

VOLUME 3 - NOTE DE PRESENTATION NON TECHNIQUE

Parc éolien de Moulin Bois

Communes de Cressonsacq et de La Neuville-Roy | Département de l'Oise | Région Hauts-de-France

Février
2023



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

ENERTRAG		Sophie VANOVERSCHELDE Cheffe de projets	9 mail Gay Lussac 95000 Neuville-sur-Oise Tél : 01 30 30 30 00 Port : 06 08 57 37 69 sophie.vanoverschelde@enertrag.com	Coordination, expertise technique
ATER Environnement		Aurélie SAVOIE Responsable de projets	38 rue de la Croix Blanche 60680 GRANDFRESNOY Tél : 03 65 98 06 27 aurelie.savoie@ater-environnement.fr	Rédacteur de l'étude d'impact, évaluation environnementale
		Ornella THIERRY et Roxane LEULIER Paysagistes	38 rue de la Croix Blanche 60680 GRANDFRESNOY Tél : 03 65 98 06 28 ornella.thierry@ater-environnement.fr	Rédacteur de l'étude d'expertise paysagère
		Mathilde CELLOT Photomonteuse	38 rue de la Croix Blanche 60680 GRANDFRESNOY Tél : 03 65 98 06 34 mathilde.cellot@ater-environnement.fr	Photomontage
AUDDICE Environnement		Sarah SIBONI Cheffe de projet et chargée d'étude avifaune Yoann ROULET et Valentine LEROY Chargés d'étude chiroptérologique Nicolas HOUBRON Chargé d'étude floristique Benoît CHOPIN Cartographe	Agence nord (siège social) ZAC du Chevalement 5 rue des Molettes 59286 Roost-Warendin Tél : 03 27 97 36 39	Rédacteur de l'étude d'expertise écologique
DELHOM Acoustique		Anthony OLLIER Ingénieur acousticien	AGENCE DE TOULOUSE (Siège) ZA de Tourneris - Lot 1 31470 Bonrepos / Aussonnelle Tél. +33 (0)5 61 91 64 90	Rédacteur de l'étude d'expertise acoustique

Sommaire

- 1 Contenu du dossier et procédure d'instruction 4
 - 1.1 Le dossier d'autorisation Environnementale 4
 - 1.2 Procédure d'instruction 6
- 2 Présentation du projet..... 8
 - 2.1 Intérêt de l'énergie éolienne 9
 - 2.2 Historique du projet, concertation et communication 10
 - 2.3 Localisation du site et identification cadastrale..... 14
 - 2.4 Caractéristiques générales du projet..... 18
- 3 Les acteurs du projet..... 29
 - 3.1 Le maître d'ouvrage : ENERTRAG Plateau Picard V SAS 29
 - 3.2 La société de développement : ENERTRAG 29
 - 3.3 Les bureaux d'études d'expertises..... 31
- 4 Synthèse des enjeux et des impacts identifiés dans l'étude d'impact sur l'environnement 32
 - 4.1 Enjeux..... 33
 - 4.2 Impacts..... 41
- 5 Synthèse de l'étude de dangers 48
 - 5.1 Scénarios retenus pour l'analyse détaillée des risques et méthode de l'analyse des risques 48
 - 5.2 Evaluation des conséquences du parc éolien 49
- 6 Garanties financières..... 52
 - 6.1 Méthode de calcul 52
 - 6.2 Estimation des garanties 52
 - 6.3 Modalités de constitution des garanties financières 52
- 7 Table des illustrations 54
 - 7.1 Liste des figures..... 54
 - 7.2 Liste des tableaux..... 54
 - 7.3 Liste des cartes..... 54

1 CONTENU DU DOSSIER ET PROCEDURE D'INSTRUCTION

La procédure d'**Autorisation Environnementale** est inscrite dans le Code de l'Environnement depuis le 1^{er} mars 2017 (légiféré le 26 janvier 2017 par décrets n°2017-81 et n°2017-82 et par l'ordonnance n°2017-80). Elle vise notamment à répondre aux objectifs de la loi n° 2016-1087 du 8 août 2016 pour la reconquête de la biodiversité, de la nature et des paysages, qui consistent à éviter, réduire, compenser les impacts négatifs de certaines activités humaines sur l'environnement, dans le but de protéger, restaurer et valoriser la biodiversité.

L'Autorisation Environnementale réunit l'ensemble des autorisations nécessaires à la réalisation d'un projet éolien soumis à autorisation au titre de la législation relative aux ICPE, à savoir :

- L'autorisation ICPE ;
- La déclaration IOTA, si nécessaire ;
- L'autorisation de défrichement, si nécessaire ;
- La dérogation aux mesures de protection des espèces animales non domestiques ou végétales non cultivées et de leurs habitats, si nécessaire ;
- L'absence d'opposition au titre des sites Natura 2000 ;
- L'autorisation spéciale au titre des réserves naturelles nationales, si nécessaire ;
- L'autorisation spéciale au titre des sites classés ou en instance, si nécessaire ;
- L'autorisation d'exploiter une installation de production d'électricité, au titre du Code de l'Energie, étant précisé que sont réputées autorisées les installations de production d'électricité à la condition que leur puissance installée soit inférieure ou égale à 50 mégawatts pour les installations utilisant l'énergie mécanique du vent (Code de l'Energie, article R311-2) ;
- Les différentes autorisations au titre des Codes de la Défense, du Patrimoine et des Transports.

Le porteur de projet peut ainsi obtenir, après une seule demande et à l'issue d'une procédure d'instruction unique et d'une enquête publique, une autorisation environnementale délivrée par le préfet de département, couvrant l'ensemble des aspects du projet.

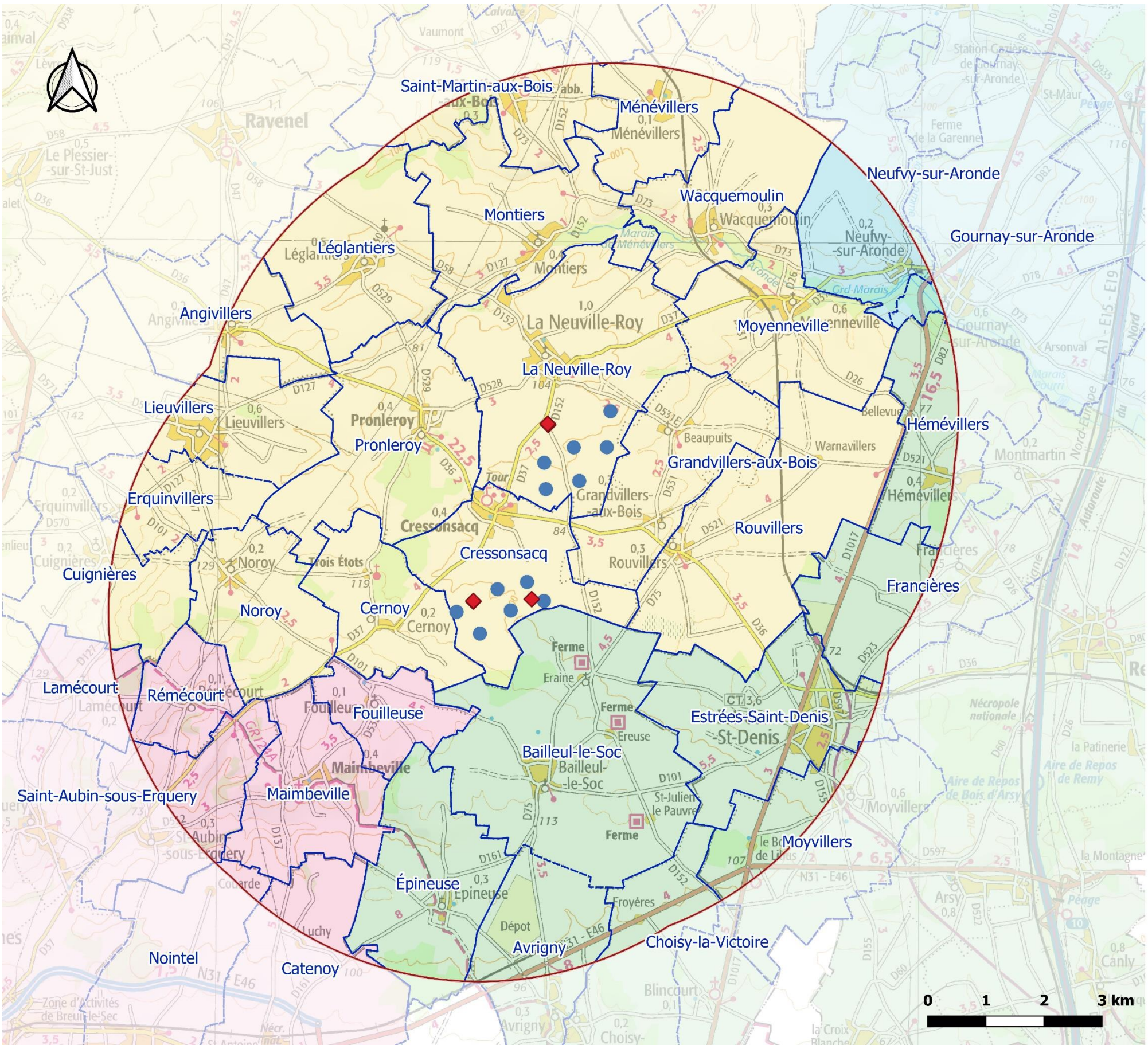
Le contenu de l'autorisation environnementale a été modifié par la loi n°2018-148 du 2 mars 2018 qui ratifie notamment l'ordonnance n°2016-1058 du 3 août 2016 et qui a instauré l'obligation de répondre à l'avis de l'Autorité Environnementale (AE). Les catégories de projets soumis à évaluation environnementale sont définies par le décret n° 2018-435 du 4 juin 2018 (article R122-2 du code de l'environnement).

1.1 LE DOSSIER D'AUTORISATION ENVIRONNEMENTALE

Le contenu du dossier de demande d'Autorisation Environnementale est défini par les articles R.181-1 et suivants, L181-1 et D.181-15-1 et suivants du Code de l'Environnement.

Ce dossier est mis à disposition du public dans le cadre de l'enquête publique. Pour un projet éolien, il doit comporter les pièces suivantes :

- **Une description de la demande**, précisant l'identité du pétitionnaire, l'emplacement sur lequel le projet doit être réalisé, le classement selon la nomenclature ICPE, les capacités techniques et financières de l'exploitant et ses garanties financières, les activités exercées sur le site et leur volume, et les conditions de remise en état ;
- **Une note de présentation non technique** (objet du présent dossier) à destination notamment des membres de la Commission Départementale de la Nature, des Paysages et des Sites (CDNPS) ;
- **Une étude d'impact sur l'environnement et la santé** comprenant :
 - Une description du projet ;
 - L'analyse de l'état actuel de l'environnement, ainsi que son évolution en cas de mise en œuvre du projet ;
 - Les variantes proposées et les raisons du choix effectué ;
 - L'évolution du site en cas d'absence de mise en œuvre du projet ;
 - L'analyse des effets négatifs et positifs, directs et indirects, temporaires et permanents du projet sur l'environnement et la santé ;
 - L'analyse des effets cumulés du projet avec d'autres projets connus ;
 - Les mesures prévues pour éviter, réduire et compenser (mesures dites ERC) les effets négatifs notables du projet ;
 - Les modalités de suivi des mesures d'évitement, de réduction et de compensation ;
 - Une description des méthodes utilisées pour identifier et évaluer les incidences notables ;
 - Une description des solutions de substitution raisonnables qui ont été examinées par le maître d'ouvrage ;
 - Les noms, qualités et qualifications du ou des experts qui ont préparé l'étude d'impact et les études ayant contribué à sa réalisation ;
 - Un résumé non technique de l'étude d'impact sur l'environnement et la santé.
- **Une étude de dangers** exposant :
 - Les dangers que peut présenter l'installation pour la population en cas d'accident, en présentant une description des accidents susceptibles d'intervenir et leur probabilité d'occurrence ;
 - Une justification des mesures propres à réduire la probabilité et les effets d'un accident, déterminées sous la responsabilité du demandeur ;
 - Un résumé non technique de l'étude de dangers ;
- **Les plans réglementaires** :
 - Un plan de situation du projet à l'échelle 1/25.000e ou 1/50.000e indiquant l'emplacement de l'installation projetée ;
 - Un plan d'ensemble à l'échelle de 1/200e 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 être admise, par dérogation, par les administrations.



Communes concernées par l'affichage d'enquête publique



Janvier 2023

Sources: 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 de Moulin Bois**
- Poste de livraison
 - Eolienne
- Intercommunalités**
- CC de la Plaine d'Estrées
 - CC du Clermontois
 - CC du Pays des Sources
 - CC du Plateau Picard

Carte 1 : Rayon d'affichage de l'enquête publique de 6 km autour du parc de Moulin Bois

1.2 PROCEDURE D’INSTRUCTION

Ainsi que l’énonce l’article L.181-9 du Code de l’Environnement, la procédure d’instruction de l’Autorisation Environnementale est divisée en 3 phases bien distinctes, à savoir :

- Une phase d’examen ;
- Une phase d’enquête publique ;
- Une phase de décision.

L’objectif fixé est une instruction des dossiers de demande d’autorisation en 9 mois.

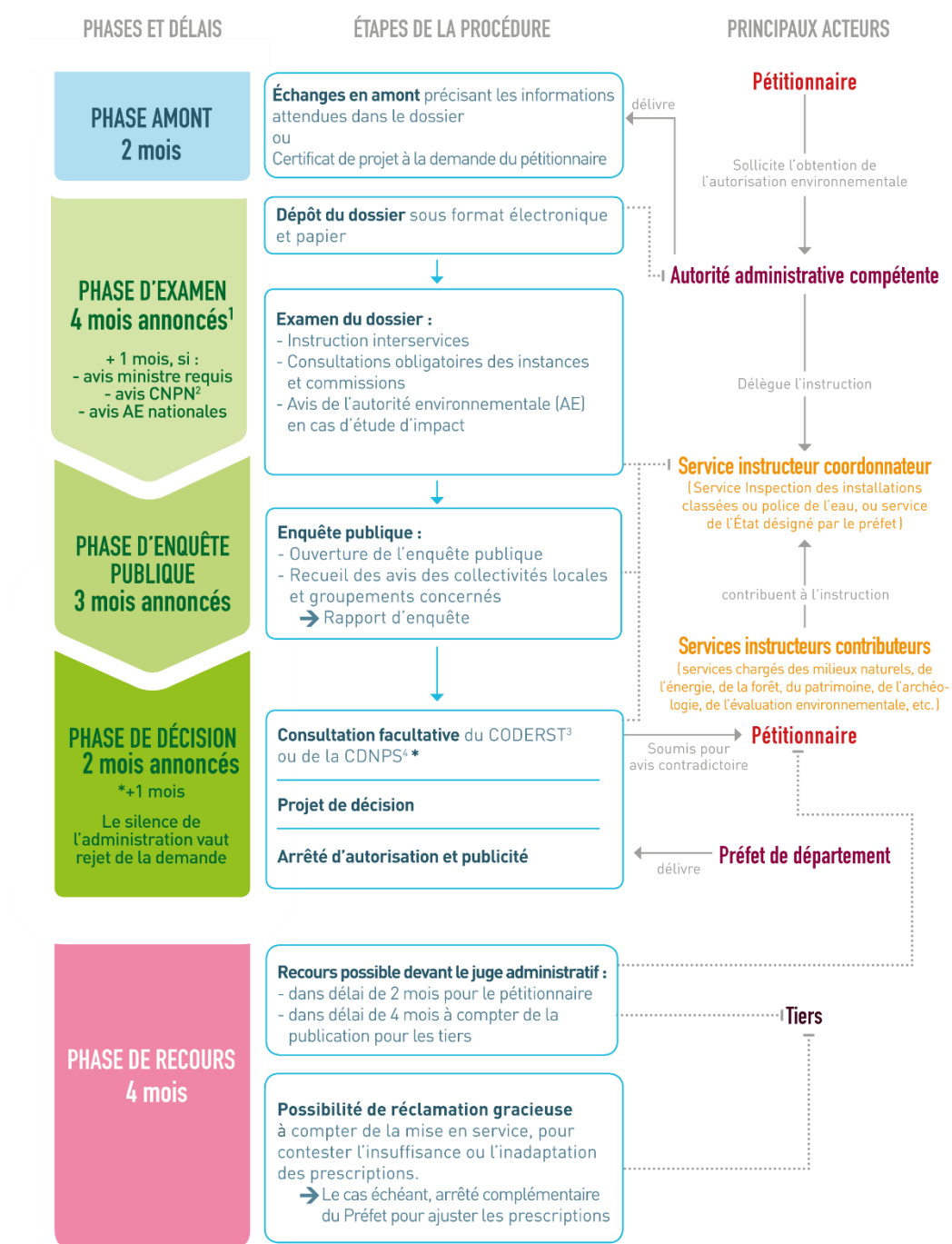


Figure 1 : Etapes et acteurs de la procédure d’Autorisation Environnementale (source : Ministère de la Transition Ecologique et Solidaire, 2017)

La Carte 1 présente le rayon d’affichage de l’enquête publique pour le projet éolien de Moulin Bois (6 km autour de l’installation) et permet de définir les communes dont l’avis sur la demande d’autorisation est sollicité avant la clôture de l’enquête publique. Ainsi, le périmètre défini comprend 34 communes du département de l’Oise et appartenant à quatre intercommunalités.

Commune	Intercommunalité	Département
Angivillers	Communauté de Communes du Plateau Picard	Oise
Cernoy		
Cressonsacq		
Cuignières		
Erquinvillers		
Grandvillers-aux-Bois		
La Neuville-Roy		
Léglantiers		
Lieuillers		
Ménévillers		
Montiers		
Moyenneville		
Noroy		
Pronleroy		
Rouvillers		
Saint-Martin-aux-Bois		
Wacquemoulin	Communauté de Communes de la Plaine d’Estrées	
Avrigny		
Bailleul-le-Soc		
Choisy-la-Victoire		
Épineuse		
Estrées-Saint-Denis		
Francières		
Hémévillers		
Moyvillers	Communauté de Communes du Clermontois	
Catenoy		
Fouilleuse		
Lamécourt		

Commune	Intercommunalité	Département
Maimbeville		
Nointel		
Rémécourt		
Saint-Aubin-sous-Erquery		
Gournay-sur-Aronde	Communauté de Communes du Pays des Sources	
Neufvy-sur-Aronde		

Tableau 1 : Territoires communaux compris dans le rayon d’affichage de 6 km autour de l’installation

2 PRESENTATION DU PROJET

2.1 INTERET DE L'ENERGIE EOLIENNE

Depuis plus de cent ans, le climat de la Terre se réchauffe à un rythme très élevé.

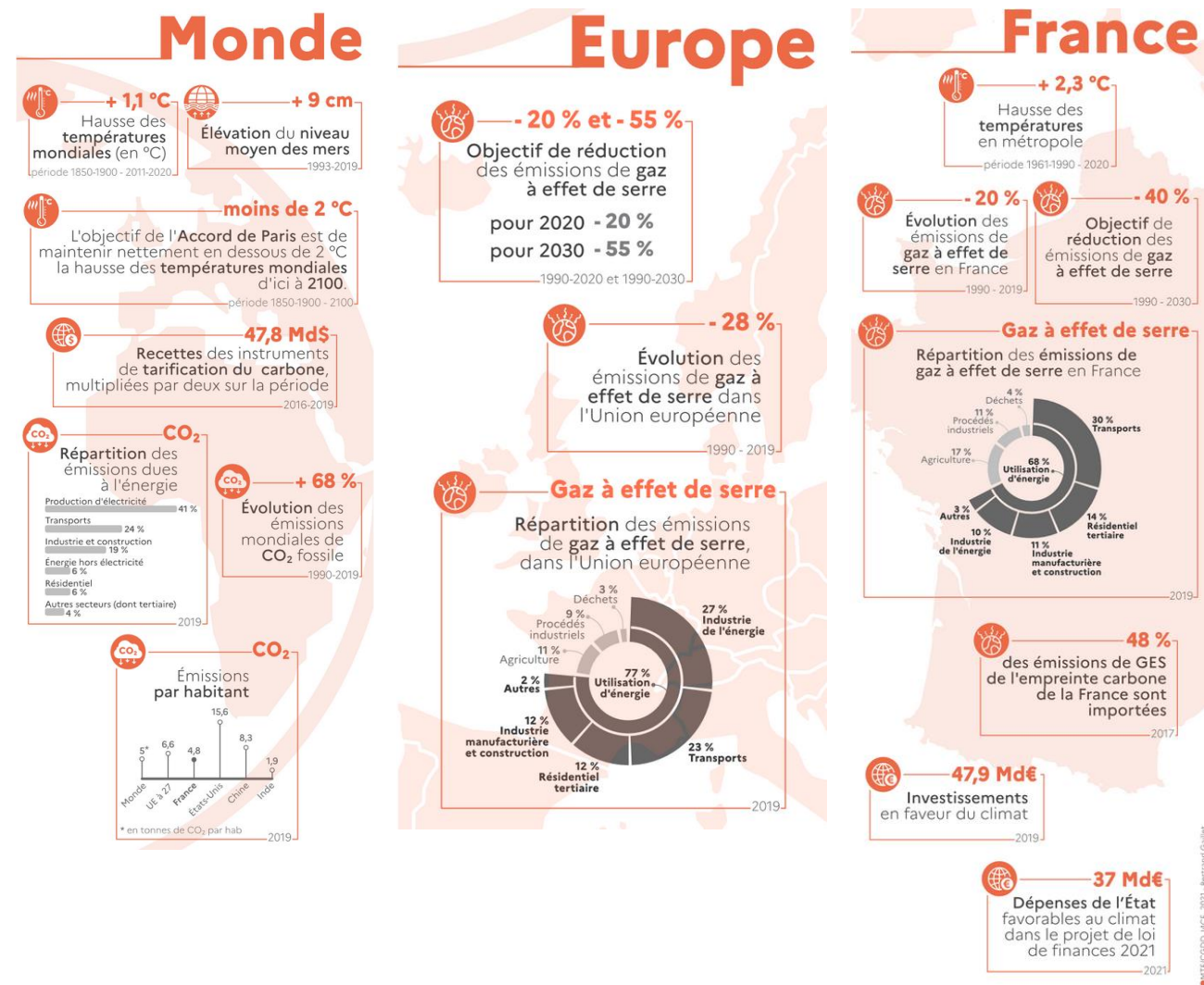


Tableau 2 : Données clés du changement climatique
(source : <https://www.statistiques.developpement-durable.gouv.fr/>, 2021)

Ce réchauffement climatique est essentiellement dû à la libération dans l'atmosphère de gaz particuliers, des **gaz à effet de serre (GES)**. En effet, ces gaz se concentrent progressivement dans l'atmosphère et forment une « couche » empêchant la chaleur liée au rayonnement du soleil de s'évacuer correctement.

Les GES peuvent être naturels, mais l'activité humaine fait augmenter de façon importante leur concentration dans l'atmosphère. Les principaux GES liés aux activités humaines sont le dioxyde de carbone (CO₂), le méthane (CH₄), le protoxyde d'azote (N₂O) et les gaz fluorés (CFC, HCFC, PFC, HFC, SF₆, NF₃). Le dioxyde de carbone est le GES additionnel majoritaire lié aux activités humaines (environ 65 %), d'où la concentration des politiques d'atténuation sur ce gaz.

En France, ces GES proviennent majoritairement de l'utilisation de l'énergie (68 %), dont le secteur des transports est le principal contributaire (30 %). Les émissions ont représenté 405 Mt CO₂ eq en 2019, soit 22 % de moins qu'en 1990.

L'objectif de réduction des GES n'est toutefois pas atteint, puisque fixé à -40 % sur la période 1990-2030 (Accord de Paris). Il est donc très important de poursuivre les efforts de diminution des émissions de GES.

Un des leviers dans cette lutte est l'éolien. En effet, le mix énergétique français présentait en 2017 un taux d'émission de 87 g CO₂ eq/kWh (source : ADEME), contre 12,7 g CO₂ eq/kWh pour l'éolien terrestre (source : ADEME, 2015). Le développement de l'énergie éolienne (et des énergies renouvelables de manière générale) sur le territoire national permet donc de faire diminuer les émissions de GES étant donné qu'elle arrive en substitution d'énergies plus émettrices de gaz à effet de serre.

Remarque : Il n'est pas possible d'indiquer avec précision à quelle autre source d'énergie le parc éolien objet du présent dossier se substituera à un instant t. Toutefois, l'énergie éolienne n'est pas imprévisible et le calibrage de l'effet de « foisonnement » (voir remarque suivante) permet au gestionnaire RTE d'équilibrer le réseau la veille pour le lendemain en fonction de la demande anticipée en consommation énergétique et des conditions climatiques.

Cette faible émission de dioxyde de carbone (CO₂) pour les parcs éoliens (aussi bien terrestres qu'offshore) provient du fait que leur fonctionnement n'émet pas de CO₂. Des émissions sont uniquement produites lors des phases de création, d'acheminement, de montage et de démantèlement des éoliennes. **Ainsi, l'éolien est une des énergies les moins émettrices de gaz à effet de serre sur l'ensemble de son cycle de vie.**

Par ailleurs, le temps de retour énergétique est d'environ 1 an pour une éolienne, ce qui signifie qu'en un an, un parc éolien aura « remboursé » sa dette énergétique, démantèlement compris. Par ailleurs, cela implique également qu'un parc éolien (en moyenne) produit environ 19 fois la quantité d'énergie que son existence aura demandée (facteur de récolte - durée de vie moyenne d'un parc éolien en France : 20 ans) (source : ADEME, Analyse du cycle de Vie de la production d'électricité en France, 2015).

Il est également à noter que ces chiffres prennent en compte l'intermittence de l'énergie éolienne. En effet, la production éolienne est dépendante des conditions de vent locales, une éolienne ne fonctionne donc pas en permanence. **En moyenne, il est estimé qu'une éolienne fonctionne entre 75 % et 95 % du temps**, c'est-à-dire lorsque les vents sont compris entre environ 3 et 25 m/s (source : Le Journal de l'Eolien, 2019). Ce chiffre est à différencier du facteur de charge qui représente un pourcentage théorique de fonctionnement si l'éolienne avait fonctionné en permanence à sa puissance nominale. Ce facteur est compris entre 20 et 25 %.

Remarque : La multiplication des parcs éoliens permet de « lisser » la production éolienne régionale, car les flux de vents ne sont pas uniformes. Une éolienne peut être à l'arrêt à un endroit donné, tandis qu'un parc situé 10 km plus loin fonctionne (effet de « foisonnement »).

2.2 HISTORIQUE DU PROJET, CONCERTATION ET COMMUNICATION

Le présent dossier a pour objectif de présenter une demande d'Autorisation Environnementale sur les communes de Cressonsacq et de La Neuville-Roy, pour un parc éolien classé sous la rubrique ICPE 2980.

Cette Demande d'Autorisation Environnementale concerne le projet éolien de Moulin Bois, initié en 2017 par la société ENERTRAG.

Depuis les premières réflexions sur le projet en 2017, son élaboration a été accompagnée d'une démarche d'information et de concertation dans un souci de transparence des communes et de la société ENERTRAG Plateau Picard V SAS à l'initiative de ce projet, vis-à-vis de la population et des acteurs locaux.

2.2.1 Contribution au développement économique local

Si la rentabilité économique conditionne le premier niveau de faisabilité et de durabilité de tout projet éolien, le projet éolien s'accompagne également d'un développement économique local. En effet :

- les communes de Cressonsacq, La Neuville-Roy, Cernoy et Grandvillers-aux-Bois (communes d'implantation du projet) intègrent la communauté de communes du Plateau Picard. Les communes d'accueil du projet ont en commun d'être relativement éloignées des pôles économiques majeurs du territoire (Creil, Compiègne, Beauvais). Elles ne bénéficient donc que peu de leur dynamisme et de leur attractivité économique. Elles s'inscrivent dans un cadre rural. En termes de développement des territoires, il est donc intéressant de trouver un partenaire économique qui puisse mettre en valeur, avec les acteurs des Hauts-de-France, les ressources locales, tout en valorisant les retombées directes et indirectes ;
- la création d'un parc éolien permet la création d'emplois au niveau local, que ce soit de manière directe (travaux de terrassements, de raccordement, équipe de maintenance du parc) ou indirecte (restauration et hébergement du personnel de chantier) ;
- la création d'un parc génère également de la fiscalité professionnelle, et génère donc des retombées aux niveaux communal, intercommunal et départemental.

2.2.2 Concertation

Un projet éolien influe sur le long terme sur les politiques locales, par ses enjeux économiques, paysagers, touristiques, etc. Il est important que les communes concernées se l'approprient et qu'il reste cohérent avec les autres actions et projets de développement locaux.

Dans le cadre de ce projet éolien développé par ENERTRAG, le choix a été fait de réaliser une large communication autour du projet, ainsi que des ateliers de concertation en amont du dépôt de la demande d'autorisation environnementale. Pour ce faire, ENERTRAG a choisi de faire intervenir le **cabinet de concertation CFPE**, basée à Grandfresnoy, spécialisé dans la conception et l'animation de la concertation de projets tels que celui de Moulin Bois.

A ces fins, plusieurs supports d'information ont été réalisés, de nombreuses rencontres et consultations ont notamment eu lieu entre les porteurs de projet et les représentants des municipalités (des communes d'implantation et limitrophes), les représentants d'associations locales, les riverains aux projets etc.

Les actions d'information mises en place par ENERTRAG

Afin d'informer les habitants de l'existence du projet éolien de Moulin Bois, trois **bulletins d'information** ont été réalisés puis distribués dans les boîtes aux lettres et placés à disposition dans les mairies, en 2021 et 2022. Aussi, deux **panneaux d'information** ont été installés à proximité des deux mâts de mesures, afin d'expliquer l'utilisation de cette installation. Ces panneaux ont d'ailleurs été complétés par une **affiche** en mairie de La Neuville Roy, informant les habitants de la présence d'écologues sur le terrain pour étudier les activités faunistiques et floristiques de leur territoire.

En parallèle - et ce depuis les premières étapes de prospection - ENERTRAG met un point d'honneur à maintenir un échange constant avec les élus des communes de Cressonsacq et de La Neuville Roy. Ainsi, entre 2017 et 2022, 8 **présentations ont été réalisées devant l'ensemble des conseils municipaux**, de Cressonsacq ou de La Neuville Roy. En parallèle, et à la demande de certains élus, des « **compte-rendu développement** » furent réalisés de façon mensuelles jusqu'au dépôt du dossier. Ceux-ci ont pour but de présenter aux élus les résultats des bureaux d'études, et de développer certains sujets liés au développement d'un projet éolien. C'est ainsi que 11 « compte rendus développement » ont été réalisés et transmis aux élus en 2022.

Enfin, ENERTRAG a organisé **des permanences d'information sur rendez vous** en mairie de Cressonsacq et de La Neuville Roy, afin d'accueillir les habitants et répondre à leurs questions concernant le projet. Pour compléter ces permanences, des **sessions d'information en « porte à porte »** ont été mises en place à 4 reprises (2 sessions sur chaque commune).

Les actions de concertation et d'information mises en place par CFPE & ENERTRAG

Le cabinet de concertation CFPE a organisé et encadré **quatre ateliers de concertation** au cours du développement du projet de Moulin Bois. Le groupe fut constitué d'acteurs du territoire, d'élus, de représentants d'associations ou de riverains au projet.

Le premier atelier fut l'occasion de recueillir les inquiétudes des personnes vis-à-vis de l'éolien, et d'y répondre. Le second fut consacré au choix des points d'écoute pour l'étude acoustique, et des points de prise de vue pour l'étude paysagère. Le troisième atelier a permis d'expliquer au public le cheminement technique permettant d'aboutir au choix d'une implantation de parc. Enfin, le dernier atelier fut dédié à une réflexion commune autour des mesures d'accompagnement possibles sur le territoire.

L'ensemble des actions de communication et de concertation réalisées par le cabinet CFPE est présenté dans un compte rendus général en annexe du dossier.

Autres actions

Dans le but de recueillir l'avis des habitants des communes de Cressonsacq et La Neuville Roy sur l'éolien, ENERTRAG a fait appel à l'entreprise EXPLAIN. Cette entreprise est spécialisé dans le sondage en porte à porte. C'est ainsi qu'en novembre 2021 les ambassadeurs de l'entreprise EXPLAIN ont pu échanger avec 213 personnes sur les 2 journées de porte à porte. Ce sondage à révéler que plus de la moitié des personnes interrogées se positionnent comme favorables, neutres, indifférentes ou ne se prononcent pas au sujet de l'éolien. L'importance de l'éolien dans le cadre de la transition énergétique revient dans 18% des conversations.

En outre, ENERTRAG a proposé aux élus volontaires la visite du chantier éolien d'Oresmaux dans la Somme. Cette visite fût l'occasion pour ceux-ci d'échanger avec le conducteur de travaux et avec d'autres élus concernés par l'éolien.



Résumé des actions de communication et de concertation

DATE	ACTION
Conseils municipaux	
31/01/2017	Présentation devant le conseil municipal de La Neuville-Roy – Sujets Généraux
02/05/2017	Présentation devant conseil municipal de La Neuville-Roy - Sujets Généraux
03/12/2020	Présentation devant le conseil municipal de Cressonsacq - Sujets Généraux
08/03/2021	Présentation devant le conseil municipal de La Neuville-Roy - Sujets Généraux
04/10/2021	Présentation devant le conseil municipal de Cressonsacq – Thème Concertation
19/10/2021	Présentation au maire et aux Adjoints de La Neuville-Roy – Thème concertation
08/11/2021	Présentation devant le conseil municipal de La Neuville-Roy – Thème Concertation
04/07/2022	Présentation devant le conseil municipal de La Neuville Roy – Comment choisir l'implantation
Bulletin d'information	
Mars 2021	Bulletin d'information n°1 – Thème mât de mesure et zone d'étude
Avril 2021	Affiche « des écologues dans la Plaine » à la mairie de La Neuville-Roy
Novembre 2021	Bulletin d'info n°2 – Thème « l'éolien dans ma facture » + les actions de communication & de concertation
Février 2022 – semaine du 07/2/2022	Bulletin d'information n°3 – Thème le PAP + Compte-rendu des permanences d'informations - Cernoy, Grandvillers au bois, Rouvillers, Bailleul-Le-Soc, Cressonsacq et La Neuville-Roy
Permanence d'information sur RDV	
22-23 octobre 2021	En mairie

Tableau 3 : Dates clés de l'historique du projet (source : ENERTRAG, 2022)

DATE	ACTION
Compte Rendu 1 (CRD 1) - 14/10/2021	● Résultats des expertises écologiques.
CRD 2 – 08/11/2021	● Présentation des éléments présents dans un Demande d’Autorisation Environnementale ; ● Présentation du cabinet CFPE ; ● Annonce des permanences et du sondage de l’entreprise EXPLAIN.
CRD 3 – 06/12/2021	● Retour sur la visite de chantier éolien ; ● Retour sur le porte à porte d'EXPLAIN ; ● Annonce des ateliers de concertation.
CRD4 – 07/01/2022	● Résultat des études écologiques.
CRD 5– 04/02/2022	● Présentation de l’étude acoustique et de la réglementation en vigueur.
CRD 6 – 11/03/2022	● Annonce des sessions d’informations d’ENERTRAG ; ● Présentation des points d’écoute ; ● Des aires d’études et des points de vues pour l’étude de respiration.
CRD 7 – 05/04/2022	● Présentation des points de prise de vues des photomontages ; ● Présentation de la méthodologie des photomontages.
CR 8 – 11/05/2022	● Explications sur la procédure de choix d’implantation .
CR 9 – 14/06/2022	● Retour sur la rencontre avec la fédération de chasse de l’Oise.
CR 10 – 01/09/2022	● Explication sur l’étude des variantes.
05/10/2022	● Explication sur le choix du projet.

Tableau 4 : « Compte rendu développement » à destination des élus exclusivement (ENERTRAG, 2022)

Ateliers de concertation	
24/11/2021	Questions / réponses sur l’éolien
18/01/2022	Les points d’écoute et de prise de vue
22/03/2022	Réflexion sur l’implantation
07/06/2022	Les mesures d’accompagnement

Sessions d’information auprès des riverains – par ENERTRAG	
10/03/2022	Cressonsacq
16/03/2022	Cressonsacq
07/04/2022	La Neuville Roy
	La Neuville Roy

Conclusion

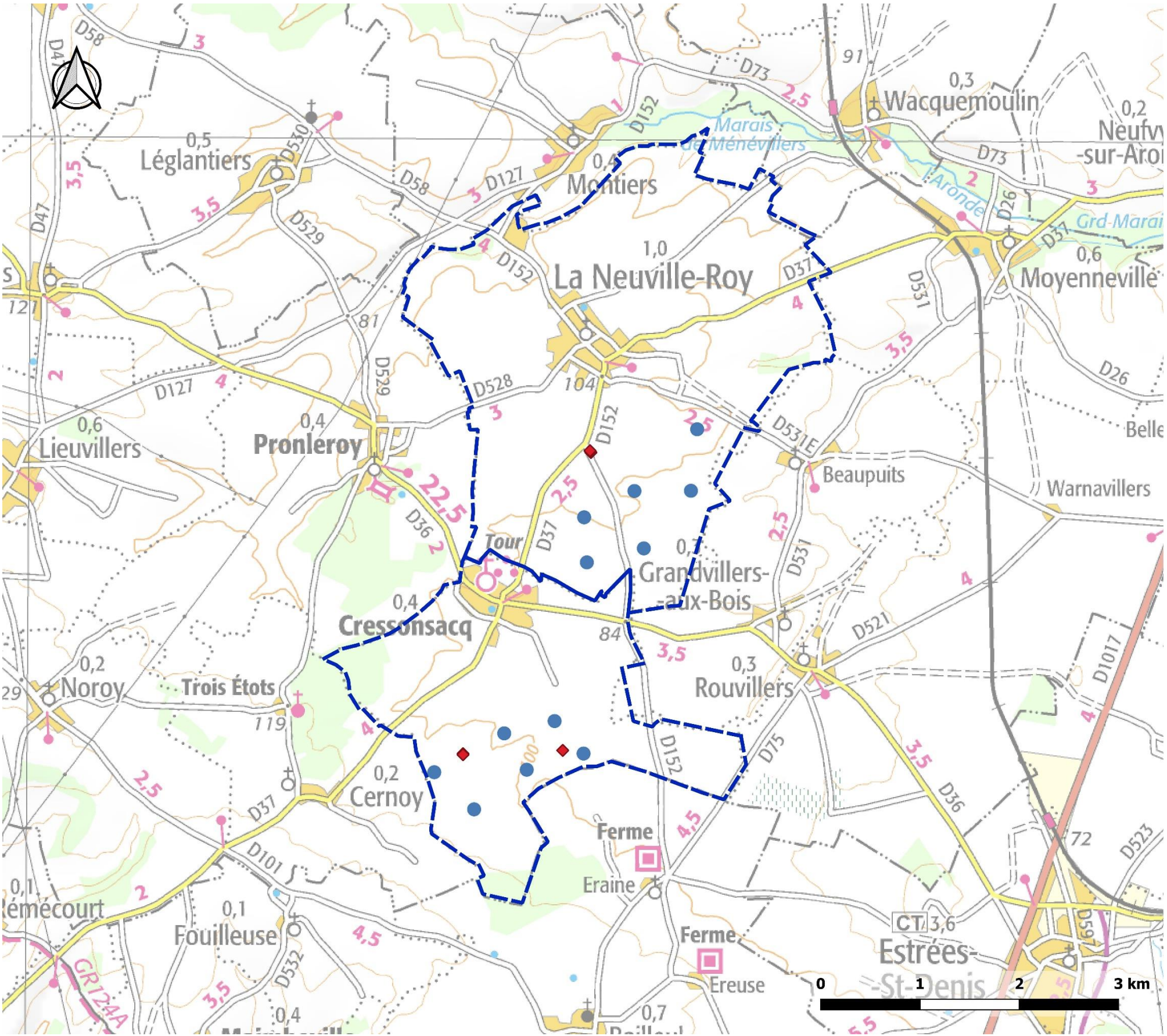
Le porteur de projet ENERTRAG a réalisé de de nombreuses actions d’information, de consultation pour informer et faciliter la prise de connaissance du projet, ouverte à tout le territoire (lettres d’informations, portes-à-portes, site internet).

La phase d’écoute du territoire ainsi que les portes-à-portes a permis au porteur de projet d’accueillir les craintes et les peurs exprimées et autant que possible d’y répondre afin d’apaiser le territoire.

La concertation a facilité le lien entre le projet et le territoire à deux niveaux :

- avec les élus des communes de Cressonsacq et La Neuville-Roy : pour organiser la démarche de concertation (caler les dates, définir les sujets ...), le porteur de projets a été très régulièrement en contact avec le maire et ses adjoints. Cela lui a permis de mieux appréhender le territoire, de mieux le comprendre (attentes des habitants) ;
- avec les acteurs du territoire qui se sont exprimés, fait valoir leurs positions qui ont été rapportées dans les comptes-rendus et prises en compte dans la définition du projet par le porteur de projets.

- Les différents territoires d’étude (communes et intercommunalité) ont été sollicités dès le début du projet afin de connaître leur avis et de les associer au projet, dans une logique de développement durable des territoires.
- La concertation avec les élus locaux a permis d’entériner le choix du site d’implantation.



Localisation géographique



Octobre 2022

Sources: IGN 100@ - DREAL Hauts-de-France
Copie et reproduction interdites



- Légende**
- Localisation du projet
 - Limites administratives**
 - ▬ Limite communale
 - Parc éolien de Moulin Bois**
 - Eolienne
 - ◆ Poste de livraison

Carte 2 : Localisation de l'installation

Projet éolien de Moulin Bois (60)

Dossier de Demande d'Autorisation Environnementale

2.3 LOCALISATION DU SITE ET IDENTIFICATION CADASTRALE

2.3.1 Localisation du site

Le projet éolien de Moulin Bois, composé de 12 aérogénérateurs et de 6 postes de livraison, est localisé sur les territoires communaux de Cressonsacq et de La Neuville-Roy, dans le département de l’Oise. Ces communes sont localisées dans la région Hauts-de-France.

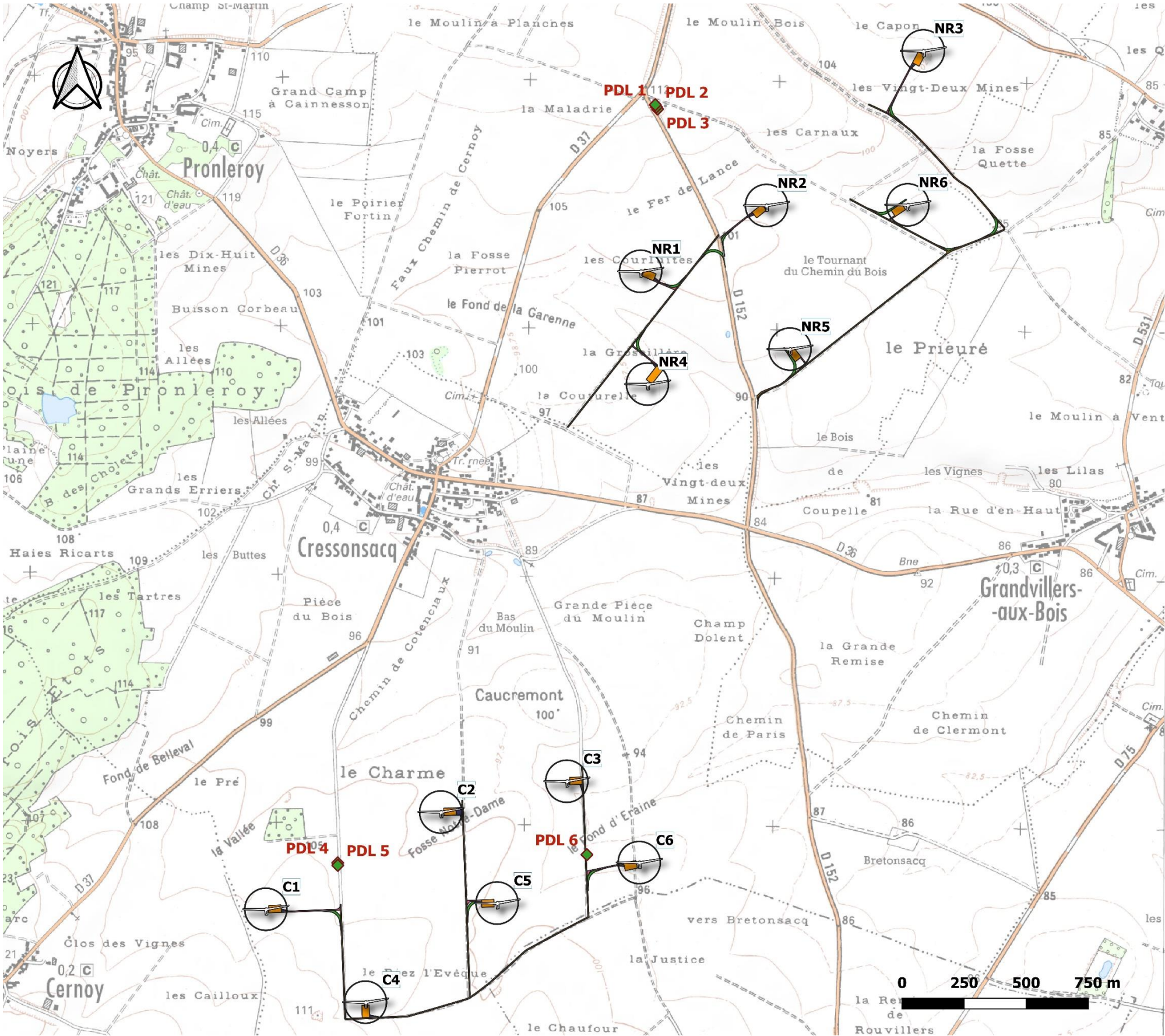
Le territoire d’implantation des éoliennes est situé à environ 10,4 km au sud-est de Saint-Just-en-Chaussée, 11,5 km au nord-est de Clermont et à environ 16,4 km au nord-ouest de Compiègne.

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

Dénomination	COORDONNEES LAMBERT 93		ALTITUDE (NGF EN M)	
	X L93	Y L93	Au sol	Altitude totale
C1	669 346,20	6 929 680,91	108,3	308,3
C2	669 853,59	6 929 946,08	99,5	299,5
C3	670 485,90	6 930 568,50	95,3	295,3
C4	669 373,71	6 929 226,82	108,2	308,2
C5	669 948,33	6 929 367,75	100,3	300,3
C6	670 423,22	6 929 948,53	96,3	296,3
NR1	667 835,32	6 927 111,54	99,9	299,9
NR2	668 540,36	6 927 503,23	98	298
NR3	669 048,49	6 927 627,15	102,4	302,4
NR4	668 236,72	6 926 737,49	96,9	296,9
NR5	668 767,48	6 927 136,68	96,9	296,9
NR6	669 408,68	6 927 299,69	91,2	291,2
PDL 1	669 408,68	6 930 348,52	110,8	113,6
PDL 2	669 413,45	6 930 339,78	110,7	113,5
PDL 3	669 418,34	6 930 331,03	110,6	113,4
PDL 4	668 123,31	6 927 304,38	106,5	109,3
PDL 5	668 123,72	6 927 294,39	106,5	109,3
PDL 6	669 131,06	6 927 327,59	95,5	98,3

Tableau 5 : Coordonnées géographiques et altitudes des éoliennes et des postes de livraison du projet éolien de Moulin Bois (source : ENERTRAG Plateau Picard V SAS, 2022)

La « Carte 2 : Localisation de l’installation » permet de localiser l’installation projetée.



Présentation de l'installation



Septembre 2022

Sources: IGN 25® - ENERTRAG
Copie et reproduction interdites

Légende

Parc éolien de Moulin Bois

- Eolienne
- Zone de surplomb (85m)
- Poste de livraison
- Installations**
 - Plateforme
 - Chemin à renforcer
 - Chemin à créer
 - Chemin temporaire
 - Pan coupé

Carte 3 : Présentation de l'installation

Projet éolien de Moulin Bois (60)

Dossier de Demande d'Autorisation Environnementale

2.3.2 Identification cadastrale

Les parcelles concernées par l'activité de production d'électricité à partir de l'énergie mécanique du vent sont présentées dans le tableau ci-après. Ces parcelles sont maîtrisées par le Maître d'Ouvrage via des promesses de bail emphytéotique et/ou des promesses de convention de servitudes.

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

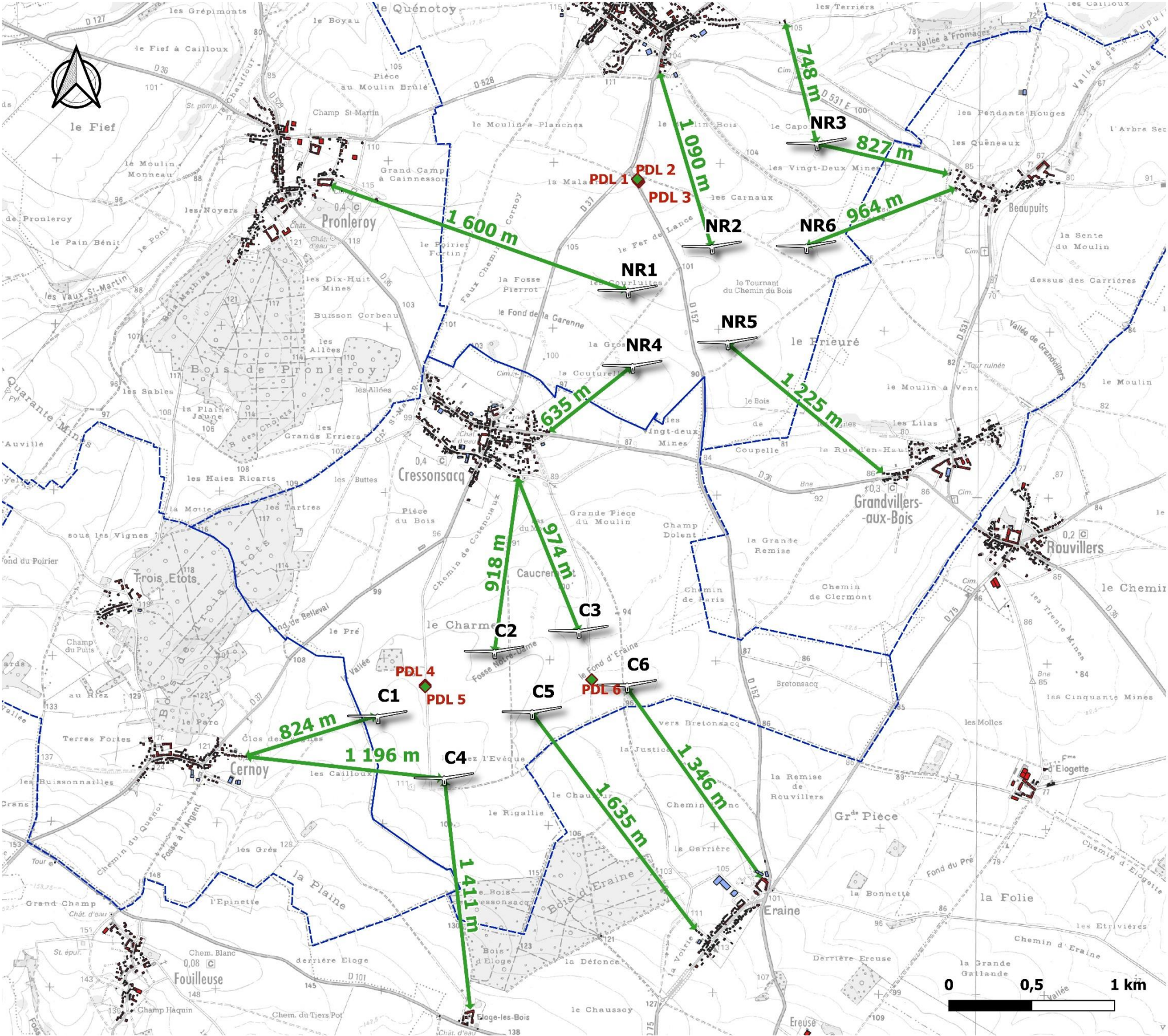
La superficie cadastrale concernée par la présente demande est de 30 603 m² (12 éoliennes, leurs plateformes, les pistes créées et 6 postes de livraison – hors chemins à renforcer dont les terrains ne subissent pas de modifications d'usage).

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

La « Carte 3 : Présentation de l'installation » permet de localiser l'emplacement des éoliennes et des aménagements annexes.

Dénomination	Commune	Lieu-Dit	Section	Numéro	Superficie parcelle
C1	Cressonsacq	Le Bois de Cressonsacq	Y	95	120 000 m²
C2	Cressonsacq	La Fosse Notre Dame	Y	24	46 270 m²
C3	Cressonsacq	A Droite du Chemin du Pont	Y	68	25 12 m²
C4	Cressonsacq	Le Riez L'Eveque	Y	5	40 395 m²
C5	Cressonsacq	Le Bouleau Troncart	Y	75	22 797 m²
C6	Cressonsacq	Le Fond d'Eraïne	ZA	8	37 406 m²
NR1	La Neuville Roy	Route de Pont à Droite	ZK	15	86 610 m²
NR2	La Neuville Roy	La Carcasserie	ZI	8	25 010 m²
NR3	La Neuville Roy	Les vingt Deux Mines	ZH	23	15 970 m²
NR4	La Neuville Roy	La Groseillère	ZK	51	28 330 m²
NR5	La Neuville Roy	Les Trente Mines	ZI	18	110 620 m²
NR6	La Neuville Roy	La Hape Gerbe	ZH	44	10 440 m²
PDL 1	La Neuville Roy	Route du Pont à Gauche	ZI 2		5 150 m²
PDL 2	La Neuville Roy				
PDL 3	La Neuville Roy				
PDL 4	Cressonsacq	Le Bois de Cressonsacq	Y 96		98 800 m²
PDL 5	Cressonsacq				
PDL 6	Cressonsacq	Le Fond d'Eraïne	ZA	10	37 371 m²

Tableau 6 : Identification des parcelles cadastrales – PdL : Poste de Livraison
(source : ENERTRAG, 2022)



Distance aux habitations



Novembre 2022

Sources: IGN 25® - cadastre.gouv.fr
Copie et reproduction interdites

Légende

Parc éolien de Moulin Bois

Eolienne

Poste de livraison

Limite territoriale

Limite communale

Urbanisme

Habitation proche

Batiment

Distance aux habitations

Carte 4 : Distance des éoliennes aux premières habitations

2.4 CARACTERISTIQUES GENERALES DU PROJET

2.4.1 Occupation du sol

Les parcelles demandées à l'exploitation sont actuellement exploitées en zone agricole. Seule une partie de ces dernières pour une superficie de 19 052² par éolienne (1 496 à 2 088 m² de plateforme et 530 m² de fondation) et de 411 m² pour les postes de livraison (plateformes permanentes) sera concernée par l'implantation du parc éolien de Moulin Bois. Lors de l'exploitation du parc, la superficie non cultivable est donc de 19 052 m² pour les plateformes de l'ensemble du parc, auquel s'ajoutent 39 729 m² de chemins et accès à créer.

2.4.2 Habitations

L'habitat est principalement concentré au niveau 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 de Cressonsacq :
 - Première habitation à 635 m de NR4, à 918 m de C2 et à 974 m de C3 ;
- territoire de La Neuville-Roy :
 - Première habitation à 748 m de NR3 et à 1 090 m de NR2 ;
- territoire de Cernoy :
 - Zone urbaine à 824 m de C1 et à 1 196 m de C4 ;
- territoire de Grandvillers-aux-Bois :
 - Première habitation à 1 225 m de NR5 ;
- territoire de Pronleroy :
 - Première habitation à 1 600 m de NR1 ;
- territoire de Beaupuits (Grandvillers-aux-Bois) :
 - Première habitation à 827 m de NR3 et à 964 m de NR6 ;
- territoire d'Eraine :
 - Première habitation à 1 346 m de C6, à 1 411 m de C4 et à 1 635 m de C5.

La première habitation est située à 635 m de l'éolienne NR4, sur la commune de Cressonsacq.

2.4.3 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 Cernoy, Grandvillers-aux-Bois ou Bailleul-le-Soc par exemple, ainsi que quelques communes d'importance moyenne, comme Estrées-Saint-Denis. Les communes les plus importantes à proximité sont Beauvais et Compiègne. Le reste du réseau urbain se compose de petites communes éparses à dominante rurale.

Description par rapport aux voies d'accès

Le projet est localisé à proximité de la Route départementale 152, à 230 m à l'est de l'éolienne NR2, et de la Route Départementale 37, située à 460 m à l'ouest de l'éolienne NR1 la plus proche.

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, à 635 m de l'éolienne NR4 sur la commune de Cressonsacq (voir « Carte 4 : Distance des éoliennes aux premières habitations »).

Description de la végétation et des éléments paysagers existants

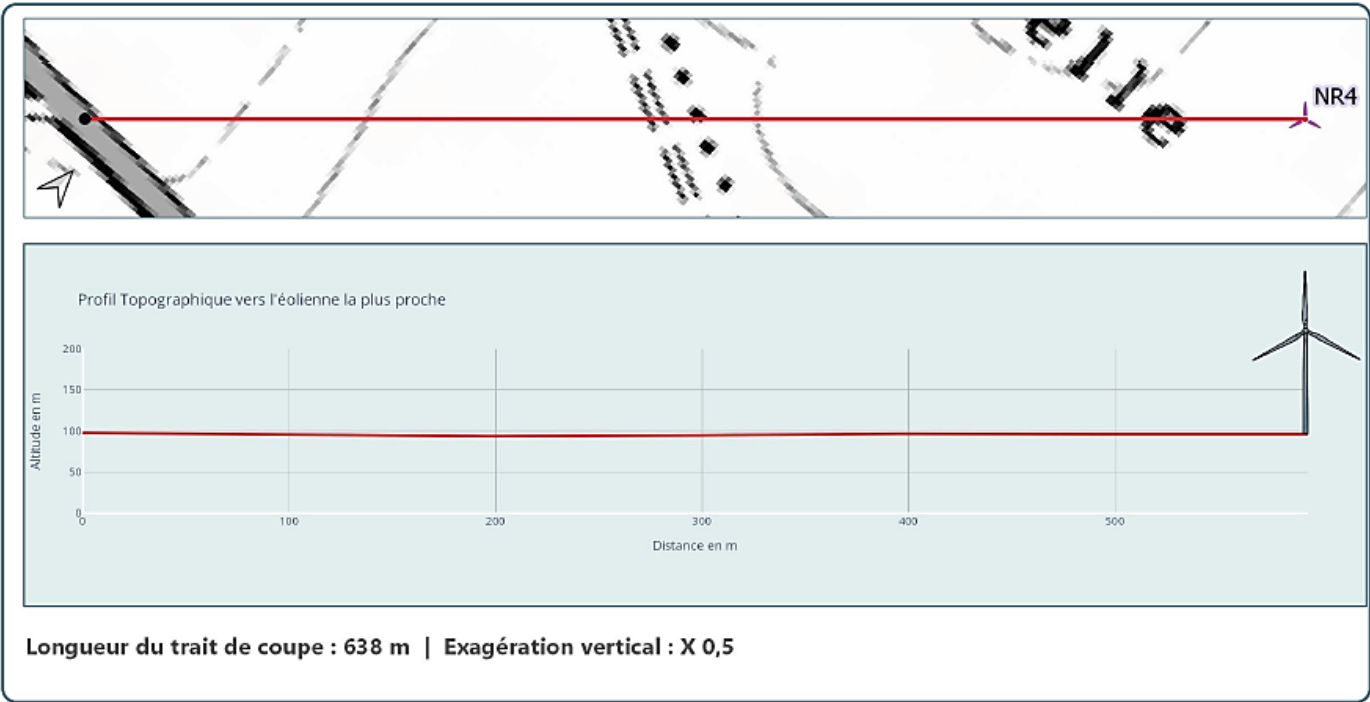
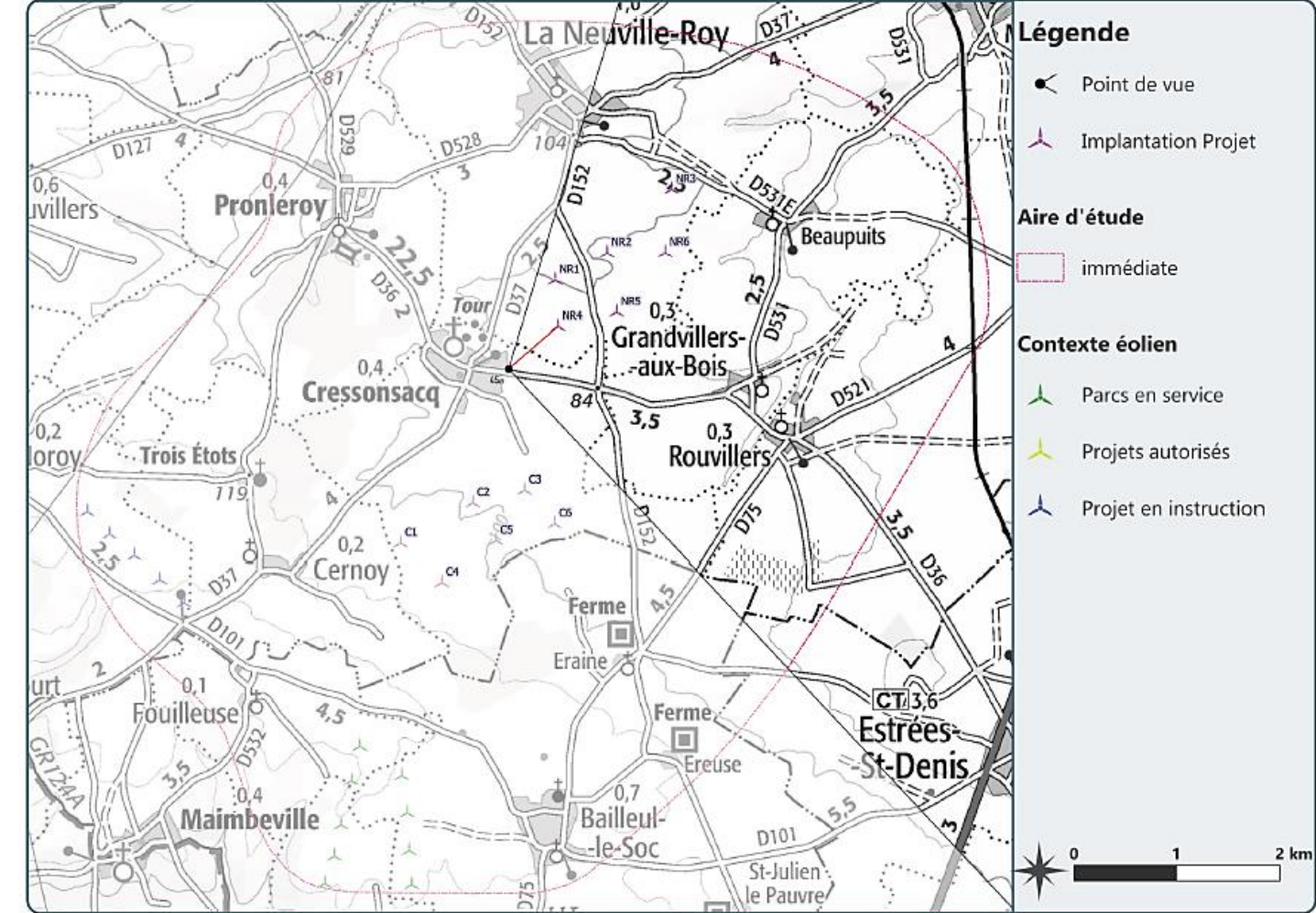
Le territoire d'étude comporte une grande diversité de paysages. La moitié sud est la plus hétérogène, étant traversée par de multiples cours d'eau, créant une diversité de reliefs, et comportant de nombreux espaces forestiers.

Avec 31 parcs éoliens construits, autorisés et en instruction, l'objet éolien apparaît comme un motif relativement présent dans le paysage. Toutefois, celui-ci semble contenu à la moitié nord du territoire d'étude et au Plateau Picard caractérisé par ses grandes plaines de cultures. Le projet éolien de Moulin Bois est localisé au sud de ce motif, à proximité des parcs de la Plaine d'Estrées et de Noroy, aux abords de la commune de Cressonsacq.

Le projet dans son environnement immédiat

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

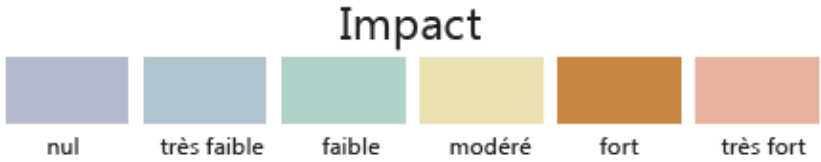
Vue n°45a - Vue depuis la sortie est de Cressonsacq (D36)

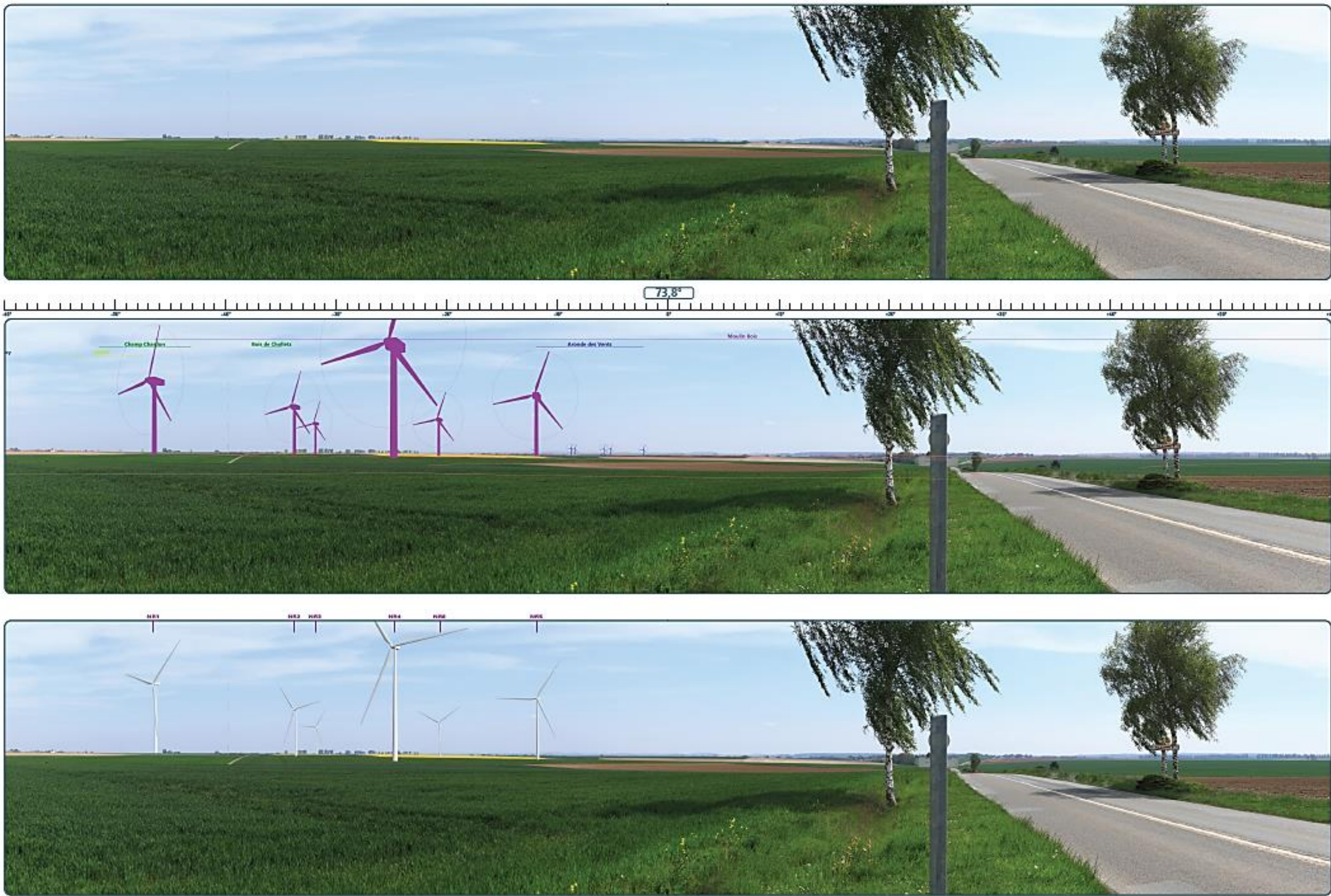


Depuis la sortie est de Cressonsacq, les grandes étendues cultivées caractéristiques du Plateau Picard dominant le paysage. On observe quelques lignes boisées à l'horizon, offrant une échelle au lointain.

L'éolien est discret dans ce paysage avec uniquement le parc des Vents d'Aronde installé à l'arrière-plan. Depuis cette sortie, le projet éolien de Moulin Bois s'installe de part et d'autre de la D36. Cette vue orientée vers le nord-est illustre un premier groupe de six éoliennes prenant une forme plutôt organique dans le paysage. Malgré sa proximité et la prégnance des éoliennes, cette première partie du parc projeté propose des proportions cohérentes avec ce paysage d'openfield et ne génère pas de contraste d'échelle particulier. Elle s'installe dans le prolongement du parc d'Aronde des vents dont la taille apparente est bien largement inférieure aux éoliennes du parc de Moulin Bois.

L'impact est fort.







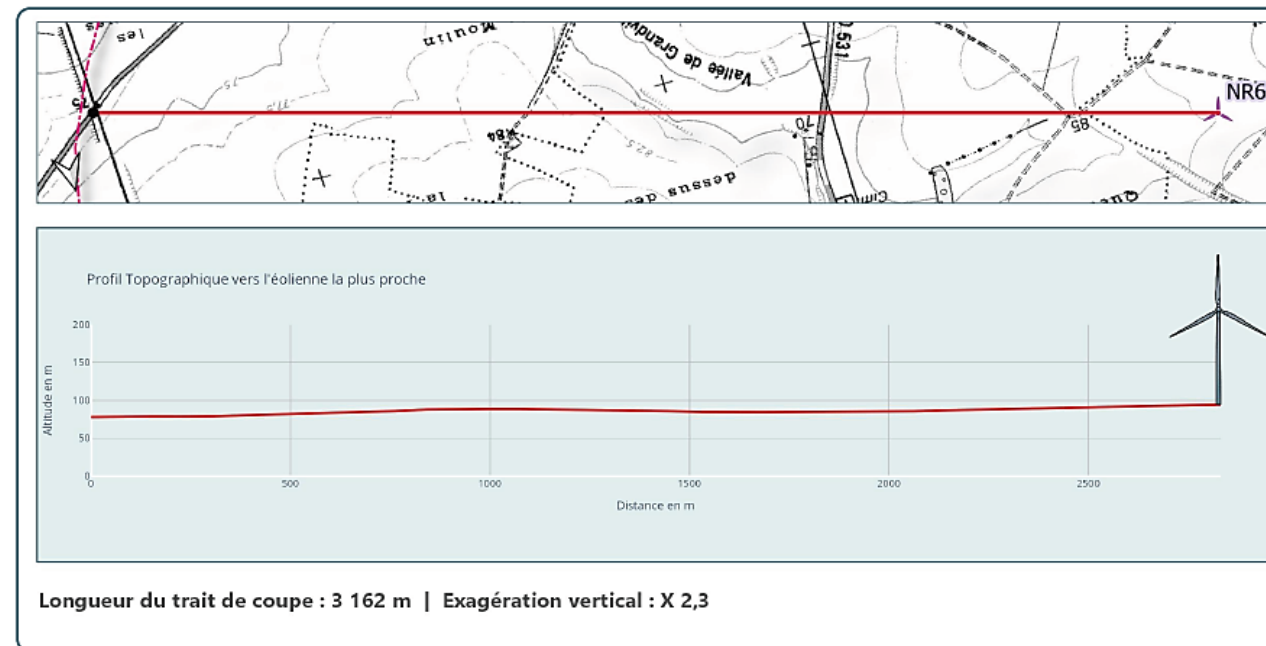
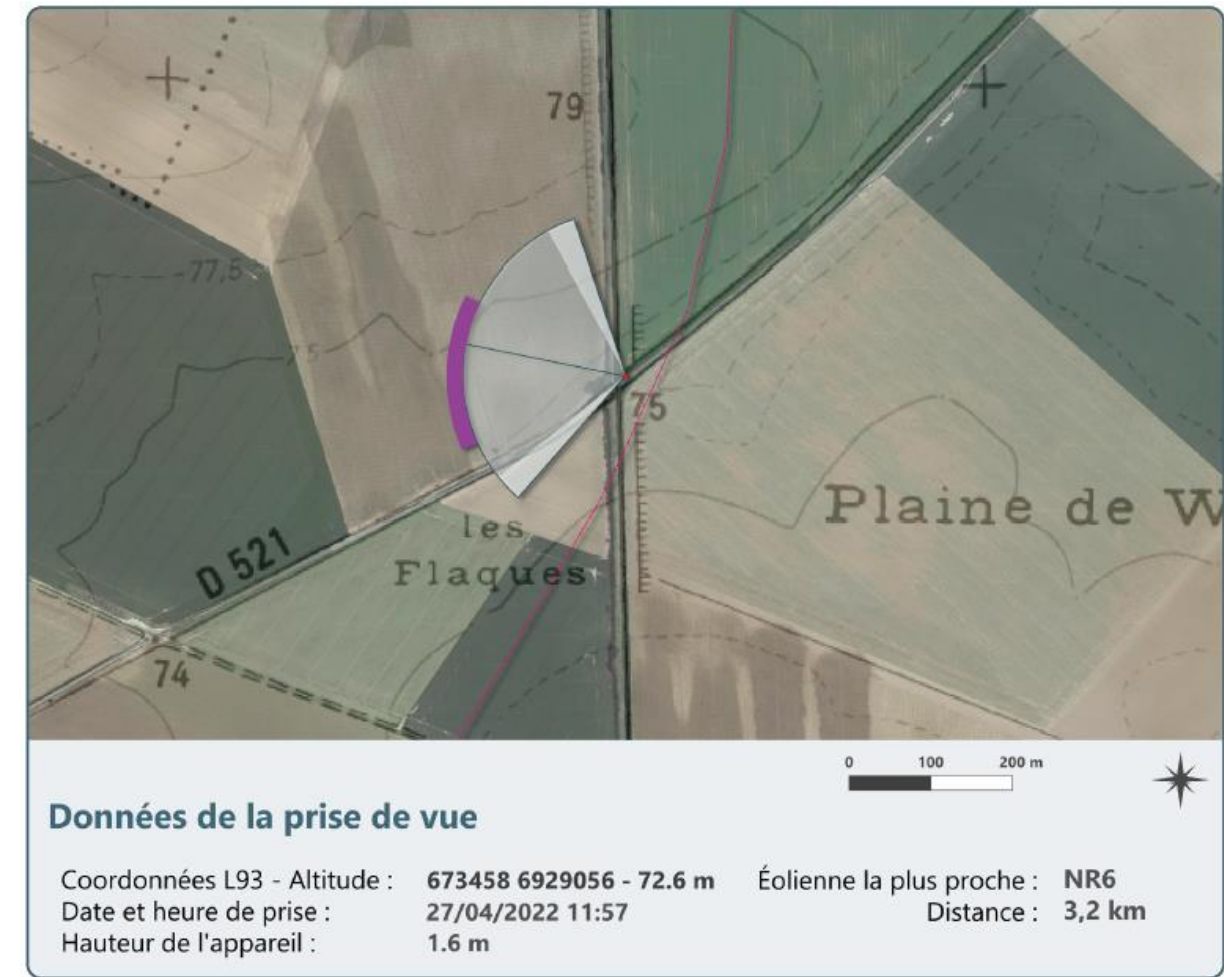
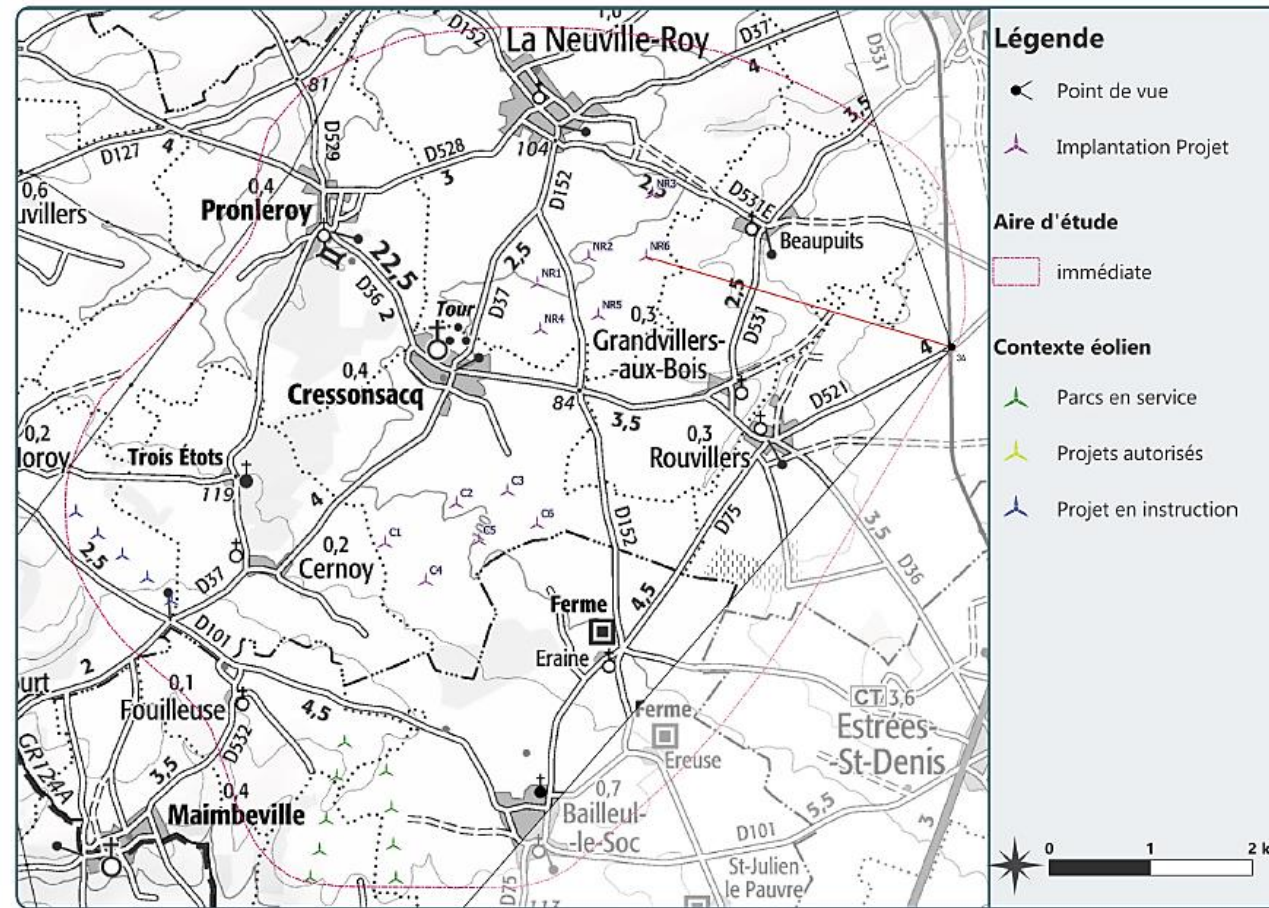
Distance de lecture préconisée : environ 45 cm du centre de l'image sur support courbé (distance orthoscopique pour projection cylindrique sur format A3)



Distance de lecture préconisée : environ 45 cm du centre de l'image sur support courbé (distance orthoscopique pour projection cylindrique sur format A3)

Figure 2 : Vue proche du projet éolien de Moulin Bois

Vue n°34 : Vue depuis la voie ferrée de la ligne Compiègne Amiens au croisement avec la D521

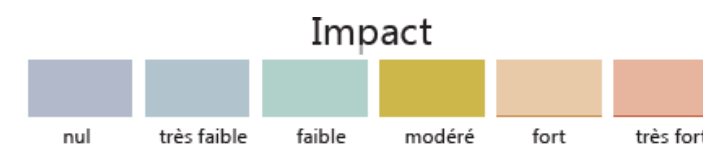


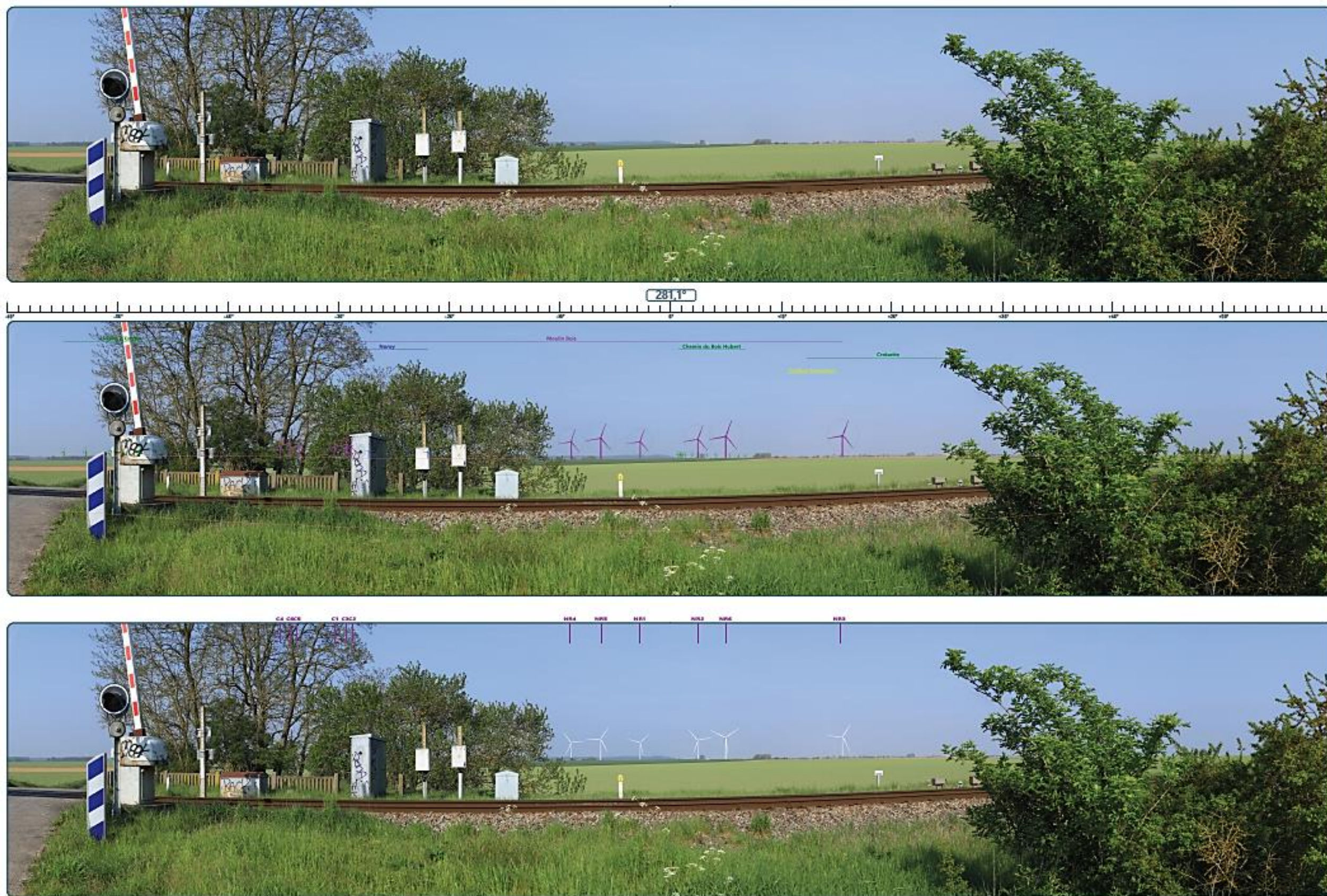
Toujours depuis la D521, plus éloignée de Rouvillers, la départementale croise une ligne de chemin de fer. Une végétation spontanée accompagne certaines portions de la voie ferrée ce qui contraint la visibilité en direction du plateau agricole. Une fenêtre visuelle laisse toutefois s'échapper une perspective lointaine vers l'ouest.

Le projet de Moulin Bois s'installe en partie dans cette fenêtre visuelle où les six éoliennes du groupe nord seront visibles dans leur totalité. En revanche, les six éoliennes du groupe sud sont entièrement masquées par la végétation arborée qui accompagne la voie ferrée.

La géométrie du groupe nord prend la forme d'une ligne relativement régulière avec toutefois l'éolienne NR3 qui se détache à droite. L'angle occupé est important mais les aérogénérateurs s'installent dans un rapport d'échelle inférieur aux éléments paysagers de premier plan.

L'impact est modéré.







Distance de lecture préconisée : environ 45 cm du centre de l'image sur support courbé (distance orthoscopique pour projection cylindrique sur format A3)

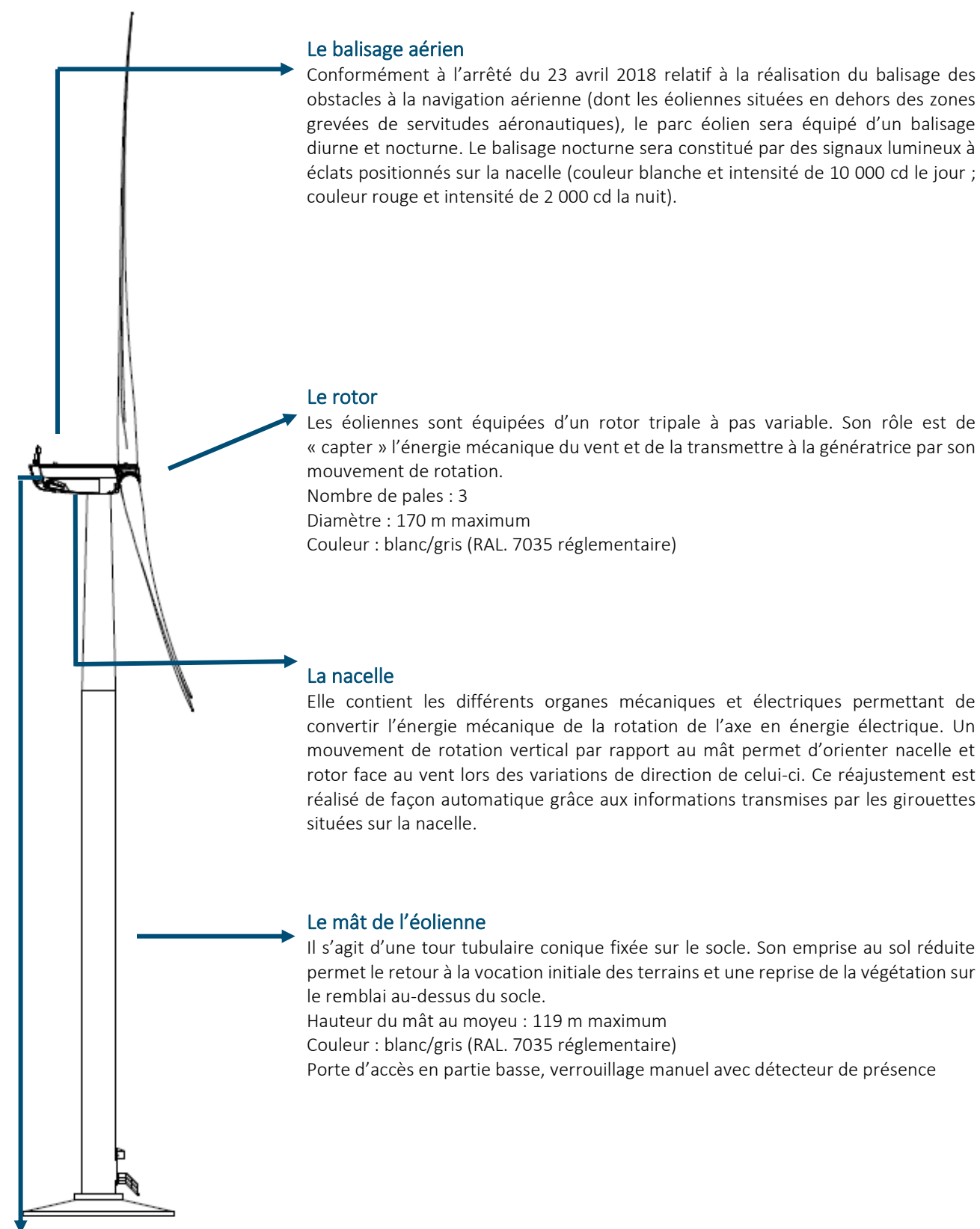


Distance de lecture préconisée : environ 45 cm du centre de l'image sur support courbé (distance orthoscopique pour projection cylindrique sur format A3)

Figure 3 : Vue lointaine du projet éolien de Moulin Bois

2.4.4 Caractéristiques techniques

27



Le transformateur

Un transformateur est installé dans la nacelle de chacune des éoliennes.

Cette option présente l'avantage majeur d'améliorer l'intégration paysagère pour les vues rapprochées du parc éolien. Seules seront visibles les éoliennes, sans aucune installation annexe.

Le socle

Le socle en béton armé est conçu pour résister aux contraintes dues à la pression du vent sur l'ensemble de la structure. C'est lui qui, par son poids et ses dimensions, assure la stabilité de l'éolienne. Les fondations sont de forme circulaire, de dimensions standards de 20 à 25 m de large à leur base se resserrant jusqu'à 5 m de diamètre. Elles sont situées dans une fouille un peu plus large. La base des fondations est située entre 3 et 5 m de profondeur. Avant l'érection de l'éolienne, le socle est recouvert de remblais naturels qui sont compactés et nivelés afin de reconstituer le sol initial. Ainsi, seuls 10 à 50 cm de la fondation restent à l'air libre afin d'y fixer le mât de la machine.

Les matériaux utilisés proviennent de l'excavation qui aura été réalisée pour accueillir le socle.

Les pistes

Sur les tronçons de pistes à créer, le mode opératoire sera le suivant : gyro-broyage, décapage de terre végétale, pose d'une membrane géotextile et empierrement.

En ce qui concerne les tronçons de pistes existants nécessitant un renforcement, les travaux prévus sont relativement légers : il s'agit d'un empierrement de piste avec pose préalable d'une membrane géotextile si besoin.

Le parc éolien de Moulin Bois est composé de 12 éoliennes de puissance nominale maximale de 7 MW. La puissance totale maximale du parc est donc de 84 MW.

Les caractéristiques du projet sont détaillées dans le tableau suivant.

Localisation	Nom du projet	Parc éolien de Moulin Bois
	Région	Hauts-de-France
	Département	Oise
	Communes	Cressonsacq, La Neuville-Roy
Descriptif technique	Nombre d'éoliennes	12
	Hauteur maximale au moyeu	119 m
	Rayon de rotor maximal	85 m
	Hauteur totale maximale	200 m
	Surface maximale de pistes à renforcer	34 673 m²
	Surface maximale de pistes permanentes créées	24 723 m²
Raccordement au réseau	Poste électrique probable	Valescourt
	Tension de raccordement	20 kV
Energie	Puissance totale maximale	84 MW
	Production	Entre 189 et 206 GW/h *
	Foyers équivalents (hors chauffage)	46 000 à 50 200* foyers
	Emissions annuelles de CO ₂ évitées	6 000 à 6 600 t* eq. CO ₂

* Selon le modèle choisi

Tableau 7 : Caractéristiques générales du projet éolien de Moulin Bois
(source : ENERTRAG Plateau Picard V SAS, 2022)

3 LES ACTEURS DU PROJET

3.1 LE MAITRE D'OUVRAGE : ENERTRAG PLATEAU PICARD V SAS

Le demandeur de l'Autorisation Environnementale, maître d'ouvrage et futur exploitant du parc, est la société ENERTRAG Plateau Picard V SAS, dont l'identité complète est présentée ci-après. La ENERTRAG Plateau Picard V SAS est filiale à 100% de la société ENERTRAG.

L'objectif final de la société ENERTRAG Plateau Picard V SAS 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 ENERTRAG Plateau Picard V SAS, 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 ENERTRAG Plateau Picard V SAS, pétitionnaire et Maître d'Ouvrage, présentera seule la qualité d'exploitance 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.

Compte tenu de la nature de l'activité, la société ENERTRAG Plateau Picard V SAS s'appuiera sur les compétences de ENERTRAG et des prestataires expérimentés de la filière éolienne.

Raison sociale	ENERTRAG Plateau Picard V SAS
Forme juridique	SAS
Capital social	10 000 €
Siège social	9 Mail Gay Lussac 95000 Neuville-sur-Oise
N° Registre du Commerce	918 086 828 R.C.S. Pontoise
Code NAF	3511Z / Production d'électricité

Tableau 8 : Références administratives de la société ENERTRAG Plateau Picard V SAS (source : ENERTRAG, 2022)

Nom	ENERTRAG ENERGIE
Qualité	Président

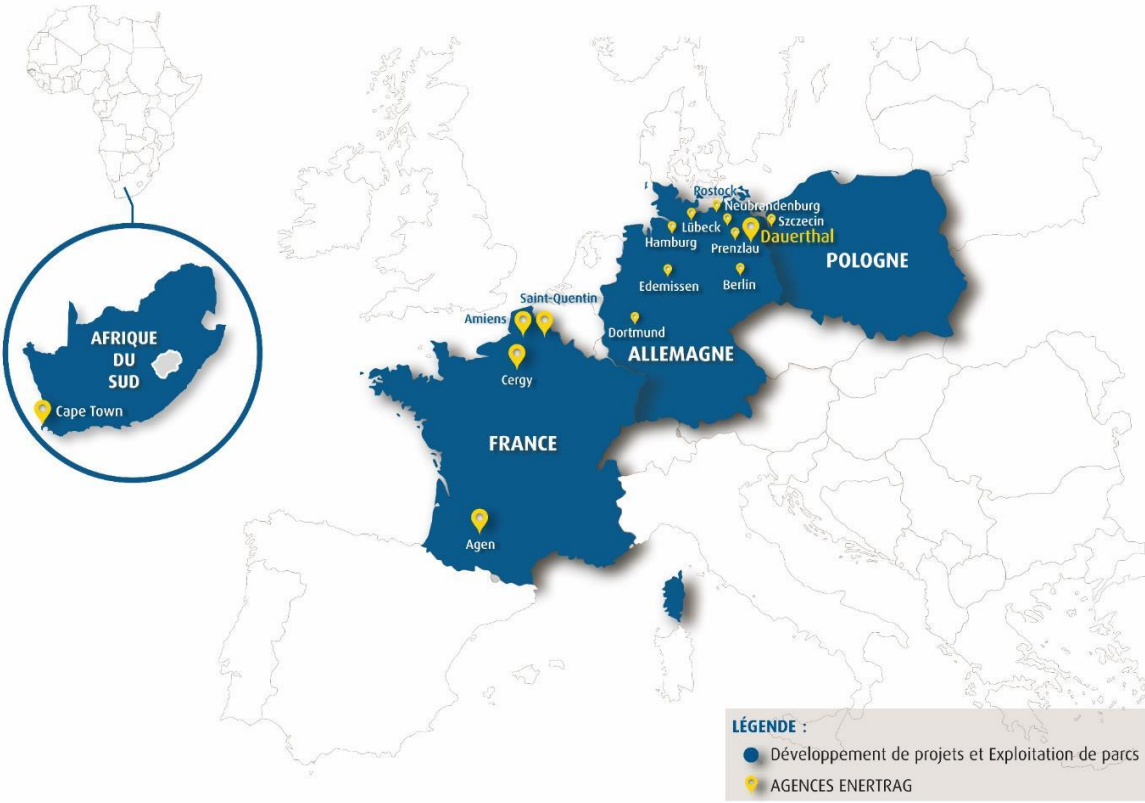
Tableau 9 : Références du signataire pouvant engager la société (source : ENERTRAG, 2022)

3.2 LA SOCIETE DE DEVELOPPEMENT : ENERTRAG

ENERTRAG France est l'établissement français du groupe allemand ENERTRAG SE créé en 1998, qui est l'un des acteurs majeurs du secteur des énergies renouvelables en Europe. ENERTRAG SE développe, finance, construit et exploite des parcs éoliens (près de 1 120 éoliennes développées et ou exploitées) et photovoltaïques (près de 1 337 MW développés et installés) pour son compte et le compte de tiers Le groupe offre par ailleurs un large éventail de services d'exploitation et de maintenance.

ENERTRAG est présent tout au long de la vie d'un projet et assure ainsi le développement, le financement, la construction et l'exploitation de ses installations. ENERTRAG propose également des services à d'autres sociétés en France pour l'exploitation de parcs de production d'énergie renouvelable, grâce à ses filiales spécialisées : ENERTRAG Service pour la maintenance et ENERTRAG Windstrom pour l'exploitation.

Parallèlement à l'éolien, son cœur de métier, ses activités s'étendent aux domaines de l'énergie sous forme de photovoltaïque et d'hydrogène.



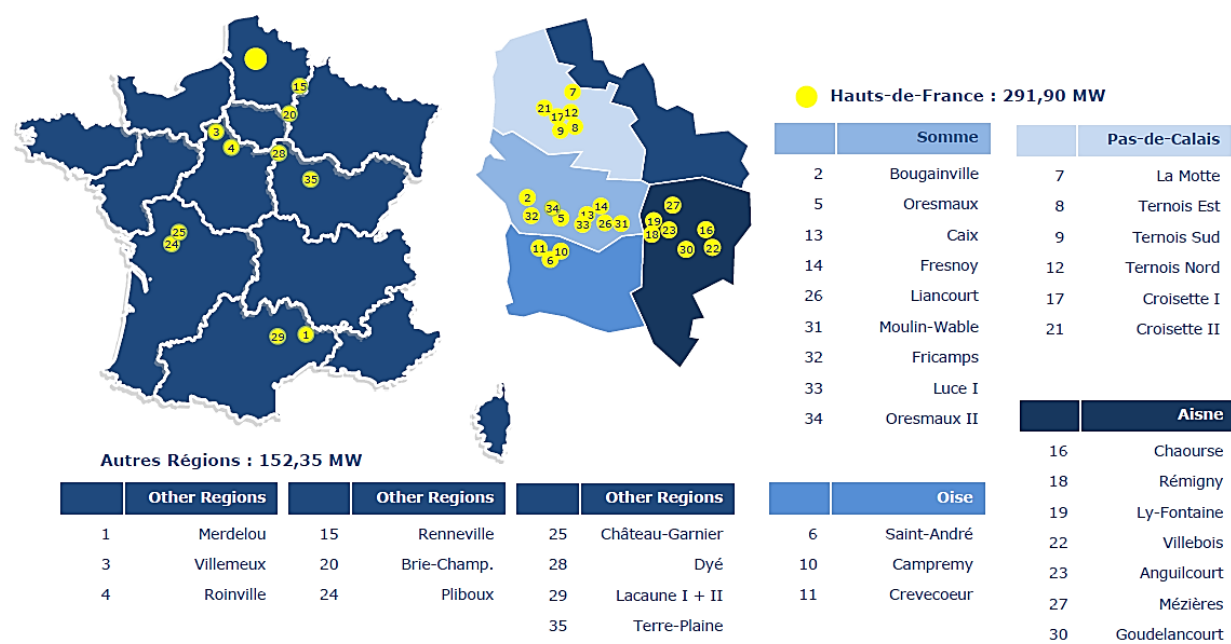
Carte 5 : Localisation des pays au sein desquels ENERTRAG développe des installations de production d'énergies renouvelables (source : ENERTRAG 2022)

3.2.1 La filiale française

Crée en 2002, ENERTRAG Etablissement France, basé à Neuville-sur-Oise dans le Val d’Oise (95), développe des projets sur l’ensemble de l’Hexagone.

ENERTRAG SE Établissement France a mis en service son premier parc éolien en 2002 et a depuis développé et installé plus de 489 MW sur le territoire français, dont 292 MW dans la seule région des Hauts-de-France. La région Hauts-de-France puis plus ponctuellement les régions Grand Est et Nouvelle-Aquitaine accueillent l’essentiel des parcs éoliens en production.

Le groupe fournit toutes les prestations nécessaires à la production et à la distribution d’électricité exclusivement renouvelable. ENERTRAG est maître d’ouvrage et maître d’œuvre. ENERTRAG est un développeur ensemblier, c’est-à-dire qu’il maîtrise toutes les phases du projet, de la prospection de nouveaux sites à l’exploitation des parcs, en passant par la phase de financement et celle cruciale de la maîtrise d’œuvre du chantier.



Carte 6 : Puissance éolienne de la société ENERTRAG en France (source : ENERTRAG, 2022)

3.2.2 Les réalisations

En France

Eoliennes off-shore

En mer, les vents sont plus forts et plus réguliers. Avec 3 000 km de façades maritimes, la France possède une formidable opportunité de développement pour l’éolien marin. La société ENERTRAG avait obtenu le premier permis de construire un parc éolien de 105 MW au large de la Côte d’Albâtre.

Eoliennes terrestres

La société ENERTRAG a développé et installé près de **489 MW sur le territoire de la France.**

En Hauts-de-France

Dans la région Hauts-de-France, la société ENERTRAG compte 203 MW en exploitation, 248 MW développés et installés et 734 en développement.

3.3 LES BUREAUX D'ETUDES D'EXPERTISES

Afin de réaliser le dossier d'autorisation environnementale, le porteur de projet fait appel à des bureaux d'études spécialisés pour analyser le territoire d'un point de vue environnemental, paysager, écologique, acoustique et humain. Ces expertises, obligatoires, lui permettent d'affiner sa connaissance du territoire et donc l'implantation à retenir pour son projet. Elle l'aide également à définir les mesures à mettre en œuvre pour limiter les impacts de son projet sur l'environnement.

3.3.1 Expertise généraliste et paysagère : ATER Environnement

31

Créé en 2011 et basé à Grandfresnoy (Oise), ATER Environnement est un bureau d'études en environnement, spécialisé dans les énergies renouvelables et dans l'écriture des dossiers d'autorisation pour les projets éoliens, mais également photovoltaïques.

Mi 2021, ATER Environnement compte 30 collaborateurs dont 14 environnementalistes, 11 paysagistes, 3 photomonteurs et des équipes support. Au 1^{er} septembre 2021, le bureau d'études totalise 2 560 MW en cours d'écriture, 3 504 MW en instruction, 1 044 MW autorisés et 427 MW en exploitation, faisant d'ATER Environnement un acteur majeur dans le domaine des énergies renouvelables.

3.3.2 Expertise naturaliste : AUDDICE Environnement

Créé en 1990, AUDDICE est un bureau d'étude comptant plus de 120 collaborateurs, consultants, ingénieurs, chargés d'études et assistants, répartis dans 9 agences, en France et en Belgique. AUDDICE Environnement est un bureau d'étude ayant pour vocation les études environnementales, écologiques/biodiversité et sur le développement durable. Au sein du bureau d'étude, il y a aussi une branche destinée aux projets urbains et de la planification territoriale.

3.3.3 Expertise acoustique : DELHOM Acoustique

Créé en 1995, DELHOM Acoustique est un des bureaux d'étude leader en ingénierie acoustique. DELHOM Acoustique propose des audits, mesures et contrôle du bruit ainsi que des simulations, cartographie et aide à la mise en conformité avec les réglementations et les lois anti bruit.

Le bureau d'étude compte 26 collaborateurs, répartis dans 4 agences, en France, en Chine et au VietNam.

4 SYNTHÈSE DES ENJEUX ET DES IMPACTS IDENTIFIÉS DANS L'ÉTUDE D'IMPACT SUR L'ENVIRONNEMENT

En tant qu'exploitations industrielles, les parcs éoliens font partie des Installations Classées pour la Protection de l'Environnement (ICPE), c'est-à-dire des installations susceptibles de provoquer des pollutions ou nuisances, notamment pour la sécurité et la santé des riverains. Aussi, les parcs éoliens sont soumis à la réglementation ICPE, inscrite dans le Code de l'environnement. Pour être instruit, un dossier d'autorisation environnementale doit être déposé auprès de l'Administration. Ce dossier doit notamment comprendre une étude d'impact, document qui évalue pour différentes thématiques, les conséquences que peut entraîner le fonctionnement des installations sur l'environnement. Une étude d'impact se décompose classiquement en six étapes, présentées ci-dessous :



Les parties qui suivent présentent les tableaux de synthèse :

- De l'état initial de l'environnement ;
- Des impacts du projet sur l'environnement, assortis des mesures à mettre œuvre et des effets résiduels attendus suite à l'application de ces mesures.

4.1 ENJEUX

Les enjeux et les sensibilités identifiés pour chaque thématique lors de l’état initial sont hiérarchisés sous la forme d’un tableau résumant les caractéristiques de la zone d’implantation potentielle et des aires d’étude. Les niveaux d’enjeu et de sensibilité définis préalablement sont rappelés ci-dessous.

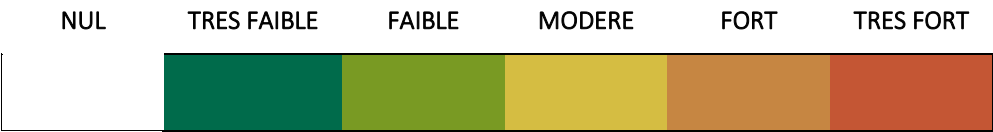


Tableau 10 : Echelle de couleur des niveaux de sensibilité et d'enjeu

33

4.1.1 Contexte physique

Thématiques	Enjeu	Commentaire	Sensibilité	Commentaire
Contexte physique				
 Géologie et sol	FAIBLE	Les sols de l’aire d’étude immédiate sont en grande majorité agricoles.	FAIBLE	La sensibilité est faible pour les sols qui peuvent localement subir une altération lors du terrassement et creusement des tranchées et fondations. A l’échelle géologique, la sensibilité est nulle, un parc éolien n’étant pas de nature à affecter la roche mère.
 Relief	FAIBLE	D’une altitude moyenne de 97 m NGF, la zone d’implantation potentielle est située au sein du plateau picard. Celle-ci est légèrement vallonnée et présente un dénivelé orienté ouest-est (différence d’altitude de 57 m).	FAIBLE	La zone d’implantation potentielle est relativement plane, la sensibilité du relief local aux travaux et terrassements est donc faible.
 Hydrologie et hydrographie	FAIBLE	La zone d’implantation potentielle intègre le bassin Seine-Normandie, ainsi que le sous-bassin Oise-Aronde. L’existence de ces schémas directeurs devra être prise en compte dans les choix techniques du projet, notamment en contribuant à en respecter les objectifs, orientations et mesures. Peu de cours d’eau évoluent à proximité de la zone d’implantation potentielle, et aucun ne la traverse. Le cours d’eau le plus proche, la rivière de l’Aronde, est situé à 3,5 km au nord-est. Il devrait atteindre son bon état global en 2021. Deux nappes phréatiques sont localisées sous la zone d’implantation potentielle : la nappe « Albien-néocomien captif », qui a atteint son bon état global en 2015, et la nappe « Craie picarde », qui atteindra son bon état global en 2021.	MODEREE	La sensibilité des cours d’eau est très faible à un projet éolien, dans la mesure où les éoliennes sont implantées à distance des cours d’eau et ne perturbent pas les écoulements d’un point de vue qualitatif et quantitatif (aucun cours d’eau ne traverse la zone d’implantation potentielle. Concernant les masses d’eau souterraines, en raison de leur proximité à la surface (nappe de la craie potentiellement), leur sensibilité sera modérée.
 Climat	TRES FAIBLE	La zone d’implantation potentielle est soumise à un climat océanique dégradé bénéficiant de températures relativement douces toute l’année, et de précipitations modestes réparties de manière homogène. La vitesse des vents et la densité d’énergie observée sur la zone d’implantation potentielle permettent de la qualifier de moyennement bien ventée.	FAIBLE	Les éléments verticaux tels que les éoliennes peuvent favoriser la tombée de la foudre, sans toutefois remettre en cause la densité de foudroiement départementale.

Thématiques	Enjeu	Commentaire	Sensibilité	Commentaire
Contexte physique				
 Risques naturels	MODERE	Les communes de Cressonsacq, Cernoy, La Neuville-Roy et Grandvillers-aux-Bois sont soumises à des risques modérés de tempête, de grand froid et de canicule, comme c’est le cas pour l’ensemble du département. Les communes d’accueil du projet ne sont pas soumises au risque de glissements de terrain. Des cavités sont présentes dans trois des quatre communes d’accueil du projet mais aucune cavité n’est localisée au niveau de la zone d’implantation potentielle. De plus l’aléa retrait-gonflement des argiles est « faible » à « fort ». Ainsi le risque de mouvements de terrain est globalement faible à modéré dans la zone d’implantation potentielle. Les risques de feux de forêts sont également faibles à modérés en raison de la proximité de la zone d’implantation potentielle avec le bois de Trois Etots et le bois de Pronleroy. Les communes ne sont soumises à aucun zonage réglementaire lié à un risque d’inondation. La zone d’implantation potentielle est très localement sujette à des inondations de cave sur sa partie est. Ainsi, le risque d’inondation y est globalement faible. Les risques de sismique et de foudroiement sont très faibles à faibles.	FAIBLE	La sensibilité des risques naturels est faible.

Tableau 11 : Synthèse des niveaux d'enjeu et de sensibilité du contexte physique

4.1.2 Contexte paysager

Thématiques	Enjeu	Commentaire	Sensibilité	Commentaire
Contexte paysager				
 Axes de communication	MODERE A TRES FORT	Après avoir traversé l’aire d’étude rapprochée, les départementales secondaires D36 et D37 parcourent l’aire d’étude immédiate, en traversant la zone d’implantation potentielle, et se croisent dans le bourg de Cressonsacq. La D36 circule dans cette aire d’étude sur un axe nord-ouest/sud-est, reliant la N31 à la D1017 (aire d’étude rapprochée), tandis que la D37 suit un axe nord-est/sud-ouest, reliant St-Just-en-Chaussée à Estrées-St-Denis.	FORTE	L’ensemble des départementales, secondaires ou locales ont une sensibilité très forte. Un peu plus éloignée, la voie ferrée a une sensibilité forte.
 Bourgs et lieux de vie	MODERE A FORT	L’aire d’étude immédiate comprend huit petites communes, de 120 à 940 habitants : La Neuville-Roy au nord, Grandvillers-aux-Bois et Rouvillers à l’est, Bailleul-le-Soc au sud, Fouilleuse et Cernoy au sud-ouest, Cressonsacq à l’ouest, et enfin Pronleroy au nord-ouest. La zone d’implantation potentielle se situe sur le territoire communal de quatre d’entre elles : Cressonsacq, La Neuville-Roy, Grandvillers-aux-Bois et Cernoy. L’aire d’étude immédiate comporte des habitats plus isolés, dont les hameaux de Beaupuits, d’Eraine et de Trois Étots, ainsi que les fermes d’Eloge-les-Bois, d’Ereuse et d’Elogette.	TRES FORTE	La majorité des lieux de vie présents sur le Plateau Picard, autour de la zone d’implantation potentielle, présente une très forte sensibilité au projet. En effet, le paysage très ouvert n’offre que très peu de masques visuels qui pourraient filtrer les vues sur le projet.
 Sentiers et tourisme	MODERE A TRES FORT	Trois petits sentiers de randonnée, à très faible enjeu, circulent au sein de l’aire d’étude immédiate.	MODEREE A TRES FORTE	Leur sensibilité est modérée à très forte selon leur position vis-à-vis des boisements présents dans le périmètre.
 Patrimoine et sites protégés	MODERE A FORT	L’aire d’étude immédiate compte neuf monuments historiques, dont un classé. L’aire d’étude rapprochée comporte également un site patrimonial remarquable (SPR), anciennement Aire de mise en Valeur de l’Architecture et du Patrimoine (AVAP), dans la commune de St-Martin-aux-Bois. Ce SPR concerne la trame bâtie du bourg de St-Martin-au-Bois et du hameau de Valmont. Il est lié à la présence de l’abbaye de St-Martin-aux-Bois, monument historique classé visible de loin depuis le plateau.	FORTE A TRES FORTE	Certains éléments du patrimoine protégé de l’aire d’étude immédiate présentent une sensibilité forte (les fermes d’Eraine et d’Ereuse) à très forte (église et château de Cressonsacq). En effet, en bordure ou marge des bourgs, ils présentent des risques de visibilité et covisibilités avec le projet.

Tableau 12 : Synthèse des niveaux d’enjeu et de sensibilité du contexte paysager

4.1.3 Contexte naturel

Thématiques	Enjeu	Commentaire	Sensibilité	Commentaire
Contexte environnemental				
 Flore et habitats	TRES FAIBLE A FORT	La très grande majorité des espèces végétales relevées sur l’aire d’étude immédiate sont largement représentées à l’échelle régionale, celles-ci étant classées assez communes à très communes. Cela s’explique par le fait que la ZIP est dominée par des parcelles cultivées, peu propices à l’accueil de la flore de par leur exploitation intensive. Les prairies pâturées et friches prairiales, les haies et les fourrés arbustifs ne comptent que des espèces communes à très communes pour la région. Bien que ces habitats constituent des zones refuges pour la faune et la flore commune au milieu de la plaine agricole, ils ne présentent qu’un faible enjeu en termes de flore et d’habitats.	NON DEFINI	-
 Avifaune	FAIBLE A TRES FORT	Au total, 37 espèces ont été observées au sein de l’aire d’étude immédiate sur la période de migration prénuptiale, dont 9 sont patrimoniales. De manière générale, l’avifaune est commune et typique des plaines agricoles avec quelques espèces inféodées aux cultures telles que l’Alouette des champs et le Pipit farlouse comme en période hivernale, mais la présence de quelques espèces patrimoniales est à souligner comme celle du Pluvier doré et du Vanneau huppé. Comme en période hivernale, les bosquets, les haies, les boisements et leurs lisières favorisent le regroupement de passereaux. Ils représentent des lieux de repos en halte migratoire, mais aussi des zones d’alimentation. Le site constitue une zone de chasse et de déplacements notamment pour la Buse variable, plutôt cantonnée aux boisements, le Faucon crécerelle, mais aussi les Busards des roseaux et Saint-Martin. Concernant les mouvements migratoires, plusieurs déplacements diffus sont observés mais aucun couloir de migration majeur n’a pu être mis en évidence. Une zone de halte migratoire se dessine au sud de la ZIP pour le Pluvier doré.	FAIBLE A FORT	L’abondance et la sensibilité des espèces locales est à considérer étant donné la grande spécificité des impacts des éoliennes sur les différents groupes d’oiseaux.
 Chiroptères	FAIBLE A TRES FORT	Les inventaires ont mis en évidence plusieurs types d’utilisation avérés de l’aire d’étude (la chasse, les déplacements locaux). Seize espèces de chiroptères ont été identifiées sur l’aire d’étude immédiate au cours des différentes périodes d’inventaire. Parmi les 16 espèces recensées, on retiendra la présence de 6 espèces d’intérêt patrimonial : le Grand Murin, le Grand Rhinolophe, le Murin à oreilles échancrées, le Murin de Bechstein, la Noctule commune et le Petit Rhinolophe. En outre, le Grand murin, le Murin à oreilles échancrées, le Murin de Bechstein, le Grand Rhinolophe et le Petit Rhinolophe sont d’intérêt communautaire à l’échelle européenne.	FAIBLE A FORT	La sensibilité vis-à-vis des éoliennes varie également grandement selon les espèces.
 Mammifères terrestres	FAIBLE	Les enjeux liés aux mammifères terrestres, aux amphibiens, aux reptiles et à l’entomofaune (insectes) sont très faibles à faibles.	NON DEFINI	-
 Amphibiens	TRES FAIBLE	Les enjeux liés aux mammifères terrestres, aux amphibiens, aux reptiles et à l’entomofaune (insectes) sont très faibles à faibles.	NON DEFINI	

Thématiques	Enjeu	Commentaire	Sensibilité	Commentaire
Contexte environnemental				
 Reptiles	TRES FAIBLE	Les enjeux liés aux mammifères terrestres, aux amphibiens, aux reptiles et à l’entomofaune (insectes) sont très faibles à faibles.	NON DEFINI	-
 Insectes	TRES FAIBLE	Les enjeux liés aux mammifères terrestres, aux amphibiens, aux reptiles et à l’entomofaune (insectes) sont très faibles à faibles.	NON DEFINI	-
 Sites Natura 2000	NUL	9 sites Natura 2000 sont présents au sein de l’aire d’étude éloignée (20km). Il s’agit de 7 Zones Spéciales de Conservation (ZSC) et 2 Zones de Protection Spéciales. Une seule se situe dans l’aire d’étude immédiate (Réseau De Coteaux Crayeux Du Bassin De L'Oise Aval (Beauvaisis). La distance entre les sites du réseau Natura 2000 et les éoliennes du projet est supérieure à l’aire d’évaluation spécifique des espèces animales abritées par ces sites Natura 2000. Cette évaluation préliminaire des incidences du projet sur le réseau Natura 2000 nous permet de conclure à l’absence d’incidence du projet éolien de Moulin-Bois sur le réseau Natura 2000.	NON DEFINI	-

Tableau 13 : Synthèse des niveaux d'enjeu et de sensibilité du contexte environnemental

4.1.4 Contexte humain

Thématiques	Enjeu	Commentaire	Sensibilité	Commentaire
Contexte humain				
 Planification urbaine	FAIBLE	Les communes de Cressonsacq, Cernoy et La Neuville Roy sont soumises à un Plan Local d'Urbanisme. La commune de Grandvillers aux Bois est soumise à une carte communale. Elles intègrent la Communauté de Communes du Plateau Picard, et aucun SCoT n'est actuellement en vigueur dans cette intercommunalité. Une distance de 500 m sera respectée entre les éoliennes et les zones urbanisées et urbanisables.	NULLE	
 Contexte socio-économique	FAIBLE	Les communes d'accueil du projet sont en perte régulière de population depuis 2013, sauf pour la commune de Cernoy, ce qui n'est pas le cas des territoires dans lesquels elles s'insèrent. Cela est dû à un solde apparent des entrées sorties globalement négatif (départ des habitants). Au niveau des communes étudiées, les habitants sont majoritairement propriétaires de leur résidence principale, ce qui est caractéristique des milieux ruraux. La proportion de logements vacants indique que les territoires de la Neuville Roy et Grandvillers aux Bois sont peu dynamiques, les logements restent inoccupés plus longtemps que la normale. La proportion de logements vacants indique que les territoires de Cressonsacq et Cernoy sont dynamiques, les logements restent inoccupés moins longtemps que la normale. La représentation des emplois par secteur d'activité montre que l'agriculture est prépondérante par rapport au département et à la région. De plus, le secteur du commerce est majoritaire au niveau des territoires, sans prépondérance. Une sous-représentation est visible dans les domaines de l'industrie et de la construction par rapport aux territoires dans lesquels les communes s'insèrent. Ceci est caractéristique des milieux ruraux.	FAIBLE	L'implantation d'éoliennes peut influencer le départ et l'arrivée d'habitants sur le territoire en fonction de leur sensibilité aux éoliennes.
 Contexte éolien	MODERE	La zone d'implantation potentielle se situe sur les communes de Cressonsacq, Cernoy, la Neuville Roy et Grandvillers aux Bois, en région hauts-de-France. Le développement éolien de cette région est notamment encadré par le SRADDET, qui fixe les objectifs régionaux de développement des énergies renouvelables. Concernant l'éolien, une vigilance particulière devra être apportée à l'intégration paysagère des projets et au recyclage. Une attention particulière a également été apportée au SRE de l'ancienne région Picardie, car bien qu'il ne soit plus en vigueur, il reste un document guide qu'il faut prendre en considération. Ainsi, le projet éolien de Moulin Bois ne s'insère pas dans une zone favorable au développement de l'éolien car il est situé dans un périmètre de protection et de vigilance vis-à-vis du patrimoine architectural de l'ancienne région. Toutefois, la localisation en zone préférentielle ou non ne préjuge en rien la faisabilité d'un projet. Les contraintes et problématiques spécifiques, liées notamment au paysage et à l'écologie, sont à étudier finement de manière à pouvoir caractériser les impacts du projet. Le projet éolien de Moulin Bois se situe dans un contexte éolien dense, présentant de nombreux parcs construits et accordés, ainsi que quelques parcs en instruction. Le parc éolien le plus proche est celui de Parc éolien Aménos Plaine d'Estrées à 0,6 km au sud de la zone d'implantation potentielle.	FAIBLE	Au vu de l'implantation en confortement de l'existant, l'introduction d'un nouveau projet éolien pourrait engendrer une interaction avec les parcs proches (gêne mutuelle par exemple).
 Ambiance acoustique	Très faible	L'analyse des niveaux de puissance acoustique en tiers d'octave de l'éolienne envisagée ne montre aucun risque de tonalité marquée en zones à émergences réglementées du projet.	-	
 Ambiance lumineuse	FAIBLE	L'ambiance lumineuse de la zone d'implantation potentielle est qualifiée de « rurale », de même que ses alentours immédiats. Plusieurs sources lumineuses sont présentes : principalement les halos lumineux des villages ainsi que l'éclairage provenant des voitures circulant sur les routes proches, auquel il faut ajouter les feux de balisage des éoliennes environnantes.	FAIBLE	La sensibilité dépend de l'ambiance lumineuse actuelle. Dans le cas présent, de nombreuses sources lumineuses permanentes existent (bourgs principalement). Le territoire sera donc faiblement sensible à l'introduction d'une nouvelle source lumineuse ponctuelle.

Thématiques	Enjeu	Commentaire	Sensibilité	Commentaire
Contexte humain				
 Santé	FAIBLE	Au niveau régional, l'espérance de vie est légèrement inférieure à la moyenne française, aussi bien pour les hommes que pour les femmes. Le taux de mortalité prématurée dans la région Hauts-de-France est quant à lui légèrement plus élevé qu'au niveau national. Plus localement, la qualité de l'environnement des personnes vivant dans les communes de Cressonsacq, Cernoy, La Neuville Roy et Grandvillers aux Bois est globalement correcte et ne présente pas d'inconvénients pour la santé. En effet, l'ambiance acoustique locale est calme, la qualité de l'air est correcte, tout comme celle de l'eau potable. Toutefois, l'eau potable distribuée sur la commune de la Neuville Roy est non conforme aux limites de qualité. La zone d'implantation potentielle n'interfère pas avec les périmètres de protection du captage d'eau potable le plus proche. Les déchets sont évacués vers des filières de traitement adaptées, et les habitants ne sont pas soumis à des champs électromagnétiques pouvant provoquer des troubles sanitaires.	FAIBLE	L'implantation d'éoliennes ne modifie pas l'espérance de vie des populations concernées, ni le taux de mortalité. La qualité de l'environnement reste également inchangée. La qualité des eaux potables ne sera a priori pas sensible au projet au vu des distances des captages.
 Infrastructures de transport	MODERE	Les infrastructures majeures de transport sont nombreuses et diversifiées dans les aires d'étude. Ainsi, on observe de nombreuses infrastructures routières (une autoroute, deux routes nationales et de nombreuses routes départementales principales et secondaires), trois aérodromes, plusieurs voies ferrées et deux voies navigables. Cependant, une grande partie de ces infrastructures sont situées relativement loin de la zone d'implantation potentielle.	FAIBLE	La mise en place d'un parc éolien nécessite la création de chemins d'accès et/ou l'élargissement et le renforcement de chemins déjà existants. La fréquentation du réseau routier actuel pourra être sensible au trafic engendré par un parc éolien lors des chantiers de construction et de démantèlement.
 Infrastructures électriques	FAIBLE	Plusieurs possibilités de raccordement sont possibles en fonction de l'évolution des réseaux électriques : raccordement sur un poste existant ou création d'un poste de transformation électrique. Le choix du scénario sera réalisé en concertation avec les services gestionnaires du réseau.	FAIBLE	L'électricité fournie par un parc éolien et injectée dans le réseau électrique nécessite la mise en place d'installations adaptées localement (réseau électrique, poste de livraison), et peut entraîner des modifications au niveau des capacités des postes sources.
 Activités de tourisme et de loisirs	FAIBLE A MODERE	Plusieurs circuits de randonnée sillonnent les aires d'étude immédiate et rapprochée, permettant notamment de visiter les différents monuments des environs du Clermontois et du Plateau Picard. Le sentier local le plus proche traverse la zone d'implantation potentielle tandis que le circuit de grande randonnée le plus proche est le GR 124A, situé à 2,1 km au sud de la zone d'implantation potentielle. Quelques activités touristiques sont présentes dans les aires d'étude comme la découverte du château de Pronleroy, du château de Saint-Remy-en-l'Eau ou encore de l'ancienne abbaye de Saint-Martin-aux-Bois. Les activités de chasse et de pêche sont présentes dans les aires d'étude. Il est à noter que les espèces concernées sont communes. La majorité de l'hébergement touristique reste localisée dans les grandes villes, toutefois, plusieurs possibilités d'hébergement sont recensées dans les communes d'accueil du projet. Par ailleurs, l'aire d'étude éloignée entre partiellement dans le périmètre du parc naturel régional Oise-Pays de France. Plusieurs monuments commémoratifs sont présents dans les aires d'étude.	MODEREE	L'implantation d'éoliennes peut influencer la fréquentation touristique sur le territoire en fonction de la sensibilité des touristes aux éoliennes.
 Risques technologiques	MODERE	Le risque technologique principal est lié à la découverte d'engins de guerre liés au passé du territoire (Guerres Mondiales). Les autres risques technologiques sont très faibles à faibles. En effet, les principales infrastructures sensibles (sites nucléaires, SEVESO, ICPE, routes principales, canalisations de gaz, etc.) sont éloignées de la zone d'implantation potentielle.		Sans objet

Thématiques	Enjeu	Commentaire	Sensibilité	Commentaire
Contexte humain				
 Servitudes d'utilité publique et contraintes techniques	MODERE	Les principales servitudes d'utilité publique et contraintes techniques identifiées dans la zone d'implantation potentielle ou à proximité sont : • deux faisceaux hertziens ; • deux lignes électrique SICAE ; • les routes départementales 36, 37 et 152. Aucune de ces contraintes techniques n'est rédhibitoire à un projet éolien. Les préconisations associées seront prises en compte lors de la conception du projet et du choix d'implantation des éoliennes.	FAIBLE	L'implantation d'éoliennes peut influencer les services publics rendus par les servitudes identifiées (réception télévisuelle, électricité, etc.), bien que celles-ci et leurs préconisations soient prises en compte dans le choix d'un projet.

Tableau 14 : Synthèse des niveaux d'enjeu et de sensibilité du contexte humain

4.2 IMPACTS

La synthèse des impacts du projet est résumée dans les tableaux ci-après. Pour plus de compréhension et afin de faciliter la lecture, un code couleur a été défini. Il est rappelé dans le tableau ci-dessous.

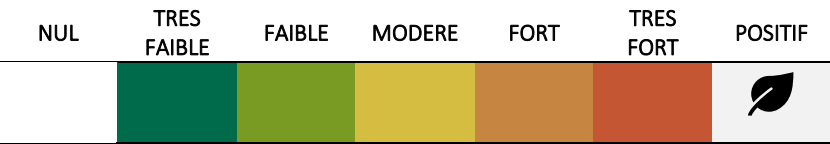


Tableau 15 : Echelle des niveaux d'impact

Les mesures à mettre en place sont abrégées de la manière suivante :

- E : Evitement
- R : Réduction
- C : Compensation
- A : Accompagnement
- S : Suivi

4.2.1 Contexte physique

THEME (sous-thème)		NIVEAU D'ENJEU	PHASE DU PROJET	IMPACT BRUT	MESURES	COÛTS	IMPACTS RESIDUELS
 GEOLOGIE et SOL		FAIBLE	En travaux	FAIBLE	E : Réaliser un levé topographique ; E : Réaliser une étude géotechnique ; R : Gérer les matériaux issus des décaissements.	Inclus dans les coûts du chantier et du projet	TRES FAIBLE
			En exploitation	NUL à FAIBLE			TRES FAIBLE à FAIBLE
 RELIEF		FAIBLE	En travaux	FAIBLE	E : Limitation des surfaces de terrassement.	Inclus dans les coûts du projet	FAIBLE
			En exploitation	NUL			NUL
 HYDROLOGIE	Eaux superficielles	FAIBLE	En travaux	NUL	E : Préserver l'écoulement des eaux lors des précipitations ; R : Prévenir tout risque de pollution accidentelle des eaux superficielles et souterraines. R : Réduire l'impact du projet sur la nappe phréatique « Craie picarde ».	Inclus dans les coûts du chantier et du projet	NUL
			En exploitation				NUL
	Eaux souterraines	En travaux	TRES FAIBLE à MODERE	FAIBLE			
		En exploitation	NUL	NUL			
	Risque de pollution	FAIBLE	En travaux	FORT			FAIBLE
			En exploitation	NUL			NUL
Zones humides et milieux aquatiques	NUL	En travaux	NUL	NUL			
		En exploitation	NUL	NUL			
 CONDITIONS METEOROLOGIQUES		TRES FAIBLE	En travaux	NUL	-	-	NUL
			En exploitation	NUL			NUL
 RISQUES NATURELS	Inondation	FAIBLE	En travaux	NUL	E : Réaliser une étude géotechnique.	Inclus dans les coûts du projet	NUL
			En exploitation				
	Mouvements de terrain	FAIBLE à MODERE	En travaux				
			En exploitation				

THEME (sous-thème)		NIVEAU D'ENJEU	PHASE DU PROJET	IMPACT BRUT	MESURES	COÛTS	IMPACTS RESIDUELS
	Séisme	TRES FAIBLE	En travaux				
			En exploitation				
	Autres risques naturels	FAIBLE à MODERE	En travaux				
			En exploitation				

Tableau 16 : Synthèse des impacts et mesures sur le contexte physique

4.2.2 Contexte paysager

43

THÈME	AIRE D'ETUDE	NIVEAU D'ENJEU	NIVEAU D'IMPACT BRUT	NATURE DE L'IMPACT	DURÉE DE L'IMPACT	MESURES	COÛTS	NIVEAU D'IMPACT RÉSIDUEL
 PHASES CHANTIER		-	FAIBLE	D	T	E : Choix de l'implantation et du matériel ; R : Traitement des pieds d'éoliennes ; R : Intégration des éléments connexes du parc.	Inclus dans les coûts du chantier et du projet	-
 EFFETS CUMULES ET CONTEXTE EOLIEN	Aire d'étude éloignée	MODERE	-	D	P	A : Accompagnement végétal des lieux de vie autour du projet	Coût total estimé : 30 000 €	-
	Aire d'étude rapprochée		TRES FAIBLE	D	P			TRES FAIBLE
	Aire d'étude immédiate		-	D	P			-
 AXES DE COMMUNICATION	Aire d'étude éloignée	MODERE à TRES FORT	NUL à FAIBLE	D	P			NUL à FAIBLE
	Aire d'étude rapprochée	TRES FORT	NUL à MODERE	D	P			NUL à MODERE
	Aire d'étude immédiate	MODERE	MODERE à FORT	D	P			FAIBLE à MODERE
 BOURGS ET LIEUX DE VIE	Aire d'étude éloignée	FORT	-	D	P			-
	Aire d'étude rapprochée	MODERE	TRES FAIBLE à MODERE	D	P			TRES FAIBLE à MODERE
	Aire d'étude immédiate	FAIBLE à MODERE	FAIBLE à FORT	D	P			FAIBLE à FORT
 SENTIERS ET TOURISME	Aire d'étude éloignée	TRES FORT	NUL à FAIBLE	D	P			NUL à FAIBLE
	Aire d'étude rapprochée	MODERE	FAIBLE à MODERE	D	P			FAIBLE à MODERE
	Aire d'étude immédiate	FORT	-	D	P			-
 PATRIMOINE ET SITES PROTEGES	Aire d'étude éloignée	FORT	NUL	D	P			NUL
	Aire d'étude rapprochée	FORT	FAIBLE à MODERE	D	P			FAIBLE à MODERE
	Aire d'étude immédiate	MODERE	NUL à MODERE	D	P			NUL à MODERE

Tableau 17 : Synthèse des impacts et mesures sur le contexte paysager

4.2.3 Contexte naturel

THÈME (sous-thème)		NIVEAU D'ENJEU	PHASE DU PROJET	NIVEAU D'IMPACT BRUT	NATURE DE L'IMPACT	DURÉE DE L'IMPACT	MESURES	COÛTS	NIVEAU D'IMPACT RÉSIDUEL
 CONTEXTE ECOLOGIQUE		TRE FAIBLE	En travaux	TRES FAIBLE	-	-	-	-	
			En exploitation		-	-	-	-	
 FLORE ET HABITATS		TRES FAIBLE à FORT	En travaux	TRES FAIBLE	-	-	R : Prévoir un dispositif de lutte contre une pollution et d’assainissement provisoire des eaux pluviales de chantier	Pas de surcoût si incluse au projet	NUL à NEGLIGEABLE et NON SIGNIFICATIF
			En exploitation		-	-	-	-	
 AVIFAUNE (OISEAUX)	Nicheuse	FAIBLE à TRES FORT	En travaux	FAIBLE à MODERE	D	CT	R : Adapter la période de travaux sur l’année	environ 3 500 €	NEGLIGEABLE
			En exploitation	NEGLIGEABLE à FAIBLE	D	CT	R : Limiter les nuisances envers la faune	Coût induit par l’entretien régulier de la végétation	NUL
	Migratrice		En travaux	NEGLIGEABLE à FAIBLE	D	CT	R : Adapter la période de travaux sur l’année	environ 3 500 €	NEGLIGEABLE et NON SIGNIFICATIF
			En exploitation		D	CT	R : Limiter les nuisances envers la faune	Coût induit par l’entretien régulier de la végétation	FAIBLE
	Hivernante		En travaux	NEGLIGEABLE à FAIBLE	D	CT	R : Adapter la période de travaux sur l’année	environ 3 500 €	NEGLIGEABLE et NON SIGNIFICATIF
			En exploitation		D	CT	E : Redéfinir les caractéristiques du projet	Pas de surcoût si incluse au projet	
 CHIROPTERES (CHAUVES-SOURIS)		FAIBLE à TRES FORT	En travaux	NEGLIGEABLE	D	CT	R : Adapter les emprises du projet	-	NEGLIGEABLE et NON SIGNIFICATIF
							R : Limiter les nuisances envers la faune	Coût induit par l’entretien régulier de la végétation	
			En exploitation		D	CT	R : Adapter les horaires d’exploitation (bridage)	Coût induit par la perte de production liée à l’arrêt des éoliennes sur les périodes de bridage	
 MAMMIFERES TERRESTRES		FAIBLE	En travaux	TRES FAIBLE	D	CT	E : Eviter des sites à enjeux environnementaux et paysagers majeurs du territoire	-	NEGLIGEABLE et NON SIGNIFICATIF
			En exploitation		-	-	-	-	

THÈME (sous-thème)	NIVEAU D'ENJEU	PHASE DU PROJET	NIVEAU D'IMPACT BRUT	NATURE DE L'IMPACT	DURÉE DE L'IMPACT	MESURES	COÛTS	NIVEAU D'IMPACT RÉSIDUEL
 AMPHIBIENS (GRENOUILLES, SALAMANDRES, etc.)	TRES FAIBLE	En travaux	TRES FAIBLE	-	-	-	-	NEGLIGEABLE et NON SIGNIFICATIF
		En exploitation		-	-	-	-	
 REPTILES	TRES FAIBLE	En travaux	TRES FAIBLE	-	-	-	-	NEGLIGEABLE et NON SIGNIFICATIF
		En exploitation		-	-	-	-	
 ENTOMOFAUNE (INSECTES)	TRES FAIBLE	En travaux	TRES FAIBLE	-	-	-	-	NEGLIGEABLE et NON SIGNIFICATIF
		En exploitation		-	-	-	-	
 SITES NATURA 2000	NUL	En travaux	TRES FAIBLE	-	-	-	-	NEGLIGEABLE et NON SIGNIFICATIF
		En exploitation		-	-	-	-	

Tableau 18 : Synthèse des impacts et mesures sur le contexte naturel

4.2.4 Contexte humain

THÈME (Sous-thème)		NIVEAU D'ENJEU	PHASE DU PROJET	IMPACT BRUT	MESURES	COUTS	IMPACTS RESIDUELS
 PLANIFICATION URBAINE		FAIBLE	En travaux & en exploitation	NUL	E : Eviter l’implantation d’éoliennes en zones non compatibles avec les règles d’urbanisme.	Inclus dans les coûts du projet	NUL
 CONTEXTE SOCIO-ECONOMIQUE	Démographie	FAIBLE	En travaux	NUL	-	-	NUL
			En exploitation				
	Logement		En travaux	NUL	-	-	NUL
			En exploitation				
	Economie		En travaux	 FAIBLE	-	-	 FAIBLE
			En exploitation	 TRES FAIBLE à MODERE			 TRES FAIBLE à MODERE
	Activités agricoles		En travaux	MODERE	R : Limiter l’emprise des plateformes ; R : Conserver les bénéfices agronomiques et écologiques du site ; C : Dédommagement en cas de dégâts ; C : Indemnisation des propriétaires.	Inclus dans les coûts du chantier et du projet	FAIBLE
En exploitation			FAIBLE				
 CONTEXTE EOLIEN		MODERE	En travaux	NUL	-	-	NUL
			En exploitation				
 AMBIANCE ACOUSTIQUE		TRES FAIBLE	En travaux	FAIBLE	R : Réduire les nuisances sonores pendant le chantier ; R : Plan de fonctionnement des éoliennes (bridage) ; S : Suivi acoustique après la mise en service du parc.	Inclus dans les coûts du chantier et du projet	NUL
			En exploitation	TRES FAIBLE			
 AMBIANCE LUMINEUSE		FAIBLE	En travaux	TRES FAIBLE	R : Synchroniser les feux de balisage.	Inclus dans les coûts du projet	TRES FAIBLE
			En exploitation	MODERE			FAIBLE
 SANTÉ	Qualité de l’air	FAIBLE	En travaux	TRES FAIBLE à FAIBLE	R : Limiter la formation de poussières	-	TRES FAIBLE
			En exploitation	 MODERE			 MODERE
	Captages d’eau potable		En travaux	NUL	E : Préserver l’écoulement des eaux lors des précipitations ; R : Prévenir tout risque de pollution accidentelle des eaux superficielles et souterraines.		NUL
			En exploitation				
	Déchets		En travaux	MODERE	R : Gérer les déchets.	Inclus dans les coûts du chantier et du projet	TRES FAIBLE
			En exploitation	FAIBLE			
	Autres		En travaux	TRES FAIBLE	-	-	TRES FAIBLE

THÈME (Sous-thème)		NIVEAU D'ENJEU	PHASE DU PROJET	IMPACT BRUT	MESURES	COUTS	IMPACTS RESIDUELS
			En exploitation	NUL			NUL
 TRANSPORTS		MODERE	En travaux	TRES FAIBLE à MODERE	R : Gérer la circulation des engins de chantier ; R : Remise en état des routes en cas de dégradation avérée.	Inclus dans les coûts du chantier	TRES FAIBLE à FAIBLE
			En exploitation	NUL à FAIBLE			NUL à FAIBLE
 INFRASTRUCTURES ELECTRIQUES		FAIBLE	En travaux	NUL	E : Suivre les recommandations des gestionnaires en phases chantier et de démantèlement.	Inclus dans les coûts du chantier	NUL
			En exploitation	FAIBLE			FAIBLE
 ACTIVITES DE TOURISME ET LOISIRS		MODERE	En travaux	NUL à MODERE	R : Prévenir le risque d’accidents de promeneurs durant la phase chantier ; A : Informer les promeneurs sur le parc éolien.	Inclus dans les coûts du chantier et du projet	FAIBLE
			En exploitation	NUL à FAIBLE			NUL à FAIBLE
 RISQUES TECHNOLOGIQUES	Engins de guerre	MODERE	En travaux	MODERE	R : Sécuriser le site en cas de découverte « d’engins de guerre ».	Inclus dans les coûts du chantier	FAIBLE
			En exploitation	NUL			NUL
	Autres risques technologiques		En travaux	NUL			NUL
			En exploitation				
 SERVITUDES	Aéronautique	MODERE	En travaux	NUL	E : Eviter l’implantation d’éoliennes dans les zones archéologiques connues ; E : Suivre les recommandations des gestionnaires d’infrastructures existantes en phase chantier et démantèlement ; R : Rétablir la réception télévisuelle en cas de problèmes ; R : Rétablir le fonctionnement optimal du faisceau hertzien en cas de problèmes.	Inclus dans les coûts du chantier et du projet	NUL
			En exploitation	NUL			
	Radioélectrique		En travaux	NUL			NUL
			En exploitation	MODERE à FORT			FAIBLE
	Archéologique		En travaux	-			-
			En exploitation	-			-
	Télévisuelle		En travaux	NUL			NUL
			En exploitation	MODERE			
	Routes départementales		En travaux	MODERE			MODERE
			En exploitation				
	Autres servitudes		En travaux	NUL			NUL
			En exploitation				

Tableau 19 : Synthèse des impacts et mesures sur le contexte humain

5 SYNTHÈSE DE L'ÉTUDE DE DANGERS

Parmi les pièces requises dans la composition Dossier d'Autorisation Environnementale Unique, l'étude de dangers. Celle-ci rend compte de l'examen mené par le porteur de projet pour évaluer, prévenir et réduire les risques du projet sur les personnes. Une synthèse des résultats obtenus pour le projet de Moulin Bois est présentée ci-après.

5.1 SCÉNARIOS RETENUS POUR L'ANALYSE DÉTAILLÉE DES RISQUES ET MÉTHODE DE L'ANALYSE DES RISQUES

5.1.1 Méthodologie

L'étude de dangers a été réalisée selon la méthodologie établie par le guide de l'étude de dangers de mai 2012 élaboré par l'Institut National de l'Environnement Industriel et des Risques (INERIS), en étroite collaboration avec la Direction Générale de la Prévention des Risques (DGPR), le Syndicat des Energies Renouvelables (SER) et France Energie Eolienne (FEE).

Le guide aborde les différents risques qui peuvent être engendrés par l'installation d'un parc éolien. En tenant compte du retour d'expérience et des évolutions technologiques, il identifie ainsi les risques à exclure de l'analyse détaillée des risques (par exemple en raison d'occurrences trop faibles) et ceux qu'il est pertinent d'étudier en détail.

Pour chaque phénomène dangereux retenu, le guide fixe ensuite les règles méthodologiques applicables pour déterminer la zone d'effet, ainsi que la cinétique, l'intensité (et le degré d'exposition pour les personnes qui en résulte), la gravité et la probabilité d'occurrence qui lui sont associées.

Ces éléments permettent ensemble de déterminer si le risque d'exposition des personnes est acceptable ou non.

5.1.2 Scénarios retenus

Parmi les différents phénomènes dangereux (appelés scénarios) étudiés dans l'analyse du retour d'expérience et dans l'analyse des risques (parties 6 et 7 de l'étude de dangers), seuls ont été retenus dans l'analyse détaillée les cas suivants :

- La chute d'éléments des éoliennes ;
- La chute de glace des éoliennes ;
- L'effondrement des éoliennes ;
- La projection de glace des éoliennes ;
- La projection de pale des éoliennes.

Remarque : Les scénarios relatifs à l'incendie ou concernant les fuites ont été écartés en raison de leur faible intensité et des barrières de sécurité mises en place.

Pour chacun de ces scénarios, un périmètre d'effet (c'est-à-dire la zone dans laquelle le phénomène dangereux peut survenir), est déterminé en fonction des caractéristiques techniques des éoliennes qui seront installées.

Rappel des définitions

Cinétique

La cinétique d'un accident est la vitesse d'enchaînement des événements conduisant à cet accident.

Selon l'article 8 de l'arrêté du 29 septembre 2005, la cinétique peut être qualifiée de « lente » ou « rapide ». Dans le cas d'une cinétique lente, les personnes ont le temps d'être mises à l'abri à la suite de l'intervention des services de secours. Dans le cas contraire, la cinétique est considérée comme rapide. Dans le cadre d'une étude de dangers pour des éoliennes, il est supposé, de manière prudente, que tous les accidents considérés ont une **cinétique rapide**. Ce paramètre ne sera donc pas détaillé à nouveau dans chacun des phénomènes redoutés étudiés par la suite.

Intensité et degré d'exposition

Le degré d'exposition est défini comme le rapport entre la surface atteinte par un élément chutant ou projeté et la surface de la zone exposée à la chute ou à la projection.

Intensité	Degré d'exposition
Exposition très forte	Supérieur à 5 %
Exposition forte	Compris entre 1 % et 5 %
Exposition modérée	Inférieur à 1 %

Tableau 20 : Degré d'exposition (source : INERIS/SER/FEE, 2012)

Gravité

Les seuils de gravité sont déterminés en fonction du nombre équivalent de personnes permanentes dans chacune des zones d'effet de chaque scénario (ou phénomène dangereux).

Gravité \ Intensité	Zone d'effet d'un événement accidentel engendrant une exposition très forte	Zone d'effet d'un événement accidentel engendrant une exposition forte	Zone d'effet d'un événement accidentel engendrant une exposition modérée
Déastreuse	Plus de 10 personnes exposées	Plus de 100 personnes exposées	Plus de 1000 personnes exposées
Catastrophique	Moins de 10 personnes exposées	Entre 10 et 100 personnes exposées	Entre 100 et 1000 personnes exposées
Importante	Au plus 1 personne exposée	Entre 1 et 10 personnes exposées	Entre 10 et 100 personnes exposées
Sérieuse	Aucune personne exposée	Au plus 1 personne exposée	Moins de 10 personnes exposées
Modérée	Pas de zone de létalité en dehors de l'établissement	Pas de zone de létalité en dehors de l'établissement	Présence humaine exposée inférieure à « une personne »

Tableau 21 : Critères permettant d'apprécier les conséquences de l'événement (source : arrêté du 29 septembre 2005)

Ainsi, pour chaque phénomène dangereux identifié, l'ensemble des personnes présentes dans la zone d'effet correspondante est comptabilisé. Dans chaque zone couverte par les effets d'un phénomène dangereux issu de l'analyse de risque, des ensembles homogènes (zones habitées, établissements recevant du public, voies de circulation, terrains non bâtis, etc.) sont identifiés et en sont déterminées la surface (terrains non bâtis, zones d'habitat...) ou la longueur (voies de circulation...).

Probabilité

Dans le cadre de l'étude de dangers des parcs éoliens, la probabilité de chaque événement accidentel identifié pour une éolienne est déterminée en fonction :

- De la bibliographie relative à l'évaluation des risques pour des éoliennes ;
- Du retour d'expérience français ;
- Des définitions qualitatives de l'arrêté du 29 Septembre 2005.

L'annexe I de l'arrêté du 29 septembre 2005 définit les classes de probabilité qui doivent être utilisées dans les études de dangers pour caractériser les scénarios d'accident majeur :

Niveaux	Echelle qualitative	Echelle quantitative (probabilité annuelle)
A	<i>Courant</i> Se produit sur le site considéré et/ou peut se produire à plusieurs reprises pendant la durée de vie des installations, malgré d'éventuelles mesures correctives.	$P > 10^{-2}$
	<i>Probable</i> S'est produit et/ou peut se produire pendant la durée de vie des installations.	$10^{-3} < P \leq 10^{-2}$
B	<i>Improbable</i> Evénement similaire déjà rencontré dans le secteur d'activité ou dans ce type d'organisation au niveau mondial, sans que les éventuelles corrections intervenues depuis apportent une garantie de réduction significative de sa probabilité.	$10^{-4} < P \leq 10^{-3}$
C	<i>Rare</i> S'est déjà produit mais a fait l'objet de mesures correctives réduisant significativement la probabilité.	$10^{-5} < P \leq 10^{-4}$
D	<i>Extrêmement rare</i> Possible mais non rencontré au niveau mondial. N'est pas impossible au vu des connaissances actuelles.	$\leq 10^{-5}$
E		

Tableau 22 : Grille de criticité du scénario redouté (source : arrêté du 29 septembre 2005)

*Note : Il convient de noter que la probabilité évaluée pour chaque scénario d'accident correspond à la probabilité qu'un événement redouté se produise sur l'éolienne, ou **probabilité de départ**, et non à la probabilité que cet événement produise un accident suite à la présence d'un véhicule ou d'une personne au point d'impact (probabilité d'atteinte). En effet, l'Arrêté du 29 septembre 2005 impose une évaluation des probabilités de départ uniquement. Cependant, on pourra rappeler que la probabilité qu'un accident sur une personne ou un bien se produise est très largement inférieure à la probabilité de départ de l'événement redouté.*

5.2 EVALUATION DES CONSEQUENCES DU PARC EOLIEN

5.2.1 Tableau de synthèse des scénarios étudiés

Le tableau suivant récapitule, pour chaque événement redouté central retenu, les paramètres de risques : la cinétique, l'intensité, la gravité et la probabilité. Le tableau regroupe les éoliennes qui ont le même profil de risque.

Scénario	Zone d'effet	Cinétique	Intensité	Probabilité	Gravité
Chute de glace	Zone de survol (85 m)	Rapide	Exposition modérée	A	Modérée NR1 à NR6 et C1 à C6
Chute d'éléments de l'éolienne	Zone de survol (85 m)	Rapide	Exposition modérée	C	Modérée NR1 à NR6 et C1 à C6
Effondrement de l'éolienne	H + R (200 m)	Rapide	Exposition modérée	D	Modérée NR1 à NR6 et C1 à C6
Projection de glace	1,5 x (H + 2R) autour de chaque éolienne (427,5 m)	Rapide	Exposition modérée	D	Modérée NR1, NR2, NR4 à NR6 et C1 à C6 Catastrophique NR3
Projection de pales ou de fragments de pales	500 m autour de chaque éolienne	Rapide	Exposition modérée	D	Modérée NR2, NR4 à NR6 C1 à C6 Sérieuse NR1 Catastrophique NR3

Tableau 23 : Synthèse des scénarios étudiés pour l'ensemble des éoliennes du parc – H : hauteur au moyeu ; R : rayon du rotor

Synthèse des enjeux humains et matériels



Décembre 2022

Sources: IGN 25® / ENERTRAG
Copie et reproduction interdites

Légende

Périmètre de l'étude de danger (500 m)

Parc éolien de Moulin Bois

Eolienne

Poste de livraison

Voirie

Chemin communal

Chemin rural

Route départementale

Chemin de randonnée

Circuit de la Neuville-Roy à Beaupuits

SICAE

Ligne enterrée HTA

Ligne enterrée BT

Faisceaux hertziens

Orange

SFR

Autre infrastructure

Cimetière de La Neuville-Roy

Scenarii

Zone de surplomb (85 m)

Zone d'effondrement (200 m)

Zone de projection de glace (427,5 m)

Zone de projection de pale (500 m)

Personnes exposées

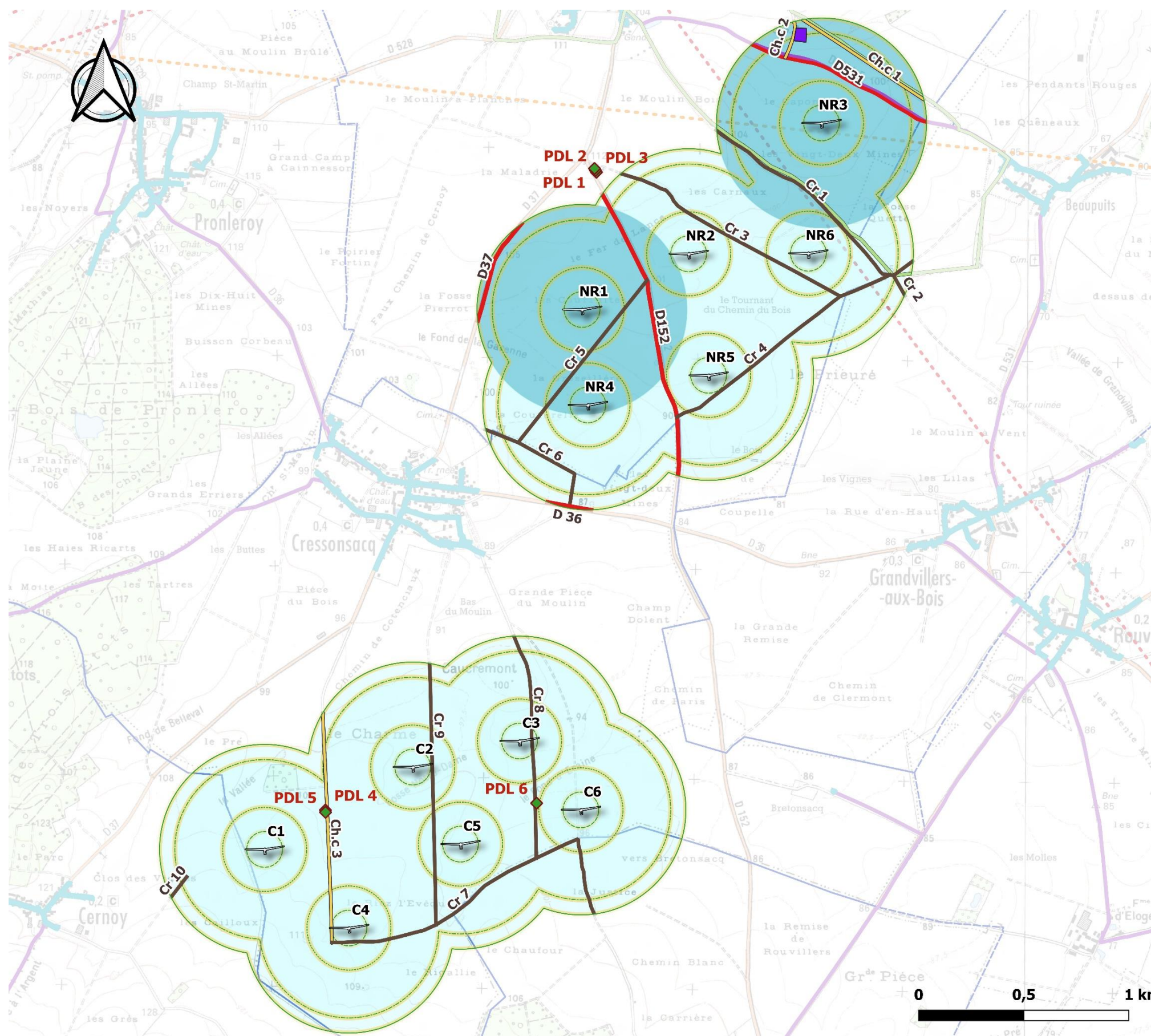
Moins de 1 personnes

1 à 10 personnes

100 à 1000 personnes

Intensité d'exposition

Exposition modérée



Carte 7 : Synthèse des risques sur le périmètre d'étude de dangers

5.2.2 Acceptabilité des évènements retenus

Un risque est jugé acceptable ou non selon les principes suivants :

- Les accidents les plus fréquents ne doivent avoir de conséquences que « négligeables » ;
- Les accidents aux conséquences les plus graves ne doivent pouvoir se produire qu'à des fréquences « aussi faibles que possible ».

Cette appréciation du niveau de risque est illustrée par une grille de criticité dans laquelle chaque accident potentiel peut être mentionné.

51

La criticité des évènements est alors définie à partir d'une cotation du couple probabilité-gravité et répartie en 3 zones :

- **En vert** : Une zone pour laquelle les risques peuvent être qualifiés de « très faibles » et donc acceptables, et l'événement est jugé sans effet majeur et ne nécessite pas de mesures préventives ;
- **En jaune** : Une zone de risques intermédiaires, qualifiés de faibles, pour laquelle les mesures de sécurité sont jugées suffisantes et la maîtrise des risques concernés doit être assurée et démontrée par l'exploitant (contrôles appropriés pour éviter tout écart dans le temps) ;
- **En rouge** : Une zone de risques élevés, qualifiés d'importants, non acceptables et pour laquelle des modifications substantielles doivent être définies afin de réduire le risque à un niveau acceptable ou intermédiaire, par la démonstration de la maîtrise de ce risque.

La liste des scénarios pointés dans la matrice sont les suivants :

- Chute d'éléments des éoliennes NR1 à NR6 et C1 à C6 (scénarios C_eNR1 à C_eNR6 et C_eC1 à C_eC6) ;
- Chute de glace des éoliennes NR1 à NR6 et C1 à C6 (scénarios C_gNR1 à C_gNR6 et C_gC1 à C_gC6) ;
- Effondrement des éoliennes NR1 à NR6 et C1 à C6 (scénarios E_fNR1 à E_fNR6 et E_fC1 à E_fC6) ;
- Projection de glace des éoliennes NR1 à NR6 et C1 à C6 (scénarios P_gNR1 à P_gNR6 et P_gC1 à P_gC6) ;
- Projection de pales ou de fragments de pales des éoliennes NR1 à NR6 et C1 à C6 (scénarios P_pNR1 à P_pNR6 et P_pC1 à P_pC6).

La « criticité » des scénarios est donnée dans le tableau (ou « matrice ») suivant. La cinétique des accidents pour les scénarios est rapide.

GRAVITÉ des Conséquences	Classe de Probabilité				
	E	D	C	B	A
Désastreux					
Catastrophique		P _g NR3 P _p NR3			
Important					
Sérieux		P _p NR1			
Modéré		E _f NR1 à E _f NR6 et E _f C1 à E _f C6 P _g NR1 à P _g NR6 et P _g C1 à P _g C6 P _p NR2 , P _p NR4 à P _p NR6, et P _p C1, à P _p C6	C _e NR1 à C _e NR6 et C _e C1 à C _e C6		C _g NR1 à C _g NR6 et C _g C1 à C _g C6

Légende de la matrice :

Niveau de risque	Couleur	Acceptabilité
Risque très faible		Acceptable
Risque faible		Acceptable
Risque important		Non acceptable

Figure 4 : Matrice de criticité de l'installation (source : INERIS/SER/FEE, 2012)

Il apparaît au regard de la matrice ainsi complétée que :

- Aucun accident n'apparaît dans les cases rouges de la matrice
- Certains accidents figurent en case jaune. Pour ces accidents, il convient de souligner que les fonctions de sécurité détaillées dans la partie 7.6 de l'étude de dangers sont mises en place.

► L'étude conclut donc à l'acceptabilité du risque généré par le projet éolien de Moulin Bois.

6 GARANTIES FINANCIERES

A la fin de vie d'un parc éolien, deux options sont envisageables :

- Le **renouvellement du parc** existant (ou « *repowering* ») : Il s'agit de remplacer les éoliennes usagées par de nouvelles éoliennes. Selon l'ampleur des modifications apportées au parc éolien (modification d'implantation, de hauteur, etc.), une nouvelle autorisation administrative peut s'avérer nécessaire ;
- Le **démantèlement du parc** existant : conformément à la réglementation, les éoliennes ainsi que tous les éléments nécessaires au fonctionnement du parc sont démontés et le terrain est remis en état.

Afin de garantir que les travaux de démantèlement pourront avoir lieu, des garanties financières sont apportées par le porteur de projet au préfet lors de la mise en service du parc. Ainsi, en cas de faillite de l'exploitant, le préfet pourra utiliser cette garantie afin de payer les frais de démantèlement et de remise en état du site.

6.1 METHODE DE CALCUL

Le montant des garanties financières est calculé conformément à l'annexe I de l'arrêté du 26 août 2011 modifié par l'arrêté du 22 juin 2020. 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 ;

C_u 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 50 000 € pour les éoliennes de 2 MW ou moins, et à 50 000 + 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 :

$$M_n = M \times \left(\frac{\text{Index}_n}{\text{Index}_0} \times \frac{1 + \text{TVA}}{1 + \text{TVA}_0} \right)$$

Où :

M_n est le montant exigible à l'année n ;

M est le montant obtenu par application de la formule mentionnée à l'annexe I ;

Index_n est l'indice TP01 en vigueur à la date d'actualisation du montant de la garantie ;

Index₀ est l'indice TP01 en vigueur au 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 %.

6.2 ESTIMATION DES GARANTIES

Le projet éolien de Moulin Bois est composé de 12 éoliennes de puissance unitaire maximale de 7 MW. Le montant des garanties financières associé à la construction et à l'exploitation de ce projet est donc de :

$$M = 12 \times [50\,000 + 25\,000 \times (7-2)] = 4\,500\,000 \text{ €}$$

La dernière valeur officielle de l'indice TP01 est celle de juillet 2022 : **127,3** (JO du 14/07/2022). 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 **12,458 %**. 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.

A la date de rédaction de la présente demande d'autorisation (Octobre 2022), le montant actualisé des garanties financières est donc précisément de :

$$M_{2022} = 12 \text{ éoliennes} \times [50\,000 + 25\,000 \times (7-2)] \times 1,2458 = 5\,606\,100 \text{ €}$$

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

6.3 MODALITES DE CONSTITUTION DES GARANTIES FINANCIERES

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. »

L'article L.515-46 du Code de l'environnement créé par ordonnance n°2017-80 du 26 janvier 2017 a 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.

Note de Présentation Non Technique

La société ENERTRAG 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 industrielles d'autres parcs éoliens.

7 TABLE DES ILLUSTRATIONS

7.1 LISTE DES FIGURES

Figure 1 : Etapes et acteurs de la procédure d’Autorisation Environnementale (source : Ministère de la Transition Ecologique et Solidaire, 2017)6

Figure 2 : Vue proche du projet éolien de Moulin Bois..... 22

Figure 3 : Vue lointaine du projet éolien de Moulin Bois..... 26

Figure 4 : Matrice de criticité de l’installation (source : INERIS/SER/FEE, 2012) 51

7.2 LISTE DES TABLEAUX

Tableau 1 : Territoires communaux compris dans le rayon d’affichage de 6 km autour de l’installation.....7

Tableau 2 : Données clés du changement climatique (source : <https://www.statistiques.developpement-durable.gouv.fr/>, 2021)9

Tableau 3 : Dates clés de l’historique du projet (source : ENERTRAG, 2022)..... 11

Tableau 4 : « Compte rendu développement » à destination des élus exclusivement (ENERTRAG, 2022) 12

Tableau 5 : Coordonnées géographiques et altitudes des éoliennes et des postes de livraison du projet éolien de Moulin Bois (source : ENERTRAG Plateau Picard V SAS, 2022)..... 14

Tableau 6 : Identification des parcelles cadastrales – PdL : Poste de Livraison (source : ENERTRAG, 2022) 16

Tableau 7 : Caractéristiques générales du projet éolien de Moulin Bois (source : ENERTRAG Plateau Picard V SAS, 2022) 28

Tableau 8 : Références administratives de la société ENERTRAG Plateau Picard V SAS (source : ENERTRAG, 2022) 29

Tableau 9 : Références du signataire pouvant engager la société (source : ENERTRAG, 2022) 29

Tableau 10 : Echelle de couleur des niveaux de sensibilité et d’enjeu 33

Tableau 11 : Synthèse des niveaux d’enjeu et de sensibilité du contexte physique..... 34

Tableau 12 : Synthèse des niveaux d’enjeu et de sensibilité du contexte paysager 35

Tableau 13 : Synthèse des niveaux d’enjeu et de sensibilité du contexte environnemental 37

Tableau 14 : Synthèse des niveaux d’enjeu et de sensibilité du contexte humain..... 40

Tableau 15 : Echelle des niveaux d’impact 41

Tableau 16 : Synthèse des impacts et mesures sur le contexte physique 42

Tableau 17 : Synthèse des impacts et mesures sur le contexte paysager 43

Tableau 18 : Synthèse des impacts et mesures sur le contexte naturel..... 45

Tableau 19 : Synthèse des impacts et mesures sur le contexte humain..... 47

Tableau 20 : Degré d’exposition (source : INERIS/SER/FEE, 2012)..... 48

Tableau 21 : Critères permettant d’apprécier les conséquences de l’événement (source : arrêté du 29 septembre 2005) 48

Tableau 22 : Grille de criticité du scénario redouté (source : arrêté du 29 septembre 2005) 49

Tableau 23 : Synthèse des scénarios étudiés pour l’ensemble des éoliennes du parc – H : hauteur au moyeu ; R : rayon du rotor 49

7.3 LISTE DES CARTES

Carte 1 : Rayon d’affichage de l’enquête publique de 6 km autour du parc de Moulin Bois 5

Carte 2 : Localisation de l’installation..... 13

Carte 3 : Présentation de l’installation 15

Carte 4 : Distance des éoliennes aux premières habitations..... 17

Carte 5 : Localisation des pays au sein desquels ENERTRAG développe des installations de production d’énergies renouvelables (source : ENERTRAG 2022) 29

Carte 6 : Puissance éolienne de la société ENERTRAG en France (source : ENERTRAG, 2022)..... 30

Carte 5 : Synthèse des risques sur le périmètre d’étude de dangers 50