

DESCRIPTION DE LA DEMANDE

Parc éolien des Grandes Voies

Commune de Magnicourt | Département de l'Aube | Région Grand Est

Septembre
2025



Les auteurs du dossier de demande d’Autorisation Environnementale sont :

NOUVERGIES		Quentin de MAINDREVILLE Chef de projet ENR	5 rue Jean Monnet 94130 NOGENT-SUR-MARNE Tél : +33 (0)6 62 30 38 24 quentin.demaindreville@nouvergies.com	Coordination, expertise technique
ATER Environnement		Martin CANTINEAU Responsable de projets énergies renouvelables	2 Place de la Comédie 34000 MONTPELLIER 04 11 93 83 00 martin.cantineau@ater-environnement.fr	Rédacteur de l'étude d'impact, évaluation environnementale
		Laurie BOUTEILLOUX Responsable paysage	16 rue de la Garde 44300 NANTES Tél : 02 85 52 95 27 laurie.bouteilloux@ater-environnement.fr	Rédaction de l'étude d'expertise paysagère
		Alexis COMPIEGNE Responsable de Projets Photo Simulations	38 rue de la Croix Blanche 60680 GRANDFRESNOY Tél : 03 65 98 06 28 alexis.compiegne@ater-environnement.fr	Photomontage
CALIDRIS		Clotilde PIRES Cheffe de projets naturaliste, fauniste	5 rue du golf 21 800 QUETIGNY Tél : 09 73 89 66 58	Rédacteur de l'étude d'expertise écologique
DELHOM ACOUSTIQUE		-	ZA de Tourneris 31470 Bonrepos-sur-Aussonnelle	Rédacteur de l'étude d'expertise acoustique

Sommaire

3

1.	Présentation de la demande	4
2.	Procédure d'autorisation environnementale	5
2.1.	Au titre de la réglementation sur les installations classées	5
2.2.	Insertion de l'enquête publique dans la procédure	6
3.	Présentation du demandeur	9
3.1.	Présentation du demandeur	9
4.	Capacités techniques et financières	11
4.1.	Capacités techniques	11
4.2.	Capacités financières	15
5.	Projet architectural	18
5.1.	Localisation du site et identification cadastrale	18
5.2.	Occupation du sol sur le site	20
5.3.	Notice de présentation du projet	20
6.	Les activités exercées sur le site	30
6.1.	Présentation de l'activité	30
6.2.	Nature et caractéristiques du gisement éolien	30
6.3.	Volume de l'activité	31
6.4.	Modalités d'exploitation	31
6.5.	Moyens de suivi et de surveillance	31
6.6.	Moyens d'intervention en cas d'incident ou d'accident	32
6.7.	Nature, origine et volume des eaux utilisées ou affectées	32
7.	Démantèlement et remise en état	33

7.1.	Contexte réglementaire	33
7.2.	Démontage des éoliennes	34
7.3.	Démontage des infrastructures connexes	35
7.4.	Démontage du poste de livraison	35
7.5.	Démontage des câbles	35
8.	Constitution des garanties financières	36
8.1.	Cadre réglementaire	36
8.2.	Méthode de calcul de la garantie financière	36
8.3.	Estimation des garanties	37
8.4.	Modalités de constitution de la garantie	37
9.	Bibliographie / Table des illustrations	38
9.1.	Bibliographie	38
9.2.	Liste des figures	38
9.3.	Liste des tableaux	38
9.4.	Liste des cartes	38
10.	Annexes	39
10.1.	Annexe 1 : KBIS de la société Nouvergies	39
10.2.	Annexe 2 : Coordonnées des installations	40
10.3.	Annexe 3 : Attestations de maîtrise foncière	41
10.4.	Annexe 4 : Compatibilité avec le document d'urbanisme	42
10.5.	Annexe 5 : Avis du maire de la commune d'accueil du projet sur la remise en état du site	43
10.6.	Annexe 6 : Avis des propriétaires sur la remise en état	44
10.7.	Annexe 7 : Demande de dérogation d'échelle	46
10.8.	Annexe 8 : Preuves de dépôt du résumé non technique de l'étude d'impacts	47

1. PRESENTATION DE LA DEMANDE

Le présent dossier a pour objectif de présenter une demande d’Autorisation Environnementale sur la commune de Magnicourt, pour un parc éolien classé sous la rubrique I.C.P.E. 2980.

La lettre de demande se trouve ci-contre.

Constitué de 2 éoliennes et d’un poste de livraison, ce parc sera construit et exploité par la société Parc éolien des Grandes Voies, Maître d’Ouvrage du projet.

Il s’inscrit dans le cadre de la politique nationale en faveur des énergies renouvelables et notamment les lois Grenelle 1 et 2 et la Programmation Pluriannuelle de l’Energie qui fixe un objectif de 33 200 à 34 700 MW de puissance éolienne installée d’ici 2028. Rappelons qu’au 31 décembre 2023, la France comptait une puissance éolienne installée de 23,4 GW (source : Tableau de bord de l’éolien, Ministère de la Transition écologique et de la cohésion des territoires, février 2024).

Ce projet initié en 2018 contribuera de manière significative aux objectifs 2030 et 2050 fixés par le Schéma Régional d’Aménagement, de Développement Durable et d’Egalité des Territoires (SRADDET) de la région Grand Est, à savoir une production de 11 988 GWh d’ici 2030.

SAS Parc éolien des Grandes Voies
1-5 rue Jean Monnet
94130 NOGENT-SUR-MARNE

Contact : Quentin DE MAINDREVILLE
Courriel : quentin.demaindreville@nouvergies.com

Lyon, le 12 septembre 2025

PRÉFECTURE DE L'AUBE
2 rue Pierre Labonde
CS 20372-10025
TROYES CEDEX

A l'attention de Monsieur Le Préfet

Objet : Demande d'autorisation environnementale dans le cadre du projet du parc éolien des Grandes Voies sur la commune de Magnicourt

Monsieur le Préfet,

Je soussigné, Monsieur Clément MABIRE, Directeur Général de NOUVERGIES, société présidente de la SAS Parc éolien des Grandes Voies, sollicite l'autorisation d'exploiter un parc éolien sur la commune de Magnicourt.

Cette installation est soumise à autorisation sous la rubrique suivante de la nomenclature des Installations Classées pour la Protection de l'Environnement :

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

Vous trouverez ci-joint dans le présent dossier tous les éléments demandés aux articles R.181-13 et D.181-15-2 du Code de l'environnement.

Demande de dérogation

Je sollicite également une dérogation d'échelle des plans réglementaires au 1/1000^{ème} conformément à l'article R512-6 du code de l'environnement, dont la lecture sera plus aisée qu'au 1/200^{ème}.

En vous remerciant par avance et vous souhaitant une bonne réception,

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

Clément MABIRE
Directeur Général de Nouvergies



SAS Parc éolien des Grandes Voies – 1-5 rue Jean Monnet - 94130 NOGENT-SUR-MARNE

Figure 1 : Lettre de demande (source : Nouvergies, 2025)

2. PROCEDURE D'AUTORISATION ENVIRONNEMENTALE

2.1. AU TITRE DE LA REGLEMENTATION SUR LES INSTALLATIONS CLASSEES

La réglementation environnementale des établissements industriels susceptibles d'engendrer des risques, des pollutions, des nuisances ou tout autre problème d'environnement est encadrée par la loi du 19 juillet 1976 sur les Installations Classées pour la Protection de l'Environnement (ICPE).

5

Cette réglementation est contrôlée par la DREAL (Direction Régionale de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement), qui assure la police des installations classées pour le compte du Ministère de l'écologie, du développement durable et de l'énergie.

L'importance des enjeux d'environnement pour un site industriel est liée au nombre et à la nature des installations qu'il accueille (ateliers, unités, machines, stockages, etc.) susceptibles eux-mêmes de générer des risques et des nuisances.

Tous les types d'installations industrielles sont identifiés dans une nomenclature codifiée qui définit en fonction des seuils d'importance, trois niveaux de contraintes (classement) :

- **Niveau S** : installations soumises à servitude. Il s'agit d'installations présentant des risques particulièrement élevés (aussi appelées installations SEVESO). Elles font l'objet d'une attention particulière en raison des conséquences graves que pourrait avoir un accident et donnent lieu à ce titre à l'instauration d'un périmètre de servitudes d'utilité publique. Elles font par ailleurs l'objet d'une procédure identique à celle des installations de niveau A. Aucune installation de niveau S n'est concernée ici ;
- **Niveau A** : installations soumises à autorisation. La procédure d'autorisation comprend une instruction administrative lourde avec notamment une enquête publique. C'est le cas ici pour la rubrique 2980 qui porte sur l'activité de production d'électricité à partir de l'énergie mécanique du vent ;
- **Niveau E** : installations soumises à enregistrement. Sont soumises à enregistrement, les installations qui présentent des dangers ou inconvénients graves pour les intérêts mentionnés à l'article L 511-1 du Code de l'Environnement, lorsque ces dangers et inconvénients peuvent, en principe, eu égard aux caractéristiques des installations et de leur impact potentiel, être prévenus par le respect de prescriptions générales édictées par le ministre chargé des installations classées ;
- **Niveau D** : installations soumises à déclaration, ce sont celles qui sont moins impactantes. La procédure comprend la présentation d'un dossier simplifié à l'administration qui en notifie l'acceptation sur la base de prescriptions types ;
- **Niveau NC** : installations non classées. Ce sont celles qui, de par leur nature ou leur petite importance, sont considérées comme sans impact pour l'environnement.

Remarque : L'article L.512-11 du Code de l'Environnement prévoit que certaines catégories d'installations relevant du régime déclaratif peuvent être soumises à des contrôles périodiques effectués par des organismes agréés (C).

Le décret 2019-1096 du 28 octobre 2019 précise la nomenclature codifiée pour les projets de production à partir de l'énergie mécanique du vent ainsi que le rayon applicable pour la réalisation de l'enquête publique.

N°	A – Nomenclature des installations classées		
	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 la hauteur du mât et de la nacelle au-dessus du sol est supérieure ou égale à 50 m ;	A	6
	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) Supérieure ou égale à 20 MW..... b) Inférieure à 20 MW.....	A D	6

(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

Tableau 1 : Nomenclature ICPE pour l'éolien terrestre (source : décret n°2019-1096 du 28 octobre 2019)

Le projet du parc éolien des Grandes Voies, avec des éoliennes d'une hauteur de mât et de nacelle supérieure à 50 mètres, fait donc l'objet d'une procédure d'autorisation au titre des Installations Classées pour la Protection de l'Environnement (ICPE).

2.2.INSERTION DE L'ENQUETE PUBLIQUE DANS LA PROCEDURE

2.2.1 Introduction

Les demandes relatives aux installations classées soumises à autorisation, en application des dispositions du Code de l'Environnement, Livre I^{er}, font l'objet **d'une enquête publique et d'une enquête administrative** en application des chapitres II et III.

Cela s'appuie notamment sur les articles suivants du Code de l'Environnement :

- Articles L. 181-9 et suivants du Code de l'Environnement ;
- Articles R. 181-36 et suivants du Code de l'Environnement ;

Selon l'article L.123-1 du Code de l'Environnement, l'enquête publique a pour objet « *d'assurer l'information et la participation du public ainsi que la prise en compte des intérêts des tiers lors de l'élaboration des décisions susceptibles d'affecter l'environnement mentionnées à l'article L.123-2. Les observations et propositions recueillies au cours de l'enquête sont prises en considération par le maître d'ouvrage et par l'autorité compétente pour prendre la décision* ».

La procédure d'instruction du dossier de demande d'autorisation environnementale est la suivante :

- Lorsque le Préfet du département d'instruction reçoit le dossier et le juge complet, il saisit l'Autorité Environnementale afin qu'elle puisse étudier le dossier, puis, lorsqu'il juge le dossier recevable, il saisit le tribunal administratif pour la désignation du commissaire enquêteur ou de la commission d'enquête afin de soumettre le dossier au public par voie d'arrêté ;
- L'enquête publique est annoncée par un affichage dans les communes concernées et par des publications dans la presse (deux journaux locaux ou régionaux), aux frais du demandeur. Pendant toute la durée de l'enquête, un avis annonçant le lieu et les horaires de consultation du dossier reste disponible via les panneaux d'affichages municipaux dans les communes concernées par le rayon d'affichage (ici 6 km), ainsi qu'aux abords du site concerné par le projet ;
- Le dossier et un registre d'enquête sont tenus à la disposition du public pendant un mois à la mairie des communes accueillant l'installation classée, le premier pour être consulté, le second pour recevoir les observations du public. Les personnes qui le souhaitent peuvent également s'entretenir avec le commissaire enquêteur les jours où il assure des permanences. Un registre dématérialisé sera également consultable, en accord avec l'article L.123-10 modifié par Ordonnance n°2017-80 du 26 janvier 2017 et les articles R.123-9, R.123-10 et R.123-12 modifiés par le décret n°2017-626 du 25 avril 2017 du Code de l'Environnement ;
- Le conseil municipal des communes où le projet est implanté et celui de chacune des communes dont le territoire est partiellement ou totalement inclus dans le rayon d'affichage sont sollicités par le préfet afin de donner leur avis sur la demande d'autorisation. Ne peuvent être pris en considération que les avis exprimés au plus tard dans les 15 jours suivant la clôture de l'enquête publique (article R.181-38 du Code de l'Environnement).

A l'issue de l'enquête publique en mairie, le dossier d'instruction accompagné du registre d'enquête, de l'avis du commissaire enquêteur, du mémoire en réponse du pétitionnaire, des avis des conseils municipaux et des avis des services concernés, est transmis à l'Inspecteur des Installations Classées qui rédige un rapport de synthèse et un projet de prescription au Préfet du département concerné.

Ces documents sont ensuite généralement présentés aux membres de la CDNPS (Commission Départementale de la Nature, des Paysages et des Sites) pour avis sur les propositions d'analyse et d'arrêté de l'Inspecteur des Installations Classées. L'ensemble de ces étapes permet au Préfet de statuer sur la demande.

2.2.2 Rayon d'affichage

Le rayon d'affichage de 6 km permet de définir les communes sur lesquelles devra avoir lieu l'affichage de l'enquête publique.

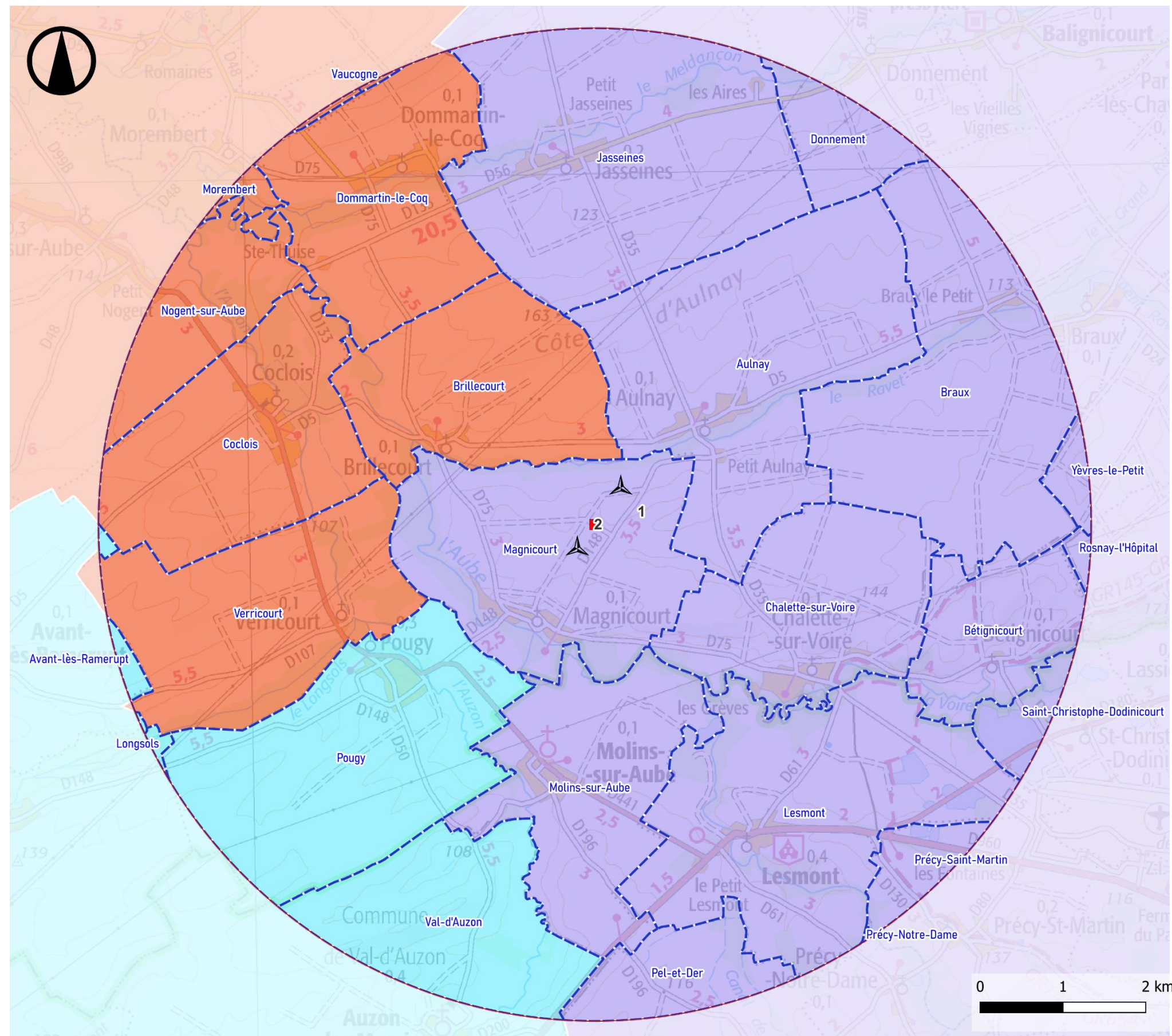
Ainsi, le périmètre défini comprend 26 communes du département de l'Aube, appartenant à 3 intercommunalités.

Description de la demande

7

Commune	Intercommunalité	Département
Avant-lès-Ramerupt	Communauté de Communes Forêts, Lacs, Terres en Champagne	Aube
Longsols		
Pougy		
Val-d’Auzon		
Brillecourt	Communauté de Communes d’Arcis, Mailly, Ramerupt	
Coclois		
Dommartin-le-Coq		
Morembert		
Nogent-sur-Aube		
Verricourt	Communauté de Communes des Lacs de Champagne	
Aulnay		
Bétignicourt		
Braux		
Chalette-sur-Voire		
Donnement		
Jasseines		
Lesmont		
Magnicourt		
Molins-sur-Aube		
Pel-et-Der		
Précy-Notre-Dame		
Précy-Saint-Martin		
Rosnay-l’Hôpital		
Saint-Christophe-Dodinicourt		
Vaucogne		
Yèvres-le-Petit		

Tableau 2 : Communes comprises dans le rayon d’affichage de 6 km autour de l’installation



Communes concernées par l'affichage d'enquête publique



Octobre 2025

Source : IGN 100®
Copie et reproduction interdites

Légende

Enquête publique

- Communes concernées par l'affichage d'enquête publique
- Rayon d'affichage d'enquête publique (6 km)

Parc éolien des Nourots

- Éolienne
- Poste de livraison

Intercommunalités

- CC d'Arcis, Mailly, Ramerupt
- CC des Lacs de Champagne
- CC Forêts, Lacs, Terres en Champagne

Carte 1 : Périmètre d'affichage de l'enquête publique

3. PRESENTATION DU DEMANDEUR

3.1. PRESENTATION DU DEMANDEUR

3.1.1 Identification du demandeur

Le demandeur de l’Autorisation Environnementale, maître d’ouvrage et futur exploitant du parc, est la société « PARC EOLIEN DES GRANDES VOIES », dont l’identité complète est présentée ci-après. La société PARC EOLIEN DES GRANDES VOIES est filiale à 100 % de la société NOUVERGIES.

9

L’objectif final de la société PARC EOLIEN DES GRANDES VOIES est la construction du parc avec les éoliennes les mieux adaptées au site, la mise en service, l’exploitation et la maintenance du parc pendant toute la durée de vie du parc éolien.

La société PARC EOLIEN DES GRANDES VOIES, Maître d’ouvrage du projet éolien et demandeur de l’ensemble des autorisations administratives, a été constituée pour rendre plus fluide l’articulation administrative, juridique et financière du parc éolien. Ce type de structure permet de regrouper au sein d’une entité juridique dédiée les autorisations, les financements, les contrats spécifiques à ce projet, et ainsi mettre en place un régime de garanties adapté à la fois au financement bancaire (identification des contrats correspondant au projet) et au démantèlement (unité de temps et de lieu pour le suivi des garanties).

La société PARC EOLIEN DES GRANDES VOIES, pétitionnaire et Maître d’Ouvrage, présentera seule la qualité d’exploitante des installations visées par la présente demande et assurera, à ce titre, le respect de la législation relative aux installations classées, tant en phase d’exploitation qu’au moment de la mise à l’arrêt.

La société PARC EOLIEN DES GRANDES VOIES sollicite l’ensemble des autorisations liées à ce projet et prend l’ensemble des engagements en tant que future société exploitante du parc éolien.

Raison sociale	PARC EOLIEN DES GRANDES VOIES
Forme juridique	Société par actions simplifiée (Société à associé unique)
Capital social	500 Euros
Siège social	5 rue Jean Monnet 94130 Nogent-sur-Marne
Registre du commerce	991 006 974 R.C.S. Créteil
Code NAF	3511Z – Production d’électricité

Tableau 3 : Références administratives de la société PARC EOLIEN DES GRANDES VOIES (source : NOUVERGIES, 2025)

Nom	MABIRE
Prénom	Clément
Nationalité	Française
Qualité	Directeur Général

Tableau 4 : Références du signataire pouvant engager la société (source : NOUVERGIES, 2025)

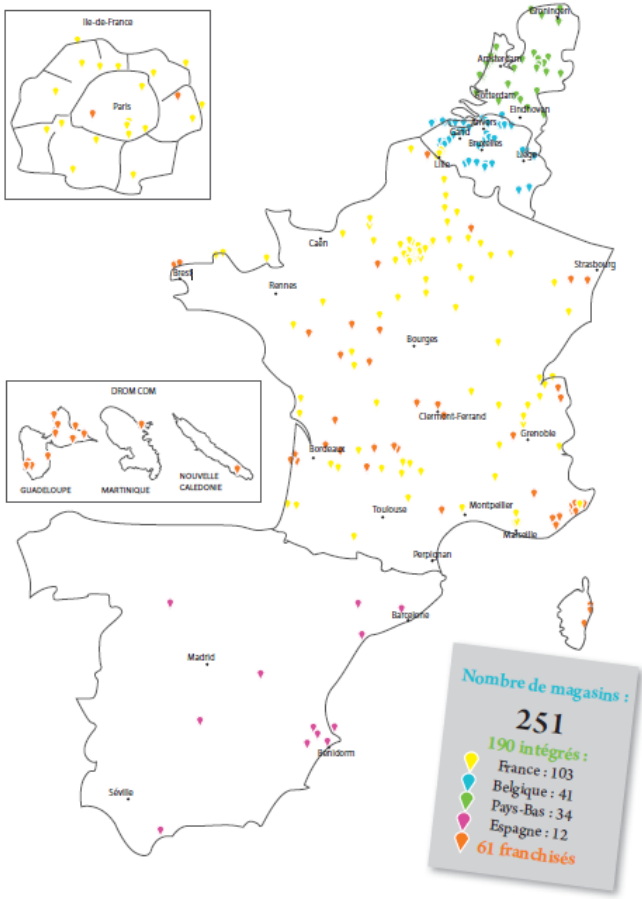
3.1.2 La société de développement : NOUVERGIES

La société NOUVERGIES a été fondée en France en 1999 par Jean-Claude BOURRELIER, fondateur des magasins BRICORAMA.

Pionniers dans les domaines de la grande distribution, du bâtiment, de la production d’énergie et de la mobilité douce, Jean-Claude BOURRELIER et sa famille sont attachés à la réussite de leurs projets, créateurs d’emplois et de valeur au cœur des territoires.

Dès 1975, décidé à se mettre à son compte, Jean-Claude BOURRELIER ouvre dans le XIIIème arrondissement de Paris, un premier magasin de bricolage. Ambitieux et déterminé, il entreprend alors de développer son réseau, ouvrant coup sur coup en région parisienne quatre autres magasins.

En 2017, Bricorama c’est plus de 251 Magasins en France et en Europe répartis entre un pôle immobilier, propriétaire des murs de ses magasins et un pôle exploitation chargé de la gestion de l’activité bricolage.



Rapport d’activité BRICORAMA (source : Bricorama)

Carte 2 : Carte représentant le rapport d’activité du Groupe Bricorama en France, Espagne, Belgique et Pays-Bas (source : Bricorama, 2022)

L’activité bricolage France et Espagne a été cédée début 2018 à un grand groupe spécialisé dans la distribution avec le nom Bricorama. La Holding Familiale Jean- Claude BOURRELIER continue d’exercer au Benelux, Hollande et Pays-Bas avec plus de 75 magasins.

Description de la demande

Très soucieux du respect de l’environnement, Jean-Claude BOURRELIER est tourné vers l’Homme et son avenir, aussi il crée en 1999 NOUVERGIES.

Secteur d’activités de NOUVERGIES

Nouvergies est née en 1999 de l’idée de connecter les territoires à 4 sources d’énergies locales et renouvelables : l’éolien, le solaire, le bois et l’hydroélectrique. Dès 2005, Nouvergies investit dans ces 4 domaines de production d’énergie :

- 1. Le développement et l’exploitation de parcs éoliens,
- 2. L’exploitation de centrales photovoltaïques,
- 3. La fabrication de capteurs solaires thermiques,
- 4. La production de granulés de bois.

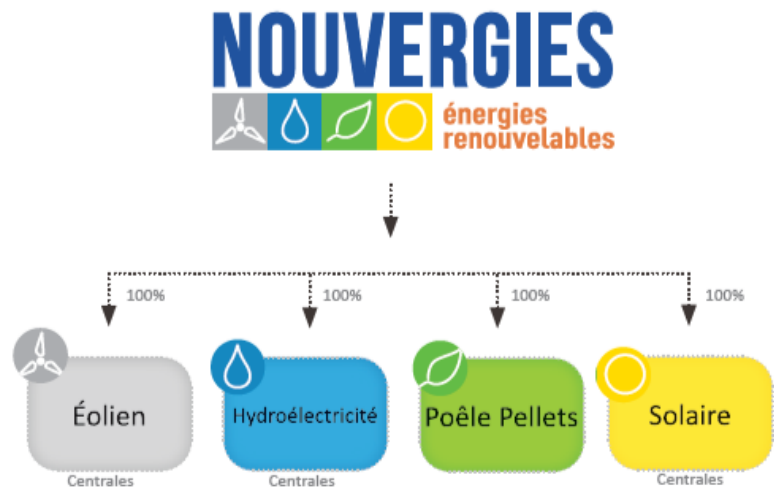


Figure 2 : Figure représentant les différents secteurs d'activité de NOUVERGIES (source : NOUVERGIES, 2025)

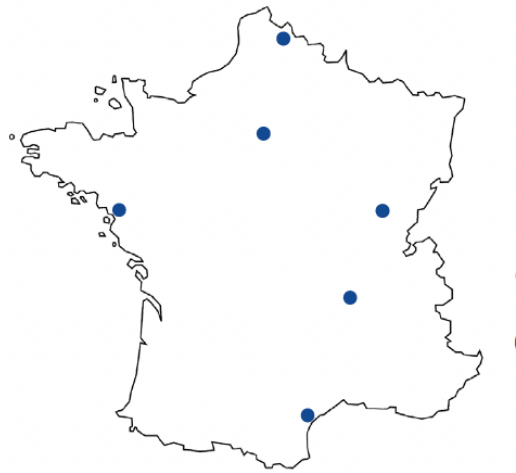
Acteur de la production d’énergie verte en France, Nouvergies participe au défi écologique de ce siècle : celui de la transition énergétique, de la transformation de nos territoires et de la protection de notre environnement. Nouvergies a développé depuis 24 ans d’existence un savoir-faire spécifique dans les énergies renouvelables et le développement durable, en intervenant en plus de l’éolien, dans le développement et la commercialisation de solution Solaire Thermodynamique et la fabrication de pellets de bois (ces 2 dernières activités ayant été cédées depuis). Depuis 2015, NOUVERGIES s’est lancée dans le développement, l’acquisition et l’exploitation de centrales hydroélectriques.

Ainsi, Nouvergies dispose d’un mix de production diversifié, équilibré et en cohérence avec les objectifs de la transition énergétique. NOUVERGIES contribue à un développement local, répondant aux attentes environnementales, sociales et économiques des citoyens. L’implication forte des élus est essentielle dans notre philosophie de développement ainsi qu’une information complète des habitants des communes concernées.

Les équipes de Nouvergies, actuellement une trentaine de collaborateurs, sont réparties entre :

- Nogent-sur-Marne (94), Son siège
- L’agence de Lyon (69)
- L’agence de Lille (59),
- L’agence de Montpellier (34),
- L’agence de Champagnole (39),
- L’agence de Nantes (44)

Site internet : www.nouvergies.com/



Carte 3 : Carte représentant les différentes agences de NOUVERGIES en France (source : Nouvergies, 2025)

Zoom sur le secteur éolien

En 1999, Nouvergies participe au premier appel d’offre éolien du programme Eole 2005. Dans le cadre d’une coopération avec le groupe Cegelec, elle réalise son premier investissement dans le parc Éolien du Goulien composé de 8 éoliennes NegMicon de 750Kw. L’éolien est l’activité historique de Nouvergies, puisqu’en 1999 Monsieur Jean-Claude BOURRELIER participait au développement des premières centrales éoliennes françaises de Bretagne (Goulien). En 2025, Nouvergies exploite 3 parcs éoliens et dispose d’un portefeuille de projets éoliens en instruction ou en développement qui s’élève à 250 MW.

Projets	Région	Nombre d'éoliennes	Type	Puissance totale	Mise en service
FRANCE					
Goulien*	Bretagne	8	NegMicon 750 KWh	6 MW	1999
Assigny	Normandie	6	E66-70	12 MW	2006
Trémeheuc	Ille-et-Vilaine	6	V 90	12 MW	2008
Les 10 Nesloises*	Hauts de France	7	V90	14	2018
Eoliennes du Paisilier*	Vendée	10	E52	8 MW	2020
Santerre	Hauts de France	4	V 100	8.8 MW	2022
*Parcs cédés	Total éoliennes	41	Total MW	60.8 MW	

Tableau 5 : Tableau des réalisations de NOUVERGIES (source : Nouvergies, 2025)

Enfin, Nouvergies propose le développement de parcs publics (lorsque la collectivité a des ressources financières suffisantes), des projets mixtes comme les SEM, des projets à financement privés avec participation des citoyens ou le développement de projets strictement privés.

4. CAPACITES TECHNIQUES ET FINANCIERES

4.1. CAPACITES TECHNIQUES

Dans le cadre du présent projet, le demandeur fera réaliser par des tiers toutes les opérations de construction et tout ou partie des prestations nécessaires à l'exploitation du parc éolien.

Les différents contrats du demandeur pour le développement, la construction et les prestations nécessaires à l'exploitation figurent au schéma ci-dessous, commun à la quasi-totalité des projets éoliens :

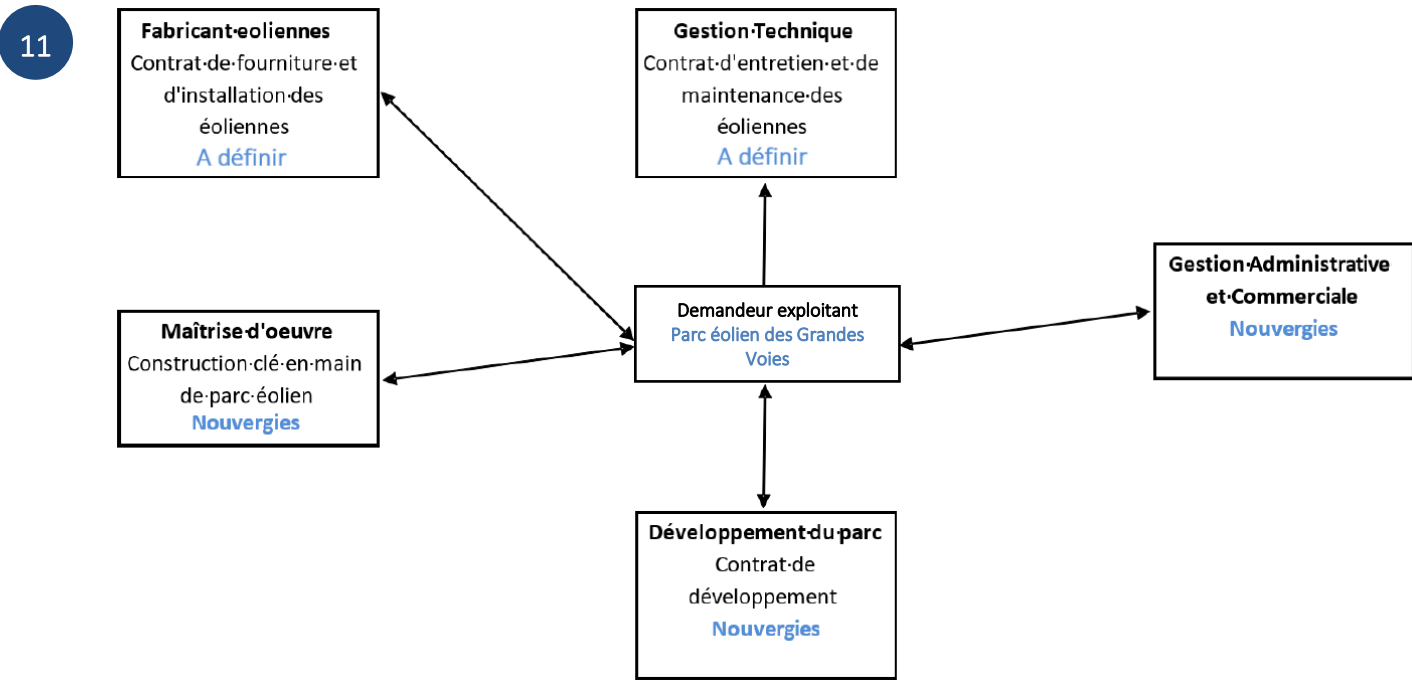


Figure 3 : Répartition des acteurs du projet des Grandes Voies (source : Nouvergies, 2025)

4.1.1 Capacités techniques de Nouvergies

Nouvergies et la société de projet PARC ÉOLIEN DES GRANDES VOIES maîtrisent toutes les phases d'un projet éolien, de la prospection de nouveaux sites à l'exploitation des parcs, en passant par la phase de maîtrise d'œuvre du chantier.

L'équipe de Nouvergies est principalement composée d'ingénieurs et techniciens chargés du développement et de la construction de projets d'énergies renouvelables. Nouvergies compte aujourd'hui une trentaine de collaborateurs répartis entre Nogent-sur-Marne (94), Lille (59), Nantes (44), Lyon (69), Champagnole (39) et Montpellier (34). Pour le projet qui nous concerne, Nouvergies met à disposition, de manière générale, l'ensemble de ses compétences juridiques, de développement au service du bon déroulement des projets jusqu'à leur autorisation et construction.

4.1.2 Développement de projets éoliens

Grâce à une équipe constituée d'une trentaine de personnes, Nouvergies développe des projets de parcs éoliens de A à Z, incluant :

- L'identification de sites adaptés ;
- Les contacts locaux (élus, propriétaires et exploitants, riverains, administrations, ...) ;
- La coordination des études d'impact (paysage, milieux naturels, acoustique) en s'attachant les compétences de bureaux d'études reconnus ;
- Les études de faisabilité technique (vent, accès, raccordement électrique) et économique ;
- Les autorisations administratives (Autorisation Unique, convention de raccordement, contrat d'achat, ...).

Gestion du projet

Le chef de projet assure la coordination de l'ensemble des acteurs impliqués dans le projet. Il est le contact privilégié des élus, des administrations et des bureaux d'études externes comme des experts internes.

Moyens techniques associés : Pack Office, WindPro, ArcGis, véhicule de fonction, appareils photo, GPS

Détermination du potentiel éolien

La société Nouvergies dispose d'un service interne, composé de spécialistes, qui assure l'ensemble des expertises techniques nécessaires à une détermination fiable du gisement éolien d'un site :

- Pré-analyse à partir des données de vent Météo France et des mâts de mesure à proximité ;
- Validation du potentiel éolien du site, grâce à une campagne de mesure de vent sur 24 mois minimum à l'aide d'un mât de mesure de vent (de 50 à 100m de hauteur) installé sur site ;
- Soutien technique pour la détermination du type d'éoliennes le mieux adapté et de l'implantation la plus productive possible en fonction des contraintes locales ;
- Suivi de l'expertise externe nécessaire au financement d'un parc éolien.

Moyens techniques associés : Pack Office, WindPro, Arc Gis, véhicule de service, GPS

Raccordement Électrique

La société Nouvergies dispose d'un spécialiste interne et de prestataires externes spécialisés en raccordement électrique qui sont en mesure d'étudier en amont les capacités de raccordement et, si nécessaire, de renforcement du réseau électrique, cela étant rendu possible grâce à notre expérience, mais également grâce à nos relations régulières avec les gestionnaires de réseau, Enedis et RTE. Il prend par la suite en charge les demandes administratives nécessaires à l'exploitation d'un parc éolien (PTF, Autorisation Unique, contrat d'achat, ...).

Moyens techniques associés : Pack Office, WindPro

Soutien cartographique – Paris (75)

La cartographie est un aspect important du développement de projets. C'est l'outil indispensable d'abord pour l'identification de sites propices au développement de l'éolien, puis pour la communication autour du projet, que ce soit aux élus, aux riverains ou aux administrations. L'expérience de notre cartographe dans ce domaine nous permet en particulier la réalisation de cartes complètes, mais surtout claires, permettant une meilleure compréhension des enjeux liés à tout projet éolien.

Moyens techniques associés : ArcGis, Adobe Illustrator, Photoshop, WindPro

Conseil juridique – Paris 75

Les évolutions régulières de la législation relative à l'énergie éolienne, particulièrement d'actualité ces deux dernières années, nécessitent une veille juridique permanente. Nos conseillers nous permettent ainsi d'être informés rapidement de ces évolutions et de leurs conséquences sur nos projets. Ils nous conseillent également à chaque étape de développement du projet dans le but d'obtenir un dossier juridiquement sûr.

Moyens techniques associés : Pack Office

4.1.3 Maîtrise d'œuvre du chantier

De par son expérience et ses ressources, à la fois financières et humaines, Nouvergies a démontré sa capacité à réaliser la construction de parc éoliens de toutes tailles. La construction d'un parc éolien intervient en plusieurs phases. Nouvergies est en mesure de réaliser la maîtrise d'œuvre du chantier, et s'appuiera sur des prestataires spécialisés à chaque étape du chantier. La réalisation des terrassements ainsi que la réalisation des voiries constitueront la première étape. Ces travaux seront sous traités à un groupe spécialisé tel que Colas, Vinci, Lhotellier ou le groupe Roger Martin.

Ce dernier a notamment adopté une démarche "Développement Durable" reposant sur un système Qualité Sécurité Environnement régulièrement évalué. Cet engagement s'est concrétisé par l'obtention :

- Des certificats ISO 9001 Version 2008 ;
- Des certificats ISO 14001 version 2004 ;
- De la marque NF Béton Prêt à l'Emploi pour nos centrales à béton ;
- De certificat CE2+ pour la fabrication d'Enrobés Bitumineux (EN13108-1 et 13108-2) ;
- De certificat CE2+ pour la fabrication d'Asphalte Coulé Routier (EN13108-6) ;
- De certificat CE2+ pour la réalisation d'Enduits Superficiels (EN12271) ;
- De certificat CE2+ pour la fabrication de matériaux Bitumineux Coulés à Froid (EN12273) ;
- De certificat CE2+ pour la maîtrise de production des granulats (EN12620/IN1) ;
- De certificat AQP ;
- De certificat traitement de l'amiante pour les activités : ouvrages intérieurs et extérieurs de bâtiment, génie civil et terrains amiantifères.

La réalisation des fondations pourra être effectuée par des sociétés telles que INEO, GTS, Fondasolutions ou bien Roger Martin également. Autant que possible, l'approvisionnement du béton sera prévu de manière locale.

Le raccordement pourra être effectué par Demouselle, Santerne ou Actemium, toutes reconnues dans leur domaine de compétences. Enfin, la réalisation des postes de livraison sera confiée à des sociétés renommées telles que INEO ou Omexom.

Pour ce qui est des tâches liées au transport et au montage des éoliennes, leurs réalisations ne dépendent pas du maître d'œuvre du chantier mais du fournisseur d'éoliennes. Les sous-traitants en charge de ces opérations sont donc évoqués dans la partie réf des capacités techniques et financières.

4.1.4 Opérations d'exploitation

La société PARC ÉOLIEN DES GRANDES VOIES confiera les activités d'exploitation hors maintenance des aérogénérateurs (c'est-à-dire la gestion administrative et commerciale) à Nouvergies qui exploite déjà les centrales éoliennes, centrales solaires et centrales hydroélectriques de la société.

Les missions comprendront :

- Un reporting mensuel des données enregistrées par le SCADA ;
- Un suivi de la production, se composant notamment d'une étude de productible permettant de juger des performances des éoliennes ;
- La réalisation et le suivi des mesures compensatoires que le demandeur s'est obligé à réaliser dans le cadre de l'étude d'impact de même que celles imposées par l'arrêté ICPE (exemple : article 12, suivi environnemental) ;
- L'observation de toute prescription émise par le préfet dans le cadre de l'autorisation (exemple : étude acoustique après la mise en service) puis en cours d'exploitation ;
- La gestion commerciale (facturation) de la maintenance des aérogénérateurs ;
- La gestion des alertes (pannes / arrêt des turbines / alertes SCADA) et le pilotage des interventions de techniciens qui en découlent ;
- La gestion des contrats, tels que le contrat téléphonique ou le contrat de « gardiennage » avec une personne sur place gérant les problèmes sur les voiries d'accès, sur les plateformes ou les éventuelles infractions.

4.1.5 Capacités techniques des sous-traitants

Tous les prestataires qui seront responsables de la construction du parc éolien sont tous spécialisés et ont fait leurs preuves dans le secteur de l'éolien.

Ils sont parfaitement au fait des obligations qui incombent :

- À tous les constructeurs en application de la réglementation applicable, notamment en matière de protection de la sécurité et de la santé ;
- Plus spécialement aux constructeurs et exploitants de parcs éoliens en application de « l'arrêté ICPE » (Arrêté du 26 août 2011 relatif aux installations de production d'électricité utilisant l'énergie mécanique du vent au sein d'une installation soumise à autorisation au titre de la rubrique 2980 de la législation des installations classées pour la protection de l'environnement).

Et ils s'engagent, par le contrat conclu avec le demandeur, à les respecter.

À titre d'exemple, on ajoutera qu'en application de l'article 17 de l'arrêté ICPE, le personnel responsable du fonctionnement de l'installation sera compétent et disposera d'une formation portant sur les risques présentés par l'installation, ainsi que sur les moyens mis en oeuvre pour les éviter. Il connaîtra les procédures à suivre en cas d'urgence et procédera à des exercices d'entraînement, le cas échéant, en lien avec les services de secours. L'ensemble des sous-traitants qui sont ou seront mandatés dans le cadre des différentes phases du projet (conception, construction et exploitation) sont des références dans leur domaine respectif d'intervention et/ou s'appuient sur une expérience significative dans l'activité éolienne.

Le demandeur se charge de vérifier des bonnes capacités techniques et financières de ceux-ci afin de s'assurer d'une réalisation conforme des missions sous-traitées, et ce dans des conditions adéquates.

4.1.6 Fourniture des éoliennes

Le contrat de fourniture des éoliennes, entre la société PARC ÉOLIEN DES GRANDES VOIES et la société Nordex, Enercon ou Vestas, de même que les contrats de construction ne se concluant qu'après l'obtention des autorisations, le demandeur n'est pas en mesure de les fournir au jour du dépôt de la présente demande.

Le fournisseur d'éolienne est également en charge du transport des machines et de leur montage sur site.

Ici aussi, le transport sera réalisé par une société spécialisée. Le volume et le poids des mâts et des pâles des éoliennes nécessitent un transport exceptionnel. Les sociétés susceptibles de réaliser ce genre de transport sont peu nombreuses et se composent (sans que la liste ne soit exhaustive) de : STEX, TER LINDEN, GUTMANN, ALTEAD AUGIZEAU ...

Quel que soit le transporteur retenu, tous prendront sous leur responsabilité civile le dédommagement du matériel durant le transport.

Pour le montage des éoliennes, le fournisseur des éoliennes s'appuiera sur un grutier parmi lesquels on peut citer (sans que la liste ne soit exhaustive) : DUFOUR, TER LINDEN, MEDIACO, STEIL, SARENS ...

4.1.7 Opérations de maintenance des aérogénérateurs

Les opérations de maintenance des aérogénérateurs seront confiées au fabricant qui conçoit, fabrique, installe et assure la maintenance des machines.

Au moment de l'achat des éoliennes par l'exploitant du Parc éolien des Grandes Voies, en plus d'un contrat de fourniture, un contrat de maintenance d'une durée de 20 ans sera conclu. Ce contrat garantit la pérennité et la sécurité de l'installation ainsi qu'un niveau de disponibilité des éoliennes. La durée de ce contrat ainsi que la disponibilité des éoliennes garantie par le fournisseur assurent à l'exploitant du parc éolien la maîtrise des coûts d'exploitation.

Depuis la maintenance jusqu'aux prestations relatives à la sécurité, en passant par le maintien en état et les réparations, tous les risques de fonctionnement sont couverts par un seul contrat.

Dans le cas du Parc éolien des Grandes Voies, le fabricant des éoliennes sera soit la société Vestas soit la société Enercon ou soit la société Nordex.

À titre d'exemple, les capacités techniques et financières de la société Vestas sont les suivantes :

Vestas et ses 29 000 salariés offrent au monde des solutions d'énergie durable pour un avenir prospère.

En 20 années de présence sur le territoire, c'est :

- +6GW d'installées ;
- +2650 éoliennes installées ;
- +50% de part de marché en 2021 ;
- +660m€ de CA en 2020.

Avec plus de 145 GW d'éoliennes installées dans 85 pays, les solutions énergétiques durables ont déjà évité l'émission de 1,5 milliard de tonnes³ de CO₂ dans l'atmosphère et contribué à un système énergétique plus durable.

En France, l'équipe de Vestas France est constituée de plus de 620 collaborateurs expérimentés dont plus de 390 agents et techniciens travaillant tant au niveau opérationnel (Field Operation manager, team leader, technicien, trainer, etc.) qu'au niveau du siège à La Défense (account management, material management, technical operation, etc.) pour exploiter au mieux les projets afin de garantir une production optimisée dans les meilleures conditions de sécurité possible.

Vestas Maintenance c'est :

- 14 centres de maintenance fin 2022 ;
- 17 centres de maintenance d'ici fin 2024 ;
- 1 centre de formation techniques et 2 entrepôts nationaux.

Description de la demande

Pour s’assurer des interventions rapides, les techniciens de Vestas sont basés dans un centre de maintenance situé à proximité du site d’implantation. Ils ont par ailleurs accès à l’ensemble des documents techniques des éoliennes et peuvent également accéder aux éoliennes à distance via un système de contrôle et d'acquisition de données (SCADA).

Au T1 2022, l’équipe est composée de 35 personnes employées localement réalisant la maintenance de +300MW (données Vestas 02/2022)

Avant la mise en service industrielle, l'exploitant réalisera des essais permettant de s'assurer du fonctionnement correct de l'ensemble des équipements. Ces essais comprennent :

- Un arrêt ;
- Un arrêt d'urgence ;
- Un arrêt depuis un régime de survitesse ou une simulation de ce régime.

Outre les dispositifs de sécurités intégrés aux éoliennes, les opérations de maintenance préventive suivantes contribueront à réduire le risque : Une première inspection prévue entre 500 et 1500 heures de fonctionnement (Maintenance de type 1), une maintenance annuelle (Maintenance de type 3) qui reprend l'ensemble des vérifications de la maintenance de type 1 plus des maintenances additionnelles, et une maintenance des 5 ans (Maintenance de type 4). Une liste indicative (les maintenances étant susceptibles d'évoluer) de ces tâches est présentée ci-après :

Type de Maintenance	Composants	Opération
Maintenance type 1: Réalisée suite à la mise en service, entre 500 et 1500 heures de fonctionnement	Pâles	Nettoyage intérieur des pâles
		Inspection des tous les écrous des pâles pour vérification du couple de serrage
		Inspection des écrous du rotor
	Girouette	Inspection des écrous
		Protection contre la corrosion
	Moyeu	Inspection des écrous
	Système de gestion de l'inclinaison des pâles (pitch control)	Inspection du câblage
		Inspection des prises de connexion
		Vérification des éléments élastomères du pitch et des batteries
		Inspection des roues dentées
		Vérification de la lubrification des pinions
		Changement de l'huile de la boîte de vitesse du système de gestion du pitch
	Charpente machine	Inspection des écrous
	Yaw (système de rotation de la nacelle autour de l'axe vertical)	Vérification de la limite de rotation du système
		Vérification de la lubrification des pinions
		Protection contre la corrosion
		Changement de l'huile de la boîte de vitesse du système
		Vérification des freins du système pour recherche de fuite
		Vérification de l'usure et nettoyage des disques de frein
	Coffret du Yaw	Inspection des écrous
		Inspection des connexions électriques
	Boîte de vitesse	Vérification du niveau d'huile
		Prélèvement d'un échantillon d'huile pour analyse

	Vérification du système de refroidissement de l'huile
	Remplacement du filtre à huile
	Vérification des capteurs
Système de freinage des pâles	Vérification du disque de freinage pour désaxage
	Nettoyage des freins
	Protection contre la corrosion
Génératrice	Vérification du système de lubrification automatique
	Vérification de l'alignement de la génératrice
	Vérification des connexions des câbles de puissance
	Protection contre la corrosion
Système de refroidissement de la génératrice	Vérification de la pression dans le système de refroidissement
Système hydraulique	Prélèvement d'un échantillon d'huile pour analyse
	Remplacement du filtre haute pression
	Remplacement du filtre de retour
	Vérification du niveau d'huile
	Tests de fuites
	Protection contre la corrosion
Transformateur	Inspection des écrous du coffret
	Inspection des connexions électriques
Nacelle	Inspection visuelle de l'extérieur
	Vérification des lumières
	Test d'allumage d'urgence des lumières
Toit	Inspection de l'échangeur thermique
	Vérification du système de mesure du vent
	Vérification des capteurs de glace
Mât	Vérification de l'échelle
	Vérification de l'ascenseur de service
	Vérification de la porte
Intérieur mât	Vider le réservoir de condensation
	Inspection des câbles de puissance
	Réalisation d'un test fonctionnel de coupure de circuit avec le bouton test
Refroidisseur du transformateur	Vérification de l'échangeur thermique

Type de Maintenance	Composants	Opération
Maintenance type 3 : Maintenance Annuelle Principale	Système de gestion de l'inclinaison des pâles (pitch control)	Inspection fonctionnelle des échangeurs de chaleur
		Vérification des paramètres du transformateur
		Vérification du niveau d'huile de la boîte de vitesse
		Relevé de la consommation en lubrifiant du système
		Maintenance du système de lubrification automatique et changement des collecteurs de graisse
	Charpente machine	Vider le collecteur de graisse
	Yaw (système de rotation de la nacelle autour de l'axe vertical)	Test de la limite de rotation du système
		Vérification du niveau d'huile dans la boîte de vitesse
	Coffret du Yaw	Réalisation d'un test fonctionnel du système de climatisation et des ventilateurs de chauffage
	Système de freinage des pâles	Vérification des capteurs de freinage
	Génératrice	Vider les collecteurs de graisse
		Remplacer les filtres à air de la génératrice
	Transformateur	Réalisation d'un test fonctionnel des ventilateurs de chauffage
		Remplacer les filtres à air
	Toit	Réaliser un test fonctionnel des signaux lumineux

Type de Maintenance	Composants	Opération
Maintenance type 4 : Maintenance après 5 ans	Système de gestion de l'inclinaison des pâles (pitch control)	Changement des ventilateurs des transformateurs
		Vérifier et si nécessaire changer les freins moteurs du système
	Charpente machine	Remplacer les joints V-rings de l'arbre
	Yaw (système de rotation de la nacelle autour de l'axe vertical)	Remplacer les freins moteurs du système
	Génératrice	Mesurer la résistance d'isolation à 20°C pour un courant de 1000 V DC
		Réaliser un test des conducteurs PE
	Système de refroidissement de la génératrice	Changement du liquide de refroidissement
	Système hydraulique	Remplacer les tuyaux destinés au transport des huiles
	Refroidisseur du transformateur	Changement du liquide de refroidissement

4.2. CAPACITES FINANCIERES

4.2.1 Description de l'économie du projet des Grandes Voies

Investissements

Le coût au MW installé du Projet éolien des Grandes Voies est d'environ 1 millions d'euros.

À titre indicatif, voici une répartition type des coûts d'investissement :

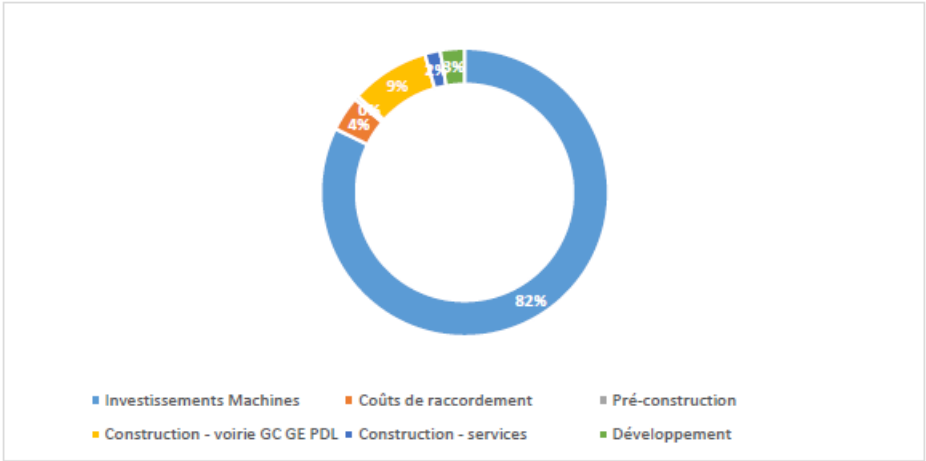


Figure 4 : Répartition type des coûts d'investissement (source : Nouvergies, 2025)

L'investissement total correspondant au parc de 2 éoliennes d'une puissance totale de 14,4 MW est d'environ 14,4 millions d'euros.

Classiquement le financement des projets éoliens nécessite le recours aux prêts bancaires. Certaines banques ont une expérience de financement par dette en infrastructure ou dans le domaine énergétique.

La mobilisation des prêts bancaires nécessitera un apport en fonds propres d'environ 20 %.

Les actionnaires de la société de projet devront ainsi réunir 20 % des 14,4 millions d'euros soit environ 2,88 millions d'euros.

Dette bancaire

La quasi-totalité des projets éoliens fait l'objet d'un financement de projet. Ce type de financement est un financement sans recours, basé sur la seule rentabilité du projet. La banque qui accorde le prêt considère ainsi que les flux de trésoreries futurs sont suffisamment sûrs pour rembourser l'emprunt en dehors de toute garantie fournie par les actionnaires du projet. Or ce type de financement de projet n'est possible que si la société emprunteuse n'a pas d'activités extérieures au projet. Une société ad hoc est donc créée pour chaque projet éolien. Cette société de projet n'a généralement pas de personnel mais est en relation contractuelle avec les entreprises qui assureront l'exploitation et la maintenance du parc. Cette société ne peut donc démontrer d'expérience ou de références indépendamment de la société qui porte le projet et donc de ses actionnaires.

Chiffre d'affaires

Le chiffre d'affaires du projet, qui sera en relation avec le gisement de vent du site, est estimé à 9,6 millions d'euros par an.

Concernant le tarif, la société de projet postulera à l'appel d'offre pour la vente de l'électricité produite. Le tarif est estimé à 70€/MWh pour 20 ans. Passé les 20 premières années d'exploitation, l'électricité produite sera vendue au prix du marché de l'électricité.

Charges d'exploitation

De manière simplifiée, les charges de fonctionnement du parc correspondent à 30% du chiffre d'affaires. Le business plan réalisé dans le cadre du montage financier du projet figure à la page suivante.

Assurance

La société PARC ÉOLIEN DES GRANDES VOIES souscrira, entre autres, un contrat d'assurance garantissant la responsabilité civile qu'il peut encourir dans le cadre de son activité en cas de dommages causés aux tiers résultant d'atteintes à l'environnement de nature accidentelle ou graduelle.

Les garanties seront accordées dans la limite de 5 000 000 euros, par sinistre et par année d'assurance, pour l'ensemble des dommages corporels, matériels et immatériels confondus.

L'assurance prend effet dès l'acquisition des terrains et prend fin le jour de la réception-livraison des ouvrages pour ce qui est de l'assurance RC Maître d'ouvrage.

Concernant l'assurance RC en tant qu'exploitant, elle prend effet dès réception définitive de l'installation d'éoliennes ou au plus tôt dès la mise en service du contrat de production et de vente de l'énergie auprès d'EDF.

4.2.2 Capacités financières

La société de projet PARC ÉOLIEN DES GRANDES VOIES a été créée en 2025 spécifiquement pour le Projet éolien des Grandes Voies. Les capacités financières détaillées ci-après sont celles de leurs actionnaires. Le KBis de PARC ÉOLIEN DES GRANDES VOIES est annexé au dossier.

Nouvergies

Année	Chiffre d'affaires consolidé
2017	2 517 000 €
2018	9 165 198 €
2019	2 382 701 €

Tableau 6 : Compte de résultat – Nouvergies (source : Nouvergies, 2025)

Le pétitionnaire, le PARC ÉOLIEN DES GRANDES VOIES, filiale à 100% de Nouvergies, société spécialiste de la filière éolienne, peut justifier disposer des capacités techniques et financières requises par le code de l'environnement, en s'appuyant sur une lettre de la société mère s'engageant à lui fournir l'ensemble des moyens financiers nécessaires à l'exécution de ses engagements et/ou sur un courrier de banque s'engageant à fournir les prêts nécessaires.

Description de la demande

Business Plan - Parc éolien des Grandes Voies - Vestas V162 - 7,2MW - PPA - 200m TH

Démantèlement			
Coût démantèlement réglementaire		520 019 €	
Données de vent pour évaluation du CA			
	p75	p90	plafond CR17
MWh/an	25 975	24 248	0
Nombre d'heures	2 048	1 915	2 334
Option retenue pour calcul du chiffre d'affaires prévisionnel :		p90	

Années	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042	2043	2044	2045	2046	2047	2048	2049	2050	2051	2052
Années de production	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	
Chiffre d'affaires (€)	0	2 715 552	2 720 983	2 726 425	2 731 878	2 737 342	2 742 816	2 748 302	2 753 799	2 759 306	2 764 825	2 770 354	2 775 895	2 781 447	2 787 010	2 792 584	2 798 169	2 803 765	2 809 373	2 814 992	2 820 622	2 715 552	2 720 983	2 726 425	2 731 878	2 737 342
Autres achats et charges externes (€)	165 690	403 700	392 487	386 312	390 175	394 077	398 018	401 998	406 018	410 078	415 179	418 321	455 784	460 341	464 945	469 594	474 290	520 937	526 146	531 408	581 722	567 089	572 510	631 274	637 337	643 461
Impôts et taxes (€)	0	0	168 800	170 488	172 193	173 915	175 654	177 410	179 185	180 976	182 786	184 614	186 460	188 325	190 208	192 110	194 031	195 972	197 931	199 911	201 910	203 929	205 968	208 028	210 108	212 209
Total charges d'exploitation (€)	165 690	403 700	561 287	556 800	562 368	567 992	573 672	579 408	585 203	591 055	641 965	602 935	642 244	648 666	655 153	661 704	668 322	716 908	724 077	731 318	783 631	771 018	778 478	839 302	847 445	855 670
Excédent Brut d'Exploitation - EBITDA (€)	-165 690	2 311 852	2 159 696	2 169 625	2 169 510	2 169 350	2 169 145	2 168 893	2 168 596	2 168 252	2 122 860	2 167 420	2 133 651	2 132 781	2 131 857	2 130 879	2 129 848	2 086 857	2 085 296	2 083 674	2 036 990	1 944 534	1 942 505	1 887 123	1 884 433	1 881 672
Dotations aux amortissements et provisions (DAP) (€)	0	1 257 546	1 257 546	1 257 546	1 257 546	1 257 546	1 257 546	1 257 546	1 257 546	1 257 546	1 257 546	1 257 546	1 257 546	1 257 546	1 257 546	1 257 546	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Résultat d'Exploitation - EBIT (€)	-165 690	1 054 306	902 150	912 079	911 964	911 804	911 599	911 348	911 050	910 706	865 314	909 874	876 106	875 235	874 311	873 334	2 129 848	2 086 857	2 085 296	2 083 674	2 036 990	1 944 534	1 942 505	1 887 123	1 884 433	1 881 672
Charges financières (€)	0	550 569	522 036	492 504	461 938	430 303	397 560	363 672	328 597	292 295	254 722	215 834	175 585	133 927	90 811	46 187	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Résultat financier (€)	0	-550 569	-522 036	-492 504	-461 938	-430 303	-397 560	-363 672	-328 597	-292 295	-254 722	-215 834	-175 585	-133 927	-90 811	-46 187	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Résultat courant avant impôts - RCAI (€)	-165 690	503 737	380 114	419 575	450 026	481 501	514 039	547 676	582 453	618 411	610 592	694 040	700 521	741 308	783 500	827 147	2 129 848	2 086 857	2 085 296	2 083 674	2 036 990	1 944 534	1 942 505	1 887 123	1 884 433	1 881 672
IS (€)	0	89 698	101 476	112 526	121 052	129 865	10 397	21 608	33 200	45 184	42 578	70 392	72 552	86 146	100 208	114 756	678 273	663 944	663 423	662 883	647 323	616 508	615 831	597 372	596 476	595 556
Résultat net après IS (RN) (€)	-165 690	414 039	278 638	307 050	328 974	351 636	503 642	526 068	549 254	573 227	568 014	623 649	627 969	655 162	683 291	712 391	1 451 575	1 422 913	1 421 872	1 420 791	1 389 667	1 328 027	1 326 674	1 289 750	1 287 957	1 286 116
DAP (€)	0	1 257 546	1 257 546	1 257 546	1 257 546	1 257 546	1 257 546	1 257 546	1 257 546	1 257 546	1 257 546	1 257 546	1 257 546	1 257 546	1 257 546	1 257 546	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Capacité d'autofinancement (CAF) (€)	-165 690	1 671 585	1 536 184	1 564 595	1 586 520	1 609 182	1 761 187	1 783 613	1 806 799	1 830 772	1 825 559	1 881 194	1 885 515	1 912 708	1 940 837	1 969 937	1 451 575	1 422 913	1 421 872	1 420 791	1 389 667	1 328 027	1 326 674	1 289 750	1 287 957	1 286 116
Remboursement en capital des emprunts (€)	0	815 237	843 770	873 302	903 868	935 505	968 245	1 002 134	1 037 209	1 073 511	1 111 064	1 149 972	1 190 221	1 231 879	1 274 994	1 319 619	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Financement par la dette de charges d'exploitation (€)	640 000																									
Capacité d'autofinancement après remboursement emprunts (€)	474 310	856 348	692 414	691 284	682 652	673 679	792 942	781 479	769 590	757 361	714 475	731 222	695 294	680 829	665 843	650 317	1 451 575	1 422 913	1 421 872	1 420 791	1 389 667	1 328 027	1 326 674	1 289 750	1 287 957	1 286 116
Cumul free CAF - Trésorerie cumulée (€)	474 310	1 330 658	2 023 072	2 714 363	3 397 018	4 070 687	4 863 639	5 645 118	6 414 708	7 171 989	7 886 445	8 617 667	9 312 961	9 955 790	10 609 633	11 309 950	12 761 525	14 184 438	15 606 310	17 027 101	18 416 768	19 744 795	21 071 469	22 361 218	23 649 176	24 935 282

5. PROJET ARCHITECTURAL

5.1. LOCALISATION DU SITE ET IDENTIFICATION CADASTRALE

5.1.1 Localisation du site

Le projet éolien des Grandes Voies, composé de 2 aérogénérateurs et d’un poste de livraison, est localisé sur le territoire communal de Magnicourt, dans le département de l’Aube. Cette commune est localisée dans la région Grand Est.

La zone d'implantation potentielle est située à environ 28,7 km au nord-est du centre-ville de Troyes, à environ 29,2 km au sud-ouest du centre-ville de Vitry-le-François et à environ 39,1 km au sud-ouest du centre-ville de Saint-Dizier.

5.1.2 Identification cadastrale et foncière

Les parcelles concernées par l'activité de production d’électricité à partir de l’énergie mécanique du vent sont présentées dans le tableau ci-contre. Ces parcelles sont maîtrisées par le Maître d’Ouvrage via des promesses de bail emphytéotique et/ou des promesses de convention de servitudes (voir attestations de maîtrise foncière en annexe 10.3 du présent dossier).

Les terrains destinés à l’implantation du projet (éoliennes, poste de livraison et raccordement électrique enterré) sont tous situés en zone de plaine. Ces terrains sont à caractère exclusivement agricole.

La superficie cadastrale concernée par la présente demande est de 6 328 m² (2 éoliennes, leurs plateformes, les pistes créées et un poste de livraison – hors chemins à renforcer dont les terrains ne subissent pas de modifications d’usage).

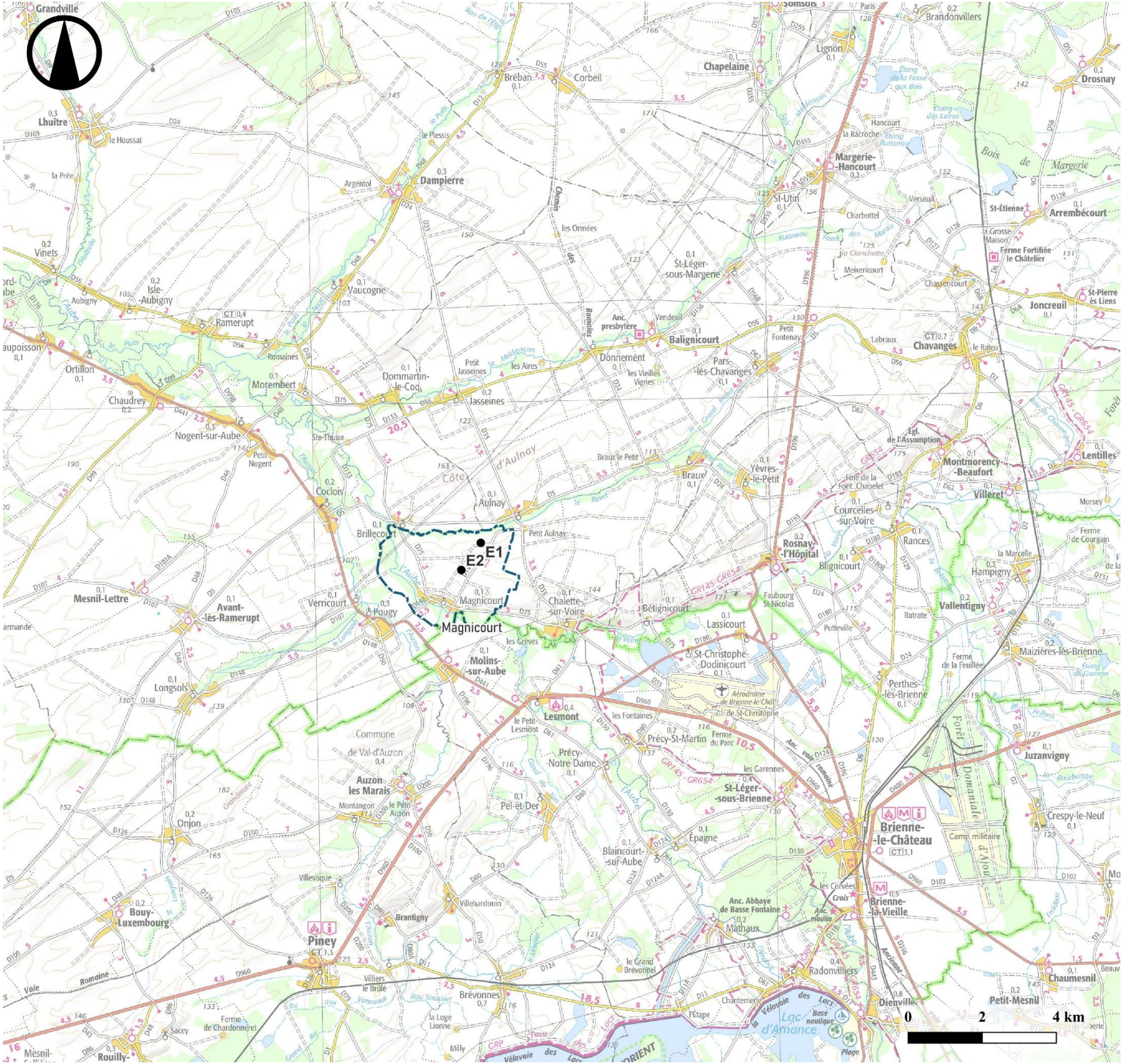
L’emprise foncière du projet se situe exclusivement sur des parcelles privées.

Conformément à l’article R. 181-13 modifié et l’alinéa 9 de l’article D. 181-15-2 du Code de l’Environnement, la demande d’autorisation environnementale comprend les éléments suivants :

- Localisation du site et identification cadastrale sur un plan de situation du projet à l’échelle 1/25 000e ou à défaut 1/50 000e, localisant l’installation projetée ;
- Plan d'ensemble à l'échelle de 1/200 au minimum indiquant les dispositions projetées de l'installation ainsi que l'affectation des constructions et terrains avoisinants et le tracé de tous les réseaux enterrés existants. Une échelle réduite peut, à la requête du pétitionnaire, être admise par l'administration. Ainsi pour le présent projet une échelle de 1/2 500e sera appliquée (voir la lettre de demande de dérogation d'échelle en annexe 10.7 du présent document).

Dénomination	Commune	Lieu-Dit	Section	Numéro	Superficie parcelle
E1	Magnicourt	Le Margouillat	ZB	3	48 920 m²
E2	Magnicourt	Les Clous	ZD	14	17 580 m²
PdL 1	Magnicourt	Le Margouillat	ZB	26	19 130 m²

Tableau 7 : Identification des parcelles cadastrales – PdL : Poste de livraison
(source : Nouvergies, 2025)



Carte 4 : Localisation géographique

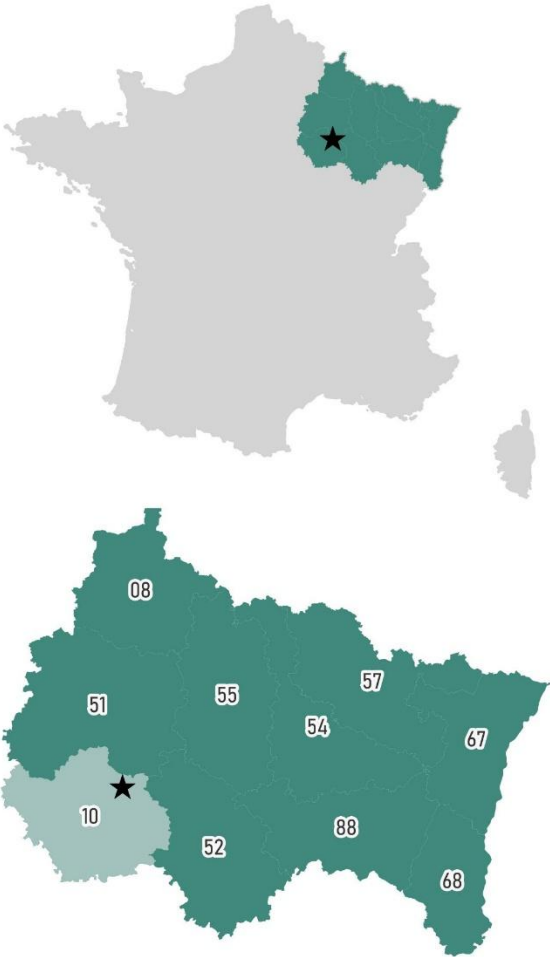
Projet éolien des Grandes Voies (10)
Dossier de demande d'Autorisation Environnementale

Localisation géographique



Septembre 2025

Source : IGN 100®
Copie et reproduction interdites



Légende

- ★ Localisation du projet
- Eolienne
- Limite communale de Magnicourt

5.2. OCCUPATION DU SOL SUR LE SITE

5.2.1 La zone demandée à l'exploitation

Les parcelles demandées à l'exploitation sont actuellement exploitées en zone agricole. Seule une partie de ces dernières pour une superficie totale de 5 525 m² pour les deux éoliennes et 85 m² pour le poste de livraison (plateformes permanentes) sera concernée par l'implantation du parc éolien des Grandes Voies. Lors de l'exploitation du parc, la superficie non cultivable est donc de 5 610 m² pour les plateformes de l'ensemble du parc, auquel s'ajoutent 718 m² de chemins et accès à créer.

5.2.2 Les abords du site

L'habitat est principalement concentré dans les centre-bourgs des communes concernées par le périmètre d'étude de dangers. Ainsi, le parc projeté est éloigné des zones constructibles (construites ou urbanisables dans l'avenir) de :

- **Territoire d'Aulnay :**
 - Première habitation à 700 m de E1.
- **Territoire de Magnicourt :**
 - Première habitation à 795 m de E2 ;
- **Territoire de Brillecourt :**
 - Zone urbaine à 1,8 km de E2, et à 1,9 km de E1 ;

La première habitation ou limite de zone destinée à l'habitation est donc située à 700 m de l'éolienne E1, sur le territoire communal d'Aulnay.

La première habitation est située à 700 m de l'éolienne E1, sur la commune d'Aulnay.

5.3. NOTICE DE PRESENTATION DU PROJET

5.3.1 Le projet dans son environnement

Description par rapport au réseau urbain

Aux alentours immédiats du site, le réseau urbain se caractérise principalement par des communes de petite taille telles que Aulnay, Braux ou Brillecourt par exemple. Il n'existe pas de communes à proximité de plus grande importance.

Description par rapport aux voies d'accès

Le projet est localisé à proximité de la route départementale D5, à 285 m au nord de l'éolienne E1.

Description des constructions existantes

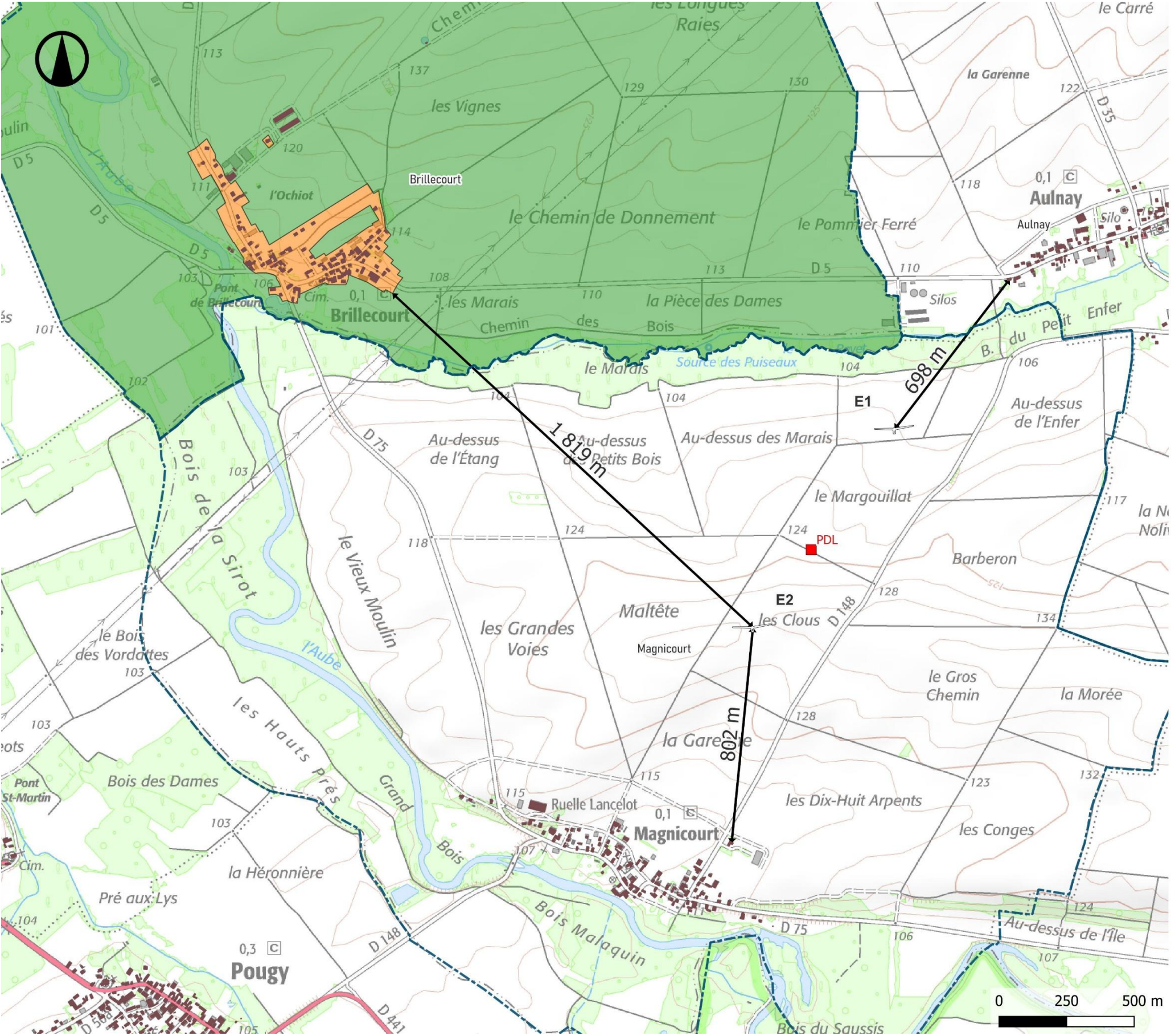
Dans un périmètre de 500 mètres autour des éoliennes, il n'existe aucune habitation. L'habitation la plus proche du parc éolien est située sur le territoire d'Aulnay, à 700 m de l'éolienne E1 (voir « Carte 5 : Distance aux habitations »).

Description de la végétation et des éléments paysagers existants

La ZIP est dominée par de grandes cultures intensives, accompagnées d'une flore adventice commune, constituant l'essentiel du couvert végétal et ne présentant pas d'enjeu particulier. Le paysage est structuré par des haies multistrates (Bois de Sainte-Lucie, érable, merisier, aubépine, cornouiller...), réparties le long des chemins et sans intérêt écologique notable. Les voiries agricoles, très présentes, renforcent l'ouverture du paysage typique de la Champagne crayeuse. Quelques boisements ponctuels (frênaies alluviales, chênaies mésoxérophiles) sont recensés en périphérie de la ZIP et présentent un enjeu de conservation fort. L'ensemble compose un paysage agricole largement ouvert, faiblement structuré par les éléments végétalisés présents.

Le projet dans son environnement immédiat

Les vues présentées ci-après présentent le projet dans son environnement immédiat.



Distance aux habitations



Septembre 2025

Sources : IGN 25®, NOUVERGIES.
Copie et reproduction interdites

Légende

Parc éolien des Grandes Voies

- Eolienne
- Poste de livraison

Urbanisme

- Distance aux premières habitations
- Habitations

Zone de la carte communale de Brillecourt

- Naturelle
- Urbaine

Limite territoriale

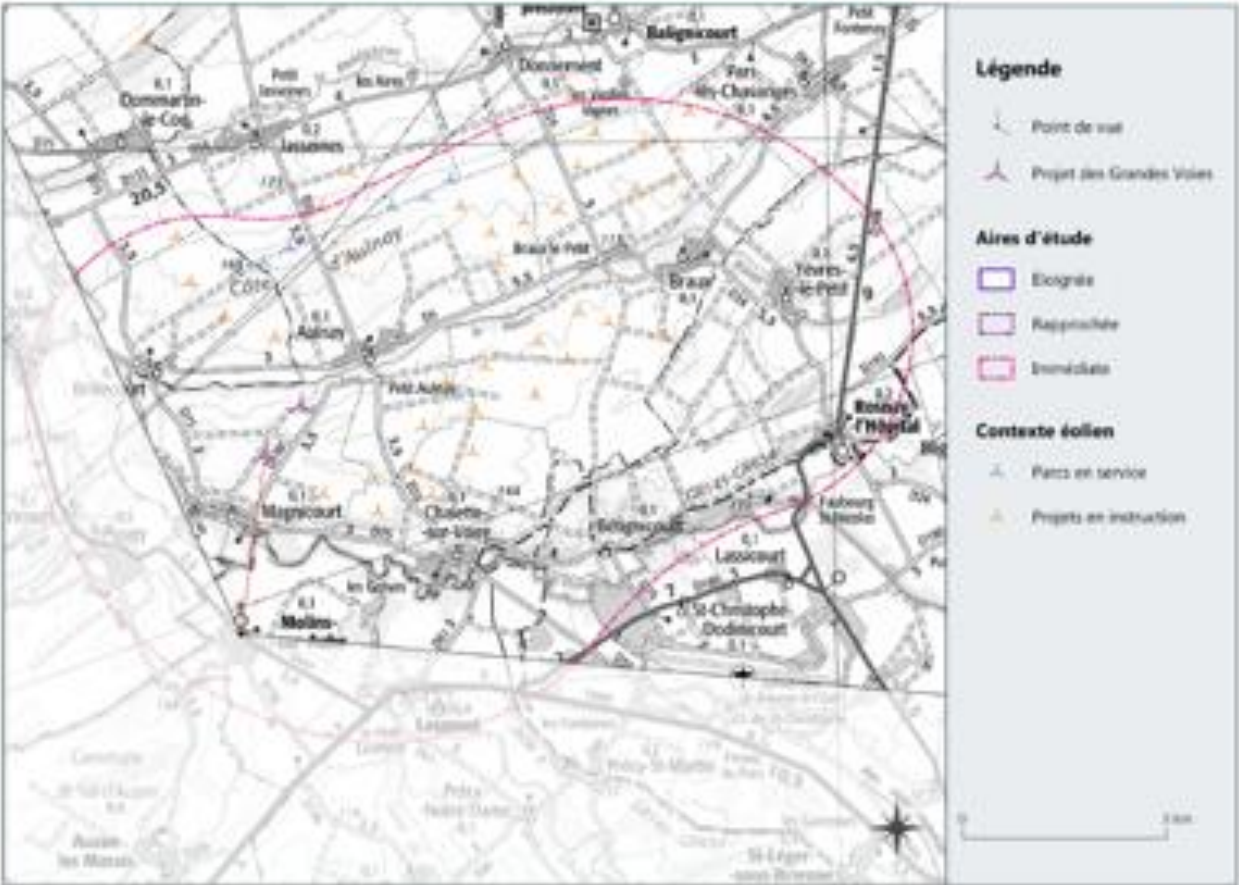
- Limite communale

Carte 5 : Distance aux habitations

Vues du projet

Les photos suivantes illustrent l'environnement initial proche et lointain du projet.

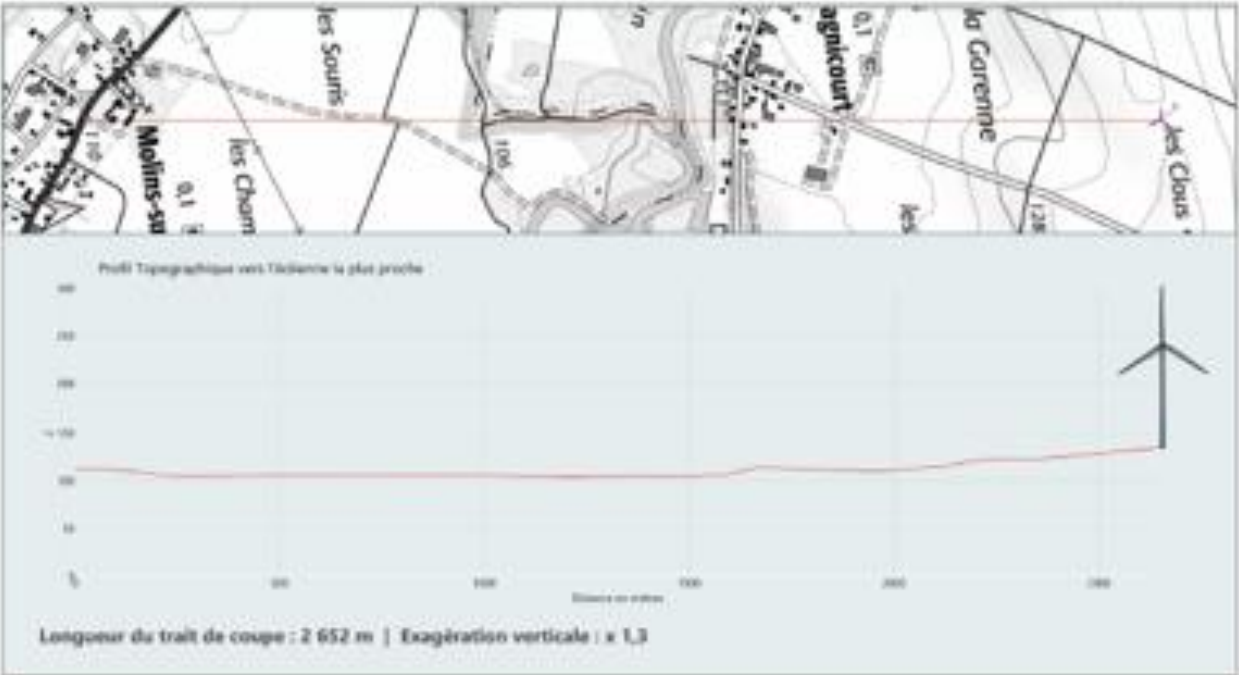
Vue n°18 - Molins-sur-Aube - depuis le bourg, fenêtre sur le paysage

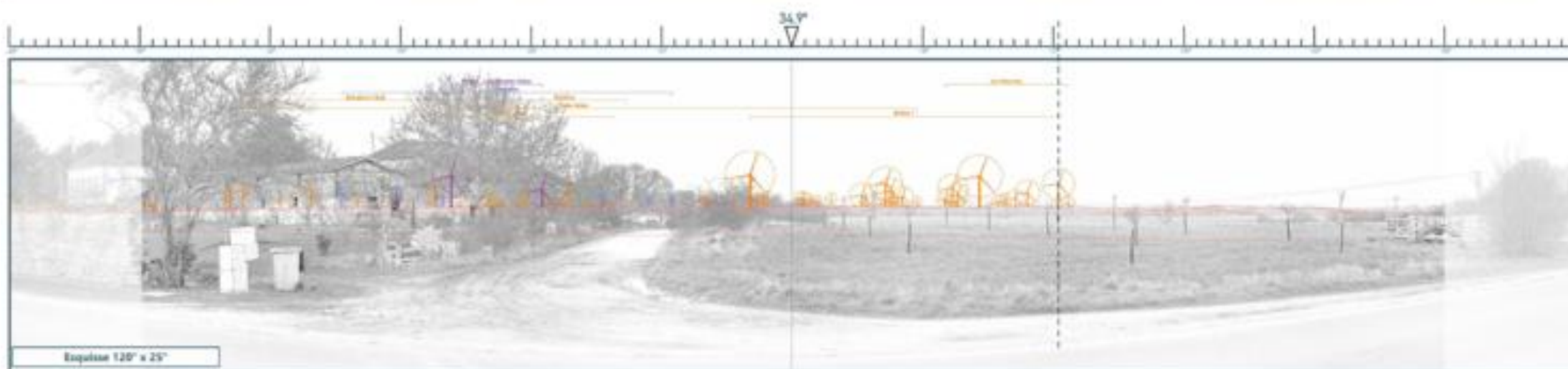


Commentaires paysagers

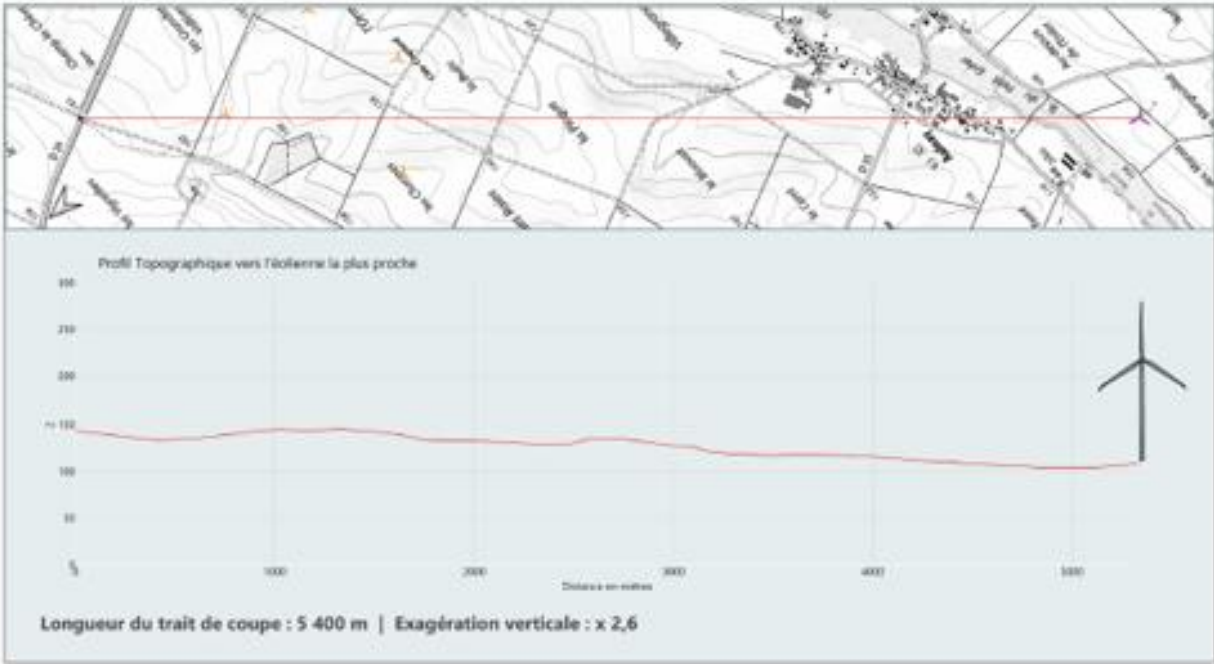
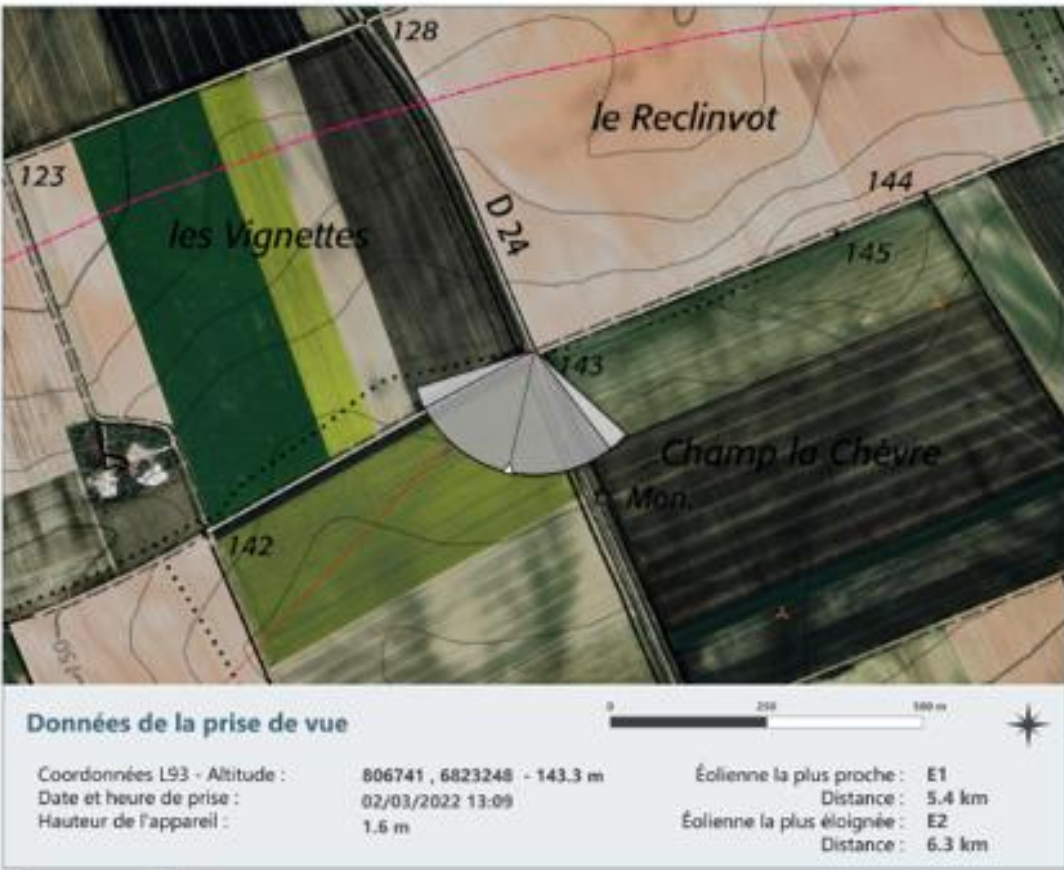
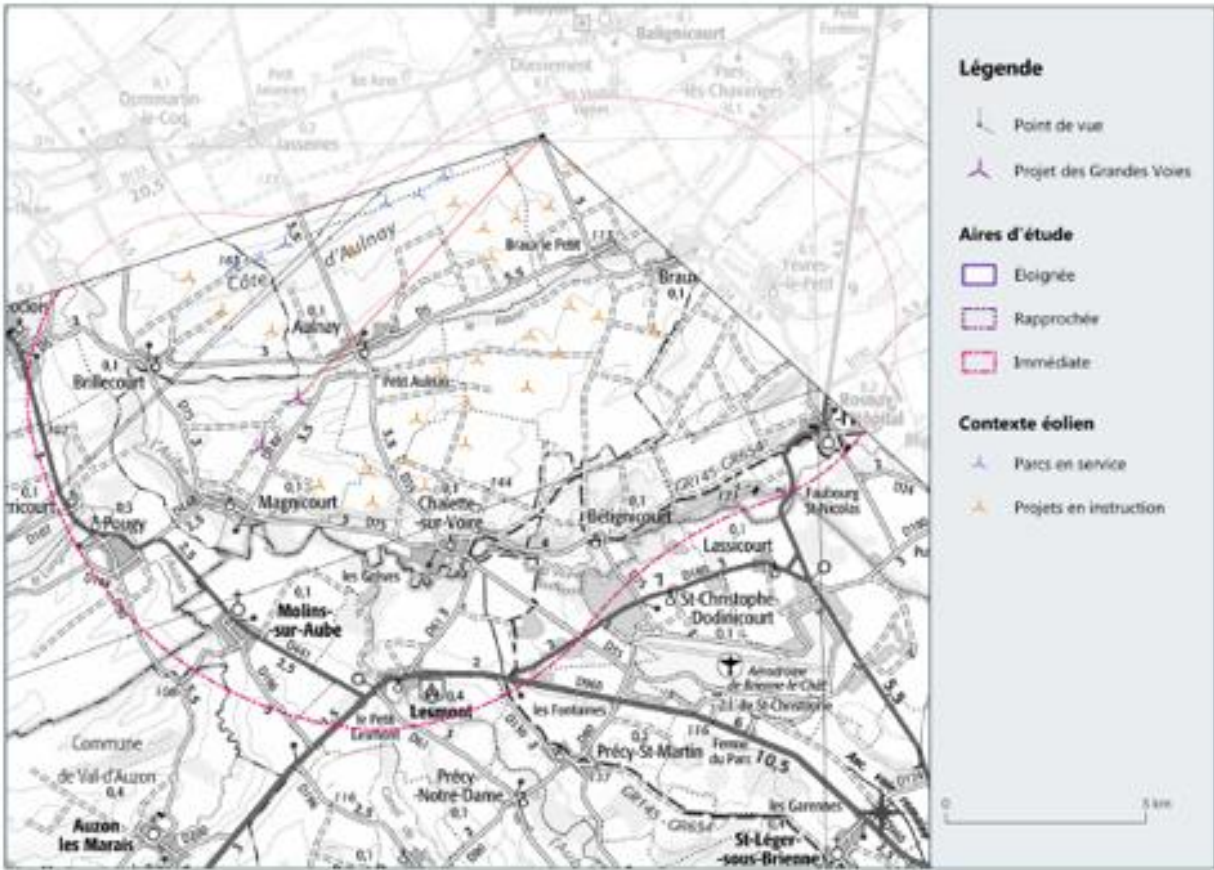
Un paysage semi-ouvert se découvre depuis la départementale D441, à l'ouest de l'aire d'étude immédiate, au milieu du bourg de Molins-sur-Aube. En effet, une vue cadrée est possible depuis le bourg entre deux habitations par un effet de fenêtre. Au premier plan, de jeunes arbres fruitiers ont été plantés. Sur le plan intermédiaire, des champs s'étalent jusqu'au bois de Saussis. Plus loin, les vallonnements du paysage se dessinent au-dessus de la cime des arbres, dissimulant une partie du motif éolien.

Le parc éolien des Grandes Voies est complètement masqué par les masses bâties et la végétation. L'impact est nul.





Vue n°22 - Braux - depuis la D24, vue sur le vallon du Ravet



Commentaires paysagers

Sur la route D24 au nord de l'aire d'étude immédiate, les automobilistes profitent d'une large vue sur l'ample vallée du Ravet. Les longues ondulations du relief offrent des vues panoramiques sur le lointain. En arrière-plan, des lignes boisées se succèdent et animent le paysage. Situé en hauteur et accompagné de petits boisements, le motif éolien est présent sur tout le point de vue avec le parc des Trois Côtes dominant en premier plan.

Les éoliennes du projet des Grandes voies, situées au sud-ouest du point de vue, sont dissimulées par les ondulations du relief. Le parc a une taille apparente plus réduite que les parcs des Trois Côtes et de Jasseines étant donné son éloignement et sa situation en arrière-plan des parcs, ce qui le rend moins prégnant. Plusieurs autres parcs sont également visibles. Ils multiplient les points d'appel et produisent un motif éolien dispersé dans la vallée. Enfin, le motif éolien étant déjà présent sur le point de vue, le projet des Grandes Voies n'induit pas de mutation paysagère. L'impact est faible.





5.3.2 Présentation du projet

Le projet et ses composantes techniques

Caractéristiques générales d'un parc éolien

Un parc éolien est une centrale de production d'électricité fonctionnant à partir de l'énergie du vent. Il est composé de plusieurs aérogénérateurs et de leurs annexes :

- Plusieurs éoliennes fixées sur une fondation adaptée, accompagnée d'une aire stabilisée appelée « plateforme » ou « aire de grutage » ;
- Un réseau de câbles électriques enterrés permettant d'évacuer l'électricité produite par chaque éolienne vers une ou plusieurs structure(s) de livraison. Chaque structure est composée d'un poste de livraison électrique. Ce réseau est appelé « réseau inter-éolien » ;
- Une ou plusieurs structures de livraison électrique, concentrant l'électricité des éoliennes et organisant son évacuation vers le réseau public d'électricité au travers d'un ou plusieurs postes sources locaux (point d'injection de l'électricité sur le réseau public) ;
- Un réseau de câbles enterrés permettant d'évacuer l'électricité regroupée au poste de livraison vers le poste source (appelé « réseau externe » et appartenant le plus souvent au gestionnaire du réseau de distribution d'électricité) ;
- Un réseau de chemins d'accès ;
- Éventuellement des éléments annexes type mât de mesure de vent, aire d'accueil du public, aire de stationnement, etc.

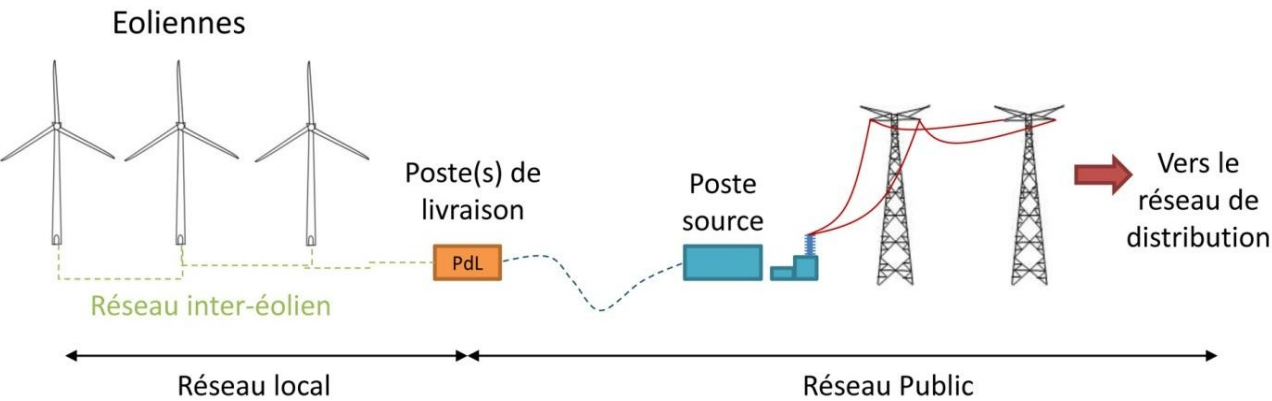


Figure 5 : Fonctionnement d'un parc éolien
(source : SER-FEE, guide technique de l'étude de dangers, 2015)

Au sens de l'arrêté du 26 août 2011 modifié par l'arrêté du 22 juin 2020 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, les aérogénérateurs (ou éoliennes) sont définis comme un dispositif mécanique destiné à convertir l'énergie du vent en électricité, composé des principaux éléments suivants :

- **Le rotor** qui est composé de trois pales (pour la grande majorité des éoliennes actuelles) construites en matériaux composites et réunies au niveau du moyeu. Il se prolonge dans la nacelle pour constituer l'arbre lent ;
- **Le mât** est généralement composé de 3 à 5 tronçons en acier ou de 15 à 20 anneaux de béton surmontés d'un ou plusieurs tronçons en acier. Dans la plupart des éoliennes, il abrite le transformateur qui permet d'élever la tension électrique de l'éolienne pour le transport de l'énergie sur le réseau électrique ;
- **La nacelle** abrite plusieurs éléments fonctionnels :
 - Le générateur transforme l'énergie de rotation du rotor en énergie électrique ;
 - Le multiplicateur (certaines technologies n'en utilisent pas) ;
 - Le système de freinage mécanique ;
 - Le système d'orientation de la nacelle qui place le rotor face au vent pour une production optimale d'énergie ;
 - Les outils de mesure du vent (anémomètre, girouette) ;
 - Le balisage diurne et nocturne nécessaire à la sécurité aéronautique.

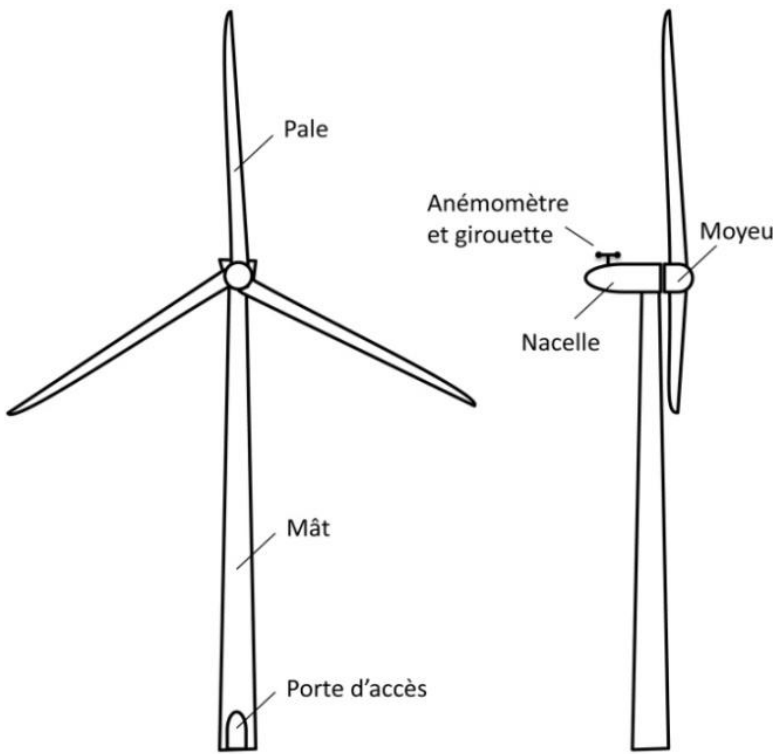


Figure 6 : Schéma simplifié d'un aérogénérateur
(source : SER-FEE, guide technique de l'étude de dangers, 2015)

Les éoliennes du parc éolien des Grandes Voies

Le parc éolien des Grandes Voies est composé de 2 éoliennes de puissance nominale de 7,2 MW. La puissance totale du parc est donc de 14,4 MW. Les aérogénérateurs seront implantés dans des parcelles à vocation agricole.

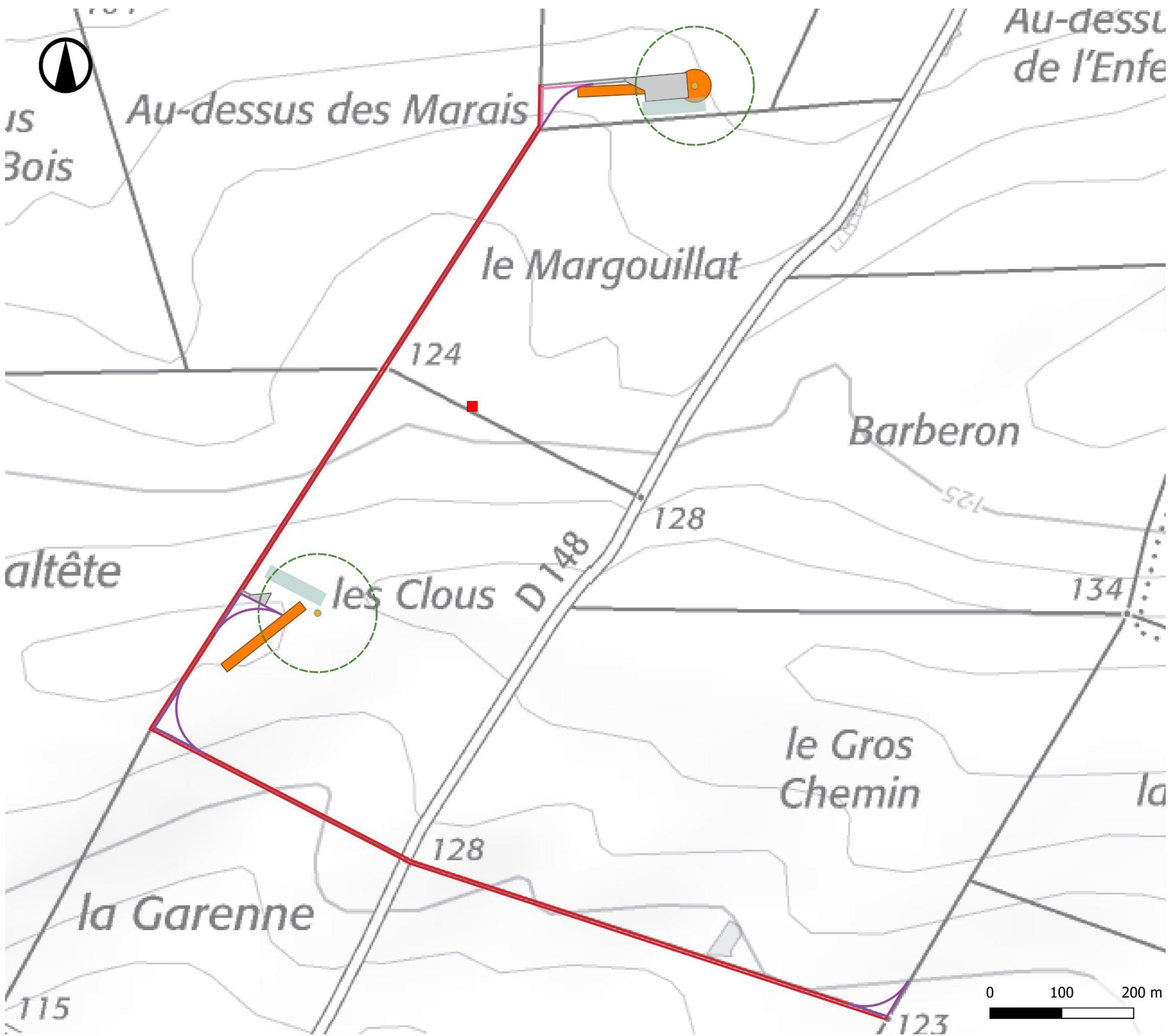
Les principales caractéristiques des éoliennes sont données dans le tableau ci-après.

Elément de l'installation	Fonction	Caractéristiques
Fondation	Ancrer et stabiliser l'éolienne dans le sol	- En béton armé, de forme circulaire ; - Dimension : conforme à la norme IEC – design adapté en fonction des études géotechnique et hydrogéologique réalisées avant la construction. En standard, 20 à 25 m de diamètre ; - Profondeur : en standard, 3 à 5 m.
Mât	Supporter la nacelle et le rotor	- Tubulaire en acier ou béton (ou hybride) ; - Hauteur maximale au moyeu de 119,8 mètres ; - Composé de 3 à 5 pièces ; - Revêtement multicouche résine époxy ; - Cage d'ancrage noyée dans le béton de fondation ; - Accès : porte verrouillable au pied du mât, échelle d'accès à la nacelle, élévateur de personnes.
Nacelle	Supporter le rotor Abriter le dispositif de conversion de l'énergie mécanique en électricité (génératrice, etc.) ainsi que les dispositifs de contrôle et de sécurité	- Un arbre en rotation, entraîné par les pales ; - Hauteur au sommet de la nacelle : 122,58 mètres ; - Le multiplicateur, si présent, à engrenage cylindrique à 3 trains planétaires, a pour objectif d'augmenter le nombre de rotation de l'arbre : 18,5 tours/minute côté rotor – Tension nulle ; - La génératrice annulaire, asynchrone ou à attaque directe, à double alimentation, qui fabrique l'électricité – Tension de 400 à 690 V ; - Composition : structure métallique habillée de panneaux en fibre de verre, fenêtres de toit permettant d'accéder à l'intérieur.

Elément de l'installation	Fonction	Caractéristiques
Rotor / pales	Capter l'énergie mécanique du vent et la transmettre à la génératrice	- Orientation active des pales face au vent ; - Sens de rotation : sens horaire ; 3 par machine ; - Diamètre maximal : 163 mètres à l'axe du moyeu ; - Poids : 12 t environ ; - Contrôle de survitesse : Pitch électromotorisé indépendant sur chaque pale ; - Constituées d'un seul bloc de plastique armé à fibre de verre (résine époxyde).
Systèmes de freinage	Freiner et arrêter la machine en cas de maintenance, vent fort ou survitesse	- Frein principal aérodynamique : Orientation individuelle des pales par activation électromagnétique avec alimentation de secours ; - Frein auxiliaire mécanique : Frein à disque à actionnement actif sur l'arbre rapide.
Transformateur	Elever la tension de sortie de la génératrice avant l'acheminement du courant électrique par le réseau	- A l'intérieur du mât ; - Tension de 20 kV à la sortie.
Poste de livraison	Adapter les caractéristiques du courant électrique à l'interface entre le réseau privé et le réseau public	Equipé de différentes cellules électriques et automates qui permettent la connexion et la déconnexion du parc éolien au réseau 20 kV et le comptage de l'électricité fournie.

Tableau 8 : Caractéristiques techniques des aérogénérateurs selon le tableau type de l'INERIS/SER/FEE, 2012

Les fûts métalliques composant les mâts des éoliennes ainsi que la nacelle et les pales seront de ton RAL 7035 « gris clair » (conformément à la réglementation aéronautique).



Présentation de l'installation



Juillet 2025

Source : IGN 25®, Nouvennergies

Copie et reproduction interdites

Légende

Parc éolien des Grandes Voies

- Éolienne
- Poste de livraison
- Pans coupés temporaire
- Pans coupés
- Acces à créer
- Acces existant à renforcer
- Zone de survol
- Stockage des pales
- Plateforme
- Flechage grue

Carte 6 : Présentation de l'installation

Projet éolien des Grandes Voies (10)

Dossier de demande d'Autorisation Environnementale

Caractéristiques du poste de livraison

Un poste de livraison assure la connexion au réseau électrique de distribution et contient l'ensemble de l'appareillage de contrôle, de sécurité et de comptage de l'électricité. Le poste de livraison est compris dans un local préfabriqué de 9 m de longueur par 2,7 m de largeur, soit une emprise au sol de 24,3 m².

Le raccordement électrique des éoliennes aux postes de livraison est prévu via des lignes enterrées.

Les liaisons souterraines

Dans chaque éolienne, l'électricité produite au niveau de la génératrice sera transformée en 20 000 V par le transformateur situé à l'intérieur du mât, puis dirigée, via le raccordement souterrain interne au parc éolien, vers le poste de livraison correspondant.

Afin de réduire l'impact du projet sur le site, les câbles de liaison électrique entre chaque éolienne et le poste de livraison seront enfouis à une profondeur comprise entre 0,8 mètre et 1,2 mètre en fonction du terrain. Après enfouissement des câbles, les terrains seront remis en l'état d'origine. Il n'y aura donc pas de modification paysagère résultant de ces travaux de raccordement électrique : aucun pylône électrique ne sera construit.

Les plateformes et les chemins d'exploitation

L'exploitation des éoliennes suppose la réalisation au pied de chaque machine d'un accès permanent et d'une aire de grutage (plateforme) qui doit permettre d'intervenir à tout moment sur les éoliennes.

Les plateformes

Les plateformes permettent d'accueillir des grues à différentes étapes de la vie d'un parc éolien. En effet, l'assemblage de chaque aérogénérateur nécessite la mise en place d'une plateforme de montage destinée à accueillir la grue lors de la phase d'érection de la machine. Cette plateforme également le montage d'une grue en phase d'exploitation lors de maintenances lourdes.

Les plateformes nécessaires pour le montage des éoliennes seront parfaitement planes et horizontales. Pour les réaliser, le terrain naturel est excavé sur une profondeur de 40 cm environ. Cette excavation est ensuite comblée par des granulats calcaires, concassés et fortement tassés, de couleur claire.

Les chemins d'accès

Les chemins d'accès s'appuieront au maximum sur les chemins existants. Ils devront avoir une largeur minimale de 4,5 m afin de permettre le passage des convois exceptionnels. Ces chemins seront renforcés pour permettre le passage des véhicules quel que soit le temps, afin de permettre une maintenance efficace. Leur revêtement sera en pierres concassées et compactées.

Autres éléments du projet

Traitement des constructions, clôtures, végétation et aménagements en limite de terrain

Le mât de chaque éolienne sera fixé au sol par une lourde semelle en béton, fondation qui assurera l'ancrage et la stabilité de l'aérogénérateur. Les fondations des machines sont de forme circulaire, larges de 20 à 25 m si nécessaire à leur base et se resserrant jusqu'à 5 m de diamètre environ. Elles sont situées dans une fouille un peu plus large. La base des fondations est située entre 3 et 5 m de profondeur.

Les plateformes ne seront pas clôturées. Les aménagements veilleront à ne pas être attractifs pour l'avifaune et les chauves-souris.

Le caractère agricole du site d'implantation sera préservé et les postes de livraison feront l'objet d'une intégration paysagère particulière.

Implantation, organisation, composition et volume des constructions nouvelles, notamment par rapport aux constructions ou paysages avoisinants

Le projet de parc éolien des Grandes Voies est constitué de 2 éoliennes d'une puissance unitaire de 7,2 MW, soit 14,4 MW de puissance totale, et d'un poste de livraison.

Les infrastructures du projet sont situées sur des parcelles agricoles.

Traitement des espaces libres, notamment les plantations

La réalisation du projet est faite de telle façon à ce qu'il n'y ait pas de déboisement ou défrichement nécessaire.

Les plateformes et les chemins seront encailloutés afin d'éviter la mise en place de végétation potentiellement attractive pour les rongeurs et les oiseaux.

Organisation et aménagement des accès aux terrains, aux constructions et aux aires de stationnement

Il sera prévu d'encaillouter les plateformes et les chemins lorsque cela n'a pas déjà été fait. En effet, certains chemins ruraux devront faire l'objet de renforcements. L'accès aux éoliennes se fera au maximum par les voies communales et les chemins ruraux existants. Pour les chemins à prolonger ou à créer, les tracés ont été établis en prenant en compte la forme des parcelles de manière à minimiser leurs linéaires et à modifier le moins possible les pratiques agricoles.

6. LES ACTIVITES EXERCEES SUR LE SITE

6.1. PRESENTATION DE L'ACTIVITE

Au sens du l’arrêté du 26 août 2011, dans sa dernière version modifiée par la Décision n° 465036 du 8 mars 2024 du Conseil d'Etat, 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, les aérogénérateurs (ou éoliennes) sont définis comme **un dispositif mécanique destiné à convertir l’énergie du vent en électricité**, composé des principaux éléments suivants : un mât, une nacelle, le moyeu auquel sont fixées les pales, ainsi que, le cas échéant, un transformateur.

Ainsi, l'objet du présent projet est l’exploitation du parc éolien des Grandes Voies permettant de produire de l’électricité qui sera injectée sur le réseau public.

Le parc éolien des Grandes Voies est composé de 2 aérogénérateurs et d’un poste de livraison. Les principales caractéristiques techniques des éoliennes choisies sont fournies dans le tableau ci-après.

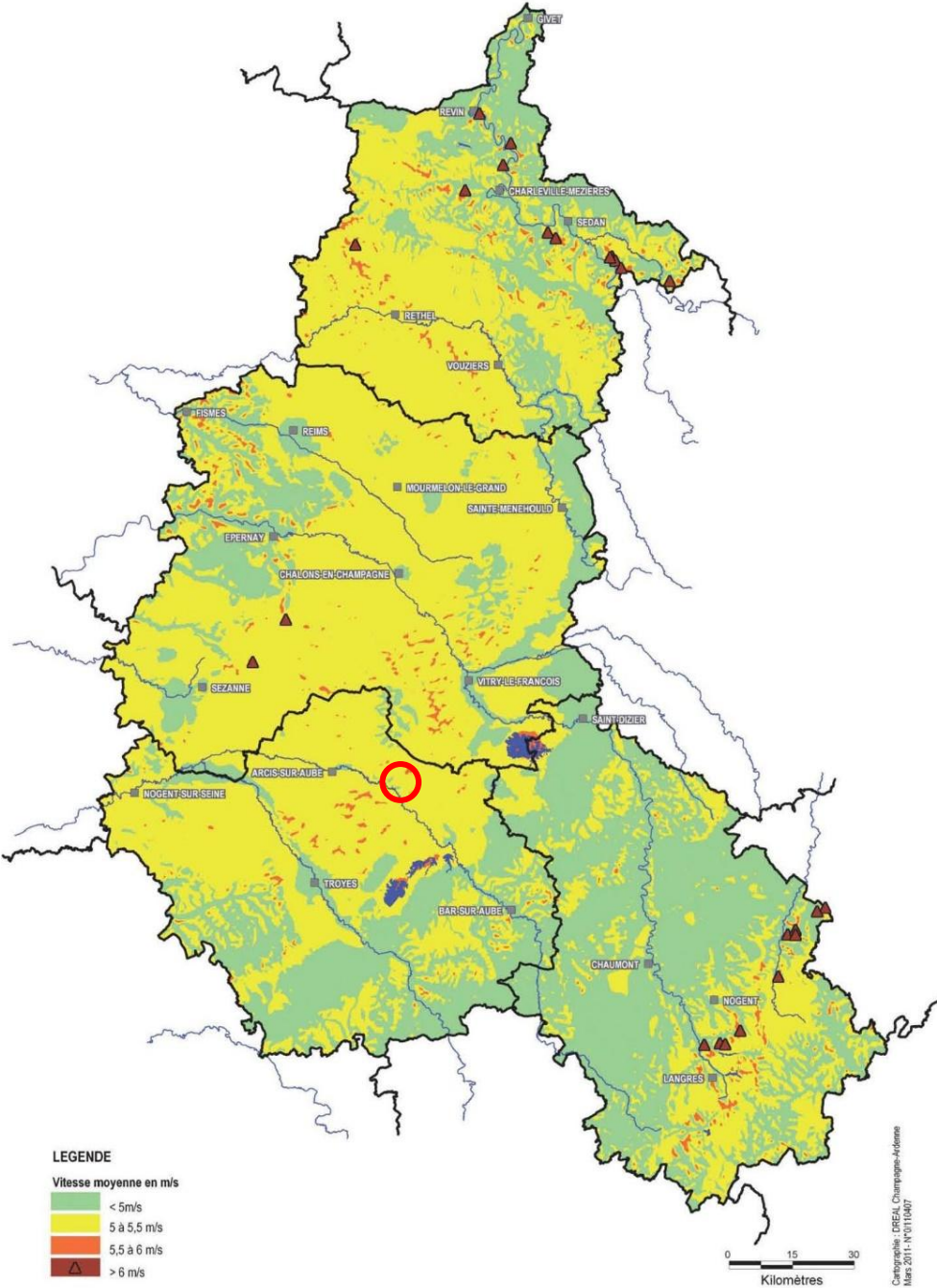
Remarque : Tout en prenant en compte les contraintes propres au projet (paysage, biodiversité, acoustique, sécurité, etc.), le modèle d’éolienne a été défini afin de garantir l’électricité la moins chère pour les citoyens et la plus compétitive possible, dans le cadre du nouveau processus d’appel d’offres pour l’éolien terrestre. Il correspond à une optimisation de la production au regard des conditions de vent du site.

Modèle	Constructeur	Puissance	Hauteur au moyeu	Diamètre rotor	Hauteur en bout de pale
V163	Vestas	4,5 MW	118,5 m	163 m	200 m
V162	Vestas	7,2	119	162 m	200 m
N163	Nordex	7	119	163 m	200 m
E160	Enercon	5,56	119,8	160 m	199,8

Tableau 9 : Principales caractéristiques des éoliennes (source : Nouvergies, 2025)

6.2.NATURE ET CARACTERISTIQUES DU GISEMENT EOLIEN

D’après le Schéma Régional Eolien de l’ancienne région Champagne-Ardenne, le site du projet éolien des Grandes Voies bénéficie de vents dont la vitesse est comprise entre 5 et 5,5 m/s à 50 m d’altitude.



Carte 7 : Gisement éolien local, à 50 m d'altitude – Cercle rouge : Localisation du site (source : Schéma Régional Eolien, 2012)

6.3. VOLUME DE L'ACTIVITE

La production attendue d’après les projections réalisées à partir des données issues du mât de mesure des vents et après prise en compte des différentes pertes (électrique, disponibilité, bridages éventuels...) est de 27 896 MWh/an pour un parc de 2 éoliennes dont la puissance unitaire est de 7,2 MW.

Nature des activités	Installations terrestres de production d’électricité à partir de l’énergie mécanique du vent
Volume des activités	Nombre d’aérogénérateurs : 2
	Hauteur nacelle : 122,58 m
	Hauteur au moyeu : 119,8 m
	Diamètre de rotor : 163 m
	Hauteur totale en bout de pale : 200 m
Classement des activités	Puissance unitaire : 7,2 MW
	Puissance totale installée : 14,4 MW
	Rubrique n°2980-1
	Installation terrestre de production d’électricité à partir de l’énergie mécanique du vent et regroupant un ou plusieurs aérogénérateurs 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 (A-6).

Tableau 10 : Nature, volume et classement des activités

6.4. MODALITES D'EXPLOITATION

L’éolienne capte les vents à travers ses pales sur une hauteur comprise entre 44 et 180 m. Le vent entraîne les pales. Ainsi, l’énergie cinétique acquise par la vitesse du vent est transformée en énergie mécanique transmise à un arbre tournant.

Ensuite, cette énergie mécanique est transformée en énergie électrique par une génératrice qui crée le courant électrique. Ainsi, à la sortie, de l’électricité est produite à une tension comprise entre 400 à 690 V.

L’électricité est ensuite convertie via un transformateur électrique dans chaque éolienne en une tension de 20 000 V. Toutes les éoliennes sont reliées entre elles par un réseau électrique 20 000 V interne au parc jusqu’aux postes de livraison depuis lesquels l’électricité est évacuée vers le réseau de distribution.

6.5. MOYENS DE SUIVI ET DE SURVEILLANCE

De nombreuses mesures de sécurité sont mises en œuvre dans l’éolienne. L’ensemble des dispositifs de sécurité sont détaillés dans un chapitre qui lui est dédié dans l’étude de dangers, jointe au dossier de demande d’Autorisation Environnementale.

6.5.1 Suivi et surveillance

Toutes les fonctions de l’éolienne sont commandées et contrôlées en temps réel par microprocesseur. Ce système de contrôle commande est relié aux différents capteurs qui équipent l’éolienne. Différents paramètres sont évalués en permanence, comme par exemple : tension, fréquence, phase du réseau, vitesse de rotation de la génératrice, températures, niveau de vibration, pression d’huile, usure des freins, données météorologiques, etc.

Les données de fonctionnement peuvent être consultées à partir d’un PC par liaison téléphonique. Cela permet au constructeur des éoliennes, à l’exploitant et à l’équipe de maintenance de se tenir informés en temps réel de l’état de l’éolienne.

6.5.2 Réseau de contrôle commande des éoliennes

Le système SCADA

Le réseau SCADA permet le contrôle à distance du fonctionnement des éoliennes. Ainsi, chaque éolienne dispose de son propre SCADA relié lui-même à un SCADA central qui a pour objectif principal :

- De regrouper les informations des SCADA des éoliennes ;
- De transmettre à toutes les éoliennes une information identique, en même temps, plutôt que de passer par chaque éolienne à chaque fois.

Ainsi en cas de dysfonctionnement (survitesse, échauffement) ou d’incident (incendie), l’exploitant est immédiatement informé et peut réagir. Dans le cas d’un dysfonctionnement du système de SCADA central, le contrôle de commande des éoliennes à distance est maintenu puisque ces machines disposent d’un SCADA qui leur est propre. Le seul inconvénient est qu’il faut donner l’information à chacune des éoliennes du parc. Dans le cas d’un dysfonctionnement du système SCADA propre à une éolienne, ce dernier entraîne l’arrêt immédiat de la machine. Ainsi, en cas de défaillance éventuelle du système SCADA de commande à distance, le parc éolien est maintenu sous contrôle soit via le système SCADA propre à la machine, soit par l’arrêt automatique de la machine.

Réseau de fibres optiques

Le système de contrôle de commande des éoliennes est relié par fibre optique aux différents capteurs. En cas de rupture de la fibre optique entre deux éoliennes, la transmission peut s’effectuer directement en passant par le SCADA propre à l’éolienne ou par le SCADA central. Il s’agit d’un système en anneau qui permet de garantir une communication continue des éoliennes.

6.5.3 Maintenance

La maintenance du parc éolien sera réalisée pour le compte du Maître d’Ouvrage par la société qui construira les éoliennes.

La maintenance réalisée sur l’ensemble des parcs éoliens est de deux types :

- **Corrective** : Intervention sur la machine lors de la détection d’une panne afin de la remettre en service rapidement ;
- **Préventive** : Elle contribue à améliorer la fiabilité des équipements (sécurité des tiers et des biens) et la qualité de la production. Cette maintenance préventive se traduit par la définition de plans d’actions et d’interventions sur l’équipement, par le remplacement de certaines pièces en voie de dégradation afin d’en limiter l’usure, par le graissage ou le nettoyage régulier de certains ensembles.

6.6.MOYENS D’INTERVENTION EN CAS D’INCIDENT OU D’ACCIDENT

6.6.1 Moyens internes

Tous les composants mécaniques et électriques de l'éolienne dans lesquels un incendie pourrait potentiellement se déclencher en raison d'une éventuelle surchauffe ou d'un court-circuit sont continuellement surveillés par des capteurs lors du fonctionnement. Si le système de commande détecte un état non autorisé, l'éolienne est stoppée ou continue de fonctionner mais à puissance réduite.

Lors du déclenchement des alarmes incendie de la machine, une sirène se met en route dans la nacelle et la tour, une information est envoyée en moins de 15 minutes vers le centre de télésurveillance, les pompiers et l’exploitant. L’alerte provoque la mise à l’arrêt de la machine.

6.6.2 Moyens externes

Les moyens d’intervention de secours ou de lutte contre les incendies sont basés sur des moyens externes (sapeurs-pompiers). L’exploitant détermine un plan d’intervention en accord avec les services.

6.7.NATURE, ORIGINE ET VOLUME DES EAUX UTILISEES OU AFFECTEES

Le fonctionnement des éoliennes ne nécessite pas d’apport en eau et aucun réseau d’eau n’est présent sur le site.

7. DEMANTELEMENT ET REMISE EN ETAT

Les éoliennes sont des installations dont la durée de vie est estimée à une vingtaine d’années. En fin d’exploitation, les éoliennes sont démantelées conformément à la réglementation.

Le démantèlement d'une éolienne est une opération techniquement simple qui consiste à :

- Démontez les machines, les enlever ;
- Enlever les postes de livraison et tout bâtiment affecté à l’exploitation ;
- Restituer un terrain propre et cultivable selon l’état initial.

33

Sauf intempéries, la durée de chantier du démontage est de 3 jours par éolienne, pour la machine proprement dite. L’élimination des fondations est plus longue, la destruction des massifs lorsqu’elle est nécessaire pouvant nécessiter des conditions de sécurité importantes (utilisation d’un brise-roche par exemple).

7.1. CONTEXTE REGLEMENTAIRE

L'obligation de procéder au démantèlement est définie à l'article L.515-46 du Code de l'Environnement, créé par Ordonnance n°2017-80 du 26 janvier 2017, qui précise que :

« L'exploitant d'une installation produisant de l'électricité à partir de l'énergie mécanique du vent ou, en cas de défaillance, la société mère est responsable de son démantèlement et de la remise en état du site, dès qu'il est mis fin à l'exploitation, quel que soit le motif de la cessation de l'activité. Dès le début de la production, puis au titre des exercices comptables suivants, l'exploitant ou la société propriétaire constitue les garanties financières nécessaires.

Pour les installations produisant de l'électricité à partir de l'énergie mécanique du vent, classées au titre de l'article L. 511-2, les manquements aux obligations de garanties financières donnent lieu à l'application de la procédure de consignation prévue au II de l'article L. 171-8, indépendamment des poursuites pénales qui peuvent être exercées.

Un décret en Conseil d'Etat détermine, avant le 31 décembre 2010, les prescriptions générales régissant les opérations de démantèlement et de remise en état d'un site ainsi que les conditions de constitution et de mobilisation des garanties financières mentionnées au premier alinéa du présent article. Il détermine également les conditions de constatation par le préfet de département de la carence d'un exploitant ou d'une société propriétaire pour conduire ces opérations et les formes dans lesquelles s'exerce dans cette situation l'appel aux garanties financières ».

Ainsi dans le cadre du projet éolien des Grandes Voies, la société Nouvergies est responsable du démantèlement du parc. A ce titre, elle devra notamment constituer les garanties financières nécessaires et prévoir les modalités de ce démantèlement et de remise en état du site conformément à la réglementation en vigueur.

L’article R.553-6 du Code de l’Environnement précise que : *« Les opérations de démantèlement et de remise en état d’un site après exploitation comprennent :*

- *Le démantèlement des installations de production ;*
- *L'excavation d'une partie des fondations ;*
- *La remise en état des terrains sauf si leur propriétaire souhaite leur maintien en l'état ;*
- *La valorisation ou l'élimination des déchets de démolition ou de démantèlement dans les filières dûment autorisées à cet effet.*

Un arrêté du ministre chargé de l'environnement fixe les conditions techniques de remise en état ».

L’arrêté du 26 août 2011, dans sa dernière version modifiée par la Décision n° 465036 du 8 mars 2024 du Conseil d'Etat, précise la nature des opérations de démantèlement et de remise en état du site :

- *« Les opérations de démantèlement et de remise en état prévues à l'article R. 515-106 du code de l'environnement comprennent :*
 - *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 ;*
 - *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 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 ;*
 - *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.*
- *Les déchets de démolition et de démantèlement sont réutilisés, recyclés, valorisés, ou à défaut éliminés dans les filières dûment autorisées à cet effet.*

Au 1^{er} 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 1^{er} 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. »*

7.2.DEMONTAGE DES EOLIENNES

Rappelons qu'un parc éolien est constitué des éoliennes, mais également des fondations qui permettent de soutenir chaque aérogénérateur, des câbles électriques souterrains et des postes de livraison.

7.2.1 Démontage de la machine

Avant d'être démontées, les éoliennes en fin d'activité du parc sont débranchées et vidées de tous leurs équipements internes (transformateur, tableau HT avec organes de coupure, armoire BT de puissance, coffret fibre optique). Les différents éléments constituant l'éolienne sont réutilisés, recyclés ou mis en décharge en fonction des filières existantes pour chaque type de matériaux.

7.2.2 Démontage des fondations

Dans le cas présent, les sols étant à l'origine occupés par des cultures, la restitution des terrains doit se faire en ce sens.

La réglementation prévoit l'excavation de la totalité des fondations et le remplacement par des terres de caractéristiques comparables aux terres en place à proximité de l'installation. L'arrêté du 26 août 2011, modifié par l'arrêté du 22 juin 2020 prévoit une 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 mètres dans les terrains à usage forestier au titre du document d'urbanisme opposable et 1 m dans les autres cas* ».

La réglementation prévoit également le **retrait des câblages enterrés sur une distance au moins égale à 10 m autour de chaque fondation.**

7.2.3 Recyclage d'une éolienne

Une éolienne est principalement composée des matériaux suivants : cuivre, fer, acier, aluminium, plastique, zinc, fibre de verre et béton (pour les fondations et le mât).

Dans une étude réalisée par un bureau d'étude danois (Danish Elsam Engineering 2004), il apparaît que 98% du poids des éléments constituant l'éolienne sont recyclables en bonne et due forme. En effet, il existe déjà des filières adaptées au recyclage des matériaux usuels tels que le cuivre, le fer ou l'acier.

Cas particulier des pales

Le recyclage des pales d'éoliennes est actuellement l'un des principaux axes de développement du recyclage des éoliennes. En effet, celles-ci sont principalement composées de fibres de verre, encore difficilement recyclables, bien que de nombreux acteurs se positionnent déjà sur le marché.

La solution la plus utilisée actuellement est l'incinération des pales (avec pour avantage de récupérer la chaleur produite), suivi de l'enfouissement des déchets résiduels dans des centres d'enfouissement pour des déchets industriels non dangereux de classe II. Toutefois, une nouvelle technique mise au point en 2017 offre une première alternative de recyclage : en fin de vie, les pales d'éoliennes sont découpées finement puis mélangées à d'autres matériaux afin de former de l'Ecopolycrète, matière utilisable dans d'autres domaines, tels que la fabrication de plaques d'égouts ou de panneaux pour les bâtiments.

Remarque : En amont, la fabrication de la fibre de verre s'inscrit dans un processus industriel de recyclage. Owens Corning, le plus grand fabricant de fibre de verre au monde, réutilise 40% de verre usagé dans la production de ce matériau.

D'autres solutions de recyclage ont également été expérimentées aux Pays-Bas, où des pales d'éoliennes ont été transformées afin de créer un parc de jeu pour enfants ainsi que des sièges publics ergonomiques.



Figure 7 : Aire de jeux pour enfants (©Denis Guzzo)

7.3. DEMONTAGE DES INFRASTRUCTURES CONNEXES

Dans le cas présent, les sols sont à l'origine occupés par des cultures.

Conformément à la législation rappelée ci-avant, tous les accès créés pour la desserte du parc éolien et les aires de grutage ayant été utilisés au pied de chaque éolienne seront supprimés. Ces zones sont décapées sur 40 cm de tout revêtement. Les matériaux sont retirés et évacués en décharge ou recyclés.

Leur remplacement s'effectue par des terres de caractéristiques comparables aux terres à proximité de l'installation. La terre végétale est remise en place et les zones de circulation labourées.

Toutefois, si le propriétaire du terrain sur lequel est sise l'installation souhaite le maintien de l'aire de grutage ou du chemin d'accès pour la poursuite de son activité agricole par exemple, ces derniers seront conservés en l'état.

35

7.4. DEMONTAGE DU POSTE DE LIVRAISON

L'ensemble des éléments du poste de livraison (enveloppe et équipement électrique) est chargé sur camion avec une grue et réutilisé/recyclé après débranchement et évacuation des câbles de connexions HT, téléphoniques et de terre. La fouille de fondation du poste est remblayée et de la terre végétale sera mise en place.

7.5. DEMONTAGE DES CABLES

Les dispositions de l'arrêté du 22 juin 2020 précisent que le démantèlement devra également porter sur le poste de livraison et les câbles de raccordement dans un rayon de 10 mètres autour des éoliennes et de chaque poste de livraison.

L'ensemble des avis de remise en état du maire et des propriétaires est fourni en annexes 10.5 et 10.6.

8. CONSTITUTION DES GARANTIES FINANCIERES

8.1. CADRE REGLEMENTAIRE

Le Législateur, conscient de la nécessité de prévoir un cadre légal afin d’assurer le démantèlement du parc ainsi que la remise en état du site, a prévu dans l’article R.515-101 du Code de l’environnement que : « I. – *La mise en service d'une installation de production d'électricité utilisant l'énergie mécanique du vent soumise à autorisation au titre du 2° de l'article L. 181-1 est subordonnée à la constitution de garanties financières visant à couvrir, en cas de défaillance de l'exploitant lors de la remise en état du site, les opérations prévues à l'article R. 515-106. Le montant des garanties financières exigées ainsi que les modalités d'actualisation de ce montant sont fixés par l'arrêté d'autorisation de l'installation* ».

Conformément à la réglementation, le Maître d’Ouvrage réalisera la constitution des garanties financières au moment de la mise en exploitation du parc éolien des Grandes Voies. Aucune date ne peut être retenue étant donné que plusieurs paramètres sont à prendre en compte tels que la date de l’arrêté préfectoral autorisant le parc éolien ainsi que les recours qui peuvent survenir par la suite.

L’article R.516-2 modifié par décret n°2015-1250 du 7 octobre 2015 du Code de l’environnement précise que les garanties financières peuvent provenir d’un engagement d’un établissement de crédit, d’une assurance, d’une société de caution mutuelle, d’une consignation entre les mains de la Caisse des dépôts et consignations ou d’un fonds de garantie privé.

L’article L.515-46 du Code de l’environnement a ainsi pour objet de définir les conditions de constitution et de mobilisation de ces garanties financières, et de préciser les modalités de cessation d’activité d’un site regroupant des éoliennes.

En conséquence, **une garantie financière de démantèlement sera fournie au Préfet lors de la mise en service**. Le Préfet pourra alors, en cas de faillite de l’exploitant, utiliser cette garantie afin de payer les frais de démantèlement et de remise en état du site.

8.2. METHODE DE CALCUL DE LA GARANTIE FINANCIERE

Le montant des garanties financières est calculé conformément à l’annexe I de l’arrêté du 26 août 2011 modifié par l’arrêté du 13 juillet 2023. La formule de calcul du montant des garanties financières pour les parcs éoliens est la suivante :

$$M = \sum (C_u)$$

Où :

- M** est le montant des garanties financières ;
- Cu** est le coût unitaire forfaitaire correspondant aux opérations de démantèlement et de remise en état d'un aérogénérateur après exploitation prévues à l'article R. 515-36 du code de l'environnement. Ce coût est fixé à 75 000 € pour les éoliennes de 2 MW ou moins, et à 75 000 + 25 000*(P-2), où P représente la puissance unitaire en mégawatt, pour les aérogénérateurs d’une puissance supérieure à 2 MW.

Le montant des garanties financières sera établi à la mise en service du parc éolien. Aucune date ne peut être retenue étant donné que plusieurs paramètres sont à prendre en compte tels que la date de l’arrêté préfectoral autorisant le parc éolien.

L'exploitant réactualisera tous les 5 ans le montant de la garantie financière, par application de la formule mentionnée en annexe II de l’arrêté du 6 novembre 2014, à savoir :

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

Où :

- Mn** 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 1^{er} janvier 2011, fixé à 102,1807 calculé sur la base 20 ;
- TVA** est le taux de la taxe sur la valeur ajoutée applicable aux travaux de construction à la date d’actualisation de la garantie. A titre d’exemple, le taux de TVA pour l’année 2020 est de 20 % ;
- TVA₀** est le taux de la taxe sur la valeur ajoutée au 1^{er} janvier 2011, soit 19,60 %.

8.3. ESTIMATION DES GARANTIES

Le projet éolien des Grandes Voies est composé de 2 éoliennes de puissance unitaire maximale de 7,2 MW. Le montant des garanties financières associé à la construction et à l'exploitation de ce projet est donc de :

$$M = 2 \times [75\,000 + 25\,000 \times (7,2-2)] = 410\,000\,€$$

La dernière valeur officielle de l'indice TP01 est celle d'août 2025 : **131,4** (JO du 17/10/2025). L'indice TP01 en vigueur au 1^{er} janvier 2011 est fixé à 102,1807, calculé sur la base 20.

L'actualisation des garanties financières est de **28,596 %**. Cette garantie sera réactualisée au jour de la décision du préfet puis tous les 5 ans conformément à l'arrêté du 10 décembre 2021 modifiant l'arrêté du 26 août 2011.

37

A la date de rédaction de la présente demande d'autorisation (octobre 2025), le montant actualisé des garanties financières est donc précisément de :

$$M_{2024} = 2 \text{ éoliennes} \times [75\,000 + 25\,000 \times (7,2-2)] \times 1,28596 = 527\,243,6\,€$$

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

8.4. MODALITES DE CONSTITUTION DE LA GARANTIE

L'article R.516-2 modifié par décret n°2015-1250 du 7 octobre 2015 du Code de l'Environnement précise que :

« Les garanties financières exigées à l'article L. 516-1 résultent, au choix de l'exploitant :

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

La société Nouvergies a déjà, à plusieurs reprises, pris toutes les dispositions nécessaires pour permettre aux sociétés exploitantes de fournir la garantie financière de démantèlement lors de la mise en service industrielle d'autres parcs éoliens.

9. BIBLIOGRAPHIE / TABLE DES ILLUSTRATIONS

9.1. BIBLIOGRAPHIE

- Schéma Régional Éolien de l’ancienne région Champagne-Ardenne (2012).

9.2.LISTE DES FIGURES

Figure 1 : Lettre de demande (source : Nouvergies, 2025) _____ 4

Figure 2 : Figure représentant les différents secteurs d’activité de NOUVERGIES (source : NOUVERGIES, 2025)10

Figure 3 : Répartition des acteurs du projet des Grandes Voies (source : Nouvergies, 2025) _____ 11

Figure 4 : Répartition type des coûts d’investissement (source : Nouvergies, 2025) _____ 15

Figure 5 : Fonctionnement d’un parc éolien (source : SER-FEE, guide technique de l’étude de dangers, 2015) 26

Figure 6 : Schéma simplifié d’un aérogénérateur (source : SER-FEE, guide technique de l’étude de dangers, 2015) _____ 26

Figure 7 : Aire de jeux pour enfants (©Denis Guzzo) _____ 34

9.3. LISTE DES TABLEAUX

Tableau 1 : Nomenclature ICPE pour l’éolien terrestre (source : décret n°2019-1096 du 28 octobre 2019) ____ 5

Tableau 2 : Communes comprises dans le rayon d’affichage de 6 km autour de l’installation _____ 7

Tableau 3 : Références administratives de la société PARC EOLIEN DES GRANDES VOIES (source : NOUVERGIES, 2025) _____ 9

Tableau 4 : Références du signataire pouvant engager la société (source : NOUVERGIES, 2025) _____ 9

Tableau 5 : Tableau des réalisations de NOUVERGIES (source : Nouvergies, 2025) _____ 10

Tableau 6 : Compte de résultat – Nouvergies (source : Nouvergies, 2025) _____ 16

Tableau 7 : Identification des parcelles cadastrales – PdL : Poste de livraison (source : Nouvergies, 2025) ____ 18

Tableau 8 : Caractéristiques techniques des aérogénérateurs selon le tableau type de l’INERIS/SER/FEE, 2012 27

Tableau 9 : Principales caractéristiques des éoliennes (source : Nouvergies, 2025) _____ 30

Tableau 10 : Nature, volume et classement des activités _____ 31

Tableau 11 : Coordonnées de l’installation (source : Nouvergies, 2025) _____ 40

9.4. LISTE DES CARTES

Carte 1 : Périmètre d’affichage de l’enquête publique _____ 8

Carte 2 : Carte représentant le rapport d’activité du Groupe Bricorama en France, Espagne, Belgique et Pays-Bas (source : Bricorama, 2022) _____ 9

Carte 3 : Carte représentant les différentes agences de NOUVERGIES en France _____ 10

Carte 4 : Localisation géographique _____ 19

Carte 5 : Distance aux habitations _____ 21

Carte 6 : Présentation de l’installation _____ 28

Carte 7 : Gisement éolien local, à 50 m d’altitude – Cercle rouge : Localisation du site (source : Schéma Régional Eolien, 2012) _____ 30

10. ANNEXES

10.1. ANNEXE 1 : KBIS DE LA SOCIETE NOUVERGIES

Greffé du Tribunal de Commerce de Créteil
Immeuble Le Pascal, 1 Avenue du Général de Gaulle
94049 Créteil Cedex
N° de gestion 2025B07189



Extrait Kbis

EXTRAIT D'IMMATRICULATION PRINCIPALE AU REGISTRE DU COMMERCE ET DES SOCIETES
à jour au 17 septembre 2025

IDENTIFICATION DE LA PERSONNE MORALE

Immatriculation au RCS, numéro	991 006 974 R.C.S. Créteil
Date d'immatriculation	17/09/2025
Dénomination ou raison sociale	PARC EOLIEN DES GRANDES VOIES
Forme juridique	Société par actions simplifiée (Société à associé unique)
Capital social	500,00 Euros
Adresse du siège	1-5 Rue Jean Monnet 94130 Nogent-sur-Marne
Activités principales	Promouvoir, concevoir, développer, financer, construire et exploiter des parcs éoliens, et plus généralement toutes installations de production d'énergies renouvelables.
Durée de la personne morale	Jusqu'au 16/09/2124
Date de clôture de l'exercice social	31 décembre
Date de clôture du 1er exercice social	31/12/2026

GESTION, DIRECTION, ADMINISTRATION, CONTROLE, ASSOCIES OU MEMBRES

Président

Dénomination	NOUVERGIES
Forme juridique	Société anonyme à conseil d'administration
Adresse	1-5 Rue Jean Monnet 94130 Nogent-sur-Marne
Immatriculation au RCS, numéro	503 511 081 Créteil

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

Adresse de l'établissement	1-5 Rue Jean Monnet 94130 Nogent-sur-Marne
Activité(s) exercée(s)	Promouvoir, concevoir, développer, financer, construire et exploiter des parcs éoliens, et plus généralement toutes installations de production d'énergies renouvelables.
Date de commencement d'activité	21/08/2025
Origine du fonds ou de l'activité	Création
Mode d'exploitation	Exploitation directe

Le Greffier



FIN DE L'EXTRAIT

10.2. ANNEXE 2 : COORDONNEES DES INSTALLATIONS

Les coordonnées de l’installation sont données à titre indicatif dans le tableau suivant :

	Coordonnées Lambert 93		Altitude (NGF en m)
Dénomination	X	Y	Au sol
E1	803054,68	6819304,28	110,5
E2	802529,58	6818569,91	134,5
PDL 1	802745,1	6818857,71	122,3

Tableau 11 : Coordonnées de l’installation (source : Nouvergies, 2025)

10.3. ANNEXE 3 : ATTESTATIONS DE MAITRISE FONCIERE



Projet éolien des Grandes Voies : Attestation de maîtrise foncière

Je soussigné, **Clément MABIRE** agissant en qualité de Directeur Général de la société **NOUVERGIES**, société au capital de 533 173,00 euros, immatriculée au Registre du Commerce et des Sociétés de CRETEIL sous le numéro 503 511 081 00054 dont le siège social est situé 1-5 rue Jean **MONNET** 94130 **NOGENT-SUR-MARNE** et société présidente de la SAS Parc éolien des Grandes Voies,

certifie être en possession de toutes les autorisations sous seing privées (promesses de baux emphytéotiques), relatives au passage dans les propriétés privées permettant de construire, raccorder et exploiter le projet de parc éolien faisant l'objet de la présente demande, soit :

- Les plateformes et fondations
- Les chemins d'accès permanents
- Les survols
- Les emplacements des postes de livraison
- Les lignes électriques souterraines*

**Construction des liaisons HTA souterraines de catégorie A (20kV) permettant de relier les éoliennes du projet éolien au poste de livraison raccordé au réseau public de distribution électrique*

Fait à Lyon, le 12 septembre 2025,

Clément MABIRE
Directeur général de **NOUVERGIES**

A handwritten signature in black ink, appearing to be "Clément MABIRE".

NOUVERGIES
Société Anonyme au capital de 533 173,00 €
1-5 rue Jean Monnet - 94130 NOGENT-SUR-MARNE
R.C.S. Créteil 503 511 081 00054 - N° TVA Intra : FR76 503 511 081 - APE : 7112B

10.4. ANNEXE 4 : COMPATIBILITE AVEC LE DOCUMENT
D'URBANISME

Mairie de Magnicourt
6 rue du Vieux-Moulin
10240 MAGNICOURT

Magnicourt, le 16 septembre 2025

A l'attention de la société NOUVERGIES,
1-5 rue Jean Monnet,
94130 NOGENT-SUR-MARNE

Objet : Attestation de conformité d'urbanisme

Je soussigné, Marcel CEUNEBROUCKE, agissant en qualité de maire de la commune de Magnicourt (10240), certifie que le projet de PARC EOLIEN DES NOUROTOIS, développé sur le territoire de la commune, est conforme aux documents d'urbanisme actuellement en vigueur.

Le Maire
Marcel CEUNEBROUCKE



6 rue du Vieux-Moulin
10240 MAGNICOURT
Tél. : 03 25 37 61 79
mairie.magnicourt@wanadoo.fr

10.5. ANNEXE 5 : AVIS DU MAIRE DE LA COMMUNE D'ACCUEIL DU PROJET SUR LA REMISE EN ETAT DU SITE

Mairie de Magnicourt
6 rue du Vieux-Moulin
10240 MAGNICOURT

A l'attention de M. Quentin DE MAINDREVILLE
NOUVERGIES
1-5 rue Jean Monnet,
94130 NOGENT-SUR-MARNE

Magnicourt, le 16 septembre 2025

Objet : Validation des modalités de démantèlement du projet de « Parc éolien des Grandes Voies »

Monsieur,

Dans le cadre du projet éolien que vous développez sur le territoire de la commune de Magnicourt, vous prévoyez le dépôt du dossier de demande en vue d'obtention d'une autorisation environnementale de 2 éoliennes et 1 poste de livraison électrique et avez sollicité mon avis sur les modalités de démantèlement et remise en état du projet éolien.

Suite à l'analyse du texte transmis, je n'ai aucune remarque particulière sur les conditions de remise en état du site au terme de l'exploitation, puisque celui-ci répond à l'arrêté ministériel du 26 août 2011 et du 22 juin 2020 portant modification des prescriptions relatives 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.

Post-démantèlement étant prévu, pour l'ensemble des biens, un retour à son état initial à savoir agricole, je confirme par conséquent mon accord à cette proposition.

Je vous prie de croire, Monsieur, en nos salutations distinguées.

Le Maire
Marcel CEUNEBOURG



6 rue du Vieux-Moulin
10240 MAGNICOURT
Tél. : 03 25 37 61 79
mairie.magnicourt@wanadoo.fr

10.6. ANNEXE 6 : AVIS DES PROPRIETAIRES SUR LA REMISE EN ETAT

ANNEXE 4
AVIS SUR LA REMISE EN ETAT
Conditions de remise en état du site après l'arrêt définitif de l'exploitation du Parc éolien

La société Nouvergies a formé le projet de réaliser, elle-même ou par une autre société qui se substituerait à elle, un parc éolien sur divers terrains (ci-après « le Site »).

Les parcelles listées ci-après, qui feront l'objet d'un bail emphytéotique ou de constitutions de servitudes, seront remises en état après l'arrêt définitif de l'exploitation du Parc éolien.

Commune	Parcelle		Surface m²	Lieu-dit
	Section	Numéro		
MAGNICOURT	ZB	17	3 00 90	BARBERON
MAGNICOURT	ZB	18	3 50 70	BARBERON
MAGNICOURT	ZE	19	3 50 30	LES GRANDES VOIES
MAGNICOURT	ZE	20	05 10	LES GRANDES VOIES
MAGNICOURT	ZB	25	3 63 00	LE MARGOULLAT
MAGNICOURT	ZB	26	1 91 30	LE MARGOULLAT
MAGNICOURT	ZD	47	2 87 30	AU DESSUS DES PETITS BOIS
MAGNICOURT	ZM	56	34 05	AU DESSUS DES PETITS BOIS

Nous soussigné(e)(s) :
Agissant en qualité de propriétaire(s) des parcelles listées ci-avant,

Emet(tons) l'avis suivant aux conditions de remise en état, étant précisé qu'en l'absence de mention, il sera considéré que le Propriétaire s'en remet aux règles applicables au démantèlement d'un parc éolien, au titre de la réglementation sur les Installations classées pour la protection de l'environnement :

Pour ce qui est des installations d'électricité _____

Pour ce qui est du système de raccordement au réseau _____

Pour ce qui est des fondations _____

Pour ce qui est des talus et/ou zones de stockage de terre _____

Pour ce qui est des aires de grutage _____

Pour ce qui est de l'élargissement des virages _____

Pour ce qui est des chemins d'accès _____

Pour servir et faire valoir ce que de droit

Fait à Yèvres-le-petitLe 23/07/2024
Le propriétaire
Adrien LESEURRE
Certified by ysign

ANNEXE 4
AVIS SUR LA REMISE EN ETAT
Conditions de remise en état du site après l'arrêt définitif de l'exploitation du Parc éolien

La société Nouvergies a formé le projet de réaliser, elle-même ou par une autre société qui se substituerait à elle, un parc éolien sur divers terrains (ci-après « le Site »).

Les parcelles listées ci-après, qui feront l'objet d'un bail emphytéotique ou de constitutions de servitudes, seront remises en état après l'arrêt définitif de l'exploitation du Parc éolien.

Commune	Parcelle		Surface m²	Lieu-dit
	Section	Numéro		
MAGNICOURT	2A	9	20360	
"	2D	13	44230	
"	2D	14	17580	

Nous soussigné(e)(s) : Madame Anna-~~Noué~~ ~~Jeunehomme~~Erreur : Source du renvoi introuvable.
Agissant en qualité de propriétaire(s) des parcelles listées ci-avant,

Emet(tons) l'avis suivant aux conditions de remise en état, étant précisé qu'en l'absence de mention, il sera considéré que le Propriétaire s'en remet aux règles applicables au démantèlement d'un parc éolien, au titre de la réglementation sur les Installations classées pour la protection de l'environnement :

Pour ce qui est des installations d'électricité _____

Pour ce qui est du système de raccordement au réseau _____

Pour ce qui est des fondations _____

Pour ce qui est des talus et/ou zones de stockage de terre _____

Pour ce qui est des aires de grutage _____

Pour ce qui est de l'élargissement des virages _____

Pour ce qui est des chemins d'accès _____

Pour servir et faire valoir ce que de droit

Fait à MagnicourtLe 22/7/24
Le propriétaire
A.C. C.M. J.M.

ANNEXE 4

AVIS SUR LA REMISE EN ETAT

Conditions de remise en état du site après l'arrêt définitif de l'exploitation du Parc éolien

La société Nouvergies a formé le projet de réaliser, elle-même ou par une autre société qui se substituerait à elle, un parc éolien sur divers terrains (ci-après « le Site »).

Les parcelles listées ci-après, qui feront l'objet d'un bail emphytéotique ou de constitutions de servitudes, seront remises en état après l'arrêt définitif de l'exploitation du Parc éolien.

Commune	Parcelle		Surface m²	Lieu-dit
	Section	Numéro		
MAGNICOURT	ZA	16	52 90	AU DESSUS DE L'ENFER
MAGNICOURT	ZA	17	1 01 80	AU DESSUS DE L'ENFER
MAGNICOURT	ZB	2	1 85 50	AU DESSUS BOIS THIEBAUVILL
MAGNICOURT	ZB	3	4 89 20	AU DESSUS BOIS THIEBAUVILL
MAGNICOURT	ZA	6	1 66 40	AU DESSUS DE L'ENFER
MAGNICOURT	ZA	7	48 90	AU DESSUS DE L'ENFER

Nous soussigné(e)(s) :

Agissant en qualité de propriétaire(s) des parcelles listées ci-avant,

Emet(tons) l'avis suivant aux conditions de remise en état, étant précisé qu'en l'absence de mention, il sera considéré que le Propriétaire s'en remet aux règles applicables au démantèlement d'un parc éolien, au titre de la réglementation sur les Installations classées pour la protection de l'environnement :

Pour ce qui est des installations d'électricité _____

Pour ce qui est du système de raccordement au réseau _____

Pour ce qui est des fondations _____

Pour ce qui est des talus et/ou zones de stockage de terre _____

Pour ce qui est des aires de grutage _____

Pour ce qui est de l'élargissement des virages _____

Pour ce qui est des chemins d'accès _____

Pour servir et faire valoir ce que de droit

Fait à Aulnay

Le 18/07/2024

Le propriétaire

Joël ROBERT

✓ Certified by yousign

Sylvie BRIET

✓ Certified by yousign

10.7. ANNEXE 7 : DEMANDE DE DEROGATION D'ECELLE

SAS Parc éolien des Grandes Voies
1-5 rue Jean Monnet
94130 NOGENT-SUR-MARNE

Contact : Quentin DE MAINDREVILLE
Courriel : quentin.demaindreville@nouvergies.com

Lyon, le 12 septembre 2025

PRÉFECTURE DE L'AUBE
2 rue Pierre Labonde
CS 20372-10025
TROYES CEDEX

A l'attention de Monsieur Le Préfet

Objet : Demande d'autorisation environnementale dans le cadre du projet du parc éolien des Grandes Voies sur la commune de Magnicourt

Monsieur le Préfet,

Je soussigné, Monsieur Clément MABIRE, Directeur Général de NOUVERGIES, société présidente de la SAS Parc éolien des Grandes Voies, sollicite l'autorisation d'exploiter un parc éolien sur la commune de Magnicourt.

Cette installation est soumise à autorisation sous la rubrique suivante de la nomenclature des Installations Classées pour la Protection de l'Environnement :

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

Vous trouverez ci-joint dans le présent dossier tous les éléments demandés aux articles R.181-13 et D.181-15-2 du Code de l'environnement.

Demande de dérogation

Je sollicite également une dérogation d'échelle des plans réglementaires au 1/1000^{ème} conformément à l'article R512-6 du code de l'environnement, dont la lecture sera plus aisée qu'au 1/200^{ème}.

En vous remerciant par avance et vous souhaitant une bonne réception,

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

Clément MABIRE
Directeur Général de Nouvergies



SAS Parc éolien des Grandes Voies – 1-5 rue Jean Monnet - 94130 NOGENT-SUR-MARNE

Projet éolien des Grandes Voies (10)

Dossier de demande d'Autorisation Environnementale

La Poste - SA au capital de 5 857 785 892 euros - 356 000 000 RCS Paris - Siège social : 9 RUE DU COLONEL PIERRE AVIA - 75015 PARIS

La Poste - SA au capital de 5 857 785 892 euros - 356 000 000 RCS Paris - Siège social : 9 RUE DU COLONEL PIERRE AVIA - 75015 PARIS

La Poste - SA au capital de 5 857 785 892 euros - 356 000 000 RCS Paris - Siège social : 9 RUE DU COLONEL PIERRE AVIA - 75015 PARIS

La Poste - SA au capital de 5 857 785 892 euros - 356 000 000 RCS Paris - Siège social : 9 RUE DU COLONEL PIERRE AVIA - 75015 PARIS

La Poste - SA au capital de 5 857 785 892 euros - 356 000 000 RCS Paris - Siège social : 9 RUE DU COLONEL PIERRE AVIA - 75015 PARIS

La Poste - SA au capital de 5 857 785 892 euros - 356 000 000 RCS Paris - Siège social : 9 RUE DU COLONEL PIERRE AVIA - 75015 PARIS

Description de la demande



FRANCE

OUTRE-MER

LETTRE RECOMMANDÉE

PREUVE DE DÉPÔT

Date de dépôt : 08/10/2025

Heure de dépôt :

Etablissement de dépôt : PARIS LOUVRE

Poids : 308 g

Niveau de garantie : R1

Prix : 12.03 €

Option : Avis de réception

Conserviez cette preuve de dépôt, elle sera nécessaire en cas de réclamation. Cette preuve doit être conservée sous forme numérique. Les conditions spécifiques de vente de la Lettre Recommandée sont disponibles sur le site www.laposte.fr.

Numéro de la LR : 87500129477571H

Expéditeur de la lettre recommandée

NOUVERGIES

1-5 RUE JEAN MONNET

94130 NOGENT SUR MARNE

Destinataire de la lettre recommandée

MAIRIE DE ROSNAY-L'HOPITAL

RUE DULONG

10500 ROSNAY L HOPITAL

La Poste - SA au capital de 5 857 785 892 euros - 356 000 000 RCS Paris - Siège social : 9 RUE DU COLONEL PIERRE AVIA - 75015 PARIS



FRANCE

OUTRE-MER

LETTRE RECOMMANDÉE

PREUVE DE DÉPÔT

Date de dépôt : 08/10/2025

Heure de dépôt :

Etablissement de dépôt : PARIS LOUVRE

Poids : 308 g

Niveau de garantie : R1

Prix : 12.03 €

Option : Avis de réception

Conserviez cette preuve de dépôt, elle sera nécessaire en cas de réclamation. Cette preuve doit être conservée sous forme numérique. Les conditions spécifiques de vente de la Lettre Recommandée sont disponibles sur le site www.laposte.fr.

Numéro de la LR : 875001294775863

Expéditeur de la lettre recommandée

NOUVERGIES

1-5 RUE JEAN MONNET

94130 NOGENT SUR MARNE

Destinataire de la lettre recommandée

MAIRIE DE PARS-LES-CHAVANGES

12 RUE DE CLEREUIL

10330 PARS LES CHAVANGES

La Poste - SA au capital de 5 857 785 892 euros - 356 000 000 RCS Paris - Siège social : 9 RUE DU COLONEL PIERRE AVIA - 75015 PARIS



FRANCE

OUTRE-MER

LETTRE RECOMMANDÉE

PREUVE DE DÉPÔT

Date de dépôt : 08/10/2025

Heure de dépôt :

Etablissement de dépôt : PARIS LOUVRE

Poids : 308 g

Niveau de garantie : R1

Prix : 12.03 €

Option : Avis de réception

Conserviez cette preuve de dépôt, elle sera nécessaire en cas de réclamation. Cette preuve doit être conservée sous forme numérique. Les conditions spécifiques de vente de la Lettre Recommandée sont disponibles sur le site www.laposte.fr.

Numéro de la LR : 87500129607169M

Expéditeur de la lettre recommandée

NOUVERGIES

1-5 RUE JEAN MONNET

94130 NOGENT SUR MARNE

Destinataire de la lettre recommandée

MAIRIE D'AULNAY

25 BIS RUE PRINCIPALE

10240 AULNAY

La Poste - SA au capital de 5 857 785 892 euros - 356 000 000 RCS Paris - Siège social : 9 RUE DU COLONEL PIERRE AVIA - 75015 PARIS