

Mars 2023

Complété en novembre 2023

DESCRIPTION DU PROJET

Demande d'Autorisation Environnementale

Parc éolien de Puyvineux

Département : Charente-Maritime

Communes : Aigrefeuille d'Aunis, La Jarrie, Saint-Christophe

Maître d'ouvrage

Eoliennes d'Aunis 4 SAS



Description du projet

Réalisation et assemblage du Dossier de
Demande d'Autorisation Environnementale

Historique des révisions				
Version	Établi par :	Corrigé par :	Validé par :	Commentaires et date
0	Pierre-Alexandre Prébois	Elisabeth GALLET-MILONE	Elisabeth GALLET-MILONE	Première émission Mai 2022
	<i>PAP</i>	<i>EGM</i>	<i>EGM</i>	
1	Pierre-Alexandre Prébois	Elisabeth GALLET-MILONE	Elisabeth GALLET-MILONE	Seconde émission Avril 2023
	<i>PAP</i>	<i>EGM</i>	<i>EGM</i>	
2	Pierre-Alexandre Prébois	Elisabeth GALLET-MILONE	Elisabeth GALLET-MILONE	Troisième émission Novembre 2023
	<i>PAP</i>	<i>EGM</i>	<i>EGM</i>	

Table des matières

Préambule	5
Procédure d'autorisation environnementale	5
Régime ICPE	5
1 Identité du demandeur	7
1.1 Présentation de la société Eoliennes d'Aunis 4	7
1.2 Présentation de la société EOLISE.....	7
2 Localisation de l'installation.....	8
3 Nature et volume des activités	9
4 Procédés de fabrication	11
4.1 Principe de fonctionnement d'une éolienne	11
4.2 Matières mises en œuvre.....	12
4.3 Produits fabriqués : déchets	12
5 Moyens mis en œuvre	13
5.1 Normes de construction et de sécurité.....	13
5.2 Suivi et surveillance	13
5.3 Intervention en cas d'incident ou d'accident.....	14
6 Garanties financières et remise en état du site.....	15
6.1 Garanties financières	15
6.2 Remise en état du site.....	15

Préambule

Procédure d'autorisation environnementale

L'ordonnance n°2017-80 du 26 janvier 2017 ainsi que les décrets n°2017-81 et 2017-82 relatifs à l'autorisation environnementale introduisent la procédure d'autorisation environnementale unique pour certains types de projets.

A partir du 1^{er} mars 2017, les différentes procédures et décisions environnementales requises pour les projets soumis à la réglementation des installations classées pour la protection de l'environnement (ICPE) et les projets soumis à autorisation au titre de la loi sur l'eau (IOTA), sont fusionnées au sein d'une seule et unique demande d'autorisation.

Cette procédure, qui vise entre autres à simplifier les procédures en réduisant les délais d'instruction, vaut pour les projets qui y sont soumis :

- autorisation spéciale au titre des réserves naturelles nationales et des réserves naturelles classées en Corse par l'Etat ;
- autorisation spéciale au titre des sites classés ou en instance de classement ;
- dérogation aux mesures de protection de la faune et de la flore sauvage ;
- absence d'opposition au titre des sites Natura 2000 ;
- déclaration ou agrément pour l'utilisation d'organismes génétiquement modifiés ;
- agrément pour le traitement de déchets ;
- autorisation d'exploiter une installation de production d'électricité ;
- autorisation d'émission de gaz à effet de serre ;
- autorisation de défrichement ;
- pour les éoliennes terrestres, autorisations au titre des obstacles à la navigation aérienne, des servitudes militaires et des abords des monuments historiques et sites patrimoniaux remarquables ;
- déclaration IOTA, enregistrement ou déclaration ICPE.

Pour les éoliennes seulement, l'autorisation environnementale dispense de permis de construire.

Les projets éoliens étaient déjà soumis à une expérimentation d'autorisation unique, généralisée à l'ensemble des régions françaises depuis le 18/11/2015.

Régime ICPE

Depuis la loi Grenelle II, les parcs éoliens sont soumis à la législation des Installations Classées pour la Protection de l'Environnement (ICPE). La nomenclature ICPE (art. R.511-9 du Code de l'environnement) prévoit ainsi un régime de type Autorisation pour les parcs éoliens comprenant au moins un aérogénérateur dont la hauteur du mât et de la nacelle au-dessus du sol est supérieure ou égale à 50 m, ainsi que pour les projets éoliens avec un mât (nacelle incluse) compris entre 12 et 50 m et de puissance supérieure à 20 MW. Les porteurs de projet de parcs éoliens doivent donc déposer une demande d'autorisation environnementale au titre de la rubrique n°2980 de la nomenclature des installations 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°	DESIGNATION DE LA RUBRIQUE	REGIME (1)	RAYON (2)
2980	Installation terrestre de production d'électricité à partir de l'énergie mécanique du vent et regroupant un ou plusieurs aérogénérateurs :	A	6
	1. Comprenant au moins un aérogénérateur dont la hauteur du mât et de la nacelle au-dessus du sol est supérieure ou égale à 50 m.....		
2980	2. Comprenant uniquement des aérogénérateurs dont la hauteur du mât et de la nacelle au-dessus du sol est inférieure à 50 m et au moins un aérogénérateur dont la hauteur du mât et de la nacelle au-dessus du sol est supérieure ou égale à 12 m, lorsque la puissance totale installée est :	A D	6
	a) supérieure ou égale à 20 MW.....		
	b) inférieure à 20 MW.....		
(1) A : Autorisation, D : Déclaration. (2) Rayon d'affichage pour l'enquête publique en kilomètres			

Tableau 1 : Nomenclature des ICPE

Le projet éolien de Puyvineux comporte 9 éoliennes de 182 m de hauteur maximale, pour une puissance totale de 45 MW.

Il comprend donc au moins un aérogénérateur dont la hauteur du mât et de la nacelle au-dessus du sol est supérieure ou égale à 50 m (115 m dans le cadre du présent projet de Puyvineux) : cette installation est ainsi soumise à **autorisation (A)** au titre des installations classées pour la protection de l'environnement.

Eoliennes d'Aunis 4
Business Center – 4^e étage
3 avenue Gustave Eiffel – Téléport 1
86 360 Chasseneuil-du-Poitou

Préfecture de la Charente-Maritime
38 rue Raumur - CS 70 000
17 017 La Rochelle - cedex 1

Chasseneuil-du-Poitou, le 13/02/2023

Objet : Lettre de demande d'Autorisation Environnementale
Référence : Projet éolien de Puyvineux – Éoliennes d'Aunis 4

Monsieur le Préfet,

Je soussigné, Wambre Baptiste, agissant en qualité de directeur général délégué de la société Eoliennes d'Aunis 4, ai l'honneur de solliciter l'autorisation d'exploiter du parc éolien de Puyvineux situé sur La Jarrie, Saint-Christophe et Aigrefeuille-d'Aunis, composé de 9 éoliennes d'une puissance unitaire maximale de 5,00 MW et d'un poste électrique, au titre des Installations Classées, rubrique n°2980-1 (*Installation terrestre de production d'électricité à partir de l'énergie mécanique du vent et regroupant un ou plusieurs aérogénérateurs dont le mât a une hauteur supérieure ou égale à 50m*).

Identité du demandeur	
Raison sociale de la société	Eoliennes d'Aunis 4
Forme Juridique	Société par Actions Simplifiée (SAS)
Adresse du siège social	Business Center - 4 ^e étage 3 avenue Gustave Eiffel – Téléport 1 86 360 Chasseneuil-du-Poitou
Nom prénom et qualité du signataire	Baptiste Wambre, Directeur Général Délégué
N°Siret	877 725 986 000 13
N°APE	3511 Z – Production d'électricité
Emplacement de l'installation	
Département	Charente-Maritime
Sur La Jarrie, Saint-Christophe et Aigrefeuille-d'Aunis	
Nature, volume et classement des installations	
Nature des activités	Installation terrestre de production d'électricité à partir de l'énergie mécanique du vent
Détail de l'activité	9 éoliennes – gabarit maximum : Hauteur de mât : 113 m mètres Diamètre du rotor : 138 mètres Hauteur en bout de pale : 182 m Puissance unitaire : 5 MW Puissance totale installée : 45 MW et d'un poste électrique
Rubrique de classement ICPE	2980-1 (A)

Conformément aux dispositions de l'ordonnance n°2017-80 du 26 janvier 2017 relative à l'autorisation environnementale et ses décrets d'application n°2017-81 et n°2017-82 du 26 janvier 2017, la société Eoliennes d'Aunis 4 soumet par la présente un dossier de demande d'autorisation environnementale.

Cette autorisation environnementale tient également lieu le cas échéant, des autorisations, enregistrements, déclarations, absences d'opposition, approbations et agréments cités dans l'article L.181-2 du code de l'environnement.

Dans le cadre du projet éolien de Puyvineux porté par Eoliennes d'Aunis 4, l'autorisation d'exploiter une installation de production d'électricité au titre de l'article L.311-1 du code de l'énergie est réputée autorisée (la puissance totale et maximale du parc éolien étant de 45 MW soit inférieure au seuil de 50 MW).

Conformément à l'article R512-6 du code de l'environnement, vous trouverez ci-joint les pièces nécessaires à l'instruction organisées selon l'arborescence de la plateforme GUN du service-public :

- Partie 3 : Description et présentation générale du projet
- Partie 4 : La localisation
- Partie 6 : Etude d'impact
- Partie 7 : Pièces spécifiques
- Partie 8 : Les Plans

Vous remerciant par avance de l'attention que vous porterez à la présente, je vous prie d'agréer, Monsieur le Préfet, mes meilleures salutations.

Baptiste Wambre
Directeur général délégué

1 Identité du demandeur

Le projet est développé par la société EOLISE pour le compte d'Eoliennes d'Aunis 4 SAS, société dépositaire de la Demande d'Autorisation Environnementale du parc éolien de Puyvineux.

1.1 Présentation de la société Eoliennes d'Aunis 4

Demandeur	Eoliennes d'Aunis 4
Forme juridique	Société par Actions Simplifiées (SAS)
Capital	100 000,00 €
Siège social	Business Center 4 ^{ème} étage - 3 avenue Gustave Eiffel – Téléport 1 - 86360 CHASSENEUIL-DU-POITOU
Activité	Toute opération relative au développement des énergies renouvelables
N° SIRET	877 725 986 000 13
Code APE	3511 Z – Production d'électricité
Nom prénom et qualité du signataire	Baptiste WAMBRE, Directeur Général Délégué

Tableau 2 : Identité du demandeur

Le Kbis de la société d'exploitation est disponible en annexe du présent document.

1.2 Présentation de la société EOLISE

EOLISE est un bureau d'étude spécialisé dans le développement éolien français. Son travail commence par l'identification de sites potentiels jusqu'à l'obtention de l'ensemble des autorisations. **C'est une société pour le développement de l'éolien en Nouvelle-Aquitaine avec une forte proximité territoriale.**

EOLISE est une société française et indépendante basée à proximité de Poitiers en Nouvelle Aquitaine, seul développeur éolien privé en ex-Poitou-Charentes. La société est fondée par 3 professionnels pionniers de l'éolien, actifs depuis 2006 en Hauts-de-France.

EOLISE se base sur une l'expérience de ses fondateurs soit **615 MW** d'éolien actuellement en service (soit 277 éoliennes et 3,5% du parc éolien français en exploitation), **130 MW** pour 44 éoliennes autorisées et **136 MW** pour 44 éoliennes en instruction) réalisés par ses fondateurs.

Responsables du projet :

- Baptiste WAMBRE, Responsable de développement / Directeur général délégué d'Eoliennes d'Aunis 4 SAS
- Lucie SIROT, Cheffe de projets éoliens

Adresse :

Business Centre 4^{ème} étage
3 avenue Gustave Eiffel – Téléport 1
86 360 CHASSENEUIL-DU-POITOU

Téléphone : 05 49 38 88 25

2 Localisation de l'installation

Le site d'implantation du parc éolien est localisé en région Nouvelle-Aquitaine (ex-région Poitou-Charentes), dans le département de la Charente-Maritime, sur les communes d'Aigrefeuille d'Aunis, La Jarrie et Saint-Christophe (cf. carte suivante).

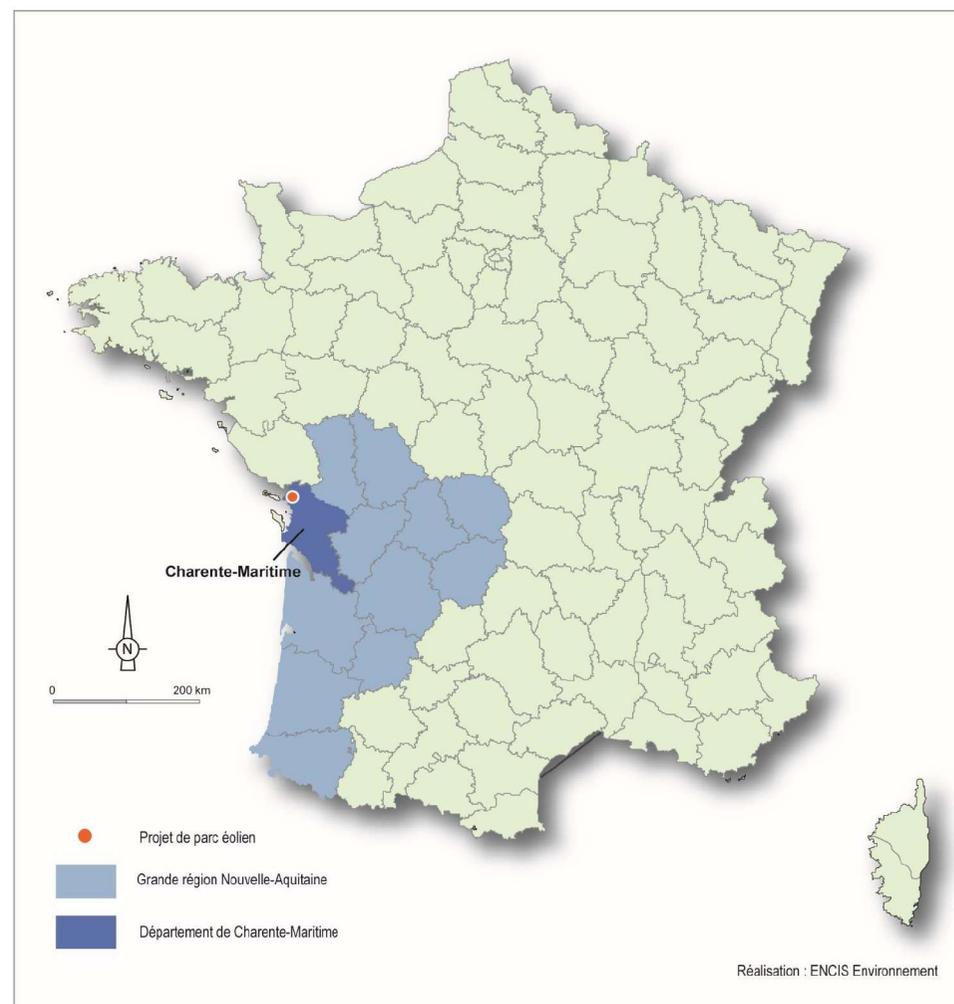
Les renseignements suivants présentent la localisation de l'installation ainsi que les coordonnées des éoliennes et les parcelles concernées.

Région	Nouvelle-Aquitaine
Département	Charente-Maritime
Communes	Aigrefeuille d'Aunis, La Jarrie et Saint-Christophe

Tableau 3 : Localisation de l'installation

	Commune	Coordonnées LAMBERT 93		Coordonnées WGS84		Altitude au sol	Altitude sommitale
		X	Y	Latitude	Longitude		
E1	La Jarrie	391786	6565375	46°7'4.89"N	0°59'33.76"O	34 m	216 m
E2	La Jarrie	391915	6564989	46°6'52.61"N	0°59'26.86"O	34 m	216 m
E3	Aigrefeuille d'Aunis	392070	6564659	46°6'42.19"N	0°59'18.90"O	33 m	215 m
E4	Saint-Christophe	393857	6566287	46°7'37.81"N	0°57'59.49"O	28 m	210 m
E5	Aigrefeuille d'Aunis	393888	6565751	46°7'20.52"N	0°57'56.82"O	31 m	213 m
E6	Aigrefeuille d'Aunis	394515	6565677	46°7'19.13"N	0°57'27.45"O	28 m	210 m
E7	Aigrefeuille d'Aunis	394064	6564890	46°6'52.90"N	0°57'46.58"O	28 m	210 m
E8	Aigrefeuille d'Aunis	394225	6564434	46°6'38.41"N	0°57'38.03"O	28 m	210 m
E9	Aigrefeuille d'Aunis	394149	6563981	46°6'23.61"N	0°57'40.49"O	24 m	206 m
Poste source	Aigrefeuille d'Aunis	393278	6563817	46°6'16.92"N	0°58'20.64"O	22 m	32 m

Tableau 4 : Coordonnées des éoliennes



Carte 1 : Localisation du projet

3 Nature et volume des activités

Le parc éolien de Puyvineux est composé de 9 éoliennes

Le projet retenu est un parc d'une puissance totale maximale de 45 MW. Il comprend neuf éoliennes de 5 MW. Le choix du modèle d'éolienne n'étant pas effectué au moment de la réalisation du dossier, un gabarit d'aérogénérateur a été indiqué par le porteur de projet. Ces éoliennes ont une hauteur en bout de pale de 182 m avec un rotor de 138 m.

Il est également prévu la construction d'un poste source privé pour ce projet dont les dimensions sont environ 50 m par 50 m et d'une hauteur hors sol maximum de 10 m.

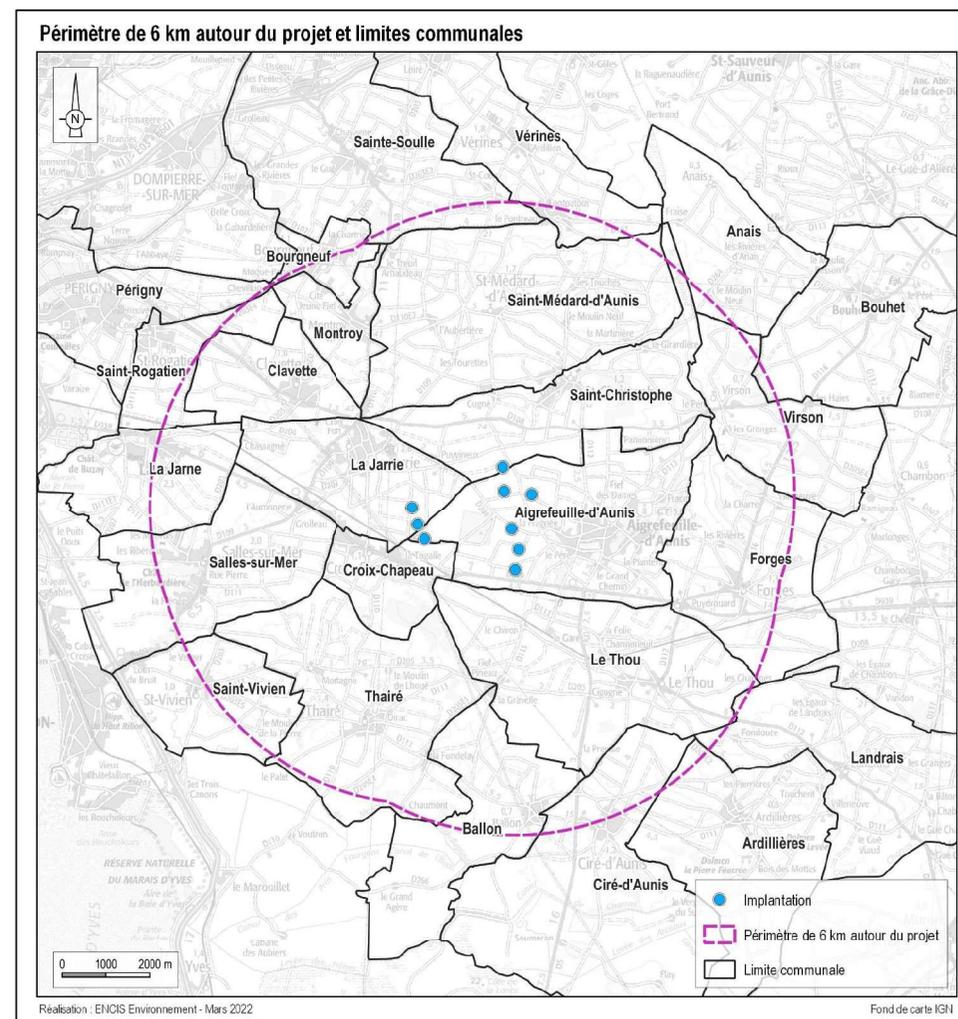
Cette installation produit de l'électricité à partir de l'énergie mécanique du vent.

La production attendue est de 127 500 MWh/an. Cela correspond à 38 300 tonnes de CO₂ qui seront évitées par le projet de parc éolien de Puyvineux.

Étant donné que le parc éolien de Puyvineux est une installation terrestre de production d'électricité à partir de l'énergie mécanique du vent et regroupe un ou plusieurs aérogénérateurs comprenant au moins un aérogénérateur dont le mât a une hauteur supérieure ou égale à 50 mètres (sommet de la nacelle inclus), il est soumis au régime de l'autorisation au titre de la rubrique n°2980 de la législation des installations classées pour la protection de l'environnement. En l'occurrence, le présent projet présente une hauteur de mât + nacelle égale à 115 m.

Le rayon d'affichage d'avis d'enquête publique est de 6 km et concerne donc les communes suivantes :

AIGREFEUILLE-D'AUNIS	LE THOU
AN AIS	MONTROY
ARDILLIERES	PERIGNY
BALLON	SAINT-CHRISTOPHE
BOUHET	SAINTE-SOULLE
BOURGNEUF	SAINT-MEDARD-D'AUNIS
CIRE-D'AUNIS	SAINT-ROGATIEN
CLAVETTE	SAINT-VIVIE
CROIX-CHAPEAU	SALLES-SUR-MER
FORGES	THAIRE
LA JARNE	VERINES
LA JARRIE	VIRSON
LANDRAIS	



Carte 2 : Périmètre d'affichage de 6 km

Description technique de l'éolienne – Gabarit maximisant	
Rotor	
Type	Rotor face au vent avec système actif de réglage des pales
Sens de rotation	Sens des aiguilles d'une montre
Nombre de pales	3
Diamètre du rotor	138 m
Surface balayée	14 957 m ²
Matériau utilisé pour les pales	Fibre de verre renforcée avec époxy et fibre de carbone
Nombre de rotations	Plage de vitesse de rotation du rotor 6,9 à 13,9 tours par minute
Système de réglage des pales	Ajustement individuel des pales pour optimiser la production d'énergie et minimiser les charges du vent
Mât	
Type	En acier tubulaire
Hauteur du mât	113 m
Hauteur mât + nacelle	115 m
Diamètre de la base	5,5 m
Protection contre la corrosion	Peinture anti-corrosion de couleur blanc - gris (RAL 7035)
Transmission et générateur	
Moyeu	Fixe
Transmission	Gearbox
Générateur	Générateur triphasé synchrone
Puissance nominale	5 MW
Autres	
Garde au sol minimale	44 m
Alimentation	660 V
Systèmes de freinage	<ul style="list-style-type: none"> - Systèmes autonomes de réglage des pales avec alimentation de secours - Frein aérodynamique - Frein à disque hydraulique pour l'arrêt du rotor en cas de maintenance
Vitesse de coupure	25 m/s (à hauteur d'axe)
Surveillance à distance	Système SCADA ou équivalent
Données opérationnelles	<ul style="list-style-type: none"> - Vitesse de démarrage : 3 m/s (à hauteur d'axe) - Puissance nominale : 13,5 m/s - Vitesse d'arrêt du rotor : 25 m/s - Résistance au vent maximum (3s) de 65 m/s
Information sur le balisage	Feux d'obstacles clignotants LED de technologie ORGA L450-63A/63B et ORGA L550-63A/63B

Caractéristiques techniques maximisantes des éoliennes

4 Procédés de fabrication

4.1 Principe de fonctionnement d'une éolienne

Une éolienne est principalement composée :

- d'un rotor (pales supportées par un moyeu) mis en mouvement par l'action du vent,
- d'une nacelle contenant les éléments de production d'électricité (génératrice, frein, régulateur, etc.),
- d'un mât,
- de fondations.

Une éolienne transforme l'énergie du vent en énergie électrique. Cette transformation se fait en plusieurs étapes :

- Transformation de l'énergie par les pales : les pales fonctionnent sur le principe d'une aile d'avion, la différence de pression entre les deux faces crée une force aérodynamique, mettant en mouvement le rotor par la transformation de l'énergie cinétique en énergie mécanique.
- Accélération du mouvement de rotation par le multiplicateur : le multiplicateur va permettre de passer d'une rotation du rotor de l'ordre de 5 à 15 tours par minutes à une vitesse de 1 000 à 2 000 tours par minute.
- Production d'énergie par la génératrice : l'énergie mécanique transmise par le multiplicateur est transformée en énergie électrique à l'aide de la génératrice.
- Transformation de l'électricité : l'électricité est convertie et transformée pour être délivrée sur le réseau, par l'intermédiaire d'un transformateur puis du poste de livraison.

Par conséquent, cette transformation, et donc, la production d'électricité, est fonction du vent.

En effet, chaque éolienne possède une vitesse dite « de démarrage » : lorsque le vent atteint cette vitesse - de l'ordre de 3 m/s pour les éoliennes du parc de Puyvineux -, les pales sont orientées face au vent et mises en mouvement par la force du vent. La production d'électricité débute.

Pour des vitesses d'environ 13,5 m/s, l'éolienne atteint sa puissance nominale, conditions optimales de production d'électricité.

Enfin, pour des vitesses supérieures à 25 m/s et pour des raisons de sécurité, l'éolienne est arrêtée. Les pales sont mises « en drapeau » afin de ne plus bénéficier des vents.

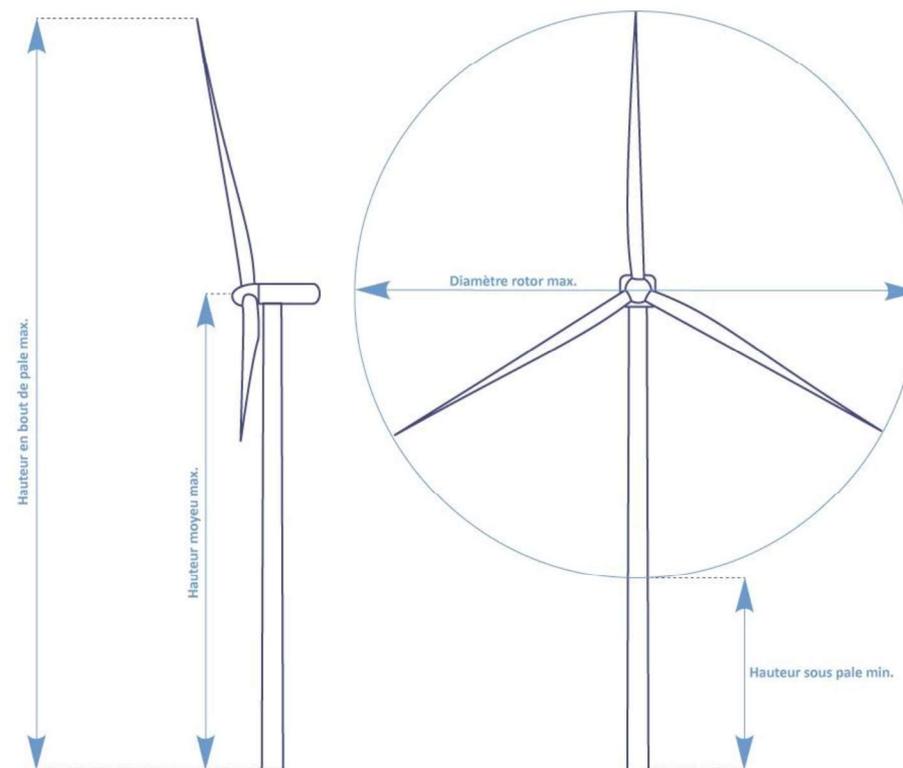


Tableau 5 : Caractéristiques d'une éolienne

4.2 Matières mises en œuvre

Lors de la phase d'exploitation du parc éolien, différents produits sont utilisés :

- Des huiles : pour le transformateur (isolation et refroidissement), pour les éoliennes (huile hydraulique pour le circuit haute pression et huile de lubrification pour le multiplicateur),
- Du liquide de refroidissement (eau glycolée, eau et éthylène glycol),
- Des graisses pour les roulements et les systèmes d'entraînement,
- De l'hexafluorure de soufre, pour créer un milieu isolant dans les cellules de protection électrique,
- De l'eau, lors de la phase chantier, et plus particulièrement pour le terrassement et la base de vie.

Lors de la maintenance, d'autres produits pourront être utilisés (décapants, produits de nettoyage, etc.), mais ils seront en faible quantité.

Aucun produit dangereux n'est stocké dans les éoliennes conformément à l'article 16 de l'arrêté du 26 août 2011 modifié, relatif aux installations de production d'électricité utilisant l'énergie mécanique du vent au sein d'une installation soumise à autorisation au titre de la rubrique 2980 de la législation des Installations Classées pour la Protection de l'Environnement (matériaux combustibles ou inflammables).

4.3 Produits fabriqués : déchets

Déchets de construction :

D'après l'article R.122-5 du Code de l'environnement, l'étude d'impact doit préciser le caractère polluant des déchets produits. Les déchets générés par la phase de construction d'un parc éolien peuvent être les suivants.

- Des déchets verts : provenant de la coupe ou de l'élagage de haies ou d'arbres lors de la préparation du site pour le dégagement de la circulation des engins de chantier, la création de pistes et plateformes, l'emplacement des fondations et/ou du poste de livraison.
- Des déblais de terre, sable, ou roche, provenant du décapage pour l'aménagement des pistes de circulation, des excavations des fondations, des fouilles du poste de livraison et des tranchées de raccordement électrique internes.
- Des déchets d'emballage (carton, plastique).
- Des huiles et hydrocarbures.

Pour ce type de chantier, les seuls risques de déchets chimiques sont limités à l'éventuelle terre souillée par des hydrocarbures ou des huiles lors d'une fuite accidentelle d'un engin.

Un plan de gestion des déchets de chantier sera mis en place par le maître d'ouvrage afin d'appliquer la réglementation en vigueur sur les déchets.

Déchets de maintenance :

Les déchets électriques et électroniques défectueux du parc éolien (éoliennes, poste de livraison) seront changés lors des opérations de maintenance. Ces déchets sont souvent très polluants. Lorsqu'un DEEE (Déchet d'Équipement Électrique et Électronique) est défectueux, le prestataire de maintenance pourra renvoyer l'équipement ou un de ses composants en usine. Dans les autres cas, l'élément sera envoyé en déchetterie professionnelle dûment autorisée, d'où il suivra la filière réservée aux DEEE.

Certains composants métalliques des éoliennes doivent être changés lors des opérations de maintenance. Ces pièces métalliques sont des matériaux inertes peu polluants pour l'environnement. Leur quantité dépend des pannes et avaries qui pourraient survenir.

De la même façon, des huiles et des graisses, ainsi que du liquide de refroidissement, seront utilisés et donc à recycler.

Des ordures ménagères, des déchets industriels banals et des emballages souillés seront créés par la présence du personnel de maintenance ou de visiteurs.

Des déchets verts seront issus des éventuels entretiens de la strate herbacée par débroussaillage des abords des installations.

L'exploitant se conformera aux **articles 20 et 21 de l'arrêté du 26 août 2011 modifié** relatif aux installations de production d'électricité utilisant l'énergie mécanique du vent au sein d'une installation soumise à autorisation au titre de la rubrique 2980 de la législation des installations classées pour la protection de l'environnement :

- **Article 20 :**

« L'exploitant élimine ou fait éliminer les déchets produits dans des conditions propres à garantir les intérêts mentionnés à l'article L.511-1 du Code de l'environnement. Il s'assure que les installations utilisées pour cette élimination sont régulièrement autorisées à cet effet.

Le brûlage des déchets à l'air libre est interdit. »

- **Article 21 :**

« Les déchets non dangereux (par exemple bois, papier, verre, textile, plastique, caoutchouc) et non souillés par des produits toxiques ou polluants sont récupérés, valorisés ou éliminés dans des installations autorisées.

Les seuls modes d'élimination autorisés pour les déchets d'emballage sont la valorisation par réemploi, recyclage ou toute autre action visant à obtenir des matériaux utilisables ou de l'énergie. Cette disposition n'est pas applicable aux détenteurs de déchets d'emballage qui en produisent un volume hebdomadaire inférieur à 1 100 litres et qui les remettent au service de collecte et de traitement des collectivités. »

Déchets de démantèlement :

A l'issue de l'exploitation du parc éolien, les éléments démantelés et non réemployés pour un autre site éolien seront recyclés et valorisés ou, à défaut, éliminés par des centres autorisés à cet effet. Les déchets générés par la phase de démantèlement du parc éolien peuvent être les suivants :

- Les déblais
- Les matériaux composites
- L'acier et autres métaux
- Les huiles
- Les déchets électriques et électroniques
- Le béton

Des informations complémentaires sont fournies dans l'étude d'impact sur l'environnement.

5 Moyens mis en œuvre

5.1 Normes de construction et de sécurité

Il est tout d'abord précisé que l'installation respecte la réglementation en vigueur en matière de sécurité décrite par l'arrêté du 26 août 2011 modifié, relatif aux installations soumises à autorisation au titre de la rubrique 2980 des installations classées pour la protection de l'environnement.

L'installation respecte également les principales normes de construction. Les éoliennes du parc sont conçues, fabriquées, installées et certifiées selon les exigences des normes IEC 61400-1 et IEC 61400-24, tel que requis par l'arrêté du 26 août 2011 modifié.

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

- la norme IEC61400-1 / NF EN 61400-1 intitulée « Exigence de conception », qui spécifie les exigences de conception essentielles pour assurer l'intégrité technique des éoliennes. Elle a pour objet de fournir un niveau de protection approprié contre les dommages causés par tous les risques pendant la durée de vie prévue. Elle concerne tous les sous-systèmes des éoliennes, tels que les mécanismes de commande et de protection, les systèmes électriques internes, les systèmes mécaniques et les structures de soutien ; La norme IEC 61400-1 spécifie les exigences de conception essentielles pour assurer l'intégrité technique des éoliennes.

- la norme IEC61400-22 / NF EN 61400-22 Avril 2011 intitulée « essais de conformité et certification », qui définit les règles et procédures d'un système de certification des éoliennes comprenant la certification de type et la certification des projets d'éoliennes installées sur terre ou en mer. Ce système spécifie les règles relatives aux procédures et à la gestion de mise en œuvre de l'évaluation de la conformité d'une éolienne et des parcs éoliens, avec les normes spécifiques et autres exigences techniques en matière de sécurité, de fiabilité, de performance, d'essais et d'interaction avec les réseaux électriques.
- la norme CEI/TS 61400-23:2001 Avril 2001 intitulée « essais en vraie grandeur des structures des pales » relative aux essais mécaniques et essais de fatigue.

D'autres normes de sécurité sont applicables :

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

Au cours de la construction du parc éolien, le maître d'ouvrage mandatera un bureau de vérification pour le contrôle technique de construction.

5.2 Suivi et surveillance

Le parc éolien est équipé d'un système de télégestion spécifique, le SCADA (Supervisory Control And Data Acquisition), qui permet de surveiller, contrôler et piloter à distance les éoliennes.

Les données récoltées par le SCADA sont envoyées dans un centre de télégestion, disponible 24h/24. En cas de déclenchement d'une alarme ou d'une alerte, l'opérateur transmet les informations à l'exploitant et si nécessaire, aux services de secours pouvant intervenir sur le site éolien.

Ces données se conforment à l'article 23 de l'arrêté du 26 août 2011 modifié relatif aux installations de production d'électricité utilisant l'énergie mécanique du vent au sein d'une installation soumise à autorisation au titre de la rubrique 2980 de la législation des Installations Classées pour la Protection de l'Environnement :

- Chaque aérogénérateur est doté d'un système de détection qui permet d'alerter, à tout moment, l'exploitant ou un opérateur qu'il aura désigné, en cas d'incendie ou d'entrée en survitesses de l'aérogénérateur ;
- L'exploitant ou un opérateur qu'il aura désigné est en mesure de transmettre l'alerte aux services d'urgence compétents dans un délai de quinze minutes suivant l'entrée en fonctionnement anormal de l'aérogénérateur ;
- L'exploitant dresse la liste de ces détecteurs avec leur fonctionnalité et détermine les opérations d'entretien destinées à maintenir leur efficacité dans le temps.

Un programme préventif de maintenance est élaboré. Il s'étale sur quatre niveaux :

- type 1 : vérification après 300 à 500 heures de fonctionnement (contrôle visuel du mât, des fixations fondation/tour, tour/nacelle, rotor...et test du système de déclenchement de la mise en sécurité de l'éolienne),
- type 2 : vérification semestrielle des équipements mécaniques et hydrauliques,
- type 3 : vérification annuelle des matériaux (soudures, corrosions), de l'électrotechnique et des éléments de raccordement électrique,
- type 4 : vérification quinquennale de forte ampleur pouvant inclure le remplacement de pièces.

Chacune des interventions sur les éoliennes ou leurs périphéries fait l'objet de l'arrêt du rotor pendant toute la durée des opérations.

En cas de déviance sur la production ou d'avaries techniques, une équipe de maintenance interviendra sur le site.

Ainsi l'installation est conforme aux prescriptions de l'arrêté ministériel relatif aux installations soumises à autorisation au titre de la rubrique 2980 des installations classées en matière d'exploitation.

5.3 Intervention en cas d'incident ou d'accident

Sur le parc éolien, un affichage comprenant un Plan de Secours ainsi que les coordonnées des moyens de secours en cas d'accident ou d'incident est prévu.

Le Plan de sécurité et de santé, document à suivre dans le cadre des maintenances, stipule, dans sa procédure en cas d'accident ou de sinistre, les coordonnées des moyens de secours, la procédure à suivre ainsi que les consignes de premiers secours.

L'affichage apposé sur les tableaux prévus à cet effet est constitué entre autres :

- De l'adresse de l'inspection du travail et du nom de l'inspecteur ;
- Des coordonnées des services d'urgence et du Médecin du travail ;

- Du rappel de l'interdiction de fumer ;
- Des consignes en cas d'incendie.

En cas de sinistre, les pompiers seront prévenus par le personnel du site ou les riverains directement par le 18. L'appel arrivera au Centre de Traitement des Appels (CTA), qui est capable de mettre en œuvre les moyens nécessaires en relation avec l'importance du sinistre. Cet appel sera ensuite répercuté sur le Centre de Secours disponible et le plus adapté au type du sinistre.

Une voie d'accès donne aux services d'interventions un accès facilité au site du parc éolien.

Les moyens d'intervention une fois l'incident ou accident survenu sont des moyens de récupération des fragments : grues, engins, camions.

En cas d'incendie avancé, les sapeurs-pompiers se concentreront sur le barrage de l'accès au foyer d'incendie. Une zone de sécurité avec un rayon de 500 mètres autour de l'éolienne devra être respectée.

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

Le personnel est formé à l'utilisation des extincteurs.

6 Garanties financières et remise en état du site

6.1 Garanties financières

Les dispositions relatives aux garanties financières mises en place par l'exploitant en vue du démantèlement de l'installation et de la remise en état du site seront conformes à l'arrêté du 26 août 2011 modifié relatif aux installations de production d'électricité utilisant l'énergie mécanique du vent au sein d'une installation soumise à autorisation au titre de la rubrique 2980 de la législation des Installations Classées pour la Protection de l'Environnement La formule de calcul est précisée en annexe 1 de l'arrêté du 26 août 2011 modifié mentionné ci-dessus :

$$M = \sum(Cu)$$

Où :

- *M* est le montant initial de la garantie financière d'une installation ;
- *Cu* est le coût unitaire forfaitaire d'un aérogénérateur, correspondant aux opérations de démantèlement et de remise en état d'un site après exploitation :
 - *Cu* = 75 000 lorsque la puissance unitaire installée est inférieure ou égale à 2,0 MW ;
 - *Cu* = 75 000 + 25 000 x (P-2) lorsque la puissance unitaire installée (P) est supérieure à 2,0 MW.

L'article 31 de ce même arrêté dispose que « dès la première constitution des garanties financières visées à l'article 30, l'exploitant en actualise le montant avant la mise en service industrielle de l'installation, puis actualise ce montant tous les cinq ans ». La formule est la suivante :

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

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.
- *Index₀* est l'indice TP01 en vigueur au 1er janvier 2011, fixé à 102,1807 converti avec la base 2010, en vigueur depuis octobre 2014.
- *TVA* est le taux de la taxe sur la valeur ajoutée applicable aux travaux de construction à la date d'actualisation de la garantie.
- *TVA₀* est le taux de la taxe sur la valeur ajoutée au 1er janvier 2011, soit 19,60 % en France métropolitaine en 2021.

D'après l'article 32, l'arrêté préfectoral d'autorisation fixera le montant initial de la garantie financière et précisera l'indice de calcul. A titre indicatif, au 1er novembre 2023, le montant des garanties financières à constituer aurait été de 1 712 684 € dans le cadre du projet de parc éolien de Puyvineux.

Ce montant sera actualisé avant la mise en service industrielle de l'installation puis tous les 5 ans, conformément à l'article 31 de cet arrêté, d'après la formule donnée dans son Annexe II.

6.2 Remise en état du site

Conformément à l'article D.181-15-2 du Code de l'environnement, sont fournis dans la pièce n°8 du DDAE « Pour les installations à implanter sur un site nouveau, l'avis du propriétaire, lorsqu'il n'est pas le demandeur, ainsi que celui du maire ou du président de l'établissement public de coopération intercommunale compétent en matière d'urbanisme, sur l'état dans lequel devra être remis le site lors de l'arrêt définitif de l'installation ».

Les avis n'ayant pas fait l'objet de réponse sont réputés émis 45 jours à compter de la date de réception des demandes d'avis.

Le démantèlement et la remise en état du site du parc éolien de Puyvineux respectera les prescriptions des articles R.515-101 à 109 et L.515-44 à 47 du Code de l'environnement, ainsi que de l'article 29 de l'arrêté du 26 août 2011 modifié, relatif aux installations de production d'électricité utilisant l'énergie mécanique du vent au sein d'une installation soumise à autorisation au titre de la rubrique 2980 de la législation des installations classées pour la protection de l'environnement.

L'article 29 de l'arrêté ministériel du 26 août 2011 fixe les conditions techniques de remise en état :

« I. - Les opérations de démantèlement et de remise en état prévues à l'article R. 515-106 du Code de l'environnement s'appliquent également au démantèlement des aérogénérateurs qui font l'objet d'un renouvellement. Elles comprennent :

- le démantèlement des installations de production d'électricité ;
- le démantèlement des postes de livraison ainsi que les câbles dans un rayon de 10 mètres autour des aérogénérateurs et des postes de livraison. Dans le cadre d'un renouvellement dûment encadré par arrêté préfectoral, les postes de livraison ainsi que les câbles dans un rayon de 10 mètres autour des aérogénérateurs et des postes de livraison peuvent être réutilisés ;
- 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 et ayant été acceptée par ce dernier démontrant que le bilan environnemental du décaissement total est défavorable, sans que la profondeur excavée ne puisse être inférieure à 2 mètres dans les terrains à usage forestier au titre du document d'urbanisme opposable et 1 m dans les autres cas. Les fondations excavées sont remplacées par des terres de caractéristiques

comparables aux terres en place à proximité de l'installation. Dans le cadre d'un renouvellement dûment encadré par arrêté préfectoral, les fondations en place peuvent ne pas être excavées si elles sont réutilisées pour fixer les nouveaux aérogénérateurs ;

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

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

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

Au 1er juillet 2022, au minimum, 35 % de la masse des rotors doivent être réutilisés ou recyclés.

Les aérogénérateurs dont le dossier d'autorisation complet est déposé après les dates suivantes ainsi que les aérogénérateurs mis en service après cette même date dans le cadre d'une modification notable d'une installation existante, doivent avoir au minimum :

- après le 1er janvier 2024, 95 % de leur masse totale, tout ou partie des fondations incluses, réutilisable ou recyclable ;

- après le 1er janvier 2023, 45 % de la masse de leur rotor réutilisable ou recyclable ;

- après le 1er janvier 2025, 55 % de la masse de leur rotor réutilisable ou recyclable.

III. - Une fois les opérations de démantèlement et de remise en état achevées, l'exploitant fait attester, conformément à l'article R. 515-106 du code de l'environnement, que les opérations visées aux I et aux trois premiers alinéas du II ont été réalisées conformément aux prescriptions applicables.

Cette attestation est établie par une entreprise répondant aux conditions fixées par les textes d'application de l'article L. 512-6-1 du code de l'environnement. ».

L'ensemble des parcelles nécessaires au projet retournera à son usage initial, un usage agricole.

Annexe : Extrait K-Bis

Greffé du Tribunal de Commerce de Poitiers
4 BD DE LATTRE DE TASSIGNY
CS 30871
86036 POITIERS CEDEX

Code de vérification : PrOy7cmxbf
<https://www.infogreffe.fr/control>



N° de gestion 2019B00740

Extrait Kbis

EXTRAIT D'IMMATRICULATION PRINCIPALE AU REGISTRE DU COMMERCE ET DES SOCIÉTÉS
à jour au 27 février 2022

IDENTIFICATION DE LA PERSONNE MORALE

Immatriculation au RCS, numéro 877 725 986 R.C.S. Poitiers
Date d'immatriculation 03/10/2019
Dénomination ou raison sociale EOLIENNES D'AUNIS 4
Forme juridique Société par actions simplifiée
Capital social 100 000,00 Euros
Adresse du siège 3 avenue Gustave Eiffel - Téléport 1 Business Center 4ème Etage 86360 Chasseneuil-du-Poitou
Activités principales Toutes opérations relatives au développement des énergies renouvelables (implantation et exploitation de génératrices électriques mues par l'énergie éolienne ou toute autre forme d'énergie renouvelable), vente de capacités de production, de construction, d'exploitation et la vente d'énergie. Études, conseil et assistance au montage de projets en matière des énergies renouvelables.
Durée de la personne morale Jusqu'au 03/10/2118
Date de clôture de l'exercice social 31 décembre
Date de clôture du 1er exercice social 31/12/2020

GESTION, DIRECTION, ADMINISTRATION, CONTROLE, ASSOCIÉS OU MEMBRES

Président

Dénomination EOLISE
Forme juridique Société par actions simplifiée
Adresse Immeuble Business Center (4ème étage) 3 avenue Gustave Eiffel 86360 Chasseneuil-du-Poitou
Immatriculation au RCS, numéro 819 810 862 Poitiers

Directeur général

Nom, prénoms BREBION Antoine Laurent Olivier Joseph
Date et lieu de naissance Le 21/05/1978 à Sainte-Catherine (62)
Nationalité Française
Domicile personnel 10 Rue de Beve 7500 Tournai (BELGIQUE)

Directeur général délégué

Nom, prénoms WAMBRE Baptiste Vincent Francois
Date et lieu de naissance Le 28/05/1985 à Roubaix
Nationalité Française
Domicile personnel 15 route de la Bardonniere 86170 Avanton

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

Adresse de l'établissement 3 avenue Gustave Eiffel - Téléport 1 Business Center 4ème Etage 86360 Chasseneuil-du-Poitou
Activité(s) exercée(s) Opérations relatives au développement des énergies renouvelables, implantation et exploitation d'éoliennes, vente d'énergie.
Date de commencement d'activité 19/09/2019
Origine du fonds ou de l'activité Création

Greffé du Tribunal de Commerce de Poitiers
4 BD DE LATTRE DE TASSIGNY
CS 30871
86036 POITIERS CEDEX

N° de gestion 2019B00740

Mode d'exploitation

Exploitation directe

Le Greffier



FIN DE L'EXTRAIT