



PARC EOLIEN DE LA CRAYERE

Communes de Courcemain et Faux-Fresnay (51)



DOSSIER D'AUTORISATION ENVIRONNEMENTALE

Présentation non technique

Nom fichier informatique : 3.1 Présentation non technique

JANVIER 2018

Table des matières

1.	PRESENTATION DE LA SOCIETE	3
1.1.	Présentation d'ELICIO FRANCE	3
1.2.	Présentation de la SAS Elicio La Crayère	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 DE LA CRAYERE	16
4.1.	Un projet intégré au Plan Climat Air Energie Régional.....	16
4.2.	Pourquoi un projet éolien sur les communes de Courcemain/Faux-Fresnay ?	16
5.	DEFINITION DES ENJEUX DU PROJET	18
5.1.	L'étude du contexte environnemental.....	18
5.2.	L'étude du contexte paysager et patrimonial	20
5.3.	L'étude du contexte écologique	22
6.	CARACTERISTIQUES TECHNIQUES DU PROJET EOLIEN DE LA CRAYERE	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.....	36
8.	DESCRIPTION D'UN PARC EOLIEN	37
8.1.	Composition d'un parc éolien	37
8.2.	Fonctionnement d'un parc éolien	38
8.3.	Construction d'un parc éolien	39
8.4.	Exploitation et maintenance	40
9.	MESURES DE SUIVI DU PARC EOLIEN	41
9.1.	Mesures compensatoires	41
9.2.	Mesures d'accompagnement.....	41
10.	DEMENTELEMMENT	43
10.1.	Réglementation & démentiellement.....	43
	GLOSSAIRE	44

1. PRESENTATION DE LA SOCIETE

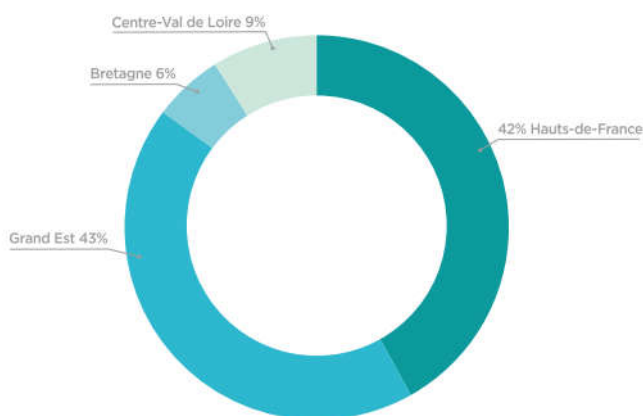
ELICIO France est la branche française de l'entreprise d'énergie belge ELICIO, dont le siège est à Ostende.

1.1. Présentation d'ELICIO FRANCE

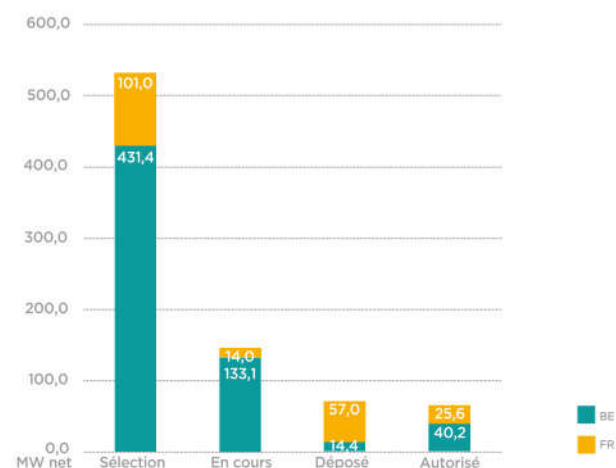
ELICIO est un producteur d'électricité verte principalement issue de l'éolien. La société possède un véritable savoir-faire dans le développement, la construction, la réalisation et la mise en service de parcs éoliens (onshore et offshore).

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.

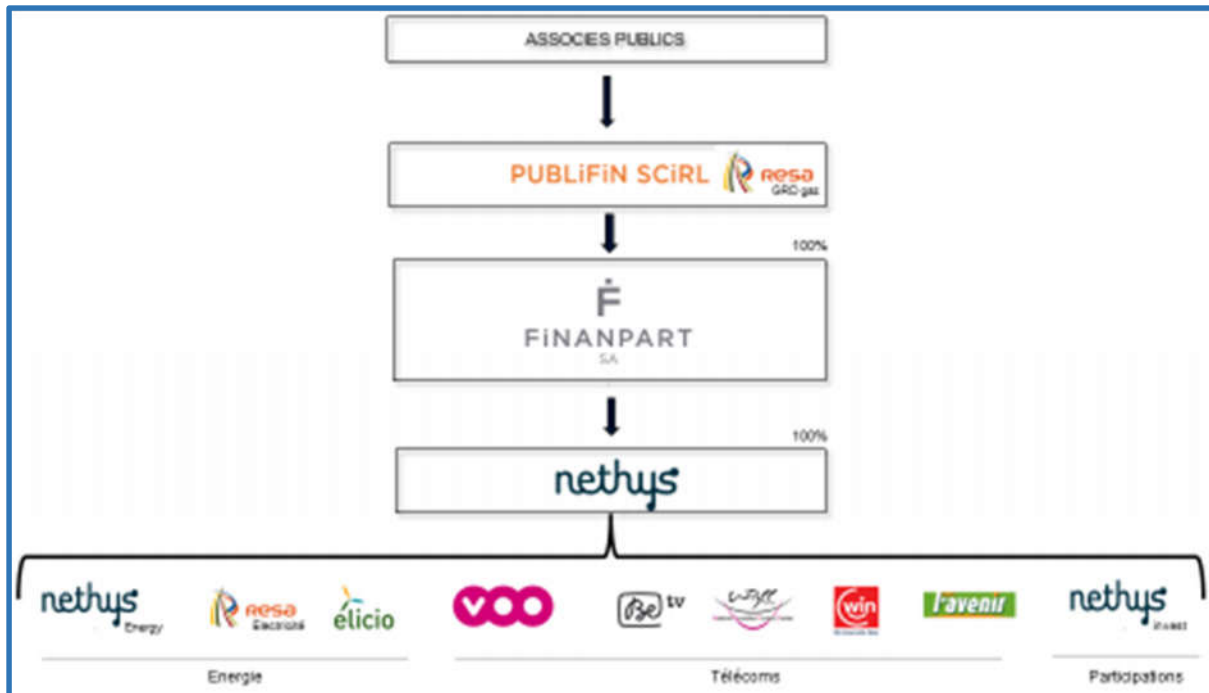
ELICIO est une filiale du groupe **NETHYS**, acteur majeur dans le domaine de l'énergie et des télécommunications en Wallonie (Belgique).

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 La Crayère

Le pétitionnaire de la présente demande d'autorisation environnementale est la SAS Elicio La Crayère, filiale de ELICIO FRANCE.

La SAS Elicio la Crayère a été créée spécifiquement pour le présent projet.

RAISON SOCIALE	ELICIO LA CRAYERE
NOM DU PARC ÉOLIEN	PARC EOLIEN DE LA CRAYERE
FORME JURIDIQUE	SAS (Société par Actions Simplifiée)
REPRESENTÉ PAR	ELICIO France, représentée par Monsieur Emile DUMONT (Président)
CAPITAL SOCIAL	37 000 €
N° D'IDENTIFICATION RCS	834 780 710
N° SIRET	834 780 710 00010
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

La SAS Elicio la Crayère ayant été créée spécifiquement pour le présent projet, ce sont les capacités techniques et financières du groupe ELICIO et du groupe NETHYS qui sont présentées.

❖ 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, RENDEL, 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 de la Crayère est composé de 9 éoliennes. Le montant des garanties financières associé à la construction et à l'exploitation de ce projet est donc de :

$$M = 9 \times 50\,000 \text{ € soit } 450\,000 \text{ €}$$

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 (Novembre 2017), le montant actualisé des garanties financières est donc précisément de :

$$M = 9 \text{ éoliennes} \times 50\,000 \text{ €} \times 1,0247 \text{ soit } 461\,115 \text{ €}$$

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 33 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 de la Crayère 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'Energie, 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 de la Crayère est constitué de 9 éoliennes, de puissance unitaire maximale 3,3 MW et de 3 postes de livraison. Chaque poste de livraison raccordera au maximum 3 éoliennes, soit une

puissance raccordée maximale de 9,9 MW. Pour chacun des 3 postes 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.....	A	6
	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.....	A	6
	b) Inférieure à 20 MW.....	D	
(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 de la Crayère 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.

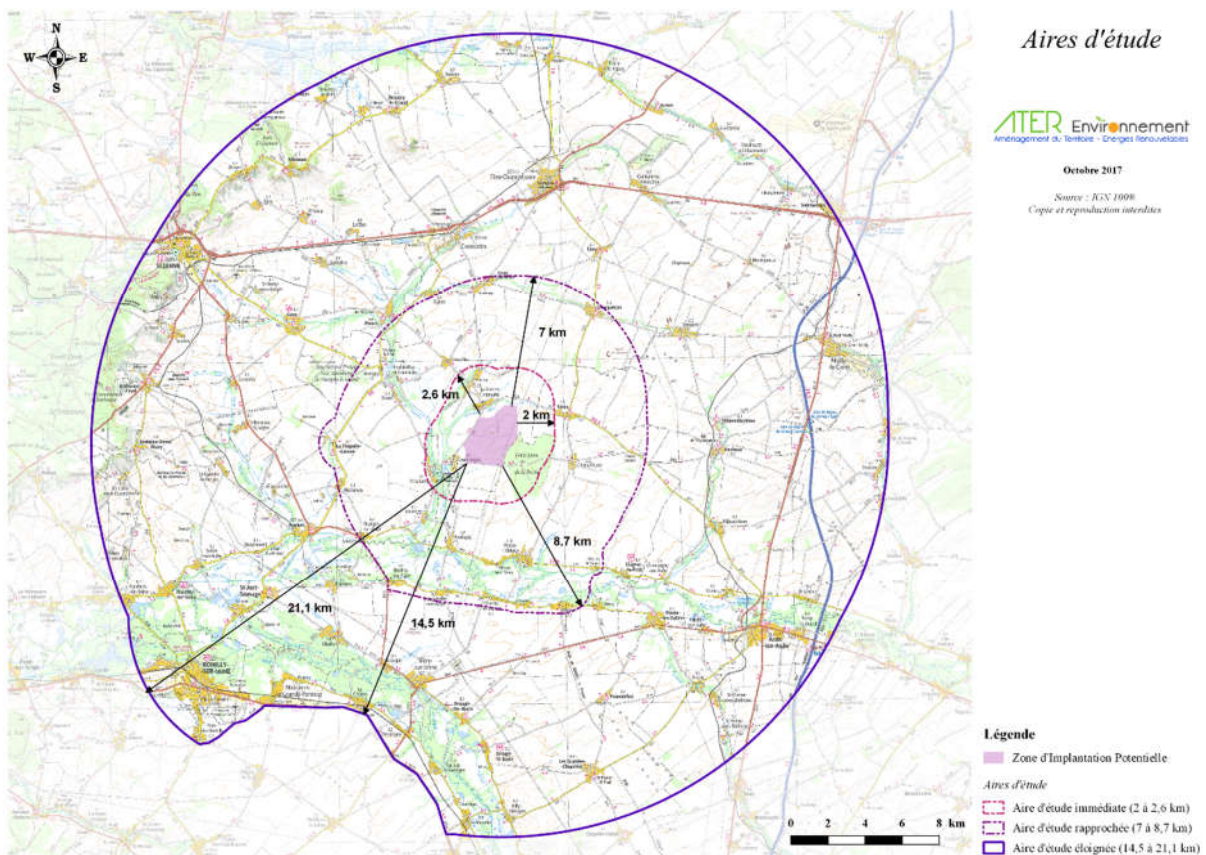
La procédure d'enquête publique du dossier de demande d'Autorisation Environnementale Unique est la suivante :

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 :

- Angluzelles-et-Courcelles
- Boulages
- Champfleury
- Charny-le-Bachot
- Corroy
- Courcemain
- Faux-Fresnay
- Granges-sur-Aube
- Gourgançon
- Marigny
- Marsangis
- Pleurs
- Oignes
- Saint-Saturnin
- Salon
- Thaas
- Vouarces



Aires d'étude du projet (Source : Ater Environnement)

- 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) :

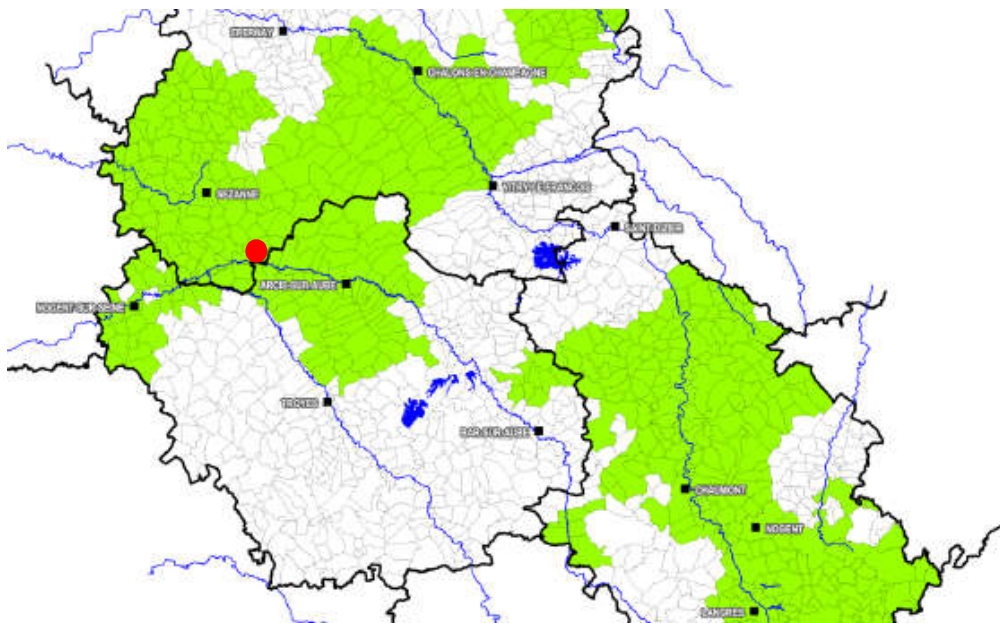
- Une copie de l'arrêté d'autorisation environnementale ou de l'arrêté de refus est déposée à la mairie de la commune d'implantation du projet et peut y être consultée ;
- Un extrait de cet arrêté est affiché à la mairie de la commune d'implantation du projet pendant une durée minimale d'un mois. Le 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 DE LA CRAYERE

4.1. Un projet intégré au Plan Climat Air Energie Régional

Dans le cadre du Grenelle de l'Environnement fixé par les lois Grenelle, l'ancienne région Champagne-Ardenne a élaboré son Plan Climat Air Energie Régional (PCAER, équivalent régional du Schéma Régional Climat Air Energie, SRCAE) validé par arrêté préfectoral du 29 Juin 2012.

Les objectifs régionaux de puissance éolienne installée à l'horizon 2020 ont été fixés par les SRCAE. Définis en fonction des gisements potentiels, des ambitions et des contraintes (géographiques, climatiques, etc.), ces schémas, aux anciennes frontières régionales, seront intégrés d'ici 2019 à de nouveaux schémas créés dans le cadre de la réforme territoriale, les SRADDET (Schéma Régional d'Aménagement de Développement Durable et d'Égalité des Territoires).



Zones favorables à l'éolien dans l'ancienne région Champagne-Ardenne – Légende : en rouge communes d'implantation du projet (source : Schéma Régional Eolien, 2012)

4.2. Pourquoi un projet éolien sur les communes de Courcemain/Faux-Fresnay ?

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 ;

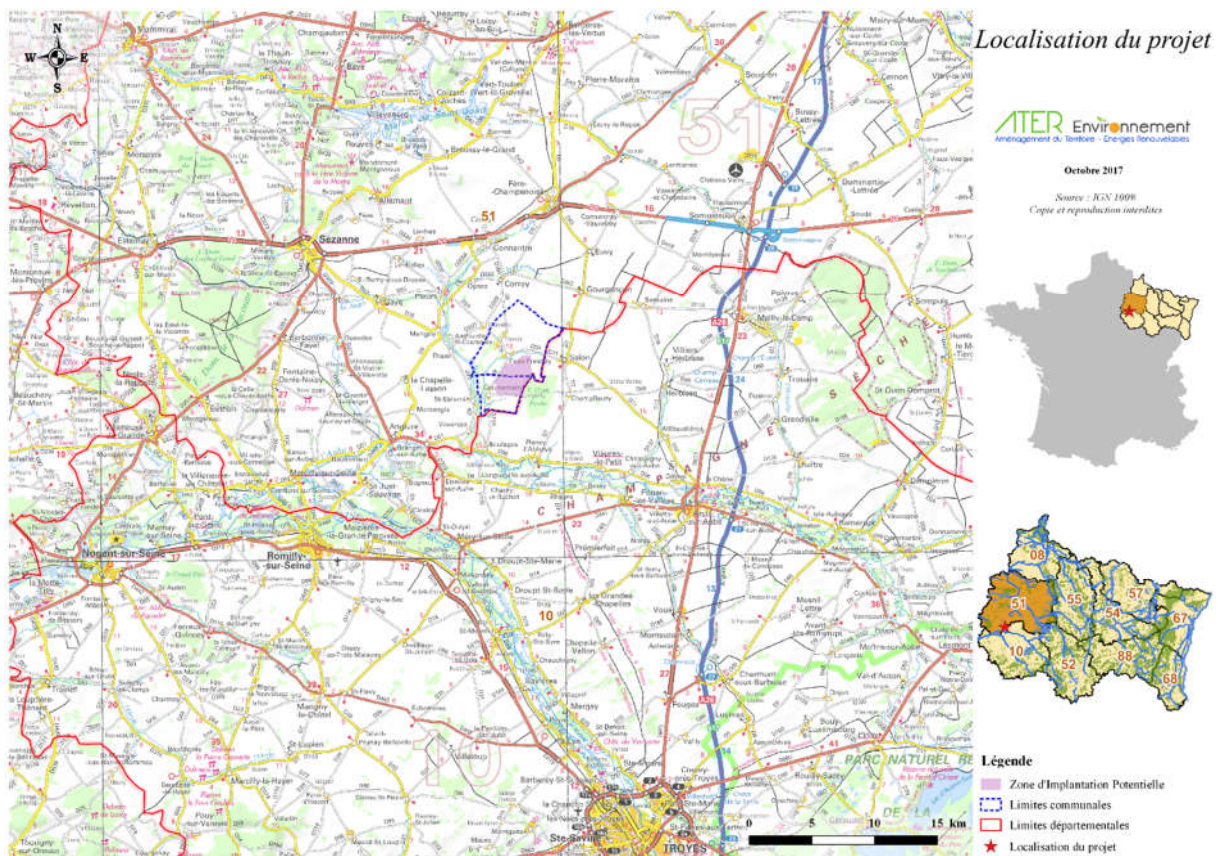
- les contraintes biologiques autour de la zone d'implantation du projet (zonages de protection des milieux naturels d'intérêt (ZNIEFF, NATURA 2000), présence d'espèces remarquables, etc.) ;
- les servitudes techniques diverses (hertziennes, aéronautiques, périmètres de protection de captages d'alimentation 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 de la Crayère répond à l'ensemble de ces critères : bon potentiel éolien, secteur exempt de toutes servitudes rédhivitoires, 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.

C'est sur ces bases qu'à partir de 2013, le Maître d'Ouvrage a envisagé le développement d'un projet éolien sur les communes de Courcemain et Faux-Fresnay, dans une zone identifiée comme favorable et exempte de contraintes ou servitudes rédhivitoires.

Depuis les premières réflexions sur le projet en 2013, son élaboration a été accompagnée d'une démarche de concertation et d'information dans un souci de transparence des communes de Courcemain et Faux-Fresnay et de la société ELICIO, 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.



Localisation du projet (Source : Ater Environnement)

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

La zone d'implantation du projet est localisée dans la partie centrale du Bassin Parisien et présente des roches (ou faciès) datant du Crétacé Supérieur.

Les sols sont constitués essentiellement de craies recouvertes d'alluvions et de sables. Il s'agit de sols riches et fertiles sur lesquels se développe une agriculture dominée par les grandes cultures céréalières et betteravières.

Le sous-sol et le sol ne présentent pas de contraintes rédhibitoires pour un projet éolien. Une étude géotechnique permettra de définir la profondeur et le dimensionnement des fondations.

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

❖ L'hydrographie

La zone d'implantation du projet intègre le bassin versant Seine-Normandie, et plus particulièrement le district Seine Amont. L'existence de plusieurs documents d'aménagement et de gestion des eaux sur le territoire étudié devra être prise en compte dans les choix techniques du projet, notamment en contribuant à respecter les objectifs, orientations et mesures du SDAGE Seine-Normandie 2016-2021.

Le cours d'eau le plus proche de la zone d'étude est le ruisseau Salon, situé à 0,1 km au Nord-Ouest du projet. Il devrait atteindre les bons états chimique et écologique respectivement en 2027 et 2021, notamment en raison de pollutions.

L'eau potable est puisée dans la nappe phréatique Craie de Champagne Sud et centre, qui atteindra un bon état chimique en 2027, mais qui a d'ores et déjà atteint un bon état quantitatif en 2015. La qualité de l'eau potable distribuée dans les communes de Courcemain et Faux-Fresnay était conforme aux seuils réglementaires pour l'année 2016, pour tous les paramètres analysés.

La zone d'implantation du projet interfère en partie au Sud-Est avec les périmètres de protection éloigné et rapproché du captage d'eau potable de Plancy-l'Abbaye, en bordure de la forêt de la Perthe. Il n'y a pas de recommandations particulières relatives à l'implantation d'éoliennes dans le périmètre de protection éloigné si des mesures de maîtrise des risques sont mises en place pour tous les dangers identifiés. En revanche, l'implantation dans le périmètre rapproché n'est pas envisageable.

- Les enjeux liés au contexte hydrographique sont modérés.

❖ Le relief

D'une altitude moyenne de 94 m, la zone d'implantation potentielle est située dans une plaine entrecoupée de vallées abritant les cours d'eau, dont les principaux sont la Marne et l'Aube. Deux tendances de perception se distinguent : l'Ouest et le Sud sont plus sensibles, notamment avec une vue probable depuis la Cuesta d'Île-de-France et dans les grandes vallées planes, tandis que le Nord et l'Est sont en revanche préservés par un relief ondulant limitant et rythmant les perceptions.

- L'enjeu concernant le relief est faible.

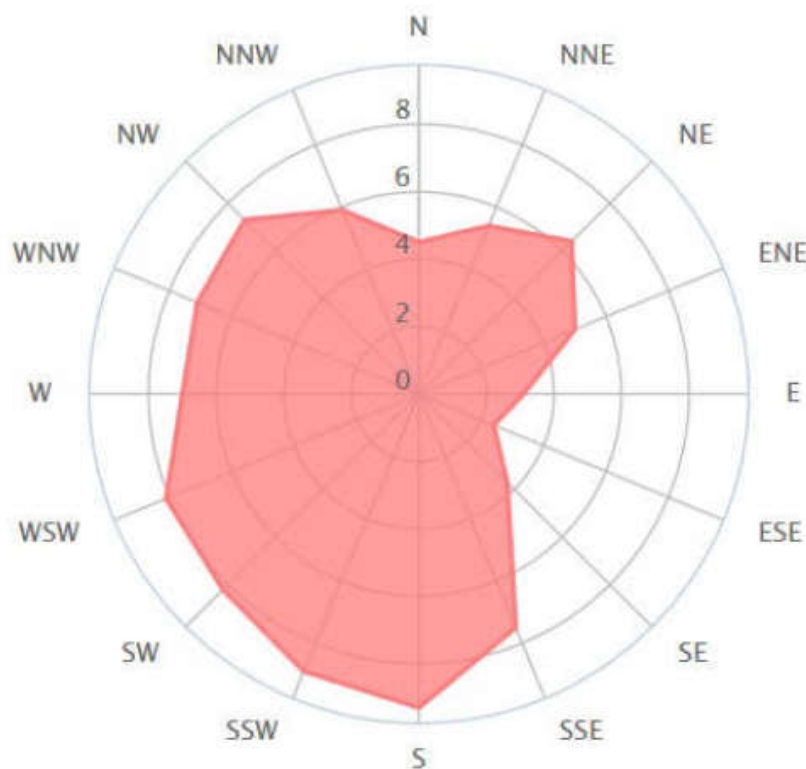
❖ Le climat et nature des vents

Le territoire d'étude est soumis à un climat de type océanique dégradé, principalement sous l'influence des vents d'Ouest. Ce climat est caractérisé par de fortes amplitudes thermiques et des précipitations modestes réparties de manière homogène.

L'activité orageuse sur le territoire d'implantation est moyenne (densité de foudroiement de 1,9 impacts de foudre par km² et par an, tandis que la moyenne nationale est de 2).

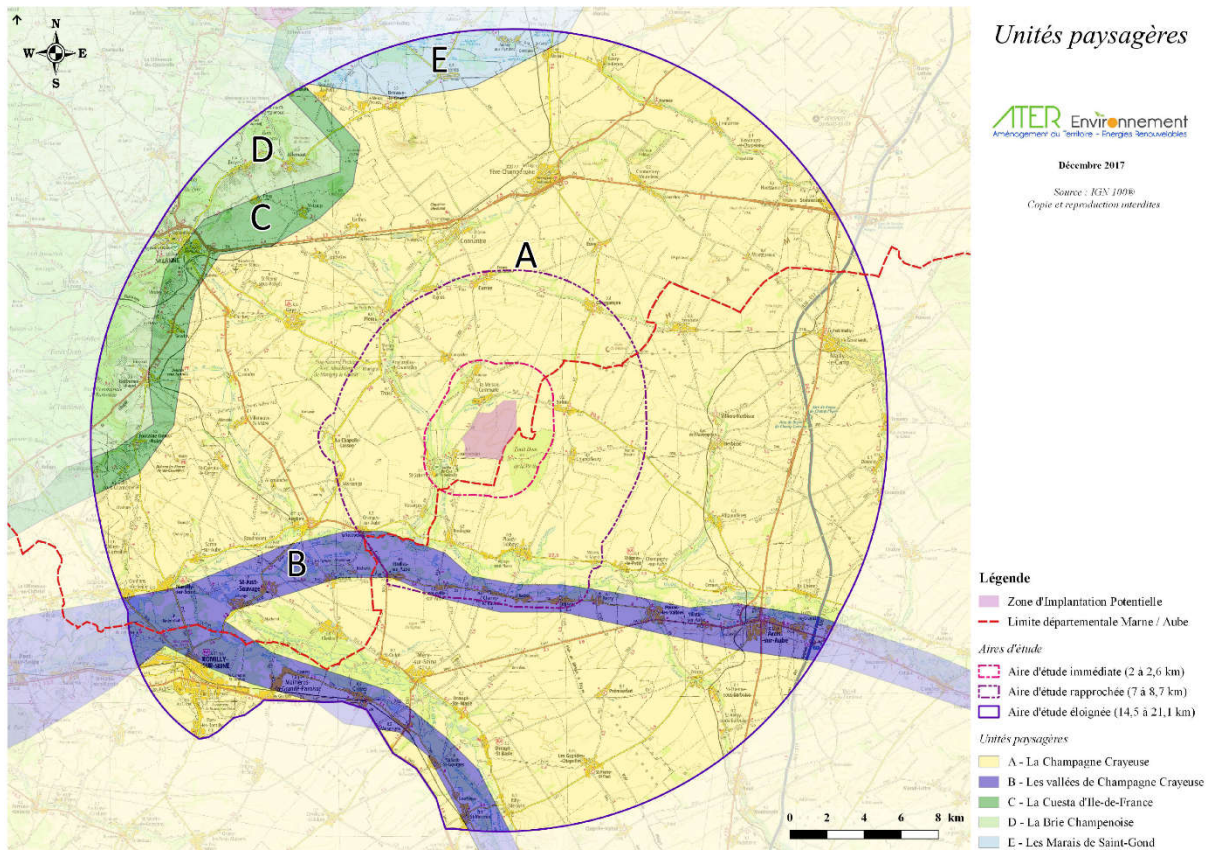
La vitesse des vents et la densité d'énergie observées à proximité du site définissent aujourd'hui ce dernier comme bien venté. Les vents dominants sont également ceux qui apportent le plus d'énergie, c'est-à-dire les vents du Sud-Ouest.

- Les enjeux en matière de risques climatiques (foudre, gel, qualité des vents) apparaissent faibles vis-à-vis du projet.

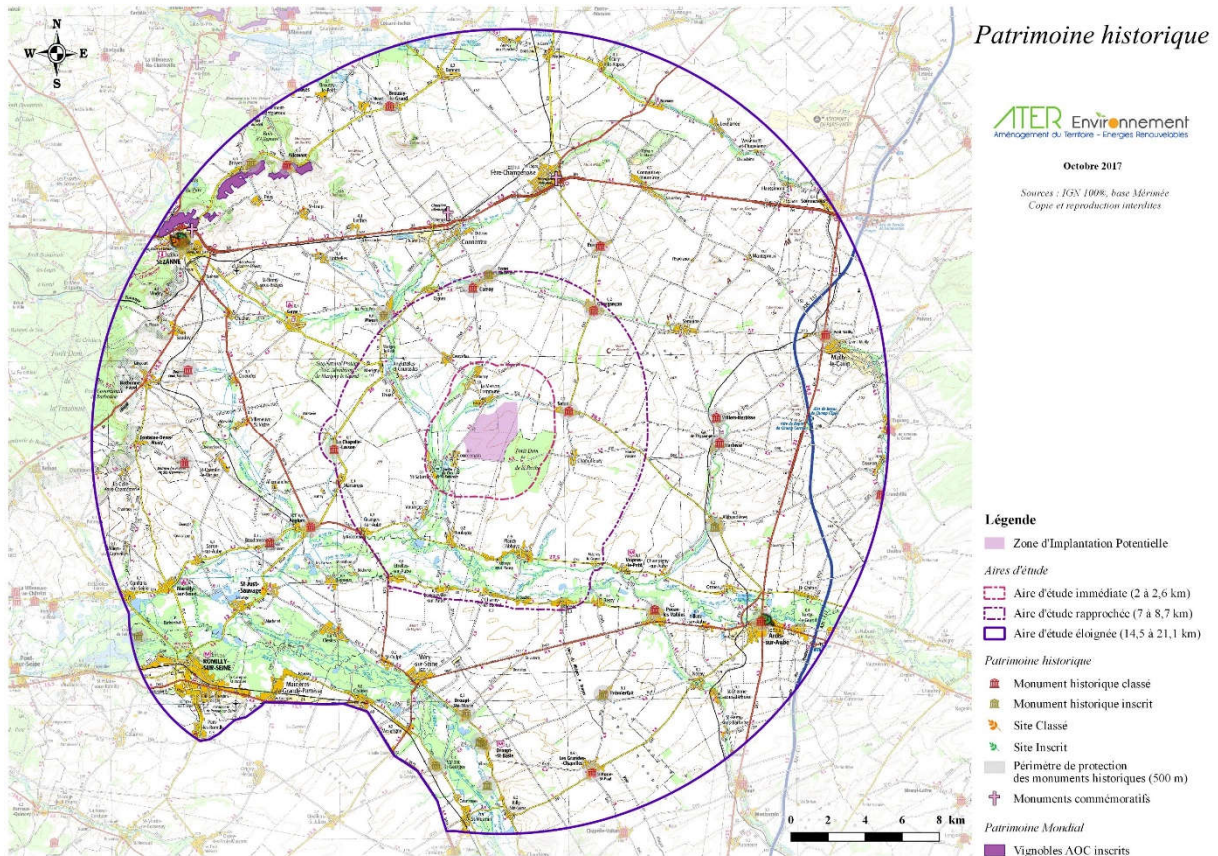


Directions annuelles moyennes du vent sur site

5.2. L'étude du contexte paysager et patrimonial



Les unités paysagères (Source : Ater Environnement)



Le patrimoine historique recensé sur le territoire d'étude (Source : Ater Environnement)

❖ Contexte paysager éloigné (7 à 21,1 km)

Les enjeux de l'aire d'étude éloignée sont très équilibrés, et tous à des niveaux faibles. En effet, l'aire d'étude éloignée se caractérise par des paysages assez uniformes, au relief ondulé qui va créer des obstacles naturels. Dans cette aire d'étude où la distance est importante, les futures éoliennes auront une taille réduite sur l'horizon. De ce fait, elles disparaîtront derrière le moindre masque. Depuis les points hauts, en revanche, elles seront visibles, notamment depuis le sommet de la Cuesta d'Île-de-France. Toutefois, depuis ces points hauts, la faible prégnance des aérogénérateurs viendra fortement atténuer leur perception.

❖ Contexte paysager rapproché (2 à 8,7 km)

Dans l'aire d'étude rapprochée, alors que la prégnance du futur parc de la Crayère se fait clairement sentir, la grande ouverture des paysages apporte des visibilitées importantes. Le faible relief de la vallée de la Superbe et de la vallée de l'Aube se fait clairement sentir, notamment depuis les routes. L'ouverture des paysages permet également au regard de porter loin, et ainsi de percevoir de très nombreux parcs éoliens. Dans ce contexte, les choix d'implantation, notamment la géométrie, seront déterminants pour garantir une insertion harmonieuse du futur parc.

❖ Contexte paysager immédiat (0 à 2,6 km)

L'aire d'étude immédiate est caractérisée par sa grande ouverture et son relief très plat. Ces caractéristiques paysagères vont être synonymes de visibilité : le regard peut porter loin, sans qu'aucun obstacle ne puisse le limiter. Cela a pour effet direct de créer des vues et des inter-visibilités vers les parcs les plus éloignés, et de renforcer la sensibilité, notamment depuis les axes de communication.

❖ Les monuments

Avec 30 monuments historiques et 3 sites naturels inscrits, l'aire d'étude éloignée présente une richesse patrimoniale importante. Principalement localisés en cœur de bourg, les monuments historiques de l'aire d'étude éloignée sont peu sensibles, préservés par leur contexte urbain. Les Dolmens de Fontaine-Denis-Nuisy et de Barbonne-Fayel n'obéissent pas à cette logique : entourés de cultures, ces monuments sont directement exposés. Toutefois, compte tenu de la distance, les futures éoliennes de la Crayère seront pas ou peu visibles. Etant donnée la distance qui sépare la zone d'implantation du projet des vignobles classés (entre 16 et 18 km), les aérogénérateurs ne représenteront qu'un motif de petite ampleur, venant densifier un ensemble déjà existant. De même, les vues proches de la zone d'implantation ne permettent pas d'apprécier la Cuesta. Aussi, le futur parc de la Crayère ne met pas en péril le caractère exceptionnel des coteaux de Champagne.

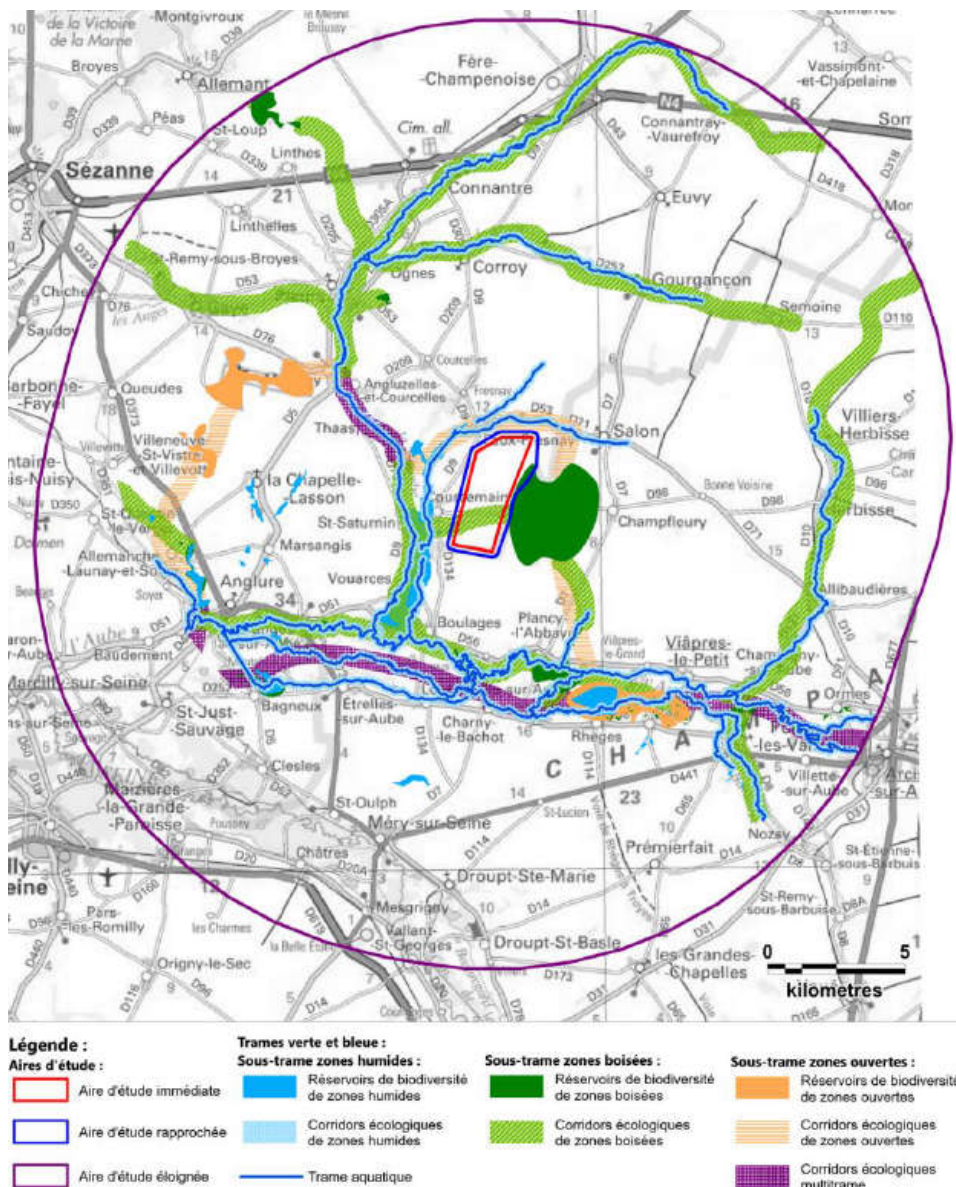
Les monuments historiques de l'aire d'étude éloignée sont peu voire pas du tout sensibles au futur parc éolien. Localisés pour la plupart en centre-bourgs, ils sont préservés par leur écrin urbain. Les rares monuments exposés ne le seront que très peu compte tenu des distances qui les séparent de la zone d'implantation du projet. Les coteaux de Champagne présenteront des vues, mais celles-ci seront très réduites compte tenu de la distance. L'enjeu est donc faible.

5.3. L'étude du contexte écologique

Vingt-six zones naturelles d'intérêt reconnu ont été identifiées dans un rayon de 15 kilomètres autour de l'aire d'étude immédiate, dont vingt ZNIEFF (Zones Naturelles d'Intérêt Ecologique, Faunistique et Floristique), une ZICO (Zone Importante pour la Conservation des Oiseaux) et cinq zones Natura 2000. La zone d'implantation du projet intègre notamment la ZICO « Vallée de l'Aube, de la Superbe et Marigny ».

On constate que des réservoirs de biodiversité potentiels (trame verte et bleue), essentiellement représentés par des boisements, se situent de part et d'autre de l'aire d'étude immédiate.

Au niveau même de l'aire d'implantation du projet, les corridors biologiques sont quasi-nuls. Les nombreux passages d'étude faunistique et floristique ont conclu sur la prédominance très forte des grandes cultures de céréales au sein de l'aire d'étude immédiate, lesquelles sont très homogènes et n'assurent aucune continuité écologique.



Localisation des éléments de la Trame verte et bleue à l'échelle éloignée (source : ENVOL Environnement)

❖ L'étude flore et habitats

La très grande majorité de la surface de l'aire d'étude rapprochée est occupée par des cultures monotones et pauvres au niveau floristique.

Deux habitats d'intérêt communautaire sont néanmoins observés. Il s'agit d'une prairie de fauche (CB 38.22 ; CH 6510-4 et CH 6510-7) de petite surface, enclavée au sein des cultures et en mauvais état de conservation par rapport à son état optimal. L'autre habitat d'intérêt communautaire, une pelouse sèche sur calcaire (CB 34.322 ; CH 6210-15), est lui aussi de petite surface. Sis au niveau d'une ancienne crayère, il est dans un état de conservation moyen mais sa patrimonialité est forte en région. Ces deux habitats, relictuels à l'échelle de l'aire d'étude rapprochée, présentent des enjeux écologiques forts. Leur conservation sur le secteur doit être visée ou tout au moins préservée au cours de la phase travaux en cas d'aménagement à proximité immédiate.

Les autres habitats, toujours de petite surface, ne présentent aucun enjeu particulier si ce n'est la diversité floristique qu'ils apportent dans un contexte de grandes cultures.

Au total 160 espèces végétales ont été recensées sur le site. Dans un contexte très marqué par l'agriculture intensive, ce nombre est considéré comme plutôt conséquent, grâce notamment à la pelouse sèche sur calcaire (CB 34.322 ; CH 6210-15), à la lisière herbacée des fourrés médio-européens sur sol fertile (CB 34.42) et aux bermes des routes et chemins (CB 82.11 et 82.2), nombreuses sur le site. Ces habitats sont autant de réservoirs de biodiversité.

Aucune espèce protégée, quel que soit le niveau de protection considéré, n'a été observée dans l'aire d'étude rapprochée. Seules deux espèces d'Orchidées, l'Orchis bouc (*Himantoglossum hircinum*) et l'Orchis homme pendu (*Orchis anthropophora*) sont inscrites à la convention de Washington portant sur le commerce des espèces. Cette inscription n'est pas un statut de protection fort, il est même très faible à l'échelle nationale et européenne.

❖ L'étude des oiseaux

D'après le schéma régional éolien, la zone d'implantation du projet se localise dans un couloir secondaire de migration et est bordée de part et d'autre par la Vallée de la Superbe et la Vallée de l'Aube qui sont des couloirs de migrations principaux dans la région. Aussi, l'aire d'étude est placée en limite Nord d'une zone de sensibilité ornithologique forte, notamment marquée par la présence de la ZPS FR2112012 « Marigny, Superbe, Vallée de l'Aube ». Le site du projet fait partie de la ZICO « Vallée de l'Aube, de la Superbe et Marigny », ce qui témoigne de l'intérêt ornithologique potentiellement important de la zone projetée.

Les investigations menées sur un cycle biologique complet ont permis d'inventorier 80 espèces d'oiseaux dont plusieurs qui sont marquées par un niveau de patrimonialité fort comme l'Alouette lulu, le Busard cendré, le Busard des roseaux, le Busard Saint-Martin, le Faucon émerillon, le Faucon pèlerin, la Grande Aigrette, la Grue cendrée, le Milan noir, le Milan royal et l'Œdicnème criard.

Les modes d'utilisation de l'aire d'étude par ces oiseaux sont variables. On retient surtout la reproduction certaine du Busard cendré et du Busard des roseaux dans ou à proximité immédiate de l'aire d'implantation du projet tandis que la reproduction de l'Œdicnème criard est jugée probable dans l'aire d'étude immédiate.

En période des migrations, l'aire d'étude rapprochée s'inscrit en phase des migrations pré-nuptiales dans un couloir migratoire large et diffus qui traverse la région selon un axe Nord-Nord-est. Aucun micro-couloir de migration n'est identifié sur la zone du projet. En définitive, les survols migratoires du site ont été relativement peu importants et surtout réalisés par quelques espèces comme l'Alouette des champs, la Grue cendrée, l'Etourneau sansonnet, l'Hirondelle rustique, la Linotte mélodieuse, le Pigeon ramier, le Pinson des arbres et le Vanneau huppé. A ces périodes, le site du projet est surtout utilisé pour le stationnement dans les champs par des populations typiques de ces paysages ouverts comme l'Alouette des champs, la Bergeronnette grise, la Corneille noire, l'Etourneau sansonnet, la Grive litorne, la Grue cendrée, la Linotte mélodieuse, la Perdrix grise, le Pluvier doré et le Vanneau huppé. Ces oiseaux effectuent couramment des vols en local à hauteur variable. Dans les quelques îlots boisés, la Mésange à longue queue, le Pinson des arbres et le Pouillot véloce sont les plus couramment observés.

Deux espèces observées se distinguent par un niveau d'enjeu très fort : le Busard cendré, en phase de reproduction, et la Grue cendrée, en phase des migrations pré-nuptiales.

Est défini un enjeu fort pour le Busard des roseaux qui se reproduit en limite Sud de l'aire d'étude rapprochée, ainsi que pour l'Œdicnème criard, concernant les populations vues sur le site en période de reproduction.

Un enjeu modéré (toutes périodes confondues) est défini pour plusieurs espèces : l'Alouette des champs, le Bruant proyer, le Busard Saint-Martin, la Fauvette à tête noire, la Linotte mélodieuse, le Milan royal, la Pie-grièche écorcheur, le Pinson des arbres, le Pipit farlouse, le Pluvier doré et le Vanneau huppé.

Un niveau d'enjeu très faible à faible est défini pour les autres espèces observées.

❖ L'étude des chauves-souris

D'après les données chiroptérologiques connues en Champagne-Ardenne et notamment le plan régional d'action en faveur des chauves-souris, il apparaît qu'aucun enjeu concernant les chiroptères n'est localisé au niveau des aires d'étude rapprochée et éloignée. Néanmoins, quelques espèces remarquables comme le Grand Murin ou le Murin de Bechstein sont citées dans les zones naturelles d'intérêt reconnu environnant le site du projet. De façon générale, la zone du projet, marquée par une forte représentation des milieux ouverts présente des potentialités d'accueil faibles pour les chiroptères qui privilégient très nettement les linéaires boisés pour les activités de chasse et de transit.

Quelle que soit la période étudiée, la Pipistrelle commune a très largement dominé le cortège des espèces recensées. Il s'agit d'une espèce ubiquiste, la plus à même d'exploiter les grands territoires de l'aire d'étude. Toutefois, on remarque que la Pipistrelle commune privilégie nettement la ripisylve de peupliers dans la partie Sud du projet. C'est le long de ce linéaire boisé que l'activité et la diversité chiroptérologique maximales ont été recensées. Au printemps, une activité relativement soutenue de la Pipistrelle de Nathusius y est enregistrée (espèce quasi-menacée en France). Ailleurs sur le site, l'activité enregistrée via les écoutes manuelles est faible et peu diversifiée.

Le protocole d'écoute manuelle a néanmoins permis la détection de plusieurs espèces d'intérêt patrimonial. Dans l'ensemble, le niveau d'activité global de ces chiroptères est faible, voire négligeable dans les grands espaces ouverts.

Résultats des écoutes ultrasonores sol/altitude : Le protocole n'a pas permis la détection de chauves-souris en altitude. En revanche, quelques espèces de murins, dont le Grand Murin, ont été détectées au sol par ce protocole, témoignant de la traversée ponctuelle des milieux ouverts par ces espèces en vue de rejoindre un territoire de chasse ou un site de gîte. Ces déplacements sont très rares et se font à très faible altitude (en général à moins de 15 mètres de hauteur).

Résultats des écoutes ultrasonores en continu : Le détecteur placé le long du bois de « la Crayère » a permis d'enrichir très significativement les inventaires produits par les écoutes manuelles au sol et a confirmé la représentation supérieure de la Pipistrelle commune le long des boisements isolés de l'aire d'étude rapprochée. Néanmoins, ce protocole d'écoute nous apprend qu'un certain nombre de chiroptères franchit de grands espaces dégagés pour rejoindre le petit boisement de « la Crayère », isolé au milieu des champs. Les activités enregistrées de ces chiroptères sont négligeables et les petits boisements isolés au milieu des espaces ouverts comme « la Crayère » n'occupent pas de fonctions de nourrissage et de gîte significatives pour ces espèces remarquables.

Résultats des recherches de gîtes : Le site du projet ne présente pas de potentialité de gîte pour les chiroptères. Aussi, aucun gîte n'a été découvert dans les villages aux alentours de l'aire d'étude. Il est néanmoins probable qu'une multitude d'individus de la Pipistrelle commune gîte dans les villages de Courcemain et de Faux mais n'a pas été observée en raison de la forte discrétion de l'espèce.

Analyse des enjeux : Un niveau d'enjeu fort est défini pour la Pipistrelle de Nathusius le long de la ripisylve qui s'étend dans la partie Sud de l'aire d'étude. Un enjeu modéré est attribué à la Barbastelle d'Europe et au Minoptère de Schreibers le long des lisières ainsi qu'à la Noctule commune, à la Noctule de Leisler et à la Pipistrelle commune le long de la ripisylve. Un enjeu très faible à faible est défini pour les autres espèces recensées.

❖ Etude des mammifères terrestres

Les passages d'investigation sur site ont permis l'identification de huit espèces de mammifères. Les espèces les plus répandues sont le Chevreuil Européen et le Lièvre d'Europe qui sont très communs dans les espaces ouverts des champs cultivés. Outre l'Ecureuil roux, aucune espèce observée dans l'aire d'étude rapprochée n'est protégée.

En considération des résultats des prospections de terrain, l'enjeu associé aux populations de mammifères dans l'aire d'étude rapprochée est qualifié de faible.

Etude des reptiles : Au regard des résultats des prospections, les enjeux relatifs aux reptiles sont qualifiés de faibles, surtout dans les grands espaces ouverts cultivés dans lesquels aucun individu de reptiles n'a été trouvé. Ces derniers privilégient les lisières et les fourrés, notamment dans les anciennes crayères qui sont isolées dans les champs cultivés. Une espèce vulnérable est recensée dans ces milieux : le Lézard des souches, lequel est également cité dans plusieurs des zones naturelles d'intérêt écologique de l'aire d'étude éloignée.

❖ Etude des amphibiens

Au regard des résultats de terrain, le bureau d'études ENVOL Environnement estime que les grands espaces ouverts et les boisements isolés présentent un intérêt batrachologique nul. Les zones d'eau douce présentes sur le site et ses environs proches présentent des potentialités supérieures. L'absence de contacts d'amphibiens dans ces milieux a pu s'expliquer par la ponctualité des relevés et la

discrétion de certaines espèces comme les tritons, alors difficiles à identifier. Quoiqu'il en soit, l'intérêt de ces milieux demeure très limité aux ripisylves.

❖ Etude des insectes

Les recherches bibliographiques ont permis l'identification de dix-sept espèces patrimoniales dans l'aire d'étude rapprochée. Concernant le groupe des Lépidoptères Rhopalocères, douze espèces patrimoniales sont potentiellement présentes sur le site dont deux inscrites à l'annexe II de la Directive Habitats (Damier de la Succise et Grand Cuivré).

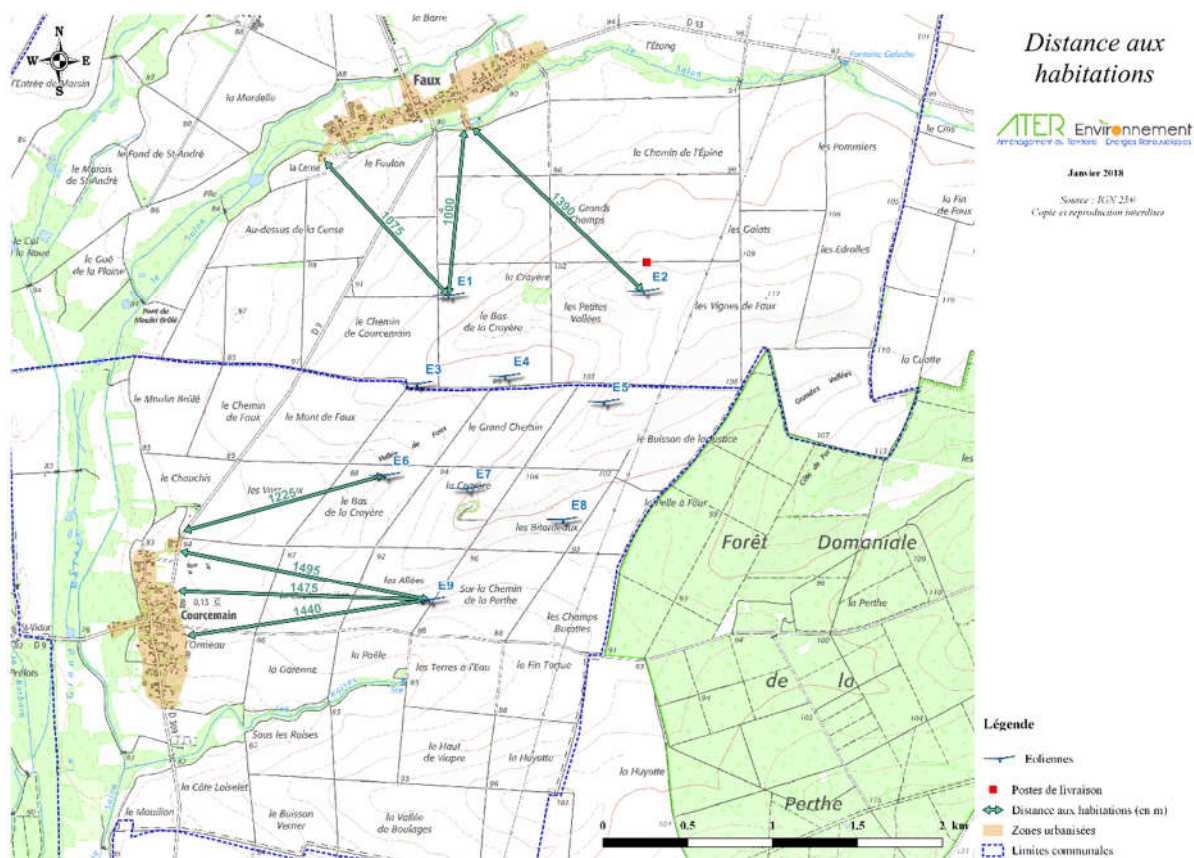
Une espèce patrimoniale d'Odonates est potentiellement présente au sein de l'aire d'étude. Il s'agit de la Cordulie à corps fin, inscrite à l'annexe II de la Directive Habitats.

Quatre espèces d'Orthoptères d'intérêt patrimonial sont potentiellement présentes sur le site. Aucune de ces espèces n'est inscrite à l'annexe II de la Directive Habitats.

Dix-neuf espèces d'insectes ont été identifiées dans l'aire d'étude, toutes communes et non menacées en France. L'enjeu associé aux insectes recensés dans l'aire d'étude est très faible.

6. CARACTERISTIQUES TECHNIQUES DU PROJET EOLIEN DE LA CRAYERE

6.1. Distance des habitations



Distance des éoliennes aux premières habitations (Source : Ater Environnement)

Une distance réglementaire de 500 m aux habitations est à respecter. La zone d'implantation du projet respecte cet éloignement. Cependant, les élus des communes de Courcemain et Faux-Fresnay ont exprimé le souhait d'aller au-delà de la réglementation, pour tendre vers un éloignement de 1 000 m entre les éoliennes et les zones habitées.

Les bourgs de l'aire d'étude immédiate présentent une sensibilité très variable, qui dépend principalement de la végétation. Insérés dans un contexte très plat et dégagé, les bourgs les plus tournés vers l'extérieur, à savoir Courcemain et Fresnay, sont plus sensibles, avec des vues possibles depuis les rues secondaires.

Toutefois, à proximité immédiate des boisements et des ripisylves, l'observateur ne pourra pas apercevoir le futur parc. Les arbres très prégnants vont venir former un obstacle visuel important, y compris en hiver, grâce à la densité du végétal. Ainsi, les bourgs proches de ces masses arborées, à savoir Saint-Saturnin et le hameau de Faux, sont ainsi préservés et ne présenteront pas ou très peu de vues sur le futur parc.

6.2. Raccordement

Le Schéma Régional de Raccordement au Réseau des Energies Renouvelables de l'ancienne région Champagne-Ardenne (S3REnR) prévoit une capacité globale d'accueil des énergies renouvelables de 1338 MW à l'horizon 2020.

Plusieurs possibilités de raccordement s'offrent au projet : raccordement sur un poste existant ou création d'un poste de transformation électrique. La création du poste de Méry Nord, prévue pour 2021 à moins de 3 km du site d'implantation, permettra de bénéficier d'une capacité d'accueil de 410 MW, dont 392 MW réservés au titre du S3REnR.

L'enjeu concernant d'éventuelles difficultés de raccordement est 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 :

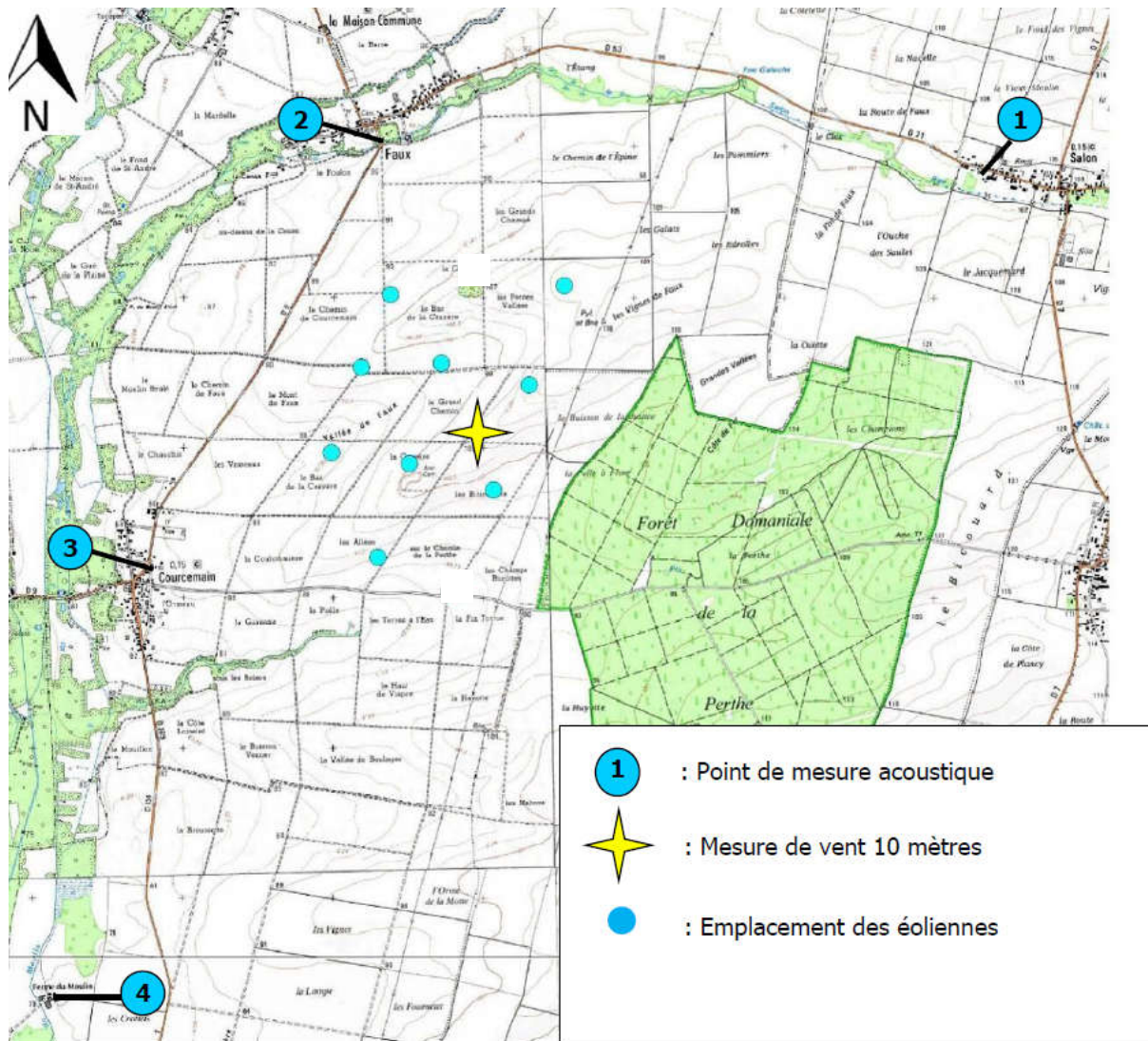
- Période de jour (7h-22h) : émergence de 5 dB(A) pour des niveaux ambiants supérieurs à 35 dB(A) ;
- Période de nuit (22h-7h) : émergence de 3 dB(A) pour des niveaux ambiants supérieurs à 35 dB(A).

Le projet concerne l'installation de 9 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 n'engendrant pas de dépassement des niveaux seuils d'émergence. Parmi la liste d'éoliennes proposées, seule la GAMESA G126 T102 2,625 MW entraîne un dépassement des seuils réglementaires uniquement au point 3, à 10 m/s. Un bridage a été étudié afin de respecter la réglementation.

Toutefois, les incertitudes inhérentes à tout calcul et mesure acoustique ainsi que les hypothèses prises doivent entraîner une vérification et une validation par une campagne de mesure à la mise en service du parc éolien.

Les impacts résiduels acoustiques sont faibles.

Quatre points de mesure acoustique ont été définis au niveau des habitations les plus exposées autour du projet, afin d'étudier l'environnement acoustique du projet. Ces mesures se sont déroulées du 24 au 31 juillet 2015 selon des conditions météorologiques représentatives des conditions habituelles du site (vent de secteur Sud-Ouest).



Localisation des points de mesure acoustique et du mât de mesure (source : Orféa Acoustique)

Les résultats de mesures révèlent des niveaux sonores de jour variant de 26,0 dB(A) à 37,5 dB(A) pour la classe de vitesse de vent centrée sur 3 m/s et de 35,0 dB(A) à 50,0 dB(A) pour la classe de vitesse de vent centrée sur 10 m/s. De nuit, les niveaux sonores varient de 18,5 dB(A) à 33,5 dB(A) pour la classe de vitesse de vent centrée sur 3 m/s, et de 31,0 dB(A) à 51,5 dB(A) pour la classe de vitesse de vent centrée sur 10 m/s.

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 n'engendrant pas de dépassement des niveaux seuils d'émergence.

Une modélisation du site et une simulation des niveaux sonores engendrés par les futures éoliennes ont permis d'estimer les émergences futures éventuelles au niveau des points de mesure.

Parmi la liste d'éoliennes proposée, seule la GAMESA G126 T102 2,625 MW entraîne un dépassement des seuils réglementaires uniquement au point 3, à 10 m/s. Un bridage a été étudié afin de correspondre à la réglementation.

Ainsi, tout type d'éoliennes engendrant un niveau sonore permettrait une exploitation du parc sans plan de bridage.

Toutefois, les incertitudes inhérentes à tout calcul et mesure acoustique ainsi que les hypothèses prises doivent entraîner une vérification et une validation par une campagne de mesure à la mise en service du parc éolien.

Les impacts résiduels acoustiques sont faibles

6.4. Urbanisme

Les communes de Courcemain et Faux-Fresnay ne sont couvertes 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. Les courriers des maires de Courcemain et Faux-Fresnay sont joints au dossier administratif.

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 sont gérés par les associations foncières de Courcemain et de Faux-Fresnay, avec lesquelles des conventions de passage sont signées.

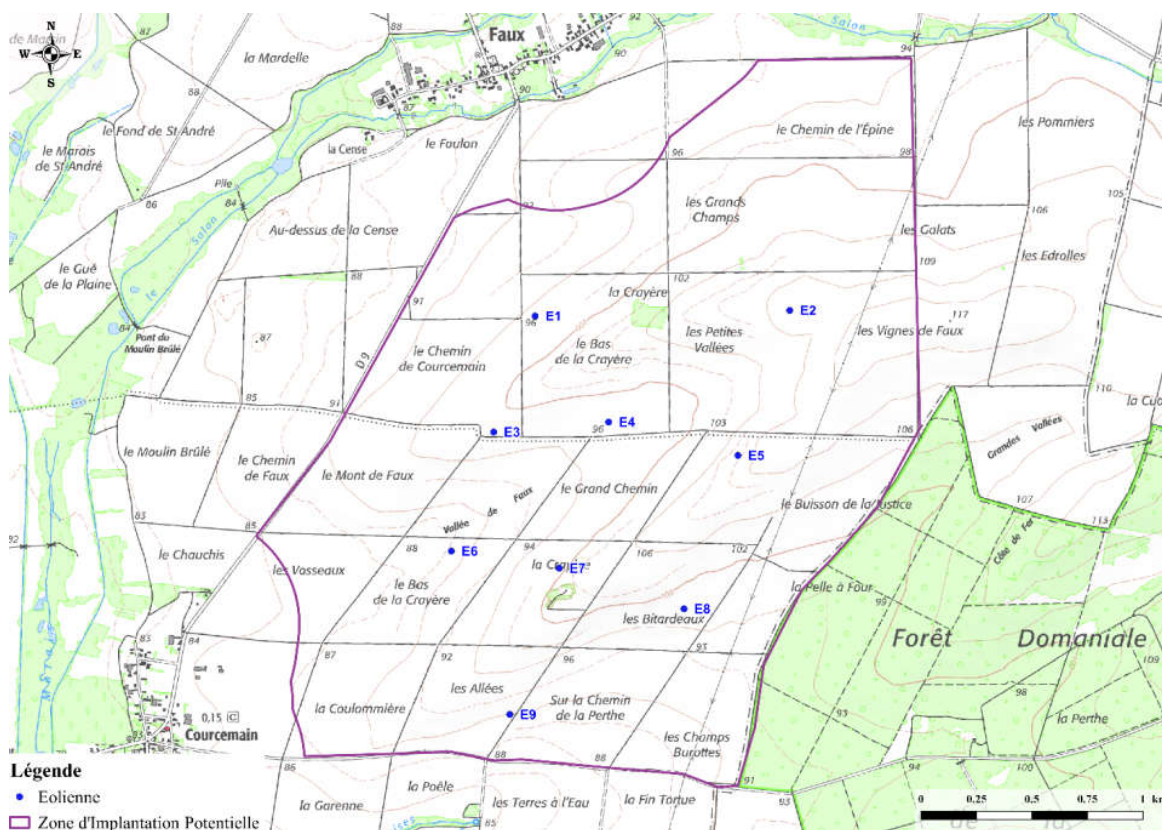
7. L'IMPLANTATION DU PROJET EOLIEN

7.1. Description du projet

Le projet de parc éolien de la Crayère se compose de 9 éoliennes et 3 postes de livraison, sur les communes de Courcemain et Faux-Fresnay, dans le département de la Marne, réparties comme suit :

- 4 éoliennes et les 3 postes de livraison sur le territoire de Faux-Fresnay
- 5 éoliennes sur le territoire de Courcemain

Les 9 éoliennes sont disposées en trois lignes parallèles orientées Nord-est Sud-Ouest.



Carte de localisation des éoliennes (Source : ATER Environnement)

Cette deuxième variante, correspondant à l'implantation finale retenue, comporte 9 éoliennes disposées en trois lignes régulières de 3 éoliennes. L'orientation de la ligne électrique à haute tension sert à positionner l'alignement principal, mais la D9 sert aussi à former cet alignement. Les interdistances entre éoliennes sont plutôt régulières, permettant de présenter une cohérence d'ensemble. Pour cet espace ouvert, la simplicité des lignes est d'un grand intérêt pour limiter les impacts en présentant un schéma en adéquation avec les grandes lignes de force du paysage.

Dans la limite du périmètre de la zone d'implantation, un travail important d'itérations conduisant au choix de l'implantation a été engagé, faisant intervenir plusieurs spécialistes (ingénieur éolien, écologue et paysagiste, principalement).

Afin de permettre une implantation harmonieuse du parc, le projet a tenu compte de l'ensemble des sensibilités du site : paysagères, patrimoniales, humaines, biologiques, et enfin techniques, afin de réduire systématiquement les impacts sur les éléments les plus sensibles.

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

	Commune	Coordonnées Lambert 93		Coordonnées WGS 84		Altitude au sol
		X	Y	E	N	
Eolienne E1	Faux-Fresnay	769 486	6 837 581	3°56'34''	48°38'04''	96 m
Eolienne E2		770 633	6 837 608	3°57'30''	48°38'05''	111 m
Eolienne E3		769 300	6 837 058	3°56'25''	48°37'48''	97 m
Eolienne E4		769 818	6 837 103	3°56'50''	48°37'49''	97 m
Eolienne E5	Courcemain	770 402	6 836 953	3°57'19''	48°37'44''	108 m
Eolienne E6		769 109	6 836 522	3°56'15''	48°37'30''	90 m
Eolienne E7		769 595	6 836 445	3°56'39''	48°37'28''	100 m
Eolienne E8		770 158	6 836 261	3°57'06''	48°37'21''	96 m
Eolienne E9		769 372	6 836 785	3°56'28''	48°37'06''	90 m
Poste de livraison 1	Faux-Fresnay	770 690	6 837 766	3°57'33''	48°38'10''	107 m
Poste de livraison 2		770 669	6 837 766	3°57'34''	48°38'10''	107 m
Poste de livraison 3		770 708	6 837 766	3°57'34''	48°38'10''	107 m

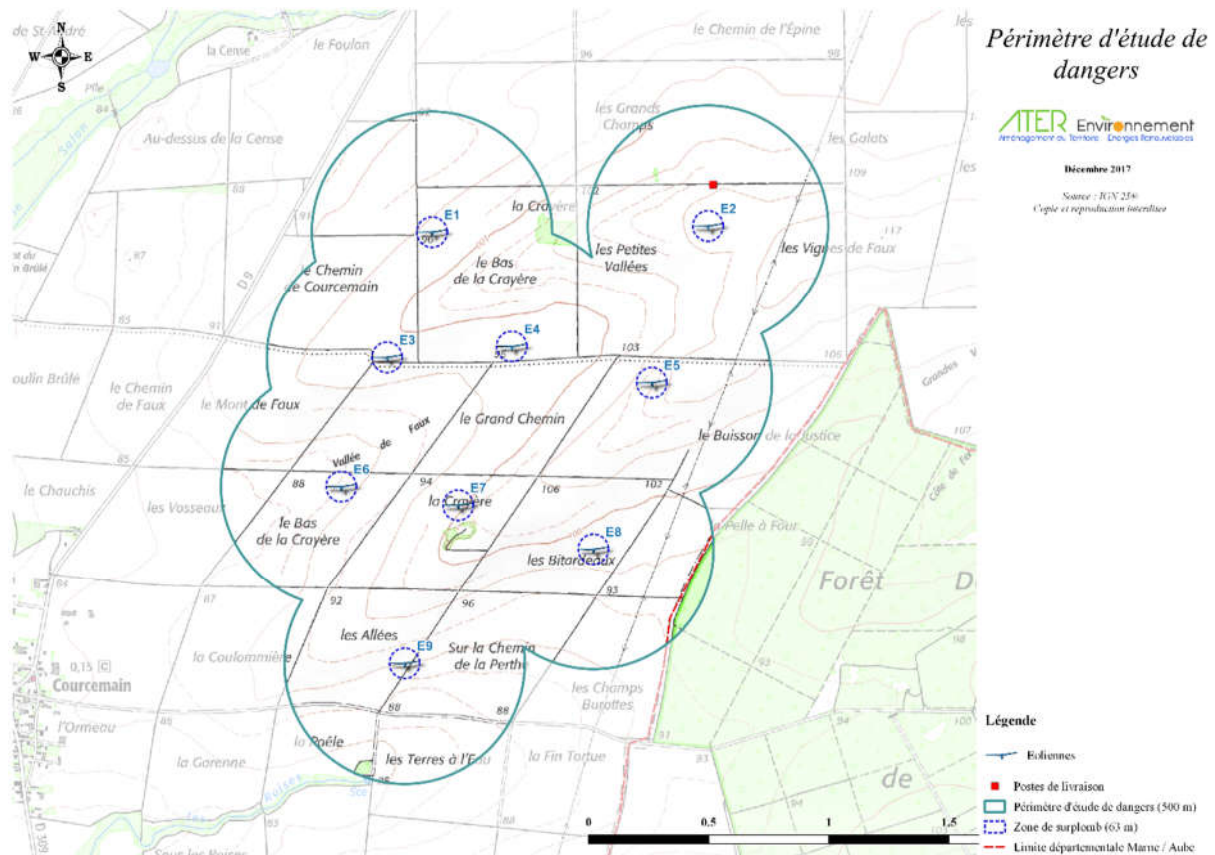
Coordonnées des éoliennes

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
- concertation avec les élus

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 :



Carte de localisation des éoliennes (Source : ATER Environnement)

		Parcelles cadastrales		
		Mât	Lieudit	Survol
Eolienne E1	Faux-Fresnay	ZP 6	Le Bas de la Crayère	ZP 7-8
Eolienne E2		ZO 12 et 13	Les Vignes de Faux	ZO 10-11-14-15
Eolienne E3		ZP 26	Le chemin de Courcemain	ZP 27 et ZB 56 ; et chemin rural n°3
Eolienne E4		ZP 12	Le Bas de la Crayère	ZP 14
Eolienne E5	Courcemain	ZK 6	Les Vignes	ZK 4-5
Eolienne E6		ZA 20	Chemin des Foins	ZA 21 et chemin rural n°2
Eolienne E7		ZB 38 et 39	La Crayère	-
Eolienne E8		ZB 33 et 34	Les Bitardeaux	ZB 35
Eolienne E9		ZC 4	Les Allées	ZB 5 et chemin rural n°10
Postes de livraison	Faux-Fresnay	ZO 15	Les Vignes de Faux	-

Tableau des parcelles cadastrales

Pour rappel : Le projet de parc éolien de la Crayère s'implante dans la région Grand Est, dans le département de la Marne, sur les communes de Courcemain et Faux-Fresnay. Il est constitué de 9 éoliennes dont la puissance nominale varie entre 2,1 et 3,3 MW selon les caractéristiques techniques des modèles envisagés (puissance totale maximale de 29,7 MW), et de trois postes de livraison. Les implantations suivent 3 lignes parallèles de 3 éoliennes chacune, avec des interdistances régulières, ce qui attribue au projet une harmonie et un équilibre certain. Les caractéristiques du projet sont données dans le tableau suivant :

Implantation retenue	
	9 éoliennes
Production d'énergie	Nécessité d'une capacité disponible sur les postes sources à proximité plus faible
Servitudes et contraintes techniques	Ensemble des servitudes et contraintes techniques respectées
Impact sur l'avifaune	Alignement dans l'axe migratoire mais espacement important entre les éoliennes et réduction du nombre d'éoliennes
Impact floristique	Enjeu très faible
Impact sur les chiroptères	Aucune éolienne à moins de 200 m des principaux boisements (ripisylve et forêt de la Perthe)
	Enjeu modéré pour les lisières et boisements isolés
Impact sur les terres agricoles et les milieux naturels	Pas de défrichement nécessaire Linéaire d'accès à créer intermédiaire (990 m)
Impact sur le cadre de vie	Angles d'ouverture depuis les villages voisins réduits Effet d'encercllement minimisé
Impact sur le paysage et le patrimoine protégé	Alignement avec la D9 et la ligne électrique Bonne lisibilité d'implantation, interdistances régulières
	Covisibilité entre les parcs à partir des différents axes routiers et à partir de la vallée de l'Aube
Impact sur les lieux de vie et l'habitat	Eloignement de 1 000 m des habitations
	Intervisibilité avec les villages à proximité (Boulages, Faux-Fresnay et Courcemain)
Impact acoustique	Nombre réduit d'éoliennes et éloignement des habitations, impact acoustique réduit

Tableau de synthèse des enjeux

❖ Communication avec les élus et la population :

Date	Action menée
Décembre 2013	Prise de contact avec M. le Maire de Courcemain
Juillet 2014	Présentation du projet en salle municipale de Courcemain
Juillet 2014	Présentation du projet au conseil municipal de Courcemain
Août 2014	Réunion d'information à l'ancienne Communauté de Communes du Pays d'Anglure
Octobre 2014	Délibération de l'ancienne Communauté de Communes du Pays d'Anglure
Octobre 2014	Bulletin d'information dans « le Courceminois »
Novembre 2014	Demande de certificat de projet
Novembre 2014	Réunion d'information avec M. le Maire de Faux-Fresnay
Janvier 2015	Obtention du certificat de projet
Avril 2015	Bulletin d'information dans « le Courceminois »
Avril 2015	Réunion d'information avec M. le Maire de Faux-Fresnay
Avril 2015	Réunion d'information à la Communauté de Communes Sud Marne
Avril 2015	Réunion DDT en préparation du pôle ENR de la Marne le 20 mai 2015
Mai 2015	Présentation devant le pôle ENR de la Marne
Juin 2015	Présentation du projet au conseil municipal de Faux-Fresnay
Juillet 2015	Bulletin d'information dans « le Courceminois »
Juillet à décembre 2015	multiples réunions d'informations avec les maires de Courcemain et Faux-Fresnay
Octobre 2015	Bulletin d'information dans « le Courceminois »
Décembre 2015	Réponse à des questions formulées par des riverains non concernés par le projet
Janvier 2016	Bulletin d'information dans « le Courceminois »
Janvier 2016	Réunion d'information avec M. le Maire de Courcemain
Janvier 2016	Réunion d'information avec M. le Maire de Faux-Fresnay
Janvier 2016	Réunion d'information à l'ancienne Communauté de Communes du Pays d'Anglure
Janvier 2016	Réunion d'information à la Communauté de Communes Sud Marne
Mars 2016	Bulletin d'information dans « le Courceminois »
Mars 2016	Présentation du projet au conseil municipal de Courcemain
Mai 2016	Réunion d'information à l'ancienne Communauté de Communes du Pays d'Anglure
Juin 2016	Bulletin d'information dans « le Courceminois »
Juillet 2016	Réunion d'information avec M. le Maire de Courcemain
Septembre 2016	Permanence d'information à destination des riverains de Courcemain
Septembre 2016	Permanence d'information à destination des riverains de Faux-Fresnay
Octobre 2016	Bulletin d'information dans « le Courceminois »
Octobre 2017	Réunion d'information avec M. le Maire de Courcemain
Novembre 2017	Bulletin d'information dans le Courceminois à destination de la population
Novembre 2017	Lettre de suivi du projet adressée à M. les Maires de Courcemain et Faux-Fresnay et aux élus des 2 communes

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 7 modèles envisagés.

Modèle	Diamètre rotor	Hauteur moyeu	Hauteur totale	Puissance nominale
VESTAS V110	110 m	125 m	180 m	2,2 MW
VESTAS V126	126 m	114 m	177 m	3,3 MW
NORDEX N117	117 m	120 m	178,5 m	2,4 MW
SENVION MM122	122 m	119 m	180 m	3 MW
GAMESA G114	114 m	123 m	180 m	2,1 MW
GAMESA G126	126 m	102 m	165 m	2,625 MW
ENERCON E115	115 m	122 m	179,5 m	3 MW
GENERAL ELECTRICS GE2.75	120 m	120 m	180 m	2,75 MW

Tableau des éoliennes envisagées

Le tableau ci-après reprend les principales données techniques :

DONNEES TECHNIQUES	Nombre d'éoliennes	9
	Puissance unitaire maximale	3,3 MW
	Puissance maximale du parc	29,7 MW
	Hauteur maximale du mât	125 m
	Hauteur totale maximale du mât	180 m
	Rayon maximal du rotor	63 m
ACCES	Linéaire de chemins à renforcer	6 860 mètres linéaires
	Linéaire de chemins à créer	990 mètres linéaires
ENERGIE	Production annuelle attendue	80,2 GWh/an
	Foyers équivalents (hors chauffage)	15 400 foyers
	Emissions annuelles de CO ₂ évitées	53 900 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

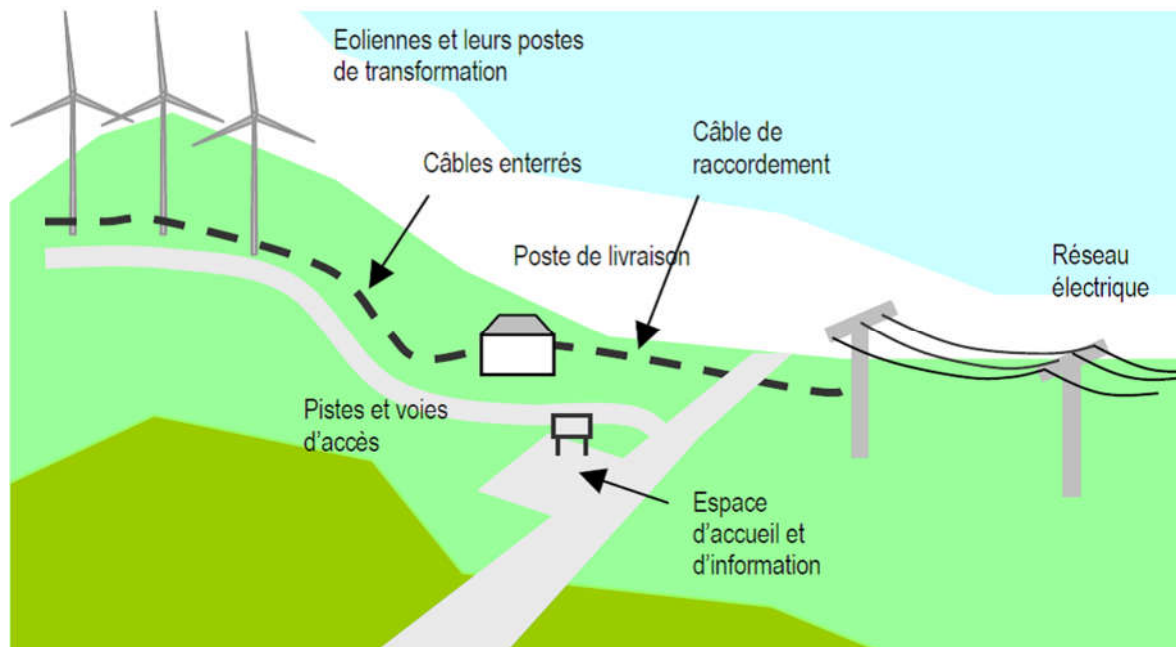


Schéma descriptif d'un parc éolien terrestre. (Source : Guide de l'étude d'impact sur l'environnement des parcs éoliens).

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.

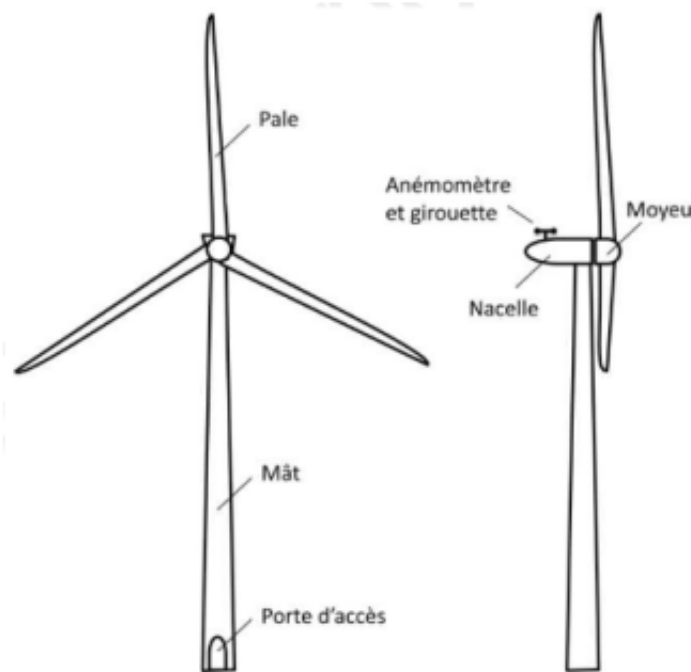


Schéma d'une éolienne

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 acheminée 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

Depuis l'arrêté ministériel du 26 août 2011, un suivi environnemental doit être mis en place au moins une fois au cours des trois premières années de fonctionnement puis une fois tous les 10 ans. Ce suivi doit permettre d'estimer la mortalité des chauves-souris et des oiseaux due à la présence d'éoliennes.

Pendant trois ans après la mise en fonctionnement du parc éolien puis une fois tous les 10 ans, le suivi des populations de busards dans l'environnement du parc éolien visera la localisation des nids au niveau de l'aire de recherche (rayon d'un kilomètre autour du parc). Bien que la réglementation actuelle implique la conduite d'un seul suivi une fois au cours de trois premières années suivant la mise en fonctionnement du parc éolien puis une fois tous les dix ans, le développeur du projet Elicio a choisi d'intensifier les propositions de suivi comme défini dans le tableau ci-dessous.

Définition de la mesure	Groupes concernés	Types de mesures	Coûts HT	Nombre d'années de suivis sur 20 ans
Mise en place d'un suivi de chantier	Flore et habitats	Réduction	3 200 Euros HT	1
	Avifaune			
	Chiroptères			
	Autre faune			
Mise en place de grilles d'aération anti-intrusion sur les aérogénérateurs	Chiroptères	Réduction	A définir par le fabricant d'éoliennes	-
Mise en place du système d'effarouchement et d'arrêt des éoliennes (PROBIRD® ou SAFEWIND®)	Avifaune	Réduction	A définir selon le dispositif mis en place.	-
Suivi des populations migratrices de la Grue cendrée et du Milan royal (dans le cadre de la mise en place du système d'effarouchement et d'arrêt des éoliennes en faveur de l'avifaune)	Avifaune	Accompagnement	9 900 Euros/an	3
Réalisation du suivi busards	Avifaune	Accompagnement	3 720 Euros/an	5
Installation de gîtes à chiroptères	Chiroptères	Accompagnement	475 Euros	1
Suivi des comportements de l'avifaune	Avifaune	Suivi post-implantation	8 100 Euros/an	3
Suivi des comportements des chiroptères	Chiroptères	Suivi post-implantation	3 375 Euros/an	3
Suivi de mortalité	Avifaune	Suivi post-implantation	8 800 Euros/an	3
	Chiroptères			

Proposition des mesures écologiques (source : ENVOL Environnement)

9.2. Mesures d'accompagnement

Des propositions d'aménagement soumis à validation des élus de la commune sont présentées pour les deux territoires concernés par la future implantation du parc éolien. Une participation financière de la société Elicio France pourra permettre la réalisation de certains projets.

❖ Renforcement de l'alignement d'arbres sur la commune de Faux Fresnay :

Au niveau de l'entrée Nord de la commune, un aménagement paysager aux abords de la rue de la Maison Commune est déjà en place. Il existe cependant de larges ouvertures sur les champs, du fait de l'alternance entre les arbres (tilleuls à petites feuilles - *Tilia cordata* 'Winter Orange') et les massifs

de roses ainsi que des variations dans les distances de plantation. Elicio se propose d'harmoniser l'aménagement en comblant les espaces laissés vides afin de créer une véritable continuité dans l'alignement d'arbres afin de diminuer l'impact visuel du futur parc au niveau des fenêtres créées par l'absence de végétation. Sur le tronçon de la RD 9 qui relie Fresnay à la Maison Commune de Faux-Fresnay, l'écart entre les arbres est d'environ 32m. Cependant, au niveau des ouvertures, cette distance peut doubler voire tripler, ce qui offre une vue dégagée sur les éoliennes du futur parc. La plantation de 7 nouveaux arbres de la même essence que ceux actuellement présents permettrait d'homogénéiser l'alignement et de réduire les possibilités de vue sur le parc de la Crayère. Sur le tronçon de la RD 9 qui relie la Maison Commune à Faux, le lotissement de la Barre ainsi que la végétation plus fournie forme un masque du côté Est de la route. Une intervention n'y est donc pas nécessaire. En revanche, du côté Ouest de l'axe de circulation la vue est ouverte sur les champs. La plantation d'un seul sujet sera suffisante pour conserver une régularité dans l'alignement d'arbres. Au total, 8 arbres seraient plantés afin de rythmer les ouvertures sur les champs.

❖ Intervention en centre-bourg de Courcemain

Depuis le centre-bourg de Courcemain, les éoliennes du parc projeté seront visibles au-dessus des toits des habitations. Il n'existe rien qu'Elicio puisse proposer comme aménagement compensatoire pouvant diminuer l'impact visuel.

Il convient donc en compensation d'améliorer le cadre de vie général des habitants. Le promoteur éolien Elicio propose de participer aux actions suivantes :

- L'enterrement des lignes à haute tension
- La réfection des trottoirs
- La mise en place de candélabres

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 : Ater Environnement)

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
SFEPM	: 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