



PARC EOLIEN DES HAUTS DE SAINT AUBIN

Commune de Le Plessier-Rozainvillers (80)



DOSSIER D'AUTORISATION ENVIRONNEMENTALE

Présentation non technique

Nom fichier informatique : 3.1_Présentation non technique

DECEMBRE 2018

Table des matières

1.	PRESENTATION DE LA SOCIETE	3
1.1.	Présentation d’ELICIO FRANCE.....	3
1.2.	Présentation de la SAS Elicio France	5
1.3.	Capacités techniques et financières du demandeur	5
2.	CADRE REGLEMENTAIRE	9
2.1.	Présentation du cadre réglementaire	9
2.2.	Réglementation et nomenclature	10
3.	LES ETAPES DU PROJET EOLIEN.....	11
3.1.	Déroulement du projet éolien.....	11
4.	LE PROJET EOLIEN DES HAUTS DE SAINT AUBIN	17
4.1.	Un projet intégré au Plan Climat Air Energie Régional.....	17
4.2.	Pourquoi un projet éolien sur la commune du Plessier-Rozainvilliers ?	18
5.	DEFINITION DES ENJEUX DU PROJET.....	19
5.1.	L’étude du contexte environnemental.....	19
5.2.	L’étude du contexte paysager et patrimonial	21
5.3.	L’étude du contexte écologique.....	24
6.	CARACTERISTIQUES TECHNIQUES DU PROJET EOLIEN DES HAUTS DE SAINT AUBIN	27
6.1.	Distance des habitations	27
6.2.	Raccordement	28
6.3.	L’étude acoustique	28
6.4.	Urbanisme	30
6.5.	Autorisations foncières	30
7.	L’IMPLANTATION DU PROJET EOLIEN	31

7.1.	Description du projet.....	31
7.2.	Caractéristiques des éoliennes.....	34
8.	DESCRIPTION D'UN PARC EOLIEN	36
8.1.	Composition d'un parc éolien	36
8.2.	Fonctionnement d'un parc éolien	37
8.3.	Construction d'un parc éolien	38
8.4.	Exploitation et maintenance	39
9.	MESURES DE SUIVI DU PARC EOLIEN	40
9.1.	Mesures compensatoires	40
9.2.	Mesures d'accompagnement.....	41
10.	DEMANTELEMENT	42
10.1.	Réglementation & démantèlement	42
	GLOSSAIRE.....	43

1. PRESENTATION DE LA SOCIETE

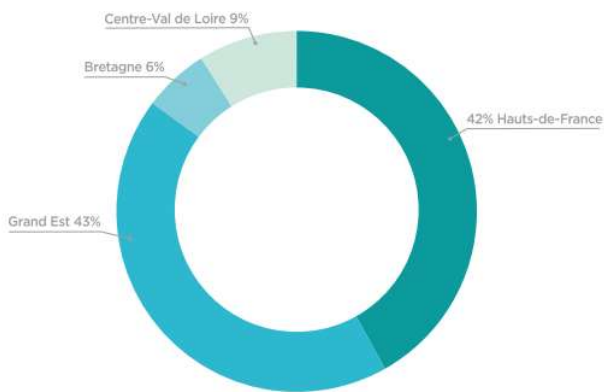
ELICIO France est la branche française de l’entreprise d’énergie belge ELICIO, dont le siège est à Ostende.

1.1. Présentation d’ELICIO FRANCE

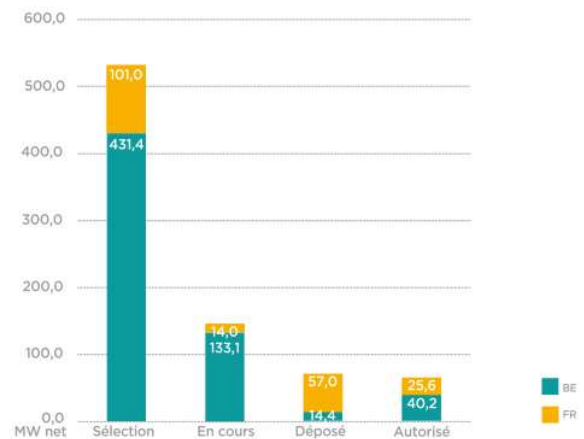
ELICIO est un producteur d’électricité verte principalement issue de l’éolien. La société possède un véritable savoir-faire dans le développement, la construction, la réalisation et la mise en service de parcs éoliens (onshore et offshore).

Elicio a près de 173 MW actuellement en exploitation et près de 1200 MW en développement dans quatre pays (Belgique, France, Serbie, Kenya).

Répartition des projets en portefeuille par région de France



Structure du portefeuille onshore d’Elicio en Belgique et en France



Projets en Serbie

En 2016, les parcs de Malibunar (8 MW) et d’Alibunar (42 MW) en Serbie ont poursuivi leur développement. Le projet serbe fournira une puissance de production complémentaire de 8 MW (fin 2017) et de 42 MW fin 2018, ce qui correspond à une part de marché de 10 % sur le marché serbe.

Projet au Kenya

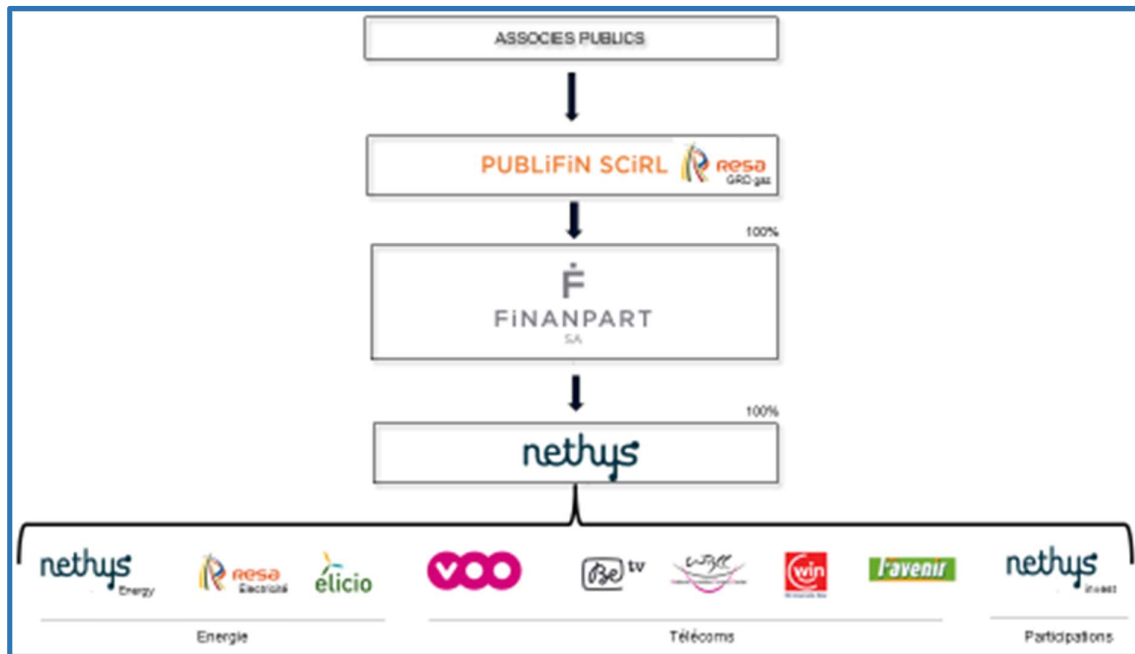
Une proposition d’investissement sera probablement faite en 2018, pour ce projet de 90 MW dans la province de Lamu au nord-est du Kenya.

ELICIO est une filiale du groupe **NETHYS**, acteur majeur dans le domaine de l’énergie et des télécommunications en Wallonie (Belgique).

NETHYS est un groupe industriel Wallon de premier plan et un opérateur historique dans les réseaux de gaz et d'électricité. Dépendant de l'intercommunale PUBLIFIN SCiRL, le groupe a la particularité d'être 100% public. Constituée en 1923 et basée à Liège, les actionnaires principaux sont la Province de Liège et 76 communes de la province de Liège.

NETHYS occupe aujourd'hui des positions fortes dans 3 secteurs-clés :

- L'énergie : la distribution d'énergie et la production d'énergie renouvelable
- Les médias et télécommunications
- La prise de participation dans des secteurs à haute valeur ajoutée



Structure du groupe NETHYS

C'est au sein de NETHYS, l'entité industrielle et opérationnelle majeure du groupe, qu'est centralisé l'ensemble des activités issues de ces trois secteurs-clés :

- RESA, opérateur historique de la distribution de gaz et d'électricité
- NETHYS Energy, prestataire de services auprès des collectivités dans le domaine des économies d'énergie et du développement durable
- ELICIO, producteur d'énergie renouvelable
- VOO et BEtv, opérateurs de téléphonie, Internet et télévision pour les particuliers
- WIN, opérateur télécom à destination des professionnels
- L'AVENIR, média d'information à destination du grand public
- NETHYS Invest, portefeuille de participations dans les secteurs porteurs

1.2. Présentation de la SAS Elicio France

Le pétitionnaire de la présente demande d'autorisation environnementale est la SAS ELICIO FRANCE.

RAISON SOCIALE	ELICIO FRANCE
NOM DU PARC ÉOLIEN	PARC EOLIEN DES HAUTS SAINT AUBIN
FORME JURIDIQUE	SAS (Société par Actions Simplifiée)
REPRÉSENTÉ PAR	Monsieur Emile DUMONT
CAPITAL SOCIAL	8 680 000 €
N° D'IDENTIFICATION RCS	501 530 299
N° SIRET	501 530 299 00095
CODE NAF	3511Z
SIEGE SOCIAL	30 Boulevard Richard Lenoir 75011 PARIS
SECTEUR D'ACTIVITÉ	Production d'électricité
CATÉGORIE D'ACTIVITÉ	Energie renouvelable – Parc éolien
DOSSIER SUIVI PAR	Anthony FLEURY, Chef de projets anthony.fleury@elicio-france.fr

1.3. Capacités techniques et financières du demandeur

Les capacités techniques et financières d'Elicio sont également celles du groupe NETHYS dont l'objectif est de détenir en propre l'ensemble des installations mises en service par les équipes d'Elicio.

❖ Capacités techniques

ELICIO maîtrise l'ensemble des activités de la production d'électricité à partir d'énergies renouvelables : le développement, l'ingénierie, le financement, la construction et l'exploitation.

ELICIO compte 26 employés et exploite actuellement plus de 170 MW de parcs en France et en Belgique.

L'ensemble des équipes d'Elicio permet à chaque projet de suivre un trajet fixe du Développement à l'Exploitation en passant par le Financement et la Construction. Ces quatre divisions principales sont soutenues par un ensemble de services supports tels que la Finance, le service Juridique et la communication.

L'éolien off-shore

ELICIO détient également un portefeuille de 238 MW de projets éoliens offshore en Mer du Nord. Il s'agit principalement de participations dans des concessions qui ont été octroyées à différents investisseurs au sein de multiples consortiums. ELICIO, avec ses participations dans les concessions NORTHER, RENTEL, SEASTAR et MERMAID, est un des acteurs majeurs, en terme de participations dans l'éolien offshore en Mer du Nord.

Réalisations éolien on-shore (état à avril 2017)

ELICIO détient 26 parcs opérationnels en France et Belgique :

- 11 parcs en France, d'une puissance brute totale de 100,45 MW
- 15 parcs en Belgique, d'une puissance brute totale de 73,5 MW

Nom du parc	Département	Puissance du parc (MW)	Participation d'Elicio	Puissance exploitée par Elicio (MW)
Plélan le Grand	35	12	65 %	7,8
La Tourelle	34	2,3	100 %	2,3
Lanrivain	22	8	100 %	8
Beau Soleil	56	10	100 %	10
Croix des Trois Chesnots	56	8	93 %	7,4
Penquer I	22	12	100 %	12
Penquer II	22	4	40 %	1,6
Pigeon Blanc	56	12	70 %	8,4
Landier du Rohallet	56	8	100 %	8
Folleville	56	6,15	100 %	6,15
Parc du Quint	80	18	100 %	18
Total		100,45		89,65

Parcs éoliens en service en France

26,25 MW complémentaires sont actuellement en cours de construction et seront mis en service d'ici le printemps 2018.

La production annuelle des parcs opérationnels en 2016 est de 385 000 MWh/an (soit l'équivalent de 110 000 ménages en considérant une consommation hors chauffage de 3,5 MWh/an/ménage).

❖ Capacités financières

Les capacités financières d'Elicio sont également celles du groupe NETHYS dont l'objectif est de détenir en propre l'ensemble des installations mises en service par les équipes d'Elicio.

Un extrait du rapport annuel 2016 qui détaille le bilan actif et passif ainsi que les comptes de résultats est fourni en annexe au dossier administratif.

❖ Garanties financières

Les installations de production d'électricité utilisant l'énergie mécanique du vent soumises à autorisation sont subordonnées à la constitution de garanties financières visant à couvrir, en cas de défaillance de l'exploitant lors de la remise en état du site, les opérations de démantèlement et de remise en état du site après exploitation.

L'arrêté du 26 août 2011 relatif à la remise en état et à la constitution de garanties financières pour les installations de production d'électricité utilisant l'énergie mécanique du vent précise la méthode de calcul du montant de ces garanties :

$$M = N \times C_u$$

Où M est le montant initial de la garantie financière

N est le nombre d'aérogénérateurs

C_u est le coût unitaire forfaitaire correspondant au démantèlement d'un aérogénérateur, à la remise en état des terrains, à l'élimination ou à la valorisation des déchets générés. Ce coût est fixé à 50 000 euros.

Le projet du parc éolien des Hauts de Saint Aubin est composé de 4 éoliennes. Le montant des garanties financières associé à la construction et à l'exploitation de ce projet est donc de :

$$M = 4 \times 50\,000 \text{ € soit } 200\,000 \text{ €}$$

Pour mémoire, l'indice TP01 était de 667,7 en janvier 2011.

Sa dernière valeur officielle est celle de Juillet 2017 : 104,7 (JO du 13/10/2017) (changement de base depuis octobre 2014 signifiant un changement de référence moyenne de 2010 = 100), à réactualiser avec le coefficient de raccordement défini à 6,5345 par l'INSEE.

L'actualisation des garanties financières est de 2,47%, à taux de TVA constant. Cette garantie sera réactualisée au jour de la décision du préfet puis tous les 5 ans conformément à l'arrêté du 6 novembre 2014 modifiant l'arrêté du 26 août 2011.

A la date de rédaction du présent dossier (février 2018), le montant actualisé des garanties financières est donc précisément de :

$$M = 4 \text{ éoliennes} \times 50\,000 \text{ €} \times 1,0247 \text{ soit } 204\,940 \text{ €}$$

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 la Crayère. Le délai de constitution des garanties financières est d'au maximum 30 jours.

Le pétitionnaire procèdera à la constitution d'une garantie financière avec l'établissement bancaire qui sera sélectionné pour le financement de ce projet sur le modèle de garantie bancaire consultable en annexe au dossier. Cette garantie sera constituée en tout état de cause avant la mise en service de l'installation.

❖ Montant de l'investissement

Le montant de l'investissement estimé pour la construction de parc éolien est de l'ordre de 15 millions d'euros.

Le financement du projet sera une combinaison d'un apport en fonds propres par le groupe ELICIO et d'un financement bancaire externe :

- Les fonds propres apportés par l'actionnaire ELICIO couvriront classiquement entre 15% et 35% du montant de l'investissement
- Pour financer la part restante de l'investissement, le Groupe ELICIO mettra en place un financement interne spécifique ou un financement de projets avec une ou plusieurs banques.

Dans ce schéma, les flux de trésorerie opérationnels générés par le projet permettent le remboursement de la dette bancaire ou du financement du groupe ELICIO et la rémunération des fonds propres selon un cas de base raisonnable agréé par les bailleurs de fonds (les actionnaires et les banques).

2. CADRE REGLEMENTAIRE

2.1. Présentation du cadre réglementaire

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.

Depuis le 1^{er} mars 2017, il a été décidé de pérenniser et de généraliser au territoire national les procédures expérimentales au sein d'un même dispositif d'**Autorisation Environnementale Unique**.

L'objectif est la simplification administrative de la procédure d'autorisation puisque l'Autorisation Environnementale Unique, demandée en une seule fois, inclut l'ensemble des prescriptions des différentes législations applicables, et relevant des différents codes :

- code de l'environnement :
 - autorisation au titre des ICPE
 - déclaration IOTA si nécessaire
 - autorisation spéciale au titre de la législation des réserves naturelles nationales
 - autorisation spéciale au titre de la législation des sites classés
 - dérogation à l'interdiction d'atteinte aux espèces et aux habitats protégés
 - agrément pour l'utilisation d'OGM
 - agrément des installations de traitement de déchets
 - autorisation pour l'émission de gaz à effet de serre
- code forestier : autorisation de défrichement
- code de l'énergie : autorisation d'exploiter des installations de production d'électricité ;
- code des transports, code de la défense et code du patrimoine : autorisation pour l'établissement d'éoliennes.

Le parc éolien des Hauts de Saint Aubin est concerné par les autorisations suivantes :

- autorisation ICPE
- dérogation à l'interdiction d'atteinte aux espèces et aux habitats protégés
- autorisation pour l'établissement d'éoliennes au titre du code de la défense

Concernant l'autorisation d'exploiter une installation de production d'électricité, au titre du Code de l'Énergie, l'article R311-2 stipule que sont réputées autorisées les installations de production d'électricité utilisant l'énergie mécanique du vent à la condition que leur puissance installée soit inférieure ou égale à 50 mégawatts.

Le projet éolien des Hauts de Saint Aubin est constitué de 4 éoliennes, de puissance unitaire maximale 3 MW et de 1 poste de livraison. La puissance raccordée est inférieure à 30MW. L'installation est donc réputée autorisée.

2.2. Réglementation et nomenclature

Aux termes du décret n°2011-984 du 23 août 2011 pris pour l'application de la loi dite "Grenelle 2" du 12 juillet 2010, et au titre de l'article R. 551-9 du Code de l'Environnement, la production d'énergie éolienne est désormais inscrite à la nomenclature des activités soumises à l'ensemble des règles de la police des Installations Classées pour la Protection de l'Environnement (ICPE).

Les éoliennes terrestres relèvent de la rubrique n°2980 de la nomenclature des installations classées ; les installations d'éoliennes comprenant au moins un aérogénérateur dont le mât a une hauteur supérieure ou égale à 50 m, ainsi que celles comprenant des aérogénérateurs d'une hauteur comprise entre 12 et 50 m et d'une puissance supérieure ou égale à 20 MW, sont soumises au régime de l'Autorisation.

A. – Nomenclature des installations classées			
N°	DÉSIGNATION DE LA RUBRIQUE	A, E, D, S, C (1)	RAYON (2)
2980	Installation terrestre de production d'électricité à partir de l'énergie mécanique du vent et regroupant un ou plusieurs aérogénérateurs : 1. Comprenant au moins un aérogénérateur dont le mât a une hauteur supérieure ou égale à 50 m..... 2. Comprenant uniquement des aérogénérateurs dont le mât a une hauteur inférieure à 50 m et au moins un aérogénérateur dont le mât a une hauteur maximale supérieure ou égale à 12 m et pour une puissance totale installée : a) Supérieure ou égale à 20 MW..... b) Inférieure à 20 MW.....	A A D	6 6
(1) A : autorisation, E : enregistrement, D : déclaration, S : servitude d'utilité publique, C : soumis au contrôle périodique prévu par l'article L. 512-11 du code de l'environnement. (2) Rayon d'affichage en kilomètres.			

Le parc éolien des Hauts de Saint Aubin étant composé d'éoliennes dont le mât est supérieur à 50m, il est donc soumis au régime de l'Autorisation.

3. LES ETAPES DU PROJET EOLIEN

3.1. Déroulement du projet éolien

Ainsi que l'énonce l'article L.181-9 du Code de l'Environnement, la procédure d'instruction de l'Autorisation Environnementale Unique 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.

La phase d'examen

Cette phase est principalement désormais régie par l'article L.181-9 du Code de l'Environnement, ainsi que par les articles R.181-16 à R.181-35 du même Code.

Il n'y a pas de récépissé de prévu lors du dépôt du dossier. Le préfet délivre un accusé de complétude après vérification du caractère complet du dossier.

Après remise de l'accusé de complétude, la phase d'examen prévue par l'article L.181-9 du Code de l'Environnement a une durée de quatre mois. Cette durée peut être différente si le projet a préalablement fait l'objet d'un certificat de projet comportant un calendrier d'instruction spécifique.

Cette durée peut être prolongée dans les conditions fixées par l'article R.181-17 du Code de l'Environnement, et notamment pour une durée d'un mois si le dossier requiert la consultation d'un organisme national, dans la limite d'une prolongation de quatre mois lorsque le préfet l'estime nécessaire, pour des motifs dont il informe le demandeur.

En tout état de cause, lorsque l'instruction fait apparaître que le dossier n'est pas complet ou régulier, ou ne comporte pas les éléments suffisants pour en poursuivre l'examen, le préfet invite le demandeur à compléter ou régulariser le dossier dans un délai qu'il fixe.

Le délai d'examen du dossier peut alors être suspendu à compter de l'envoi de la demande de compléments ou de régularisation jusqu'à la réception de la totalité des éléments nécessaires.

Lors de la phase d'examen, l'autorité compétente instruit le dossier en interne, et recueille en parallèle les différents avis des instances et commissions concernées, mentionnées aux articles R.181-18 à R.181-32 du Code de l'Environnement (y compris l'article D. 181-17-1). Ces avis sont, sauf disposition contraire, rendus dans un délai de quarante-cinq jours à compter de la saisine de ces instances par le préfet.

A l'issue de la phase d'examen, le préfet pourra rejeter la demande, lorsqu'elle fait apparaître que l'autorisation ne peut être accordée en l'état du dossier ou du projet, dans les cas suivants :

- Lorsque, malgré la ou les demandes de régularisation qui ont été adressées au pétitionnaire, le dossier est demeuré incomplet ou irrégulier ;
- Lorsque l'avis de l'une des autorités ou de l'un des organismes consultés auquel il est fait obligation au préfet de se conformer est défavorable ;
- Lorsqu'il s'avère que l'autorisation ne peut être accordée dans le respect des dispositions de l'article L.181-3 ou sans méconnaître les règles, mentionnées à l'article L.181-4, qui lui sont applicables ;
- Lorsqu'il apparaît que la réalisation du projet a été entreprise sans attendre l'issue de l'instruction ou lorsque cette réalisation est subordonnée à l'obtention d'une autorisation d'urbanisme qui apparaît manifestement insusceptible d'être délivrée eu égard à l'affectation des sols définie par le document d'urbanisme local en vigueur au moment de l'instruction, à moins qu'une procédure de révision, de modification ou de mise en compatibilité de ce document ayant pour effet de permettre cette réalisation soit engagée.

Dans le cas où le préfet estimera que la demande n'a pas à être rejetée, la procédure d'instruction pourra se poursuivre, avec la phase d'enquête publique.

La phase d'enquête publique

Cette phase est régie par l'article L.181-10 du Code de l'Environnement, ainsi que par les articles R.181-36 à R.181-38 du même Code. Pour une description complète de la procédure d'enquête publique, le lecteur est invité à se reporter à ces dispositions législatives et réglementaires.

Le préfet saisit, au plus tard quinze jours suivant la date d'achèvement de la phase d'examen, le président du tribunal administratif en vue de la désignation du commissaire enquêteur. Par suite, un nouveau délai de quinze jours est imparti au préfet pour prendre l'arrêté d'ouverture et d'organisation de l'enquête.

Le préfet a la possibilité de demander l'avis des communes, collectivités territoriales et groupements, autres ceux mentionnés au II de l'article R.123-11, qu'il estime intéressés par le projet, notamment au regard des incidences notables de celui-ci sur leur territoire. L'ensemble de ces avis ne pourra être pris en considération que s'ils sont exprimés au plus tard dans les quinze jours suivant la clôture de l'enquête publique.

Selon l'ordonnance n°2016-1060 du 3 août 2016, l'enquête publique a pour objet d'assurer l'information et la participation du public, ainsi que la prise en compte des intérêts des tiers lors de l'élaboration de décisions susceptibles d'affecter l'environnement. Les observations et propositions recueillies au cours de l'enquête sont prises en considération par le maître d'ouvrage et par l'autorité compétente pour prendre la décision.

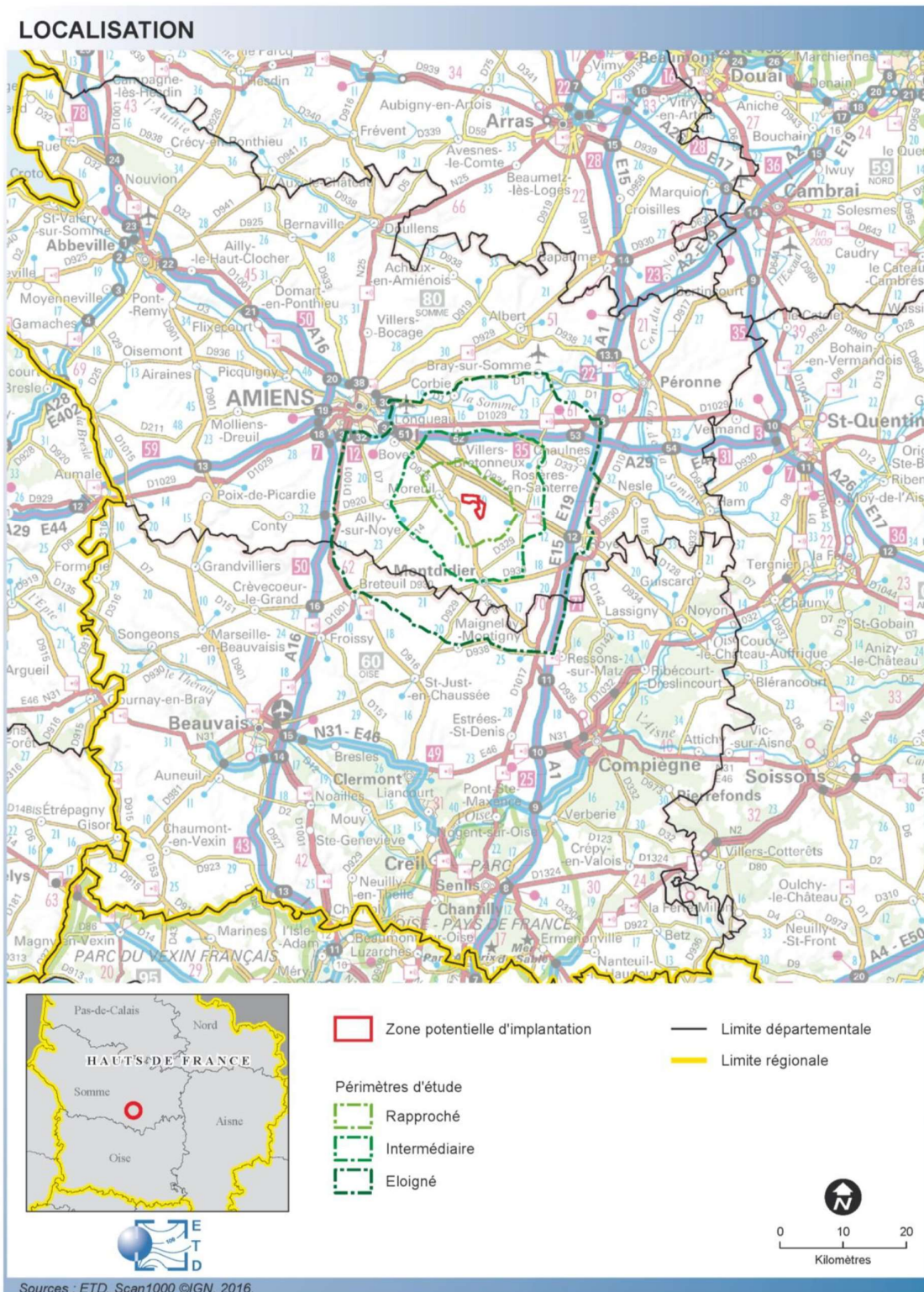
La procédure d'enquête publique du dossier de demande d'Autorisation Environnementale Unique est décrite ci-dessous.

L'enquête publique est annoncée par un affichage dans les communes concernées et par des publications dans la presse (deux journaux locaux ou régionaux), aux frais du demandeur. Pendant toute la durée de l'enquête, soit 30 jours minimum, un avis annonçant le lieu et les horaires de consultation du dossier reste affiché dans les panneaux d'affichages municipaux dans les communes concernées par le rayon d'affichage (ici 6 km), ainsi qu'aux abords du site concerné par le projet ;

Le rayon d'affichage pour l'enquête publique est de 6 km.

Les communes concernées sont les suivantes :

- Aubvillers
- Arvillers
- Beaucourt-en-Santerre
- Boussicourt
- Braches
- Cayeux-en-Santerre
- Contoire
- Davenescourt
- Demuin
- Domart-sur-la-Luce
- Fresnoy-en-Chaussée
- Hangest-en-Santerre
- Hargicourt
- Ignaucourt
- Le Quesnel
- Le Plessier-Rozainvillers
- La Neuville-Sire-Bernard
- Mailly-Raineval
- Mézières-en-Santerre
- Moreuil
- Morisel
- Pierrepont-sur-Avre
- Sauvillers-Mongival
- Thennes
- Villers-aux-Erables



Aires d'étude du projet (Source : ETD)

- Le dossier et un registre d'enquête sont tenus à la disposition du public pendant un mois à la mairie des communes accueillant l'installation classée, le premier pour être consulté, le second pour recevoir les observations du public. Les personnes qui le souhaitent peuvent également s'entretenir avec le commissaire enquêteur les jours où il assure des permanences (classiquement 3 à 5 permanences de 3 heures dont au moins une en semaine) ;

- Le conseil municipal des communes où le projet est implanté et celui de chacune des communes dont le territoire est inclus dans le rayon d'affichage sont sollicités par le préfet afin de donner leur avis sur la demande d'autorisation. Ne peuvent être pris en considération que les avis exprimés au plus tard dans les 15 jours suivant la clôture de l'enquête publique (article R.181-38 du Code de l'Environnement).

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

La phase de décision

Cette dernière phase est principalement régie par l'article L.181-12 du Code de l'Environnement, ainsi que par les articles R.181-39 à R.181-44 du même Code. Elle concerne la phase de décision proprement dite, notamment en ce qui concerne les délais, mais également les prescriptions que pourra contenir l'arrêté d'Autorisation Environnementale Unique.

Les délais applicables : Dans les quinze jours suivant la réception du rapport d'enquête publique, le préfet transmet pour information la note de présentation non technique de la demande d'Autorisation Environnementale Unique et les conclusions motivées du commissaire enquêteur à la Commission Départementale de la Nature des Sites et des Paysages (CDNPS).

Le projet d'arrêté statuant sur la demande d'Autorisation Environnementale Unique est quant à lui communiqué par le préfet au pétitionnaire, qui dispose de quinze jours pour présenter ses observations éventuelles par écrit.

Le préfet doit statuer sur la demande d'Autorisation Environnementale Unique dans les deux mois à compter du jour de réception par le pétitionnaire du rapport d'enquête ou dans le délai prévu par le calendrier du certificat de projet lorsque celui-ci a été délivré et que l'administration et le pétitionnaire se sont engagés à le respecter.

Ce délai est toutefois prolongé d'un mois lorsque l'avis de la Commission Départementale de la Nature, des Sites et des Paysages (CDNPS) est sollicité par le préfet sur les prescriptions dont il envisage d'assortir l'autorisation ou sur le refus qu'il prévoit d'opposer à la demande. Le pétitionnaire est dans ce cas informé avant la réunion de la commission, ainsi que de la faculté qui lui est offerte de se faire entendre ou représenter lors de cette réunion de la commission.

Il est explicitement prévu par l'article R.181-42 que le silence gardé par le préfet à l'issue de ces délais vaut décision implicite de rejet.

Ces délais peuvent être prorogés une fois avec l'accord du pétitionnaire, et peuvent être suspendus :

- Jusqu'à l'achèvement de la procédure de révision, modification ou mise en compatibilité du document d'urbanisme permettant la réalisation du projet lorsque celle-ci est nécessaire ;
- Si le préfet demande une tierce expertise dans ces délais.

Les prescriptions contenues dans l'arrêté d'Autorisation Environnementale Unique

L'arrêté d'Autorisation Environnementale Unique fixe les prescriptions nécessaires au respect des dispositions des articles L.181-3 et L.181-4.

Il comporte notamment les mesures d'évitement, de réduction et de compensation et leurs modalités de suivi.

L'arrêté pourra également comporter :

- Les conditions d'exploitation de l'installation de l'ouvrage, des travaux ou de l'activité en période de démarrage, de dysfonctionnement ou d'arrêt momentané ;
- Les moyens d'analyses et de mesures nécessaires au contrôle du projet et à la surveillance de ses effets sur l'environnement, ainsi que les conditions dans lesquelles les résultats de ces analyses et mesures sont portés à la connaissance de l'inspection de l'environnement.
- Les conditions de remise en état après la cessation d'activité ;

Lorsque des prescriptions archéologiques ont été édictées par le préfet de région en application des articles L.522-1 et L.522-2 du Code du Patrimoine, l'arrêté d'autorisation indique que la réalisation des travaux est subordonnée à l'observation préalable de ces prescriptions.

Pour les ICPE, les articles L.181-26 et suivants prévoient désormais :

- La possibilité d'assortir la délivrance de l'autorisation de conditions d'éloignement vis-à-vis d'éléments divers, tels que des réserves naturelles ;
- La prise en compte par l'arrêté des capacités techniques et financières que le pétitionnaire entend mettre en œuvre, à même de lui permettre de conduire son projet dans le respect des intérêts mentionnés à l'article L.511-1 et d'être en mesure de satisfaire aux obligations de l'article L.512-6-1 lors de la cessation d'activité. Il s'agit là d'un assouplissement conséquent ;
- La possibilité pour l'autorisation de fixer la durée maximale de l'exploitation ou de la phase d'exploitation concernée, ainsi que les conditions du réaménagement, de suivi et de surveillance du site à l'issue de l'exploitation.

En vue de l'information des tiers (article R.181-44 du Code de l'Environnement) :

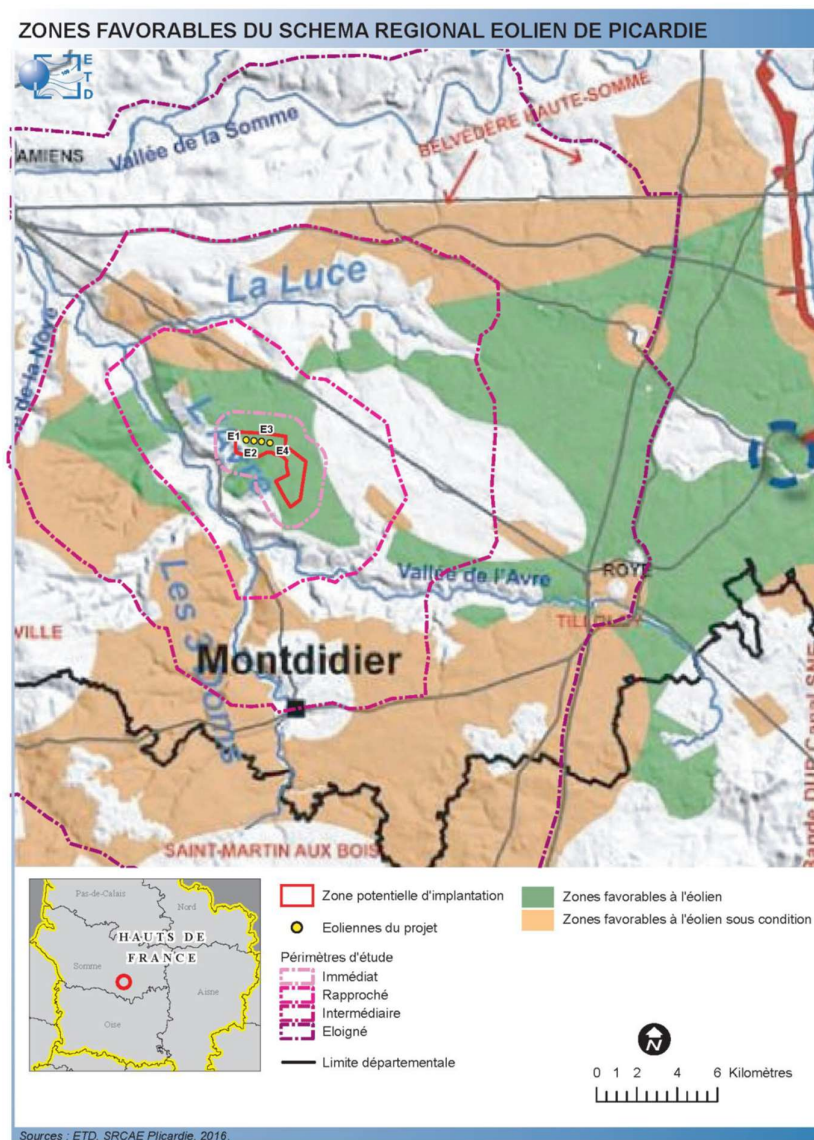
- Une copie de l'arrêté d'autorisation environnementale ou de l'arrêté de refus est déposée à la mairie de la commune d'implantation du projet et peut y être consultée ;
- Un extrait de cet arrêté est affiché à la mairie de la commune d'implantation du projet pendant une durée minimale d'un mois. Le procès-verbal de l'accomplissement de cette formalité est dressé par les soins du maire ;
- L'arrêté est adressé à chaque conseil municipal et aux autres autorités locales ayant été consultées en application de l'article R.181-38 ;
- L'arrêté est publié sur le site internet de la préfecture qui a délivré l'acte pendant une durée minimale d'un mois.

4. LE PROJET EOLIEN DES HAUTS DE SAINT AUBIN

4.1. Un projet intégré au Plan Climat Air Energie Régional

En juin 2012, le Schéma Régional Climat Air Energie volet Eolien (SRCAE) est approuvé par le préfet de région. Celui-ci définit une zone favorable sur le plateau entre la vallée de l'Avre et l'axe routier Amiens / Roye. La stratégie de développement sur cette zone est un développement en structuration selon un axe nord-ouest / sud-est.

L'étude d'impact du projet des Hauts de Saint-Aubin est réalisée en 2016 et 2017 sur cette zone potentielle d'implantation identifiée en Zone de Développement Eolien et comprise dans l'objectif de développement éolien du schéma régional.



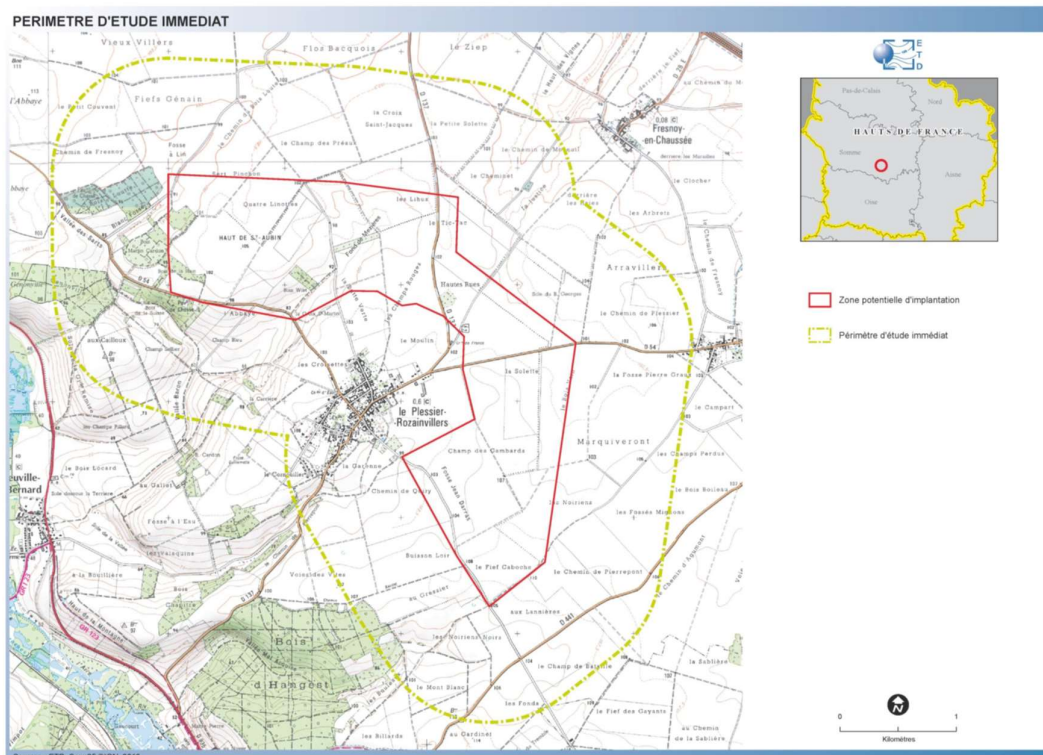
Localisation du projet (source : ETD)

4.2. Pourquoi un projet éolien sur la commune du Plessier-Rozainvilliers ?

La démarche générale de recherche de zones d'implantation de parcs éoliens potentiels consiste à analyser différents critères dans une région donnée afin de valider leurs compatibilités potentielles avec un parc éolien. Ces principaux critères, qui sont détaillés ci-après, sont :

- le potentiel énergétique éolien (vitesse moyenne des vents en fonction de l'altitude) ;
- les possibilités de raccordement au réseau électrique ;
- les contraintes biologiques autour de la zone d'implantation du projet (zonages de protection des milieux naturels d'intérêt (ZNIEFF, NATURA 2000), présence d'espèces remarquables, etc.) ;
- les servitudes techniques diverses (hertziennes, aéronautiques, périmètres de protection de captages d'alimentation en eau potable, etc.) ;
- l'espace disponible pour implanter des éoliennes, défini en fonction des précédents paramètres et en prenant en compte un périmètre de protection autour de l'habitat de 500 mètres au minimum ;
- la possibilité de densifier un pôle éolien existant, afin de minimiser le mitage des paysages.

Le territoire du projet éolien des Hauts de Saint Aubin répond à l'ensemble de ces critères : bon potentiel éolien, secteur exempt de toutes servitudes rédhitoires, possibilité de raccordement à proximité de la zone d'implantation du projet, répartition de l'habitat permettant de situer les éoliennes au-delà de la distance réglementaire de 500 mètres des zones habitables afin de prévenir les nuisances auprès des riverains, densification d'un pôle éolien existant, etc.



Localisation du projet sur le territoire communal (Source : ETD)

5. DEFINITION DES ENJEUX DU PROJET

5.1. L'étude du contexte environnemental

Afin de définir le contexte environnemental du projet, différents milieux ont été étudiés :

❖ Le sol et sous-sol

Une étude géotechnique sera menée au droit de chaque éolienne dès l'obtention du permis de construire afin de s'assurer de l'absence de cavités à l'emplacement prévu. Ces sondages permettront de définir précisément la nature du sol au droit de chaque éolienne et ainsi de déterminer le type de fondation adapté.

Les surfaces artificialisées sont réduites pendant la phase d'exploitation aux chemins d'accès et aux aires permanentes au pied des éoliennes. Des dispositions techniques seront prises pour limiter le risque d'écoulements accidentels de polluants pendant la phase de chantier (huiles principalement).

L'impact potentiel du projet sur les sols lié aux vibrations, au risque d'érosion ou au risque d'écoulement de matière polluante est considéré comme faible.

- L'enjeu relatif aux sols et sous-sols du site peut être qualifié de faible.

❖ L'hydrographie

Il n'existe aucun cours d'eau sur la zone potentielle d'implantation ni dans le périmètre immédiat. Les éoliennes sont éloignées des périmètres de protection éloignée de captage d'eau potable. Le site est peu sensible à la remontée de nappe. Le risque d'écoulement de polluants étant très limité, l'impact potentiel du projet éolien sur les eaux souterraines et les périmètres de protection de captage d'eau potable en phase d'exploitation est estimé très faible. Il est nul pour les eaux de surface.

- Les enjeux liés au contexte hydrographique sont faibles.

❖ Le relief

La zone potentielle d'implantation se situe sur le plateau du Santerre, à une altitude de 100m environ. Dans la partie nord-est du plateau du Santerre, l'altitude est plus proche de 80m.

Sur le site lui-même, le relief est relativement peu marqué, variant entre 98 et 110m, à l'exception du petit vallon de la Croix Saint Martin qui descend jusqu'à 82m.

Les pentes sont inférieures à 3% sur l'ensemble de la zone, à l'exception du vallon de la Croix Saint Martin, où elles restent cependant inférieures à 5%. Les pentes sont plus élevées vers l'ouest en descendant vers la vallée de l'Avre.

➤ Etant donné les très faibles dénivellations sur le site, les enjeux du site face à l'érosion sont faibles. Le site étant situé sur un grand plateau très ouvert, avec des dénivelés importants dans les vallées, les enjeux peuvent être considérés modérés en termes de perceptions.

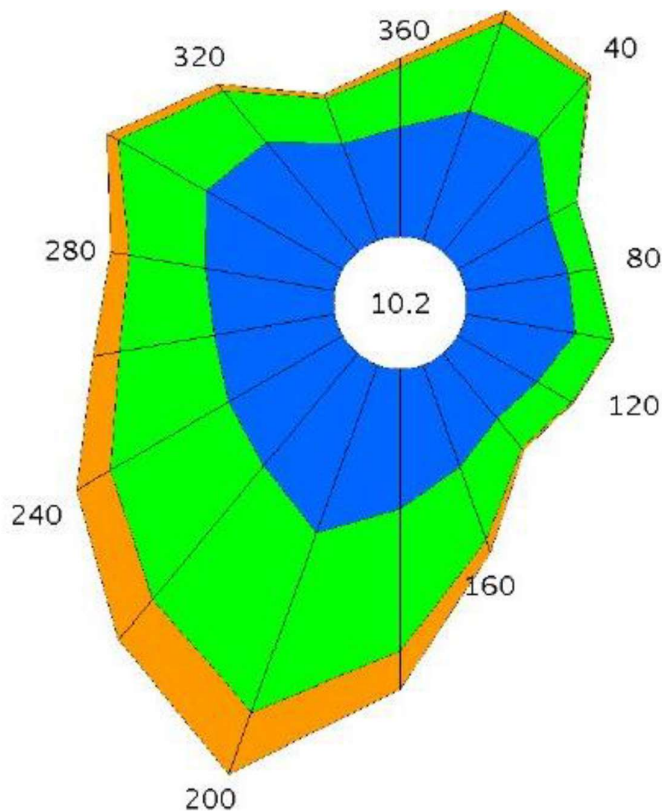
❖ Le climat et nature des vents

Département à façade maritime, la Somme est soumise à un climat d'influence océanique à caractère légèrement continental dans sa partie est.

Les données de la station Météo-France utilisées sont prioritairement celles de Rouvroy-en-Santerre, à environ 10 km à l'est du site (de type 1). Les données de cette station étant incomplètes, elles ont été complétées par celles de la station de Roupy Saint Quentin à 47 km à l'est (de type 0). Ces deux stations sont situées dans un contexte de plateau représentatif du site éolien, à une altitude de 90 à 100 m. Leurs données climatologiques sont significatives pour le projet.

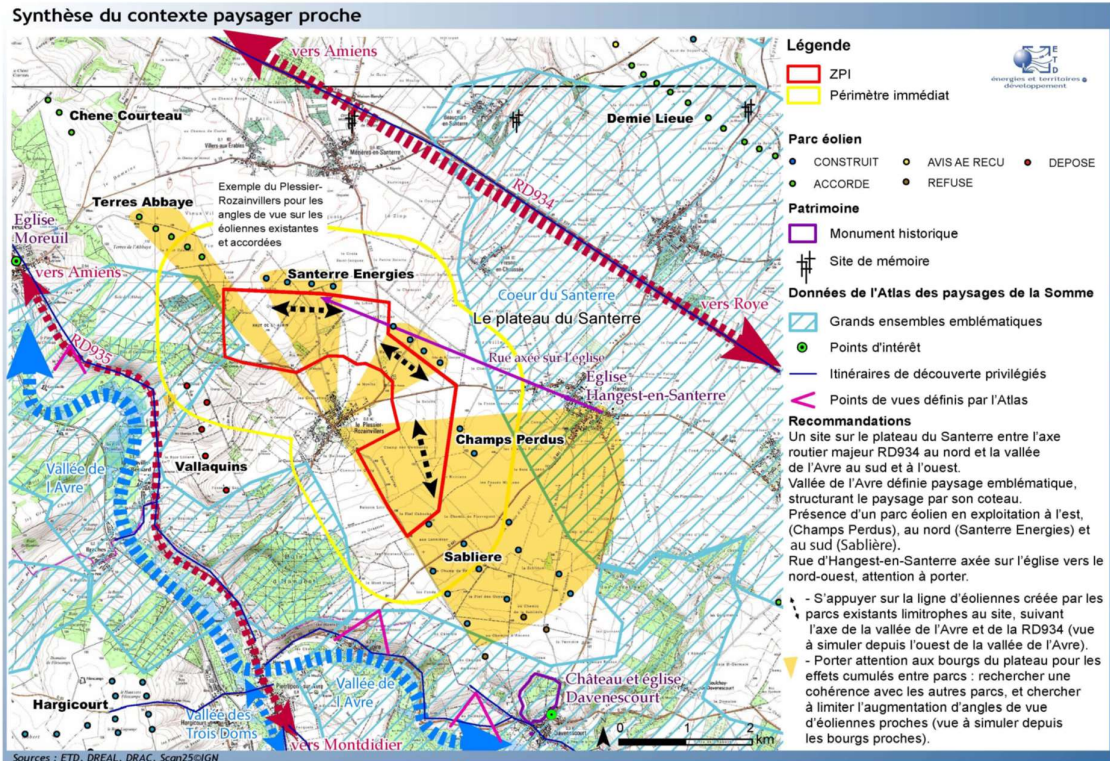
A Rouvroy la vitesse moyenne annuelle du vent à 10 m de hauteur est de 4,3 m/s. Le vent est présent toute l'année, avec un fléchissement cependant en été. L'atlas éolien de la région Picardie indique un potentiel tout à fait satisfaisant, d'environ 5,5 m/s à 40 m sur le secteur d'étude (cf. carte page suivante).

Enfin, l'étude de vent réalisée par ELICIO sur le site donne un gisement moyen estimé de 6,87 m/s à 93m de hauteur.

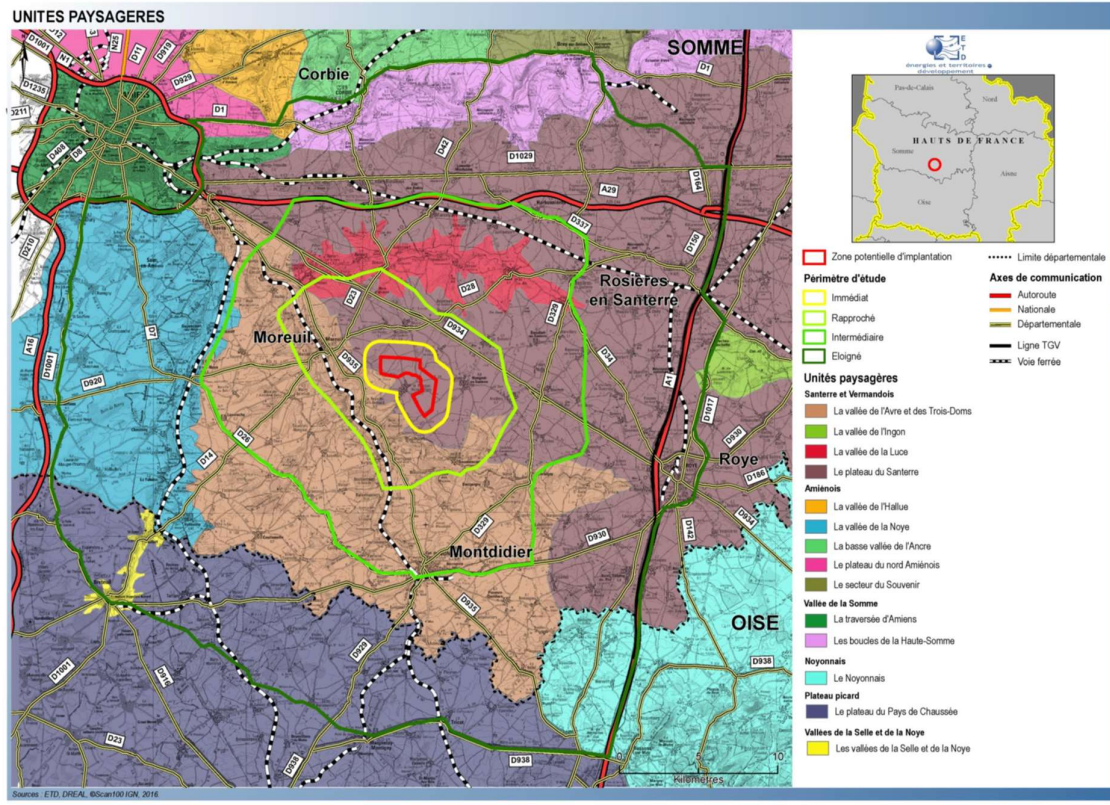


Directions annuelles moyennes du vent sur site

5.2. L'étude du contexte paysager et patrimonial



Contexte paysager (Source : ETD)



Unités paysagères (Source : ETD)

❖ Contexte paysager : Vues depuis le périmètre éloigné

Depuis les différents plateaux de l'aire d'étude, le parc s'inscrit dans des vues ouvertes et lointaines.

La perception du projet sera fonction du relief, des boisements et du bâti.

A l'échelle du périmètre éloigné, l'impact du projet est globalement faible.

Dans les vues proches et lointaines, il se regroupe avec les autres parcs du plateau. Il reprend la logique d'implantation est/ouest du parc éolien limitrophe de Santerre Energies et s'inscrit ainsi dans la recommandation du Schéma Régional Eolien de créer des parcs éoliens en structuration selon l'axe de la vallée de l'Avre.

A l'échelle du périmètre éloigné, les fonds de vallées (Avre, Luce, Noye, Somme) ne sont pas ou très faiblement impactés (vues ponctuelles, lointaines du projet).

Des vues intermédiaires à lointaines s'organisent depuis le nord de la vallée de la Luce, et des vues lointaines depuis le nord de la vallée de la Somme et l'ouest de la vallée de la Noye.

Des vues proches concernent le fond de la vallée de l'Avre à l'ouest du projet (cf. analyse à l'échelle du périmètre rapproché). Le projet se lit en vues lointaines et proches depuis l'ouest et le sud de la vallée de l'Avre. Le projet s'inscrit alors sur la ligne créée par le plateau avec les autres parcs éoliens. Il reprend la logique d'implantation est/ouest du parc éolien limitrophe de Santerre Energies et s'inscrit ainsi dans la recommandation du Schéma Régional Eolien de créer des parcs éoliens en structuration selon l'axe de la vallée de l'Avre.

A l'échelle du périmètre éloigné, l'impact du projet est très faible à nul depuis les fonds de vallées, faible depuis les coteaux sous l'influence de la distance.

❖ Contexte paysager : Vues depuis le périmètre rapproché

Les vues depuis les plateaux

Des vues proches à lointaines s'organisent depuis les plateaux. Le projet s'inscrit dans le paysage du Santerre, avec un plan intermédiaire entre l'observateur et les éoliennes, composé de grandes cultures, bosquets, bourgs, sauf en perception immédiate.

Le projet s'inscrit dans l'ensemble éolien formé par les parcs de Chêne Courteau, Terres de l'Abbaye, Santerre Energies, Champs Perdus et Sablière à l'est de la vallée de l'Avre, dans le pôle de structuration défini dans le Schéma Régional Eolien.

La géométrie du projet en une ligne de 4 éoliennes est en cohérence avec les parcs limitrophes en particulier le parc de Santerre Energies. Le projet reprend en effet la même orientation est / ouest de ce parc en créant une ligne parallèle avec le même nombre d'éoliennes et un gabarit similaire (150 m de hauteur totale).

L'impact du projet est modéré depuis le plateau du Santerre dans le périmètre rapproché, il est atténué depuis les bourgs proches (Le Plessier-Rozainvillers, Hangest-en-Santerre, Fresnoy-en-Chaussée, Mézières-en-Santerre et Villers-aux-Erables), par la géométrie et l'emprise visuelle du projet proposé qui occupe le nord-ouest du site étudié. Depuis les bourgs proches dans la vallée de l'Avre, le recul du projet au rebord de plateau, sa localisation dans le nord-ouest du site, les jeux de relief et la végétation limitent les impacts visuels qui sont nuls depuis le fond de la vallée au sud du projet entre Hamel et Guerbigny.

Depuis l'ouest, le bourg de La Neuville-Sire-Bernard est le plus impacté car concerné par des perceptions proches du projet.

Depuis les autres bourgs, les impacts sont faibles depuis les coeurs de bourgs en fond de vallée.

Les vues d'ensemble comprenant la vallée et le projet sur la ligne d'horizon créée par le plateau avec les autres parcs éoliens s'observent en prenant du recul au fond de vallée, depuis le sud et l'ouest.

L'impact est modéré à nul selon les lieux.

❖ Contexte paysager : Vues depuis les bourgs proches

Depuis les bourgs proches sur le plateau (Le Plessier-Rozainvillers, Hangest-en-Santerre, Fresnoy-en-Chaussée, Mézières-en-Santerre et Villers-aux-Erables), l'impact est atténué par la géométrie et l'emprise visuelle du projet proposé qui occupe le nord-ouest du site étudié.

Depuis les bourgs proches dans la vallée de l'Avre, le recul du projet au rebord de plateau, sa localisation dans le nord-ouest du site, les jeux de relief et la végétation limitent les impacts visuels qui sont nuls depuis le fond de la vallée au sud du projet entre Hamel et Guerbigny. Depuis l'ouest, le bourg de La Neuville-Sire-Bernard est le plus impacté car concerné par des perceptions proches du projet. Depuis les autres bourgs, les impacts sont faibles depuis les coeurs de bourgs en fond de vallée. Les vues d'ensemble comprenant la vallée et le projet sur la ligne d'horizon créée par le plateau avec les autres parcs éoliens s'observent en prenant du recul au fond de vallée, depuis le sud et l'ouest.

❖ Les monuments

Les impacts sur le patrimoine et le tourisme sont faibles à nuls. Le projet est éloigné des sites patrimoniaux reconnus et sites touristiques majeurs et des sites de mémoire majeurs. Dans les périmètres intermédiaire et éloigné, la distance minimise les impacts visuels pouvant être observés.

Ne sont pas concernés par des vues potentielles du projet les sites patrimoniaux localisés dans les vallées de la Luce (église de Caix dans la vallée), de l'Avre (exemple de Guerbigny, Becquigny, Davenescourt), de la Noye (exemple de Chaussoy-Epagny) et de la Somme (exemple de Corbie).

Les autres sites patrimoniaux se situent dans les bourgs A ces distances supérieures à 8-10 km, le bâti intervient et la découverte du patrimoine dans le bourg ne présente pas d'impact. C'est le cas par exemple du centre-ville d'Amiens, de Montdidier et de Roye. Le projet ne sera pas visible depuis Folleville.

Des vues lointaines du projet sur le plateau peuvent s'organiser depuis certains lieux de mémoire.

Les lieux les plus reconnus sont éloignés du projet (secteur du Souvenir au nord de la vallée de la Somme : Thiepval...). Dans le périmètre d'étude sont présents deux lieux compris dans la candidature Unesco : Proyard et Villers-Bretonneux. Le monument de Proyard (candidature Unesco) est dans le bourg et non impacté. Depuis le mémorial australien de Villers-Bretonneux, les vues sont atténuées par la distance, le relief et la végétation. Le projet n'est pas visible depuis le cimetière et l'entrée du mémorial. Il se perçoit en vue lointaine depuis le haut de la tour du mémorial avec les autres parcs éoliens du plateau. Son emprise visuelle est très faible.

A l'échelle du périmètre rapproché sont inventoriés l'église de Moreuil et le château de Davenescourt dans la vallée de l'Avre, et l'église d'Hangest-en-Santerre sur le plateau.

Les enjeux de perception du site éolien sont nuls depuis ces lieux. Le projet n'est pas visible dans la perspective sur l'église d'Hangest-en-Santerre depuis la rue principale de ce bourg.

Des vues d'ensemble du projet avec les autres parcs sur le plateau s'organisent depuis le nord du parc du château de Davenescourt.

Les éoliennes et leurs chemins d'accès se situent en dehors des sites archéologiques identifiés.

Conformément à la réglementation, le projet éolien sera soumis à l'avis de l'INRAP (Institut National de la recherche en Archéologie préventive). L'ensemble des prescriptions émises par l'INRAP sera respecté. De plus, si par ailleurs au cours du chantier, des vestiges étaient mis en évidence, les services de l'INRAP seraient immédiatement informés.

Après application de toutes ces mesures, l'impact du projet éolien sur l'archéologie peut être considéré comme faible.

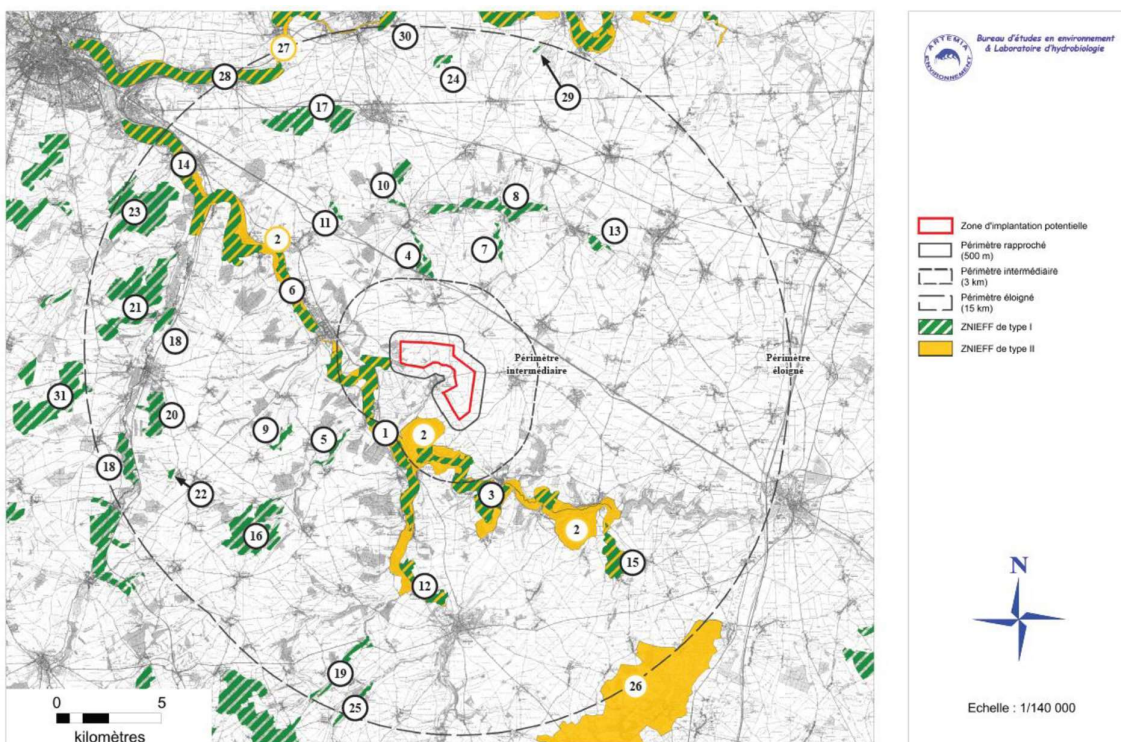
5.3. L'étude du contexte écologique

L'étude écologique a été réalisée par la société Artemia Environnement. Elle est disponible dans son intégralité dans le dossier de demande d'autorisation unique. Seuls les principaux éléments sont résumés ici.

Toutes les données sur la méthodologie et les organismes consultés sont notamment fournies dans l'étude complète.

Aucune ZNIEFF n'est présente au sein de la zone d'implantation potentielle, ni même dans un rayon de 450 m autour de celle-ci. Ce constat tend à minimiser l'intérêt écologique et/ou faunistique et/ou floristique du site en projet. Nous remarquerons toutefois la présence de plusieurs ZNIEFF de deuxième génération dans un rayon de 15 km autour du projet.

Aucune ZNIEFF n'est présente au niveau de la zone d'implantation potentielle ni même dans un rayon d'environ 450 m autour du site. Ces zones sont considérées comme de sensibilité moyenne vis-à-vis des projets éoliens.



Localisation des éléments écologiques : source : ARTEMIA)

❖ L'étude flore et habitats

Rappelons que la zone d'implantation potentielle se trouve exclusivement en milieu cultivé. Ces zones cultivées, bien que soumises aux activités agricoles de manière intensive, sont susceptibles d'accueillir dans leur bordure une flore très diversifiée, dont certaines espèces peuvent être remarquables ou protégées en Picardie et/ou nationalement.

Les prospections floristiques ont donc été réalisées dans le courant du printemps et de l'été 2016 (3 passages permettant de couvrir les différents stades de floraisons des différentes espèces), au niveau de la zone d'emprise projetée pour l'implantation des éoliennes ainsi qu'au niveau des chemins étant susceptibles d'être aménagés pour faciliter l'accès lors de la construction des éoliennes. A noter qu'une partie des chemins prospectés ont été aménagés (courant de l'été 2016) afin être rendus accessibles aux engins de chantier des parcs éoliens bordant le projet, en construction.

L'ensemble des espèces végétales observées au niveau de la zone d'implantation potentielle (47 espèces) se compose d'espèces indigènes, non patrimoniales en Picardie. La sensibilité floristique du secteur d'étude apparaît faible.

Aucune espèce dite « envahissante » n'a été observée lors des inventaires réalisés in situ, ni même en périphérie. Enjeux liés à la flore : Faibles

❖ L'étude des oiseaux

Les prospections réalisées sur un cycle biologique complet entre 2015 et 2016 et complétées en 2017 et 2018 ont permis l'observation de 40 espèces d'oiseaux dans le secteur du projet éolien, dont la plupart sont « très communes » à « assez communes » en Picardie. Quelques haltes migratoires ont pu être observées sur le site et aux alentours (principalement en automne), avec comme principaux représentants le Pigeon ramier, le Vanneau huppé et le Pluvier doré.

11 espèces « patrimoniales » en Picardie et dont certaines le sont également au niveau Européen ont été observées sur la ZIP et en périphérie (de manière plus ou moins soutenue) : Aucune de ces espèces n'est nicheuse avérée sur la zone en projet ; aucun cantonnement ni aucun autre critère ne permettant de le supposer (parade nuptiale, échange de nourriture...) n'a été mis en évidence sur la zone d'étude. La présence régulière de Busards cendrés en période de nidification, majoritairement à l'Est du projet peut toutefois laisser supposer la nidification de cette espèce.

Au vu des différentes observations faites sur un cycle biologique complet, la zone en projet et plus largement celle du secteur d'étude constituent donc une zone d'intérêt somme toute très ponctuelle et relativement limitée pour l'avifaune, que ce soit en halte migratoire, en hivernage et en période de nidification. Les principaux enjeux concernent donc la présence régulière du Pluvier doré et du Vanneau huppé en migration post-nuptiale et en hivernage. Les contraintes liées à l'avifaune apparaissent donc « faibles » pour la majorité des espèces mais « forts » pour le Pluvier doré et le Vanneau huppé.

❖ L'étude des chauves-souris

Les prospections spécifiques (254 heures d'enregistrements) réalisées en printemps, été et automne 2016 et complétées par une nuit d'inventaire supplémentaire en avril 2017 mettent en évidence la

diversité chiroptérologique assez modérée du secteur d'étude, avec 8 espèces recensées (et 4 groupes d'espèces).

En ce qui concerne la fréquentation du site, la Pipistrelle commune reste le principal hôte du secteur, avec une présence régulière sur l'ensemble des prospections. Les autres espèces quant à elles ont été observées principalement en migration ; leur présence est plus irrégulière selon la localisation des points d'écoute et se cantonne généralement aux éléments fixes du paysage local (bordures boisées, fermes, haies).

Parmi ces espèces figurent 5 espèces patrimoniales : la Noctule commune, le Murin de Natterer, le grand Murin, l'Oreillard gris et la Pipistrelle de Nathusius.

En termes d'abondance, nous constaterons que le nombre de contacts enregistrés est relativement hétérogène selon les points d'écoutes, les conditions climatiques et les périodes d'inventaires. D'une manière générale, nous pouvons constater que les champs cultivés sont bien moins fréquentés que les bordures de boisements, les haies et pâtures. Nous noterons cependant des « pics d'activités » selon certaines conditions météorologiques bien particulières (période orageuse notamment) qui provoquent une activité très importante et diffuse même en milieu cultivé.

La diversité chiroptérologique rencontrée, sans être anormalement élevée, peut toutefois être considérée comme « modérée ». Des mesures particulières seront donc à prévoir afin de minimiser les impacts potentiels du projet sur certaines espèces, particulièrement sensibles à l'éolien.

❖ Etude des mammifères terrestres

Des prospections sur site (ZIP et périmètre rapproché) ont été réalisées (en avril, mai, juillet, août 2016 et complétées par des observations ponctuelles lors de nos autres inventaires) afin d'observer les espèces ou indices de présence d'espèces dans le secteur du projet. 6 espèces ont pu être identifiées comme fréquentant ou transitant au sein de la zone d'implantation potentielle : Les observations mammalogiques relatent de faibles potentialités au niveau du secteur du projet éolien, caractérisées par la présence de quelques espèces « communes » à « assez communes », typiques des milieux cultivés, dont les principaux représentants sont le Lièvre d'Europe et le Renard roux.

Les espèces vraiment intéressantes (micro-mammifères, grands cervidés) se trouvent quant à elles au niveau des massifs forestiers.

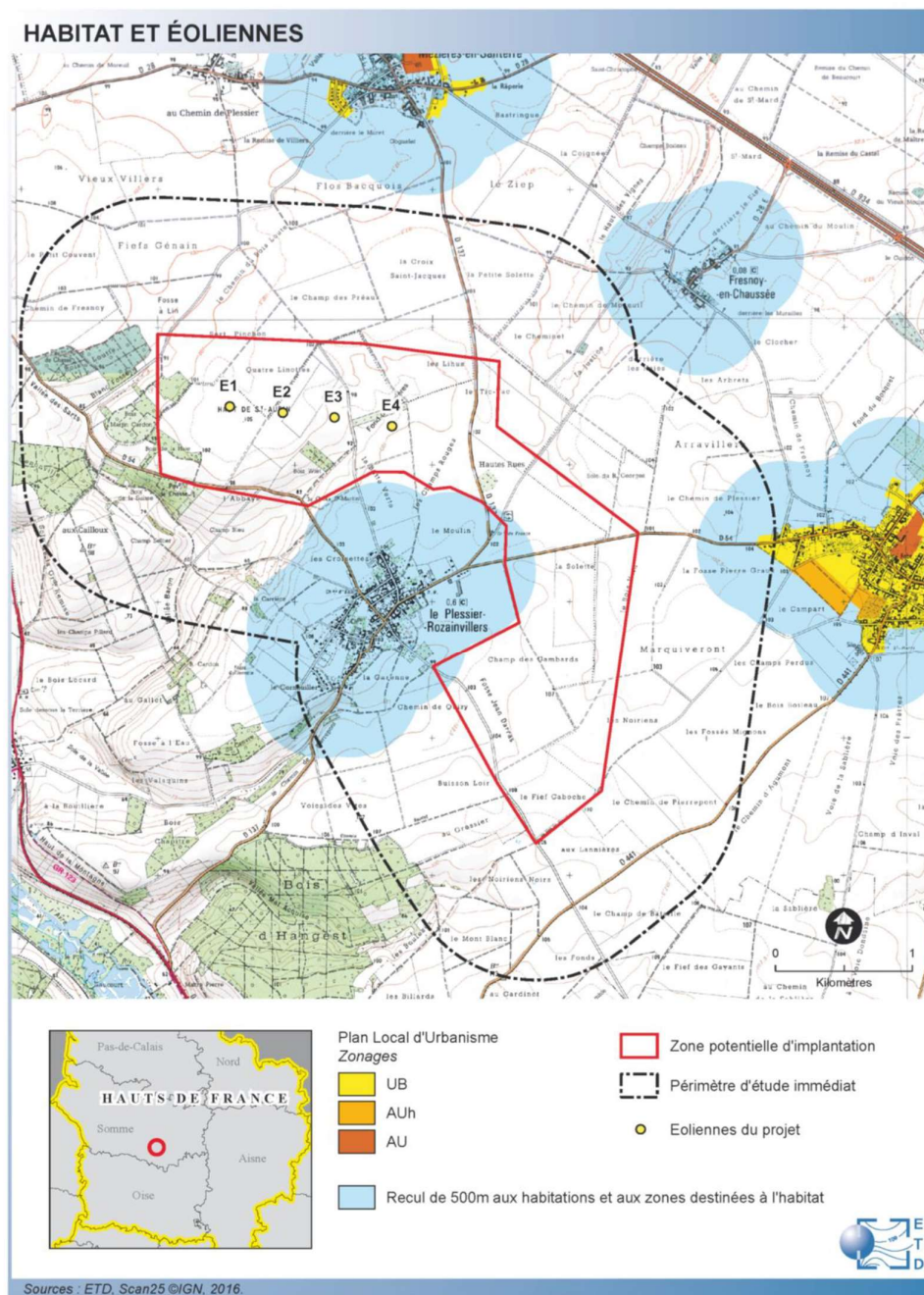
Les potentialités mammalogiques du secteur du projet éolien apparaissent par conséquent faibles et ne concernent que quelques espèces typiques des milieux cultivés. Le choix du site éolien nous paraît tout à fait compatible avec les enjeux mammalogiques locaux.

❖ Etude des amphibiens et des insectes

La zone potentielle d'implantation, située en zone d'openfield, possède des milieux très artificialisés ne permettant pas d'accueillir de riches communautés d'amphibiens, de reptiles et d'insectes. Aucune espèce remarquable n'a été observée lors des prospections.

6. CARACTERISTIQUES TECHNIQUES DU PROJET EOLIEN DES HAUTS DE SAINT AUBIN

6.1. Distance des habitations



Distance des éoliennes aux premières habitations (Source : ETD)

Les éoliennes sont toutes implantées sur la commune du Plessier-Rozainvillers. Cette commune ne dispose pas de document d'urbanisme, c'est donc le Règlement National d'Urbanisme (RNU) qui s'applique.

Le RNU autorise la réalisation des ouvrages d'intérêt général d'après l'article L.111-1-2 du Code de l'Urbanisme : « les constructions ou installations nécessaires à des équipements collectifs peuvent être implantées en dehors des parties actuellement urbanisées de la commune. ».

Le présent projet est donc autorisé par les prescriptions du RNU.

Les éoliennes doivent aussi respecter une distance de 500m minimum par rapport aux habitations et aux zones destinées à l'habitat.

Comme expliqué dans la partie impact, cette distance est respectée (éoliennes à plus de 900m des habitations).

Les communes se situent en dehors de tout périmètre de Schéma de Cohérence Territorial (SCOT).

Le projet éolien est donc compatible avec les règles d'urbanisme.

6.2. Raccordement

Un poste de livraison est prévu, en bordure de la route RD137. Il sera positionné à proximité immédiate du poste de livraison du parc éolien « Santerre Energie », implanté de l'autre côté de la route. Il présente une longueur de 6 m, une largeur de 2,5 m et une hauteur de 2,7 m. Il sera recouvert d'une enveloppe en brique rouge pour s'harmoniser avec le bâti local.

Le raccordement des éoliennes à ce poste de livraison et du poste de livraison au poste source se fera par un réseau électrique enterré, ne générant pas d'effets visuels.

Le poste se découvrira en perception proche, dont depuis la RD137. L'impact visuel est local et faible.

6.3. L'étude acoustique

Une des craintes fortes des populations locales est la propagation du bruit produit par les éoliennes. Rappelons tout d'abord qu'une éolienne ne produit pas de bruit à l'arrêt, et qu'en fonctionnement, son bruit est vite quasi constant. En outre, le vent crée son propre bruit qui est lui, proportionnel à sa vitesse.

L'analyse prévisionnelle acoustique se décompose en deux phases qui consistent tout d'abord à déterminer l'impact acoustique du projet, puis à estimer les émergences futures :

- L'étude de l'impact acoustique du projet éolien dans son environnement consiste à analyser la propagation du bruit autour des éoliennes jusqu'aux riverains les plus proches en y calculant la contribution sonore du projet ;

- L'analyse des émergences futures liées au projet, estimées à partir de la contribution sonore du projet et des mesures in situ, permet de valider le respect de la réglementation française en vigueur, ou, le cas échéant, de proposer des solutions adaptées pour y parvenir.

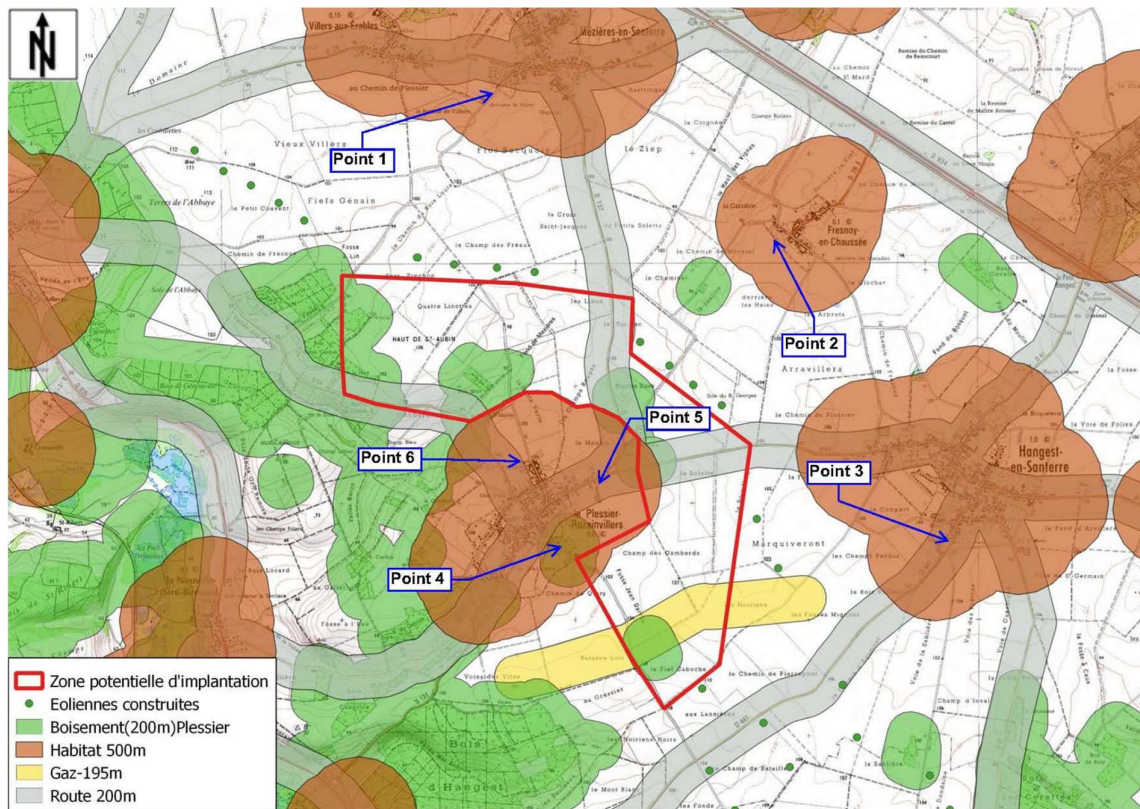
Les seuils réglementaires admissibles pour l'émergence globale sont :

- Période de jour (7h-22h) : émergence de 5 dB(A) pour des niveaux ambiants supérieurs à 35 dB(A) ;
- Période de nuit (22h-7h) : émergence de 3 dB(A) pour des niveaux ambiants supérieurs à 35 dB(A).

Le projet concerne l'installation de 4 éoliennes. La société Elicio n'a pas arrêté son choix relatif au type d'éoliennes prévues. Ainsi, il a été décidé d'étudier l'impact sonore du scénario d'éoliennes la plus bruyante parmi celles sélectionnées dans l'étude d'impact.

6 points de mesure distincts ont été retenus. Ces points ont été choisis en repérant les zones urbanisées les plus proches de la zone d'implantation et donc susceptibles d'être exposées au bruit des éoliennes. La campagne de mesures acoustiques a été réalisée du 28 juin au 11 juillet 2016.

Les vitesses du vent à 10 m de hauteur ont été mesurées par ALHYANGE pendant la campagne de mesure acoustique.



Localisation des points de mesure acoustique (source : ALHYANGE)

Les résultats de mesures révèlent des niveaux sonores de jour variant de 33,4 dB(A) à 42,5 dB(A) pour la classe de vitesse de vent centrée sur 3 m/s et de 39,6 dB(A) à 52,7 dB(A) pour la classe de vitesse de vent centrée sur 13 m/s. De nuit, les niveaux sonores varient de 27,0 dB(A) à 37,0 dB(A) pour la classe de vitesse de vent centrée sur 3 m/s, et de 31,0 dB(A) à 43,0 dB(A) pour la classe de vitesse de vent centrée sur 10 m/s. Les niveaux sonores observés sont donc relativement faibles, bien que variables sur la zone d'étude en période diurne comme nocturne. L'ensemble de ces données conduit à considérer une sensibilité du site modérée sur le plan acoustique.

6.4. Urbanisme

La commune de Le Plessier-Rozainvillers n'est couverte par aucun document d'urbanisme, ce sont donc les règles nationales en matière d'urbanisme qui s'appliquent.

Conformément à l'article D181-15-2 I 12a) du Code de l'Environnement, le dossier d'autorisation environnementale doit comporter un document établissant que le projet est conforme aux documents d'urbanisme.

6.5. Autorisations foncières

Le demandeur dispose de toutes les autorisations des propriétaires fonciers sur l'ensemble des parcelles concernées par l'implantation des éoliennes, les plates-formes, le survol, les accès et le câblage inter-éolien pour mener à bien les études et déposer la présente demande d'autorisation environnementale.

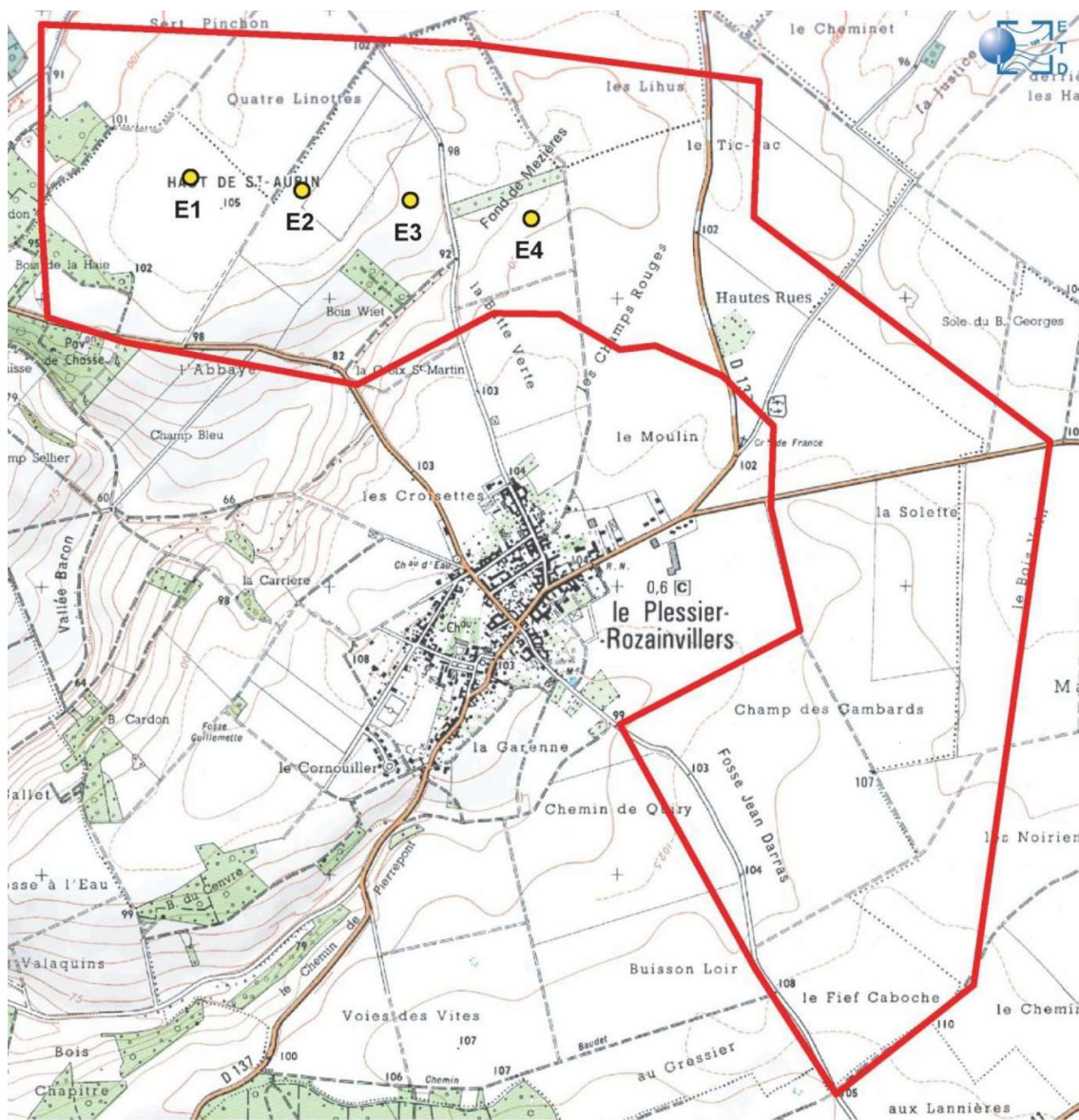
Les chemins empruntés pour l'accès sont propriété des communes de Le Plessier-Rozainvillers et de Mézières-en-Santerre.

7. L'IMPLANTATION DU PROJET EOLIEN

7.1. Description du projet

Le projet de parc éolien des Hauts de Saint Aubin se compose de 4 éoliennes et 1 poste de livraison, sur la commune du Plessier-Rozainvillers, dans le département de la Somme, réparties comme suit :

Les 4 éoliennes sont disposées en ligne orientée Est/Ouest, parallèle au parc existant de Santerre Energies.



Carte de localisation des éoliennes (Source : ETD Environnement)

Les coordonnées d'implantation des éoliennes sont détaillées dans le tableau ci-après.

	Coordonnées Lambert 93		Coordonnées WGS 84		Altitude au sol
	X	Y	E	N	
Eolienne E1	666693.372	6962916.029	2°32'16.75''	49°45'51.48''	104,18 m
Eolienne E2	667081.632	6962869.059	2°32'36.15''	49°45'50.03''	103,68 m
Eolienne E3	667457.700	6962830.841	2°32'54.94''	49°45'48.86''	97,29 m
Eolienne E4	667875.457	6962768.866	2°33'15.82''	49°45'46.94''	98,05 m
Poste de livraison	668477.882	6962971.738	2°33'45.84''	49°45'53.61''	101,80 m

Coordonnées des éoliennes

Pour sélectionner la variante d'implantation finale, les critères de choix suivants ont été pris :

- paysage
- impacts écologiques
- impacts acoustiques
- respect des servitudes techniques identifiés

Ce travail itératif doit également tenir compte du foncier, des pratiques agricoles, du ressenti et de l'acceptation locale (propriétaires, exploitants, riverains). Pour le foncier par exemple, bien que des promesses de bail soient signées en amont du projet, le choix de l'implantation se fait en concertation avec les propriétaires et exploitants des terrains. En cas d'opposition de ceux-ci, ce dernier paramètre devient, bien sûr, une contrainte majeure. Toute solution retenue résulte alors d'un compromis et cette question doit être prise en compte pour définir une implantation réaliste.

❖ Localisation des éoliennes :

	Parcelles cadastrales		
	Mât	Lieudit	Survol
Eolienne E1	ZA 31	<i>Bois de la Haie</i>	ZA 30-32-33
Eolienne E2	ZA 51	<i>Haut de Saint Aubin</i>	ZA 37
Eolienne E3	ZA 53	<i>Haut de Saint Aubin</i>	-
Eolienne E4	ZB 79	<i>L'épron</i>	ZB 78
Poste de livraison	ZB 34	<i>Champs rouges</i>	-

Tableau des parcelles cadastrales

❖ Communication avec les élus et la population :

Le 09 septembre 2015, une permanence d'information est organisée en mairie à propos du projet éolien. La population est conviée à cette permanence, soit 744 habitants, via des bulletins distribués dans les boîtes aux lettres des riverains. L'invitation est également affichée en mairie.

Au total 7 personnes se sont présentées lors de cette permanence afin de faire part de leur questions et remarques.



Permanence d'information

En présence de la société ELICIO France

Dans le cadre du développement d'un projet éolien sur le territoire du Plessier Rozainvillers suite à l'approbation du Conseil municipal et afin de répondre à toutes vos questions, la société ELICIO France a le plaisir de vous convier à la permanence d'information qu'elle tiendra en :

Mairie du Plessier Rozainvillers

Le 09 septembre 2015 de 16h à 20h30

ELICIO France SAS - Capital social: 42 000 000 €
30, Boulevard Richard Lenoir 75011 PARIS
T: +33 (0)1 85 56 96 90 | F: +33 (0)1 85 56 96 95 | www.elicio-france.fr | info@elicio.fr
R.C.S. Paris 501 530 299 | TVA FR 47 501 530 299 | APE: NAF: 3511Z
BIB: Plessier France: 9876 9000 4027 2300 0116 7333 776 | BIC: BNPFRPP

Invitation à la permanence d'information du 9 septembre 2015

La méthodologie choisie était de travailler sur une zone d'étude et de faire signer des promesses de bail avec tous les propriétaires et exploitants intéressés. Le choix de l'implantation n'intervenant que plus tard, une fois les études spécifiques (paysagère, acoustique, écologique, vent, dangers ...) réalisées.

Des réunions ont eu lieu régulièrement avec M. le Maire pour tenir la commune informée des démarches foncières. De même, en octobre 2015, une rencontre a eu lieu avec le Vice-président de la CCALM (Communauté de Communes de l'Avre, de la Luce et Moreuil) en charge de l'environnement et de l'éolien, le maire du Plessier Rozainvillers et ELICIO.

En septembre 2016, un bulletin d'information a été distribué dans les boîtes aux lettres de la commune afin d'informer les riverains des avancées du projet. (330 bulletins distribués).

Il est à noter que des réunions d'information avec M. Le Maire ont été organisées régulièrement tous les 2 à 3 mois tout le long du projet afin de tenir au courant la commune des avancées des études et des démarches foncières.

Enfin, une dernière réunion en présence du Conseil Municipal a eu lieu quelques semaines avant le dépôt (01 mars 2018) afin d'informer la commune du rendu final du dossier.



Flyer ELICIO distribué dans les boîtes aux lettres des riverains de la commune de Le Plessier Rozainvillers

7.2. Caractéristiques des éoliennes

Plusieurs machines sont envisagées, parmi lesquelles le choix final sera arrêté avant travaux. Chaque étude réalisée pour ce projet a ainsi considéré le modèle le plus contraignant parmi les 5 modèles envisagés.

Modèle	Diamètre rotor	Hauteur moyeu	Hauteur totale	Puissance nominale
GAMESA G114	114 m	93 m	150 m	2,5 MW
NORDEX N117	117 m	91 m	149,5 m	2,4 MW
ENERCON E115	115,7 m	92 m	149,85 m	3 MW
VESTAS V110	110 m	95 m	150 m	2 ou 2,2 MW
SENVION MM110	109 m	95 m	149,5 m	2,4 MW

Le tableau ci-après reprend les principales données techniques :

DONNEES TECHNIQUES	Nombre d'éoliennes	4
	Puissance unitaire maximale	3 MW
	Puissance maximale du parc	12 MW
	Hauteur maximale du mât	95 m
	Hauteur totale maximale du mât	150 m
	Rayon maximal du rotor	59 m
ACCES	Linéaire de chemins à renforcer	2657 mètres linéaires
	Linéaire de chemins à créer	760 mètres linéaires
ENERGIE	Production annuelle attendue	31 GWh/an
	Foyers équivalents (base conso. 5000 kwh/an)	6500 foyers
	Emissions annuelles de CO ₂ évitées	9300 tonnes

Tableau des données techniques

8. DESCRIPTION D'UN PARC EOLIEN

8.1. Composition d'un parc éolien

Un parc éolien est une centrale de production d'électricité à partir de l'énergie mécanique du vent. Il est composé de :

- Plusieurs aérogénérateurs à 3 pales (appelés aussi éoliennes) fixés sur une fondation adaptée, accompagnée d'une aire stabilisée appelée « plate-forme » et/ou « aire de grutage » ;
- Un réseau de câbles électriques enterrés (tension de 20 000 Volts) permettant d'évacuer l'électricité produite par chaque éolienne vers le ou les poste(s) de livraison électrique (appelé aussi réseau inter-éolien) ;
- Un ou plusieurs poste(s) de livraison électrique concentrant l'électricité des éoliennes et organisant son évacuation vers le réseau public d'électricité au travers du poste source local ;
- Un réseau de câbles enterrés (tension de 20 000 Volts) permettant d'évacuer l'électricité regroupée au(x) poste(s) de livraison vers le poste source (appelé réseau externe et appartenant le plus souvent au gestionnaire du réseau d'électricité) ;
- Un réseau de chemins d'accès

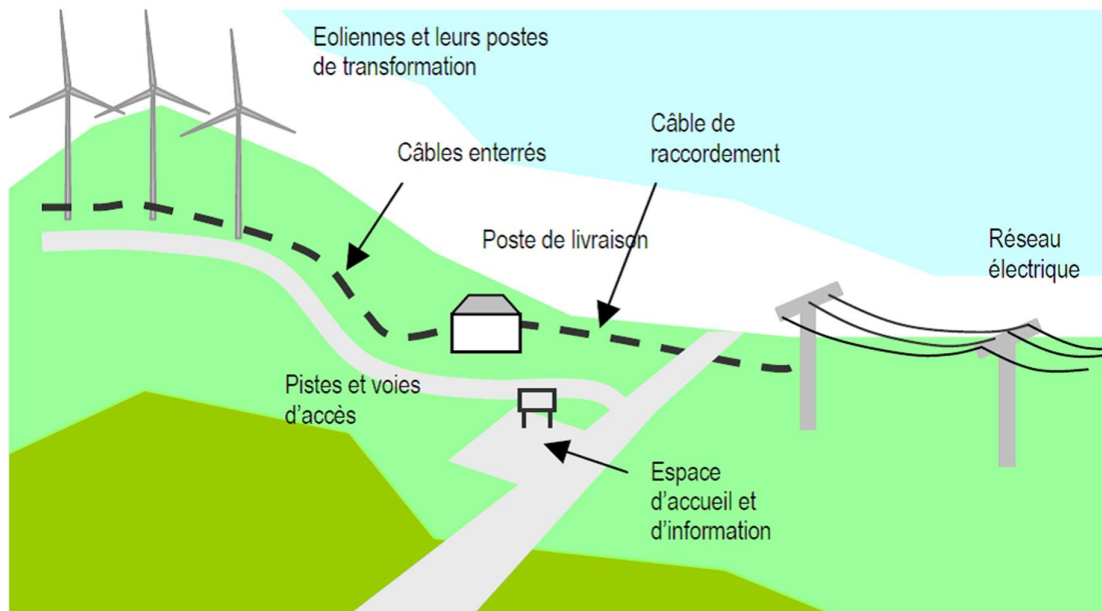


Schéma descriptif d'un parc éolien terrestre. (Source : Guide de l'étude d'impact sur l'environnement des parcs éoliens).

Les éoliennes sont constituées d'un rotor composé de 3 pales construites en matériaux composites réunies au niveau du moyeu, d'un mât de hauteur variable composé de tronçons en acier abritant le transformateur (élément qui permet d'élever la tension électrique de l'éolienne au niveau de celle du réseau électrique) et d'une nacelle qui abrite le générateur (élément qui transforme l'énergie du rotor en énergie électrique), le système de frein, le système d'orientation de la nacelle en fonction du vent, les outils de mesure du vent et le balisage.

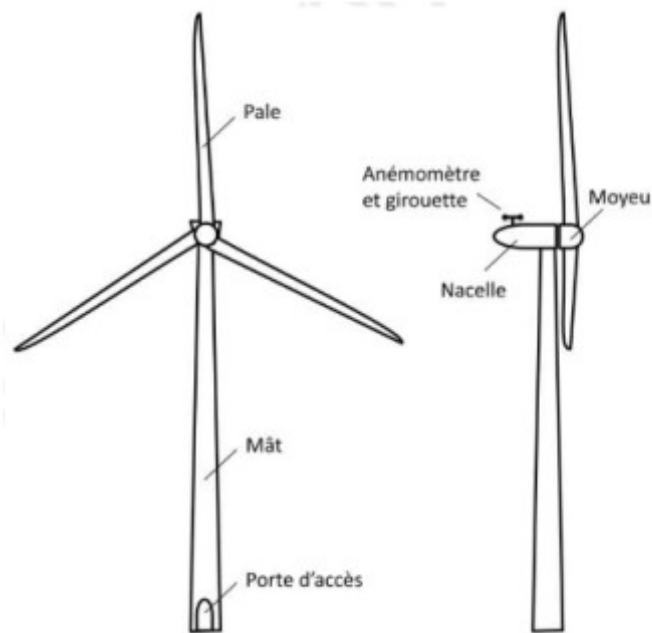


Schéma d'une éolienne

8.2. Fonctionnement d'un parc éolien

Une éolienne utilise l'énergie cinétique du vent et le phénomène de portance pour mettre en rotation les pales du rotor qui entraîne alors une génératrice. Elle se met en fonctionnement pour des vitesses de vent comprises entre 3 m/s et 25 m/s à hauteur de nacelle.

Les éoliennes sont soit à entraînement direct, soit à entraînement multiplié. Les éoliennes à entraînement multiplié utilisent un multiplicateur (boîte de vitesses) à 3 ou 4 étages pour amener la vitesse de rotation des pales (de 5 à 15 tours/minute) à celle de la génératrice (généralement pour une vitesse nominale de 1500 tours/minute). Les éoliennes à entraînement direct se passent de multiplicateur en utilisant une génératrice capable de fonctionner avec une vitesse de rotation beaucoup plus faible.

Le courant est ensuite acheminé par des câbles enterrés dans le sol jusqu'au(x) poste(s) de livraison où il est ensuite injecté dans le réseau électrique.

En cas de dépassement de la vitesse du vent de coupure (25 m/s), l'éolienne s'arrête. L'angle de calage des pales du rotor se fixe à environ 90°, c'est la mise en drapeau. Le rotor freine. Il se met au ralenti jusqu'à ce que la vitesse du vent soit redescendue en dessous de la vitesse du vent de redémarrage. Ainsi les contraintes exercées sur l'éolienne en cas de vents violents sont considérablement réduites.

8.3. Construction d'un parc éolien

La construction d'un parc éolien peut durer de 6 à 9 mois. Elle se déroule en plusieurs phases :

1° La préparation des accès avec le renforcement des chemins d'accès, l'aménagement ou la construction des routes. Cette étape dure environ 2 semaines.

2° La réalisation des fondations des éoliennes : terrassement, ferrailage, coulage et remblai. Cette étape dure 2 mois.



FONDATION



FERRAILAGE



REMBLAI



COULAGE

3° Le raccordement des éoliennes les unes aux autres et au réseau électrique par un réseau de câblage électrique enfoui au sol. La production est livrée au réseau par un poste de livraison. Cette étape dure environ 3 mois.

4° Le montage des éoliennes. Cette étape dure environ 2 mois. Cette étape est précédée du stockage des composants qui sont acheminés par camion jusqu'au site. Ce stockage est de courte durée pour éviter la détérioration du matériel.

5° Les essais préalables à la mise en service des éoliennes sont réalisés durant environ 1 mois. Ils permettent de garantir la bonne connexion des éoliennes au réseau électrique ainsi que leur bon fonctionnement.

6° Le démarrage de la production.



8.4. Exploitation et maintenance

Exploitation

L'exploitation d'une éolienne ne nécessite pas de présence humaine, la commande de l'éolienne est entièrement automatisée. Elle interroge constamment tous les capteurs connectés, traite les données et utilise le résultat pour former les paramètres de commande de l'éolienne. L'éolienne travaille avec deux instruments de mesure pour capter les données du vent. Un instrument est employé pour la commande et le deuxième surveille le premier. En cas de panne d'un instrument de mesure, l'autre contrôle l'éolienne. Un écran de contrôle du PC, que ce soit au sein de l'éolienne ou encore à distance, permet de surveiller et de contrôler toutes les données d'exploitation. Les fonctions telles que le démarrage, l'arrêt ou l'orientation peuvent être exécutées par ce biais. Une télésurveillance de l'éolienne est prévue. Les erreurs peuvent être, sur demande, annoncées à ce poste de commande par l'éolienne.

Tous les paramètres de marche de l'éolienne (conditions météorologiques, vitesse de rotation des pales, production électrique ... sont transmis par fibres optiques puis par liaison sécurisée au centre de commande du parc éolien.

La commande de l'éolienne est dotée d'un système d'alimentation sans interruption (ASI). En combinaison avec les batteries logées dans le système à pas, l'éolienne peut être arrêtée en toute sécurité en cas de coupure de réseau.

Maintenance

La maintenance d'une éolienne comprend le mât, la nacelle, le rotor ainsi que les systèmes de contrôle et de commande. Elle est assurée par le constructeur par l'intermédiaire d'un contrat. La maintenance est préventive, il s'agit d'inspections régulières de la machine mais également curative en cas de repérage d'un dysfonctionnement ou d'une anomalie grâce au système de télésurveillance.

Le coût de la maintenance est estimé à 1,5% du prix de la machine durant les premières années de fonctionnement, 3 % pour les dernières années.

9. MESURES DE SUIVI DU PARC EOLIEN

9.1. Mesures compensatoires

Des mesures de suppression ou de réduction des impacts potentiels du projet ont été prises lors de la conception du projet, ou seront prises pendant ou après la construction du parc. Ces mesures peuvent être regroupées en quatre classes distinctes, définies comme suit :

- Les mesures d'évitement : il s'agit des dispositions prises dès la conception du projet et qui visent à réduire, voire même à éviter certains impacts possibles du projet ;
- Les mesures réductrices : elles cherchent, dans la mesure du possible, à réduire ou à supprimer les impacts de la variante retenue ;
- Les mesures compensatoires : ce sont les mesures prises pour compenser les impacts effectifs de la variante retenue qui n'auront pu être évités, supprimés ou réduits ni lors de la conception du projet, ni par les mesures réductrices ;
- Des mesures d'accompagnement peuvent aussi être prévues afin de mieux connaître les impacts du parc éolien. Elles peuvent également être mises en place pour une acceptation sociale du projet éolien.

Les principales mesures concernant le volet écologique font l'objet de fiches détaillées dans l'étude écologique (dans le dossier de demande d'autorisation unique).

Bridage des éoliennes : Réduction de l'impact écologique

Du fait de la présence d'espèces dites « de haut vol » (Pipistrelle de Nathusius notamment) et afin de minimiser les impacts du projet, un bridage préventif est prévu sur l'ensemble des machines.

Ce plan de bridage sera mis en place dans les conditions suivantes (ensemble des conditions devant être remplies pour le bridage) :

- Entre début mars et fin novembre ;
- Durant l'heure précédant le coucher du soleil jusqu'à l'heure suivant le lever du soleil ;
- Lorsque la vitesse du vent est inférieure à 6 mètres par seconde ;
- Lorsque la température est supérieure à 7°C ;
- En l'absence de précipitations.

A noter qu'une étude des chiroptères en altitude sera réalisée (sur mât de mesures) après obtention des autorisations afin d'affiner les modalités de bridage selon les enjeux identifiés.

La perte de production estimée par ce bridage est d'environ 0,3 à 0,4%.

Enfouissement de la ligne électrique

Une ligne électrique 20 000 V gérée par la SICAE de la Somme et du Cambrésis traverse le site entre les éoliennes E3 et E4.

Afin de supprimer tout risque pendant le chantier, ainsi que pendant l'exploitation du parc éolien, il a été prévu l'enfouissement de cette ligne sur une longueur de 407 mètres environ.

9.2. Mesures d'accompagnement

Mesures à préciser lors de la construction du projet avec les élus. L'objectif est de définir des projets utiles pour les habitants et usagers du site.

Le porteur de projet travaille en collaboration avec les élus pour la définition de ces mesures.

Idées évoquées : aménagements du cadre de vie dans les bourgs : enfouissement des lignes électriques en centre bourg, aménagement de chaussée et du réseau d'écoulement des eaux de pluie...

10. DEMANTELEMENT

10.1. Réglementation & démantèlement

Au terme de leur vie, les éoliennes sont soit démantelées, soit remplacées par de nouvelles machines plus puissantes : on parle alors de « repowering ».

Dans le cas d'un démantèlement, l'arrêté du 6 novembre 2014 modifiant l'arrêté du 26 août 2011 précise qu'outre les aérogénérateurs, le démantèlement porte également sur les postes de livraison ainsi que les câbles dans un rayon de 10 mètres autour des aérogénérateurs et des postes de livraison. Conformément à l'article D.181-15-2 I 11 du code de l'environnement, le dossier d'autorisation environnementale doit comporter, « Pour les installations à implanter sur un site nouveau, l'avis du propriétaire, lorsqu'il n'est pas le pétitionnaire, ainsi que celui du maire ou du président de l'établissement public de coopération intercommunale compétent en matière d'urbanisme, sur l'état dans lequel devra être remis le site lors de l'arrêt définitif de l'installation ».

Ces avis sont joints au dossier administratif.



(Source : ELICIO)

Les installations seront démantelées dans les conditions prévues par les décrets n° 2011-985, du 23 août 2011, et n° 2015-1250, du 7 octobre 2015, codifiés aux articles R. 553-1 et suivants du Code de l'environnement, pris pour application de l'article L. 553-3 de ce Code, ainsi que par l'arrêté ministériel du 26 août 2011 modifié par l'arrêté du 6 novembre 2014, relatif à la remise en état et à la constitution de garanties financières, ou tout autre disposition qui lui serait substituée, pourvu qu'elle soit entrée en vigueur et applicable à l'époque du démantèlement.

GLOSSAIRE

ABF	: Architecte des Bâtiments de France
ADEME	: Agence de l'Environnement et de la Maîtrise de l'Energie
ANF	: Agence Nationale des Fréquences
APCA	: Assemblée Permanente des Chambres d'Agriculture
Art.	: Article
BRGM	: Bureau de Recherche Géologique et Minière
CC	: Communauté de Communes
CE	: Communauté Européenne
Chap.	: Chapitre
CO ₂	: Dioxyde de Carbone
dB	: Décibel
DDAF	: Direction Départementale de l'Agriculture et de la Forêt
DDASS	: Direction Départementale des Affaires Sanitaires et Sociales
DDCSPP	: Direction Départementale de la Cohésion Sociale et de la Protection des Populations
DDE	: Direction Départementale de l'Equipement
DDT	: Direction Départementale des Territoires
DICT	: Déclarations d'Intention de Commencement de Travaux
DIREN	: ex Direction Régionale de l'Environnement, Cf. DREAL
DRAC	: Direction Régionale de l'Archéologie
DREAL	: Direction Régional de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement
DRIRE	: ex Direction Régionale de l'Industrie, de la Recherche et de l'Environnement, Cf. DREAL
ENR	: Energies Renouvelables
FNSEA	: Fédération Nationale des Syndicats d'Exploitants Agricoles
GDF	: Gaz de France
g	: Grammes
GR	: Grande Randonnée
H	: Heure
Ha	: Hectare
Hab.	: Habitants
HT	: Haute Tension
ICPE	: Installation Classée pour la Protection de l'Environnement
IGN	: Institut Géographique National
INSEE	: Institut National de la Statistique et des Etudes Economiques
KWH	: Kilo Watt Heure
km, km ²	: Kilomètre, kilomètre carré
m, m ² , m ³	: mètre, mètre carré, mètre cube
mm	: millimètre
Leq	: Niveau Acoustique Equivalent
MEDD	: Ministère de l'Environnement et du Développement Durable
MES	: Matière En Suspension
MH	: Monument Historique
MNHN	: Muséum National d'Histoire Naturelle
MW	: Mégawatt
NO ₂	: Dioxyde d'azote
NGF	: Niveau Général de la France
O ₃	: Ozone
OMS	: Organisation Mondiale de la Santé
PLU	: Plan Local d'Urbanisme, anc. POS
POS	: Plan d'Occupation des Sols, dénommé PLU
Ps	: Particules en Suspension

RAMSAR	: Convention internationale s'étant déroulée à RAMSAR en 1971
RGA	: Recensement Général Agricole
RGP	: Recensement Général de la Population
RD	: Route Départementale
RN	: Route Nationale
RNU	: Règlement National d'Urbanisme
s	: Seconde
SAGE	: Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux
SAU	: Surface Agricole Utile
SCOT	: Schéma de Cohérence et d'Organisation Territoriale syn.Schéma Directeur
SDAGE	: Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux
SER	: Syndicat des Energies Renouvelables
SEVESO	: Normes européennes sur les risques industriels majeurs liées à la catastrophe industrielle ayant eu lieu à Seveso en Italie
SFPEM	: Société Française pour l'étude et la Protection des Mammifères
SIC	: Site d'Intérêt Communautaire
SICAE	: Société d'Intérêt Collectif Agricole d'Electricité
SO ₂	: Dioxyde de Soufre
SRU	: Loi relative à la Solidarité et au Renouvellement Urbain
STAP	: Service Territorial de l'Architecture et du Patrimoine
STH	: Surface Toujours en Herbe
t. éq.	: Tonne équivalent
TDF	: Télédiffusion de France
TGV	: Train Grande Vitesse
THT	: Très Haute Tension
TP	: Taxe Professionnelle
UNESCO	: Organisation des Nations Unies pour l'Education, la Science et la Culture
UTA	: Unité Travail Agricole
VTT	: Vélo Tout Terrain
ZDE	: Zone de Développement Eolien
ZICO	: Zone Importante pour la Conservation des Oiseaux
ZNIEFF	: Zone Naturelle d'Intérêt Ecologique Floristique & Faunistique
ZSC	: Zone Spéciale de Conservation
<	: Inférieur
/	: Par
°C	: Degré Celsius