mécaniques essentiellement). Cette maintenance sera assurée par nos équipes présentes sur notre agence de Blendecques (62).

3.4.1 ENGAGEMENT DE BORALEX

La société BORALEX EXTENSION FORTEL S.A.S.U. s'engage à respecter les modalités de remise en état des terrains en fin d'exploitation selon l'arrêté du 26 août 2011 « relatif à la remise en état et à la constitution des garanties financières pour les installations de production d'électricité utilisant l'énergie mécanique du vent » modifié par l'arrêté du 06 novembre 2014 et par l'arrêté du 22 juin 2020. La société se conformera à toute évolution réglementaire liée aux obligations de démantèlement et de remise en état.

Le maître d'ouvrage respectera à la fois les conditions particulières de démantèlement présentes dans les promesses de bail ou les conventions qu'elle a signées avec les différents propriétaires des terrains, les avis desdits propriétaires formulés et les conditions de l'arrêté précité.

Les conditions de la remise en état sont précisées dans l'arrêté du 26 août 2011 modifié par l'arrêté du 06 novembre 2014 et par l'arrêté du 22 juin 2020.

Elles comprennent :

➤ L'excavation de la totalité des fondations jusqu'à la base de leur semelle, à l'exception des éventuels pieux. Par dérogation, la partie inférieure des fondations peut être maintenue dans le sol, sur la base d'une étude adressée au préfet démontrant que le bilan environnemental du décaissement total est défavorable, sans que la profondeur excavée ne puisse être inférieure à :

- 2 m dans les terrains à usage forestier au titre du document d'urbanisme opposable ;
- 1 m dans les autres cas.

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

➤ Le décaissement des aires de grutage et des chemins d'accès sur une profondeur de 40 cm et le remplacement par des terres de caractéristiques comparables aux terres à proximité de l'installation, sauf souhait contraire du propriétaire de la parcelle;

➤ Le démantèlement des installations de production d'électricité, des postes de livraison ainsi que les câbles dans un rayon de 10 mètres autour des aérogénérateurs et des postes de livraison.

Toutes ces mesures liées au démantèlement sont précisées dans les promesses de bail signées avec les propriétaires et les exploitants dès le démarrage du projet, puis dans les baux avant le chantier.

3.4.2 MODALITES DES GARANTIES FINANCIERES

Conformément aux articles R515-101 et R516-2 du Code de l'environnement, Boralex s'engage à constituer dès la mise en service de ses installations les garanties financières visant à couvrir, en cas de défaillance de l'exploitant de l'installation, les opérations de démantèlement et de remise en état des sites prévues à l'article R515-106 du Code de l'environnement. Ces garanties pourront prendre la forme d'un engagement écrit d'une entreprise d'assurance ou d'une banque capable de mobiliser, si nécessaire, les fonds permettant de faire face à ladite défaillance.

Le montant de ces garanties financières est déterminé selon les dispositions de l'annexe I de l'arrêté du 26 août 2011 relatif à la remise en état et à la constitution des garanties financières, modifié par l'arrêté du 22 juin 2020.

Ainsi, dans le cadre du projet éolien de Fortel-Villers, le montant des garanties financières de démantèlement et de remise en état du site à constituer pour 7 éoliennes s'élève à 436 100 €, soit 62 300 € par éolienne, selon le modèle retenu.

Boralex actualisera tous les cinq ans le montant de la garantie financière, par application de la formule mentionnée en annexe II de l'arrêté précité.

Cette garantie sera renouvelée au moins trois mois avant son échéance conformément à l'article R516-2 du Code de l'environnement.

Pour attester de la constitution ou du renouvellement des garanties financières, Boralex transmet au préfet un document conforme au modèle d'acte de cautionnement solidaire figurant en annexe I de l'arrêté du 31 juillet 2012.

L'arrêté d'autorisation fixe le montant de la garantie financière ainsi que les modalités d'actualisation de ce montant.

3.4.3 AVIS DES PROPRIETAIRES ET MAIRIE CONCERNES PAR LE DEMANTELEMENT

Une lettre décrivant les conditions de remise en état du site après démantèlement fixées par l'arrêté du 26 août 2012 et une demande d'avis quant à la remise en état du site après démantèlement a été remise à tous les propriétaires concernées par un aménagement (fondation, aire de grutage, chemin d'accès ou réseau inter-éolien enfoui) ainsi qu'au Maire de la commune concernée par des aménagements.

Les avis des propriétaires et de la mairie relèvent du Règlement Général sur la Protection des Données (RGPD). Par conséquent tous les avis collectés sont présents dans le dossier dédié.

ANNEXES

ANNEXE 1 : DEMANDE D'AUTORISATION ENVIRONNEMENTALE

ANNEXE 2.1 : EXTRAIT KBIS DE LA SOCIETE BORALEX EXTENSION FORTEL S.A.S.U.

ANNEXE 2.2 : EXTRAIT KBIS DE LA SOCIETE BORALEX SAS

ANNEXE 3.1 : CAPACITES FINANCIERES

ANNEXE 3.2 : ATTESTATION DE LIEN ENTRE LES SOCIETES BORALEX INC. ET BORALEX EXTENSION FORTEL S.A.S.U.

ANNEXE 4 : DEMANDE DE DEROGATION AUX ECHELLES DES PLANS ICPE

ANNEXE 5 : ATTESTATION DE CONFORMITE AUX DOCUMENTS D'URBANISME

ANNEXE 6 : ATTESTATION DE MAITRISE FONCIERE

ANNEXE 1 : DEMANDE D'AUTORISATION ENVIRONNEMENTALE

BORALEX



Monsieur Louis LE FRANC
Préfet du Pas-de-Calais
Préfecture du Pas-de-Calais
Rue Ferdinand Buisson
62000 Arras

Lille, le 15 décembre 2021

Objet : Dossier de Demande d'Autorisation Environnementale – Projet de parc éolien de Fortel-Villers – Communes de Fortel-en-Artois et Villers-l'Hôpital (62)

Monsieur le Préfet,

En l'application des dispositions des articles R181-12 et R181-13 du code de l'environnement créés par l'article 1 du Décret n°2017-81 du 26 janvier 2017 relatif à l'autorisation environnementale,

Je soussigné M. Eric BONNAFFOUX, agissant au titre de gérant de la société BORALEX EXTENSION FORTEL SASU, dont le siège social est situé 71, rue Jean-Jaurès 62575 BLENDECQUES,

Ai l'honneur de solliciter l'autorisation environnementale de construire et d'exploiter le parc éolien de Fortel-Villers comprenant sept aérogénérateurs et deux postes de livraison électriques sur le territoire de Fortel-en-Artois et de Villers-l'Hôpital (62).

Cette installation sera composée de sept éoliennes d'une hauteur maximale de 135 mètres en bout de pale et d'une puissance comprise maximale de 3,23 MW chacune en fonction du modèle retenu. Les rubriques de la nomenclature dans lesquelles les installations sont classées, sont indiquées dans le tableau joint ci-après.

En complément de la demande, seront joints les documents suivants au format numérique déposé sur la plateforme GUN.

- Une description de la demande via le dossier administratif précisant notamment la localisation de l'installation, l'identité du demandeur, la nature et le volume des activités, une description des aménagements, ainsi qu'une série de documents permettant d'attester de la capacité technique et financière de notre société ;
- une étude d'impact sur l'environnement comprenant son résumé non technique, ainsi qu'une évaluation des incidences Natura 2000 et un volet paysager permettant d'évaluer les effets visuels du projet ;
- une étude de dangers sur la base du « Guide technique d'élaboration de l'étude de dangers dans le cadre des parcs éoliens » élaboré par l'INERIS et permettant de démontrer la maîtrise des risques engendrés par notre installation ;




BORALEX EXTENSION FORTEL S.A.S.U. Société par action simplifiée à associé unique au capital de 5000 € – RCS Boulogne-sur-Mer
907 650 736
Siège social : 71, Rue Jean-Jaurès – 62575 Blendecques – France
T. 33 (0)3 21 88 07 27 – F. 33 (0)3 21 88 93 92

- les documents demandés au titre du code de l'environnement (carte au 1/25 000^e indiquant l'emplacement du site et le rayon d'affichage de 6 km pour l'avis d'ouverture d'enquête publique, un plan à l'échelle 1/2 500^e du site et de ses abords dans un rayon de 600 m, un plan à l'échelle 1/1 000^e indiquant le détail des dispositions sur le site, les constructions, terrains et réseaux enterrés dans un rayon de 35 m de l'installation).
- Les accords et avis consultatifs à disposition soumis au règlement général sur la protection des données RGPD.

Conformément à l'Ordonnance n° 2017-80 du 26 janvier 2017 relative à l'autorisation environnementale, l'autorisation est instruite et délivrée dans les conditions prévues à l'article L. 512-1 du code de l'environnement.

Espérant que cette demande pourra être accueillie favorablement, nous restons à la disposition de vos services pour toute demande relative à l'instruction de notre dossier.

Je vous prie de bien vouloir agréer, Monsieur le Préfet, l'expression de ma haute considération.

Eric BONNAFFOUX

Directeur Général Délégué
BORALEX SAS (Présidente de BORALEX
EXTENSION FORTEL SASU)



- PJ : nomenclature des installations classées pour la protection de l'environnement



BORALEX EXTENSION FORTEL S.A.S.U. Société par action simplifiée à associé unique au capital de 5000 € – RCS Boulogne-sur-Mer
907 650 736
Siège social : 71, Rue Jean-Jaurès – 62575 Blendecques – France
T. 33 (0)3 21 88 07 27 – F. 33 (0)3 21 88 93 92

Pièce jointe : Rubriques de la nomenclature dans lesquelles les installations sont classées

Conformément à l'article R. 511-9 du Code de l'environnement, modifié par le décret n°2011-984 du 23 août 2011, les parcs éoliens sont soumis à la rubrique 2980 de la nomenclature des installations classées.

A. – Nomenclature des installations classées			
N°	DÉSIGNATION DE LA RUBRIQUE	A, E, D, S, C (1)	RAYON (2)
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	

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

Source : Décret n° 2011-984 du 23/08/2011

Le projet éolien de Fortel-Villers comprend au moins un aérogénérateur dont le mât a une hauteur supérieure ou égale à 50 m. Cette installation est donc soumise à autorisation (A) au titre des installations classées pour la protection de l'environnement.



BORALEX EXTENSION FORTEL S.A.S.U. Société par action simplifiée à associé unique au capital de 5000 € – RCS Boulogne-sur-Mer
907 650 736
Siège social : 71, Rue Jean-Jaurès – 62575 Blendecques – France
T. 33 (0)3 21 88 07 27 – F. 33 (0)3 21 88 93 92

ANNEXE 2.1 : EXTRAIT KBIS DE LA SOCIETE BORALEX EXTENSION FORTEL S.A.S.U.

Greffé du Tribunal de Commerce de Boulogne-sur-Mer
Cs 40047, 16 Rue Barrière St Michel
62201 Boulogne-sur-Mer Cedex

N° de gestion 2021B00988



Extrait Kbis

EXTRAIT D'IMMATRICULATION PRINCIPALE AU REGISTRE DU COMMERCE ET DES SOCIETES à jour au 29 octobre 2021

IDENTIFICATION DE LA PERSONNE MORALE

<i>Immatriculation au RCS, numéro</i>	904 650 736 R.C.S. Boulogne-sur-Mer
<i>Date d'immatriculation</i>	27/10/2021
<i>Dénomination ou raison sociale</i>	BORALEX EXTENSION FORTEL
<i>Forme juridique</i>	Société par actions simplifiée (Société à associé unique)
<i>Capital social</i>	5 000,00 Euros
<i>Adresse du siège</i>	71 Rue Jean Jaurès 62575 Blendecques
<i>Activités principales</i>	La société a pour objet, directement ou indirectement, tant en France ou à l'étranger : La réalisation d'opérations relatives au développement d'énergies renouvelables, l'implantation, l'exploitation, la réalisation d'études et de prestations d'assistance, l'étude, le conseil, l'assistance au montage de projets en matière d'énergies ; Et plus généralement, toutes opérations de quelque nature qu'elles soient, civiles,
<i>Durée de la personne morale</i>	Jusqu'au 27/10/2120
<i>Date de clôture de l'exercice social</i>	31 décembre
<i>Date de clôture du 1er exercice social</i>	31/12/2022

GESTION, DIRECTION, ADMINISTRATION, CONTROLE, ASSOCIES OU MEMBRES

Président

<i>Dénomination</i>	BORALEX
<i>Forme juridique</i>	Société par actions simplifiée à associé unique
<i>Adresse</i>	71 Rue Jean Jaurès 62575 Blendecques
<i>Immatriculation au RCS, numéro</i>	424 442 762 RCS Boulogne-sur-Mer

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

<i>Adresse de l'établissement</i>	71 Rue Jean Jaurès 62575 Blendecques
<i>Activité(s) exercée(s)</i>	La société a pour objet, directement ou indirectement, tant en France ou à l'étranger : La réalisation d'opérations relatives au développement d'énergies renouvelables, l'implantation, l'exploitation, la réalisation d'études et de prestations d'assistance, l'étude, le conseil, l'assistance au montage de projets en matière d'énergies ; Et plus généralement, toutes opérations de quelque nature qu'elles soient, civiles,
<i>Date de commencement d'activité</i>	15/09/2021
<i>Origine du fonds ou de l'activité</i>	Création
<i>Mode d'exploitation</i>	Exploitation directe

Le Greffier



FIN DE L'EXTRAIT

ANNEXE 2.2 : EXTRAIT KBIS DE LA SOCIETE BORALEX SAS

Greffes du Tribunal de Commerce de Boulogne-sur-Mer

16 rue de la Barrière Saint-Michel
CS 40047
62200 BOULOGNE SUR MER

Code de vérification : rUteyOFVvH
<https://www.infogreffe.fr/contrôle>



N° de gestion 2003B60124

Extrait Kbis

EXTRAIT D'IMMATRICULATION PRINCIPALE AU REGISTRE DU COMMERCE ET DES SOCIETES à jour au 28 septembre 2021

IDENTIFICATION DE LA PERSONNE MORALE

<i>Immatriculation au RCS, numéro</i>	424 442 762 R.C.S. Boulogne-sur-Mer
<i>Date d'immatriculation</i>	12/08/2003
<i>Dénomination ou raison sociale</i>	BORALEX
<i>Forme juridique</i>	Société par actions simplifiée à associé unique
<i>Capital social</i>	164 847 477,00 Euros
<i>Adresse du siège</i>	71 Rue Jean Jaurès 62575 Blendecques
<i>Durée de la personne morale</i>	Jusqu'au 03/10/2098
<i>Date de clôture de l'exercice social</i>	31 décembre

GESTION, DIRECTION, ADMINISTRATION, CONTROLE, ASSOCIES OU MEMBRES

Président

<i>Nom, prénoms</i>	DECOSTRE Patrick
<i>Date et lieu de naissance</i>	Le 23/08/1972 à Bruxelles (BELGIQUE)
<i>Nationalité</i>	Belge
<i>Domicile personnel</i>	4535 rue Marquette MONTREAL H2J 3Y3 (CANADA)

Directeur général

<i>Nom, prénoms</i>	WOLFF Nicolas, Antoine, Marie
<i>Date et lieu de naissance</i>	Le 11/09/1965 à Paris 13e Arrondissement (75)
<i>Nationalité</i>	Française
<i>Domicile personnel</i>	51 Impasse de Jasse 34980 Montferrier-sur-Lez

Directeur général délégué

<i>Nom, prénoms</i>	BONNAFFOUX Eric, Jean Louis, Marius
<i>Date et lieu de naissance</i>	Le 29/12/1964 à Marseille (13)
<i>Nationalité</i>	Française
<i>Domicile personnel</i>	105 Allée du Complexe de Maligny 69380 Dommartin

Directeur général délégué

<i>Nom, prénoms</i>	HURTUBISE Pascal
<i>Date et lieu de naissance</i>	Le 18/07/1979 à Sainte-Hyacinthe (CANADA)
<i>Nationalité</i>	Canadienne
<i>Domicile personnel</i>	134 avenue Bedford-J4R 1ZA Saint-Lambert (CANADA)

Directeur général délégué

<i>Nom, prénoms</i>	MAGRIN Benoît, Henri, Simon
<i>Date et lieu de naissance</i>	Le 16/11/1972 à Besançon (25)
<i>Nationalité</i>	Française
<i>Domicile personnel</i>	7C Rue des Bois 78490 Galluis

Directeur général délégué

<i>Nom, prénoms</i>	PAUPE Jean Christophe, Roger, Didier
<i>Date et lieu de naissance</i>	Le 24/03/1967 à Troyes (10)
<i>Nationalité</i>	Française

Greffé du Tribunal de Commerce de Boulogne-sur-Mer

16 rue de la Barrière Saint-Michel
CS 40047
62200 BOULOGNE SUR MER

N° de gestion 2003B60124

Domicile personnel 109 bis Avenue Charles de Gaulle 92200 Neuilly-sur-Seine

Commissaire aux comptes titulaire

Dénomination KPMG
Forme juridique Société anonyme à conseil d'administration
Adresse Immeuble le Palatin 3 Cours du Triangle 92939 Puteaux Cedex
Immatriculation au RCS, numéro 775 726 417 RCS Grenoble

Commissaire aux comptes suppléant

Dénomination KPMG AUDIT RHONE ALPES AUVERGNE
Forme juridique Société par actions simplifiée
Adresse CP 409 51 Rue de Saint-Cyr 69338 Lyon 9e Arrondissement Cedex 09
Immatriculation au RCS, numéro 512 802 828 RCS Lyon

SOCIETE RESULTANT D'UNE FUSION OU D'UNE SCISSION

- *Mention n° 7980 du 24/09/2018* Fusion - L236-1 à compter du 01/09/2018 :
Personne(s) morale(s) ayant participé à l'opération :
BORALEX OPERATIONS ET DEVELOPPEMENT, Société par actions simplifiée (SAS), 21 avenue Georges Pompidou - Le Danica 69486 Lyon 03 (RCS LYON (6901) 808 296 560): société absorbée

- *Mention n° 8410 du 04/10/2018* Fusion - L236-1 à compter du 22/08/2018 :
Personne(s) morale(s) ayant participé à l'opération :
BORALEX GESTION, Société par actions simplifiée à associé unique (SASU), 71 rue Jean Jaurès 62575 BLENDÉCQUES (RCS BOULOGNE (6202) 799 895 404): société absorbée

- *Mention n° 6644 du 18/08/2020* Opération de fusion à compter du 30/06/2020. Société(s) ayant participé(s) à l'opération : ECOTERA DEVELOPPEMENT , SAS, 71 Rue Jean Jaurès 62575 Blendécques (RCS Boulogne sur Mer 522468321): société absorbée

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

Adresse de l'établissement 71 Rue Jean Jaurès 62575 Blendécques

Activité(s) exercée(s) Prise de tous intérêts et participations minoritaires et majoritaires par tous moyens.

Date de commencement d'activité 29/09/1999

Origine du fonds ou de l'activité Création
Transfert de siège

Mode d'exploitation Exploitation directe

RENSEIGNEMENTS RELATIFS AUX AUTRES ETABLISSEMENTS DANS LE RESSORT

Adresse de l'établissement Chériennes 1 Lieu-Dit la Plaine des Vingt Cinq 62140 Caumont

Nom commercial Parc éolien de Caumont Chériennes 1

Activité(s) exercée(s) Production d'électricité

Date de commencement d'activité 06/03/2017

Origine du fonds ou de l'activité Création

Mode d'exploitation Exploitation directe

Adresse de l'établissement la Grande Pièce 62870 Buire-le-Sec

Nom commercial Parc Eolien SMO Verton

Greffé du Tribunal de Commerce de Boulogne-sur-Mer

16 rue de la Barrière Saint-Michel
CS 40047
62200 BOULOGNE SUR MER

N° de gestion 2003B60124

<i>Activité(s) exercée(s)</i>	Production d'électricité
<i>Date de commencement d'activité</i>	06/03/2017
<i>Origine du fonds ou de l'activité</i>	Création
<i>Mode d'exploitation</i>	Exploitation directe

Adresse de l'établissement Chériennes 1 Lieu-Dit la Plaine des Vingt Cinq 62140 Caumont

Nom commercial Parc éolien de Caumont Chériennes 1

Activité(s) exercée(s) Production d'électricité

Date de commencement d'activité 06/03/2017

Origine du fonds ou de l'activité Création

IMMATRICULATIONS HORS RESSORT

R.C.S. Cusset

R.C.S. Manosque

R.C.S. Gap

R.C.S. Aubenas

R.C.S. Troyes

R.C.S. Marseille

R.C.S. Aurillac

R.C.S. Toulouse

R.C.S. Bordeaux

R.C.S. Béziers

R.C.S. Remes

R.C.S. Châteauroux

R.C.S. Le Puy-en-Velay

R.C.S. Nantes

R.C.S. Dunkerque

R.C.S. Lille Métropole

R.C.S. Douai

R.C.S. Lyon

R.C.S. Paris

R.C.S. Amiens

OBSERVATIONS ET RENSEIGNEMENTS COMPLEMENTAIRES

- Mention du 01/01/2009

Greffé précédent : 6204 (SAINT OMER).

Le Greffier



FIN DE L'EXTRAIT

ANNEXE 3.1 : CAPACITES FINANCIERES



Faits saillants T4-2020

Production supérieure à la production anticipée et au T4-2019

Augmentation importante de la puissance installée et ajout de nouveaux projets

1. Production combinée en hausse de 7 % sur la production anticipée et 5 % sur T4-2019. Conditions très favorables pour l'éolien au Canada avec une production comparable en hausse de 8 % sur la production anticipée et de 10 % sur T4-2019.
2. BAIIA(A) combiné de 155 M\$, en ligne avec les attentes et avec le T4-2019 en excluant le gain sur la cession d'un terrain et autres éléments inhabituels enregistrés au T4-2019.
3. Deux acquisitions ajoutant 17 % (354 MW) à la puissance installée et 13 % (66 M\$) au BAIIA(A) combiné annualisé.
4. Mise en service des parcs éoliens Blanches Fosses, Seuil de Bapaume et Cham Longe repowering aux dates prévues avant COVID-19 représentant un total de 45 MW de puissance installée et 11 M\$ de BAIIA(A) annualisé.
5. Ajout de 177 MW en phase préliminaire du portefeuille de projets (8 nouveaux projets et optimisation de projets existants). 139 MW sont des projets solaires.
6. Ajout de 300 MW en phase sécurisée du chemin de croissance (180 MW de projets solaires US, 100 MW Apuiat et 20 MW acquisition projet solaire US).

4



Réalisations 2020 - Orientations stratégiques

Croissance

- Acquisition de la participation de 49 % de la Caisse dans trois parcs éoliens québécois représentant une puissance installée nette de 145 MW.
- Mise en service en France du parc éolien **Blanches Fosses** le 1^{er} novembre et de deux parcs éoliens **Cham Longe I** et **Extension Seuil de Bapaume**, le 1^{er} décembre pour une puissance installée totale de 63 MW.
- Ajouts au *Chemin de croissance* de projets solaires sécurisés équivalent à 200 MW et d'un projet éolien équivalent à 100 MW.
- Acquisition de la participation minoritaire de 30 % dans le parc éolien **Moose Lake**, au Canada.

Diversification

- Signature de contrats à long terme (RECS) pour les quatre projets d'énergie solaire totalisant 180 MW, sélectionnés dans l'État de New York aux États-Unis.
- Acquisition du projet solaire Sky High de 20 MW lequel est au stade sécurisé.
- Acquisition en 2021 de participations dans sept parcs solaires aux États-Unis représentant une puissance installée de 209 MWac, ce qui servira de tremplin à notre expansion dans les marchés énergétiques de la Californie, de l'Alabama et de l'Indiana.

Clientèle

- Signature de contrats d'une durée de trois et cinq ans à compter du 1^{er} janvier 2021 avec les groupes Orange et Auchan pour trois parcs éoliens existants de 51 MW, lesquels étaient en fin de contrat avec EDF.

Optimisation

- Refinancement de 806 M\$ pour le parc éolien **NRWF** de 230 MW en Ontario (Canada), avec des économies annuelles prévues de plus de 5 M\$.
- Mise en service du parc éolien de **Cham Longe I**, en France avec une puissance installée de 35 MW et un nouveau contrat d'une durée de 20 ans.
- Avancement des préparatifs en vue des travaux de repowering des parcs éoliens **Évits** et **Josaphat** et **Remise de Reclainville**.
- Optimisation de la maintenance et de l'entretien pour des parcs éoliens au Canada et en France d'une puissance installée totale de 412 MW (276 MW nette).

7

BAIIA(A)⁽¹⁾ et Résultat net – Résultats sectoriels

(en millions de dollars canadiens)	IFRS				Combiné ⁽¹⁾			
	2020	2019	Variation		2020	2019	Variation	
			\$	%			\$	%
BAIIA(A)⁽¹⁾								
Éolien	464	412	52	12	541	499	42	8
Hydro	45	44	1	3	45	44	1	3
Thermique	2	7	(5)	(64)	2	7	(5)	(64)
Solaire	3	4	(1)	(43)	3	4	(1)	(43)
Corporatif								
Développement	(20)	(20)	—	(2)	(20)	(20)	—	(2)
Administration	(41)	(33)	(8)	(27)	(41)	(33)	(8)	(57)
Autres dépenses	(19)	(12)	(7)	(46)	(17)	(9)	(8)	(57)
Total corporatif	(80)	(65)	(15)	(23)	(78)	(62)	(16)	(24)
Total - BAIIA(A)⁽¹⁾	434	402	32	8	513	492	21	4
Résultat net	61	(43)	104	>100	56	(43)	99	>100

⁽¹⁾ Se référer à la rubrique Mesures non conformes aux IFRS du rapport annuel 2020.

CUMUL

28

Flux de trésorerie discrétionnaires⁽¹⁾

(en millions de dollars canadiens)	IFRS - Trimestre				IFRS - DDM			
	T4 2020	T4 2019	Variation		31 déc. 2020	31 déc. 2019	Variation	
			\$	%			\$	%
Marge brute d'autofinancement	101	119	(18)	(16)	338	310	28	9
Versements sur les emprunts non courants (projets) ⁽²⁾	(40)	(37)	(3)	(8)	(175)	(176)	1	1
Ajustement d'éléments non récurrents ⁽³⁾	7	(14)	21	>100	(17)	(14)	(3)	(38)
Capital versé liés aux obligations - IFRS 16	68	68	—	(2)	146	120	26	21
Distributions versées aux actionnaires sans contrôle	(4)	(3)	(1)	(16)	(11)	(10)	(1)	(1)
Nouvelles immobilisations corporelles (maintien de l'exploitation)	(1)	(1)	—	—	(6)	(7)	1	17
Frais de développement (aux résultats)	(3)	(2)	(1)	(32)	(6)	(7)	1	26
Frais de développement (aux résultats)	7	6	1	11	23	24	(1)	(6)
Flux de trésorerie discrétionnaires	67	68	(1)	(2)	146	120	26	22
Flux de trésorerie discrétionnaires par action	0,65	0,72	(0,07)	(11)	1,48	1,33	0,15	12
Dividendes versés aux actionnaires de Borealex	17	16	1	6	66	60	6	9
Nombre moyen pondéré d'actions de base en circulation (en milliers)	102 571	94 685	7 886	8	98 548	90 605	7 943	9
Dividendes versés actionnaires - par action	0,1650	0,1650	—	—	0,6600	0,6600	—	—
Ratio de distribution					45 %	50 %		

⁽¹⁾ Se référer à la rubrique Mesures non conformes aux IFRS du rapport annuel 2020.

⁽²⁾ Excluant les prêts-relais, les prêts-relais TVA, les remboursements anticipés de dettes et les remboursements des dettes effectués en décembre pour les mois antérieurs à l'acquisition de LP I, DM I et II (T4-2020).

⁽³⁾ Ajustement favorable de 5 M\$ composé principalement des intérêts versés sur les emprunts LP I, DM I et II pour les mois antérieurs à l'acquisition en T4-2020 et d'un paiement ponctuel effectué en T4-2020 diminué des versements sur emprunts de 22 M\$ afin de refléter un service de la dette normalisé à la suite du refinancement de dettes en France en T1-2020. En 2019, ajustement d'une distribution exceptionnelle de 15 M\$ reçue à la suite du refinancement du parc LP I.

19

Situation financière - aperçu

	IFRS			
	31 déc. 2020	31 déc. 2019	Variation	
			\$	%
(en millions de dollars canadiens, sauf indication contraire)				
Trésorerie totale, incluant l'encaisse affectée	277	168	109	65
Immobilisations corporelles et actifs au titre du droit d'utilisation	3 428	2 975	453	15
Goodwill et Immobilisations incorporelles	1 249	888	361	40
Actif (passif) net financier	(30)	52	(82)	>(100)
Total de l'actif	5 314	4 557	757	16
Emprunts	3 516	3 067	449	15
Projets ⁽²⁾	3 028	2 462	566	23
Corporatifs ⁽³⁾	488	605	(117)	(19)
Taux moyen - total des emprunts (%)	3,20	3,35	(0,15)	(4)
Capitaux propres attribuables aux actionnaires de Boralex	989	860	129	15
Valeur aux livres par action (\$)	10,03	9,47	0,56	6
Coefficient d'endettement net au marché ⁽¹⁾	41 %	56 %		(15)

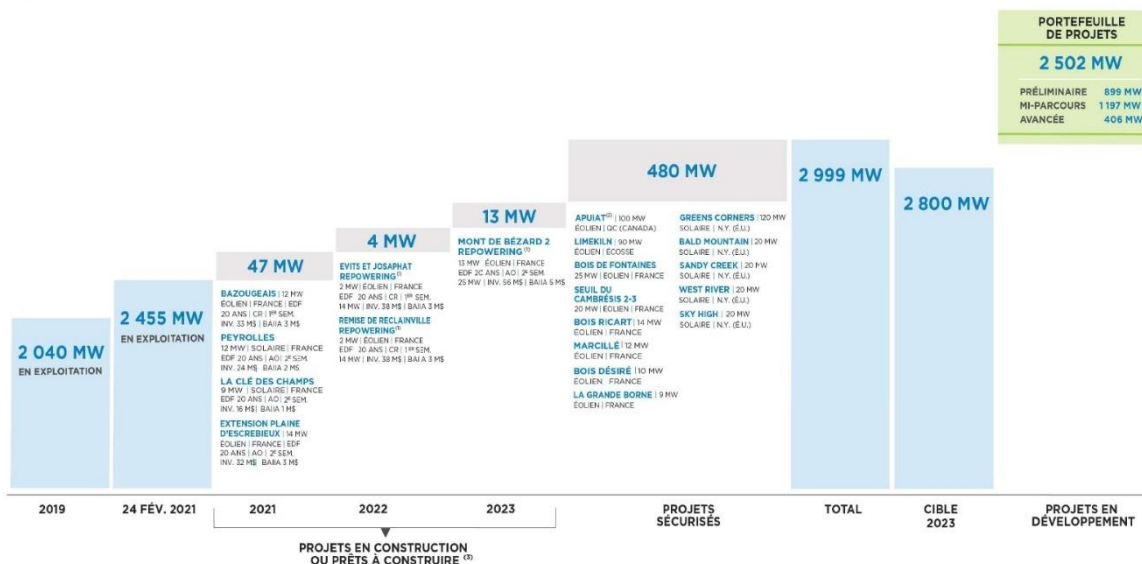
⁽¹⁾ Se référer à la rubrique Mesures non conformes aux IFRS du rapport annuel 2020.

⁽²⁾ Inclut la part à moins d'un an des emprunts et les frais de transactions, net de l'amortissement cumulé.

⁽³⁾ Les emprunts projets sont normalement amortis sur la durée des contrats d'énergie des sites afférents et sont sans recours à Boralex.

20

Chemin de croissance Au 24 février 2021



⁽¹⁾ Le projet de Evits et Josaphat repowering représente une puissance totale de 14 MW, soit un ajout de 2 MW, celui de Remise de Reclanville repowering représente une puissance totale de 14 MW, soit un ajout de 2 MW et le projet Mont de Bézard 2 repowering représente une puissance totale de 25 MW, soit un ajout de 13 MW.

⁽²⁾ Le projet représente une puissance totale de 200 MW. La Société évalue présentement si le projet sera consolidé à ses états financiers.

⁽³⁾ L'investissement total et le BAIIA annuel estimé pour les projets situés en France ont été convertis en dollars canadiens au taux de clôture au 31 décembre 2020.

6

Perspectives de développement selon chaque orientation stratégique

Boralex poursuit son développement selon ses quatre orientations stratégiques, en s'appuyant sur le potentiel offert par les marchés d'Europe et d'Amérique du Nord où elle exerce déjà ses activités.

Orientation Croissance

Comme l'indique le schéma ci-dessous, la Société dispose d'un portefeuille de projets à divers stades de développement, selon des critères clairement identifiés. Le portefeuille de projets s'établit à 2 502 MW, soit 203 MW de moins qu'au trimestre précédent alors que des projets ont progressé pour atteindre le stade de projets sécurisés inscrits au *Chemin de croissance* au cours des derniers mois. Le *Chemin de croissance* s'établit à 544 MW, soit 266 MW de plus qu'au trimestre précédent.

RÉPARTITION DES PROJETS DE DÉVELOPPEMENT DE BORALEX

PORTEFEUILLE DE PROJETS		AMÉRIQUE DU NORD	EUROPE	TOTAL BORALEX
TOTAL 2 502 MW	PRÉLIMINAIRE			
	• Droits fonciers sécurisés	315 MW	315 MW	630 MW
	• Interconnexion possible	170 MW	99 MW	269 MW
	• Vérification de l'acceptabilité par les collectivités locales et des risques réglementaires			
	TOTAL	485 MW	414 MW	899 MW
	MI-PARCOURS			
	• Amérique du Nord : Évaluation et design préliminaire pour faire une soumission	560 MW	519 MW	1 079 MW
	• Europe : Design préliminaire et demandes d'autorisations administratives effectuées	-	118 MW	118 MW
	TOTAL	560 MW	637 MW	1 197 MW
	AVANCÉE			
	• Amérique du Nord : Projet soumis dans un appel d'offres	-	228 MW	228 MW
	• Europe : Projet autorisé par les autorités réglementaires et soumis dans un appel d'offres (France)	165 MW	13 MW	178 MW
TOTAL	165 MW	241 MW	406 MW	
TOTAL	875 MW	1 062 MW	1 937 MW	
	335 MW	230 MW	565 MW	
	1 210 MW	1 292 MW	2 502 MW	
CHEMIN DE CROISSANCE				
TOTAL 544 MW	SÉCURISÉE			
	• Amérique du Nord : Contrat obtenu (REC ou PPA) et interconnexion sécurisée	100 MW	180 MW	280 MW
	• Europe : Contrat obtenu (PPA) et interconnexion sécurisée (France); projet autorisé par les autorités réglementaires et interconnexion sécurisée (Écosse)	200 MW	-	200 MW
	TOTAL	300 MW	180 MW	480 MW
	EN CONSTRUCTION OU PRÊT À CONSTRUIRE			
	• Permis obtenus	-	43 MW	43 MW
	• Financement en cours	-	21 MW	21 MW
	• Date de mise en service établie			
	• Purgé de tous recours (France)			
	• Autorisé par le Conseil d'administration de Boralex			
TOTAL	-	64 MW	64 MW	
TOTAL	100 MW	223 MW	323 MW	
	200 MW	21 MW	221 MW	
	300 MW	244 MW	544 MW	
ACTUELLEMENT EN EXPLOITATION 2 455 MW				
Mise à jour en date du 24 février 2021				

États consolidés de la situation financière

(en millions de dollars canadiens)	Note	Au 31 décembre 2020	Au 31 décembre 2019
ACTIF			
Trésorerie et équivalents de trésorerie		275	153
Encaisse affectée		2	15
Comptes à recevoir et autres débiteurs		157	153
Autres actifs financiers courants	20	—	17
Autres actifs courants		38	25
ACTIFS COURANTS		472	363
Immobilisations corporelles	6	3 112	2 715
Actifs au titre du droit d'utilisation	7	316	260
Immobilisations incorporelles	8	1 027	700
Goodwill	8	222	188
Participations dans des Coentreprises et entreprises associées		74	236
Autres actifs financiers non courants	20	70	76
Autres actifs non courants		21	19
ACTIFS NON COURANTS		4 842	4 194
TOTAL DE L'ACTIF		5 314	4 557
PASSIF			
Fournisseurs et autres créditeurs		161	118
Part à moins d'un an des emprunts	9	229	172
Part à moins d'un an des obligations locatives		13	11
Autres passifs financiers courants	20	—	3
PASSIFS COURANTS		403	304
Emprunts	9	3 287	2 895
Obligations locatives		243	197
Passif d'impôts différés	10	137	136
Passif relatif au démantèlement	11	128	90
Autres passifs financiers non courants	20	100	38
Autres passifs non courants		25	22
PASSIFS NON COURANTS		3 920	3 378
TOTAL DU PASSIF		4 323	3 682
CAPITAUX PROPRES			
Capitaux propres attribuables aux actionnaires		989	860
Part des actionnaires sans contrôle		2	15
TOTAL DES CAPITAUX PROPRES		991	875
TOTAL DU PASSIF ET DES CAPITAUX PROPRES		5 314	4 557

Les notes afférentes font partie intégrante des états financiers consolidés.

Le conseil d'administration a approuvé les présents états financiers consolidés audités le 24 février 2021.

(s) Alain Rhéaume

Alain Rhéaume, administrateur

(s) Lise Croteau

Lise Croteau, administrateur

États consolidés des résultats

(en millions de dollars canadiens, sauf indication contraire)	Note	2020	2019
REVENUS			
Produits de la vente d'énergie		596	553
Compléments de rémunération		23	11
Produits de la vente d'énergie et compléments de rémunération		619	564
Autres revenus		14	10
		633	574
CHARGES ET AUTRES			
Charges d'exploitation	14	151	127
Administration	14	44	35
Développement		23	24
Amortissement		237	244
Dépréciation	15	7	55
Autres gains		(1)	(1)
		461	484
RÉSULTAT D'EXPLOITATION		172	90
Frais d'acquisition	5, 26	4	—
Charges financières	16	113	143
Quote-part des profits des Coentreprises et entreprises associées		(25)	(14)
Perte sur disposition présumée de participations dans des Coentreprises	5	7	—
Autres		7	9
RÉSULTAT AVANT IMPÔTS		66	(48)
Charge (Recouvrement) d'impôts sur le résultat	10	5	(5)
RÉSULTAT NET		61	(43)
RÉSULTAT NET ATTRIBUABLE AUX :			
Actionnaires de Boralex		55	(39)
Actionnaires sans contrôle		6	(4)
RÉSULTAT NET		61	(43)
RÉSULTAT NET PAR ACTION (DE BASE ET DILUÉ) ATTRIBUABLE AUX ACTIONNAIRES DE BORALEX	17	0,55 \$	(0,43 \$)

Les notes afférentes font partie intégrante des états financiers consolidés.

États consolidés du résultat global

<small>(en millions de dollars canadiens)</small>	2020	2019
RÉSULTAT NET	61	(43)
Autres éléments du résultat global qui seront reclassés ultérieurement en résultat net lorsque certaines conditions seront remplies		
Écarts de conversion :		
Gain (Perte) de change latent(e) sur conversion des états financiers des établissements étrangers autonomes	30	(44)
Couverture d'un investissement net :		
Variation de la juste valeur	(32)	30
Impôts	4	(2)
Couvertures de flux de trésorerie :		
Variation de la juste valeur	(91)	(44)
Éléments de couverture réalisés et portés au résultat net	28	11
Impôts	15	9
Couvertures de flux de trésorerie - Participations :		
Variation de la juste valeur	(26)	(10)
Éléments de couverture réalisés et portés au résultat net	14	4
Impôts	3	1
Total des autres éléments du résultat global	(55)	(45)
RÉSULTAT GLOBAL	6	(88)
RÉSULTAT GLOBAL ATTRIBUABLE AUX :		
Actionnaires de Boralex	5	(82)
Actionnaires sans contrôle	1	(6)
RÉSULTAT GLOBAL	6	(88)

Les notes afférentes font partie intégrante des états financiers consolidés.

États consolidés des variations des capitaux propres

2020

(en millions de dollars canadiens)	Capitaux propres attribuables aux actionnaires					Total	Part des actionnaires sans contrôle	Total des capitaux propres
	Capital-actions	Surplus d'apport	Déficit accumulé	Cumul des autres éléments du résultat global				
SOLDE AU 1^{ER} JANVIER 2020	1 125	9	(233)	(41)	860	15	875	
Résultat net	—	—	55	—	55	6	61	
Autres éléments du résultat global	—	—	—	(50)	(50)	(5)	(55)	
RÉSULTAT GLOBAL	—	—	55	(50)	5	1	6	
Dividendes (note 12)	—	—	(66)	—	(66)	—	(66)	
Émissions d'actions (note 12)	194	—	—	—	194	—	194	
Exercice d'options (note 12)	1	—	—	—	1	—	1	
Transaction avec un actionnaire sans contrôle	—	—	(5)	—	(5)	3	(2)	
Distributions aux actionnaires sans contrôle	—	—	—	—	—	(18)	(18)	
Autres	—	—	—	—	—	1	1	
SOLDE AU 31 DÉCEMBRE 2020	1 320	9	(249)	(91)	989	2	991	

2019

(en millions de dollars canadiens)	Capitaux propres attribuables aux actionnaires					Total	Part des actionnaires sans contrôle	Total des capitaux propres
	Capital-actions	Composante équité des débetures convertibles	Surplus d'apport	Déficit accumulé	Cumul des autres éléments du résultat global			
SOLDE AU 1^{ER} JANVIER 2019	984	4	9	(123)	2	876	31	907
Incidence d'adoption IFRS 16 - net d'impôts	—	—	—	(9)	—	(9)	(4)	(13)
SOLDE AU 1^{ER} JANVIER 2019 RETRAITÉ	984	4	9	(132)	2	867	27	894
Résultat net	—	—	—	(39)	—	(39)	(4)	(43)
Autres éléments du résultat global	—	—	—	—	(43)	(43)	(2)	(45)
RÉSULTAT GLOBAL	—	—	—	(39)	(43)	(82)	(6)	(88)
Dividendes (note 12)	—	—	—	(60)	—	(60)	—	(60)
Émission d'actions et conversion de débetures convertibles (note 12)	138	(4)	—	—	—	134	—	134
Exercice d'options (note 12)	3	—	—	—	—	3	—	3
Distributions versées aux actionnaires sans contrôle	—	—	—	—	—	—	(7)	(7)
Autres	—	—	—	(2)	—	(2)	1	(1)
SOLDE AU 31 DÉCEMBRE 2019	1 125	—	9	(233)	(41)	860	15	875

Les notes afférentes font partie intégrante des états financiers consolidés.

Tableaux consolidés des flux de trésorerie

(en millions de dollars canadiens)	Note	2020	2019
Résultat net		61	(43)
Distributions reçues des Coentreprises et entreprises associées		32	54
Charges financières		113	143
Intérêts payés		(102)	(123)
Charge (Recouvrement) d'impôts sur le résultat		5	(5)
Impôts payés		(5)	(3)
Éléments hors caisse du résultat :			
Amortissement		237	244
Quote-part des profits des Coentreprises et entreprises associées		(25)	(14)
Dépréciation		7	55
Perte sur disposition présumée de participations dans des Coentreprises		7	—
Autres		8	2
Variation des éléments hors caisse liés aux activités d'exploitation	18	24	(16)
FLUX DE TRÉSORERIE NETS LIÉS AUX ACTIVITÉS D'EXPLOITATION		362	294
Acquisition d'entreprises, net de la trésorerie acquise	5	(98)	—
Augmentation de la participation dans des Coentreprises et entreprises associées		—	(5)
Nouvelles immobilisations corporelles		(145)	(159)
Produit de la cession d'actifs		—	13
Acquisition de contrats de vente d'énergie		(11)	(18)
Variation de l'encaisse affectée		12	45
Variation des fonds de réserve		3	28
Autres		(8)	(4)
FLUX DE TRÉSORERIE NETS LIÉS AUX ACTIVITÉS D'INVESTISSEMENT		(247)	(100)
Augmentation des emprunts		413	1 411
Versements sur les emprunts		(509)	(1 469)
Paiements de capital liés aux obligations locatives	19	(11)	(10)
Distributions versées aux actionnaires sans contrôle		(6)	(7)
Variation de l'encaisse affectée - Forêt de Lanouée		—	43
Rachat de débentures convertibles		—	(8)
Dividendes versés aux actionnaires		(66)	(60)
Émission d'actions		201	—
Frais de transactions liés à l'émission d'actions et d'emprunts		(12)	(71)
Règlement d'instruments financiers		(9)	(22)
Autres		(1)	4
FLUX DE TRÉSORERIE NETS LIÉS AUX ACTIVITÉS DE FINANCEMENT		—	(189)
ÉCART DE CONVERSION SUR LA TRÉSORERIE ET ÉQUIVALENTS DE TRÉSORERIE		7	(9)
VARIATION NETTE DE LA TRÉSORERIE ET ÉQUIVALENTS DE TRÉSORERIE		122	(4)
TRÉSORERIE ET ÉQUIVALENTS DE TRÉSORERIE À L'OUVERTURE DE L'EXERCICE		153	157
TRÉSORERIE ET ÉQUIVALENTS DE TRÉSORERIE À LA CLÔTURE DE L'EXERCICE		275	153

Les notes afférentes font partie intégrante des états financiers consolidés.

ANNEXE 3.2 : ATTESTATION DE LIEN ENTRE LES SOCIETES BORALEX INC. ET BORALEX EXTENSION FORTEL S.A.S.U.

BORALEX



Lille, le 15 décembre 2021

Objet : Lien entre les sociétés Boralex Inc. et Boralex Extension Fortel SASU

Par la présente, je soussigné, Monsieur Eric BONNAFFOUX, Directeur Général Délégué Développement de la société BORALEX S.A.S. présidente de la société BORALEX EXTENSION FORTEL S.A.S.U, société par action simplifiée à associé unique, au capital de 5.000 euros, dont le siège social au 71 rue Jean Jaurès – 62575 Blendecques, immatriculée au Registre du Commerce et des Sociétés de Boulogne-sur-Mer sous le numéro 907 650 736 (ci-après désignée la « Société »),

Atteste que la Société est une filiale détenue intégralement par la société BORALEX S.A.S., société par actions simplifiée de droit français, dont le siège social est situé au 71, rue Jean Jaurès - 62 575 Blendecques, immatriculée au Registre du Commerce et des Sociétés de Boulogne-sur-Mer sous le numéro 424 442 762,

Elle-même filiale détenue intégralement par la société BORALEX EUROPE S.A.R.L., société à responsabilité limitée de droit luxembourgeois, dont le siège social est situé au 39, avenue JF Kennedy - 1855 Luxembourg (Luxembourg), immatriculée au Registre de Commerce et des Sociétés sous le numéro B150284, elle-même filiale détenue intégralement par la société BORALEX INC., société par actions dûment constituée en vertu de la Loi canadienne sur les sociétés par actions, ayant son siège social au 36 rue Lajeunesse, Kingsey Falls, Québec, Canada J0A 1B0.

Fait pour servir et valoir ce que de droit.

Eric BONNAFFOUX
Directeur Général Délégué
BORALEX SAS (Présidente de BORALEX
EXTENSION FORTEL SASU)



BORALEX EXTENSION FORTEL S.A.S.U. Société par action simplifiée à associé unique au capital de 5000 € – RCS Boulogne-sur-Mer 907 650 736
Siège social : 71, Rue Jean-Jaurès – 62575 Blendecques – France
T. 33 (0)3 21 88 07 27 – F. 33 (0)3 21 88 93 92

ANNEXE 4 : DEMANDE DE DEROGATION AUX ECHELLES DES PLANS ICPE



BORALEX



Monsieur Louis LE FRANC
Préfet du Pas-de-Calais
Préfecture du Pas-de-Calais
Rue Ferdinand Buisson
62000 Arras

Lille, le 15 décembre 2021

Objet : Dépôt de demande d'autorisation environnementale pour le parc éolien de Fortel-Villers ; demande de dérogation pour le plan d'ensemble à l'échelle 1/200^e

Monsieur le Préfet,

Spécialisée dans le développement, la construction et l'exploitation de centrales de production d'électricité de source renouvelable, notre société Borex SAS, maison mère de la société BORALEX EXTENSION FORTEL S.A.S.U, développe et exploite depuis de nombreuses années des projets de production d'électricité de source renouvelable sur tout le territoire français, et dans le département du Pas-de-Calais, avec les parcs éoliens de Fortel-Bonnières, de Saint-Patrick Hermin ou encore de Saint-Patrick Valhuon.

Souhaitant poursuivre le développement éolien dans votre département, nous présenterons prochainement une demande d'autorisation environnementale pour un nouveau parc de 7 éoliennes situé sur les communes de Fortel-en-Artois et de Villers-l'Hôpital. Ces éoliennes représentent une puissance installée maximale de 22,61 MW.

Dans ce cadre, et au titre de l'Article D181-15-2 du Code de l'environnement, nous sollicitons une dérogation pour le plan d'ensemble à l'échelle 1/200^e. En effet, les dimensions de l'installation ne permettant pas d'envisager un plan à une telle échelle, cette dernière sera réduite à 1/1000^e.

Espérant que cette demande trouvera un écho favorable, nous restons à la disposition de vos services pour toute demande relative à l'instruction de notre dossier.

Je vous prie de bien vouloir agréer, Monsieur le Préfet, l'expression de ma haute considération.

Eric BONNAFFOUX
Directeur Général Délégué
BORALEX SAS (Présidente de BORALEX
EXTENSION FORTEL SASU)



BORALEX EXTENSION FORTEL S.A.S.U. Société par action simplifiée à associé unique au capital de 5000 € – RCS Boulogne-sur-Mer
907 650 736
Siège social : 71, Rue Jean-Jaurès – 62575 Blendecques – France
T. 33 (0)3 21 88 07 27 – F. 33 (0)3 21 88 93 92

ANNEXE 5 : ATTESTATION DE CONFORMITE AUX DOCUMENTS D'URBANISME



Monsieur Louis LE FRANC
Préfet du Pas-de-Calais
Préfecture du Pas-de-Calais
Rue Ferdinand Buisson
62000 Arras

Lille, le 15 décembre 2021

Objet : Document établissant la conformité du projet éolien de Fortel-Villers aux documents d'urbanisme en vigueur – Communes de Fortel-en-Artois et de Villers-l'Hôpital

La société Boralex Extension Fortel SASU a pour projet d'exploiter un projet de parc éolien sur le territoire des communes de Fortel-en-Artois et de Villers-l'Hôpital (62). Une telle activité relève notamment de la réglementation sur les Installations Classées pour la Protection de l'Environnement (ICPE) et de la procédure d'autorisation environnementale.

Vu l'article D181-15-2 du Code de l'Environnement relatif aux pièces et éléments composant le dossier de demande d'autorisation environnementale pour les installations classées pour la protection de l'environnement soumis à autorisation rédigé comme suit :

« I. – Le dossier est complété des pièces et éléments suivants : [...] 12° Pour les installations terrestres de production d'électricité à partir de l'énergie mécanique du vent ; a) Un document établissant que le projet est conforme aux documents d'urbanisme ; [...] »

Vu la nomenclature des installations classées pour la protection de l'environnement et la rubrique n°2980-1 applicable aux installations terrestres de production d'électricité à partir de l'énergie mécanique du vent comprenant au moins un aérogénérateur dont le mat à une hauteur supérieure ou égale à 50 mètres,

Vu le Règlement National d'Urbanisme actuellement en vigueur sur les communes de Fortel-en-Artois et de Villers-l'Hôpital,

Vu l'application du Règlement National d'Urbanisme prévoyant que « Seules sont autorisées en dehors des parties actuellement urbanisées de la commune : [...] Les constructions et installations nécessaires à des équipements collectifs, à la réalisation d'aires d'accueil ou de terrains de passage des gens du voyage, à l'exploitation agricole, à la mise en valeur des ressources naturelles et à la réalisation d'opérations d'intérêt national »

Considérant que le parc éolien de Fortel-Bonnières, en sa qualité d'équipement d'intérêt public national valorisant des ressources naturelles, implanté à plus de 500 m des zones actuellement urbanisées de la commune, répond aux exigences du règlement national d'urbanisme,

Il résulte de ce qui précède que le projet éolien de la société Boralex Extension Fortel SASU, projeté sur le territoire des communes de Fortel-en-Artois et de Villers-l'Hôpital, est compatible avec les dispositions des documents d'urbanisme en vigueur sur le territoire.

Eric BONNAFFOUX
Directeur Général Délégué
BORALEX SAS (Présidente de BORALEX
EXTENSION FORTEL SASU)



BORALEX EXTENSION FORTEL S.A.S.U., Société par action simplifiée à associé unique au capital de 5000 € – RCS Boulogne-sur-Mer
907 650 736
Siège social : 71, Rue Jean-Jaurès – 62575 Blendecques – France
T. 33 (0)3 21 88 07 27 – F. 33 (0)3 21 88 93 92

ANNEXE 6 : ATTESTATION DE MAITRISE FONCIERE

BORALEX



Monsieur Louis LE FRANC
Préfet du Pas-de-Calais
Préfecture du Pas-de-Calais
Rue Ferdinand Buisson
62000 Arras

Lille, le 15 décembre 2021

Objet : Attestation de maîtrise foncière pour le parc éolien de Fortel-Villers

Je soussigné, Éric BONNAFFOUX, Directeur Général Délégué de la société BORALEX SAS atteste que, conformément au 3° de l'article R181-13 du code de l'environnement la société dispose des droits fonciers sur les parcelles concernées pour la réalisation du projet de parc éolien Fortel-Villers ou qu'une procédure est en cours ayant pour effet de lui conférer ce droit.

Fait pour servir et valoir ce que de droit.

Eric BONNAFFOUX
Directeur Général Délégué
BORALEX SAS (Présidente de BORALEX
EXTENSION FORTEL SASU)



BORALEX EXTENSION FORTEL S.A.S.U., Société par action simplifiée à associé unique au capital de 5000 € – RCS Boulogne-sur-Mer
907 650 736
Siège social : 71, Rue Jean-Jaurès – 62575 Blendecques – France
T. 33 (0)3 21 88 07 27 – F. 33 (0)3 21 88 93 92