

RWE



PROJET EOLIEN DU FOSSE CHATILLON

Notice Descriptive

Avril 2023

Parc Eolien du Fossé Châtillon S.A.S.

50, Rue Madame de Sanzillon
92110 Clichy

Commune :

Buire-au-Bois (62)

NOTE DE PRESENTATION NON-TECHNIQUE

Parc éolien du Fossé Châtillon

Commune de Buire-au-Bois | Département du Pas-de-Calais | Région Hauts-de-France

Avril
2023



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

Version	Elaboré par	Vérfié par	Approuvé par
Avril 2023	ATER Environnement	ATER Environnement	RWE Renouvelables France
	Alexia CARRETTE	Elise Wauquier	Julie Helleux

Sommaire

3

1. Présentation du projet	5
1.1. Historique du projet et concertation	5
1.2. Localisation du site et identification cadastrale	7
1.3. Caractéristiques générales du projet	11
2. Les acteurs du projets	27
2.1. Le maître d'ouvrage	27
2.2. Les bureaux d'études	29
3. Garanties financières	31
3.1. Méthode de calcul	31
3.2. Estimation du montant des garanties	31
4. Contenu du dossier et procédure d'instruction	33
4.1. Le dossier d'autorisation Environnementale	33
4.2. Procédure d'instruction	35
5. Table des illustrations	37
5.1. Liste des figures	37
5.2. Liste des tableaux	37
5.3. Liste des cartes	37

1. PRESENTATION DU PROJET

1.1. HISTORIQUE DU PROJET ET CONCERTATION

Le présent dossier a pour objectif de présenter une demande d'Autorisation Environnementale sur la commune de Buire-au-Bois, pour un parc éolien classé sous la rubrique ICPE 2980.

5

Cette Demande d'Autorisation Environnementale concerne le projet éolien du Fossé Châtillon, initié en 2019 par la société Nordex France.

Depuis les premières réflexions sur le projet en 2019, son élaboration a été accompagnée d'une démarche d'information et de concertation dans un souci de transparence des communes et des sociétés Nordex France puis RWE Renouvelables France vis-à-vis de la population et des acteurs locaux.

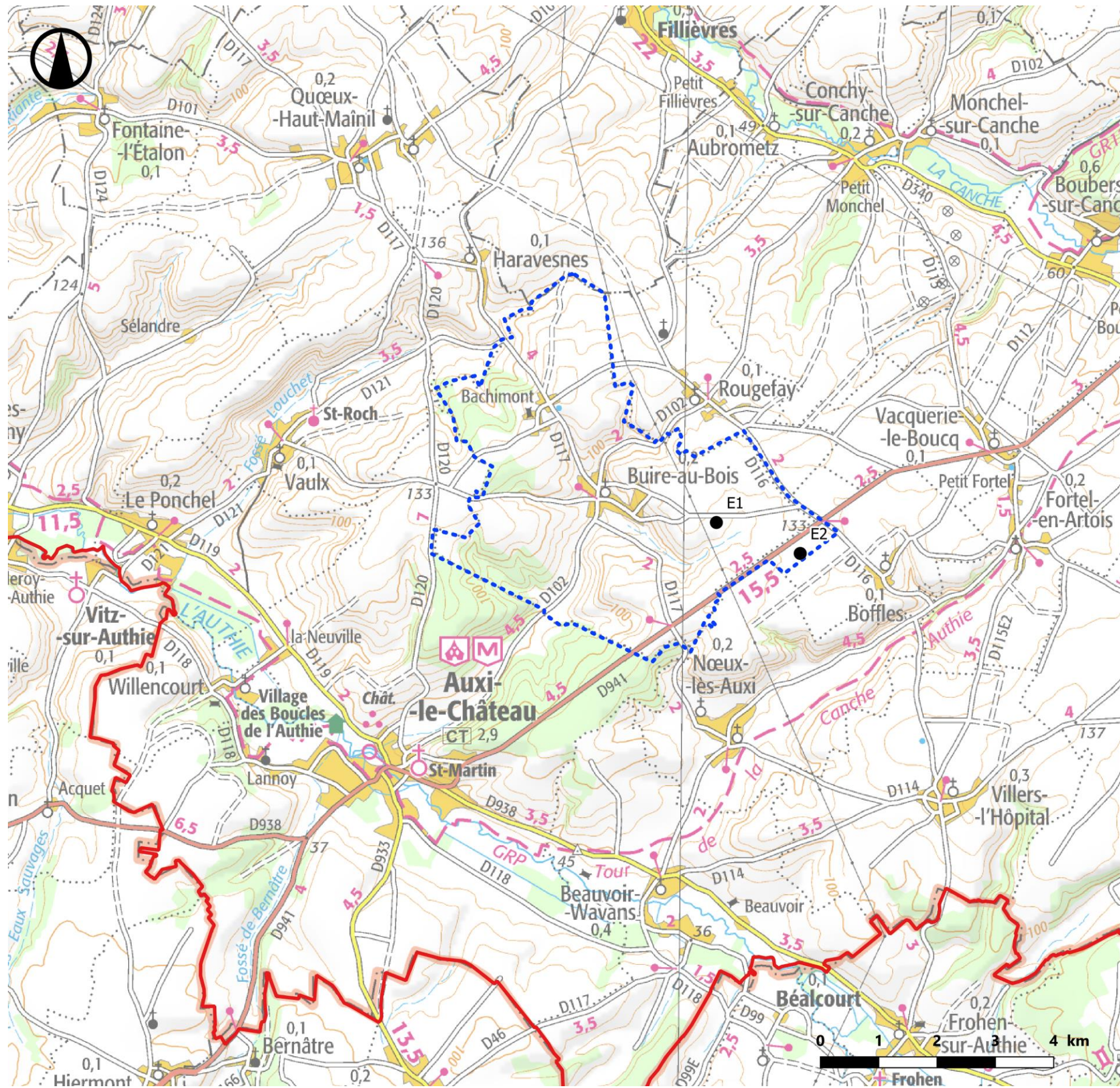
De nombreuses visites de terrain ont été menées : étude du milieu naturel, mesures sonores, appréciation de l'habitat proche, évaluation des accès, information du conseil municipal, etc.

Le tableau suivant répertorie les principales étapes de l'historique de développement du projet éolien et des démarches de concertation mises en œuvre.

Une campagne de porte-à-porte s'est notamment déroulée dans le courant du mois de juin 2021 dans la commune de Buire-au-Bois, dans le but d'informer les habitants et recueillir leur avis sur le projet.

Date	Actions menées
Mars 2019	Premiers contacts entre Nordex France et la commune
Octobre 2019	Délibération favorable du conseil municipal
Mars 2021	Installation du mât de mesures
Juin 2021	Distribution d'une lettre d'informations et campagne de porte-à-porte

Tableau 1 : Historique et concertation du projet du Fossé Châtillon (source : RWE, 2022)

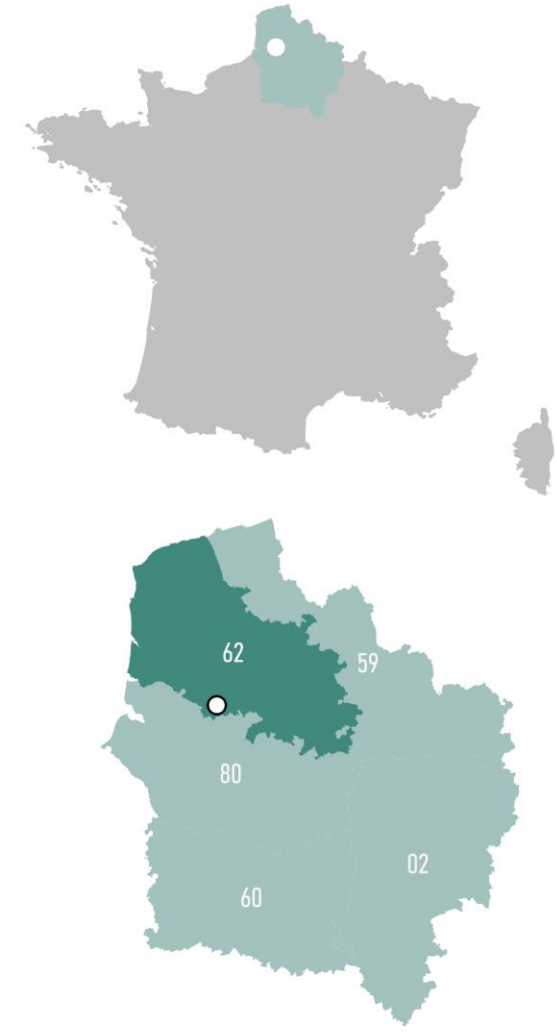


Localisation géographique



Mars 2023

Source : IGN 100® - Copie et reproduction interdites



Légende

- Localisation du projet
- Eolienne
- Limites territoriales**
- ▭ Limite départementale
- Limite communale

Carte 1 : Localisation de l'installation

1.2. LOCALISATION DU SITE ET IDENTIFICATION CADASTRALE

1.2.1 Localisation du site

Le projet éolien du Fossé Châtillon est situé dans la région Hauts-de-France, et plus particulièrement dans le département du Pas-de-Calais, au sein de la Communauté de Communes du Ternois. Il est localisé sur le territoire communal de Buire-au-Bois.

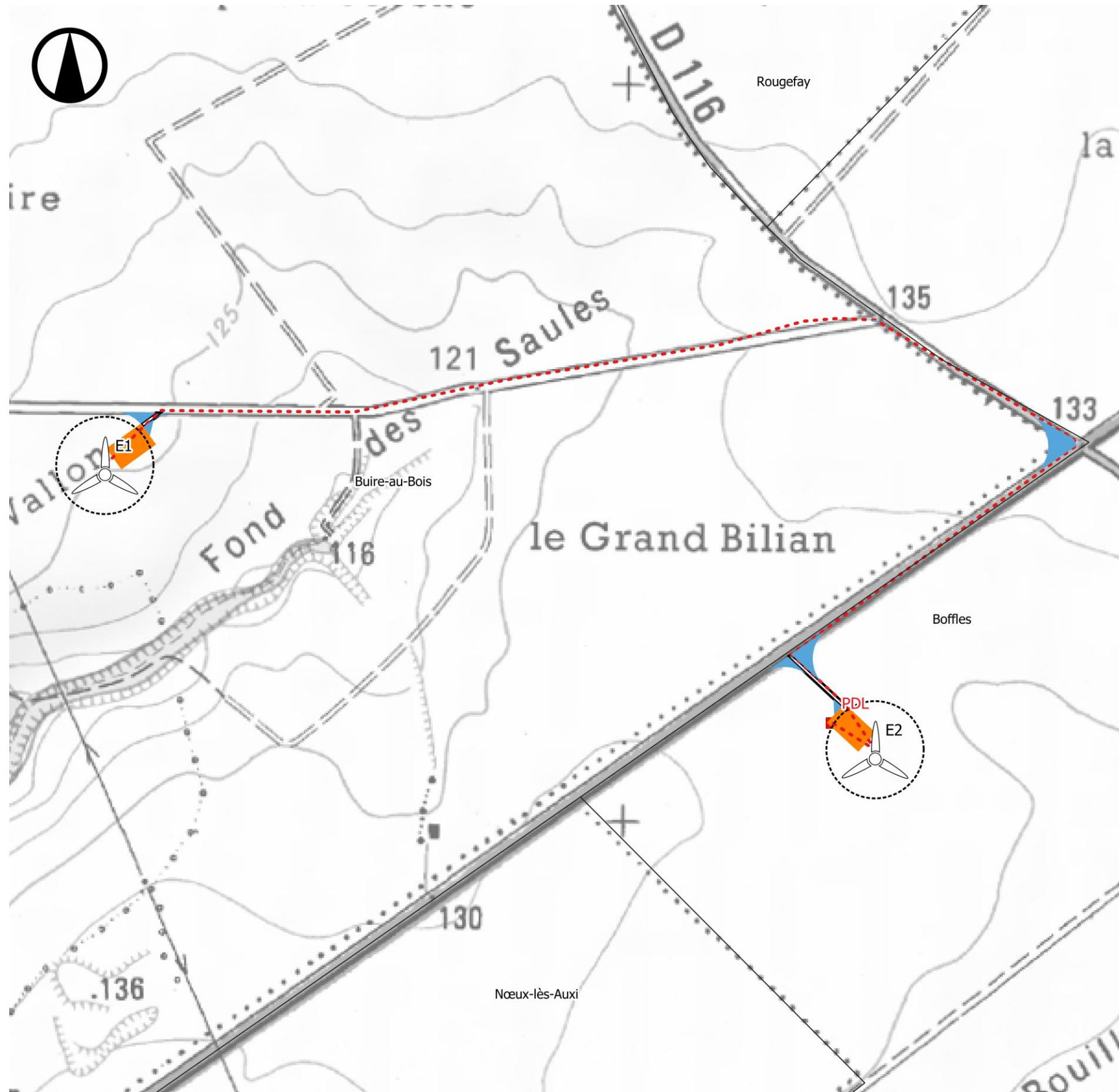
Le projet du Fossé Châtillon est situé à environ 14,8 km au sud-ouest du centre-ville de Hesdin, à 28,5 km au nord-est du centre-ville d'Abbeville et à 41,5 km à l'ouest du centre-ville d'Arras.

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

Infrastructure	X L93	Y L93	Latitude	Longitude	Altitude au sol (m NGF)
E1	640908	7018249	50,2593972	2,1723295	126
E2	641953	7017864	50,2560380	2,1870207	127
PDL 1	641893	7017900	50,256356	2,186182	129

Tableau 2 : Coordonnées géographiques et altitudes des éoliennes et du poste de livraison du projet du Fossé Châtillon (source : RWE, 2022)

La carte « Localisation de l'installation » permet de localiser l'installation projetée.



Présentation de l'installation


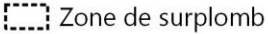







Mars 2023

Sources : RWE, IGN 25®
Copie et reproduction interdites

Légende

Parc éolien du Fossé Châtillon

-  Eolienne
-  Zone de surplomb
-  Poste de livraison
-  Raccordement inter-éolien
-  Plateforme
-  Chemins à créer
-  Pans-coupés

Carte 2 : Présentation de l'installation

1.2.2 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-dessous. 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, poste de livraison et raccordement électrique enterré) sont tous situés en zone agricole.

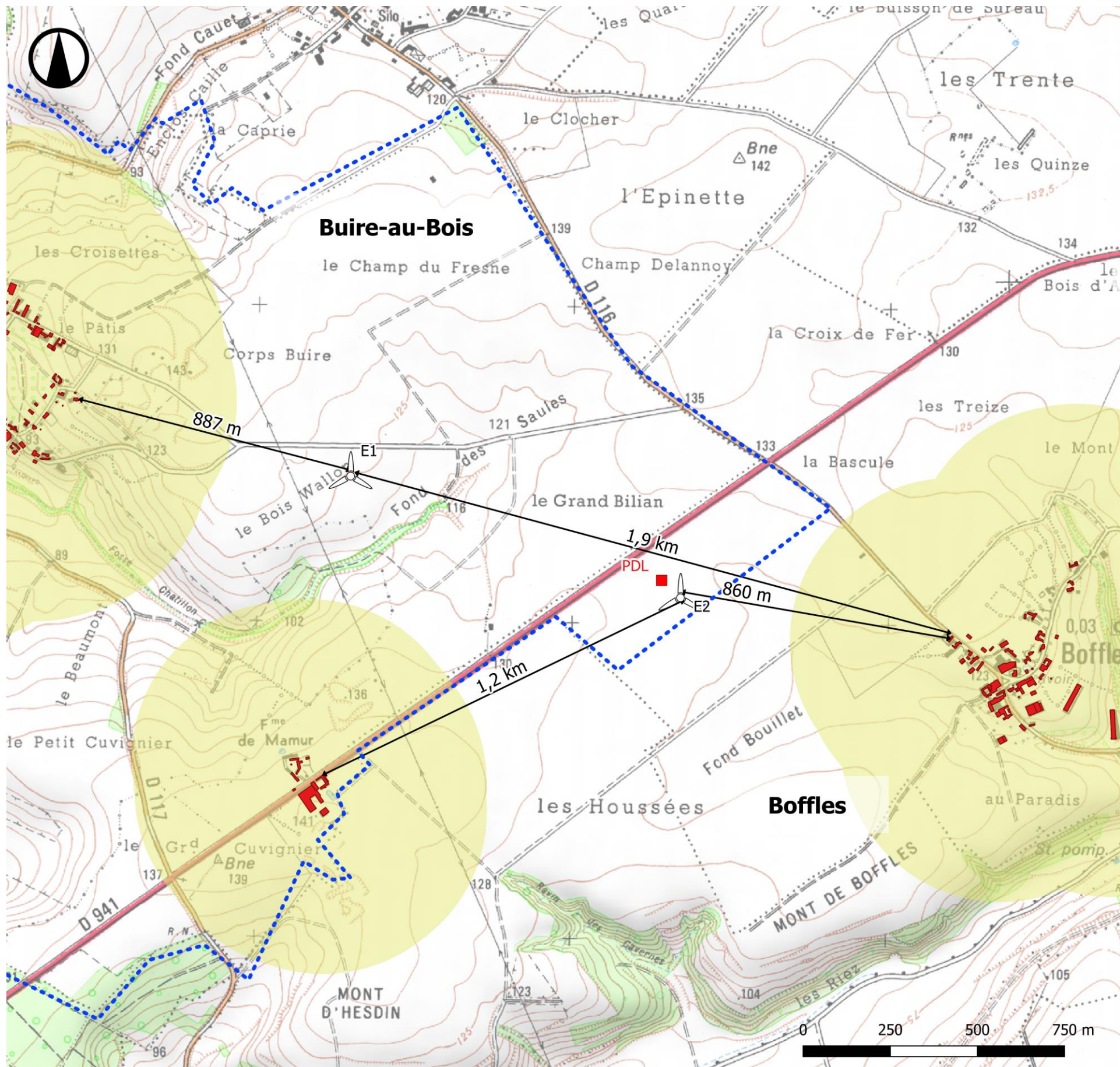
La superficie cadastrale concernée par la présente demande est de 4 834 m² (2 éoliennes, leurs plateformes, les pistes créées et 1 poste de livraison – hors chemins à renforcer dont les terrains ne subissent pas de modifications d'usage).

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

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

Installation	Lieu-dit	Section	Numéro
E1	Le Bois Wallon	ZK	10
E2	Le Grand Billian	ZA	6-7-8
PDL	Le Grand Billian	ZA	6

Tableau 3 : Identification des parcelles cadastrales – PdL : Poste de Livraison
(source : RWE 2022)



Distance aux habitations



Mars 2023

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

Légende

Parc éolien du Fossé Châtillon

— Eolienne

■ Poste de livraison

--- Limite territoriale

--- Limite communale

Urbanisme

■ Habitations proches

↔ Distance aux habitations

Carte 3 : Distance des éoliennes aux premières habitations

Projet éolien du Fossé Châtillon (62)

Dossier de demande d'Autorisation Environnementale

1.3. CARACTERISTIQUES GENERALES DU PROJET

1.3.1 Occupation du sol

Les parcelles demandées à l'exploitation sont actuellement exploitées en zone agricole. Seule une partie de ces dernières pour une superficie d'environ 2 030 m² par éolienne (2 030 m² de plateforme et 20 m de diamètre pour chaque fondation) sera concernée par l'implantation du parc éolien du fossé Châtillon. Lors de l'exploitation du parc, la superficie non cultivable est donc d'environ 4 060 m² pour les plateformes de l'ensemble du parc, auquel s'ajoutent environ 773 m² de chemins et accès à créer.

1.3.2 Habitation

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 construites du :

- **Territoire de Buire-au-Bois:**
 - Première habitation à 887 m de E1, à 1,2 km de E2 ;
- **Territoire de Boffles :**
 - Première habitation à 860 m de E2 et à 1,9 km de E1 ;

Les abords du site d'étude se situent dans un contexte agricole avec une majorité de parcelles cultivées ainsi que quelques boisements.

La première habitation est donc située à 860 m de l'éolienne E2, sur le territoire communal de Boffles.

1.3.3 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 Buire-au-Bois et Boffles par exemple, ainsi que quelques communes d'importance moyenne, comme Auxi-le-Château. La commune la plus importante dans un rayon de 30 km est Abbeville. 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 D941, au plus proche à 170 m à l'Ouest de l'éolienne E2.

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 au lieu-dit à 860 m de l'éolienne E2 sur la commune de Boffles.

Description de la végétation et des éléments paysagers existants

La zone d'implantation du projet se situe au sein de l'unité paysagère de la Vallée de l'Authie, sur les hauteurs de la vallée entre deux vallons affluents, à la limite du Plateau du Ternois. Celui-ci est caractérisé par des paysages agricoles ouverts et vaguement ondulés, possédant un fin maillage de villages. Le projet se localise plus précisément sur le plateau inter fluvial entre l'Authie au sud et la Canche au nord. La relative planéité des plateaux permet des vues lointaines sur le projet du Fossé Châtillon depuis ces derniers. La faible présence de boisements dans ces paysages de grandes cultures ne permet pas la création d'un grand nombre de filtres visuels. Ce sont principalement l'éloignement et les faibles ondulations de relief des plateaux, qui permettront de masquer le projet.

Le projet dans son environnement immédiat

Les vues présentées ci-après présentent le projet dans son environnement immédiat, rapproché et éloigné.

Vue proche -photomontage n°37 -Depuis la D117 au sud de Buire-au-Bois

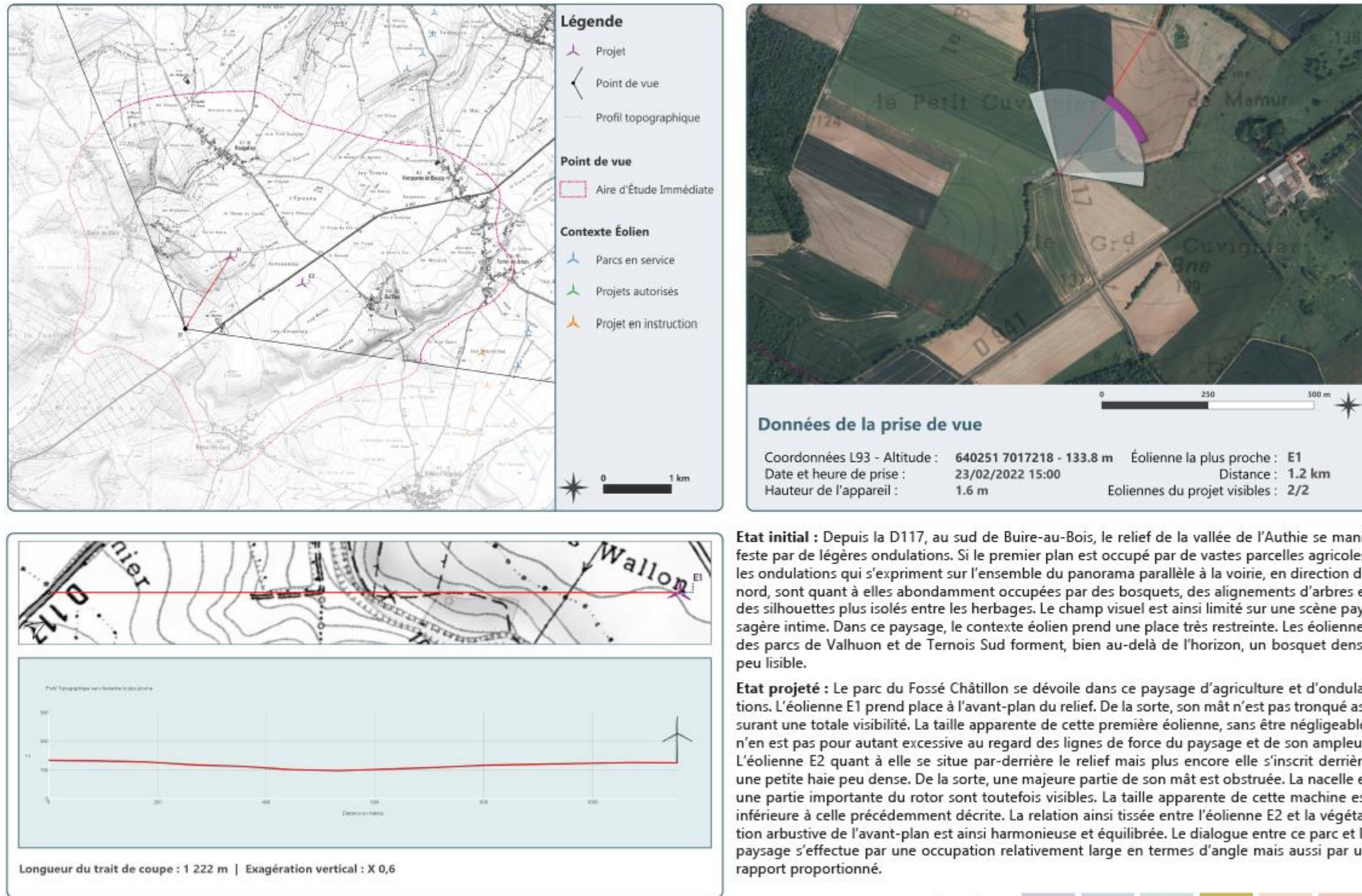


Figure 1 : Vue n°37 -Depuis la D117 au sud de Buire-au-Bois 1/4 (source : Ater Environnement, 2022)



Figure 2 : Vue n°37 -Depuis la D117 au sud de Buire-au-Bois 2/4 (source : Ater Environnement, 2022)

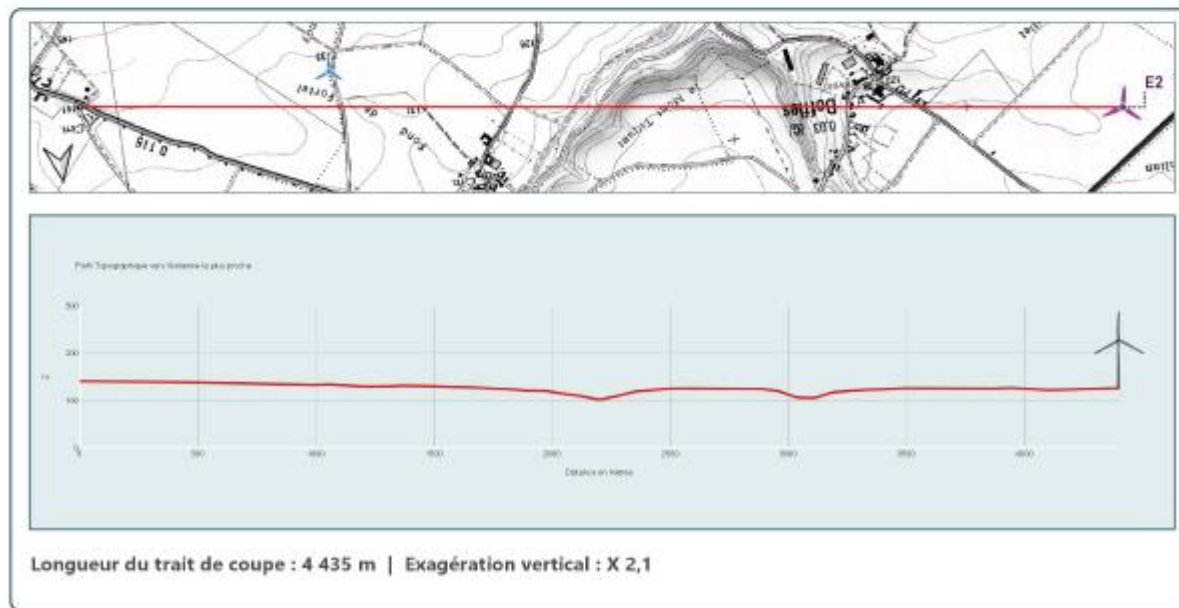
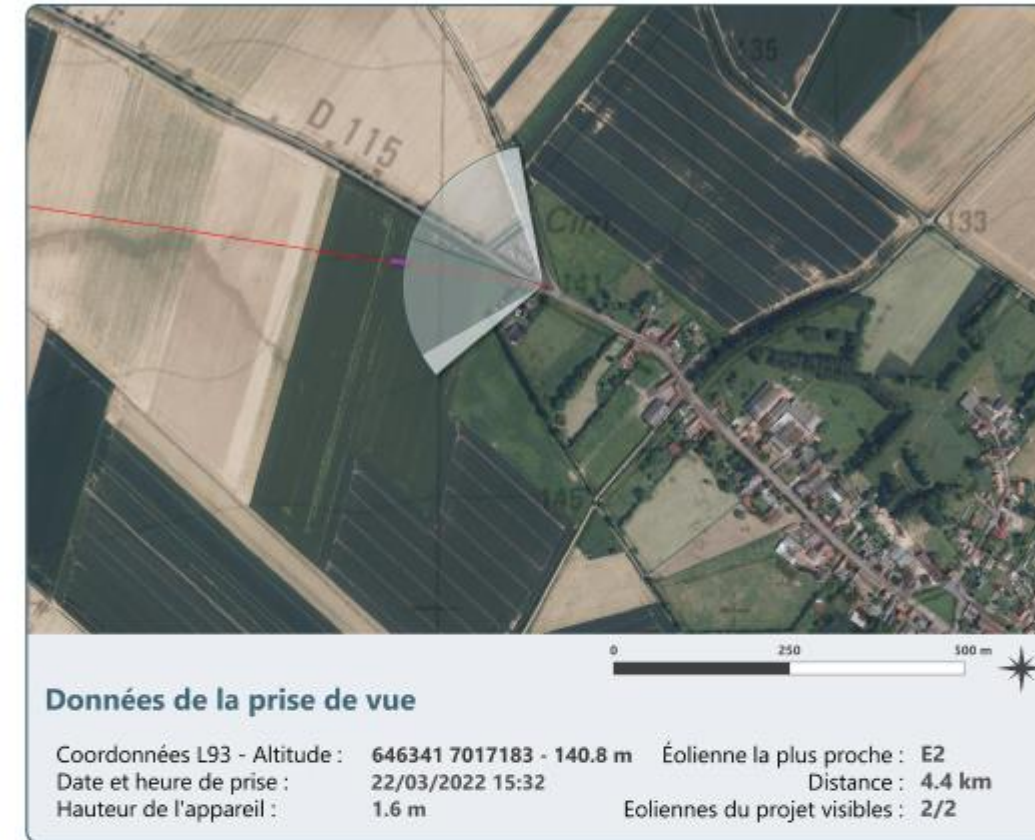
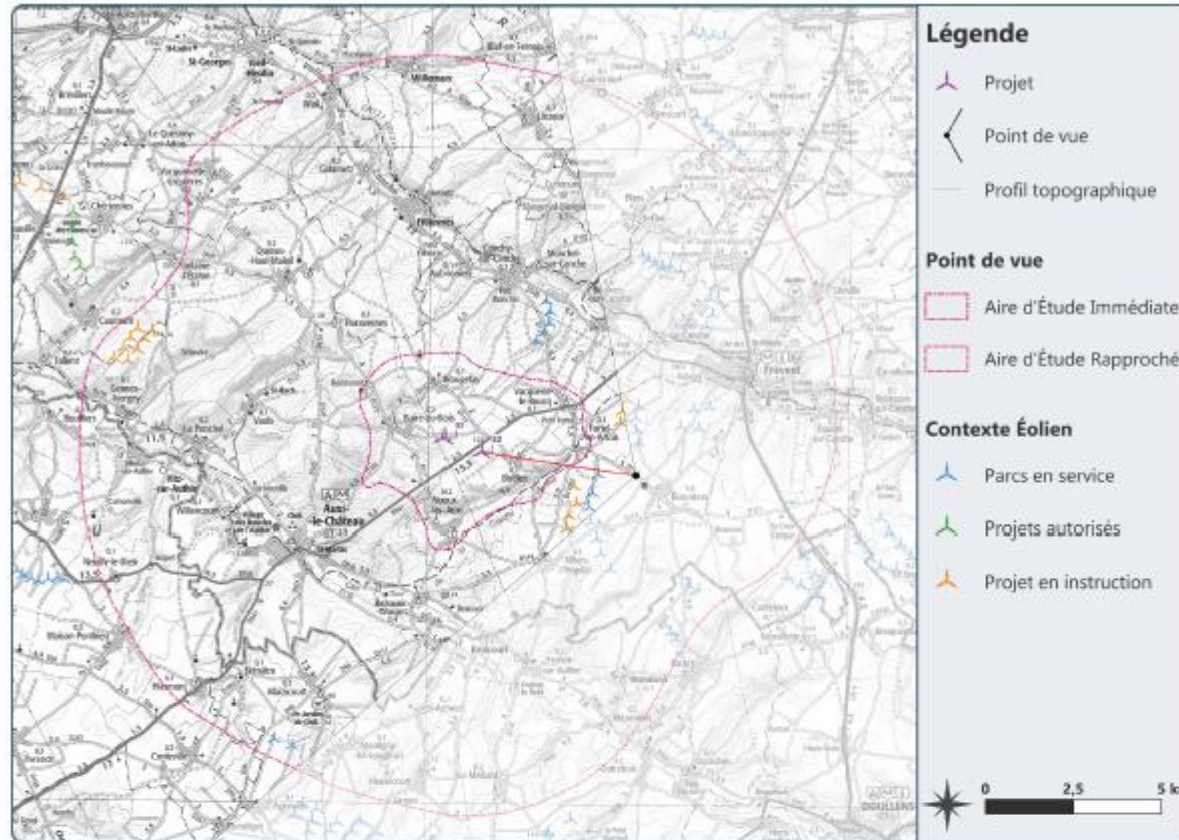


Figure 3 : Vue n°37 -Depuis la D117 au sud de Buire-au-Bois 3/4 (source : Ater Environnement, 2022)



Figure 4 : Vue n°37 -Depuis la D117 au sud de Buire-au-Bois 4/4 (source : Ater Environnement, 2022)

Vue rapprochée – photomontage n°18 – Depuis la sortie nord-ouest de Bonnières (D115)



Etat initial : Depuis ce point de vue, le paysage est complexe. Il se compose des dernières manifestations du bourg de Bonnières puis, sur un autre plan, d'une présence agricole considérable. Les abords du point de vue sont ainsi structurés par des murs de briques, de haies opaques, de conifères, des arbres de hauts-jets ainsi que par des clôtures et divers piliers. Ces différents éléments obstruent le champ visuel. Par-delà, les herbages du plateau du Ternois allongent la vue dans une étroite fenêtre. Au loin, une fine ligne grisâtre de boisement ferme la perspective. Dans ce paysage varié, le contexte éolien est l'une des composantes fondamentales. Certaines éoliennes du parc de Bonnières II prennent place dans l'herbage et marquent le paysage d'une taille apparente non négligeable.

Etat projeté : Les deux éoliennes du parc du Fossé Châtillon sont localisées dans l'étroite fenêtre, en direction de l'ouest, derrière la fine ligne grisâtre de boisement. La base des mâts est ainsi tronquée quand bien même les éoliennes émergent largement au-dessus de la cime des arbres. Si la taille apparente est non négligeable au regard de la végétation, elle demeure bien inférieure à celle des éoliennes situées à l'avant-plan du parc de Bonnières II. Ces deux nouvelles éoliennes complètent le motif global sans en perturber les équilibres. Elles étendent la présence de l'éolien dans des proportions harmonieuses. La géométrie d'implantation retenue permet de maintenir une distance entre les éoliennes, permettant ainsi de faire émerger dans le paysage un motif simple, équilibré et aisément lisible.



Figure 5 : vue n°18 – Depuis la sortie nord-ouest de Bonnières (D115) 1/4 (source : Ater Environnement, 2022)



Figure 6 : vue n°18 – Depuis la sortie nord-ouest de Bonnières (D115) 2/4 (source : Ater Environnement, 2022)



Figure 7 : vue n°18 – Depuis la sortie nord-ouest de Bonnières (D115) 3/4 (source : Ater Environnement, 2022)



Figure 8 : vue n°18 – Depuis la sortie nord-ouest de Bonnières (D115) 4/4 (source : Ater Environnement, 2022)

Vue éloignée – Photomontage n°06 – Depuis la limite nord du site inscrit du château de Ribeaucourt (D185)

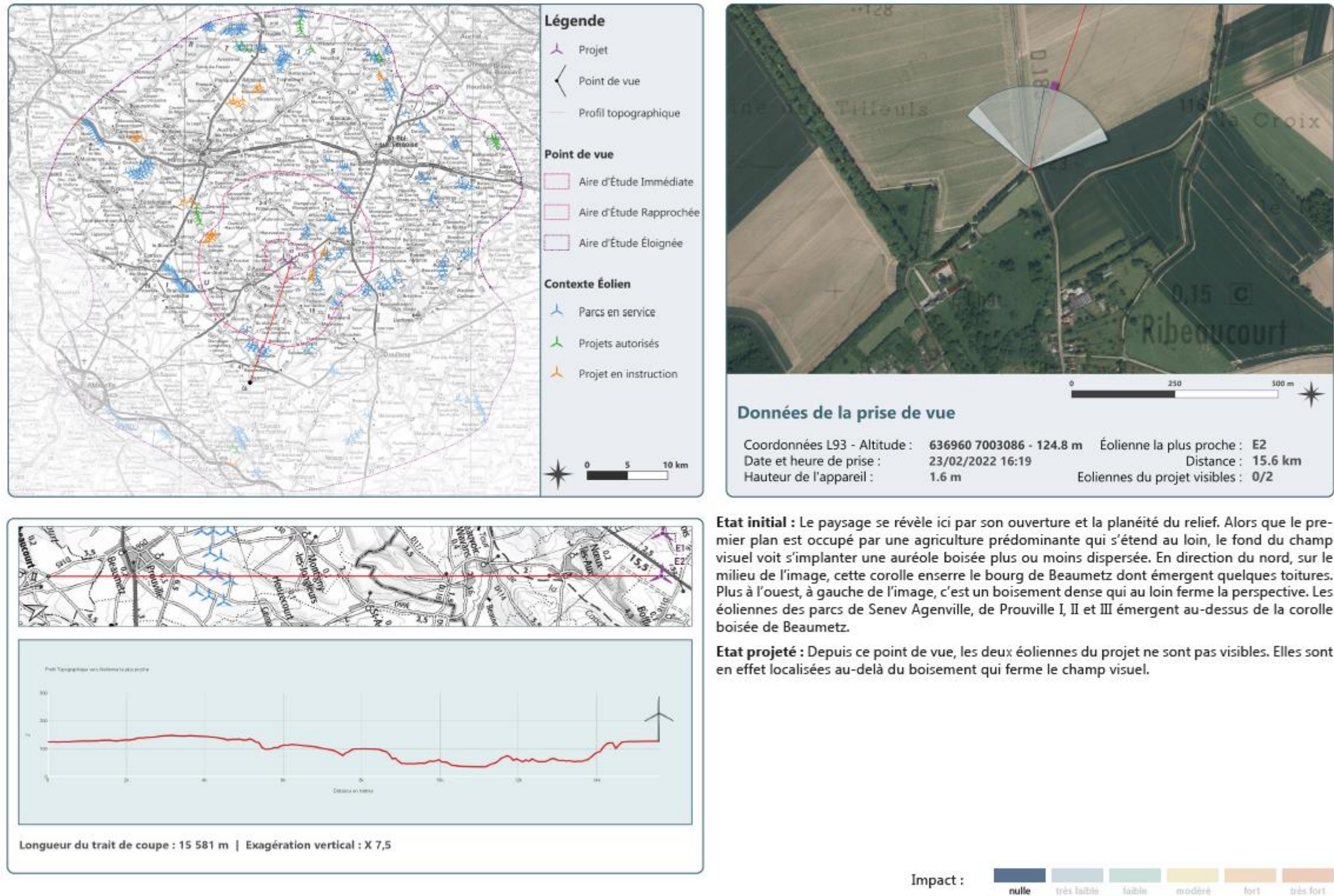


Figure 9 : Vue n°06 – Depuis la limite nord du site inscrit du château de Ribeaucourt (D185) 1/4 (source : Ater Environnement, 2022)

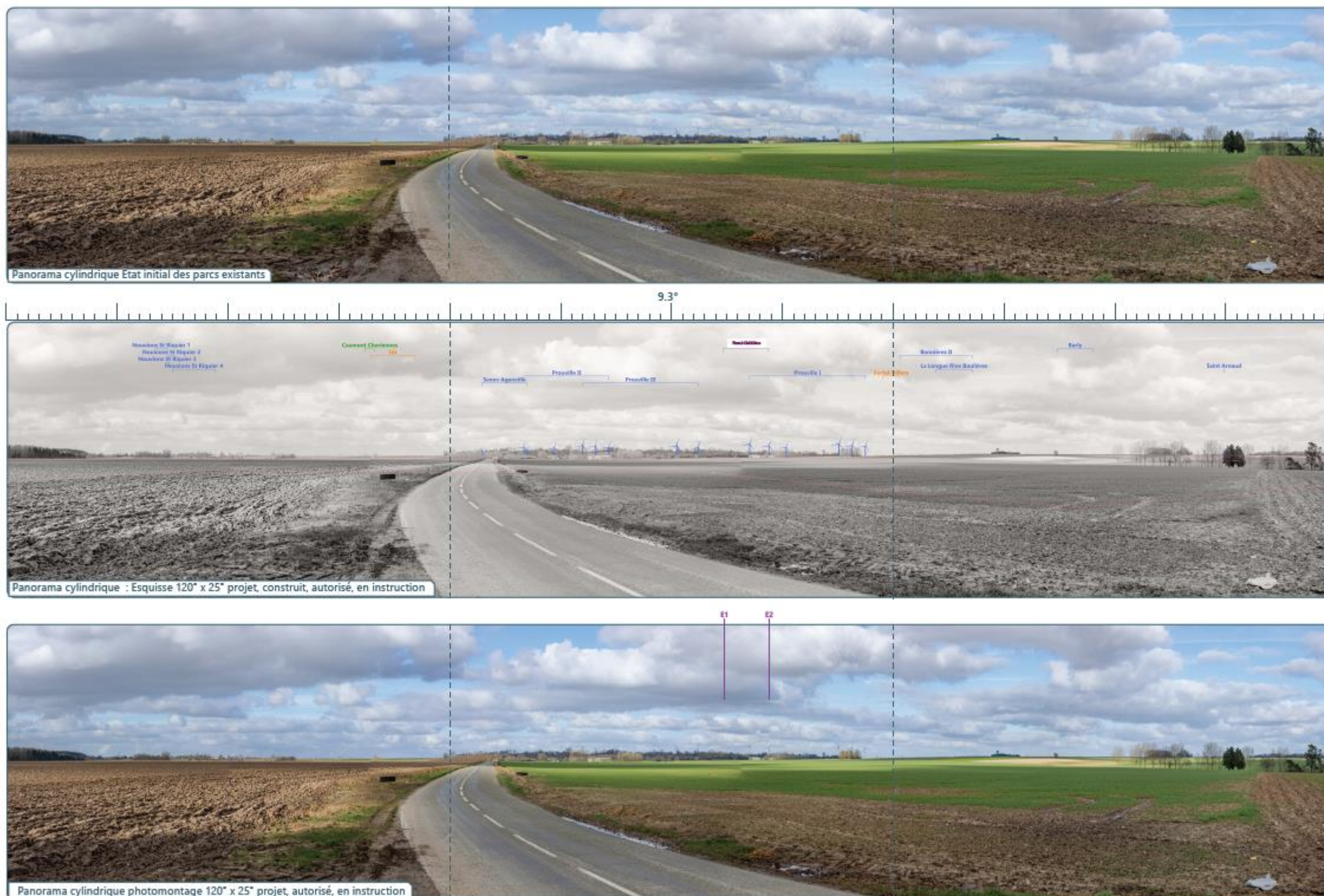


Figure 10 : Vue n°06 - Depuis la limite nord du site inscrit du château de Ribeaucourt (D185) 2/4 (source : Ater Environnement, 2022)



Figure 11 : Vue n°06 - Depuis la limite nord du site inscrit du château de Ribeaucourt (D185) 3/4 (source : Ater Environnement, 2022)

E1

E2



Figure 12 : Vue n°06 - Depuis la limite nord du site inscrit du château de Ribeaucourt (D185) 4/4 (source : Ater Environnement, 2022)

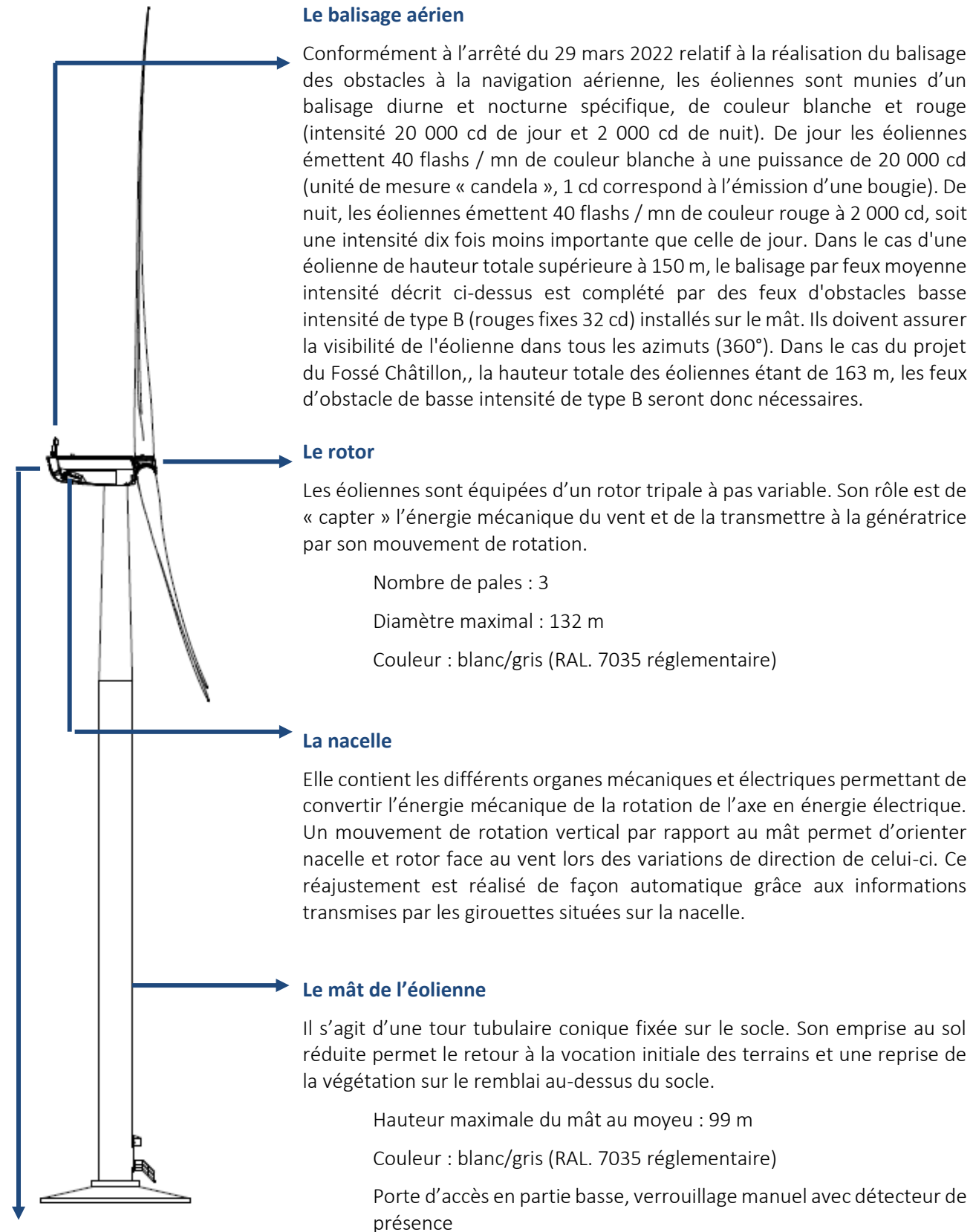
1.3.4 Caractéristiques techniques

Le parc éolien du Fossé Châtillon est composé de 2 éoliennes de puissance nominale maximale de 3,6 MW. La puissance totale maximale du parc est donc de 7,2 MW. Un gabarit maximal est envisagé : 164,9 m de hauteur en bout de pale maximum, 132 m de rotor maximum, 99 m maximum de hauteur de moyeu). Les modèles pouvant correspondre à ce gabarit sont celles des constructeurs Siemens Gamesa (SG132) et Nordex (N131).

Les caractéristiques du projet sont détaillées dans le tableau suivant.

	Nom du projet	Parc éolien du Fossé Châtillon
Localisation	Région	Hauts-de-France
	Département	Pas de Calais
	Commune	Buire-au-Bois
Descriptif technique	Nombre d'éoliennes	2
	Hauteur maximale au moyeu	99 m
	Rayon de rotor maximal	66 m
	Hauteur totale maximale en bout de pale	164,9 m
	Surface maximale de pistes à renforcer	7 585 m ²
	Surface maximale de pistes permanentes créées	773 m ²
Raccordement au réseau	Postes électriques probables	Frévent, Hesdin
	Tension de raccordement	20 kV
Energie	Puissance totale maximale	7,2 MW
	Production annuelle	20,6 GW/an
	Foyers équivalents (hors chauffage)	4 100
	Emissions annuelles de CO ₂ évitées	9 400 t eq. CO ₂

Tableau 4 : Caractéristiques générales du projet éolien du Fossé Châtillon (source : RWE, 2022)



Le balisage aérien

Conformément à l'arrêté du 29 mars 2022 relatif à la réalisation du balisage des obstacles à la navigation aérienne, les éoliennes sont munies d'un balisage diurne et nocturne spécifique, de couleur blanche et rouge (intensité 20 000 cd de jour et 2 000 cd de nuit). De jour les éoliennes émettent 40 flashes / mn de couleur blanche à une puissance de 20 000 cd (unité de mesure « candela », 1 cd correspond à l'émission d'une bougie). De nuit, les éoliennes émettent 40 flashes / mn de couleur rouge à 2 000 cd, soit une intensité dix fois moins importante que celle de jour. Dans le cas d'une éolienne de hauteur totale supérieure à 150 m, le balisage par feux moyenne intensité décrit ci-dessus est complété par des feux d'obstacles basse intensité de type B (rouges fixes 32 cd) installés sur le mât. Ils doivent assurer la visibilité de l'éolienne dans tous les azimuts (360°). Dans le cas du projet du Fossé Châtillon,, la hauteur totale des éoliennes étant de 163 m, les feux d'obstacle de basse intensité de type B seront donc nécessaires.

Le rotor

Les éoliennes sont équipées d'un rotor tripale à pas variable. Son rôle est de « capter » l'énergie mécanique du vent et de la transmettre à la génératrice par son mouvement de rotation.

- Nombre de pales : 3
- Diamètre maximal : 132 m
- Couleur : blanc/gris (RAL. 7035 réglementaire)

La nacelle

Elle contient les différents organes mécaniques et électriques permettant de convertir l'énergie mécanique de la rotation de l'axe en énergie électrique. Un mouvement de rotation vertical par rapport au mât permet d'orienter nacelle et rotor face au vent lors des variations de direction de celui-ci. Ce réajustement est réalisé de façon automatique grâce aux informations transmises par les girouettes situées sur la nacelle.

Le mât de l'éolienne

Il s'agit d'une tour tubulaire conique fixée sur le socle. Son emprise au sol réduite permet le retour à la vocation initiale des terrains et une reprise de la végétation sur le remblai au-dessus du socle.

- Hauteur maximale du mât au moyeu : 99 m
- Couleur : blanc/gris (RAL. 7035 réglementaire)
- Porte d'accès en partie basse, verrouillage manuel avec détecteur de présence

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.

2. LES ACTEURS DU PROJETS

2.1. LE MAITRE D'OUVRAGE

2.1.1 Renseignements administratifs

Le demandeur est la société « Parc éolien du Fossé Châtillon SAS », Maître d'Ouvrage du projet et futur exploitant du parc.

L'objectif final de la société « Parc éolien du Fossé Châtillon SAS » est la construction du parc avec le modèle d'éoliennes le plus adapté au site, la mise en service, l'opération et la maintenance du parc pendant la durée d'exploitation du parc éolien.

La société « Parc éolien du Fossé Châtillon SAS » sollicite l'ensemble des autorisations liées à ce projet et prend l'ensemble des engagements en tant que future société exploitante du parc éolien.

Raison sociale	Parc éolien du Fossé Châtillon SAS
Forme juridique	SAS
Capital social	37 000 €
Siège social	50 Rue Madame de Sanzillon, 92110 Clichy
Registre du commerce	R.C.S. de Nanterre
N° SIRET	91058182600013
Code NAF	3511Z / Production d'électricité

Tableau 5 : Références administratives de la société « Parc éolien du Fossé Châtillon SAS » (source : RWE, 2023)

Nom	BASTIDE
Prénom	Julia
Nationalité	Française
Qualité	Directrice Développement

Tableau 6 : Références du signataire pouvant engager la société (source : RWE, 2023)

2.1.2 La société RWE

Le projet de parc éolien est porté par la société RWE ainsi que par la société de projet « Parc Eolien du Fossé Châtillon S.A.S », maître d'Ouvrage et futur exploitant de cette installation.

Historique du groupe RWE

Le groupe RWE est un producteur d'électricité depuis plus de 120 ans, son activité a commencé en 1898. A partir de 1976, il se lance dans la recherche et l'exploitation d'installations d'énergie renouvelable.

- **1898** : Création de RWE à Essen, en Allemagne ;
- **1928** : Construction de la première ligne électrique en Allemagne ;
- **1976** : Lancement des recherches et du développement des installations de production d'électricité issue d'énergies renouvelables ;
- **2016** : Création d'Innogy, filiale dédiée de RWE, regroupant les départements Renouvelables, Réseau & Infrastructure et Distribution ;
- **2019** : Fusion d'Innogy et des activités renouvelables de E.ON faisant de RWE l'un des plus producteurs d'électricité issue d'énergies renouvelables ;
- **2020** : Acquisition de la branche de développement de Nordex France, avec l'ensemble de ses équipes historiques.

Activités du groupe RWE et de sa filiale RWE Renewables

RWE AG, dont le siège social est basé à Essen en Allemagne, est la maison mère du Groupe. Elle emploie 20 000 collaborateurs. À travers ses filiales, cette société distribue électricité, gaz, eau et services environnementaux à plus de 120 millions de clients (particuliers et entreprises), principalement en Europe et en Amérique du Nord. Le rôle de RWE AG est de contrôler et de coordonner les activités de ses filiales à 100 %, notamment RWE Renewables qui assure le développement et l'exploitation d'installations de production d'énergie renouvelable.

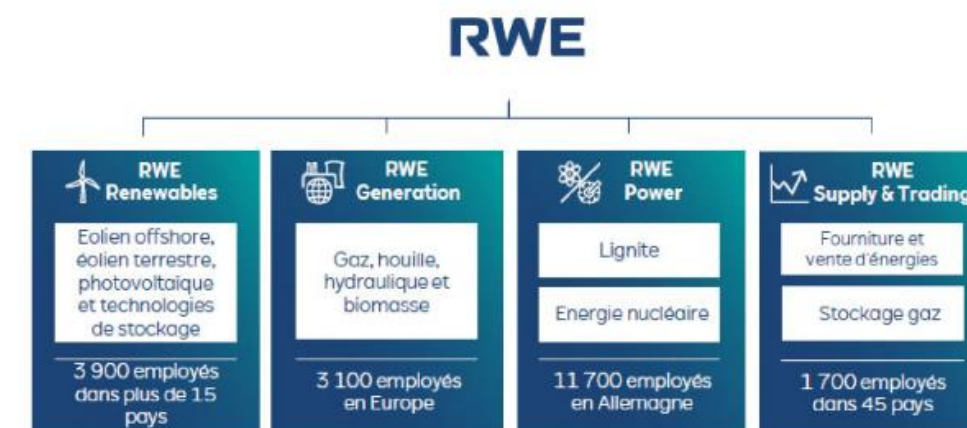


Figure 13 : Structure et activités du Groupe RWE (source : RWE Renewables, 2023)

Au cours des dernières années, RWE s'est fondamentalement repositionnée. La société souhaite aujourd'hui contribuer à la transformation du secteur de l'énergie grâce à une production d'électricité quasiment « décarbonée », à la fois sûre et abordable.

En particulier, RWE **s'est fixée pour objectif de devenir neutre en carbone d'ici 2040.** Aujourd'hui, la société RWE Renewables, forte de **3 500 collaborateurs dans le monde**, détient un ensemble d'installations d'énergies renouvelables dont la capacité de production représente près de **10 GW au travers le monde.**

L'éolien terrestre représente 70 % de cette capacité, l'éolien offshore 24 % et le solaire ainsi que le stockage représentent 5%. **RWE Renewables est le deuxième producteur mondial d'électricité issue de l'énergie éolienne offshore** et le troisième producteur européen d'électricité issue d'énergies renouvelables.

La présence internationale de RWE Renewables se traduit par l'existence de nombreux sites de production d'électricité qui permettent de fournir les marchés du monde entier. RWE Renewables n'était jusqu'en 2020 pas encore présent sur le marché français mais c'est désormais chose faite avec la société RWE Renewables France.

RWE est ainsi capable de fournir une offre d'électricité internationale issue d'énergies renouvelables grâce à un ensemble de filiales dans une vingtaine de pays différents :

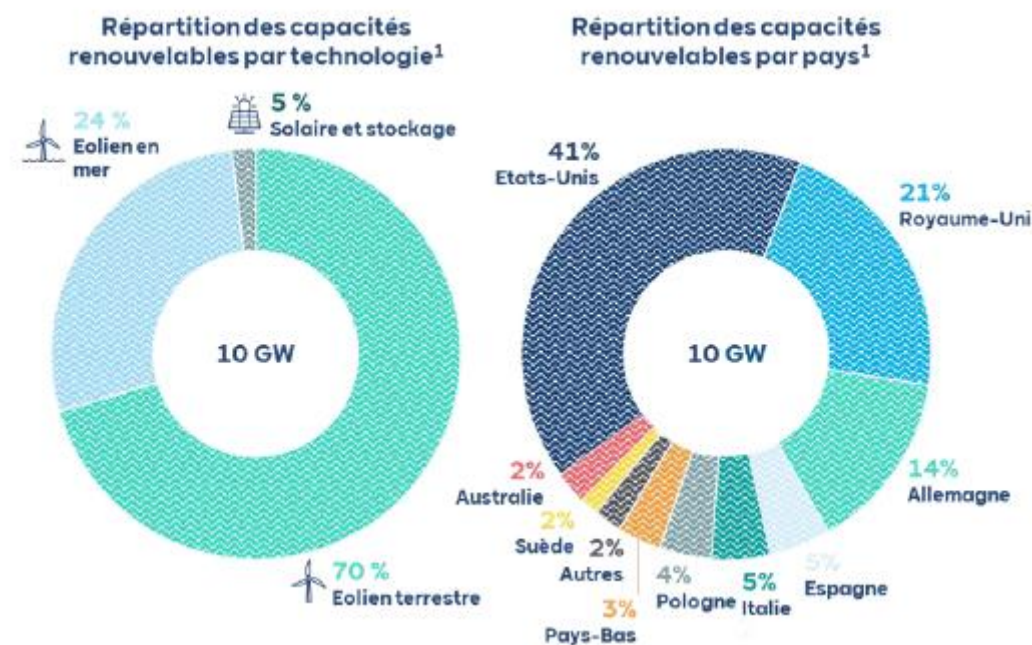


Figure 14 : Répartition des sites de production d'électricité par technologie et par pays (source : RWE Renewables, 2022)

2.1.1 RWE Renewables France (anciennement NDX France)

Filiale française du groupe RWE, RWE Renewables France est l'un des principaux développeurs et producteurs d'énergies renouvelables en France. Ses plus de 120 collaborateurs y développent, construisent, exploitent et assurent la maintenance de parcs éoliens et solaires. Cette filiale du groupe RWE regroupe les anciens salariés de la branche de développement de Nordex France, suite à son acquisition en novembre 2020.

Forte de l'expérience acquise depuis près de 20 ans dans le développement de projets, avec plus 1 000 MW déjà en fonctionnement, RWE Renewables France est l'un des principaux acteurs du développement de l'éolien en France.

La société intervient sur l'ensemble des étapes de la vie des projets éoliens :

- L'identification de sites adaptés ;
- Les contacts locaux (élus, agriculteurs, riverains, propriétaires fonciers, administrations...);
- Les études d'impact (paysage, faune et flore, acoustique...);
- Les études de faisabilité technique (vent, accès, raccordement électrique) et économique ;
- Les autorisations administratives (autorisation environnementale, permis de construire, raccordement, autorisation d'exploiter...);
- La gestion des chantiers (infrastructures, raccordement, montage) ;
- L'exploitation technique et la maintenance des éoliennes.

Disposant aujourd'hui d'une équipe de plus de 150 personnes, RWE Renewables France poursuit cette activité de développement et dispose de 367 MW environ de projets éoliens terrestres autorisés en permis de construire, en chantier ou à construire et environ 888 MW de projets à différents stades d'étude. RWE Renewables France a par ailleurs pour ambition de poursuivre l'activité d'exploitation et de maintenance des parcs éoliens.

L'entreprise a à coeur de travailler main dans la main avec les riverains, les élus, les acteurs socio-économiques, les usagers de la mer, les associations, les administrations et le Gouvernement. Du lancement du projet à son démantèlement ou son renouvellement, RWE Renewables France porte une attention particulière à la qualité de ses projets.

- **Disposant aujourd'hui d'une équipe de plus de 150 personnes, RWE Renewables France poursuit cette activité de développement et dispose de 367 MW environ de projets éoliens terrestres autorisés en permis de construire, en chantier ou à construire et environ 888 MW de projets à différents stades d'étude. RWE Renewables France a par ailleurs pour ambition de poursuivre l'activité d'exploitation et de maintenance des parc éoliens.**

2.2.LES BUREAUX D'ETUDES

2.2.1 ATER Environnement (Rédaction étude d'impact et Expertise paysagère)

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.

29

Mi 2021, ATER Environnement compte 31 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.

2.2.2 Expertise naturaliste : Envol Environnement

Créé en 2007 par Maxime PROUVOST, ENVOL Environnement est un bureau d'études en environnement qui réalise les volets faune et flore des études environnementales. Tout projet d'aménagement est sujet à la réglementation sur l'environnement et ENVOL Environnement intervient dans ce contexte afin de répondre à ces exigences réglementaires.

ENVOL Environnement est une Société Anonyme à Responsabilité Limitée qui comprend aujourd'hui 18 personnes aux profils diversifiés. L'agence des Hauts-de-France est localisée à Wambrechies (59118) dans la métropole lilloise, en 2018 une antenne a été créée en Bourgogne-Franche-Comté à Dijon (21000) et plus récemment une nouvelle antenne voit le jour en Bretagne à Vannes (56000).

2.2.3 Expertise acoustique : Sixense

Sixense est la combinaison de plusieurs expertises de pointe dans les domaines de la construction et de la gestion des infrastructures. Fondé en 2016, Sixense s'est construit autour de 9 sociétés, dont certaines ont plus de 25 ans d'existence. Depuis, deux autres sociétés ont intégré le groupe.

Ces 11 sociétés se sont réunies et ont combiné leurs activités autour de 4 pôles d'expertise :

- Engineering : ingénierie de spécialité ;
- Monitoring : instrumentation et la surveillance ;
- Mapping : numérisation de l'existant ;
- Platform Solutions : solutions logicielles et de digitalisation des procédés.

3. GARANTIES FINANCIERES

3.1. 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 10 décembre 2021. 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 %.

3.2. ESTIMATION DU MONTANT DES GARANTIES

Le projet éolien du Fossé Châtillon est composé de 2 éoliennes de puissance unitaire maximale de 3,6 MW. Le montant des garanties financières associé à la construction et à l'exploitation de ce projet est donc de :

$$M = 2 \times [50\,000 + 25\,000 * (3,6-2)] = 185\,000 \text{ €}$$

La dernière valeur officielle de l'indice TP01 est celle de mars 2023 : **128,0** (JO du 16/03/2023). 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 **12,568 %**. 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 (avril 2023), le montant actualisé des garanties financières est donc précisément de :

$$M_{2023} = 2 \text{ éoliennes} \times [50\,000 + 25\,000 * (3,6-2)] \times 1,25687 = 226\,236,6 \text{ €}$$

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 du Fossé Châtillon. Le délai de constitution des garanties financières est d'au maximum 30 jours à partir de la mise en service.

3.3. MODALITES DE CONSTITUTION DES GARANTIES

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

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

4. CONTENU DU DOSSIER ET PROCEDURE D'INSTRUCTION

Des expérimentations de procédures d'autorisation intégrées ont été menées dans certaines régions depuis mars 2014 concernant les Installations Classées pour la Protection de l'Environnement (ICPE) et les Installations, Ouvrages, Travaux et Activités (IOTA) soumis à la législation sur l'eau. Au vu des premiers retours d'expérience et de plusieurs rapports d'évaluation, il a été décidé de pérenniser et de généraliser au territoire national les procédures expérimentales au sein d'un même dispositif d'**Autorisation Environnementale** inscrit dans le Code de l'Environnement, à compter du 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). L'autorisation environnementale prévue par la loi 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'objectif est la simplification administrative de la procédure d'autorisation d'un parc éolien.

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).

La réforme de l'Autorisation Environnementale s'articule avec la réforme de la participation du public relative à la concertation préalable, régie par l'ordonnance n°2016-1060 du 3 août 2016 et par le décret n°2017-626 du 25 avril 2017. Une procédure de concertation préalable peut être engagée pour les projets soumis à évaluation environnementale qui ne donnent pas lieu à débat public, soit à l'initiative du maître d'ouvrage, soit de manière imposée par l'autorité publique dans les 15 jours suivant le dépôt du dossier, ce qui stoppe alors les délais d'instruction. Le contenu et les modalités de cette concertation préalable sont détaillés dans les articles R.121-19 et suivants du Code de l'Environnement.

4.1. 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 :

- **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 ;
- **Note de présentation Non Technique** à destination notamment des membres de la Commission Départementale de la Nature, des Paysages et des Sites (CDNPS) ;
- **Etude d'impact sur l'environnement et la santé comprenant :**
 - ✓ Une description du projet ;
 - ✓ L'analyse de l'état actuel de l'environnement, ainsi que de son évolution, en cas de mise en œuvre du projet, nommée « scénario de référence » ;
 - ✓ 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 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 ;
 - ✓ Les noms, qualités et qualifications du ou des experts qui ont préparé l'étude d'impact et les études ayant contribué à sa réalisation ;
 - ✓ Résumé non technique de l'étude d'impact sur l'environnement et la santé.
- **Etude 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 ;
 - ✓ Résumé non technique de l'étude de dangers ;
- **Dossier de 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



Avril 2023

Source : IGN 100® - Copie et reproduction interdites

Légende

Parc éolien du Fossé Châtillon

● Eolienne

Affichage de l'enquête publique

□ Rayon d'affichage de l'enquête publique (6 km)

□ Communes concernées par l'affichage publique

Limites territoriales

--- Limite communale de Buire au Bois

□ Limite départementale

Communautés de Communes

■ CC du Ternois

■ CC des Sept Vallées

■ CC du Territoire Nord Picardie

Carte 4 : Rayon d'affichage de l'enquête publique de 6 km autour du parc éolien du Fossé Châtillon

4.2. 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.

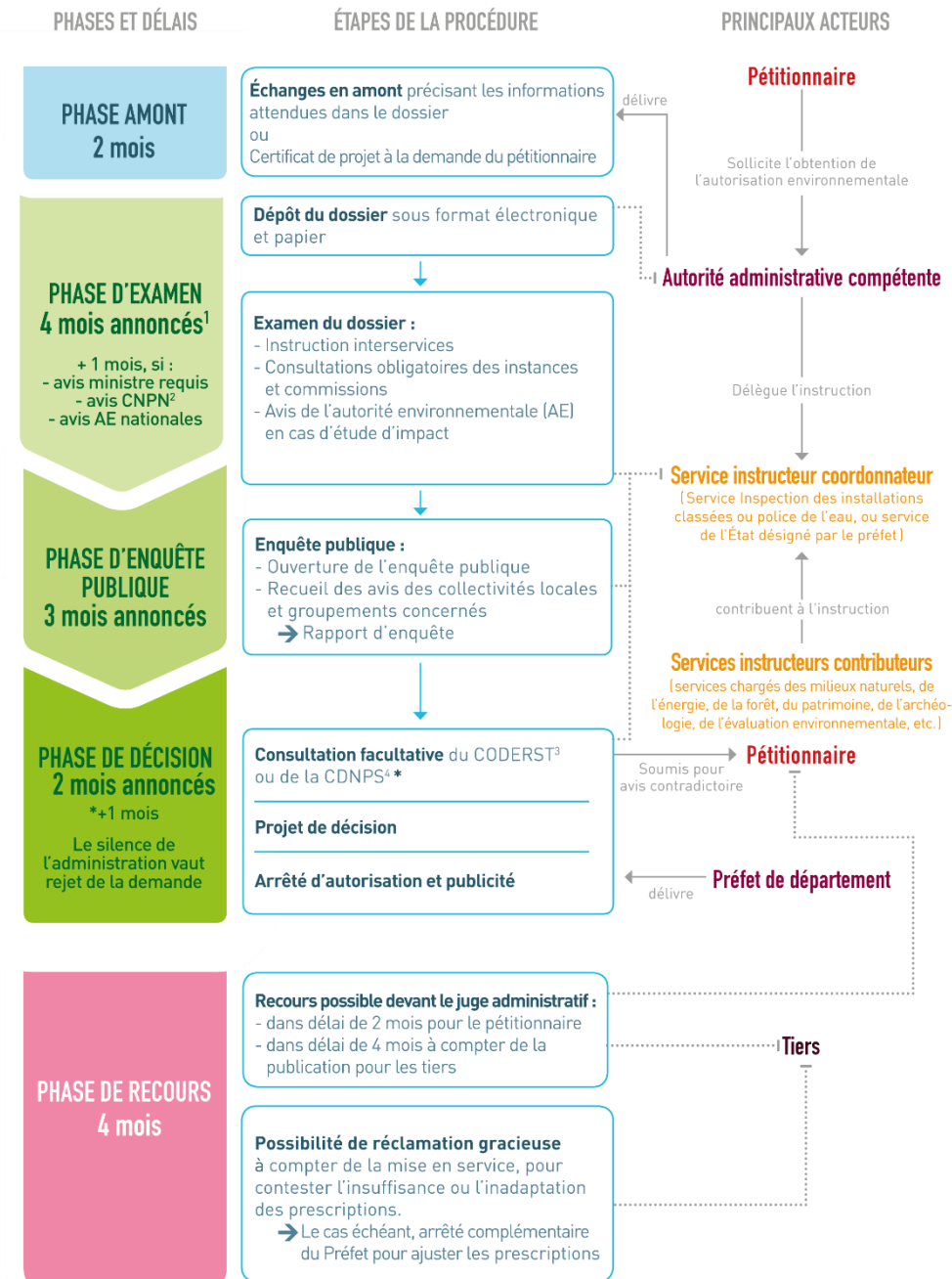


Figure 15 : Etapes et acteurs de la procédure d'Autorisation Environnementale (source : Ministère de la Transition Ecologique et Solidaire, 2017)

La carte ci-dessus présente le rayon d'affichage de l'enquête publique pour le projet éolien du Fossé Châtillon (6 km autour de l'installation) et permet de définir les communes devant donner leur avis sur la demande d'autorisation avant la clôture de l'enquête publique. Ainsi, le périmètre défini comprend 27 communes des départements de la Somme et du Pas-de-Calais, appartenant aux communautés de Communes du Ternois, des sept Vallées et du Territoire Nord Picardie.

Commune	Intercommunalité	Département
Aubrometz	Communauté de Communes du Ternois	Pas-de-Calais
Auxi-le-Château		
Beauvoir-Wavans		
Boffles		
Bonnières		
Boubers-sur-Canche		
Buire-au-Bois		
Conchy-sur-Canche		
Fortel-en-Artois		
Frévent		
Gennes-Ivergny		
Haravesnes		
Le Ponchel		
Ligny-sur-Canche		
Monchel-sur-Canche		
Nœux-lès-Auxi		
Quœux-Haut-Maînil		
Rougefay		
Vacquerie-le-Boucq		
Vaulx		
Villers-l'Hôpital		
Willencourt		
Fillièvres	Communauté de Communes des Sept Vallées	Pas-de-Calais
Béalcourt	Communauté de Communes du Territoire Nord Picardie	Somme
Frohen-sur-Authie		
Remaisnil		
Saint-Acheul		

Tableau 7 : Territoires compris dans le rayon d'affichage de 6 km autour de l'installation

5. TABLE DES ILLUSTRATIONS

5.1. LISTE DES FIGURES

Figure 1 : Vue n°37 -Depuis la D117 au sud de Buire-au-Bois 1/4 (source : Ater Environnement, 2022)	12
Figure 2 : Vue n°37 -Depuis la D117 au sud de Buire-au-Bois 2/4 (source : Ater Environnement, 2022)	13
Figure 3 : Vue n°37 -Depuis la D117 au sud de Buire-au-Bois 3/4 (source : Ater Environnement, 2022)	14
Figure 4 : Vue n°37 -Depuis la D117 au sud de Buire-au-Bois 4/4 (source : Ater Environnement, 2022)	15
Figure 5 : vue n°18 – Depuis la sortie nord-ouest de Bonnières (D115) 1/4 (source : Ater Environnement, 2022)	16
Figure 6 : vue n°18 – Depuis la sortie nord-ouest de Bonnières (D115) 2/4 (source : Ater Environnement, 2022)	17
Figure 7 : vue n°18 – Depuis la sortie nord-ouest de Bonnières (D115) 3/4 (source : Ater Environnement, 2022)	18
Figure 8 : vue n°18 – Depuis la sortie nord-ouest de Bonnières (D115) 4/4 (source : Ater Environnement, 2022)	19
Figure 9 : Vue n°06 - Depuis la limite nord du site inscrit du château de Ribeaucourt (D185) 1/4 (source : Ater Environnement, 2022)	20
Figure 10 : Vue n°06 - Depuis la limite nord du site inscrit du château de Ribeaucourt (D185) 2/4 (source : Ater Environnement, 2022)	21
Figure 11 : Vue n°06 - Depuis la limite nord du site inscrit du château de Ribeaucourt (D185) 3/4 (source : Ater Environnement, 2022)	22
Figure 12 : Vue n°06 - Depuis la limite nord du site inscrit du château de Ribeaucourt (D185) 4/4 (source : Ater Environnement, 2022)	23
Figure 13 : Structure et activités du Groupe RWE (source : RWE Renewables, 2023)	27
Figure 14 : Répartition des sites de production d'électricité par technologie et par pays (source : RWE Renewables, 2022)	28
Figure 15 : Etapes et acteurs de la procédure d'Autorisation Environnementale (source : Ministère de la Transition Ecologique et Solidaire, 2017)	35

5.2. LISTE DES TABLEAUX

Tableau 1 : Historique et concertation du projet du Fossé Châtillon (source : RWE, 2022)	5
Tableau 2 : Coordonnées géographiques et altitudes des éoliennes et du poste de livraison du projet du Fossé Châtillon (source : RWE, 2022)	7
Tableau 3 : Identification des parcelles cadastrales – PdL : Poste de Livraison (source : RWE 2022)	9
Tableau 4 : Caractéristiques générales du projet éolien du Fossé Châtillon (source : RWE, 2022)	24
Tableau 5 : Références administratives de la société « Parc éolien du Fossé Châtillon SAS» (source : RWE, 2023)	27
Tableau 6 : Références du signataire pouvant engager la société (source : RWE, 2023)	27
Tableau 7 : Territoires compris dans le rayon d'affichage de 6 km autour de l'installation	35

5.3. LISTE DES CARTES

Carte 1 : Localisation de l'installation	6
Carte 2 : Présentation de l'installation	8
Carte 3 : Distance des éoliennes aux premières habitations	10
Carte 4 : Rayon d'affichage de l'enquête publique de 6 km autour du parc éolien du Fossé Châtillon	34

RWE

