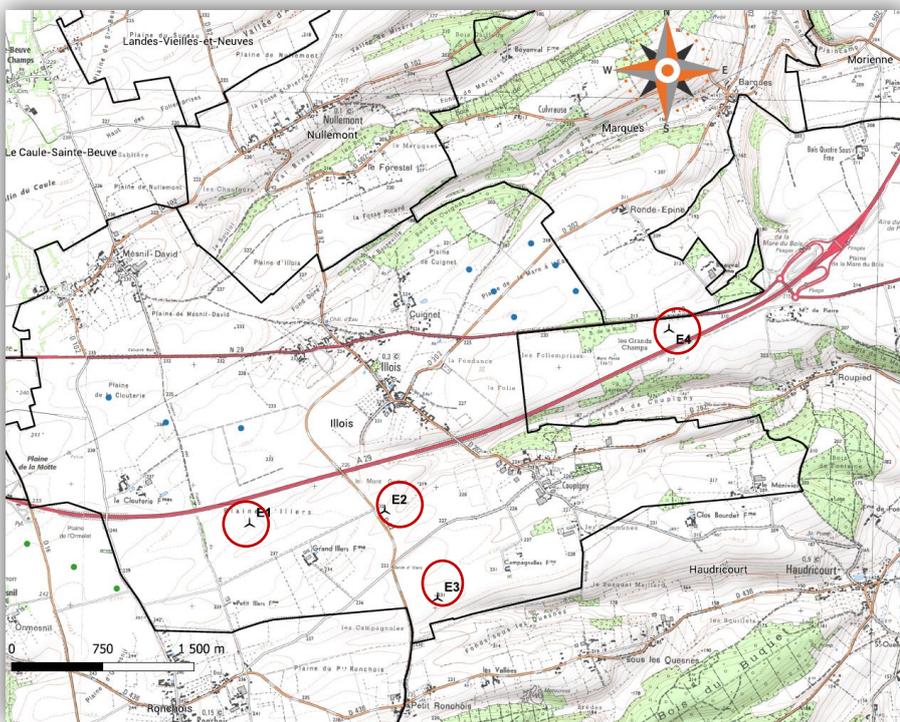


**PROJET PRESENTE PAR LA SOCIETE FERME ÉOLIENNE GAUDINIÈRE RELATIF A
UNE DEMANDE D'AUTORISATION ENVIRONNEMENTALE EN VUE D'EXPLOITER
UN PARC EOLIEN COMPRENANT 4 AÉROGÉNÉRATEURS SUR LE TERRITOIRE DES
COMMUNES D'ILLOIS et d'HAUDRICOURT**



- Rapport
- Conclusions et avis motivé
- Annexes

DIEPPE le 24 janvier 2024

Didier IBLED

Commissaire enquêteur

DESTINATAIRES :

- Monsieur le préfet de la Seine Maritime, préfet de Normandie
- Monsieur le président du tribunal administratif de ROUEN

SOMMAIRE

RAPPORT DU COMMISSAIRE ENQUÊTEUR

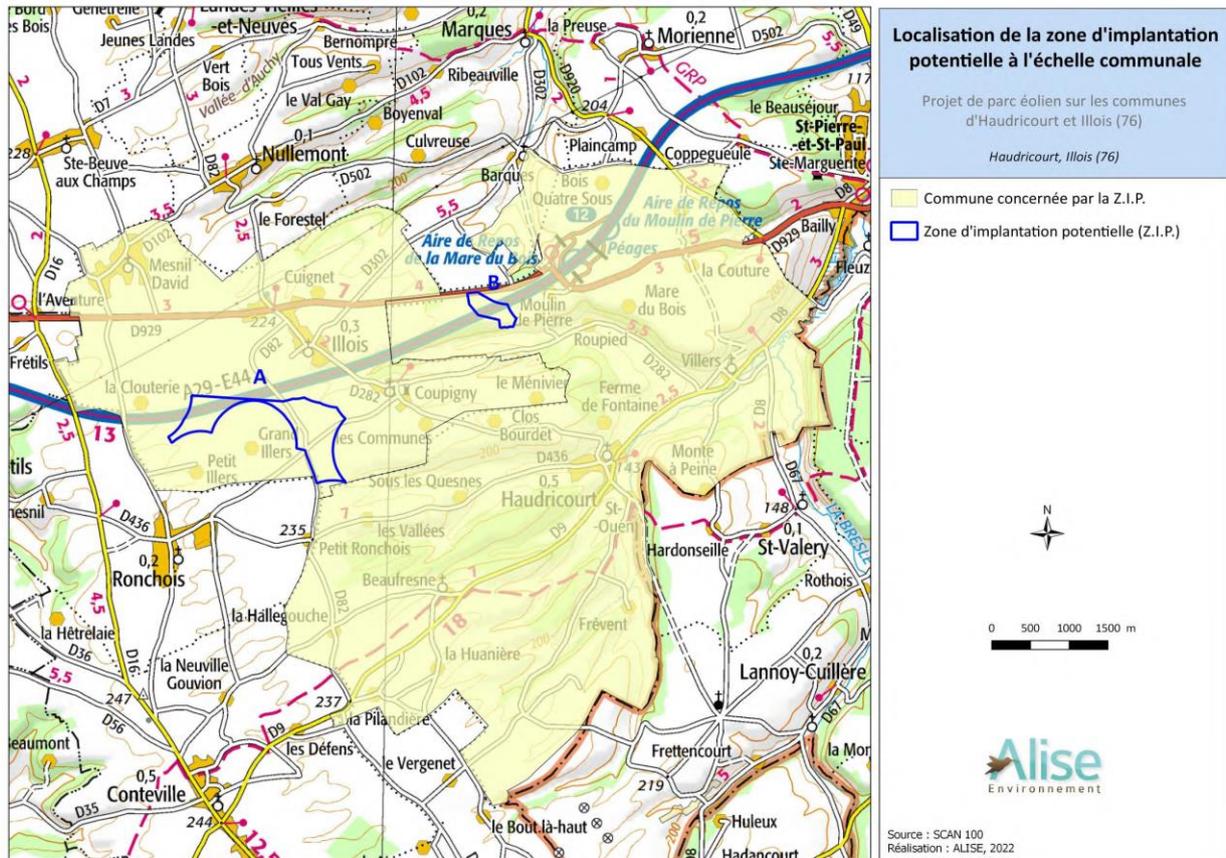
1	GENERALITES	7
1.1	Objet de l'enquête	7
1.1.1	Présentation du maitre d'ouvrage	7
1.1.2	Exploitation du parc	8
1.1.3	Projet du parc éolien de Gaudinière	8
1.2	Cadre juridique et réglementaire	8
1.2.1	Réglementation ICPE	9
1.2.2	Implantation et volet énergétique	9
1.2.3	Réglementation relative à l'autorisation environnementale	10
1.2.4	Règlement d'urbanisme	10
1.3	Composition du dossier	10
1.4	Tableau chronologique	14
2	ORGANISATION ET DEROULEMENT DE L'ENQUÊTE	15
2.1	Désignation du commissaire enquêteur	15
2.2	Concertation avec l'autorité organisatrice	15
2.2.1	Prise en compte du dossier	15
2.2.2	Gestion de l'enquête électronique	15
2.2.3	Références de l'arrêté préfectoral	15
2.3	Publicité de l'enquête publique	15
2.3.1	Par voie d'annonces légales dans les journaux	15
2.3.2	Par voie d'affichage	16
2.3.3	Dépôt des observations	16
2.4	Rencontre avec le maitre d'ouvrage	16
2.5	Informations préalables des habitants	16
2.6	Visite des lieux	17
2.7	Permanences du commissaire enquêteur et conditions d'accueil du public	17
2.8	Formalités de clôture	17
2.9	Climat de l'enquête	17
2.10	Clôture de l'enquête – registre	17
2.11	Remise du procès-verbal de synthèse des observations	17
2.12	Réception du mémoire en réponse	17
2.13	Dépôt du rapport, conclusions et avis motivé	17

3	ETUDE DU DOSSIER ET ANALYSE	18
3.1	Contexte local	19
3.1.1	Contexte administratif	19
3.1.2	Contexte géographique et socio-économique	20
3.1.3	Contexte environnemental	20
3.2	Etude du dossier soumis à l'enquête	20
3.2.1	Le maître d'ouvrage	21
3.2.2	Principales données techniques du projet	22
3.2.3	Données économiques et financières	24
3.2.4	Compatibilité du projet avec les plans schémas et programmes	25
3.3	Etat initial	26
3.3.1	Milieu physique	26
3.3.2	Milieu humain	26
3.3.3	Paysage et patrimoine	27
3.3.4	Etat initial du milieu naturel	27
3.4	Evaluation des impacts	27
3.4.1	Evolution du milieu en l'absence de projet	27
3.4.2	Etude comparée des versions	27
3.4.3	Bilan des impacts environnementaux en phase construction	28
3.4.4	Bilan des impacts environnementaux en phase d'exploitation	30
3.4.4.1	Les impacts positifs	30
3.4.4.2	Les impacts négatifs	30
3.5	Etude des risques et des dangers	35
3.5.1	Les risques externes	35
3.5.1.1	Les risques liés aux activités humaines	35
3.5.1.2	Les agressions externes liées aux phénomènes naturels	35
3.5.2	Les risques internes	35
3.5.3	Mesures de maîtrise des risques	36
3.6	Mesures Eviter, Réduire, Compenser	36
3.6.1	Mesures pour le milieu physique	36
3.6.2	Mesures pour le milieu naturel	37
3.6.3	Mesures pour le milieu humain	38
3.6.4	Mesures pour le paysage	39
3.7	Foncier	39
3.8	Analyse des données techniques	39
3.8.1	Le vent	39
3.8.2	Le bruit	41
3.8.3	Le facteur de charge	43
3.8.4	Le prix du MWh	43
3.9	Analyse des données financières	45
3.9.1	Le plan d'affaires	45
3.9.2	Les retombées financières	46
3.10	Avis des conseils municipaux et communautaire	47
3.11	Avis des services de l'Etat	47

3.11.1	DREAL.....	47
3.11.1.1	Inspection des installations classées.....	47
3.11.1.2	SRN.....	49
3.11.1.3	BPS.....	51
3.11.2	DGAC.....	52
3.11.3	DSAE.....	52
3.11.4	METEO FRANCE.....	52
3.11.5	ARS.....	52
3.11.6	DRAC.....	52
3.11.7	DDTM.....	53
3.11.8	SMAB.....	53
3.11.9	SIRACED pc.....	53
3.12	Avis de la MRAe.....	54
Recommandations, réponse du maître d'ouvrage et commentaire du commissaire enquêteur		
3.13	Questions préliminaires au maître d'ouvrage et réponses du 20 novembre 2023.....	62
4	BILAN DE LA PARTICIPATION.....	72
4.1	Les permanences.....	72
4.2	Bilan.....	72
4.3	Tableau synthétique.....	73
5	THEMES DES OBSERVATIONS DU PUBLIC.....	77
6	REPONSE DU PORTEUR DU PROJET AU PV DE SYNTHESE - ANALYSE ET COMMENTAIRES DU COMMISSAIRE ENQUETEUR.....	78
	Transmission du rapport d'enquête.....	93
	Sigles abrégés et acronymes.....	95
	Glossaire.....	97

ANNEXES

- Délibérations des conseils municipaux
- Procès-verbal de synthèse
- Mémoire en réponse du maitre d'ouvrage



Projet : zone d'implantation potentielle (ZIP) en bleu

RAPPORT DU COMMISSAIRE ENQUETEUR

1 GENERALITES

1.1 Objet de l'enquête

1.1.1 Présentation du maître d'ouvrage

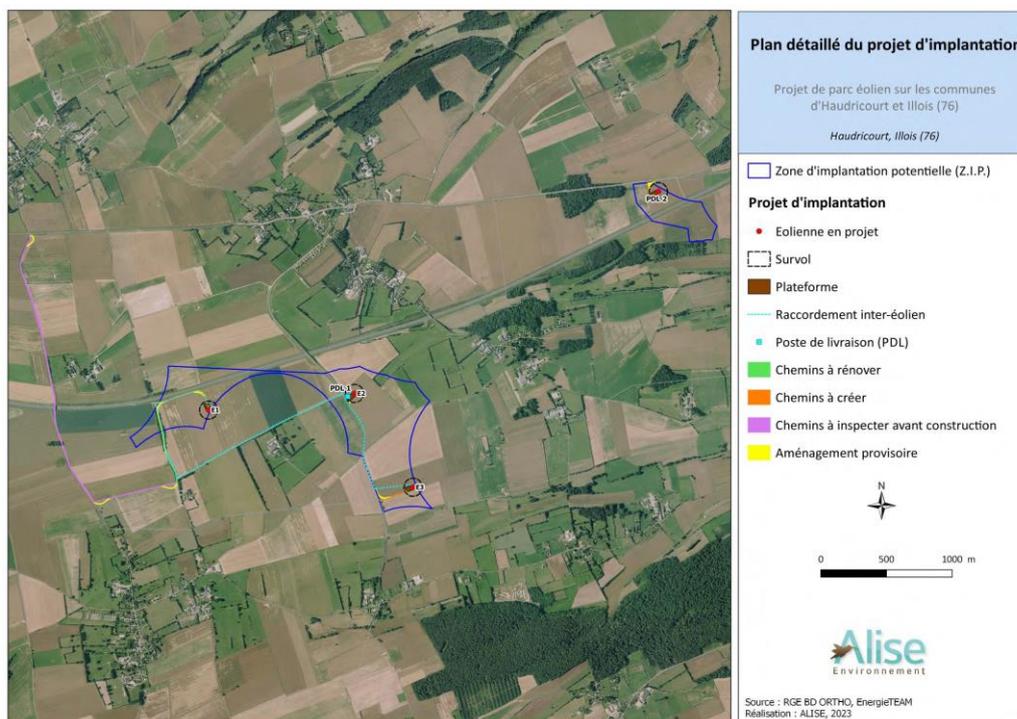
Le projet de parc éolien situé sur le territoire des communes d'ILLOIS et HAUDRICOURT, en Seine-Maritime, est porté par la société « Ferme Eolienne GAUDINIÈRE », société par actions simplifiée Unipersonnelle (SASU) dont le siège social est situé 233 rue Faubourg Saint Martin - 75010 Paris.

La société « Ferme Eolienne GAUDINIÈRE », est une société dite « société projet » dédiée exclusivement à la construction et à l'exploitation du parc éolien qui a été constituée par la société FE Zukunftsenergien AG (FEAG) qui détient le capital et les droits de vote à 100%.

FE Zukunftsenergien AG (FEAG) est la maison mère du demandeur.

Elle est également détentrice d'EnergieTEAM SAS. Troisième exploitant éolien français et acteur indépendant, présent sur toute la filière développement, construction et exploitation, avec 100 parcs équipés de 510 éoliennes, EnergieTEAM représente près de 1,4 GW de puissance installée, assurant régulièrement plus de 2% de la production nationale d'électricité.

Mes correspondants EnergieTEAM représentant le maître d'ouvrage sont Maxime COMBAUD Chargé d'études 13 rue de la Loire - 44230 St-Sébastien-Sur-Loire et François THIEBAULT, responsable d'études EnergieTEAM 1 rue des Energies-nouvelles 80460 Oust-Marest



1.1.2 Exploitation du parc

L'exploitation des parcs de FEAG est assurée par Energieteam Exploitation. L'équipe d'EnergieTEAM exploitation regroupe actuellement 42 personnes en charge de la gestion technique et de l'exploitation d'éoliennes. En plus des parcs de FEAG, Energieteam exploitation assure l'exploitation de parcs pour le compte d'autres clients. Avec la gestion de 1 248 MW, EnergieTEAM exploitation occupe la troisième place au classement Bearing Point 2020/21 des principaux exploitants en termes de puissance installée. Plusieurs parcs dont la gestion sera assurée par EnergieTEAM Exploitation sont par ailleurs en cours de construction. La société EnergieTEAM Exploitation déclare avoir les capacités financières pour mener à bien cette mission, avec 800 000 € de capital social.

En parallèle de la construction des parcs éoliens, les constructeurs ouvrent des bases de maintenance, afin d'assurer le suivi.

1.1.3 Projet du parc éolien Gaudinière

Le projet prévoit l'exploitation d'un parc éolien de 4 aérogénérateurs.

Le choix définitif des éoliennes (modèle et constructeur) sera fait dans cette gamme de matériel (taille, puissance, performance, aspect et production sonore pour combiner un parc répondant à toutes les exigences de l'ensemble des études présentées dans ce dossier. le choix se fera entre des éoliennes de marque Vestas (V136) ou Siemens-Gamesa (SG132) d'une puissance totale comprise entre 14,4 et 16,8 MW..(puissance unitaire entre 14,4 MW et 16,8 MW Les éoliennes atteindront une hauteur maximale en bout de pales de 166 mètres pour la Vestas (V136) et 165 m pour la Siemens Gamesa (SG 132). Ces pales mesurent 68 mètres et pèsent 14,15 tonnes chacune. La hauteur maximale de la partie fixe (mat et nacelle) est de 101 mètres. Ces éoliennes sont une production de

- ☞ **Vestas Wind Systems A/S**, communément appelée Vestas. Il s'agit d'une entreprise danoise fabricant d'éoliennes. Elle est cotée à la bourse de Copenhague sous la référence VWS.CO. Vestas a installé plus de 59 909 machines à travers le monde (82 GW) et a réalisé en 2017 un chiffre d'affaires de presque 10 milliards d'euros.
- ☞ **OU Siemens Gamesa**, entreprise germano-espagnole cotée à l'ibex 35 ; classée second fabricant européen d'aérogénérateurs et l'un des principaux au monde (en 2009). Elle réalise la conception, la fabrication, la vente, l'installation ainsi que l'exploitation et la maintenance de ses aérogénérateurs. En tant que promoteur de centrales de production d'énergie, Siemens Gamesa mène aussi la promotion, la construction, l'exploitation et la vente de parcs éoliens. Gamesa a installé près de 30 000 MW d'éoliennes dans 44 pays. Après l'annonce de défauts touchant près de 30 % de ses éoliennes, et la chute de l'action en bourse, Siemens Energy a pris le contrôle total de Siemens Gamesa en juin 2023.

Le tableau suivant présente les coordonnées des éoliennes et des postes de livraison du parc éolien GAUDINIÈRE.

Eoliennes	Coordonnées Lambert 93		Altitude (en m NGF)	
	X	Y	Pied de l'éolienne	Bout de pale (avec hauteur 166 m)
E1	601574	6960725	236	402
E2	602687	6960833	230	396
E3	603121	6960108	233	399
E4	605026	6962336	214	380
PDL 1	602635	6960810		

1.2 Cadre juridique et réglementaire

- Le Code de l'environnement, notamment ses articles L. 554-1 à 4 et R. 554-1 et suivant ;
- Le Code de l'énergie, notamment ses articles L. 311-1, L. 311-5, L. 323-11, R. 311-2, R. 323-26, R. 323-27, R. 323-29, R. 323-30 et R. 323-40 ;
- L'arrêté ministériel du 17 mai 2001 fixant les conditions techniques auxquelles doivent satisfaire les distributions d'énergie électrique ;
- La loi Grenelle 1, du 21 octobre 2008,
- L'arrête du 17 novembre 2008 fixant les « conditions d'achat de l'électricité produite par des installations utilisant l'énergie mécanique du vent ».
- L'arrêté du 15 décembre 2009,
- La loi n°2010-788 du 12 juillet 2010 modifiée par la loi Brottes (2013
- L'arrêté ministériel du 14 janvier 2013 relatif aux modalités du contrôle technique des ouvrages des réseaux publics d'électricité, des ouvrages assimilables à ces réseaux publics et des lignes directes ;
- La loi n° 2015-992 du 17 août 2015 relative à la transition énergétique pour la croissance verte (LTECV)
- Le décret n° 2016-1110 du 11 août 2016 relatif à la modification des règles applicables à l'évaluation environnementale des projets, plans et programmes
- Les décrets n° 2017-81 et n° 2017-82 du 26 janvier 2017 relatif à l'autorisation environnementale (articles L.181-1 et suivants et articles R.181-1 et suivants).
- La décision du 5 avril 2018 relative à la reconnaissance d'un protocole de suivi environnemental des parcs éoliens terrestres révisé ;
- L'arrêté du 23 avril 2018 relatif à la réalisation du balisage des obstacles à la navigation aérienne. Cet arrêté impose que les éoliennes soient repérables par les aéronefs et définit le dispositif de balisage dont les éoliennes doivent être munies.
- L'arrêté ministériel du 25 février 2019 relatif aux modalités de contrôle des canalisations électriques cheminant sur le domaine public ou susceptibles de présenter des risques pour les tiers.
- L'arrêté du 22 juin 2020 portant modification des prescriptions relatives aux installations de production d'électricité utilisant l'énergie mécanique du vent au sein d'une installation soumise à autorisation au titre de la rubrique 2980 de la législation des installations classées pour la protection de l'environnement.
- L'arrêté du 10 décembre 2021 modifiant l'arrêté du 26 août 2011 relatif aux installations de production d'électricité utilisant l'énergie mécanique du vent au sein d'une installation soumise à autorisation au titre de la rubrique 2980 de la législation des installations classées pour la protection de l'environnement.
- Le Schéma régional d'aménagement, de développement durable et d'égalité des territoires (SRADDET) de Normandie adopté par la Région en 2019 et approuvé par le préfet de la région Normandie le 2 juillet 2020

1.2.1 Réglementation ICPE

Depuis la loi n°2010-788 du 12 juillet 2010 dite loi Grenelle II et son décret d'application n°2011-984, un parc éolien fait partie de la nomenclature des ICPE n°2980. Les parcs éoliens comprenant au moins un aérogénérateur dont le mât a une hauteur supérieure ou égale à 50 mètres sont soumis à autorisation au titre ICPE.

Le projet porté par la Ferme éolienne Gaudinière, compte tenu de ses caractéristiques, est soumise à demande d'autorisation environnementale (régime de l'autorisation au titre des ICPE).

Le décret n°2011-984 du 23 août 2011 pris pour l'application de la loi Grenelle II du 12 juillet 2010, la production d'énergie éolienne est 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), le décret n°2011-985 publié également le 23 août 2011, fixe le régime juridique de constitution des garanties financières préalables à l'exploitation d'un parc éolien.

Le titre 1 du livre V du code de l'environnement relatif aux installations classées pour la protection de l'environnement (ICPE), fait l'objet d'une autorisation prise sous forme d'un arrêté préfectoral qui fixe les dispositions que l'exploitant devra respecter. À ce titre le parc éolien du Quesnot est soumis à autorisation au titre des ICPE.

Les parcs éoliens soumis à autorisation sous la rubrique 2980 de la nomenclature des ICPE sont soumis à une évaluation environnementale, à une étude de danger et à une enquête publique. Le projet fait l'objet d'un examen pour identification de leurs impacts et la prescription de mesures d'évitement réduction et compensation (ERC) adaptées, ainsi qu'un suivi environnemental régulier tout au long d'exploitation.

1.2.2 Implantation et volet énergétique

La Zone d'Implantation Potentielle (ZIP) est située sur les communes d'Haudricourt et Illois, dans le département de Seine Maritime (76). La ville d'Aumale, à environ 3 km au nord-est, constitue le centre urbain le plus proche. La zone d'implantation potentielle se trouve à environ 20 km au sud de Blangy-sur-Bresle, 20 km à l'ouest de Poix-de-Picardie, 15 km au nord de Forges-les-Eaux et 10 km à l'est de Neufchâtel-en-Bray. Les communes d'ILLOIS et HAUDRICOURT sont situées dans le département de la Seine-Maritime .

23 communes sont concernées en tout ou partie par le périmètre de l'enquête publique : (6 km des ZIP). Ces communes sont réparties sur les communautés de communes suivantes :

 **Communauté de Communes Interrégionale Aumale - Blangy-sur-Bresle (14 communes)**
AUBEGUIMONT, AUMALE, CONTEVILLE, CRIQUIERS, ELLECOURT, **HAUDRICOURT**, **ILLOIS**, LANDES-VIEILLES-ET-NEUVES, LE CAULE-SAINTE-BEUVE, MARQUES, MORIENNE, NULLEMONT, RICHEMONT, RONCHOIS.

 **Communauté de communes de Bray-Eawy (4 communes)**
AUVILLIERS, FLAMETS-FRETILS, GRAVAL, MORTEMER.

 **Communauté de communes des Quatre Rivières (2 communes)**

 **Communauté de communes de la Picardie Verte (3 communes)**
LANNOY-CUILLERE, QUINCAMPOIX-FLEUZY, SAINT-VALERY.

La population de la commune d'Haudricourt a 407 habitants (2019) pour 410 habitants à ILLOIS

Commune	Année	Total logements	Résidences principales		Résidences secondaires et logements occasionnels		Logements vacants	
			Nombre	%	Nombre	%	Nombre	%
Haudricourt	2019	243	191	78,5 %	23	9,5 %	29	12,0 %
Illois	2019	174	153	87,9 %	9	5,2 %	12	6,9 %

En ce qui concerne le rachat de l'électricité, tout kilowattheure injecté sur le réseau public est acheté par un acheteur obligé à un tarif d'achat fixé à l'avance. Ce dispositif est prévu aux articles L. 314-1 et L. 314-13 du Code de l'Énergie,

Les producteurs d'électricité de source renouvelable commercialisent leur énergie directement sur les marchés. Une prime vient compenser l'écart entre les revenus tirés de cette vente et un niveau de rémunération de référence fixé selon le type d'installations. Ce dispositif est prévu aux articles L. 314-18 et L. 314-27 du Code de l'Énergie.

1.2.3 Réglementation relative à l'autorisation environnementale

Depuis le 1er mars 2017, date d'entrée en vigueur de l'ordonnance n° 2017-80 du 26 janvier 2017 relative à l'autorisation environnementale, les projets de parcs éoliens sont soumis à une unique autorisation environnementale. Cette autorisation regroupe notamment :

- ▲ L'autorisation d'exploiter au titre de la réglementation des ICPE,
- ▲ L'autorisation d'exploiter une installation de production d'électricité (au titre de l'article L. 311-1 du Code de l'Énergie),
- ▲ L'autorisation de défrichement si nécessaire.

Cette autorisation dispense :

- ▲ Du permis de construire (article R. 425-29-2 du code de l'urbanisme),
- ▲ Des formalités au titre du code de l'environnement lorsqu'elles sont nécessaires,
- ▲ Du code du patrimoine (article D. 181-15-2 b du code de l'environnement)

Les projets soumis à l'évaluation environnementale sont listés dans le tableau annexé à l'article R.122-2 du Code de l'Environnement. Ce tableau impose la réalisation d'une étude d'impact aux projets de parcs éoliens soumis à autorisation mentionnés par la rubrique 2980 de la nomenclature des ICPE

1.2.4 Règlement d'urbanisme

Les communes d'Haudricourt et Illois sont soumises au RNU. Elles appartiennent au PLUi de la Communauté de Communes Interrégionale d'Aumale / Blangy sur Bresle (CCIABB) qui est en cours d'élaboration.

Ces deux communes appartiennent au territoire du SCOT du Pays Interrégional Bresle Yères qui a été approuvé par délibération du Conseil Syndical en date du 18 décembre 2020. (Délibération n° 20201218 01) Le SCOT n'est pas directement opposable aux projets éoliens.

Ces communes appartiennent également au PCAET (Plan Climat-Air-Energie Territorial) de la communauté de Communes Interrégionale d'Aumale-Blangy-sur-Bresle qui, en mars 2022 était en phase de consultation réglementaire.

Il n'y a pas d'incompatibilité entre les documents d'urbanisme et le projet d'implantation des éoliennes et des postes de livraison.

1.3 Composition du dossier

Le dossier soumis à l'enquête publique est tenu à la disposition du public. Il est présenté sous forme papier et sous forme électronique, et ce, pendant la durée de l'enquête. Le dossier d'enquête publique du Parc éolien de Gaudinière, compte 1460 pages A3 (plans pleine page et texte en deux fois A4) dans sa forme numérique, soit un équivalent de 2100 pages A4. Dans sa forme papier, le plan des deux secteurs de la ZIP¹ ont été imprimés au format A1 ce qui facilite grandement leur étude et leur compréhension.

Selon le Code de l'environnement Le dossier soumis à l'enquête publique comprend les pièces et avis exigés par les législations et réglementations applicables au projet, plan ou programme.

Il est regrettable que ce dossier n'ait pas été conçu comme un document global, avec table des matières générale, numérotation et repérage des différents documents. Les titres des dossiers papier ne correspondent pas toujours à l'intitulé des fichiers informatisés, ce qui ne facilite pas leur compréhension. Les tables des matières ci-dessous aideront à comprendre toute la complexité de leur étude.

Le dossier comprend les documents requis, ainsi répartis : Je ne reprendrai pas la totalité des rubriques, mais uniquement les titres principaux des chapitres. Chaque partie du dossier séparée est marquée par  ce qui est représentatif de la complétude et de la densité de ce dossier d'enquête publique. L'ordre est aléatoire, les différents documents n'étant pas repérés dans un sommaire.

▶▶ DOSSIER ADMINISTRATIF DE DEMANDE D'AUTORISATION

▶▶ AVIS DE LA MRAe

▶▶ REPONSE DU MAITRE D'OUVRAGE

▶▶ AVIS DES SERVICES (PPA)

- ☞ DREAL (déclaration IOTA)
- ☞ Bureau des paysages et sites (BPS -DREAL)
- ☞ Service ressources naturelles (SRN-DREAL)
- ☞ Unité Départementale Rouen Dieppe (UDRD- DREAL)

¹ ZIP : zone d'implantation potentielle

- ☞ Agence régionale de santé (ARS)
- ☞ Direction générale de l'aviation civile (DGAC)
- ☞ Syndicat mixte d'aménagement de gestion et de valorisation du bassin de la Bresle (CLE - SMAB – SAGE)
- ☞ Direction de la circulation aérienne militaire (DIRCAM)
- ☞ Direction départementale des territoires et de la mer (DDTM)
- ☞ Service interministériel des affaires civiles et économiques de défense et de protection civile (SIRACEDPC)

- ▶▶ **ETUDE D'IMPACT SUR L'ENVIRONNEMENT**
- ▶▶ **ETUDE D'IMPACT ACOUSTIQUE**
- ▶▶ **VOLET ECOLOGIQUE**
- ▶▶ **ETUDE PAYSAGERE**
- ▶▶ **RESUME NON TECHNIQUE**
- ▶▶ **ETUDE HYDRAULIQUE**
- ▶▶ **ETUDE DE DANGERS**

RESUME NON TECHNIQUE DE L'ETUDE DE DANGERS

- ▶▶ **CAPACITES TECHNIQUES ET FINANCIERES**
- ▶▶ **NOTE NON TECHNIQUE**
- ▶▶ PLAN DES ABORDS
- ▶▶ PLANS D'ENSEMBLE
- ▶▶ MAITRISE FONCIERE (avis aux propriétaires et aux mairies d'implantation)
- ▶▶ PARCELLES – mise a jour – compléments
- ▶▶ XI Synthèse globale des impacts du projet et coût des mesures
- ▶▶ **Carte de situation du projet**
- ▶▶ **Imprimé cerfa 14610°01 (aviation civile)**
- ▶▶ **Imprimé cerfa 16017*02 5 (Ministère des armées)**
- ▶▶ **Certificat Radeol (- avis météo France)**
- ▶▶ **Photocopies des Recommandés aux 15 mairies des communes limitrophes : AUBEGUIMONT, AUMALE, AUVILLIERS, BEAUSSAULT, CONTEVILLE, CRIQUIERS, ELLECOURT, FLAMETS-FRETILS, GAILLEFONTAINE, GRAVAL, HAUDRICOURT, ILLOIS, LANDES-VIEILLES-ET-NEUVES, LANNOY-CUILLERE, LE CAULE-SAINTE-BEUVE, MARQUES, MORIENNE, MORTEMER, NULLEMONT, QUINCAMPOIX-FLEUZY, RICHEMONT, RONCHOIS, SAINT-VALERY.**
- ▶▶ **Plans élévation SG 132 et V136**
- ▶▶ **Tableau de réponses aux compléments**
- ▶▶ **Délibération favorable de la mairie d'Aubéguimont**

1.4 Tableau chronologique

Date	Les Rendez-vous
Novembre-Décembre 2020	Rencontre du maître d'ouvrage avec le Maire d'Illois et réunion d'information avec les propriétaires/exploitants agricoles. Vérification de la disponibilité foncière
Janvier 2021	Présentation du projet par le maître d'ouvrage devant le conseil municipal d'Illois
Mars 2021	Délibération favorable du conseil municipal d'Illois
Mai 2021	Présentation du projet devant le conseil municipal d'Haudricourt
Juillet 2021	Délibération favorable du conseil municipal d'Haudricourt
Août 2021	Lancement des inventaires écologiques
Février 2022	Lancement de l'étude paysagère
Novembre-Décembre 2021	Mesures acoustiques sur le site
Printemps 2022	Campagne photographique pour l'étude paysagère
Été 2022	Finalisation des études et validation de l'implantation finale
Septembre 2022	Réunion de pré-cadrage avec les services de l'état
Novembre 2022	Permanences publiques d'informations par le maître d'ouvrage sur les deux communes d'implantation (Illois et Haudricourt)
Février mars 2023	Date de dépôt prévisionnelle du dossier
Juin 2023	Recevabilité du dossier
Décembre 2023/ janvier 2024	Enquête publique
Prévisions début 2024	Arrêté préfectoral
Prévision 2025/2026	Construction du parc et mise en service

2 ORGANISATION ET DEROULEMENT DE L'ENQUÊTE

2.1 Désignation du commissaire enquêteur

Par décision de M. le président du tribunal administratif de ROUEN en date du 23 octobre 2023, n°23000067/76, j'ai été désigné commissaire enquêteur pour une enquête publique relative au projet présenté par la société ferme éolienne la GAUDINIÈRE pour une demande d'autorisation environnementale en vue d'exploiter un parc éolien comprenant 4 aérogénérateurs sur le territoire des communes d'ILLOIS et HAUDRICOURT.

2.2 Concertation avec l'autorité organisatrice

A la suite de ma désignation, je me suis mis en relation téléphonique avec Mme Carole AUQUIER, service de Gestion des enquêtes publiques – ICPE - Bureau de l'utilité publique et de l'environnement représentant la Préfecture de ROUEN, autorité organisatrice qui a mis au point l'organisation de l'enquête avec ma participation. L'arrêté préfectoral a été signé le 27 octobre 2023.

L'ouverture de l'enquête a été fixée au lundi 4 décembre 2023 à 9 h 30 et la clôture de l'enquête au lundi 8 janvier 2024 à 17 h 00.

2.2.1 Prise en compte du dossier

J'ai reçu le dossier informatisé le 24 octobre 2023. Le 27 octobre 2023, je me suis rendu en Préfecture pour une réunion préparatoire où j'ai pris possession du dossier papier, et paraphé les registres d'enquête.

2.2.2 Gestion de l'enquête électronique

L'autorité organisatrice a prévu la conduite d'un pôle numérique de l'enquête avec un registre numérique géré par la sté PUBLILEGAL. Une information par mails et échanges téléphoniques m'a été donnée pour la gestion du registre numérique.

L'ensemble du dossier d'enquête et l'avis d'enquête sont consultables à l'adresse suivante <https://www.registre-numerique.fr/fegaudiniereillois-seine-maritime>. On y trouve l'ensemble des éléments de l'enquête notamment les dates de début et de fin d'enquête et les permanences du commissaire enquêteur.

Le dossier et l'avis sont également publiés sur le site internet de la Préfecture de ROUEN www.seine-maritime.fr (rubriques « *politiques publiques - environnement et prévention des risques – enquêtes publiques et consultations du public – enquête publique – installations classées pour la protection de l'environnement – enquêtes publiques et consultations du public – illois – ferme éolienne Gaudinière* »)

2.2.3 Référence de l'arrêté préfectoral

La présente enquête a été prescrite par arrêté du préfet de la Seine-Maritime en date du 27 octobre 2023. Il précise que les conseils municipaux des communes concernées mentionnées à l'art 2 [de l'arrêté] sont appelés à donner leur avis sur le projet dès le début de l'enquête publique.

Le dossier, en version numérique est également adressé, pour information, à chaque maire des communes concernées par le projet et des communes limitrophes.

2.3 Publicité de l'enquête publique

2.3.1 Par voie d'annonces légales dans les journaux

L'avis faisant connaître l'ouverture de l'enquête publique a été publié dans deux journaux quinze jours avant l'enquête et dans les 15 premiers jours de l'enquête, à savoir :

Paris-Normandie édition Rouen-Dieppe :

- mardi 14 novembre 2023
- mardi 5 décembre 2023

le Réveil de Neufchâtel :

- jeudi 16 novembre 2023
- jeudi 7 décembre 2023

2.3.2 Par voie d'affichage

Le porteur de projet a fait procéder l'affichage de l'avis d'enquête à la mairie de ILLOIS et HAUDRICOURT, ainsi qu'à proximité des lieux du projet, visible de la voie publique. J'ai demandé à ajouter un affichage dans la rue principale, qui mène aux rues voisines de la ZIP dans la commune de RONCHOIS.

Un avis d'enquête a été affiché à la porte ou/et sur les panneaux d'affichage des mairies des communes concernées par le rayon d'affichage, quinze jours avant le début de l'enquête.

2.3.3 Dépôt des observations

Le public a pu déposer ses observations et propositions :

- Sur le registre dématérialisé à l'adresse <https://www.registre-numerique.fr/fegaudiniereillois-seine-maritime>
- Sur les registres papier disponibles en mairie de ILLOIS ou HAUDRICOURT pendant les heures d'ouverture de celles-ci.
- Sur ces même registres lors des permanences du commissaire enquêteur.
- Par courrier électronique à l'adresse mail fegaudiniereillois-seine-maritime@mail.registre-numerique.fr
- Par courrier à la mairie de ILLOIS, siège de l'enquête, en précisant qu'il est adressé à « M. le commissaire enquêteur – enquête publique – ferme éolienne Gaudinière »

2.4 Rencontre avec le maitre d'ouvrage

Le 9 novembre 2023, j'ai rencontré le maitre d'ouvrage en la personne de M. François THIEBAULT, responsable pilotage des études Energie TEAM en la mairie d'ILLOIS pour une présentation ciblée du dossier. J'ai pu rencontrer M. HAUDIQUERT Bernard, maire d'ILLOIS avec qui j'avais également pris rendez-vous.

2.5 Informations préalables des habitants

Le dossier a été présenté devant le conseil municipal de Illois en janvier 2021 et devant le conseil municipal d'Haudricourt en mars 2021.

En mars 2021 s'est déroulée une délibération favorable du conseil municipal d'Illois, confirmée par une nouvelle délibération favorable à l'unanimité le 4 décembre 2023 et en juillet 2021 au conseil municipal d'Haudricourt

Les 22 et 23 novembre 2022 ont été organisées des permanences d'informations publiques sur les communes d'Illois et Haudricourt.

2.6 Visite des lieux

A l'occasion de notre réunion du 9 novembre 2023, je me suis rendu avec le maitre d'ouvrage sur les lieux d'implantation prévue des éoliennes. Nous nous sommes également rendus sur les lieux du parc éolien Energie Team à FRESNOY FOLNY pour constater l'installation d'ouvrages d'hydraulique douce.

2.7 Permanences du commissaire enquêteur et conditions d'accueil du public

J'ai assuré cinq permanences dans les locaux des mairies aux jours et heures suivants :

Date	Horaires	Lieux : Mairies
Lundi 04/12/23	9h30/12h30	ILLOIS
Mardi 12/12/23	9h / 12 h	HAUDRICOURT
Samedi 16/12/23	9h30/12h30	ILLOIS
Jeudi 04/01/24	16h/ 19 h	HAUDRICOURT
Lundi 08/01/24	14 h / 17 h	ILLOIS

Le public a pu être reçu dans de bonnes conditions, dans le bureau du maire ou la salle de délibération à ILLOIS et HAUDRICOURT.

2.8 Formalités de clôture

L'enquête a été close à l'issue de ma dernière permanence à ILLOIS le lundi 8 janvier à 17 h 00.

2.9 Climat de l'enquête

Le public qui s'est présenté aux permanences s'est montré motivé contre le projet, courtois et relativement résigné. L'accueil par les maires et la secrétaire de mairie a été très cordial.

2.10 Clôture de l'enquête – registre

Les registres ont été clôturés par mes soins. J'ai pris possession de celui d'ILLOIS à l'issue de ma dernière permanence. Je me suis ensuite rendu à HAUDRICOURT pour récupérer le registre afin de les transmettre à l'autorité administrative en même temps que mon rapport et mes conclusions motivées.

2.11 Remise du procès-verbal de synthèse des observations

Le jeudi 11 janvier 2024 à 10 h 30, je me suis rendu à la mairie d'Illois pour y rencontrer le maitre d'ouvrage et lui remettre le procès-verbal de synthèse des observations établi par mes soins. Le maitre d'ouvrage a signé le document attestant de cette remise.

2.12 Réception du mémoire en réponse

Le 22 janvier 2024 j'ai reçu par mail le mémoire en réponse du maitre d'ouvrage

2.13 Transmission du rapport, conclusions et avis motivé.

Ayant rédigé le présent rapport et mes conclusions et avis motivé et conformément à la demande des services de la préfecture de Rouen, je les ai transmis par mail ce 24 janvier 2024 ainsi que les annexes au bureau de Gestion des enquêtes publiques – ICPE- - Bureau de l'utilité publique et de l'environnement 7 Place de la Madeleine - 76036 Rouen Cedex par le truchement de l'adresse mail dédiée, ainsi qu'au Tribunal administratif de Rouen.

3 ETUDE DU DOSSIER ET ANALYSE

Si ce chapitre peut paraître long, (cf table des matières) il faut rappeler que le dossier présente un équivalent de 2100 pages A4. Sa compréhension nécessite pour le moins cette vingtaine de pages qui exposent brièvement la nature et les caractéristiques du projet, le cadre général et l'objet de l'enquête, d'une façon que j'ai voulue complète, non redondante, ordonnée et cohérente, le résumé non technique du dossier n'en recouvrant pas toutes les données. Suivent les avis des PA et PPC et leur analyse.

3.1 Contexte local

3.1.1 Contexte administratif

A moins de 6 km des zones d'implantation potentielle, dans les communes d'ILLOIS et HAUDRICOURT, on compte 21 villages : AUBEGUIMONT, AUMALE, AUVILLIERS, BEAUSSAULT, CONTEVILLE, CRIQUIERS, ELLECOURT, FLAMETS-FRETILS, GAILLEFONTAINE, GRAVAL, **HAUDRICOURT, ILLOIS**, LANDES-VIEILLES-ET-NEUVES, LANNOY-CUILLERE, LE CAULE-SAINTE-BEUVE, MARQUES, MORIENNE, MORTEMER, NULLEMONT, QUINCAMPOIX-FLEUZY, RICHEMONT, RONCHOIS, SAINT-VALERY.

La commune d'Illois compte environ 410 habitants répartis sur l'ensemble de la commune. Elle comprend plusieurs hameaux : Coupigny, Le Mesnil-David, La Clouterie, Grand-Illers, Le Mennivier et Guignet.

Pour la commune d'Haudricourt, on dénombre 407 habitants, pour une superficie de 14 km². La population d'Haudricourt est répartie sur plus d'une vingtaine de hameaux ou fermes, comme ceux de Roupied, Villers, Sous-le-Quesne, La Couture, Bretagne, Beaufresne, Bois-quatre-sols, les Vallées, la Pilandière, la Huanière, Cuillère, Saint-Ouen, Monte-à-peine, Frévent, la Hallegouche.

Les habitations, dans des hameaux, lieux-dits ou corps de ferme sont toutes situées à plus de 500 m de la ZIP, les plus proches se trouvant à Roupied (Haudricourt) Moulin de Pierre (Haudricourt) ferme du Petit Illers et Grand Illers (Illois) ferme Beauval (Marques) Ferme La Clouterie (Illois)

Ces distances sont minimales puisque calculées à partir de la ZIP et non de l'éolienne la plus proche. Par exemple selon mes constatations, Roupied est à 506 m de la ZIP mais à près de 1000 m de l'éolienne E4.

Le tableau suivant présente les distances minimales des éoliennes aux habitations pour le projet :

Eolienne	Distance	Habitations les plus proches du projet	Commune
E1	604 m	Ferme du Grand Illers	Illois
E2	723 m	Ferme du Grand Illers	Illois
E3	617 m	Ferme des Campagnolles	Haudricourt
E4	583 m	Ferme Beauval	Marques

Concernant l'aménagement, l'emprise au sol totale du futur parc éolien se décompose de la manière suivante :

- L'emprise surfacique de la fondation, sur laquelle est fixé le mât de l'éolienne, peut être estimée à un disque de 12 mètres de rayon (452 m²). Des études géotechniques seront réalisées en vue de définir les caractéristiques précises des fondations (profondeur, superficie nécessaire).
- L'emprise totale au sol des 4 futures éoliennes et des 2 postes de livraison, donnent un total de 10701 m² pour les plateformes, les fondations et les massifs stabilisés autour du mât
- La surface totale occupée par les plateformes de montage des quatre éoliennes est de 7 798 m² ;
- Les deux postes de livraison et leur plateforme occuperont une surface de 48 m² ;
- la surface totale des aménagements temporaires s'élève à 6 168 m². Ces aménagements seront retirés après le chantier et ne seront donc plus présents durant l'exploitation du parc éolien.
- des chemins d'accès permanents de 4,5 m de large sont nécessaires pour l'entretien de l'éolienne et doivent être accessibles 24h sur 24, conformément aux dispositions de l'article
- La surface potentielle occupée par les aménagements hydrauliques, représentera environ 2 122 m².

Ainsi, l'emprise totale du futur parc éolien sur des terres agricoles sera d'environ **16 680 m²** au total (1,7 ha).

Conformément à la procédure de raccordement en cours, un chiffrage précis (Proposition Technique et Financière de raccordement au réseau électrique) sera effectué par ENEDIS lorsque l'autorisation environnementale aura été obtenue. Ainsi, au moment du dépôt de la présente demande, ENEDIS ne peut fournir une proposition technique et financière (PTF) présentant la solution du raccordement du parc éolien.

Néanmoins, la société porteuse du projet présente les scénarios de raccordement actuellement envisagés ; scénarios qui pourront être revus en fonction des évolutions sur les ouvrages des gestionnaires de réseaux (évolutions notamment prévues par le S3REnR).

Le parc serait affilié au poste source d'Aumale ou de Gauville. D'après le gabarit maximisant qui est la Vestas V136-4,2MW, la capacité réservée du poste source doit être de 16,8 MW.

Les deux postes de livraison serviront à relier les quatre éoliennes du projet au poste source par un câble électrique souterrain qui pourra être installé le long des voies communales et des routes départementales. Un linéaire d'environ 10,8 km raccordera les postes de livraison au poste source d'Aumale ou de Gauville. Les dispositions imposées par Enedis seront suivies par le maître d'ouvrage et précisées dans le cahier des charges des entreprises missionnées.

La zone d'implantation potentielle se situe sur un plateau dont l'altitude est de l'ordre de + 215 m NGF (au-dessus du Nivellement Général de la France). Ce plateau est entaillé au nord et à l'ouest par les vallées de La Bresle, de L'Yères, de L'Eaulne et de L'Arques.

Le secteur A de la Z.I.P. se trouve à une altitude comprise entre + 220 m au niveau du « Mont Godart » et + 238 m NGF au niveau de « la Clouterie ». Le secteur B de la Z.I.P. se trouve à une altitude comprise entre + 203 m NGF au niveau du « Fond de Coupigny » et + 217 m NGF au niveau de « Les Grands Champs ».

Le site est majoritairement occupé par des parcelles agricoles (prairies et cultures) ainsi que de quelques boisements en bordure et quelques haies.

Du fait de la présence d'axes de ruissellement sur la zone d'implantation potentielle notamment des éoliennes E2 et E4 situées au milieu d'un axe de ruissellement, des aménagements d'hydraulique douce seront privilégiés sur les parcelles agricoles puisqu'ils sont moins sensibles au risque de colmatage par les eaux de ruissellement potentiellement chargées en MES contrairement à d'autres dispositifs (tranchées d'infiltration, etc.).

3.1.2 Contexte géographique et socio-économique

La ZIP est inscrite dans le périmètre d'une très grande Communauté de Communes interrégionale.

La commune de ILLOIS et HAUDRICOURT sont soumises au R.N.U. Le projet éolien a été intégré au PLUi de cette Communauté de communes interrégionale Aumale - Blangy-sur-Bresle (CCIABB) qui est en cours d'élaboration et qui comprend 44 Communes : Aubéguimont - Fretteville - Richemont - Aubermesnil-Aux-Érables - Guerville - Rieux Aumale - Haudricourt - Ronchois - Bazinval - Hodeng-Au-Bosc - Saint-Leger-Aux-Bois - Biencourt- Illois - Saint-Martin-Au-Bosc - Blangy-Sur-Bresle - Landes Vieilles & Neuves - Saint-Maxent - Bouillancourt-En-Sery - Maisnières - Saint-Riquier-En-Rivière - Bouttencourt - Martainneville - Tilloy-Floriville - Campneuseville Marques - Villers-Sous-Foucarmont - Le Caule-Sainte-Beuve - Monchaux-Soreng - Vieux Rouen Sur Bresle – Conteville - Morienne - Vismes-Au-Val – Criquiers – Nullefont - Nesle-Normandeuse - Dancourt – Pierrefont - Ellefont - Ramburelles - Fallencourt - Réalcamp - Foucarmont et Rétonval.

Selon les chiffres de l'INSEE issus du recensement 2018, entrés en vigueur au 1er janvier 2021, la population totale de la communauté de communes est de 21 891 habitants : 17 411 habitants de Seine-Maritime et 4 480 habitants de la Somme

Les communes d'Haudricourt et Illois appartiennent au territoire du SCOT du Pays Interrégional Bresle Yères qui a été approuvé par délibération du Conseil Syndical en date du 18 décembre 2020. Le SCOT n'est pas directement opposable aux projets éoliens.

3.1.3 Contexte environnemental

Le Schéma Régional Éolien (SRE) de la région Haute-Normandie indique que la vitesse moyenne du vent sur la région est de 5,5 à 6,5 m/s. La zone d'implantation potentielle se situe dans un secteur où la vitesse moyenne du vent est comprise entre 5,5 et 6,5 m/s (à 40m de hauteur). Le SRE présente la zone d'implantation dans une zone favorable pour l'implantation d'éoliennes.

Il est notable que le Schéma Régional Éolien est un document stratégique, non prescriptif, il s'opposait aux ZDE qui devaient obligatoirement se positionner dans les zones favorables, mais les ZDE ont été supprimées par la Loi Brottes du 15 avril 2013.

« si le schéma régional éolien ne pose aucune règle de valeur normative stricte, cela ne le prive pas d'effet pour autant : il peut rester un appui très utile pour l'appréciation de la valeur d'un site et du niveau de protection qu'on entend lui accorder ». CAA Douai, 16 juin 2020, 18DA00245.

La Z.I.P. est en dehors de tout site classé ou inscrit. Il n'y a pas d'arrêté de protection de biotope. Elle est en dehors de toute réserve naturelle nationale ou régionale de tout périmètre ZNIEFF, parc régional ou classé, zone Natura 2000, réserve de biosphère, Zones Importantes pour la Conservation des Oiseaux, Espace naturel sensible.

La zone d'implantation potentielle se situe en dehors des périmètres de protection des monuments historiques. Les communes de la Z.I.P. ne sont pas concernées par un site patrimonial remarquable. Selon les données disponibles sur le site du ministère de la Culture et la Direction générale des patrimoines et de l'architecture, il n'existe pas de sites patrimoniaux remarquables sur les communes d'Haudricourt et Illois et sur les communes limitrophes. Le site patrimonial le plus proche se situe à 21 km au sud-ouest de la Z.I.P (Secteur A), sur la commune de Bois-Hérault.

3.2 Etude du dossier soumis à l'enquête

Le projet relève d'une autorisation environnementale, au titre d'Installation Classée pour la Protection de l'Environnement. Il s'agit d'un dossier conséquent qui compte 1.460 pages A3 : plans pleine page et texte en deux fois A4 soit l'équivalent de plus de 2100 pages A4.

Dans sa forme papier, les plans des secteurs de la ZIP² ont été imprimés au format A1 ce qui facilite grandement leur étude et leur compréhension.

La méthodologie utilisée avec des problèmes de proportionnalité, itération et objectivisation des sujets peut dérouter le public, l'organisation générale du dossier d'enquête n'étant pas reprise dans une table des matières ni dans une suite logique des chapitres et sous-chapitres. L'accolement de plusieurs notes et études parfois similaires ou redondantes de différents bureaux d'études n'est évidemment pas fait pour simplifier le dossier mais n'en empêchent pas la compréhension. Les rédacteurs pour ce dossier ont été les suivants :

REDACTION	SOCIETE	COORDONNEES
Conception du projet Plans règlementaires Etude ombre projetée et effet stroboscopique Etude de dangers Photomontages	EnergieTEAM	1, rue des Energies Nouvelles 80 460 OUST MAREST 03 22 61 10 81 maxime.combaud@energieteam.fr
Etude d'impact	ALISE Environnement	102 rue du Bois Tison 76160 ST JACQUES-SUR-DARNETAL Tél : 02 35 61 30 19 julie.marcille@alise-environnement.fr margaux.landrin@alise-environnement.fr
Etude hydraulique	ALISE Environnement	102 rue du Bois Tison 76160 ST JACQUES-SUR-DARNETAL Tél : 02 35 61 30 19 stephanie.morel@alise-environnement.fr matthieu.butelet@alise-environnement.fr
Etude paysagère	Matutina	12, Avenue des Prés 78180 Montigny-le-Bretonneux Tél : 01 85 76 54 76 julien.lecomte@matutina.fr
Etude faune flore Etude d'incidence Natura 2000	EQS - Planète Verte - Ingénierie de l'environnement	Agence Nord-Ouest : 5 Ter rue de Verdun 80710 QUEVAUVILLERS Tél : 03 22 90 33 98 eqs@wanadoo.fr
Etude acoustique	DELHOM ACOUSTIQUE	ZA de Tournevis – Lot 1 31470 Bonrepos / Aussonnette Tél : 05 61 91 64 90 contact@acoustique-delhom.com

3.2.1 Le maître d'ouvrage

Le projet de parc éolien situé sur le territoire de la commune de Guerville (76) est porté par la société << Ferme Eolienne Le Quesnot >>, société par actions simplifiée Unipersonnelle (SASU) au capital de 1€ (Numéro SIRET 85171375000012 Code APE 35 11Z (Production d'électricité) dont le siège social est situé 233 me Faubourg Saint Martin - 75010 PARIS, immatriculée au Registre du Commerce et des Sociétés de Paris, sous le numéro 851713750 (la « Société »). Il s'agit d'une société dite « société projet » dédiée exclusivement à la construction et à l'exploitation des 4 éoliennes du projet Gaudinière.

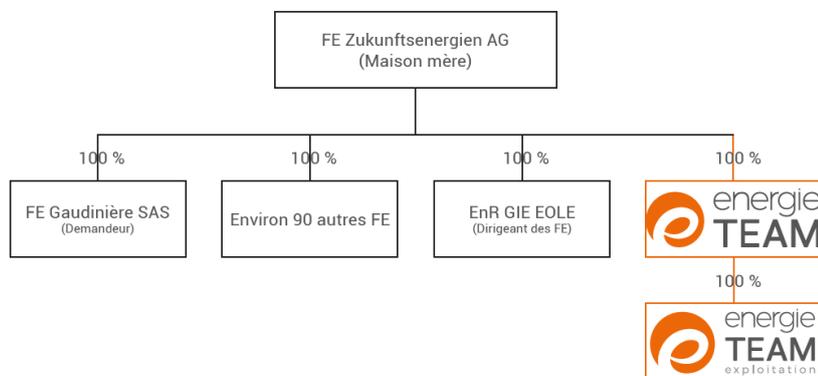
² ZIP : zone d'implantation potentielle

Elle a été constituée par la société FE Zukunftsenergien AG, société de droit suisse au capital de 10.000.000 CHF dont le siège social est situé au 53 Industriestrasse à Steinhausen (6312) - SUISSE, immatriculée au Registre du Commerce et des Sociétés DE Zug sous le numéro CHE-112.425.660 (« FEAG »), qui en détient le capital et les droits de vote à 100%.

Le signataire de la demande datée du 14 avril 2022 est Denis Grelier, Président d'ENR GIE EOLE. Cette société détenue elle aussi par FEAG, est constituée dans un but de pilotage des fermes éoliennes. Elle est, en tant qu'entité morale, présidente de la totalité des fermes éoliennes détenues par FEAG.

FE Zukunftsenergien AG (FEAG) est la maison mère du demandeur. Elle détient environ 90 autres fermes éoliennes (FE) qui portent des projets à différents stades de développement. Elle est également détentrice d'Energieteam SAS.

Le projet d'aménagement du parc éolien a été développé par la société Energie TEAM (président : Ralf GRASS) qui en sera le maître d'ouvrage et l'opérateur industriel. La société Energie TEAM a la charge du développement de projets éoliens depuis 2002 en France. Ce groupe est basé aujourd'hui à Oust-Marest dans la Somme (siège social) et dispose de 5 agences en France.



3.2.2 Principales données techniques du projet

La zone d'implantation potentielle est localisée sur les communes d'Haudricourt et Illois situées dans le département de la Seine-Maritime. Les communes concernées par la Z.I.P. se situent au sein de la Communauté de communes interrégionale Aumale - Blangy-sur-Bresle.

Le projet est composé de quatre éoliennes et de deux postes de livraison sur les communes d'Haudricourt et Illois.

Il s'agit d'implanter quatre éoliennes d'une puissance unitaire de 4,2 MW et d'une hauteur maximale en bout de pales de 166 mètres.

La production d'électricité est estimée à 50 472,5 MWh/an. Les fondations des éoliennes ainsi que les câbles électriques de raccordement des éoliennes entre elles et au réseau électrique public local seront enterrés. L'électricité produite sera évacuée sur le réseau électrique national. Des pistes stabilisées seront réalisées (ou aménagées à partir des chemins existants) pour permettre un accès à chaque éolienne.

Le tableau ci-dessous détaille les caractéristiques du parc en projet. Les fondations des éoliennes ainsi que les câbles électriques de raccordement des éoliennes entre elles et au réseau électrique public local seront enterrés. L'électricité produite sera évacuée sur le réseau électrique national. Des pistes

stabilisées seront réalisées (ou aménagées à partir des chemins existants) pour permettre un accès à chaque éolienne.

L'éolienne commence à fonctionner à une vitesse de vent de 3 m/s. La vitesse de coupure est de 27 m/s.

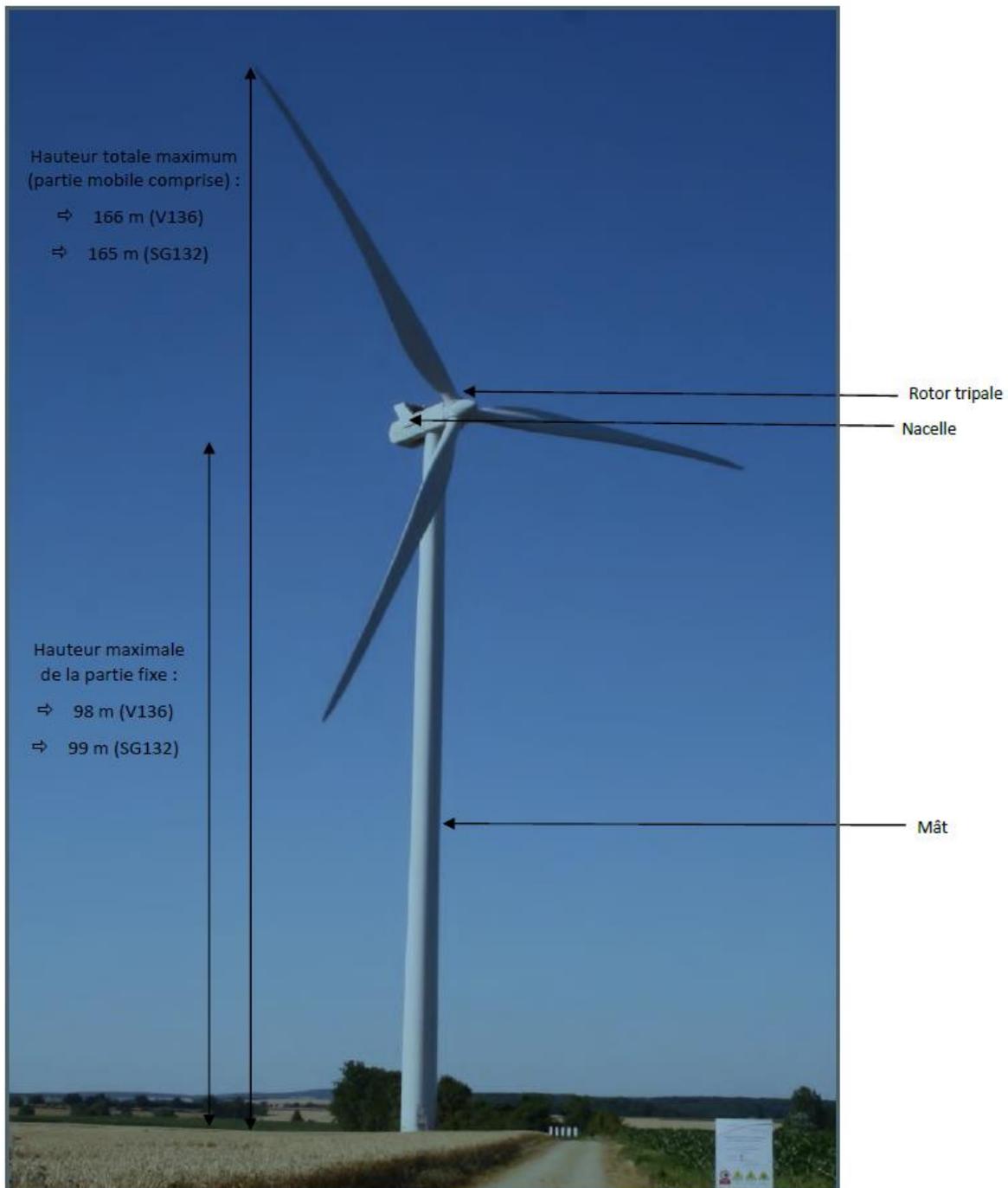


Figure 3 : Vue générale d'une éolienne

Snurre - Alico

Les postes de livraison du parc de la Ferme éolienne Gaudinière seront implantés à proximité de l'éolienne E2 et de l'éolienne E4. Il s'agira de deux bâtiments de 24 m² d'emprise chacun avec une dimension de 9,5 m de longueur par 2,5 m de largeur. Les deux postes de livraison serviront à relier les quatre éoliennes du projet au poste source par un câble électrique souterrain qui pourra être installé le

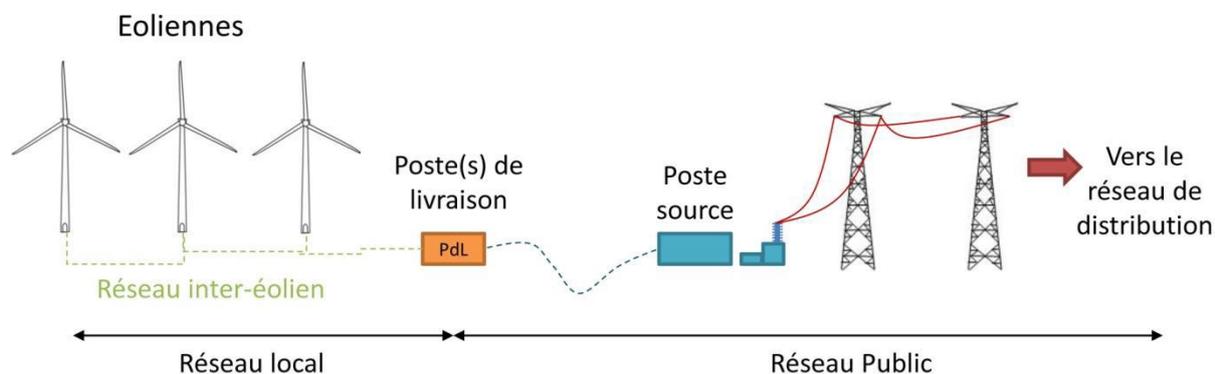
long des voies communales et des routes départementales. Un linéaire d'environ 10,8 km raccordera les postes de livraison au poste source d'Aumale ou de Gauville.

Le raccordement depuis les postes de livraison et jusqu'au poste source (dit « externe »), sera réalisé par le gestionnaire local du réseau électrique de distribution, généralement au niveau des accotements des voiries publiques existantes. Ce raccordement ne peut avoir de tracé prédéfini actuellement puisque ce n'est qu'au moment de l'obtention de l'autorisation environnementale qu'Enedis étudiera avec précision ce tracé. On peut estimer que les éoliennes du projet seront potentiellement raccordées au poste source de Aumale ou Gauville, cependant, il faudra attendre la décision d'ENEDIS qui arrivera après la phase d'instruction et de décision du préfet. Les travaux seront donc réalisés par et sous la responsabilité d'Enedis, qui définira précisément les modalités de passage des câbles.

Les dispositions imposées par ENEDIS seront suivies par le maître d'ouvrage et précisées dans le cahier des charges des entreprises missionnées.

La production estimée du projet sera de l'ordre de 50 GWh/an, ce qui correspond à la consommation annuelle d'environ 22 000 habitants (chauffage inclus).

Cela permettra d'éviter l'émission d'environ 14 600 tonnes de CO₂ dans l'atmosphère chaque année, par rapport aux émissions moyennes du mix énergétique français. En effet, grâce à l'interconnexion des réseaux électriques au niveau européen, les parcs éoliens viennent aujourd'hui principalement en substitution de centrales thermiques à combustibles fossiles.



3.2.3 Données économiques et financières

Il convient d'analyser les capacités techniques et financières de la Ferme Éolienne Gaudinière au travers des capacités techniques et financières de sa maison mère FEAG.

Une lettre d'engagement de FEAG détaille le mode de financement de ce projet et des projets passés établis sur ce même mode de financement. A ce jour, FEAG a financé pour son compte propre plusieurs parcs éoliens représentant un total de 29 parcs éoliens soit 477 MW.

BPI, la banque publique d'investissement est l'organisme bancaire qui a apporté les financements nécessaires aux projets. Elle certifie que fort de ces premières expériences, FE Zukunftsenergien AG et Bpifrance Financement étudient le financement des futurs parcs éoliens développés par Energieteam dont le projet porté par la Ferme Eolienne GAUDINIÈRE.

Sur la base des informations technico-économiques mises à disposition par FE Zukunftsenergien AG et Energieteam au sujet du projet de cette Ferme Eolienne, « *Bpifrance Financement manifeste son intérêt pour le financement de ce projet d'une puissance de 16,8 MW représentant un investissement de 21,84 M€ environ. Ce financement ne pourrait toutefois intervenir qu'une fois toutes les autorisations pour construire et exploiter ce parc éolien obtenues et purgées de tout recours, de la transmission d'une documentation complète au titre du projet et sous réserve de l'accord de notre comité de Crédit* ».

FEAG justifie ainsi suffisamment l'engagement financier d'un établissement bancaire, même s'il est, comme de coutume, sous conditions.

L'exploitation des parcs de FEAG est assurée par Energieteam Exploitation. L'équipe d'EnergieTEAM exploitation regroupe actuellement 42 personnes en charge de la gestion technique et de l'exploitation d'éoliennes. En plus des parcs de FEAG, Energieteam exploitation assure l'exploitation de parcs pour le compte d'autres clients.

Avec la gestion de 1 248 MW, EnergieTEAM exploitation occupe la troisième place au classement 2020 des principaux exploitants en termes de puissance installée.

Plusieurs parcs dont la gestion sera assurée par EnergieTEAM Exploitation sont par ailleurs en cours de construction. La société EnergieTEAM exploitation a également les capacités financières pour mener à bien cette mission, avec 800 000 € de capital social.

Le financement « maison-mère » représente un investissement d'environ 21,840 millions d'euros. Il consistera, dans une première étape, en un apport de fonds propres à la Société par FEAG puis, dans une seconde étape, par la souscription d'un prêt auprès d'un établissement bancaire.

La FEAG s'engage dès à présent, en application des dispositions de l'article D.181-15-2 3° du code de l'environnement prises pour l'application de l'article L.181-27 du même code, à mettre à la disposition de la Société les capacités financières afin que la Société puisse mener à bien le projet de parc éolien et assumer l'ensemble des exigences susceptibles de découler du respect des intérêts visés à l'article L. 511-1 du code de l'environnement dans le cadre de la construction et de l'exploitation de ce Projet, de la cessation éventuelle de l'exploitation et de la remise en état du site. A des fins d'exhaustivité il est précisé qu'à ce jour, FEAG a financé 477 MW soit l'équivalent de 29 parcs éoliens de capacités individuelles variant de 4,6 MW à 35,1 MW, en France, sur le type de structure de financement décrite ci-avant.

3.2.4 Compatibilité du projet avec les plans schémas et programmes

Les communes d'ILLOIS et HAUDRICOURT appartiennent au territoire du SCOT du Pays Interrégional Bresle Yères qui a été approuvé par délibération du Conseil Syndical en date du 18 décembre 2020. Le SCOT n'est pas directement opposable aux projets éoliens.

Les communes de la zone d'implantation ne sont pas concernées par un plan de prévention des Risques. Elles appartiennent au PCAET³ de la communauté de Communes Interrégionale d'Aumale-Blangy-sur-Bresle qui est en phase de consultation règlementaire en 2022. A ce jour le projet de PCAET prévoit une augmentation de 465 GW/h pour l'énergie éolienne soit un total de 670 GW/h d'ici 2050.

Les communes concernées font partie du SAGE de la « Vallée de la Bresle » qui a été approuvé le 18 août 2016 et du SDAGE du Bassin Seine-Normandie. Le projet n'entre pas en contradiction avec ces schémas. Le document d'urbanisme en vigueur sur les communes d'Haudricourt et Illois (RNU) n'est pas incompatible avec l'implantation d'éoliennes. Le PLUi de la Communauté de Communes Interrégionale d'Aumale / Blangy sur Bresle (CCIABB) est en cours d'élaboration.

Il n'y a pas de Plan de sauvegarde et de mise en valeur (PSMV) sur les communes d'implantation. Les communes ne sont pas concernées par un Plan de Déplacement Urbain ni par un Plan de Prévention des Risques. Elles ne sont pas soumises à la loi Littoral qui régit l'urbanisation.

Le SRADDET⁴ en région Normandie a été adopté par la Région en 2019 et approuvé par le préfet de la Région Normandie le 2 juillet 2020. Le projet éolien est compatible avec l'objectif chiffré du SRADDET qui prévoit une progression estimée entre 1100 MW et 1325 MW de puissance supplémentaire installée à l'horizon 2030.

³ Plan climat-air-énergie territorial

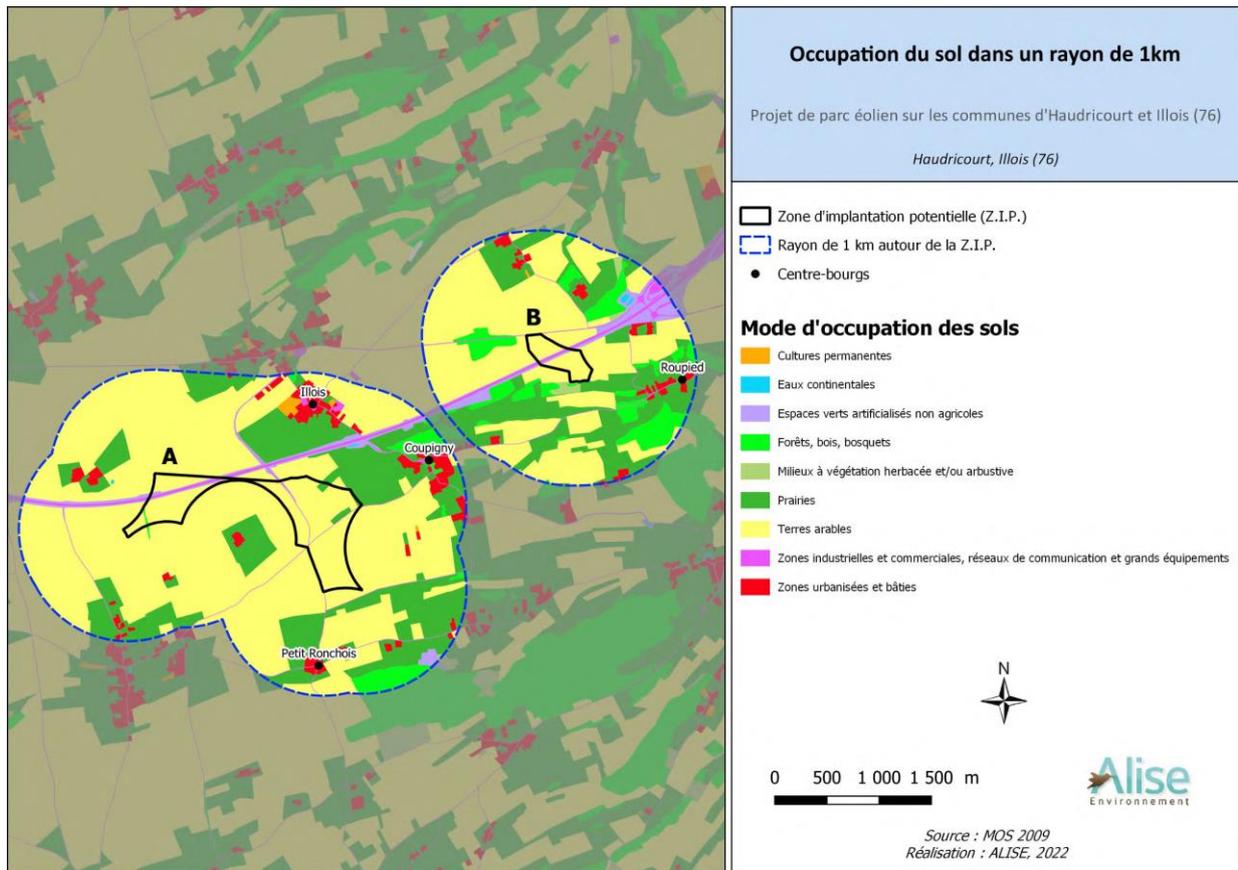
⁴ Schémas régionaux d'aménagement, de développement durable et d'égalité des territoires

3.3 Etat initial

3.3.1 Milieu physique

La zone d'implantation potentielle se situe sur un plateau dont l'altitude est de l'ordre de + 215 m NGF (au-dessus du Nivellement Général de la France). Ce plateau est entaillé au nord et à l'ouest par les vallées de La Bresle, de L'Yères, de L'Eaulne et de L'Arques.

Le secteur A de la Z.I.P. se trouve à une altitude comprise entre + 220 m au niveau du « Mont Godart » et + 238 m NGF au niveau de « la Clouterie ». Le secteur B de la Z.I.P. se trouve à une altitude comprise entre + 203 m NGF au niveau du « Fond de Coupigny » et + 217 m NGF au niveau de « Les Grands Champs ».



3.3.2 Milieu humain

Les communes de la zone d'implantation potentielle sont à caractère rural. Leurs densités sont inférieures à la densité départementale (environ 200 hab./km² en 2019) ainsi qu'à la densité nationale (105,9 hab./km² en 2019). Bien que la commune d'Illois s'avère plus peuplée que sa voisine avec 410 habitants en 2019, elle ne constitue pas une commune à caractère urbain ou péri-urbain, le bourg et le hameau n'agglomérant pas 2 000 habitants.

L'habitation la plus proche de la Z.I.P. se situe à environ 506 m du secteur B de la zone d'implantation potentielle sur la commune d'Haudricourt. Toutefois, il convient de préciser que conformément à la réglementation, les éoliennes seront implantées à plus de 500 m de toute habitation. La zone d'implantation potentielle englobant un territoire nécessairement plus important que l'emplacement du projet final, les distances entre celle-ci et les habitations peuvent être inférieures à 500 m.

3.3.3 Paysage et patrimoine

Le site du projet éolien s'implante dans le Petit Caux, sur un plateau de culture. Cependant, les périmètres d'étude s'étendent sur des régions, départements et régions paysagères différentes. Le site du projet se place ainsi à la croisée de plusieurs grands ensembles paysagers du département de la Seine-Maritime et des départements de l'Oise et de la Somme.

Les monuments historiques au sein des périmètres d'étude du site du projet éolien ne constituent pas un enjeu majeur.

3.3.4 État initial du milieu naturel

L'occupation du sol autour de la zone d'implantation potentielle se compose, au niveau des vallées, majoritairement de prairies qui peuvent être bordées de forêts de feuillus sur les coteaux. Au niveau des plateaux, ce sont les terres arables qui dominent. Des prairies, du tissu urbain discontinu ainsi que des systèmes culturaux et parcellaires complexes, y sont également ponctuellement retrouvés. La Bresle et ses affluents s'écoulent dans la partie Nord du rayon de 20 km autour de la Z.I.P.

3.4 Évaluation des impacts

3.4.1 Évolution du milieu en l'absence de projet

Aucune évolution particulière du milieu n'est prévisible en l'absence du projet. Les risques naturels, mouvements de terrain, cavités souterraines ne sont pas susceptibles d'être modifiés.

Il ne semble pas que la présence ou l'absence d'éoliennes soit un élément susceptible d'influer sur le nombre des habitants des communes concernées.

Aucune évolution n'est prévue localement au niveau touristique ou agricole qui pourrait être mise en cause.

3.4.2 Étude comparée des variantes envisagées

Quatre variantes ont été initialement proposées, toutefois seules trois sont analysées d'un point de vue paysager. En effet, la variante 1 présentée dans cette étude a initialement eu une autre implantation décalant l'éolienne E3 d'une centaine de mètres vers l'ouest. Cette **variante 1**, constitue l'aboutissement d'un processus de réflexion visant à élaborer une implantation qui soit la plus cohérente avec trois critères déterminant sur les incidences.

L'étude des variantes d'un point de vue écologique et vis-à-vis du paysage et du bâti montre que la variante retenue (variante n°1) est au final la variante de moindre impact.

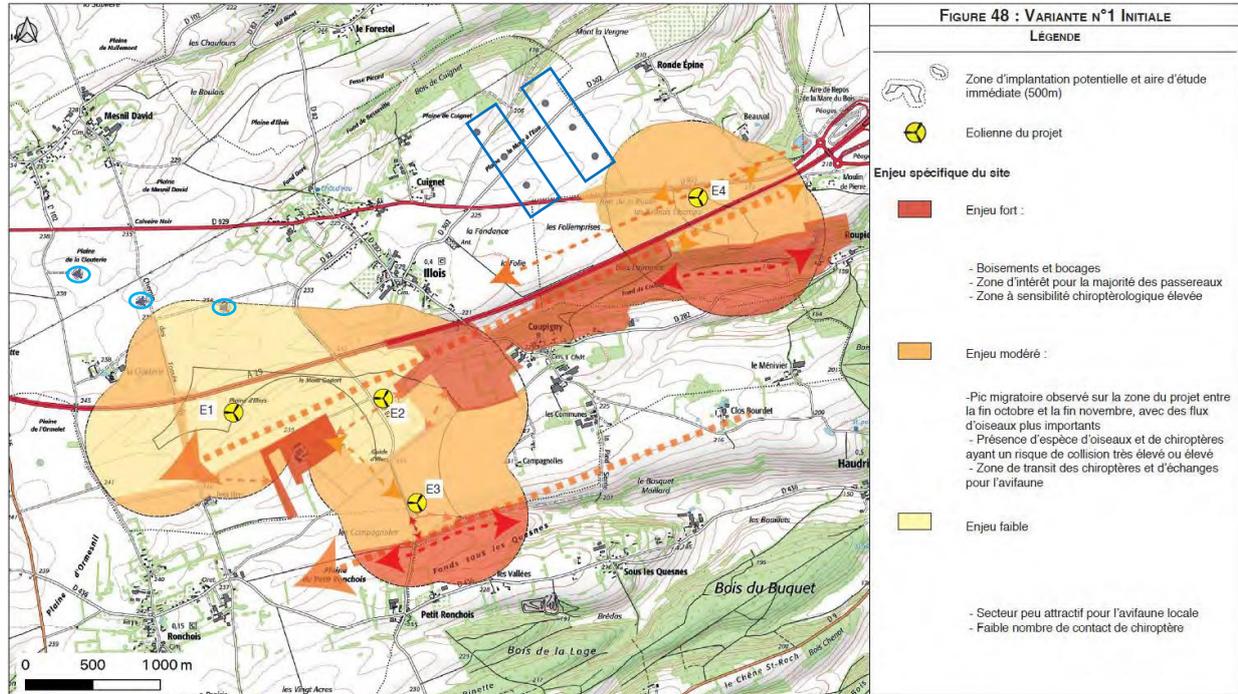
Le choix de la zone d'implantation potentielle s'est fait à l'écart des trames vertes et bleues puisque le choix du site a veillé à éviter les corridors et réservoirs de biodiversité. Le choix du site d'étude est donc déjà une mesure d'évitement à large échelle.

De plus, cette variante propose une implantation hors des zones de plus fort enjeux et s'éloigne au maximum des secteurs à enjeux pour 2 des 4 machines. L'implantation des machines au sein de secteur bocager est évitée. Seules les éolienne E3 et E4 se situent au sein de secteur à enjeux modéré. Néanmoins elles se situent en dehors des axes de déplacement des chiroptères identifiés lors des expertises.

D'un point de vue des servitudes et contraintes techniques, les éoliennes sont éloignées des habitations, du réseau électrique, du réseau d'eau, des réseaux de télécommunication ainsi que des périmètres/indices de cavités souterraines.

Concernant le réseau routier, le survol de l'ensemble des éoliennes se situe en dehors des axes routiers mais également en dehors de la distance d'éloignement réglementaire de 100 m à l'A29 et de 75 m à la RD 929.

Le survol de l'éolienne E1 se situe au sein de la distance de 196 m à l'A29, préconisée par le règlement de voirie de Seine-Maritime.



Variante retenue

3.4.3 Bilan des impacts environnementaux en phase construction

Les impacts négatifs seront temporaires. La durée totale du chantier est évaluée à neuf mois. Les impacts porteront principalement sur :

- **Le trafic routier :**

La construction du parc éolien nécessitera l'utilisation de camions et d'engins de chantier (bulles, pelles mécaniques) pendant une durée d'environ 6 mois (si l'ensemble des phases est réalisé successivement). Ces camions et engins accéderont au site par les routes définies par la Direction Départementale des Territoire et le Conseil Général de Seine-Maritime dans le cadre des procédures en vigueur de transport de convois exceptionnels.

Selon Energie TEAM, le nombre de rotations utiles au chantier de construction du parc éolien de la Ferme éolienne Gaudinière dans sa globalité est compris entre 798 et 1696.

Pendant le chantier, les engins (y compris les engins de levage) seront stationnés à proximité des points d'installation des éoliennes, au niveau des voiries techniques mises en place pour les besoins du chantier. Cette disposition ne gênera pas la circulation sur les routes avoisinantes (A29, D929, D82.).

Des aménagements temporaires aux intersections des chemins ruraux (notamment C33) sur la zone d'implantation ont été intégrés au projet. Les travaux d'aménagement des voiries dans le cadre du passage des convois liés à la construction du parc éolien seront à la charge du maître d'ouvrage. Au total, 6 pans coupés temporaires seront nécessaires pour le projet porté par la Ferme éolienne Gaudinière. L'emprise temporaire de ces pans coupés représente un total de 4548 m². Les aménagements extérieurs pour l'acheminement des convois consomment 1620 m². A noter qu'en phase de démantèlement, les pièces des éoliennes devraient être découpées sur place, ne posant plus ces problèmes de transport.

- **Le raccordement.**

Une incertitude demeure sur le tracé de raccordement au poste source, mais la réalisation d'une sortie floristique pour vérification lors de l'élaboration du tracé définitif, et la mise en place de mesures si un impact potentiel est défini permettra de réduire les risques d'impacts liés au raccordement.

On peut estimer que les éoliennes du projet seront potentiellement raccordées au poste source d'Aumale. Les travaux seront donc réalisés par et sous la responsabilité d'Enedis, qui définira précisément les modalités de passage des câbles

S'il y a des destructions d'habitats non indiquées dans le dossier, et qui seront malgré tout réalisées lors du chantier (demande d'arrachage de haie ou destruction d'arbre par les exploitants lors de la réalisation du chantier, comblement de mares ou autres milieux grâce à la terre extraite lors de la réalisation des fondations...), des mesures compensatoires supplémentaires seront demandées.

Commentaire du commissaire enquêteur

Bien que le passage des câbles soit indubitablement lié à la ferme éolienne, il n'est pas du ressort de la sté Gaudinière mais d'Enedis et ne constitue pas un volet de l'enquête publique.

- **Les déchets**

Le chantier sera organisé de manière à récupérer les déchets produits et à les stocker provisoirement en toute sécurité. Les camions seront entretenus principalement en atelier (dans les entreprises chargées des travaux). Un calendrier pour les périodes de chantier à éviter sera présenté afin d'éviter tout dérangement sur les espèces patrimoniales nichant en openfields (milieu d'implantation des machines).

- **La qualité de l'air.**

Elle pourra être affectée par la formation éventuelle de poussière localement au niveau du chantier

- **L'activité agricole**

Par l'occupation d'une surface pour les plateformes de montage sur les parcelles qui accueillent les éoliennes ; Une plateforme, destinée à recevoir les engins de levage et de montage sera installée au pied de chaque éolienne.

La superficie totale du projet est de 10 701 m² (plateformes + massifs stabilisés + fondations) auquel s'ajoute 3 857 m² de surfaces nouvellement aménagées pour les accès, 1 184 m² de chemins à rénover, 6 168 m² d'aménagements temporaires, 1 912 m² de tranchée pour les câbles de raccordement inter-éoliennes. A cela, s'ajoute également la surface d'emprise potentielle des aménagements hydrauliques qui s'élève à 2 122 m².

Ainsi, la surface totale de sol décapé en phase travaux sera d'environ 25 945 m² mais l'emprise au sol du projet de la Ferme éolienne Gaudinière s'élève à 15 742 m².

Le réseau inter-éolien s'étendra sur une longueur de 3 824 ml (tracé indicatif).

- **La faune naturelle locale.**

Il s'agit principalement de l'avifaune et des chiroptères : l'activité du chantier risque d'éloigner la faune locale qui sera perturbée. L'implantation des éoliennes modifie l'environnement dans lequel toute la faune évolue.

Cependant, cette modification semble rapidement intégrée et les territoires rapidement recolonisés.

3.4.4 Bilan des impacts environnementaux en phase exploitation

3.4.4.1. Les impacts positifs

Le projet d'implantation de 4 éoliennes et ses 50 472,5 MWh de production annuelle estimée (avec le modèle VESTAS V136) participera ainsi à l'effort national qui vise à développer la production d'énergies issues de sources renouvelables notamment afin de respecter l'engagement de 32% d'énergie renouvelable dans la consommation à l'horizon 2030 fixé par la Loi de Transition Énergétique pour la Croissance Verte.

Le parc éolien sera également un moteur pour l'économie locale en apportant une nouvelle ressource économique pour les collectivités locales qui l'accueillent, sous la forme de taxes (CET, IFER...) et de la location des terrains ou du foncier communal (voirie, parcelle...).

Il va également générer des emplois locaux directs et indirects, principalement pendant la phase de travaux.

3.4.4.2. Les impacts négatifs

Les effets négatifs permanents porteront principalement sur :

⇒ la **faune locale** par une modification de l'environnement et l'implantation d'un nouvel élément dans le milieu qui risque de perturber l'écosystème local pour les espèces animales volantes. Cette perturbation va disparaître progressivement par l'intégration des éoliennes au nouveau milieu ainsi créé. Le risque de collision avec les oiseaux et les chiroptères existe, mais il est minimisé par une implantation des machines appropriée aux enjeux ornithologiques et chiroptérologiques du site

⇒ **l'ambiance sonore** : par une nouvelle source dans l'environnement acoustique actuel. Une distance minimale de 583 m des habitations a été respectée et des simulations ont été réalisées pour optimiser le fonctionnement en fonction de l'émergence acoustique produite. Le projet éolien respectera la réglementation en matière d'émergence acoustique au niveau des habitations les plus proches ;

⇒ **le paysage** : des incidences paysagères les plus importantes portent sur l'habitat autour du site du projet éolien, sur les silhouettes urbaines des villages, ainsi que sur le risque d'encercllement ;

⇒ **les eaux superficielles** et notamment les axes de ruissellement : le projet d'implantation respecte les mesures d'évitement afin de limiter l'augmentation des ruissellements sur le territoire. La création de nouveaux aménagements (chemin d'accès, plateforme et fondation) augmentera cependant les volumes ruisselés. Il est donc envisagé la création d'ouvrages de gestion des eaux pluviales afin de réduire les incidences du projet sur les ruissellements ;

⇒ **les ombres portées** : une étude des ombres portées a été réalisée afin de calculer les durées maximales d'exposition sur les habitations à proximité du parc éolien en se basant sur les recommandations : 30 h/an et 30 min/jour. L'impact sur l'ensemble des points de mesure est sous le seuil recommandé (au maximum 20h33 en durée probable).

⇒ **Emissions lumineuses**

Le clignotement des feux de balisage peut être considéré comme une gêne par les riverains. De façon à réduire les impacts visuels et notamment ceux induits de nuit, l'intensité lumineuse des éclairages est différente entre les périodes diurnes (type A de couleur blanche) et nocturnes (type B de couleur rouge), respectivement 20 000 candelas (unité de mesure de l'intensité lumineuse) et 2 000 candelas. Ces feux de balisage seront synchronisés grâce à un pilotage programmé par GPS ou fibre optique. Cela permettra d'éviter une illumination

⇒ **Consommation de surface agricole**

Une redevance par mètre carré (sur la base des tarifs de la chambre d'agriculture) sera formalisée dans les contrats avec les exploitants pour d'éventuelles dégradations ou pertes de culture lors de la réalisation des travaux. De plus, les chemins existants réaménagés pour le passage des engins du chantier seront laissés en l'état à l'usage des exploitants agricoles, ce qui constitue une amélioration des chemins existants

⇒ **Brouillage de télévisions**

La réglementation impose à l'exploitant de rétablir la qualité initiale de réception de télévision en cas de perturbation due aux éoliennes. Afin d'appliquer rapidement des solutions techniques pour résoudre de tels problèmes, le porteur de projet mettra en place un protocole d'intervention dès la mise en service du parc éolien : les plaintes des riverains seront collectées en mairie, ces plaintes seront transmises à l'exploitant par courrier AR et ce dernier remédiera à la perturbation dans un délai de trois mois maximum à compter de la réception du courrier. Ce type de nuisance pourrait facilement être surmonté par différentes solutions existantes : réorientation de l'antenne, installation d'un amplificateur de signaux, modification du mode de réception par la pose d'une antenne satellite...

⇒ **Impacts paysage et patrimoine**

Les incidences sont différentes en fonction de la proximité. Elles sont :

- **signifiantes** sur les villages immédiats et les habitats dispersés proches du site du projet, sur les silhouettes urbaines du territoire d'étude et risques d'encercllement pour les villages à proximité du projet éolien d'illois et Haudricourt.
- **modérées** sur le Petit Caux et des effets cumulés avec le contexte éolien.
- **faibles** sur la Picardie verte, le Plateau de Vimeu, la Vallée de la Béthune et vallée de la Bresle et les axes routiers.
- **nulles** sur le patrimoine en général.

⇒ **Les impacts sur les milieux naturels**

Dans son résumé une étude réalisée en Allemagne entre avril 1998 et mars 2001 sur les chevreuils, les lièvres et les renards ainsi que sur les perdrix et sur les corneilles., fait apparaître que « les espèces sauvages sont en mesure de s'habituer au fonctionnement des installations éoliennes dans leurs milieux naturels ».

Les espèces herbacées susceptibles d'être affectées par la mise en place des éoliennes, des postes de livraison, du raccordement interne et des chemins, sont relativement communes et ne présentent pas d'intérêt particulier (protégée ni même particulièrement rare).

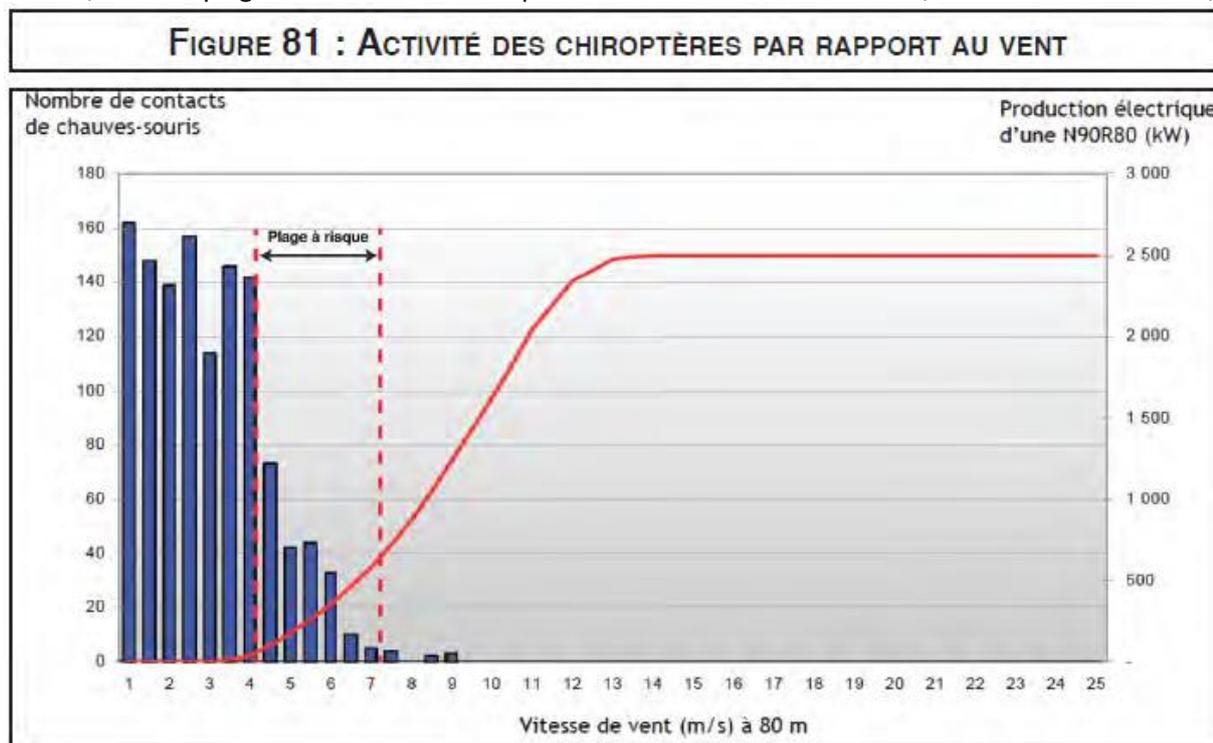
Le parc éolien s'insère dans l'espace agricole. Les aménagements nécessaires à la mise en place des éoliennes et de leurs annexes (chemins d'accès, plateformes, postes de livraison) ainsi que le raccordement électrique du parc, s'effectuera principalement à travers champs et le long des routes. Aucun impact n'est à prévoir sur les habitats boisés présents aux alentours de la zone du projet.

Concernant le raccordement électrique au poste source (raccordement externe), notons que celui-ci se fera le long des voiries existantes en suivant les axes routiers, les tranchées créées seront rapidement rebouchées et le couvert végétal remis en place.

Le risque d'impact du projet sur les chiroptères est faible à modéré (risque qui varie selon les espèces concernées, et selon le secteur d'implantation des machines). Des mesures seront toutefois mises en place notamment des bridages, rendant l'impact résiduel non significatif.

Le principe du Plan d'arrêt nocturne en faveur des chiroptères part du constat que les chiroptères ne volent pas en cas de fort vent, tandis que les éoliennes ont besoin de vent pour fonctionner. Ainsi il existe une petite plage de vitesse de vent pendant laquelle les chiroptères volent encore et qui permet à l'éolienne de tourner. Cette plage de vitesse de vent ne correspond pas à un fort potentiel de production électrique (cf. Figure 194).

La Figure infra nous permet de voir que l'activité des chauves-souris se maintient à un haut niveau jusqu'à une vitesse de vent de 4 m/s, et que leur activité cesse quasi complètement à partir de 7,5 m/s. On constate également que l'éolienne ne démarre qu'à partir de 3 m/s et ne produit pleinement qu'à 12 m/s. La plage de vent à risque s'étend donc de 4 m/s à environ 7 m/s.



Afin de vérifier si les éoliennes du parc n'engendrent pas de risque d'impact pour les chiroptères, un suivi comportemental et de mortalité sera mené sur l'ensemble des machines.

Un plan d'arrêt des machines en faveur des chiroptères sera donc mis en place sur toutes les machines du parc. La mise en place d'enregistreurs automatiques au niveau des nacelles des éoliennes permettra de contrôler l'absence d'impact significatif sur les chiroptères. Si des cas de mortalité sont avérés, l'arrêt en faveur des chiroptères pourra alors être ajusté, complété par un suivi à hauteur des nacelles. L'ajustement sera fait sur la base des résultats des suivis. Le plan d'arrêt en faveur des chiroptères retenu et appliqué permettra dans tous les cas un taux de protection d'environ 90%, et surtout assurera un niveau d'impact résiduel après application, faible à non significatif.

En raison du caractère non significatif de l'impact résiduel du projet, le maître d'ouvrage n'est pas tenu de présenter une demande de dérogation à la protection stricte des espèces protégées.

⇒ Impacts liés au démantèlement

Il existe un risque de détérioration des routes empruntées pour l'acheminement des engins et des éléments du parc éolien, en raison de passages répétés d'engins lourds durant les phases de démantèlement comme ce le sera pour la construction. Sur le site lui-même, les travaux occasionneront des perturbations de la faune, mais les lieux devront contractuellement être remis dans l'état d'origine et les terres rendues à l'agriculture.

⇒ Impacts cumulés avec les autres parcs existant ou projets

Dans un rayon de 6 km autour du site du projet éolien, au regard de la liste des projets soumis à l'avis de l'autorité environnementale et publiés sur le site de la DREAL de Normandie en 2022 et jusqu'en janvier 2023, il n'apparaît pas de projet ayant fait l'objet d'un avis de l'autorité environnementale hors éolien (site consulté en janvier 2023).

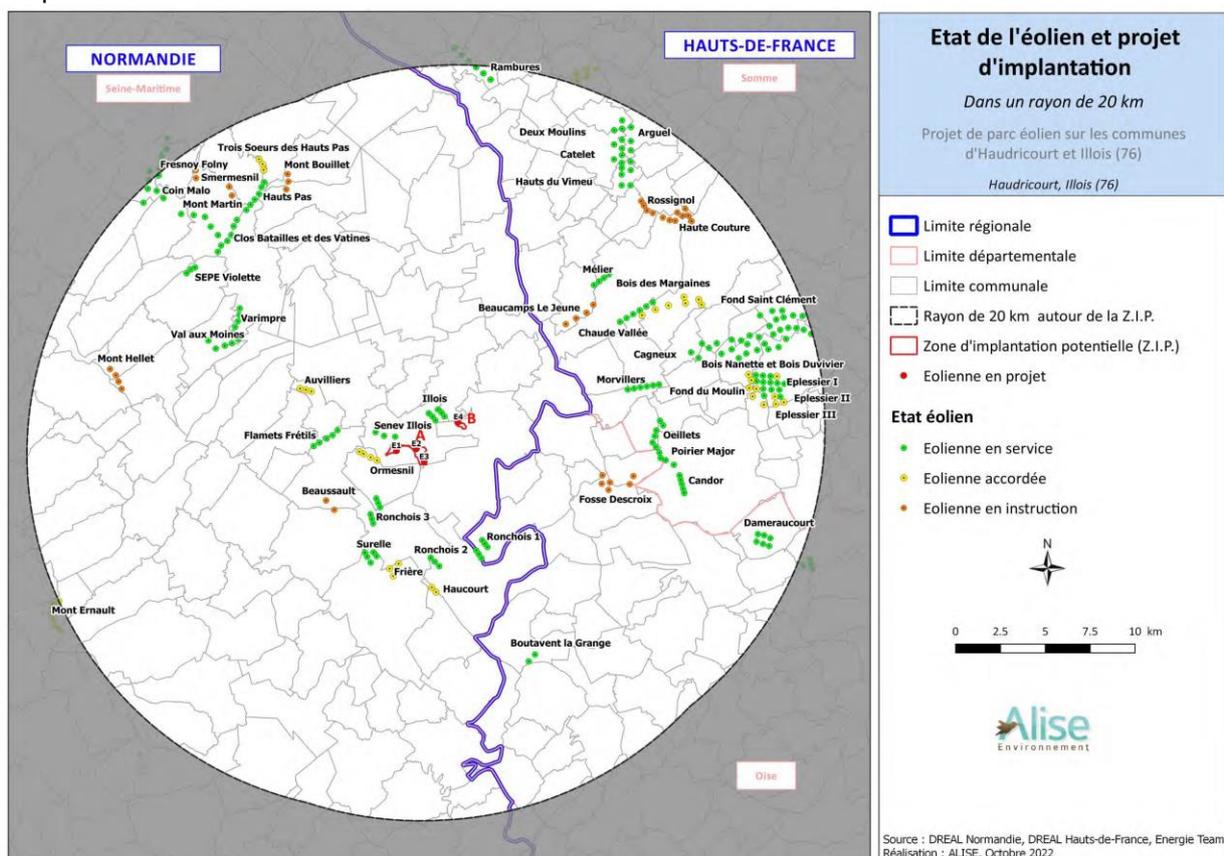
Dans un rayon de 10 km autour de la Z.I.P, il y a trois projets éoliens en instruction. Il s'agit du :

- Parc éolien de Beaussault, composé de 2 éoliennes, et situé à 5,6 km au sud-ouest de la Z.I.P. ;
- Parc éolien de Beaucamps-le-Jeune, composé de 4 éoliennes, et situé à 8,1 km au nord-est de la Z.I.P.
- Parc éolien de la Fosse Descroix, composé de 6 éoliennes, et situé à 8,5 km au sud-est de la Z.I.P.

Aucun effet cumulé n'est à prévoir sur l'avifaune locale et migratrice, et sur les chiroptères.

Pour la majorité des points, pour un vent de Nord-Est ou Sud-Ouest, l'impact des différents parcs est suffisamment différent pour que l'un n'influe pas sur l'autre. Le risque de dépassement des valeurs d'émergence réglementaire reste limité.

L'analyse des effets cumulés avec les projets en instruction officielle (avis AE), ainsi que le projet éolien de Beaussault, déposé par EnergieTEAM, en cours d'instruction et n'ayant pas encore obtenue l'avis de l'AE, et le projet éolien d'Illois Haudricourt porté par EnergieTEAM se limite à trois projets dans le périmètre d'étude rapproché. L'incidence des effets cumulés est globalement faible, voire nulle, depuis les points de vue étudiés.



Observation du commissaire enquêteur

S'il n'existe que peu de réel effet cumulatif en tant qu'interactions des parcs sur le plan chiroptérologique, l'avifaune et l'acoustique, ce cumul existe au niveau arithmétique, et visuel. Il n'y a donc pas d'incidence d'effet cumulé nulle.

Il s'accroîtra d'autant plus sur l'ensemble du territoire national avec la construction de nouveaux parcs partout en France pour respecter les dispositions Grenelle II.

L'effet réellement cumulatif tient essentiellement sur le plan paysager par la perception de nombreuses éoliennes sur des dizaines de kilomètres, même si on ne les voit évidemment pas toutes en même temps.

il existera peu de nouvelles covisibilités ou intervisibilités entre ce parc éolien et les parcs voisins

Il convient donc d'apprécier objectivement la limite à ne pas franchir.

⇒ **Champs électromagnétiques**

Les champs électromagnétiques induits par les éoliennes sont très faibles à nulles au-delà de vingt mètres. Les tensions en jeu et les caractéristiques pour des raccordements électriques (souterrains et éloignés des zones d'habitat) rendent le risque sanitaire généré par les parcs éoliens inexistant. L'incidence est nulle.

⇒ **Effet stroboscopique**

Concernant l'impact sur la santé de l'effet stroboscopique généré par les éoliennes, selon l'Académie nationale de médecine, aucune observation incriminant les éoliennes n'a pu être observée. De plus, on ne peut parler d'effet stroboscopique pour simple raison que la fréquence d'apparition de ce phénomène d'ombres portées est largement inférieure au seuil de fréquence nécessaire pour avoir un impact sanitaire et être nommé "effet stroboscopique". Certains détracteurs des éoliennes évoquent des nausées, étourdissements en lien avec cet effet, mais aucune source scientifique ne conforte ces affirmations. À l'opposé, l'ADEME considère que "contrairement à certaines informations parfois diffusées (le phénomène) n'est perceptible qu'à proximité des éoliennes et n'engendre aucun risque pour la santé humaine".

Une étude du CNRS menée par Robert Naquet (Epilepsies and video games : results of a multicentric study - 1998) portant sur 115 patients a précisé les rapports des jeux vidéo et de l'épilepsie photosensible. Lorsque l'écran est balayé de stries, la fréquence la plus propice au déclenchement d'une crise est de 15 éclairs par seconde. Selon des chercheurs italiens (Nature Neuroscience, mars 2000), les crises se déclenchent lorsque la fréquence des flashes se situe entre 4 et 14 Hz

La synthèse de ces travaux conduit à considérer qu'en-dessous de 150 clignotements par minute (2,5/s), les risques de crise épileptique chez des sujets photosensibles sont extrêmement réduits et que la plage de fréquence la plus dangereuse se trouve entre 150 et 2 400 clignotements/minute.

Ces chiffres sont à rapprocher de la vitesse maximale de rotation des éoliennes du projet (entre 4,4 et 10,8 tours/minute pour le modèle E138), qui conduit donc, pour les trois pales, à une fréquence de clignotement de moins de 42 par minute. Un impact des ombres portées sur la santé n'apparaît donc possible qu'exceptionnellement, et pour des sujets présentant une sensibilité très particulière. De plus, la distance du parc par rapport aux lieux de vie et leur localisation (situés à l'est ou à l'ouest ou à des distances telles que l'ombre portée ne les atteint pas) sont des gages supplémentaires d'un impact négligeable.

3.5 Etude de risques et des dangers

Ce chapitre constitue l'un des documents important du dossier. Il a été détaillé, explicité, répété dans l'étude d'impact, et fait l'objet d'une partie spécifique « étude de dangers » avec un résumé non technique.

Les dangers pris en compte relèvent essentiellement des installations elles-mêmes alors que les risques sont les dangers naturels extérieurs aux installations, liés à la géologie, la géotechnique. Pour autant les mots « risque » et « danger » sont utilisés de façon indifférenciée soit dans l'étude d'impact, soit dans le volet « étude de dangers ». Il y a donc un aspect « agresseur » pour les dangers provoqués par les éoliennes ou « victime » pour les phénomènes que subissent les éoliennes. Nul doute que c'est le premier qui intéressera particulièrement le public.

3.5.1 Les risques externes

3.5.1.1 Risques liés aux activités humaines

- Accident de circulation.

Les éoliennes sont loin des axes de circulation routière.

- Chute d'aéronef

Ce risque est très peu probable

2.5.1.2. Agressions externes liées aux phénomènes naturels.

Risque	Sensibilité
Mouvement de terrain	Non exclu
Retrait-gonflement des argiles	Faible à moyen
Indice de cavités souterraines	Faible
Inondation par remontée de nappes	Semble faible
Inondation par ruissellement et coulée de boue	Forte à modérée
Incendie de forêt	Faible
Séisme	Très faible (zone 1)
Foudre	Faible Au niveau du site d'étude, la densité de foudroiement (Ng) est de 1.01 impact de foudre par an et par km2
Phénomène de tempête et grains	Non exclu : La station météo d'Abbeville a enregistré des rafales jusqu'à 151 km/h le 28 février 1990.)

3.5.2. Les risques « internes »

Ces dangers peuvent provenir des éoliennes elles-mêmes :

Un court-circuit, une survitesse, un désaxage de la génératrice à la suite d'un dysfonctionnement ou à la présence de rongeurs peuvent entraîner un incendie.

Des fuites d'huile, des mauvaises fixations, des corrosions peuvent provoquer des projections de tout ou partie de pales. Ces incidents sont à priori à exclure d'une étude poussée du fait de leur caractère tout à fait exceptionnel, mais ils ne sont pas impossibles pour autant.

Ils peuvent également avoir pour origine des phénomènes naturels comme les conditions climatiques favorables à la formation de glace entraînant des dépôts de glace sur les pales, le mat ou la nacelle. Les chutes de glaces lors du fonctionnement ou de l'arrêt des éoliennes peuvent être dangereuses.

3.5.3. Mesures de maîtrise des risques

Afin de limiter les risques d'accidents ou d'incidents liés aux activités du parc éolien, l'exploitant a prévu de mettre en place un certain nombre de mesures de prévention ou de protection en collaboration avec les constructeurs d'aérogénérateurs :

- Prévenir la mise en mouvement de l'éolienne lors de la formation de glace (Système de détection ou de déduction de la formation de glace sur les pales de l'aérogénérateur. Procédure adéquate de redémarrage).
 - Prévenir l'atteinte des personnes par la chute de glace (panneautage en pied de machine)
 - Prévenir l'échauffement significatif des pièces mécaniques (Capteurs de température des pièces mécaniques ; définition de seuils critiques de température pour chaque type de composant avec alarmes ; mise à l'arrêt ou bridage jusqu'à refroidissement ; systèmes de refroidissement indépendants pour le multiplicateur et la génératrice)
 - Prévenir la survitesse (Détection de survitesse et système de freinage ; éléments du système de protection contre la survitesse conformes aux normes IEC 61508 (SIL 2) et EN 954-1)
 - Prévenir les courts-circuits (Coupure de la transmission électrique en cas de fonctionnement anormal d'un composant électrique)
 - Prévenir les effets de la foudre (Mise à la terre et protection des éléments de l'aérogénérateur)
 - Protection et intervention incendie (Capteurs de températures sur les principaux composants de l'éolienne pouvant permettre, en cas de dépassement des seuils, la mise à l'arrêt de la machine ; système de détection incendie relié à une alarme transmise à un poste de contrôle ; intervention des services de secours)
 - Prévention et rétention des fuites (DéTECTEURS de niveau d'huiles ; systèmes d'étanchéité et dispositifs de collecte / récupération ; procédure d'urgence ; kit antipollution)
 - Prévenir les défauts de stabilité de l'éolienne et les défauts d'assemblage (construction – exploitation) (Surveillance des vibrations ; contrôles réguliers des fondations et des différentes pièces d'assemblages (ex : brides ; joints, etc.) ; procédures qualités ; attestation du contrôle technique (procédure permis de construire))
 - Prévenir les erreurs de maintenance (Procédure maintenance)
 - Prévenir les risques de dégradation de l'éolienne en cas de vent fort (Classe d'éolienne adaptée au site et au régime de vents ; détection et prévention des vents forts et tempêtes ; arrêt automatique et diminution de la prise au vent de l'éolienne (mise en drapeau progressive des pales) par le système de conduite)
- Empêcher la perte de contrôle de l'éolienne en cas de défaillance réseau (Détection des défaillances du réseau électrique ; batteries pour chaque système pitch : système d'alimentation sans coupure (UPS))

3.6 Mesures Éviter Réduire Compenser

Dès sa conception, le projet a restreint le nombre d'éoliennes, pour aboutir à un projet de quatre éoliennes sur une ZIP partagée en deux secteurs séparés par un large couloir de vol fonctionnel.

Les éoliennes sont implantées dans des milieux d'enjeux faibles pour la faune terrestre .

3.6.1 Mesures pour le milieu physique

Éviter : En matière d'hydraulique, l'une des premières mesures qui permet d'éviter l'impact sur les ruissellements consiste à minimiser l'imperméabilisation des sols. Lorsque la création de chemins d'accès est nécessaire, l'aménagement de chemins caillouteux réduit l'imperméabilisation des sols.

Compenser : S'il est démontré que le chantier a occasionné la dégradation des voiries, des travaux de réfection devront être assurés par la société d'exploitation dans un délai de six mois après la mise en service du parc.

Réduire : Comme dans tous les chantiers d'aménagement, la construction du parc éolien produira des déchets dont une grande part de déchets inertes (gravats). Des équipements seront installés sur le site pour stocker provisoirement les déchets avant leur élimination dans des filières appropriées.

Réduire Risque de collision avec les pales d'éolienne pour les chiroptères en adaptant la mise en mouvement des pales en fonction de la période de l'année, de la vitesse du vent et de la température

3.6.2 Mesures pour le milieu naturel

Eviter le risque de nidification sur la Z.I.P. des espèces patrimoniales et certaines protégées ou présentant un statut de conservation défavorable en réalisant les travaux de terrassement en dehors de la période de nidification afin d'éviter de perturber la nidification par la gêne occasionnée ou entraîner la destruction des nids

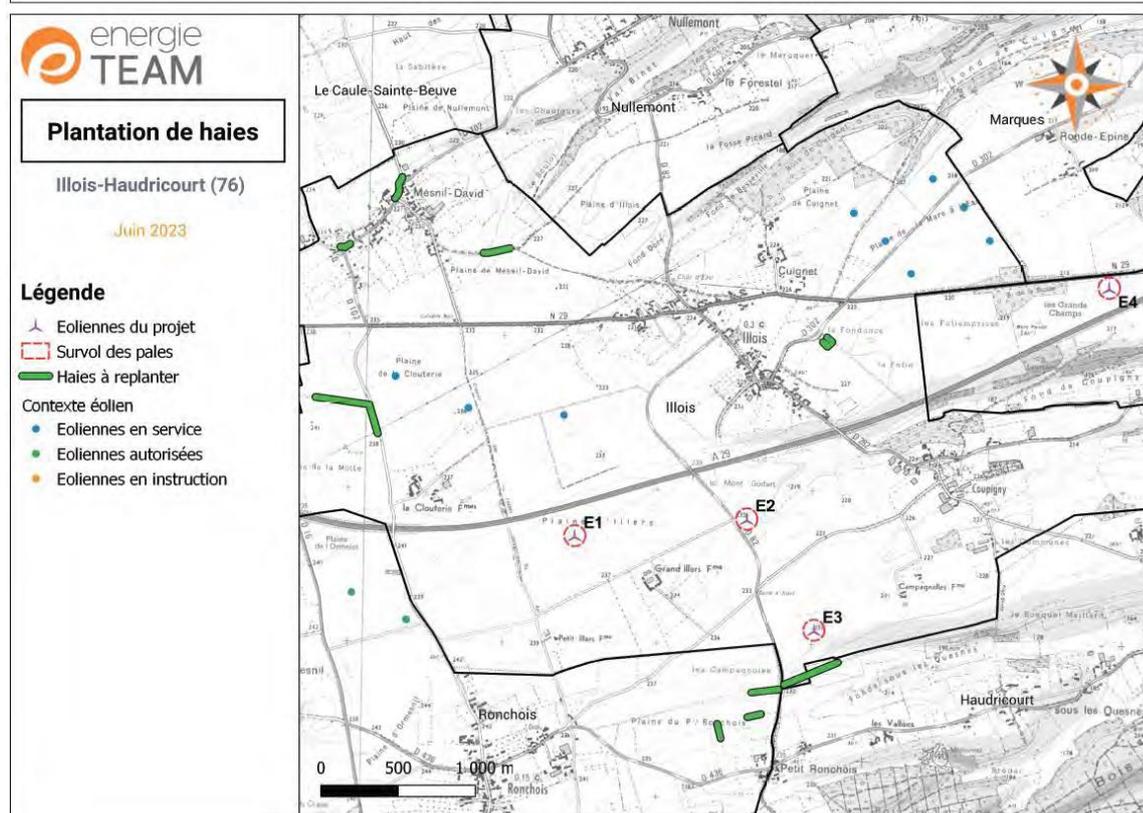
Eviter le risque de collision avec les pales d'éolienne pour l'avifaune et les chiroptères dû à la création d'habitat favorable aux micromammifères, amphibiens, reptiles et insectes (sources de nourriture pour les rapaces) en gardant un caractère artificiel des plateformes afin de ne pas attirer les micromammifères, les amphibiens, les reptiles et les insectes, limitant ainsi un risque de collision avec les pales pour les rapaces et les chiroptères

Compenser Quelques haies arborées et/ou arbustives sont présentes au sein de la zone du projet la plus à l'Ouest. Elles délimitent les zones bocagères en bordure Est de cette zone du projet, et sont également présentes en bordure de route (au Sud, avec une haie arborée dans le virage sur la D82 reliant le carrefour d'Illers et le village du Petit Ronchois, et à l'Est avec une haie arbustive sur la route reliant le carrefour d'Illers et le village de Coupigny).

Néanmoins, la plupart des haies se situent au sein du périmètre d'étude de 500 m et non au sein même de la zone du projet, en bordure des zones bocagères ou dans la continuité de boisements.

: Afin de compenser la surface soustraite au sol pour l'implantation des machines (1,4 ha), 1 985 ml de haies seront également plantés, répartis sur les communes de Illois, Haudricourt et Ronchois.

FIGURE 88 : MESURES COMPENSATOIRES : PLANTATION DE HAIES



3.6.3 Mesures pour le milieu humain

Réduire : Pour éviter le dépassement des émergences réglementaires sonores en période nocturne il est mis en place un Plan de Gestion Acoustique (PGA), ou plan de bridage acoustique, établi par machine et par vitesse de vent. Ces PGA sont le plus détaillés possibles de manière à permettre de réduire autant que faire se peut l'impact sur la production du parc. Ils sont automatisés et programmés dans les éoliennes.

Le clignotement des feux de balisage peut être considéré comme une gêne par les riverains. De façon à réduire les impacts visuels et notamment ceux induits de nuit, l'intensité lumineuse des éclairages est différente entre les périodes diurnes et nocturnes.

Compenser : Informer les randonneurs sur les éventuelles déviations possibles des chemins de randonnées lors de la phase chantier. Lors de la phase d'exploitation du parc éolien du Quesnot, tous les chemins de randonnées empruntés lors de la phase de chantier seront remis en état.

Le risque de dégradation de la réception du signal de télévision : les plaintes des riverains seront collectées en mairie, ces plaintes seront transmises à l'exploitant par courrier AR et ce dernier remédiera à la perturbation dans un délai de trois mois maximum à compter de la réception du courrier. Différentes solutions existent : réorientation de l'antenne, installation d'un amplificateur de signaux, modification du mode de réception par la pose d'une antenne satellite.

Eviter : Dans le cas où les conditions climatiques annonceraient des vents particulièrement violents ou un tempête, l'arrêt automatique des éoliennes est prévu par la diminution de la prise au vent de l'éolienne (mise en drapeau des pales) et par la transmission d'informations vers le ventre de conduite. Par ailleurs, Les éoliennes sont pourvues de système qui empêche le démarrage en cas de conditions météorologiques présentant des risques de givre.

3.6.4 Mesures pour le paysage

La Société de la Ferme éolienne GAUDINIÈRE, s'engage à acheter des arbres pour les parcelles riveraines au projet dans les communes de ILLOIS et HAUDRICOURT à la demande des propriétaires des fermes et habitations isolées ou les parcelles des habitations situées en périphérie de ces villages. La communication aux bénéficiaires se fera suivant le bulletin des annonces légales et des affiches placardées dans la commune. Une demi-journée chez un pépiniériste local sera proposée aux bénéficiaires de cette bourse aux plantes afin de venir chercher leurs arbres. La plantation des arbres sera à la charge des propriétaires des parcelles concernées.

3.7 Foncier

Commentaire du commissaire enquêteur

Ce volet n'est pas traité dans le dossier. Le marché de l'immobilier, tout comme la valorisation d'un bien, dépend d'une multitude de facteurs (état du bien, localisation, équipements et services, activité économique de la zone...) et n'est pas indexé sur la présence ou non d'éoliennes. Elle peut avoir un impact sur les perceptions subjectives, donc individuelles, mais non pas sur la valeur objective du bien. Ce sujet est source de conclusions et d'informations contradictoires, aucune étude sérieuse n'ayant été faite notamment auprès des agences immobilières.

Une étude de l'Ademe⁵ conclut à un impact de l'éolien nul dans 90% des transactions immobilières, très faible pour 10% et quasi nul sur le prix des biens – chiffres proches de celui pour d'autres infrastructures (pylônes électriques, antennes relais...). Dans le détail, l'étude concède que cet impact reste "très difficilement observable". Il s'avère que cette étude qui vient de paraître est déjà contestée.

Il est difficile de connaître la valeur réelle, intrinsèque d'un bien immobilier, certains s'avérant déjà invendables, éoliennes ou non, d'autres se vendant au « prix du marché » en fonction de l'offre et de la demande, sans qu'il ait été établi que les pourparlers précédant une vente entraînaient une demande de révision des prix à la baisse en fonction des éoliennes.

Si, selon l'Ademe, « à plus de 5 km, il n'aurait aucune incidence sur les prix », il n'en demeure pas moins qu'« à moins de 5 km, il ferait reculer le prix au mètre carré de 1,5% en moyenne », ce qui n'est pas « sans incidence ».

3.8 Analyse des données techniques

3.8.1 Le vent

Le Schéma Régional Eolien (SRE) de la région Haute-Normandie indique que la vitesse moyenne du vent sur la région est de 5,5 à 6,5 m/s. La zone d'implantation potentielle se situe dans un secteur où la vitesse moyenne du vent est comprise entre 5,5 et 6,5 m/s (à 40m de hauteur).

Le SRE présente la zone d'implantation dans une zone favorable pour l'implantation d'éoliennes. Les données de l'éolienne VESTAS V136 sont ainsi présentées (en m/s)

GABARIT MAXIMISANT : V136 - 166m - 4,2MW

Rotor

Vitesse de vent au démarrage 3 m/s

Vitesse de vent nominale 13 m/s

Vitesse de vent de coupure 27 m/s

Diamètre du rotor 136 m

⁵ Agence de l'environnement et de la maîtrise de l'énergie

Surface balayée	14 527 m ²
Vitesse de rotation	11,67 tours/min

Conformément aux prescriptions de la DREAL Normandie, les paramètres de plan d'arrêt en faveur des chiroptères sont les suivants :

- période s'étendant du 01 avril au 31 octobre qui correspond à la période d'activité des chiroptères et lors de laquelle des vols à hauteurs de nacelle peuvent être entrepris (transit entre les gîtes d'hivernage et d'estivage, chasse...),
- température à hauteur de nacelle supérieure à 8°C ;
- vitesse du vent à hauteur de nacelle inférieure à 7 mètres / seconde ;
- absence de précipitations ;
- durant l'heure précédant le coucher du soleil jusqu'à l'heure suivant le lever du soleil, aussi longtemps que les quatre critères cumulatifs précédents sont réunis.

Le bridage par mise en drapeau a également lieu en cas de vent supérieur à 22.5 m/s soit 81 km/h . Dans le cas où les conditions climatiques annonceraient des vents particulièrement violents ou une tempête, l'arrêt automatique des éoliennes est prévu par la diminution de la prise au vent de l'éolienne (mise en drapeau des pâles) et par la transmission d'informations vers le centre de conduite.

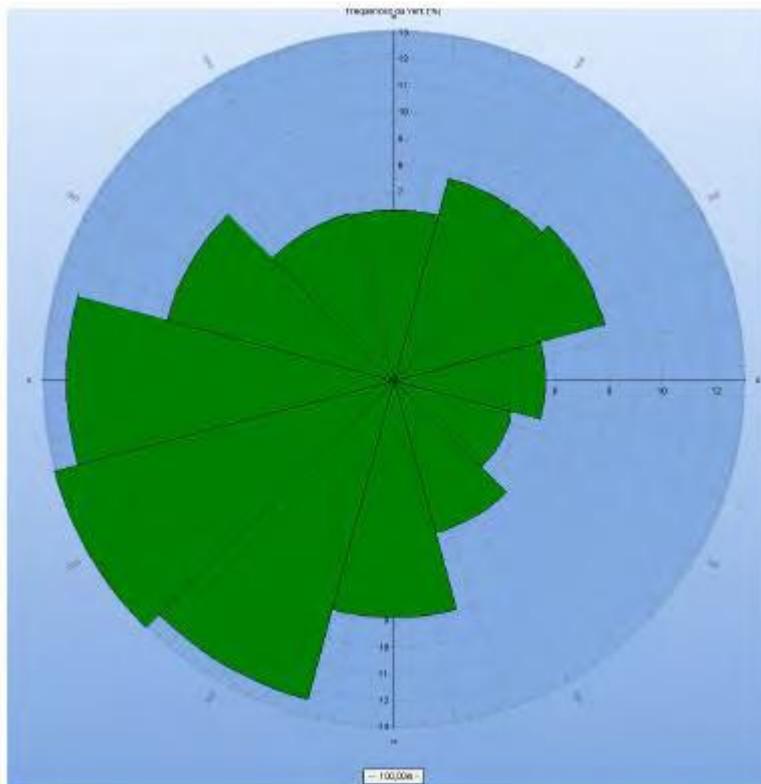


Figure 57 : Rose des vents long terme (source : station ERA5 située à 17 kilomètres de la zone d'implantation du projet, pour une hauteur de 100 mètres)

Source : Etude acoustique, DELHOM ACOUSTIQUE, août 2022

Les vents dominants du site sont les directions de Sud-Ouest et Nord-Est.

3.8.2 Le bruit

Dans le cadre du projet de parc éolien mené sur les communes de Illois et Haudricourt (76), la société FERME EOLIENNE LA GAUDINIÈRE a confié à Delhom Acoustique une mission d'étude acoustique en vue de simuler l'impact sonore de l'activité en zones à émergence réglementée, sur les périmètres de mesure du bruit de l'installation ainsi que de calculer les tonalités marquées des futures machines.

Cette étude s'est effectuée dans le cadre de l'arrêté du 10 décembre 2021 modifiant l'arrêté du 26 août 2011 modifié relatif aux installations de production d'électricité utilisant l'énergie mécanique du vent au sein d'une installation soumise à autorisation au titre de la rubrique 2980 de la législation des installations classées pour la protection de l'environnement.

L'estimation des niveaux sonores générés aux voisinages par le fonctionnement des nouvelles éoliennes indique que la réglementation applicable (arrêté du 10 décembre 2021) sera respectée par le projet de Illois et Haudricourt en zones à émergences réglementées et sur le périmètre de mesure avec les plans de gestion définis au préalable (l'ensemble des résultats est présenté à l'intérieur de ce rapport).

L'analyse des niveaux de puissance acoustique en tiers d'octave du type d'éoliennes envisagées ne montre aucun risque de tonalité marquée en zones à émergences réglementées du projet.

Si l'on trouve quelques dépassements des exigences réglementaires par exemple à Grand Illiers par vent de Nord-est ou à Illois est, et Campagnolles par vent de sud-ouest, pour chaque catégorie de vent (vitesse et orientation de Sud-Ouest), il a été défini un plan de gestion sonore des éoliennes qui permet de respecter la réglementation en termes d'émergence et/ou de niveaux de bruit ambiant, en périodes diurne et nocturne.

Les résultats des mesures permettront donc d'adapter le fonctionnement des éoliennes (adaptation du plan de bridage) aux conditions réelles de l'exploitation.

L'émission sonore d'une éolienne provient des bruits d'origine mécanique générés par les pièces en mouvement de la nacelle (engrenages du multiplicateur, génératrice) et des bruits d'origine aérodynamique : source principale du bruit de l'éolienne, ils sont liés à l'écoulement de l'air autour des pâles ainsi qu'au passage de celles-ci devant le mât.

Les facteurs entrant en jeu dans le niveau sonore perceptible par un riverain de parc éolien sont :

- l'émission sonore de l'éolienne ;
- le nombre d'éoliennes (et les éloignements respectifs de chacune) : comme présenté dans le volet « état initial » de l'étude acoustique, l'addition de deux bruits de puissance égale entraîne une augmentation du niveau sonore global de 3 dB(A).
- la position des éoliennes au vent ou sous le vent par rapport aux habitations ;
- les conditions météorologiques : la propagation du son dans l'air dépend des gradients de température, d'humidité et de vitesse du vent ; ces paramètres varient de façon permanente au cours du temps.

Le bruit généré par le fonctionnement des éoliennes entre dans le champ d'application de l'arrêté du 10 décembre 2021 modifiant l'arrêté du 26 août 2011 modifié relatif aux installations de production d'électricité utilisant l'énergie mécanique du vent au sein d'une installation soumise à autorisation au

titre de la rubrique 2980 de la législation des installations classées pour la protection de l'environnement.

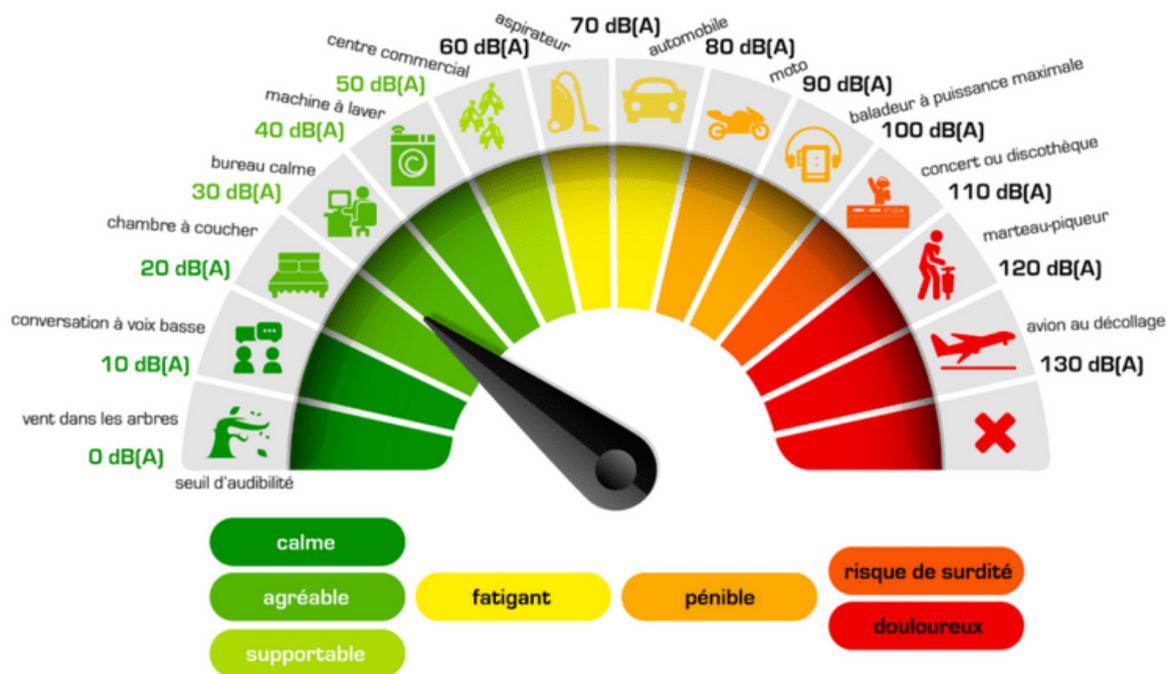
Celui-ci fixe les valeurs de l'émergence admises dans les zones à émergence réglementée. Ces émergences limites sont calculées à partir des valeurs suivantes : 5 décibels A (dB(A)) en période diurne (de 7 heures à 22 heures) et 3 dB(A) en période nocturne (de 22 heures à 7 heures).

Toutefois, l'émergence globale n'est recherchée que lorsque le niveau de bruit ambiant mesuré, comportant le bruit particulier est de 35 dB(A).

Dans des conditions normales de fonctionnement, le parc apportera une contribution sonore comprise entre 14,0 et 33,4 dB(A) aux points les plus exposées. Ces niveaux sont faibles.

Selon les mesures sur site et via les outils méthodologiques disponibles, les résultats obtenus sont :

- Pour la période diurne, avec un fonctionnement « normal » : Il n'y a pas de dépassements prévisionnels des émergences⁶ réglementaires, l'émergence la plus élevée étant de 1,0 dB(A).
- Pour la période nocturne, avec un fonctionnement « normal » : Il n'y a pas de dépassements prévisionnels des émergences réglementaires, l'émergence la plus élevée étant de 2,6 dB(A).
- Les émergences au droit de chaque habitation ne doivent pas dépasser 5 dB(A) le jour (de 7h à 22h) et 3 dB(A) la nuit (de 22h à 7h), lorsque le bruit ambiant (bruit résiduel et bruit des éoliennes) est supérieur à 35 dB(A).



Les effets des basses fréquences

⁶ L'émergence sonore est la différence entre le bruit ambiant et résiduel : Le bruit résiduel est composé de toutes les sources sonores présentes dans le site à l'exception du bruit engendré par le fonctionnement de l'installation. Le niveau de bruit résiduel (sans les éoliennes) correspond donc au lieu de vie du riverain. Le bruit ambiant est composé de l'ensemble des bruits émis par toutes les sources présentes dans le site + le bruit généré par les éoliennes.

Si l'intensité caractérise un bruit, la fréquence constitue également un élément principal pour définir un son et en évaluer les effets sur l'environnement. Les éoliennes en fonctionnement génèrent ainsi des basses fréquences.

Dans certains cas d'émissions sonores surpuissantes, les basses fréquences peuvent avoir une influence sur la santé humaine. Elles restent cependant parfaitement inoffensives dans le cas des éoliennes. Comme le rappelle l'ADEME, la nocivité reconnue et liée aux basses fréquences a pour origine les effets vibratoires qu'elles induisent au niveau de certains organes creux du corps humain. Cette nocivité est causée par une exposition prolongée (supérieure ou égale à 10 ans) à un environnement sonore caractérisé à la fois par une forte intensité (supérieure ou égale à 90 dB) et par l'émission de fréquences inférieures ou égales à 500Hz. Les études scientifiques sur l'effet des basses fréquences sur l'homme excluent en revanche tout risque sanitaire dans le cas des sources sonores à faible pression acoustique. Un rapport sur *l'impact sanitaire du bruit généré par les éoliennes* a été publié en mars 2017 par ANSES. Celui-ci n'a pas identifié de lien entre les infrasons émis par les éoliennes et le mal-être de certains riverains, en l'état actuel des connaissances. En effet, pour engendrer des effets nocifs à longue distance, c'est-à-dire jusqu'aux habitations les plus proches, les énergies mises en jeu en basses fréquences devraient être considérables (supérieures à la valeur de 90 dB citée précédemment) : ces conditions critiques sont évidemment sans rapport avec les niveaux émis par les éoliennes.

En aucun cas les émissions sonores de basses fréquences liées au fonctionnement des éoliennes ne présentent d'effets sur la santé humaine, l'énergie mise en jeu pour engendrer ce phénomène étant très largement insuffisante.

3.8.3. Le facteur de charge des éoliennes

Le facteur de charge d'une unité de production électrique est le ratio entre l'énergie qu'elle produit sur une période donnée et l'énergie qu'elle aurait produite durant cette période si elle avait constamment fonctionné à puissance nominale. Il fournit une indication importante pour calculer la rentabilité d'une installation électrique.

La période généralement considérée pour calculer un facteur de charge de référence est une année. Celui-ci s'exprime en pourcentage. Pour ce projet il sera de 29,6% sur la base de 8760 heures. Pour mémoire, selon la FEE, le facteur de charge moyen des parcs éoliens terrestres était de 26,43 % en 2019 et de 25,13% en 2020.

[Commentaire du commissaire enquêteur](#)

J'estime que le facteur de charge qu'a retenu la société EnergieTEAM est prometteur dans la mesure où il intègre une production impactée par les bridages permettant de respecter les émergences sonores et la faune (chiroptères et avifaune)

3.8.4 Le prix du MWh

L'arrête du 17 novembre 2008 fixe les « conditions d'achat de l'électricité produite par des installations utilisant l'énergie mécanique du vent ». Le contrat d'achat, d'une durée de quinze ans, prévoit que l'électricité d'origine éolienne soit payée un tarif attractif. Une indexation par région permet également de favoriser une plus grande répartition des parcs sur le territoire français. Cet arrêté annulé le 28 mai 2014 est aujourd'hui remplacé par l'arrêté du 17 juin 2014.

Le projet de parc éolien GAUDINERE s'inscrit dans le cadre du développement de l'énergie éolienne en France. Il prévoit l'implantation de 4 éoliennes d'une puissance unitaire de 4,2 MW, soit 16,8 MW au total.

La production estimée du parc est de 50,5 GWh/an, ce qui correspond à la consommation énergétique d'environ 11 000 foyers en se basant sur une consommation à 4,5 MWh par foyer

Les parcs éoliens sont classés en deux catégories, les petits parcs avec des éoliennes de puissance inférieure à 3 MW et les plus grands avec des éoliennes de puissance supérieure à 3 MW.

Pour cette seconde catégorie le prix du marché était de 59,5 €/MWh pour la septième session d'appel d'offre de la Commission de Régulation de l'Énergie en 2020 et 60,8 pour la huitième session du printemps 2021).

Il est possible que lors du prochain appel d'offre le prix permettant d'être lauréat soit encore plus élevé du fait de la hausse des prix des matières premières.

Si Energieteam a retenu initialement le tarif de 63 € MW/h pour la définition de son business plan alors qu'il était de 70 € en 2022, le dernier appel d'offre était de 83,9 €/kWh, d'une manière générale les coûts des machines sont très mouvants et la rentabilité ou non d'un projet se sait actuellement très tard dans le développement.

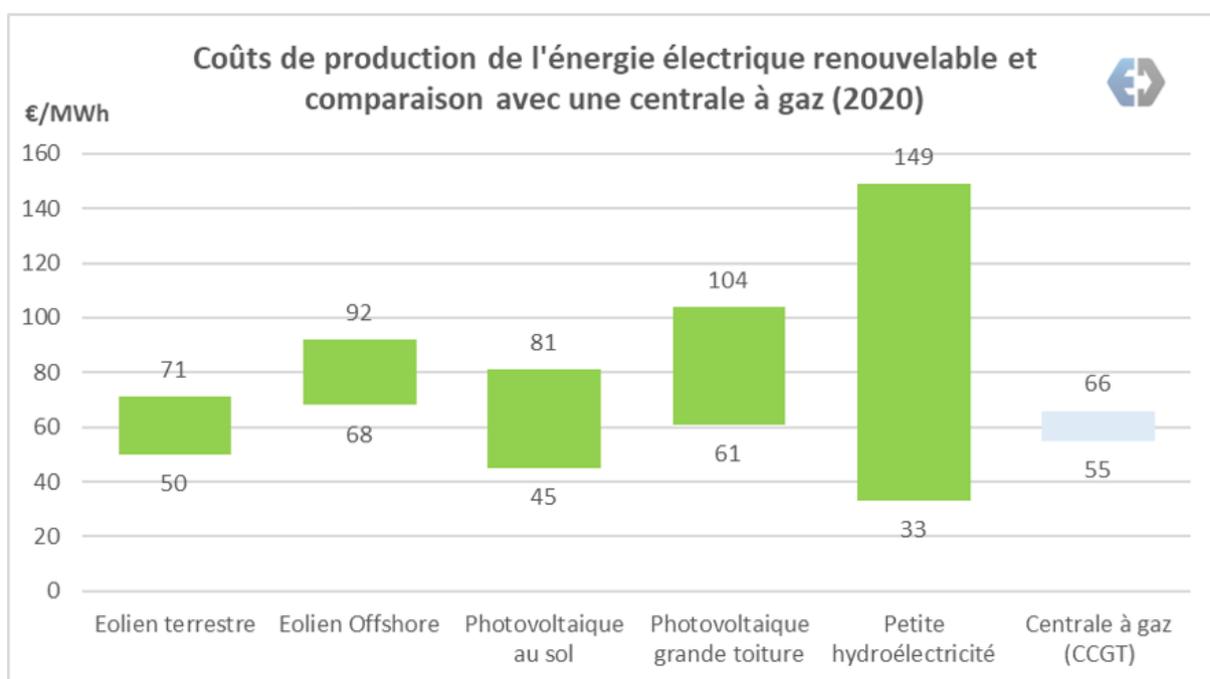


Tableau Energie Dev consulting

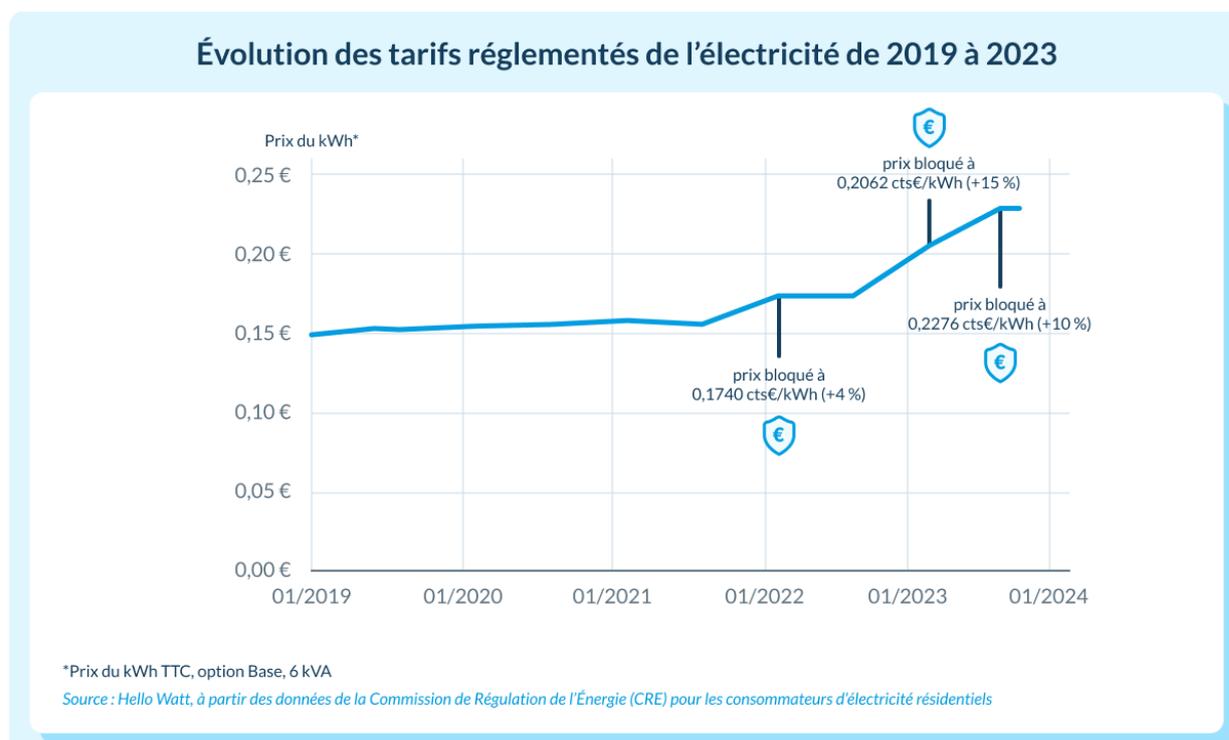
Commentaire du commissaire enquêteur

Les tarifs réglementés de vente d'électricité (TRVE) proposés par EDF et les entreprises locales de distributions, sont fixés par les pouvoirs publics, après proposition de la Commission de régulation de l'énergie (CRE), dont l'évaluation repose sur les prix du marché. La surveillance des marchés de gros de l'électricité s'inscrit dans le cadre du règlement européen du 25 octobre 2011 concernant l'intégrité et la transparence du marché de gros de l'énergie

Les tarifs réglementés de l'électricité ont augmenté de 4 % au 1^{er} février 2022, cette hausse est plafonnée dans le cadre du « bouclier tarifaire » mis en place par le gouvernement pour limiter la

majoration des factures des particuliers et entreprises face à la flambée des prix de l'électricité en Europe. Annoncée en septembre 2021, cette limitation à 4 % de l'augmentation des tarifs réglementés de l'électricité est précisée dans plusieurs arrêtés parus au *Journal officiel* du 30 janvier 2022. Cette mesure a évité aux particuliers de subir une hausse de 35,4 % TTC au 1^{er} février 2022.

Au 1^{er} août 2023 en France, le prix de l'électricité a augmenté de 10%. Concrètement, cela correspond à une hausse d'environ 160€ sur la facture annuelle d'électricité des ménages français. Les prévisions pour 2024 annoncent une seconde augmentation du prix du kWh de 10 %, ainsi qu'une fin progressive du bouclier tarifaire



3.9. Analyse des données financières

3.9.1 Le plan d'affaires

Le montant total de l'investissement est estimé à 21.84 M€. Le financement de l'ensemble des parcs éoliens de FEAG a été effectué par l'apport de fonds propres pour 20 % du montant environ et par prêts bancaires pour les 80 % restants. Le Service Mise en Place et Expertise Immobilier Energie Environnement Réseau Nord-Ouest, atteste que Bpifrance Financement a participé au financement par la dette depuis 2015 de quatorze parcs éoliens développés par Energieteam et détenues par FE Zukunftsenergien AG pour un montant global de programme de 310 M€.

La mise en service d'une installation de production d'électricité utilisant l'énergie mécanique du vent soumise à autorisation au titre du 2° de l'article L. 181-1 est subordonnée à la constitution de garanties financières visant à couvrir, en cas de défaillance de l'exploitant lors de la remise en état du site, les opérations prévues à l'article R. 515-106. Le montant des garanties financières exigées ainsi que les modalités d'actualisation de ce montant sont fixés par l'arrêté d'autorisation de l'installation.

Le maître d'ouvrage l'estime à 420 000 €.

3.9.2. Les retombées financières

Elles sont présentées par le maître d'ouvrage dans un tableau simplifié reproduit ci-dessous. Les retombées économiques pour l'ensemble du projet seront de 24522,00€ /an pour la commune d'ILLOIS, 8873,00 € pour la commune d'HAUDRICOURT.

Tableau 100 : Estimations des retombées économiques pour la commune d'Illois (avec des éoliennes d'une puissance unitaire de 4,2 MW)

Source : EnergieTEAM

ILLOIS – 4,2 MW					
Taxes totales	COMMUNE	DEPARTEMENT	REGION	EPCI	TOTAL
IFER €	19 404,00	29 106,00	0,00	48 510,00	97 020,00
Taxes foncières €	1 937,00	4 032,00	0,00	137,00	6 106,00
CFE €	3 181,00	0,00	0,00	123,00	3 304,00
CVAE €	0,00	687,00	0,00	775,00	1 462,00
Total €	24 522,00	33 825,00	0,00	49 545,00	107 892,00
%	23,00	31,00	0,00	46,00	100,00

Tableau 101 : Estimation des retombées économiques pour la commune d'HAUDRICOURT avec une éolienne de 4,2 mW

Source : EnergieTEAM

HAUDRICOURT – 4,2 MW					
Taxes totales	COMMUNE	DEPARTEMENT	REGION	EPCI	TOTAL
IFER €	6 468,00	9 702,00	0,00	16 170,00	32 340,00
Taxes foncières €	851,00	1 851,00	0,00	248,00	2 950,00
CFE €	1 553,00	0,00	0,00	457,00	2 010,00
CVAE €	0,00	118,00	0,00	133,00	251,00
Total €	8 873,00	11 671,00	0,00	17 008,00	37 551,00
%	24,00	31,00	0,00	45,00	100,00

3.10 Avis des conseils municipaux et communautaire

Le conseil municipal de la commune de **ILLOIS** a rendu un avis favorable par délibération du 4 décembre 2023.

Le conseil municipal de **HAUDRICOURT** a rendu un avis favorable par délibération du 20 mai 2021 mais n'a pas fait procéder au vote lors de la dernière réunion du conseil municipal en raison de la demande d'un élu de rencontrer le maître d'ouvrage avant de prendre sa décision.

Il n'y a pas de délibération de la communauté de communes Interrégionale d'Aumale-Blangy-sur-Bresle. En ce qui concerne les communes concernées par le projet, les délibérations du conseil municipal des mairies suivantes nous ont été transmises par la préfecture de Rouen et sont annexées au présent rapport en plus des deux communes d'implantation.

AUBEGUIMONT : avis favorable. (06/11/23) (la seule figurant déjà au dossier)

RICHEMONT : avis défavorable (04/12/2023)

AUMALE : avis défavorable (06/12/2023)

MORIENNE : avis favorable (18/12/2023)

3.11 Avis des services de l'Etat , PPA et PPC.

Tous les avis émis sont favorables, avec ou sans réserve et recommandations

3.11.1 DREAL (Direction régionale de l'environnement, de l'aménagement et du logement de Normandie

3.11.1.1. Inspection des installations classées

Il s'avère que dans le rapport de l'inspection des installations classées à la préfecture de la Seine-Maritime (DREAL), nous avons le récapitulatif commenté des avis des différentes personnes publiques consultées ou associées. Pour autant, il me semble important, au-delà de ce résumé, d'en développer certaines.

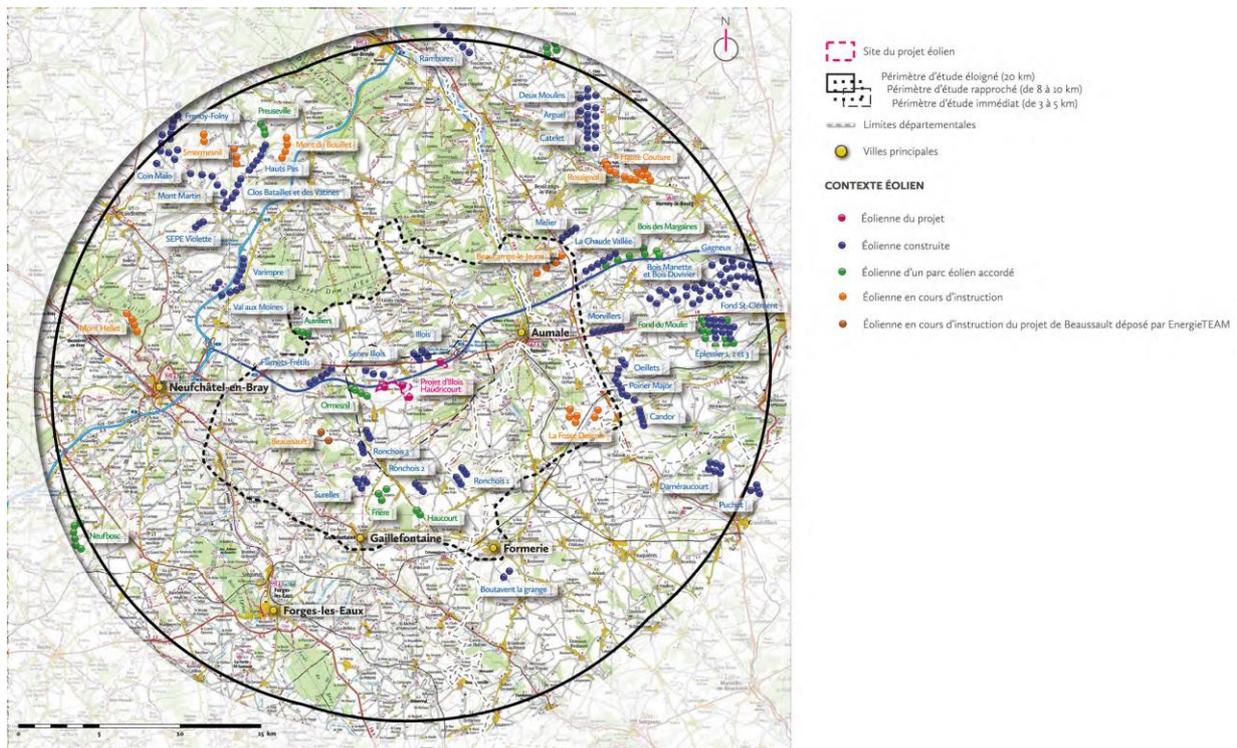
Il est fait état de l'ensemble des corrections, précisions, compléments et améliorations du dossier réalisés par le maître d'ouvrage pour tenir compte des avis des PPA et PPC.

« Après analyse du contenu, le service instructeur a estimé que le dossier initial (étude d'impact et étude de dangers) permet de montrer la compatibilité du projet avec l'environnement existant en ce qui concernent les aspects énergétiques et risques technologiques. Le dossier nécessitait par contre des compléments ou des demandes d'amélioration sur les aspects relatifs à la biodiversité et aux paysages. »

« La phase d'examen montre que le dossier de la demande d'autorisation environnementale présentée par la société Ferme éolienne Gaudinière SAS est complet et régulier et qu'aucun avis de conformité n'est défavorable. Il n'y a donc pas d'obstacle au passage à la phase d'enquête publique sous réserve de réception de la réponse du pétitionnaire à l'avis de la MRAe, et des justificatifs de maîtrise foncière des emprises faisant l'objet de mesures de réduction et d'accompagnement. »

Il est notable que ce rapport précise : *« La composition du parc apparaît incohérente avec les parcs voisins et génère des risques de saturation visuelle pour les lieux habités situés à moins de 3 km. Les calculs théoriques fournis dans le dossier du pétitionnaire mettent en évidence une saturation visuelle du paysage pour 6 des 7 villages étudiés. L'étude d'encerclement réel, basée sur des photomontages,*

confirme la problématique d'encerclement pour 2 des 7 villages étudiés. Ces éléments ne permettent cependant pas de rejeter la demande à ce stade de l'instruction. **C'est l'enquête publique qui confirmera la perception de ce parc par les habitants, et conduira à orienter l'instruction du dossier.** »



Analyse du commissaire enquêteur :

Si le commissaire enquêteur est tenu de donner son avis à la suite des observations du public, il n'a pas à en faire un décompte de type sondage ou référendum pour orienter ses conclusions.

La perception du public est très subjective et, au contraire des associations locales ou nationales, la motivation principale des riverains pour s'opposer à ce parc éolien est la perception individuelle qu'ils en ont qui tient le plus souvent du syndrome NIMBY que d'une motivation esthétique, écologique ou patrimoniale.

En ce qui concerne l'aspect biodiversité, la DREAL préconise « d'acter » les dispositions suivantes en vue de préserver la biodiversité :

- ☞ un bridage chiroptères avec les préconisations de critères DREAL la première année, puis révision de ce bridage suite aux premiers suivis de mortalité / d'activité;
- ☞ un suivi du comportement de l'avifaune, à la même fréquence que les suivis environnementaux habituels (chaque année les 3 premières années, puis tous les 5 ans).
- ☞ si jamais les suivis (mortalité et comportement de l'avifaune) démontrent un changement de comportement, notamment en migration, et/ou une mortalité élevée, la question de la dérogation espèce protégée pourra être posée.

J'aborderai ce sujet dans mes conclusions.

Le tableau suivant résume de manière synthétique les avis, qui sont par ailleurs annexés en pièces jointes :

Service (périmètre)	Date	Avis	Principaux commentaires
<i>Consultations obligatoires pour avis conformes (projets éoliens)</i>			
DGAC	06/04/23	Favorable	Prévoir un balisage diurne et nocturne réglementaire. Adresser un mois avant les travaux une déclaration de montage du parc éolien.
DSAÉ	03/05/23	Favorable	Prévoir un balisage diurne et nocturne réglementaire. Déclarer l'ouverture et la fin de chantier. Transmettre les caractéristiques précises des éoliennes.
Météo France		/	Certificat d'avis non requis
<i>Consultations obligatoires pour avis</i>			
Autorité Régionale de Santé (ARS)	22/03/23	Favorable	Mise en œuvre du plan de bridage et de la réalisation d'une campagne de mesures acoustiques à la mise en service du parc
DRAC (Archéologie préventive)	03/04/23	/	Prescription d'un diagnostic archéologique préalable
<i>Autres consultations</i>			
DDTM/SRMT (Police de l'eau, risques et nuisances, planification territoriale)	22/03/23	Favorable	Intégrer la rubrique loi sur l'eau 2.1.5.0 (seuil de déclaration)
SMAB Syndicat mixte Aménagement bassin versant Bresles, SAGE	26/04/23	Favorable	Demande à être associé pour les sites d'implantation de haies
SIRACED PC 76	22/03/23	Favorable	Demande que le pétitionnaire informe les propriétaires et autorités municipales des risques liés aux éoliennes n°1 et n°4 sur les parcelles AD (MARQUES) et ZS (ILLOIS)
ABF	/	Absence de réponse	/

Les observations de la DGAC et de la DSAÉ font partie des obligations réglementaires et ne nécessitent pas de modification du dossier.

Pour ne pas être redondant, et pour une lecture plus facile, je reprendrai plus bas ces avis dans le même ordre, éventuellement en apportant ma propre analyse.

3.11.1.2. SRN

Pour le Service Ressources Naturelles de la DREAL Normandie, Le dossier doit être complété sur les points suivants :

- La prise en compte des recommandations EUROBATS d'éloignement de 200 m ne peut être vérifiée, les distances entre le bout des pales et les éléments arborés les plus proches sont inconnues. Cette information est à intégrer à l'étude d'impacts, à l'étude faune-flore et au RNT ;

- L'éolienne E3 semble située à moins de 80 m (probablement moins de 50 m) du bout des pales aux éléments arborés fonctionnels, contrairement aux recommandations Eurobats. Pour rappel, la CAA de Douai (parc éolien du Mont-Hellet, 25/01/2023) a confirmé l'irrecevabilité d'une éolienne située à 50 m d'une haie ;
- Energie Team ne propose aucune mesure d'atténuation pour :
 - Le risque de collision avec l'avifaune, notamment les rapaces,
 - La perte d'habitat, et surtout la modification de trajectoire des couloirs migratoires principaux et secondaires de l'avifaune. Il subsiste donc des impacts résiduels qui doivent être caractérisés et atténués.

Certaines mesures ERC-AS doivent être modifiées ou précisées pour améliorer la prise en compte la biodiversité.

Commentaire du commissaire enquêteur

Dans le tableau de réponse aux compléments, le maître d'ouvrage répond comme suit à l'ensemble des remarques du SRN :

Les distances entre les éléments arborés les plus proches et le bout des pales a été rajouté à l'étude faune-flore, à l'étude d'impact, et au RNT. Le RNT a été enrichi et complété. Un tableau récapitulatif des distances entre le bout de la pale et les haies a été ajouté au RNT, à l'étude d'impact et au volet naturaliste.

Le Tableau 46 en page 181 du volet naturaliste présente les distances des éoliennes vis-à-vis des éléments boisés ou arborés les plus proches. Bien que 3 machines sur 4 soient à moins de 200 m des éléments arborés les plus proches (distance bout de pale / canopée), elles se situent à des distances suffisamment éloignées des secteurs les plus actifs vis-à-vis des chiroptères.

Les conclusions de l'étude d'impact, les niveaux d'impacts et les mesures ont été également adaptées.

Concernant la perte d'habitat, l'impact résiduel pour l'avifaune a été défini comme non-significatif. De plus, les mesures compensatoires et d'accompagnement permettront de favoriser les habitats et de préserver les espèces (plantations de haies, sauvegarde des nichées de busard, nichoirs à Faucon crécerelle au-delà de 3 km du parc). Pour ce qui est du risque de collision, celui-ci est faible et la distance des machines aux boisements et la garde au sol haute des machines permettront de s'en assurer. De plus, des suivis de mortalité seront réalisés et permettront de vérifier cela et de mettre en place d'autres mesures si nécessaire. Les inter distances très confortables entre les différentes éoliennes (minimum 300 m entre chaque machine) permettent à l'avifaune migratrice de contourner facilement l'obstacle. Le chapitre « Mesure » du volet naturaliste a été ajusté afin de prendre en compte les remarques de la DREAL.

En comparaison avec plusieurs variantes d'implantation possibles, cette dernière a donc été retenue pour l'implantation des éoliennes et l'analyse des impacts concernant le milieu naturel, comme étant la variante de moindre impact au regard des potentialités dépendantes des contraintes techniques, paysagères, acoustiques, physiques, humaines et naturalistes.

Afin d'éviter tout risque d'impact résiduel, des mesures seront mises en œuvre, notamment le plan d'arrêt en faveur des chiroptères.

Les ouvrages hydrauliques sont peu propices à l'accueil de la faune volante. La végétation y est très pauvre. De plus ils n'ont pas vocation à garder l'eau mais à servir de tampon et de zone d'infiltration lors de pluies intenses. 48 à 60 heures après la pluie ces ouvrages seront donc à nouveau à sec et n'auront pas le temps d'accueillir les insectes qui attirent les chauves-souris ou même des oiseaux. L'éolienne E3 a été décalée de manière à s'éloigner d'éléments à enjeux forts pour l'avifaune et les chiroptères.

Après évaluations des impacts, diverses mesures ont été proposées : plan d'arrêt en faveur des chiroptères sur l'ensemble de la période d'activité des chiroptères, choix de machines avec une garde

au sol élevée permettant bien d'éviter le risque de collisions pour les espèces d'oiseaux qui évoluent à de faibles hauteurs (< 30 m), espacement entre les machines permettant le passage de l'avifaune migratrice, suivi des mesures, plantation de haies, pose de perchoir à rapace...

Commentaire du commissaire enquêteur

Il est manifeste que le maître d'ouvrage met un point d'honneur à respecter, l'ensemble de la réglementation, mais également à se plier dans la mesure du possible, à l'ensemble des exigences des différents organismes.

3.11.1.3.BPS

Selon le bureau paysages et sites, de la DREAL, « Les éoliennes sont situées dans le Petit Caux, dans un secteur propice à la densification ou à l'accroissement de la puissance des parcs existants selon les dispositions du schéma régional éolien (SRE) de l'ex-Haute-Normandie qui, s'il n'est plus applicable, constitue un document de référence. Néanmoins, il convient de noter qu'il précise que *« cette partie du territoire peut être considérée comme saturée et un accroissement du nombre de parcs risque de présenter des effets cumulatifs néfastes au cadre de vie des habitants, aux paysages et à la biodiversité »*.

« La géométrie du projet gagnera à être lisible et à s'appuyer sur des lignes paysagères perceptibles. De même, il conviendra d'ajuster l'implantation du projet de manière à maximiser sa cohérence avec les autres parcs éoliens existants.

En l'espèce, le parc éolien se compose de 3 machines regroupées en un triangle irrégulier (forme de L) et d'1 machine isolée. Cette configuration est a priori défavorable à une bonne intégration paysagère. L'implantation en 2 parties donne à lire une éolienne isolée (E4), ce qui produit un effet de mitage. Le groupe de 3 machines n'est pas lisible et apparaît comme une disposition purement technique, sans intention de composition paysagère. Cela est par exemple illustré par le photomontage n°26. »

le bureau d'études MATUTINA a répondu de façon détaillée par une note en réponse à la demande de complément émis par la DREAL Normandie pour le projet éolien de Gaudinière sur les communes d'Illois et de Haudricourt.

Un nombre important de modifications a été apporté au dossier dans le volet paysager et patrimonial du projet pour tenir compte des remarques du BPS

Commentaire du commissaire enquêteur

En ce qui concerne l'estimation de la visibilité des éoliennes, il est vrai qu'une éolienne de 166m de hauteur en bout de pale ne peut passer inaperçue, l'été et encore plus en hiver, sans les feuilles des arbres pour la partie basse du mat, puisque les éoliennes sont bien plus hautes que le plus haut des arbres, sauf évidemment en fond de vallée. Il est donc important que leur positionnement soit bien étudié. La ZIP en deux secteurs d'une et trois éoliennes chacun peut en conséquence apparaître comme un mitage, dans une géométrie atypique, dont l'appréciation peut différer en fonction des observateurs. Le maître d'ouvrage nous précisera que *« La visibilité est rapidement réduite avec un écran visuel de 30 à 40 m du fait que les yeux de l'observateur se situent à 1,7 m de hauteur environ et que les espaces de visibilité autour du site se situent sur des plaines de taille relativement réduites et proche de cet écran végétal »*.

Le secteur d'implantation du parc éolien projeté par la pétitionnaire ne présente pas d'intérêt particulier. Il s'agit d'un plateau agricole voué à l'agriculture intensive. Aucun site naturel classé ou inscrit ni aucun monument historique classé ou inscrit ne se trouve dans un rayon de 5 kilomètres autour du parc.

3.11.2 DGAC (Direction générale de l'aviation civile)

Au vu des éléments inclus à ce dossier, ce projet se situe en dehors des zones intéressées par des servitudes aéronautiques et radioélectriques associées à des installations de l'aviation civile relevant du domaine de compétences de la DGAC. Par ailleurs, il ne sera pas gênant au regard des procédures de circulation aérienne publiées.

3.11.3 DSAE (Direction de la sécurité aéronautique d'Etat)

Avis favorable avec obligation de faire connaître à la sous-direction régionale de la circulation aérienne militaire Nord de Cinq Mars la Pile et à la DSACO de Brest, les différentes étapes conduisant à la mise en service opérationnel du parc éolien et de fournir les coordonnées WXGS84 et altitude NGF des éoliennes.

[Commentaire du commissaire enquêteur](#)

Pas de commentaire à ajouter

3.11.4. METEO FRANCE

Aucune contrainte réglementaire spécifique ne pèse sur ce projet éolien au regard des radars météorologiques, et l'avis de Météo-France n'est pas requis pour sa réalisation.

[Commentaire du commissaire enquêteur](#)

Pas de commentaire à ajouter

3.11.5 ARS (Agence Régionale de Santé)

L'ARS regrette l'absence de conclusion formelle des effets sur la santé des riverains de l'implantation de ce parc éolien.

L'ARS émet un avis favorable au projet présenté sous réserve de la réalisation, ainsi que s'y engage le porteur de projet, d'une campagne de mesurages acoustiques à la mise en service du parc afin de valider les hypothèses de modélisation et attester de sa conformité au regard de la réglementation relative aux bruits de ces installations, y compris les effets cumulés avec les parcs environnants.

[Commentaire du commissaire enquêteur](#)

Le maître d'ouvrage s'est engagé à respecter ces exigences.

3.11.6 DRAC (Direction régionale des affaires culturelles)

Les travaux envisagés sont susceptibles d'affecter des éléments du patrimoine archéologique. En effet, le projet se situe dans un secteur où de nombreux indices d'occupations antiques et néolithiques ont été repérés lors de prospections pédestres et lors des opérations d'archéologie préventive réalisés pour la construction de l'autoroute A 29. Une opération de diagnostic a donc été attribuée à l'INRAP (institut national de recherches archéologiques préventives pour établir la faisabilité du projet en relation avec ces préoccupations.

[Commentaire du commissaire enquêteur](#)

N'ayant pas eu connaissance du résultat de ce diagnostic, j'ai posé la question au maître d'ouvrage.

REPONSE DU maître d'ouvrage, par mail du 26/12/23

Nous avons effectivement reçu une prescription de la DRAC (pièce jointe) pour des fouilles archéologiques en cas d'autorisation délivrée.

Les travaux de diagnostic archéologiques sont faits uniquement avant la phase de travaux et donc après obtention de l'autorisation. Ils ne sont donc pas encore faits actuellement.

3.11.7 DDTM (direction départementale des territoires et de la mer)

Avis favorable avec demande d'ajout de la déclaration IOTA.

Commentaire du commissaire enquêteur

Ceci a été fait dans le dossier mis à jour.

3.11.8 SMAB (syndicat mixte d'aménagement de gestion et de valorisation du bassin de la Bresle)

Le SMAD est interrogatif sur le choix fait par l'entreprise d'implanter les éoliennes E1 et E4 dans les couloirs de ruissellements préférentiels des eaux, engendrant ainsi l'obligation pour le pétitionnaire de mettre en place des dispositifs de gestion des eaux pluviales plus importants. Il aurait été à notre avis préférable de ne pas implanter les éoliennes en ces lieux où la présence d'axes de ruissellements majeurs est connue.

D'autre part, le SMAB demande demandons donc que le pétitionnaire prenne contact avec lui pour échanger au sujet des plantations de haies.

Commentaire du commissaire enquêteur

Le maître d'ouvrage a dû respecter diverses contraintes pour déterminer l'emplacement des éoliennes (éloignement des habitations, présence d'autres parcs, couloirs de migrations de l'avifaune, chiroptères, faune, haies...). La création d'ouvrages hydrauliques compensera la position des éoliennes dans les axes de ruissellement en créant des bassins de rétention près des socles et en travers des axes.

Le maître d'ouvrage a pris contact avec le SMAB, notamment pour la question des haies.

3.11.9. SIRACED PC (service interministériel régional des affaires civiles et économiques de défense et de protection civile)

Il convient que les propriétaires des parcelles AD de la commune de MARQUES et ZS de la commune d'Illois soient informés des scénarios et des risques liés pour les éoliennes 1 et 4.

Commentaire du commissaire enquêteur

Pas de commentaire particulier.

3.12. Avis de la MRAe (Mission régionale d'autorité environnementale)

Recommandations, réponse du maitre d'ouvrage et commentaire du commissaire enquêteur

J'ai estimé important, au vu du nombre de recommandations de la MRAe que l'on retrouve peu ou prou de façon similaire dans les remarques des personnes publiques associées, d'en reprendre ici les paragraphes mis en exergue dans leur intégralité.

Je reprendrai ces recommandations dans un tableau comprenant les réponses du maitre d'ouvrage et mon analyse.

Recommandation de la MRAe	Réponse du maître d'ouvrage	Analyse du commissaire enquêteur
<p>Actualiser l'étude d'impact en y intégrant les travaux de raccordement du parc au poste-source en tant que composante du projet global soumis à évaluation environnementale, dès que le tracé de raccordement sera précisément identifié.</p>	<p><i>Le protocole d'intervention ainsi que le rapport de l'écologue pourront être transmis aux services de la DREAL, avant la réalisation du chantier, pour démontrer l'absence d'impact du raccordement externe sur la biodiversité ou alors de présenter l'ensemble des mesures mises en œuvre pour éviter, réduire ou à défaut compenser l'impact résiduel.</i></p> <p><i>Le tracé du câblage se situe en bordure immédiate de routes et chemins. De plus, ce raccordement n'implique aucune destruction de haie ou d'habitat pouvant accueillir une nichée.</i></p> <p><i>L'impact brut des travaux du raccordement externe est pressenti pour être nul sur les chiroptères la flore et les habitats naturel, faible sur l'avifaune et négligeable sur la faune terrestre.</i></p>	<p>Il y aura lieu de s'assurer à postériori du respect des engagements du maître d'ouvrage.</p>
<p>L'autorité environnementale recommande de reconsidérer l'examen de l'état initial des paysages par une analyse plus qualitative du contexte éolien dans son ensemble, incluant le recueil des perceptions locales.</p>	<p><i>À la suite de la demande de compléments d'avril 2023, Energie Team a procédé aux modifications attendues dans l'étude paysagère. Des éléments précisant le contexte éolien ont été ajoutés à cette occasion aux pages 56 et 57 de l'étude paysagère complétée.</i></p> <p><i>En réponse à l'autorité environnementale, le bureau d'étude Matutina tient à répondre sur la perception du motif éolien dans le territoire d'étude dans lequel le site du projet éolien de Gaudinière s'implante. les parcs et projets autour du projet éolien de Gaudinière restent assez peu nombreux. Seuls trois parcs construits se trouvent à proximité, dans le périmètre d'étude immédiat et un seul parc éolien autorisé. De plus, l'envergure des parcs est raisonnée, puisque le plus important comprend seulement six éoliennes.</i></p> <p><i>En ce qui concerne les perceptions locales des habitants concernant le contexte éolien du territoire, le bureau d'étude Matutina renvoie à la note en réponse à la demande de compléments émise par la DREAL Normandie pour le projet éolien de Gaudinière sur les communes d'Illois et de Haudricourt :</i></p> <p><i>« la dimension sociale du paysage par le biais d'enquêtes qualitatives auprès des habitants n'est pas à réaliser par le bureau d'étude paysager qui s'occupe</i></p>	<p>Même si divers facteurs permettent d'évaluer le phénomène de saturation de façon arithmétique ou scientifique, pour nous donner des cartes et des schémas abscons pour les néophytes, cette perception est principalement le fruit d'un ressenti des riverains ;</p> <p>Le recueil des perceptions locales est principalement établi lors de l'enquête publique. Or le public s'est peu intéressé à cette enquête, qui a été remarquable par l'abstention des riverains, des contempteurs habituels et des associations, hormis pour quelques propriétaires directement concernés.</p> <p>.</p>

	<i>de la réalisation de l'étude paysagère et patrimoniale. Néanmoins, une enquête qualitative sur l'aspect sociétal du paysage du territoire d'étude peut être réalisée par d'autres acteurs compétents pour qualifier l'acceptabilité du projet éolien auprès de la population »</i>	
L'autorité environnementale recommande d'argumenter davantage, sur le plan paysager, le choix de fractionnement de la Zip en deux secteurs, compte-tenu des impacts notables qu'il génère et de revoir la configuration du parc afin de tenir compte plus notablement des lignes de force du paysage et des parcs éoliens voisins	<i>Le bureau d'étude paysager, Matutina, tient à rappeler que le paysage n'est pas le seul critère de détermination de l'implantation finale d'un projet éolien. (cf. note en réponse à la demande de compléments émise par la DREAL Normandie pour le projet éolien de Gaudinière sur les communes d'Illois et de Haudricourt). Il est important de souligner que d'un point de vue paysager l'implantation du projet de Gaudinière n'est pas optimale, cela a été écrit et argumenté dans le corps de l'étude paysagère du projet, ainsi que dans la note de réponse à la demande de compléments de la DREAL Normandie. De plus, le choix a été fait par energieTEAM, en accord avec la DREAL Normandie lors de la réunion de pré-cadrage, de ne présenter qu'un seul dossier pour étudier les deux sous-unités</i>	Je ferai la même réflexion que plus haut sur les nombreuses contraintes qui ont poussé le maître d'ouvrage à choisir l'emplacement de trois éoliennes d'un côté, et d'une seule éolienne à presque un kilomètre des autres. Ceci conduit à se demander si, devant tant d'adversité, l'implantation d'un nouveau parc éolien à cet endroit est la meilleure option.
L'autorité environnementale recommande d'établir les photomontages de façon privilégiée en saison hivernale et, à défaut, de tenir pleinement compte de l'atténuation significative des impacts du fait de l'existence d'un couvert végétal dense ;	<i>Il est important de préciser que les points de vue de la campagne de photomontage du projet éolien de Gaudinière n'ont pas été réalisés en période estivale pour minimiser les incidences, mais plutôt pour profiter des conditions météorologiques les plus favorables (ensoleillement, bonne luminosité, faible couverture nuageuse) qui permettent une bonne visibilité des horizons. Un point de vue en période estivale s'équivaut à un point de vue réalisé en hiver.</i>	Il est notable qu'en Normandie, nous avons de belles périodes avec du soleil et du ciel bleu, pour réaliser de beaux reportages photographiques, même en hiver. Cet argument ne tient pas. L'importance des feuillus dans la dissimulation d'éoliennes dans un paysage n'est pas à négliger, les éoliennes invisibles l'été ne l'étant plus l'hiver. (cf mes photos prises de ILLOIS, ci-dessous)



L'autorité environnementale recommande de compléter l'analyse des impacts par une approche du paysage perçu, d'une part depuis la vallée de la

En ce qui concerne les vues depuis l'autoroute A 29, la réalisation de points de vue y est difficile puisque l'arrêt y est interdit.

Des points de vue ont cependant été réalisés très proches de l'autoroute, depuis l'aire d'autoroute de la mare aux bois notamment (PDV10 et 14). Ensuite, le

Il serait possible de prendre les photos dans le champ en limite extérieure de l'autoroute

<p>Béthune, et d'autre part depuis l'autoroute A 29</p>	<p><i>contexte éolien est déjà présent le long de cet axe entre Quevauvillers et Graval (40 km entre les deux localités). Les usagers sont donc déjà habitués à ce motif paysager et ne seront pas perturbés par l'ajout d'un parc éolien le long de cette route.</i></p>	<p>Il est vrai que ce ne sont pas les automobilistes qui auront une perception très négative en passant à 130 km/h à distance du parc.</p>
<p>L'autorité environnementale recommande d'intégrer la zone d'influence visuelle du projet à celles des éoliennes existantes afin de renforcer la compréhension des impacts cumulés du projet sur le paysage. De façon plus générale, l'autorité environnementale recommande, au regard du déficit de cohérence du projet avec les lignes de force du paysage et avec les parcs éoliens existants, des risques de saturation visuelle vis-à-vis des lieux habités (aussi bien quantitative que qualitative), d'en reconsidérer la composition ou à tout le moins de démontrer de façon plus convaincante que les choix retenus dans le projet sont de moindre impact paysager.</p>	<p><i>Pour le maître d'ouvrage l'implantation du projet final de Gaudinière est conforme aux zones d'influences visuelles déjà créées par les autres parcs et projets du territoire d'étude et ne génère pas de nouvelles zones d'influence.</i></p>	<p>Tout est une question d'appréciation (cf supra) entre l'analyse technique et le ressenti.</p>

<p>L'autorité environnementale recommande de compléter l'analyse de l'état initial par des écoutes de l'activité chiroptérologique à hauteur des pales et du rotor. Elle recommande par ailleurs d'adapter la configuration du projet pour tenir plus pleinement compte des recommandations « Eurobats</p>	<p><i>Aux vues des enjeux limités au lieu des emplacements des éoliennes, aux mesures de réduction supplémentaires prises en vue de réduire l'impact du projet et aux dispositifs de suivis prévus, le non-respect de la préconisation Eurobats n'est pas de nature à causer un impact résiduel significatif sur la biodiversité. De plus, la mise en place du plan d'arrêt préventif, couvrant la période d'activité avérée des chiroptères, et renforcé si nécessaire dès la première année de fonctionnement du parc éolien, apparaît acceptable.</i></p>	<p>J'estime que les préconisations Eurobats sont respectées dans la plupart des parcs éoliens alors que Eurobats a fait sien le principe de précaution en fixant des distances très au-delà de ce qui est communément admis pour avoir une protection optimale des chiroptères. Plusieurs études très sérieuses en font l'écho (cf infra)</p>
<p>« L'autorité environnementale recommande de décliner l'analyse des incidences résiduelles par espèce, notamment chiroptérologique, afin de démontrer, notamment pour les espèces les plus sensibles au projet, l'adéquation des mesures d'évitement et de réduction et l'absence d'impacts résiduels notables prévisibles. »</p>	<p><i>Le volet écologique a été mis à jour (page 216) afin de présenter une synthèse des impacts résiduels du projet sur chacune des espèces de chiroptères identifiées sur le site</i></p>	<p>Dont acte</p>
<p>L'autorité environnementale recommande au pétitionnaire de préciser la raison pour laquelle il fait le choix de ne pas pleinement prendre en compte les préconisations des gestionnaires des axes routiers</p>	<p><i>L'accumulation de ces contraintes est telle, qu'il est fréquent de ne pas pouvoir respecter à la lettre toutes ces préconisations et il faut donc rechercher le meilleur compromis entre toutes ces contraintes.</i> <i>Le code de l'urbanisme prévoit une distance d'éloignement réglementaire pour les projets de construction de 100m pour les autoroutes et de 75m pour les axes routiers classés comme route à grande circulation. La définition du projet éolien</i></p>	<p>Le problème est l'acceptabilité d'un projet accumulant les compromis.</p>

<p>quant à l'éloignement des éoliennes de ces derniers</p>	<p><i>de Gaudinière a tenu compte de ces dispositions réglementaires et l'implantation finale respecte ces distances d'éloignement. Les axes routiers ne seront pas survolés et l'étude de dangers conclue à un niveau de risque acceptable pour l'ensemble des scénarii étudiés</i></p>	
<p>« L'autorité environnementale recommande de reconsidérer le choix d'implantation des éoliennes E1 et E4 afin de les éloigner des axes de ruissellements connus dans le secteur, ou à tout le moins de démontrer que le dimensionnement des ouvrages d'hydraulique douce envisagés afin de ne pas aggraver le risque tient compte des impacts potentiels du changement climatique sur les évènements pluviométriques. Elle recommande par ailleurs de définir une fréquence et des modalités de gestion des installations d'hydraulique permettant de s'assurer de leur bon fonctionnement dans la durée afin de prévenir efficacement les risques de ruissellement et de ravines. »</p>	<p><i>Le dimensionnement des ouvrages d'hydraulique douce est réalisé avec prise en compte les coefficients de montana récents (1989-2018) pour un évènement pluviométrique centennale le plus défavorable. De plus, la capacité de stockage des ouvrages d'hydraulique douce correspond au volume d'eau pluviale ruisselé afin d'augmenter l'efficacité de ces derniers.</i></p>	



Ouvrage hydraulique douce – photo du commissaire enquêteur parc éolien Energie TEAM à FRESNOY FOLNY (76)

3.13. Questions préliminaires au maitre d'ouvrage et réponses du 20 novembre 2023

J'intègre ci-dessous mon courrier de questions au maitre d'ouvrage et ses réponses intercalées

Didier Ibled

Commissaire enquêteur

Enquête publique

Projet Eolien GAUDINIÈRE

M. François THIEBAULT

M. Maxime COMBAUD

ENERGIE TEAM

DIEPPE, le 13 novembre 2023

Objet : Questions préliminaires au maitre d'ouvrage.

Monsieur,

A la suite de notre réunion du 9 courant, je vous fais parvenir ci-dessous les questions que nous avons abordées verbalement, pour lesquelles je vous serais reconnaissant de bien vouloir me faire parvenir vos réponses :

1/ Deux types d'éoliennes sont prévues sur le site de la GAUDINIÈRE, les SIEMENS GAMESA ou les VESTAS qui sont très similaires. Il est précisé que les éoliennes ont une puissance de 4.2 Mw/h pour les Vestas 136 ou de 3.6 Mw/h. Dans l'étude acoustique il est question de trois types d'éoliennes une VESTAS V136 de 4.2 Mw/h une autre Vestas de 3.6 Mw/h et une SIEMENS GAMESA de 3.6 Mw/h

La production serait de 50472 Mw/h/an avec des éoliennes de 4.2 Mw/h (v 136) **mais quelles sont les productions et les différences pour la SG132 ou la Vestas 3.6 Mw/h ?**

Réponse du porteur de projet :

La configuration constituée de 4 éoliennes Vestas V136-4,2MW est pressentie comme la configuration cible à ce stade d'avancement du projet et représente le gabarit majorant pour l'ensemble de l'étude

d'impact, d'où le fait que nous avons présenté que les résultats de productible pour cette configuration. Pour des hauteurs équivalentes, et des conditions de vents comparables, la configuration en Vestas V136-4,2MW sera assurément celle qui produira le plus. Nous avons néanmoins, à titre de comparaison, réalisé un calcul en interne qui conduit aux résultats suivants :

Variante	Vitesse éoliennes (m/s)	Pertes sillage (%)	Productible (MWh/a)	Différence par rapport à V1 (%)
4xV136-4,2MW-166mbdp	7,0	2,4%	50 472,5	
4xV136-3,6MW-166mbdp	7,0	2,3%	47 671,7	-5,5%
4xSG132 3.65 MW-165mbdp	7,0	2,2%	47 036,2	-6,8%

Quelles sont les paramètres déterminant le choix d'une éolienne plutôt qu'une autre et quelles en sont les conséquences ?

Réponse du porteur de projet :

La disponibilité des modèles de machines et le prix sur le marché peut conduire le porteur de projet à choisir un modèle plutôt qu'un autre. En effet, la mise en concurrence des différents turbiniers permet d'obtenir des tarifs intéressants et le choix final s'établit sur le critère économique permettant la bonne rentabilité du projet (ratio entre investissement et production). Dans tous les cas, lors du choix définitif du constructeur et donc de la configuration finale, le porteur de projet veillera à porter à la connaissance de l'administration le modèle retenue, transmettra le plan final présentant les aménagements associés à cette configuration et veillera autant que nécessaire à mettre à jour les plans de bridage acoustique et communiquer toutes adaptations nécessaires du projet, pour l'adapter au modèle de machine retenu.

2/Pour la sté PLANETE VERTE qui a réalisé l'étude écologique : » Le gabarit de type **Vestas V136**, d'une hauteur en bout de pale de 166 m présente les caractéristiques maximisantes pour l'étude d'impact. En effet, si on le compare au gabarit de type SG132-165m, la Vestas présente la hauteur en bout de pale la plus importante, le diamètre rotor le plus important, et la garde au sol la plus faible. De ce fait, afin de proposer une analyse des impacts la plus conservatrice possible, nous retiendrons ce gabarit pour la suite de l'étude. Le choix de machines avec une garde au sol élevée permet bien d'éviter le risque de collisions pour les espèces d'oiseaux qui évoluent à de faible hauteur (< 30 m). »

Les éoliennes choisies auront-elles toutes une garde au sol de plus de 30 m ?

Réponse du porteur de projet :

En mettant de côté les puissances unitaires qui n'ont pas d'impact sur la garde au sol, les deux gabarits étudiés sont les suivantes :

- 4 X V136-166m

Dans cette configuration, la hauteur totale en bout de pale de 166m conjuguée au diamètre du rotor de 136m, induit une garde au sol de 30m.

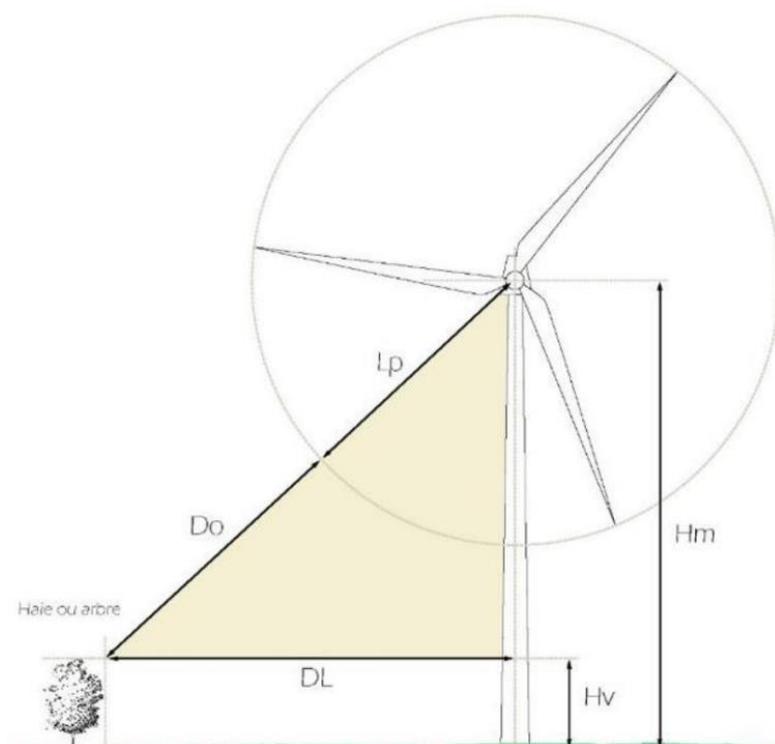
- 4 X SG132 – 165m

Dans cette configuration, la hauteur totale en bout de pale de 165m conjuguée au diamètre du rotor de 132m, induit une garde au sol de 33m.

Dans le cas le plus défavorable donc, la garde au sol minimale de 30m sera assurée et l'étude d'impact a bien été conduite sur cette configuration.

Eoliennes	Distance au sol entre la haie / bois et le mat (m)	Distance entre le bout de pale et la canopée en deux dimensions (m)	Distance réelle entre le bout de pale et la canopée en trois dimensions (m)
E1	302 m	232 m	248,6 m
E2	172 m	103 m	128 m
E3	223 m	154 m	172,9 m
E4	172 m	103 m	128 m

3/ Selon ce document l'éolienne E3, par exemple, est située à 172,9 m de la haie. Le cercle correspondrait, selon le schéma, (p 183 Etude écologique), à la « **zone de survol des pales** ». Mais la zone réelle de survol des pale donne la distance 2 D du tableau et non 3D. La différence de distance entre la 2D et la 3 D est susceptible d'induire en erreur le lecteur néophyte car la 2 D n'est en général pas utilisée. Seule la distance réelle en 3 D (Do = distance oblique, sur croquis infra) est utilisée pour le calcul de la distance réelle entre le bout de pale et la végétation (canopée), notamment en ce qui concerne l'avifaune.



Par ailleurs, les distances du tableau sont en principe comptées à partir de la canopée. Il est notable que pour un arbre de 30 m de haut, la canopée se situe à hauteur du point bas d'une pale (Hv ci-dessus) En conséquence, les distances du tableau peuvent varier sensiblement en fonction de la hauteur de la canopée, avec une différence de plusieurs mètres à plus de 30 m en fonction de la présence de petits buissons ou de grands arbres.

Les mesures 3D ont-elles tenu compte de la hauteur des canopées ?

Réponse du porteur de projet :

Le calcul de la distance réelle entre le bout de la pale et la canopée, en trois dimensions, prend en effet en compte la hauteur de la végétation puisque le calcul théorique, si l'on se reporte au schéma exposé ci-dessus est le suivant :

Dans le triangle rectangle, défini par les trois côtés $[Do+Lp]$, $[DL]$ et $[Hm-Hv]$, nous pouvons appliquer la formule suivante (application du théorème de Pythagore) :

$$[Do+Lp]^2 = [Hm-Hv]^2 + [DL]^2$$

Soit,

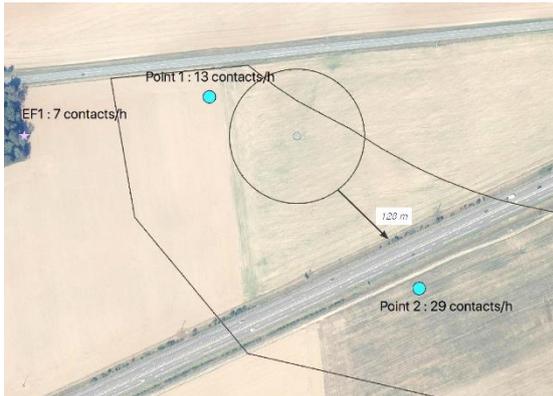
$$Do = \text{Racine} ([Hm-Hv]^2 + [DL]^2) - Lp$$

Avec Hm : hauteur du mât ; Hv : hauteur de la végétation ; DL : distance au sol entre la haie et le mât et Lp : longueur de la pale.

Si on prend l'exemple de l'éolienne E2, avec une hauteur de mât de 98m (Hm), une distance réelle au sol entre la haie la plus proche et le mât de 172m (DL), une longueur de pale de 68m (LP) et en considérant une hauteur moyenne de la végétation (haie) de 4m environ (hauteur arbitraire moyenne pour ce type de végétation qui tend à être majorante), nous retrouvons bien le résultat exposé dans le tableau puisque :

$$Do (E2) = \text{Racine} ([98-4]^2 + [172]^2) - 68 = 128\text{m}$$

Les distances ensuite reportées sur les schémas que l'on retrouve en page 183 de l'étude écologique correspondent aux distances réelles calculées d'après la formule précédemment exposée, puisque c'est celle-ci qui nous intéresse.



Pour la E4 la « haie » en bord d'autoroute, située à 128 m à l'endroit de la mesure (selon le schéma) ne correspond qu'à des herbes hautes et quelques petits buissons espacés. De plus les 128 m. correspondraient à la distance entre le mat de l'éolienne et cette « haie ».

Il serait utile de corriger cette erreur.

Il est regrettable qu'il n'y ait pas de schéma rapproché de l'éolienne E1 ni E2 (comme pour E3/E4 étude écologique)

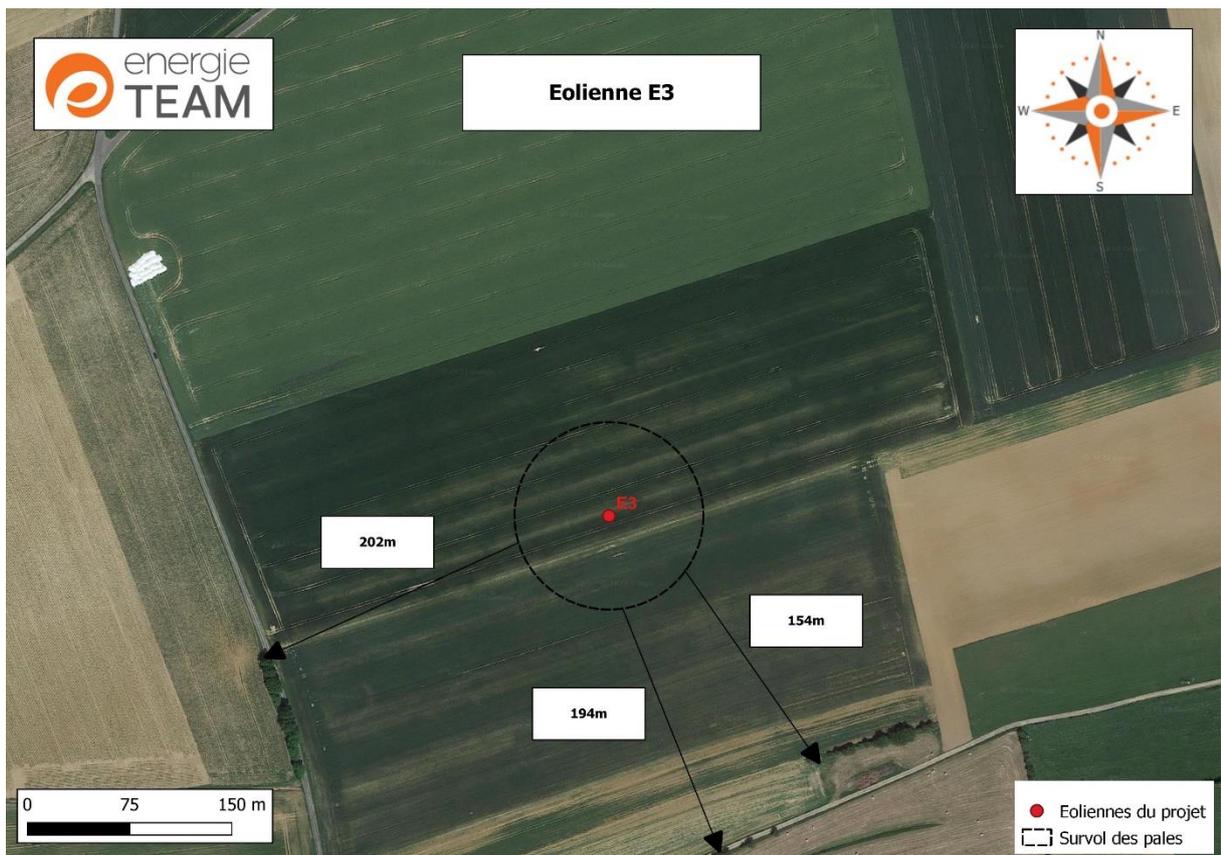
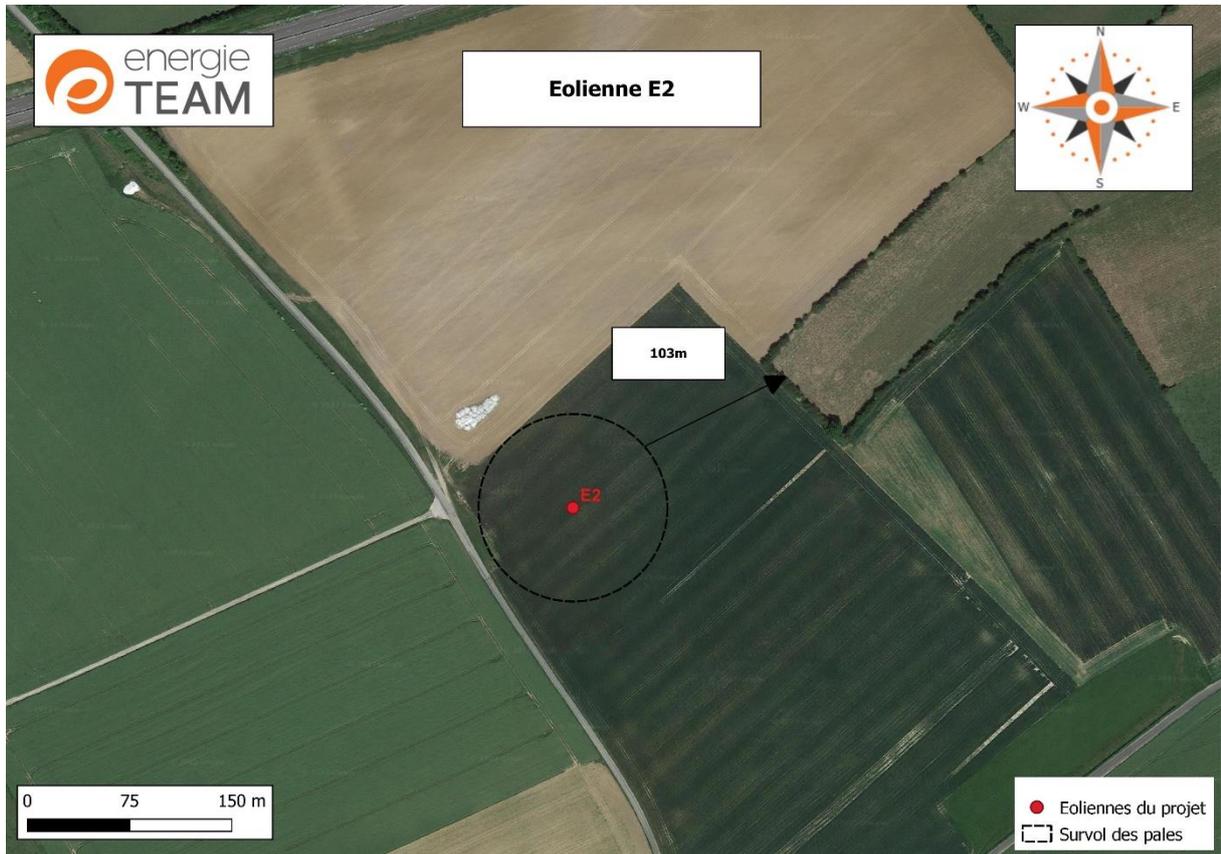
Réponse du porteur de projet :

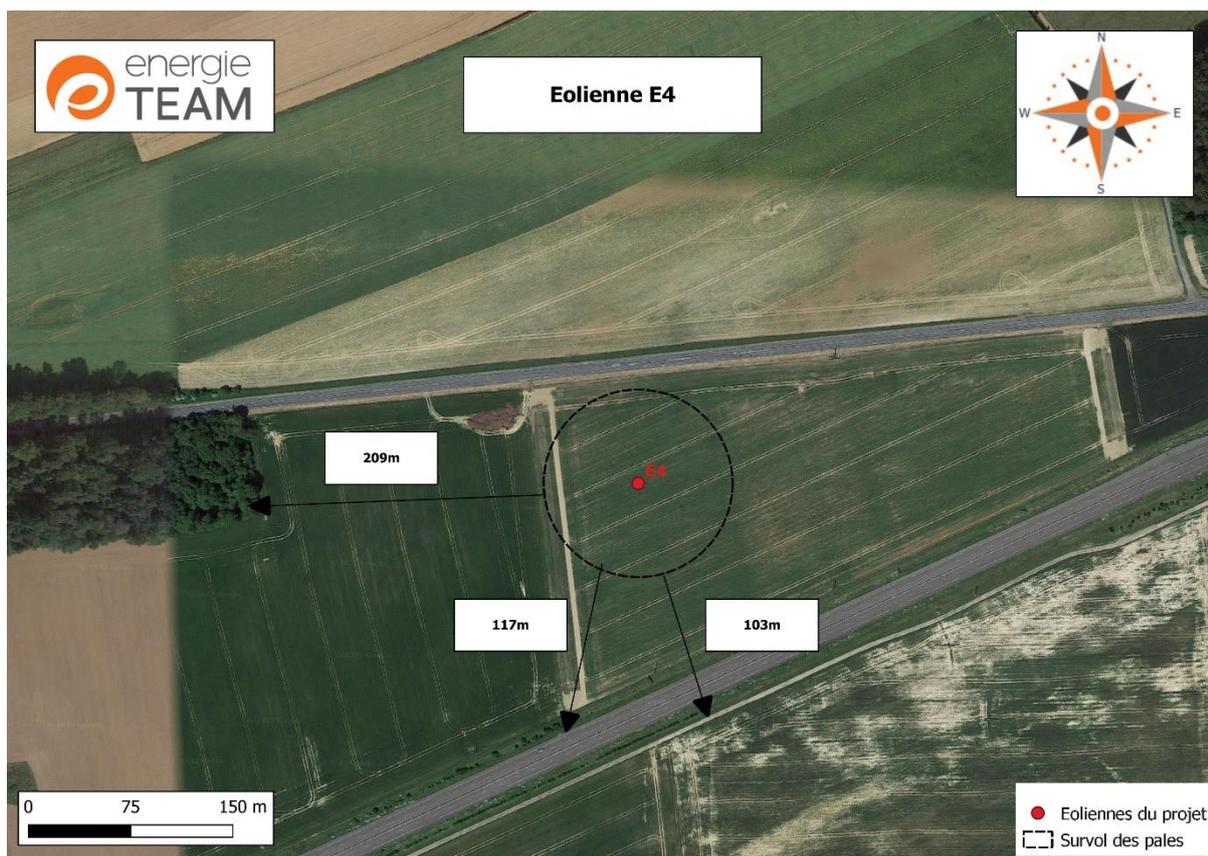
Après vérification, il n'y a pas d'erreur de calcul de la part du bureau d'étude pour la distance réelle entre le bout de la pale de l'éolienne E4 et la haie la plus proche, qui a même été légèrement conservateur (l'incertitude de mesure va dans le sens qui présente un cas plus défavorable). La seule coquille qui peut induire une erreur d'interprétation concerne la haie qui est fléchée sur le schéma page 184 du volet écologique de l'étude d'impact et reporté ci-dessus. En effet, la haie la plus proche de l'éolienne E4 se trouve en réalité de l'autre côté de l'autoroute et se situe (d'après notre outil de mesure sur le logiciel cartographique que nous utilisons en interne), à exactement 105,6m (contre 103m annoncé dans le rapport), dans un plan en deux dimensions. Si on projette cette distance dans le plan

réel en 3D, nous obtenons une distance réelle légèrement supérieure à 128m. La distance annoncée page 181 de l'étude d'impact, pour l'éolienne E4 est bien correcte.

Ci-dessous, nous proposons, pour chaque éolienne, la distance, dans le plan en deux dimensions, prise depuis l'extrémité de la pale, jusqu'à la haie la plus proche.







De ces distances réelles au sol, entre la haie la plus proche et l'extrémité de la pale, pour chacune des éoliennes du projet, et en considérant une hauteur arbitraire de la végétation composant ces haies, comprise entre 4 et 5m, voici les résultats que nous obtenons concernant **les distances réelles dans un plan en 3D, entre le bout de la pale et la haie la plus proche** :

Eoliennes	Distance au sol entre la haie/bois et le mat (m)	Distance entre le bout de pale et la canopée en deux dimensions (m)	Distance réelle entre le bout de pale et la canopée en trois dimensions (m)
E1	302	232	248,6
E2	172	103	128,0
E3	223	154	172,9
E4	172	103	128,0

4/ Quid des difficultés éventuelles concernant le transport et l'acheminement des éléments d'éoliennes (agrandissement de virages) ? Dans l'étude de dangers, l'annexe 1 citée p 14 titrée « plan des abords » (« pochette à part ») ne précise pas ces aménagements. Dans l'annexe II se trouvent trois vues rapprochées d'« aménagements provisoires » qu'il n'est pas possible de localiser. Les propriétaires concernés ont-ils donné leur accord ?

Le service construction d'énergieTEAM a réalisé, en amont du dépôt du dossier de demande d'autorisation environnementale, une simulation en interne, de l'acheminement des convois qui ne semblent pas présenter de difficultés particulières à l'approche de la zone du projet, si ce n'est que quelques girations nécessitant l'aménagement en plein champ de plaques de répartition des charges (plaques en béton disposées sur la parcelle en phase construction et retirées ensuite, sans impacts durables sur le sol et évitant le terrassement de celui-ci). Ces aménagements provisoires permettront en effet aux convois de manœuvrer confortablement et d'éviter le défrichage de haies, pour accéder sans encombre aux chemins communaux et routes départementales desservant les 4 éoliennes du projet.

Le plan des abords annexé au dossier, dont vous faites mention, présente l'ensemble des aménagements du projet dans un périmètre imposé par le code de l'environnement, correspondant à 10% du rayon d'affichage de l'enquête publique soit 600m (10% de 6km) autour des éoliennes composant le projet de Gaudinière. De ce fait, les aménagements extérieurs nécessaires à l'acheminement des convois n'apparaissent pas sur cette pièce. Néanmoins, nous vous invitons à vous reporter à la pièce nommée « 3b FE GAUDINIÈRE Plans ensemble mise à jour compléments » laquelle présente l'ensemble des aménagements utiles pour le projet (phase de chantier comprenant les aménagements temporaires, incluse). Cette dernière met bien en évidence les virages et aménagements provisoires nécessaires aux girations des convois (pages 13, 14 et 15 du plan d'ensemble). Afin de permettre de localiser précisément ces aménagements, nous vous proposons ci-dessous une vue dézoomée qui met en évidence la localisation de chacun de ces 3 aménagements.

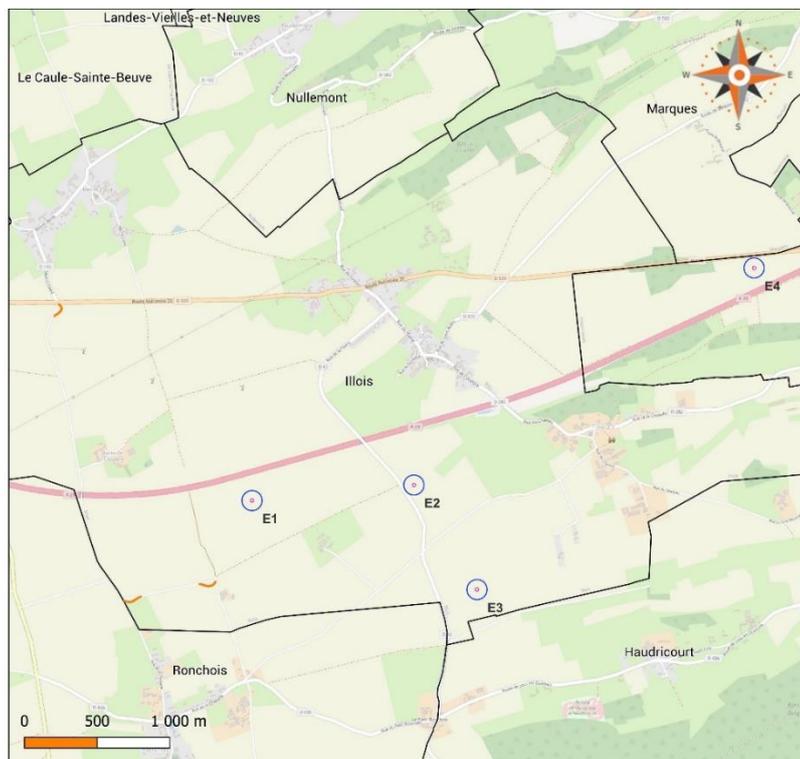
**Aménagements
extérieurs**

Illois-Haudricourt (76)

Novembre 2023

Légende

-  Limite communale
-  Éolienne
-  Survol des pales
-  Aménagements extérieurs



L'accord des propriétaires et exploitants agricoles est bien évidemment indispensable pour le déploiement de ces aménagements sur les parcelles concernées.

5/ Dans l'étude de dangers, l'annexe 1 donne les « solutions VESTAS pour répondre à l'arrêté du 26 août 2011. Ces solutions sont-elles identiques en cas de choix d'éoliennes SIEMENS GAMESA ?

Réponse du porteur de projet :

L'étude de dangers, à l'instar de l'ensemble de l'étude d'impact, a été conduite en présentant le gabarit majorant en terme d'impact, à savoir le modèle Vestas V136-4,2MW-166m étant donné qu'il présente les caractéristiques les plus défavorables pour l'étude (hauteur en bout de pale la plus importante, diamètre de rotor le plus large, puissance la plus élevée, plus faible garde au sol etc...). Il est important de préciser ici que les conclusions qui ressortent pour l'étude de dangers présentée avec ce modèle, restent donc tout à fait valable dans le cas du modèle Siemens-Gamesa SG132.

Les articles qui ressortent de l'arrêté du 26 août 2011 sont, avant de parler de solutions techniques proposées par le turbinier, à appliquer par le porteur de projet indépendamment du choix de modèle de machine. En d'autres termes, ledit arrêté sera strictement respecté et les dispositions constructives d'implantation et d'exploitation seront appliquées peu importe le turbinier retenu.

*Le commissaire enquêteur
Didier Ibled*

3 BILAN DE LA PARTICIPATION

4.1 Les permanences

Les permanences se sont déroulées dans le bureau du maire à la mairie d'ILLOIS et dans le bureau du maire ou la salle du conseil municipal dans la mairie d'HAUDRICOURT.

Lundi 4 décembre 2023 à ILLOIS : Ouverture de l'enquête : première permanence : aucune personne ne s'est présentée.

Mardi 12 décembre 2023 à HAUDRICOURT : deux personnes se sont présentées pour prendre connaissance du dossier – pas d'observation.

Samedi 16 décembre 2023 à ILLOIS : deux personnes et un couple se sont présentés et ont déposé des observations.

Jeudi 4 janvier 2024 à HAUDRICOURT : personne

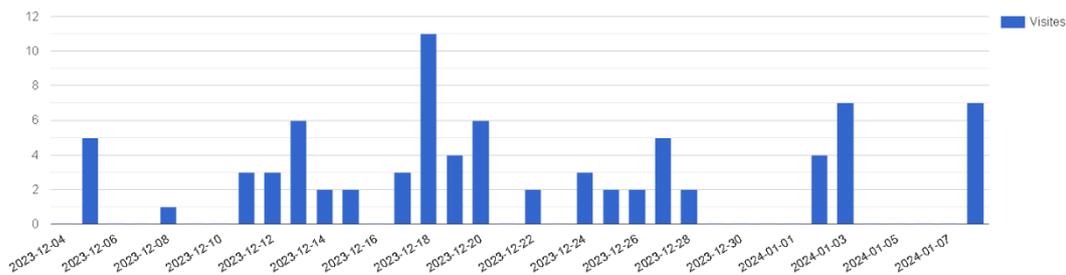
Lundi 8 janvier 2024 à ILLOIS : un couple a déposé un courrier.

Les permanences se sont bien très bien déroulées. Le public très peu nombreux est intervenu le plus souvent de façon désabusée, certains sans espoir d'arriver à faire échouer le projet.

4.2 Bilan

Sur le tableau suivant on constate que si les observations sont peu nombreuses, le public a consulté régulièrement le dossier sur le site internet Publilégal.

En l'occurrence, et de façon tout à fait exceptionnelle et inattendue, le registre numérique s'est avéré inutile dans cette enquête. Pour deux observations, je ne ferai aucune analyse des statistiques.



Par contre, l'analyse de l'ensemble des observations bien que peu nombreuses m'a conduit par souci de clarté à les regrouper dans un tableau synthétique. Toutes les observations déposées par quelque moyen que ce soit ont été traitées par mes soins.

Etant donné le peu de contributions, j'ai copié intégralement les courriers et les pages du registre de la commune d'ILLOIS, (le seul ayant été utilisé) dans mon procès-verbal de synthèse annexé au présent.

4.3 Tableau synthétique des observations

Date du dépôt	Numéro	Nom Ou association	Sujet de l'observation Thème
			Registre papier mairie d'ILLOIS
16/12	1	M. André VAN DEN BOSSCHE Dt MARQUES	Il faut supporter « <i>le bruit des pales en fonction des vents.</i> » « <i>Nous devons fermer les volets pour ne pas voir les feux</i> » « <i>A l'avant ce sont celles de Criquiers et à l'arrière celles de la 2^{ème} implantation d'Illois</i> » « <i>Qui pourrait supporter autant de désagréments ?</i> »
16/12	2	M. Laurent PIETERS Dt Illois	« <i>Je n'ai pas [eu ?] de point d'écoute alors que j'ai de nombreuses haies et que 3 éoliennes m'entourent.</i> »
16/12	2	M. Mme PIETERS Laurent et Carole et leur fils Jérémy PIETERS	COURRIER Joint au registre : « <i>Le parc est trop dispersé, ce n'est pas un parc éolien les 4 éoliennes devraient être ensemble</i> » « <i>nous avons de nombreuses haies qui servent de refuge à</i> » une avifaune variée « « <i>cet encerclement va inévitablement les perturber</i> » « <i>le petit Illiers c'est pareil avec la proximité du fossé des rois qui va se retrouver à moins de cent mètres d'une des éoliennes</i> » « <i>une des</i> » une éolienne va de retrouver entre Illers et l'autoroute ajoutant des nuisances (bruit et pollution, sous les vents dominants) concernant l'autoroute) »

				<p>« les trois éoliennes vont nous apporter une saturation visuelle surtout la nuit »</p> <p>« au moins une éolienne est dans la zone de captage du Cuignet» .</p> <p>« de plus nous cultivons des terres en aval d'une éolienne ce qui va inévitablement accentuer le ruissellement vers la vallée »</p> <p>Pour l'éolienne du Grand Illers nous possédons un chemin d'accès privé menant à la future éolienne. Nous avons vu des géomètres faire des mesures dans le dit chemin sans nous demander notre autorisation. C'est intolérable. Si la construction devait se faire, la moindre des politesses est de nous demander notre accord »</p> <p>« le projet va dévaloriser ma maison du petit Illers (en indivision) »</p> <p>Nous sommes contre ce projet en l'état, au minimum c'est de regrouper les éoliennes en un seul endroit, l'idéal c'est qu'il soit abandonné. »</p>
	16/12	3	Mme Elise CAILLE et M. Jérôme DE LUCIA Dt Illois	<p>« Nous sommes opposés à l'implantation de nouvelles éoliennes sur le secteur d'Illois »</p> <p>« Nous subissons déjà les nuisances visibles et sonores des 3+6 déjà implantées autour de notre village. »</p>
	8/01/ 24	4	M. Mme BLONDIN Christian, dt RICHEMONT	<p>« Nous avons beaucoup d'éoliennes – le soir environ une trentaine clignotent dans la nuit »</p> <p>« en sortant de St léger au bois on en compte 45 en plein jour »</p> <p>« je suis contre l'implantation de ces quatre nouvelles éoliennes, mais je ne me fais pas d'illusion, tout est joué d'avance »</p>
			Registre papier mairie d'HAUDRICOURT	
			néant	

Numéro informatique – formulaire			Registre numérique Publi légal (https://www.registre-numerique.fr/fegaudiniereillois-seine-maritime)	
	18/12	@ 1	M. Gilles LEGRAND Dt Nesle- Hodeng	Le pays de Bray doit être un espace de respiration paysagère entre Bray et caux . Cela est dans le guide de la Dreal. De plus le PETR a également écrit une motion pour que le Pays de Bray n'ait pas d'éoliennes . Pourquoi rien n'est respecté par les promoteurs ? Quand va t'on respecter nos élus et la population.
<p><u>Le maitre d'ouvrage nous a répondu par mail du 26 décembre sur ce point :</u></p> <p>« Concernant la position du PETR Pays de Bray (Illois et Haudricourt sont en dehors du territoire du PETR), il y a effectivement eu une position prise contre les projets éoliens, mais celle-ci concerne des territoires bien particuliers : « Dans l'attente du Schéma de cohérence territoriale (SCoT), les élus du Pays de Bray considèrent que l'implantation d'éoliennes doit être évitée dans les secteurs suivants : les réservoirs de biodiversité, les zones humides, l'entité paysagère de la Boutonnière du fait de sa morphologie, des pentes marquées des coteaux et du bocage associé. » Notre projet n'est pas concerné par ces secteurs. »</p>				
Numéro informatique – e-mail			Mail Publi légal : fegaudiniereillois-seine-maritime@mail.registre-numerique.fr	
		E2	M. Mme Michel et Florence HEBERT	Ma contestation concerne uniquement l'éolienne prévue entre le bois d'Illois et le lieu-dit le Moulin de Pierre, juste derrière l'habitation de Monsieur et Madame Roland Hébert, domiciliés au 138 Route du Moulin de Pierre, à Haudricourt. Cette éolienne serait trop proche de leur domicile, et amènerait des nuisances sonores et visuelles impactant leurs conditions de vie . Reconsidérer l' emplacement de cette éolienne, en dehors des zones d'habitation

				Courriers postaux	
				néant	

5. THEMES DES OBSERVATIONS DU PUBLIC -

Etant donné les différents thèmes, abordés de façons différentes par le public, il m'a semblé opportun, de prendre en considération les réponses du maître d'ouvrage en gardant leur ordonnancement plutôt qu'en suivant chronologiquement les contributions du public ainsi que mes questions et remarques. Le mémoire en réponse à mon procès-verbal de synthèse est en tout état de cause annexé au présent rapport, et il est facile de s'y reporter pour visualiser les observations, questions et réponses telles qu'elles ont été inscrites initialement.

Les thèmes de mon analyse sont ceux que j'ai retenu initialement pour alimenter le classement des observations dans le registre numérique. Tous ces thèmes, habituels dans les enquêtes publiques concernant des parcs éoliens, n'ont pas été abordés par le public. J'ai gardé ce canevas pour éventuellement y ajouter mes observations personnelles, et obtenir des réponses de la part du maître d'ouvrage au vu du procès-verbal de synthèse.

Dans une enquête publique, ce n'est pas forcément le nombre d'observations qui compte mais leur bien-fondé.

Par contre si l'on estime que le ressenti de la population peut s'estimer à l'aune du nombre d'observations, contestations, manifestations, pétitions, il est clair dans cette enquête, le public s'est à peine manifesté.

THEMES enregistrés sur le registre numérique	Décompte des observations relatives à ces thèmes sur la totalité des observations
Bruit	4
Captage	1
Avifaune (Chiroptères et oiseaux)	1
Encerclement	4
Feux	2
Immobilier	1
Mitage	1
Paysage cadre de vie	6
Ruissellements	1

Bien que peu nombreux, les contributeurs ont abordé les thèmes principaux habituellement rencontrés dans les enquêtes relatives aux parcs éoliens : Impact sur le paysage et le cadre de vie, Saturation de l'espace visuel, encerclement et « mitage » des campagnes, feux (balisage gênant) Avifaune, chauves-souris, Dépréciation immobilière,

Une observation concerne la proximité d'un captage d'eau pour la consommation humaine, une autre, les ruissellements

Pour information, le tableau suivant indique les villes d'origine de la consultation des documents du dossier sur le site PubliLégal du registre numérique.

On constate que, sur 119 consultations, ce qui est peu, si 23 consultations n'ont pas d'origine identifiée, la plupart des autres émane de Paris, puis de Neufchâtel-en-Bray.

Il est donc manifeste que la population locale dans son ensemble, ne s'oppose pas au projet.

Ville	Visites
(not set)	23
Paris	16
Neufchatel-en-Bray	12
Mont-Saint-Aignan	11
Amiens	8
Abbeville	7
Nantes	7
Le Loroux-Bottereau	6
Eu	4
Gaillon	4
Bordeaux	3
Dieppe	3
Rennes	3
La Roche-sur-Yon	2
Les Sables-d'Olonne	2
Lille	2
Pithiviers	2
Antananarivo	1
Ashburn	1
London	1
Sartrouville	1

6. REPONSE DU PORTEUR DU PROJET AU PV DE SYNTHESE - ANALYSE ET COMMENTAIRES DU COMMISSAIRE ENQUETEUR

Mes commentaires et analyses ont été insérées en vert. Les thèmes identiques ayant été abordés plusieurs fois, les réponses ne seront pas répétées pour chacune des contributions. Il suffira de se reporter aux autres commentaires et analyses relatifs à ces mêmes thèmes.

MEMOIRE EN REPONSE AU PROCES-VERBAL DE SYNTHESE

SOMMAIRE

1. Synthèse des thèmes abordés	3
2. Introduction générale sur l'éolien.	4
3. Réponse aux observations et questions du commissaire enquêteur	5
3.1. Bridage et production électrique	5
3.2. Atteinte à la beauté des paysages - Saturation de l'espace visuel et « mitage industriel » des campagnes	6
3.3. Bruit et impact acoustique	7
3.4. Retombées économiques	8
3.5. Réponses aux remarques particulières	8
4. Conclusion	17

Ce document vient en réponse au procès-verbal de synthèse établi par M. IBLED, Commissaire-Enquêteur désigné pour conduire l'enquête publique dans le cadre de la procédure d'instruction de la demande d'autorisation environnementale concernant un projet de parc éolien composé de 4 éoliennes et de 2 postes de livraison, sur les communes d'Illois et de Haudricourt, porté par la société Feme Eolienne Gaudinière.

Ce procès-verbal fait état de 5 observations. Trois ont été faites sur le registre d'enquête, une sur l'adresse mail et une sur le registre dématérialisé de la société Publilégal. En plus de ces 5 observations, il y a eu une observation présentée par courrier joint au registre de la commune d'Illois. Pour finir, un courrier complémentaire à une observation déposée a également été joint à ce registre.

Le présent mémoire en réponse est organisé en plusieurs parties. Dans un premier temps, la synthèse des thèmes abordés permet de dégager les tendances au sein des observations. Ensuite, énergieTEAM propose une introduction générale sur l'éolien. La dernière partie vient présenter les remarques du commissaire-enquêteur et les réponses apportées par le porteur de projet, rédigées dans l'objectif d'apporter une réponse claire et de dissiper les doutes et les inquiétudes.

Analyse du commissaire enquêteur

Le maître d'ouvrage a repris les mêmes éléments dans un tableau identique à celui que j'ai inséré plus haut et qui compte neuf thèmes abordés. A noter que le total des observations se monte à six.

1. SYNTHÈSE DES THÈMES ABORDÉS

Les observations déposées par le public sont souvent composées de plusieurs thèmes (paysage, biodiversité, etc.) qui peuvent être traitées distinctement. Nous proposons une synthèse par thématique. Elle reflète l'ensemble des interrogations du public.

N°	THEME	Nombre total de remarque *
1	Bruit & santé	5
2	Paysages & biodiversité	5
3	Construction	1
4	Immobilier	1

2. INTRODUCTION GÉNÉRALE SUR L'ÉOLIEN

Tout d'abord, nous tenons à rappeler que 76% des Français ont une perception positive des parcs éoliens (selon Harris Interactive, novembre 2020). Ce chiffre est identique chez les habitants des communes accueillant un parc, situé à moins de 5km de celui-ci. En mars 2018, ils étaient même 84% à être favorables à l'éolien (selon BVA-Foncia-La Dépêche du Midi). EnergieTEAM a également mené une étude de satisfaction, réalisée entre mai et septembre 2018, auprès d'une centaine de riverains et d'une trentaine d'élus des communes d'implantation de ses parcs éoliens en service dans l'ouest de la France :

- 97% des riverains et des élus jugent le travail des équipes energieTEAM satisfaisant, dont plus de 34% très satisfaisant ;
- 88% des riverains se disent confiants, indifférents ou enthousiastes quant à la présence d'un parc éolien à proximité de chez eux ;
- 84% des riverains déclarent être favorables à une éventuelle extension du parc éolien sur leur commune.

En général, nous constatons que les enquêtes publiques ne représentent pas ce rapport. Les habitants expriment légitimement leurs inquiétudes et remarques, mais nous regrettons de ne pas retrouver le même élan chez les habitants favorables.

Par ailleurs, plusieurs commentaires remettent en perspective les raisons et les objectifs du développement de l'éolien et des énergies renouvelables en général et permettent de prendre du recul en s'affranchissant des enjeux particuliers. L'éolien est aujourd'hui l'un des piliers indispensables de la transition énergétique. Ce mode de production est aujourd'hui mature et compétitif. Tout projet industriel (photovoltaïque, biomasse, nucléaire également), génère des impacts sur l'environnement dans lequel il s'insère. C'est pourquoi, l'un des enjeux principaux de tout projet éolien est de réaliser une étude extrêmement précise sur l'environnement local d'une part et jusqu'à 20 km pour des considérations paysagères. Ainsi, il est possible d'évaluer les enjeux du projet et d'en supprimer, d'en réduire et en dernier lieu, d'en compenser les impacts.

Il convient de rappeler que les conseils municipaux des deux communes d'accueil (Illois et Haudricourt), élus par la population, confirment la volonté de participer à l'effort de développement des énergies renouvelables et témoignent de l'acceptabilité locale du projet.

Pour conclure, les inquiétudes légitimes que peuvent soulever certains riverains qui manifestent des avis défavorables au projet et plus largement à l'éolien, trouveront des réponses dans les paragraphes suivants, en fonction des thématiques ciblées.

3. REPONSE AUX OBSERVATIONS ET QUESTIONS DU COMMISSAIRE ENQUÊTEUR

Dans la partie suivante, les réponses du porteur de projet apparaissent **en bleu**.

3.1. Bridage et production électrique

Cette question a été évoquée dans le dossier.

a) le bridage lors des moments favorables au vol des chiroptères impliquerait une diminution infime de la production d'électricité.

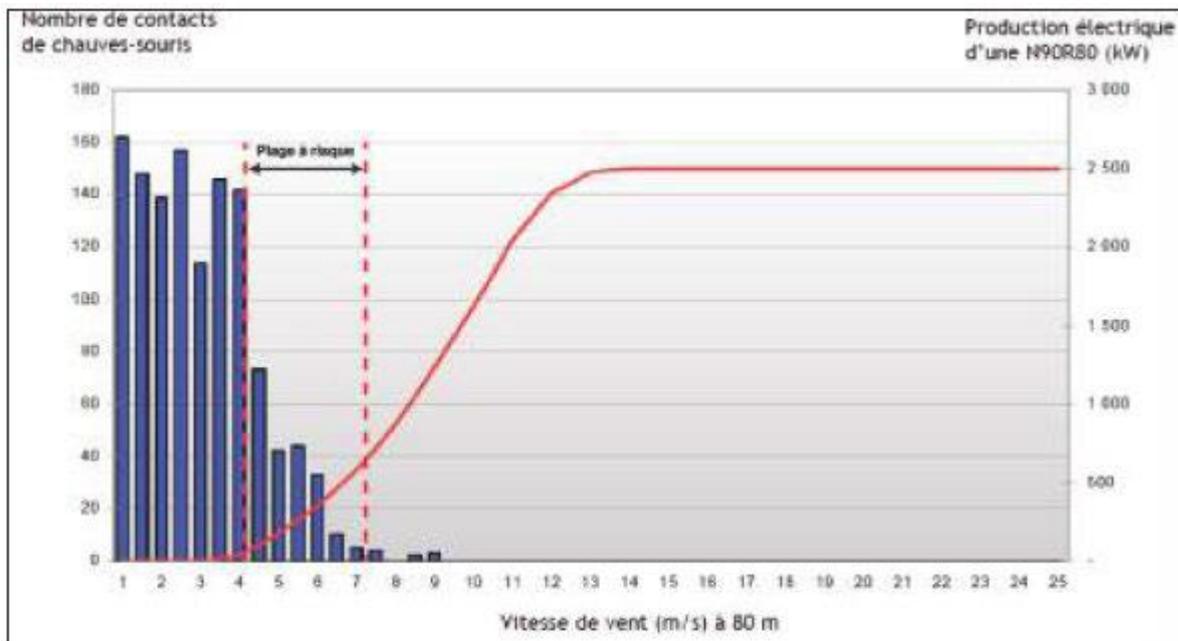
b) un bridage est également effectué en relation avec le bruit des pales : les émergences au droit de chaque habitation ne doivent pas dépasser 5 dB(A) le jour (de 7h à 22h) et 3 dB(A) la nuit (de 22h à 7h), lorsque le bruit ambiant (bruit résiduel et bruit des éoliennes) est supérieur à 35 dB(A). Si les limites étaient atteintes, un bridage ralentit les rotors pour en diminuer l'impact sonore, de jour ou de nuit.

c) un autre bridage est effectué lorsque le vent devient trop fort et risque d'entraîner un danger pour la rotation trop rapide des pales. Elles sont donc mises en drapeau, voire totalement arrêtées en cas de vent fort (plus de 80 km/h environ). Ces arrêts sont très ponctuels et les rotors se remettent en marche dès que le vent devient plus modéré. L'éolienne démarre automatiquement lorsque la vitesse du vent tombe en dessous de la vitesse de vent de coupure pendant 10 minutes consécutives

d) Un autre aspect relatif à la production d'électricité est le caractère irrégulier du vent. En période d'accalmie, le rendement électrique est réellement minimal. On reproche souvent le caractère intermittent de cette énergie.

1. a) quelles sont les conséquences de l'accumulation de ces divers bridages sur la production électrique ?

L'accumulation des bridages reste modérée sur la production électrique. Les bridages chiroptères correspondent à un arrêt total de l'éolienne donc un arrêt de la production mais ne se réalisent que lorsque les conditions de productions éoliennes sont relativement faibles. A partir d'une certaine vitesse de vent, les chiroptères ne volent plus. En effet, comme l'illustre la figure ci-dessous, l'activité des chauves-souris se maintient à un haut niveau jusqu'à une vitesse de vent de 4 m/s, et que leur activité cesse quasi complètement à partir de 7,5 m/s. On constate également que l'éolienne ne démarre qu'à partir de 3 m/s et ne produit pleinement qu'à 12 m/s. La plage de vent à risque s'étend donc de 4 m/s à environ 7 m/s.



Il n'existe alors qu'un petit intervalle de vitesse à l'intérieur duquel les chauve-souris volent et les éoliennes fonctionnent.

Les bridages acoustiques n'entraînent pas d'arrêt des éoliennes mais simplement des réductions de la puissance. Ils permettent le maintien d'une production, légèrement dégradée. Ils ne s'appliquent, de plus, que de nuit et selon certaines conditions de vent (vitesse, orientation...)

L'arrêt des machines par vent trop violent est exceptionnel et ne s'active qu'en cas de rafales de vent correspondant à une moyenne de 90 km/h, sur un intervalle de temps de 10min.

De plus, les bridages acoustiques et chiroptères se recoupent une grande partie du temps (vents faibles, de nuit).

Dans le cas précis du projet éolien de Gaudinière, les pertes liées aux différents bridages cumulés, sont estimées entre 5 et 7% du productible total.

Analyse du commissaire enquêteur

Ces « pertes » ne sont pas négligeables. Elles font partie des éléments permettant d'envisager ou non la présence d'une éolienne sur un point donné.

1. b) L'accumulation des bridages peut-elle aller jusqu'à l'arrêt total et permanent d'une éolienne, voire à la nécessité de son démantèlement ?

Ce cas de figure ne s'est jamais présenté jusqu'à présent. Les pertes de production engendrées par les bridages prévus dans l'étude d'impact sont utilisées dans les modèles de prévision de productions. Si la production prévue se révèle trop faible pour garantir une viabilité du parc éolien, le projet n'est pas finançable et n'est donc pas construit.

3.2. Atteinte à la beauté des paysages - Saturation de l'espace visuel et « mitage industriel » des campagnes

Pour le public, le problème des autres parcs éoliens n'est pas basé sur la distance, mais sur l'accumulation des champs éoliens visibles à 360° dans le même paysage. Cette question d'appréciation a été calculée scientifiquement avec des angles, des cônes, des mesures. Pour le public, ces chiffres ne correspondent à rien, en tous cas, pas à l'impression d'encerclement ou de pollution visuelle qu'il ressent.

De fait, la plupart des détracteurs du projet ont déposé des observations relatives à l'impact sur le paysage et le cadre de vie, la saturation de l'espace visuel, l'encerclement et le « mitage » des campagnes, les feux (balisage gênant), l'avifaune, notamment chauves-souris. Il est question de pollutions visuelles et sonores, d'atteinte à l'environnement, aux paysages (« espace de respiration paysagère»). M. PIETERS avance de plus l'argument de la « perte de valeur des maisons ». Selon quelques riverains il est anormal de continuer à implanter des éoliennes partout autour d'un village.

Quelle est la politique d'EnergieTEAM sur l'implantation des ZIP dans des zones déjà bien pourvues en parcs éoliens notamment dans la zone nord de la France alors que des départements n'ont pratiquement pas d'éoliennes ?

EnergieTEAM ne développe pas uniquement des projets éoliens dans le Nord de la France mais sur les trois quarts du territoire métropolitain.

Les départements n'accueillant aujourd'hui pas d'éoliennes sont généralement interdits à tout développement éolien par la présence de différentes contraintes techniques.

A titre informatif, environ 80% du territoire national est grevé de différentes contraintes et servitudes techniques et notamment militaires, qui empêchent le développement des projets éoliens. C'est le cas dans une grande partie de la région Grand-Est et de l'ancienne région Basse Normandie.

D'autres régions comme la Franche Comté et l'essentiel de la Nouvelle Aquitaine présentent des régimes de vent trop faibles pour permettre un développement de l'éolien.

Concernant la politique interne de la société énergieTEAM pour le développement de projets, dans les zones où l'éolien est fortement présent, comme dans les zones où il l'est peu, la société ne développe pas un projet éolien sans l'accord des élus, par délibérations des conseils municipaux et avec une communication en amont auprès des habitants. La soumission d'un dossier de demande d'autorisation environnementale pour ce type de projet est alors systématiquement accompagné d'un soutien local marqué. En plus des contraintes qui limitent les zones potentielles d'implantation, l'acceptabilité locale prime alors pour le choix des sites.

Aussi, comme le prévoit le guide national d'aide à l'élaboration des études d'impact pour les projets éoliens, énergieTEAM veille à étudier précisément les effets cumulés du projet et des parcs et projets alentours afin que le public et l'administration puissent évaluer dans son ensemble, le contexte éolien de la région. L'impact des projets éoliens sur le paysage, bien qu'il soit sujet à la subjectivité de chacun, peut être apprécié par la photo-simulation et il est quantifiable grâce aux différents indices qui permettent d'avoir une vision objective de la situation.

Analyse du commissaire enquêteur

Il existe déjà deux parcs éoliens à proximité et de chaque côté d'ILLOIS. Faut-il implanter forcément des parcs dans des zones vierges ? Le maître d'ouvrage, comme beaucoup d'entreprises font de longues et coûteuses études pour déterminer les emplacements de leurs ZIP : toutes ces études complexes, très techniques, opérées par des sociétés souvent indépendantes des maîtres d'ouvrage alimentent le dossier d'enquête et expliquent le nombre important de pages. Les éoliennes ne sont pas implantées partout et n'importe comment mais le syndrome NIMBY lui, est partout. Il est primordial que les études préliminaires tiennent compte des avis des élus et des riverains.

3.3. Bruit et impact acoustique

Avec le paysage, le bruit est l'un des motifs les plus récurrents d'opposition aux éoliennes. Les données chiffrées ne convainquent pas le public qui mentionne l'influence de l'origine et de la vitesse du vent. **Comment et auprès de qui les riverains peuvent-ils intervenir pour faire brider les éoliennes dont le bruit les perturbe en fonction du vent ?**

EnergieTEAM encourage les riverains constatant une gêne acoustique, à remonter leurs plaintes à la mairie (par email par exemple). Suite à la manifestation de ces personnes, les équipes d'énergieTEAM exploitation, tenues informées par la mairie en question, peuvent entrer en contact avec eux, afin de constater la présence d'une gêne (réalisation de mesures acoustiques) et mettre en place d'éventuelles actions correctrices, dans le cas où des dépassements de seuils seraient constatés. Il est important de préciser que les seuils d'émissions sonores sont fixés par la réglementation. L'exploitant du parc éolien est alors tenu de respecter cette réglementation sur toute la durée de vie du parc éolien. Une gêne avérée sera alors systématiquement corrigée dès lors qu'elle dépasse ces seuils.

Analyse du commissaire enquêteur

On parle de bruit lorsqu'un ensemble de sons est perçu comme gênant. Cela en fait une notion subjective : le même son peut être agréable ou gênant selon qui l'entend et à quel moment. Au-delà d'une certaine limite (niveau sonore très élevé), tous les sons sont gênants voire dangereux, même les sons agréables comme la musique.

La perception du bruit dépend en partie de l'individu – de son acuité auditive et de sa tolérance subjective ou de son aversion pour un type particulier de bruit.

Avec le paysage, le bruit est l'un des motifs les plus récurrents d'opposition aux éoliennes. Les données chiffrées ne convainquent pas le public.

Les niveaux sonores des éoliennes évoluent en fonction des vitesses des vents.

Pour des vents inférieurs au seuil de déclenchement, les éoliennes ne fonctionnant pas, il n'y a pas d'émissions sonores.

Entre le seuil de démarrage et 8 à 12 m/s, (de 29 à 43.2km /h) l'éolienne croît en puissance produite et le niveau sonore évolue jusqu'à un niveau maximum atteint en général autour de 9 m/s. (32km/h)

Au-delà de ce seuil, les niveaux sonores des éoliennes sont globalement constants

Exemples de bruits :

20 dB	Chuchotement, jardin calme
30 dB	Chambre à coucher tranquille
40 dB	Bureau ou appartement tranquille – lave-vaisselle silencieux
45 dB	Lave-linge ou lave-vaisselle ordinaire
50 dB	Restaurant calme
60 dB	Conversation normale
70 dB	Aspirateur, tondeuse, hotte...

Une règle simplifiée d'addition des niveaux sonores consiste à ajouter au niveau sonore occasionné par la source la plus bruyante une valeur comprise entre 0 et 3dB, cette valeur dépendant de la différence entre les 2 niveaux acoustiques en jeu. Lorsque de ux sources engendrent le même niveau sonore en un endroit, il suffit d'y ajouter 3 décibels à la valeur du niveau sonore d'une source pour obtenir le niveau sonore total, résultant de l'addition des deux sons. Par exemple, le niveau de bruit total de deux sources sonores identiques produisant chacune 30 décibels est de 33 décibels (30dB + 30dB = 33dB). On parle par contre d'« effet de masque» lorsque la différence des niveaux sonores des deux sources est, au niveau de l'auditeur, plus grande ou égale à 10dB. Dans ce cas, le niveau sonore total, résultant de l'addition des deux sons, est égal au niveau sonore engendré par la source la plus bruyante. (35db + 46db =46 db). Il est vrai que pour un néophyte, ce calcul peut paraître étonnant sinon faux, mais il est absolument établi et prouvé par tous les scientifiques dans ce domaine.

La sensation auditive ne varie pas de manière linéaire avec la variation du niveau sonore. Ainsi, une différence de 3 dB (énergie sonore multipliée par deux) sera perceptible mais il faudra un écart de 10 dB (énergie sonore multipliée par 10) pour avoir l'impression d'un bruit deux fois plus fort.

Selon un sondage réalisé en France en 2015 par C.S.A. auprès des riverains vivant près d'éoliennes, 7% d'entre eux se disent gênés par le bruit des pales et 70 % des personnes vivant à proximité en ont une bonne image. La majorité des études menées à travers le monde s'accordent pour dire que le bruit - 35 dB soit l'équivalent d'une conversation à voix basse - et les infrasons générés par les éoliennes n'ont pas d'impact sur la santé humaine.

3.4. Retombées économiques

Le dossier d'enquête présente ces deux tableaux :

Tableau 100 : Estimations des retombées économiques pour la commune d'Illois (avec des éoliennes d'une puissance unitaire de 4,2 MW)

Source : EnergieTEAM

ILLOIS – 4,2 MW					
Taxes totales	COMMUNE	DEPARTEMENT	REGION	EPCI	TOTAL
IFER €	19 404,00	29 106,00	0,00	48 510,00	97 020,00
Taxes foncières €	1 937,00	4 032,00	0,00	137,00	6 106,00
CFE €	3 181,00	0,00	0,00	123,00	3 304,00
CVAE €	0,00	687,00	0,00	775,00	1 462,00
Total €	24 522,00	33 825,00	0,00	49 545,00	107 892,00
%	23,00	31,00	0,00	46,00	100,00

Tableau 101 : Estimation des retombées économiques pour la commune d'HAUDRICOURT avec une éolienne de 4,2 mW

Source : EnergieTEAM

HAUDRICOURT – 4,2 MW					
Taxes totales	COMMUNE	DEPARTEMENT	REGION	EPCI	TOTAL
IFER €	6 468,00	9 702,00	0,00	16 170,00	32 340,00
Taxes foncières €	851,00	1 851,00	0,00	248,00	2 950,00
CFE €	1 553,00	0,00	0,00	457,00	2 010,00
CVAE €	0,00	118,00	0,00	133,00	251,00
Total €	8 873,00	11 671,00	0,00	17 008,00	37 551,00
%	24,00	31,00	0,00	45,00	100,00

Afin que nul n'en ignore pouvez-vous confirmer que ces sommes sont annuelles, garanties jusqu'à la fin de l'exploitation et quel est l'EPCI visé ?

Ces sommes versées sont annuelles. Son maintien dans le temps dépend de la stabilité de la réglementation fiscale. L'EPCI concerné par les retombées fiscale est la communauté de communes de Aumale – Blangy-sur-Bresle. A noter qu'en cas de suppression d'un impôt local, l'état compense généralement un temps, aux collectivités la perte de revenus engendrées.

3.5. Réponses aux remarques particulières

Remarque de M. et Mme HEBERT

« Je souhaite par la présente contester le projet d'implantation d'une éolienne dans le secteur B du projet, sur la commune d'Haudricourt. Ma contestation concerne uniquement l'éolienne prévue entre le bois d'Illois et le lieu-dit le Moulin de Pierre, juste derrière l'habitation de Monsieur et Madame Roland Hébert, domiciliés au 138 Route du Moulin de Pierre, à Haudricourt. Cette éolienne serait trop proche de leur domicile, et amènerait des nuisances sonores et visuelles impactant leurs conditions de vie. Je vous remercie de bien vouloir prendre acte de cette réclamation et de reconsidérer l'emplacement de cette éolienne, en dehors des zones d'habitation. Sincères salutations. Michel Hébert, Pour Monsieur et Madame Roland Hébert »

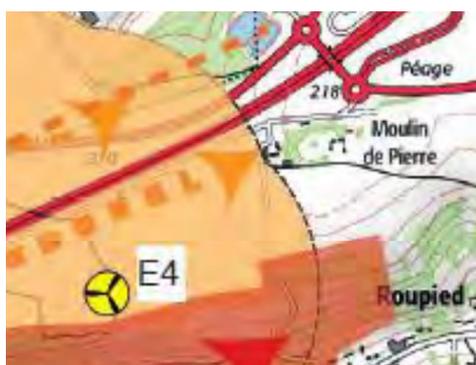
Après mesure sur un outil cartographique, il est possible d'affirmer que l'habitation en question (Moulin de Pierre) se trouve à une distance d'environ 820m de l'éolienne la plus proche, soit l'éolienne E4 localisée sur la commune d'Haudricourt. Pour rappel, la distance d'éloignement réglementaire pour un

projet éolien est de 500m. L'implantation telle qu'elle est prévue permet de garantir à M. et Mme HEBERT une distance d'éloignement bien supérieure à ce que la réglementation impose aux porteurs de projet éolien, réduisant alors les nuisances potentielles sur ce lieu de vie. Pour répondre précisément à la remarque concernant les nuisances sonores, il est important de rappeler que l'étude acoustique réalisée tient compte des habitations les plus proches pour la réalisation des mesures des niveaux de bruits et donc le respect des seuils d'émissions réglementaires, or l'habitation mentionnée a fait l'objet d'une mesure acoustique par la pose d'un sonomètre. La mise en place du plan de bridage acoustique tel que présenté dans le dossier de demande d'autorisation, permettra alors de garantir une émission sonore en dessous des valeurs seuils réglementaires.

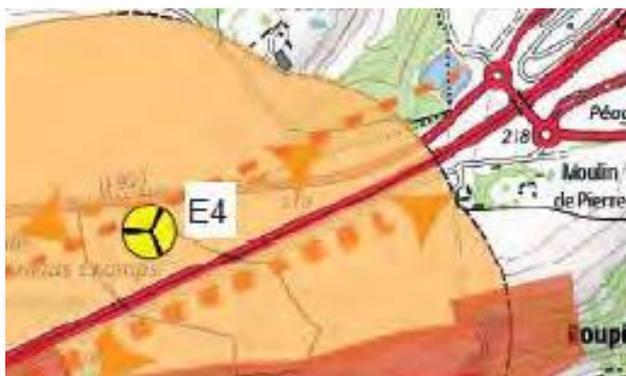
Il est également rappelé qu'en cas de gêne ressentie, les riverains peuvent porter réclamation en mairie afin d'en alerter au plus vite les équipes d'énergieTEAM exploitation, qui interviendront dans les plus brefs délais pour réaliser des nouvelles mesures et adapter le plan de bridage acoustique si nécessaire, pour réduire la gêne acoustique. De plus, énergieTEAM peut proposer aux riverains qui le souhaitent et en font la demande, des plantations de haies, permettant ainsi d'absorber une partie du bruit et donc de réduire les niveaux sonores. Ces haies jouent également le rôle de masque visuel par la même occasion, limitant ainsi les perceptions vers le parc éolien.

Analyse du commissaire enquêteur

L'éolienne en question (E4) se situera à environ 800 m de l'habitation concernée, et au-delà de l'autoroute. Il est possible que cette observation corresponde à la variante 3 qui n'a pas été retenue et a été modifiée. Ce changement devrait satisfaire le contributeur puisque l'éolienne est bien plus loin que dans la variante 3 et, se trouvant de l'autre côté de l'autoroute, les bruits éventuels seront masqués par la circulation.



Variante 3 écartée



variante 1 retenue

Remarque de M. VAN DEN BOSSCHE

- Il faut supporter « le bruit des pales en fonction des vents »
- « Nous devons fermer les volets pour ne pas voir les feux »
- « A l'avant ce sont celles de Criquiers et à l'arrière celles de la 2ème implantation d'Illois »
- « Qui pourrait supporter autant de désagréments ? »

Le premier projet cité par M. VAN DEN BOSSCHE doit être celui développé et construit par la SENEV, entre Illois et le hameau des Fretils. Il est constitué de 3 machines disposées en arc de cercle, que les trois éoliennes du secteur A de notre projet vient (E1 à E3) viennent prolonger.

Le second projet cité doit être celui porté et construit par la société Falck, à l'est d'Illois. Il est constitué de deux lignes de trois éoliennes, dont l'éolienne E4 de notre projet vient prolonger en le densifiant. Les éventuels problèmes de développement sur ces deux projets datent de plus de dix et quinze ans. De plus ils ne concernent en aucun lieu le projet éolien de Gaudinière. Concernant le pourcentage de 74% avancé, il paraît hasardeux de dire qu'il soit encore d'actualité, dix ans après,

alors que les préoccupations environnementales et énergétiques ont fortement progressé ces dernières années. Il n'a de plus pas été obtenu suite à un vote bien encadré, comme un référendum local.

Rappelons également que le projet de Gaudinière a reçu l'avis favorable des deux conseils municipaux d'Illois et de Haudricourt sur la base des implantations présentées en enquête publique. Il convient de préciser qu'aucun membre des deux conseils municipaux ne s'est opposé au projet par un vote contre. En effet, les deux délibérations ont obtenues pour la commune d'Illois et Haudricourt, respectivement 9 voix pour et 1 abstention, ainsi que 8 voix pour et une abstention, témoignant ainsi de la bonne acceptabilité locale du projet.

Pour finir, le balisage (feux) des éoliennes est une obligation réglementaire. Bien conscient de la gêne que ceux-ci peuvent occasionner, la filière travaille au niveau national pour convaincre les différents utilisateurs de l'espace aérien (Direction générale de l'aviation civile et armée de l'air notamment) de parvenir à la mise en place de balisage circonstanciés ne se déclenchant que lors de l'approche d'aéronefs. D'autres pistes sont également à l'étude par la filière, comme la diminution de l'intensité du faisceau lumineux, ainsi que l'orientation de ce dernier vers le ciel. Ces pistes en cours d'étude permettront à l'avenir de diminuer l'impact du balisage sur le paysage.

EnergieTEAM pourrait proposer à M. VANDEN BOSSCHE, s'il le désire, la mise en place d'écrans végétaux supplémentaires autour de son habitation, afin de réduire les impacts visuels du projet sur son lieu de vie.

Remarque de Laurent PIETERS

« Je n'ai pas de point d'écoute [pour l'avifaune] alors que j'ai de nombreuses haies et que 3 éoliennes m'entourent ».

En effet, l'absence de point d'écoute pour l'avifaune au grand Illers est logique étant donné que les éoliennes sont à plus de 600m. Le but de ces écoutes est avant tout d'étudier l'avifaune présente à proximité immédiate des futures éoliennes, zone où se concentrent les impacts potentiels.

Néanmoins, le bureau d'étude écologique, lors des différentes sorties conduites sur l'ensemble du cycle biologique complet étudié, réalise des observations complémentaires sur un périmètre plus large et de ce fait, ne fait aucunement abstraction des espèces occupant et utilisant les éléments boisés plus éloignés des éoliennes, afin de caractériser les enjeux sur l'ensemble de la zone d'étude et ses abords proches.

Remarque de M. et Mme PIETERS Laurent et Carole, et leur fils Jérémy PIETERS

- « Le parc est trop dispersé, ce n'est pas un parc éolien les 4 éoliennes devraient être ensemble »

Le parc éolien Gaudinière, comme présenté dans l'étude d'impact de la demande d'autorisation, se compose de 2 secteurs d'étude A et B, lesquels accueillent respectivement 3 et 1 éoliennes composant le projet. Prise individuellement, cette configuration peut en effet appeler une interrogation sur sa configuration, notamment pour l'éolienne E4 qui semble isolée. Néanmoins, le choix de la configuration répond à une logique et une cohérence paysagère à plus large échelle. L'implantation de cette éolienne seule (E4) sur la commune d'Haudricourt permet de densifier un secteur déjà pourvu d'éoliennes et cette dernière vient en prolongement du parc éolien de Falck, composé de 6 éoliennes, comme en témoigne plusieurs photosimulations. Concernant les 3 éoliennes situées au sein du secteur A, celles-ci viennent s'implanter en prolongement du parc éolien développé par la SENEV. L'implantation globale

du projet n'est ainsi pas faite par hasard mais bien dans l'objectif d'assurer une cohérence paysagère à grande échelle, en privilégiant la densification, évitant ainsi le phénomène de mitage du territoire.

- « nous avons de nombreuses haies qui servent de refuge à « une avifaune variée »

L'implantation du projet est telle que la distance réelle séparant le bout de la pale de l'éolienne et la haie la plus proche est de minimum 128m (pour E2 et E4 ; 172,9m pour E3 et 248,6m pour E1). Cette distance permet un éloignement suffisamment important des secteurs les plus attractifs et permet ainsi de limiter l'impact du projet sur la faune volante.

De plus, rappelons que l'ensemble des haies se situant au sein de la zone d'implantation potentielle ont fait l'objet d'un inventaire écologique poussé permettant de caractériser leur nature mais également d'identifier les espèces, leur abondance, et la diversité spécifique. Les niveaux d'enjeux sur ces haies ont alors pu être qualifiés et les conclusions de l'étude d'impact sur l'absence d'impact significatif concernant les espèces avifaunistiques et chiroptérologiques sont valables.

Concernant les chauves-souris, de nombreuses études démontrent que leur activité est essentiellement concentrée au niveau des lisières de boisements et des haies et qu'au-delà d'une distance moyenne de 100m (d'après les transects menés dans le cadre du présent projet, cf. page 181 du volet écologique), leur activité chute significativement.

Il convient également de rappeler que dans le cadre du projet éolien de Gaudinière, environ 2000m de haies seront plantés, localisées à plus de 200m en bout de pale des futurs éoliennes. Celles-ci seront laissées libre de développement au minimum jusque 2,5m de haut, afin qu'elles remplissent une fonction écologique intéressante pour la faune volante (reproduction de passereaux, chasse des chiroptères et corridor biologique). Ces plantations vont permettre d'offrir aux passereaux utilisant les haies de nouvelles zones de nidification et de refuge. Elles permettront le maintien de zones de chasse pour les chiroptères. Les plusieurs strates les composant permettront d'offrir des niches écologiques variées.

- « cet encerclement va inévitablement les perturber »

L'effet d'encerclement est plutôt un phénomène relatif au paysage. De plus, la configuration du projet n'est pas de nature à encercler les haies présentes localement. De plus, rappelons que 2000m de haies seront plantées, à plus de 200m des futures éoliennes.

Analyse du commissaire enquêteur

Le bruit et la saturation des paysages ont été traités plus haut.

Les oiseaux

Dans une étude publiée en 2017, la Ligue de protection des oiseaux (LPO) estimait la mortalité entre 0,3 et 18,3 oiseaux par éolienne et par an. (Moyenne de 9 oiseaux)

« Certains parcs éoliens, généralement les plus anciens, peuvent en effet avoir une influence sur la biodiversité. Cependant, une étude sur l'impact de l'éolien publiée par la Ligue de protection des oiseaux (LPO) en 2017 montre que la mortalité des oiseaux due aux éoliennes est relativement faible lorsque les projets évitent les secteurs présentant de forts « enjeux avifaunes ». De plus, la réglementation actuelle est stricte sur ce sujet : avant toute implantation d'éolienne, il est obligatoire de réaliser une étude d'impact puis de mettre en œuvre des mesures afin d'éviter, de réduire et de compenser les éventuels impacts résiduels. L'objectif est précis : zéro perte nette de biodiversité, voire un gain. Une fois le parc éolien mis en service, un suivi environnemental est obligatoire afin de s'assurer de l'efficacité des mesures proposées » (Greenpeace - site internet).

Dans ce dossier, les études ont été réalisées, et les éoliennes placées en dehors des secteurs à fort impact. Un suivi du comportement de l'avifaune sera réalisé pour pallier les inconvénients éventuels.

- « le petit Illiers c'est pareil avec la proximité du fossé des rois qui va se retrouver à moins de cent mètres d'une des éoliennes »

Le fossé en question était présent lors de la réalisation des inventaires écologiques menés par le bureau d'étude naturaliste expert. Si ce dernier est à l'origine d'une attraction de l'avifaune, alors les espèces en questions ont bien été identifiées, et la caractérisation des niveaux d'enjeux définis au sein de la zone d'étude tiennent bien compte de ces éléments attractifs ponctuels, au même titre que les haies, les mares, ou tout élément des trames vertes et bleu pouvant attirer la faune volante. De plus, les suivis environnementaux réglementaires qui seront réalisés post-implantation, permettront de suivre l'activité des espèces. Si une croissance de l'activité est avérée, notamment sur des espèces sensibles à l'éolien et si une mortalité anormale sur une espèce est constatée, des mesures strictes seront mises en oeuvre.

Analyse du commissaire enquêteur

Les chiroptères (chauves-souris)

C'est l'un des sujets relevé plusieurs fois par les PPA et la MRAe.

La mortalité des chauves-souris due à l'énergie éolienne est un fait avéré. Les parcs éoliens sont meurtriers pour les chauves-souris, tuées en plein vol, percutées par les pales des éoliennes ou par implosion (barotraumatisme), en raison de la pression exercée par les machines. Par ailleurs, la mortalité routière doit être considérée comme l'une des principales causes d'accidents pour les espèces européenne de chiroptères, une théorie que le muséum de Bourges considérait depuis 15 ans comme probable et qu'elle a vérifié récemment.

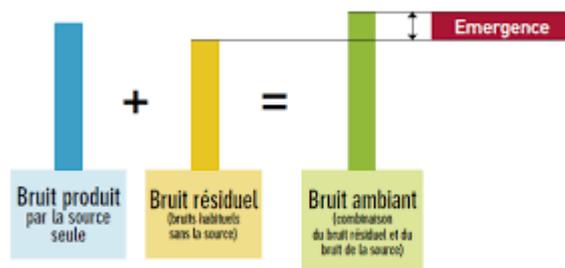
A noter également que la garde au sol réduite est un facteur aggravant pour la mortalité des chiroptères. Pour les éoliennes Vestas 136 la garde au sol est de 30 m. C'est le minimum.

Un groupe de chercheurs suisses, sous l'égide de l'Université de Berne note qu'au-dessus de 5,4 m/s de vitesse de vent il n'y a plus qu'une activité résiduelle (environ 5%) des chauves-souris aux altitudes critiques (50-150 m), par rapport à ce que l'on observe en conditions normales. *" Ceci signifie qu'en n'enclenchant les éoliennes que lorsque le vent est supérieur à environ 5 m/s, on évite la plupart des risques de collision avec des chauves-souris. Une telle mesure est facile à mettre en œuvre par les exploitants, d'autant plus qu'elle ne génère qu'une perte marginale de production d'électricité, celle-ci étant faible aux vitesses de vent inférieures à environ 5 m/s", soit 18 km/h.*

Les mesures de bridage ont donc une importance capitale pour les chiroptères. Elles ont été prises en compte très sérieusement par le maître d'ouvrage.

- « une des » une éolienne va se retrouver entre Illiers et l'autoroute ajoutant des nuisances (bruit et pollution, sous les vents dominants concernant l'autoroute) »

Lors de l'étude acoustique réalisée dans le cadre du projet, les niveaux sonores résiduels ont été mesurés (bruit mesuré sur site avant implantation du futur parc). Ces niveaux sonores mesurés incluent alors la présence des infrastructures existantes dont l'autoroute et les parcs éoliens existant environnants en service font partie. De plus, la simulation acoustique du futur parc éolien a été intégrée à l'ambiance sonore existante afin de déterminer le bruit ambiant et les éventuelles émergences (différence arithmétique entre le bruit ambiant et le bruit résiduel = impact du projet éolien acoustiquement). Pour la compréhension, le graphique ci-dessous permet de définir les niveaux de bruits.



Bruit résiduel et bruit ambiant

Un plan de bridage acoustique est alors proposé et sera appliqué sur l'ensemble des éoliennes du projet. Ce plan de bridage permettra alors aux niveaux sonores d'être systématiquement inférieurs aux seuils limites réglementaires, et permettront de garantir le confort des riverains.

Rappelons également que la réglementation impose dans les 6 mois après la mise en service du parc éolien, la réalisation d'une étude de réception acoustique, ayant pour objectif de vérifier que les niveaux sonores émis sont bien en dessous des seuils limites imposés. En cas de dépassement, l'exploitant du parc éolien sera tenu de réviser le plan de bridage, afin de présenter une situation sonore conforme à la réglementation. Il convient de rappeler, pour conclure, qu'en cas de gêne, les riverains concernés sont invités à déclarer leur plainte en Mairie, afin que les équipes d'énergieTEAM exploitation puissent intervenir le plus rapidement, afin de corriger la situation et rétablir le confort pour les riverains.

- « les trois éoliennes vont nous apporter une saturation visuelle surtout la nuit ».

Le balisage des éoliennes est certainement l'impact paysager le plus important qu'il convient de réduire. Il rend visible de nuit des éoliennes à plus de 10 km qui le seraient très peu de jours. Cette visibilité est imposée réglementairement par la direction nationale de l'aviation civile et l'armée de l'air. Les représentants de la profession éolienne oeuvrent fortement pour que les règles de balisage évoluent. Elles ont d'ailleurs évolué par l'arrêté du 23 avril 2018. En effet, ce dernier propose de ne baliser que les extrémités d'un ensemble éolien et non plus chaque éolienne.

D'autres réflexions/expérimentations sont en cours, comme le balisage circonstancié qui ne se déclencherait qu'à l'approche d'un aéronef. Une autre piste à l'étude serait la réorientation du faisceau lumineux en direction du ciel, pour limiter l'impact sur les habitations proches.

Pour revenir sur le phénomène de saturation visuelle, appliqué à l'éolien, celui-ci est atteint dès lors que l'on a atteint le degré au-delà duquel la présence de l'éolien dans ce paysage s'impose dans tous les champs de vision. Ce phénomène peut alors être défini théoriquement mais alors sa conclusion n'est pas représentative de l'effet ressenti réellement localement puisqu'il s'affranchit de la topographie, des masques visuels générés par les boisements et le bâti. Pour cette raison, énergieTEAM a tenu à réaliser une étude d'encerclement réelle, en plus de l'étude théorique. L'étude d'encerclement réelle repose donc sur des photomontages à 360° réalisés depuis les entrées et sorties de villages, offrant des visibilités partagées socialement. Il s'agit de montrer la réalité du terrain, pour étudier les visibilités réelles, et non théoriques, depuis ces lieux de vie (Aumale, Coupigny, Conteville, Haudricourt, Illois, Mesnil-David, et Ronchois).

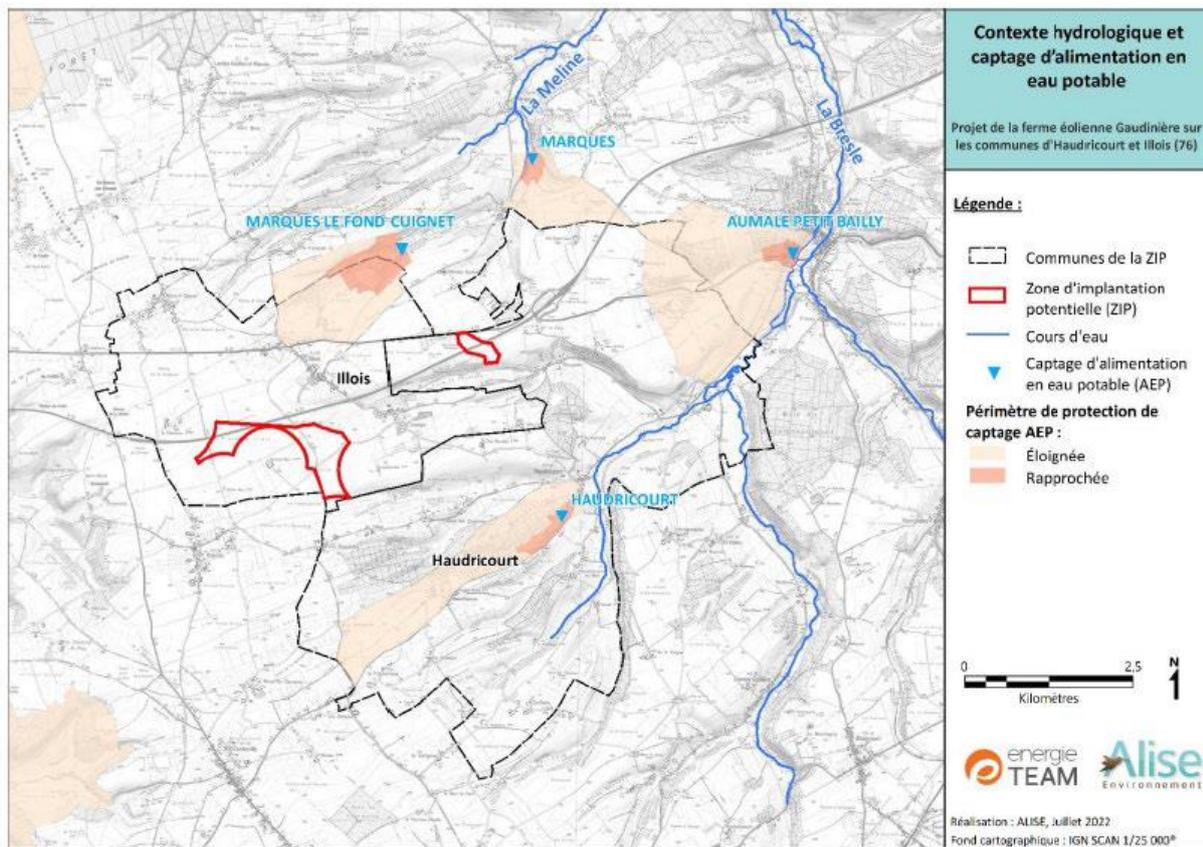
En conclusion de cette étude, deux villages sont considérés comme ayant des risques d'encerclement importants : Illois et Ronchois. Tous les seuils d'alerte sont dépassés les concernant. Toute-fois, des mesures d'accompagnement de plantation de haies et d'arbres fruitiers seront mis en place. Ces mesures sont explicitées dans les pages 374 à 377 de l'étude paysagère. Pour les villages de Coupigny, Conteville et Mesnil-David, le risque d'encerclement est plus contrasté. En effet, les seuils d'alerte ne sont pas tous atteints, cela dépend du point de vue étudié. De plus, certains seuils ne sont atteints que de quelques degrés et le projet éolien d'Illois Haudricourt, pour ces villages, a un angle d'occupation

visuel restreint. Enfin, la ville d'Aumale et le village d'Haudricourt ne présentent plus de risque d'encerclement au regard des points de vue étudiés alors que l'étude théorique concluait à un effet d'encerclement avéré.

- « au moins une éolienne est dans la zone de captage du Cignet » .

La carte ci-dessous présente la localisation des captages d'alimentation en eau potable du secteur d'étude, et leurs périmètres de protection. 3 points de captage et leurs périmètres de protection se situent sur les communes d'Haudricourt et d'Illois, le plus proche est situé à 1,5 km de la ZIP. Aucun ne se trouve à l'intérieur de la zone d'implantation potentielle.

Les périmètres de protection éloignés des captages d'alimentation en eau potable de Marques le fond Cignet, Marques, Haudricourt et Aumale petit Bailly sont situés à proximité de la ZIP. Cependant, les ruissellements ne sont pas dirigés vers ces périmètres de protection. Aucune éolienne du projet éolien de Gaudinière n'est donc incluse dans le périmètre (rapproché ou éloigné) des captages en eau potable identifiés sur le secteur d'étude.



Carte n°3 : Contexte hydrographique et captages d'alimentation en eau potable (source : ARS, SANDRE Eau France)

- « de plus nous cultivons des terres en aval d'une éolienne ce qui va inévitablement accentuer le ruissellement vers la vallée »

La zone d'implantation potentielle est traversée par plusieurs axes de ruissellement et le milieu environnant présente plusieurs enjeux qui ont été pris en compte dans le projet d'implantation des 4 éoliennes :

- la protection des milieux aquatiques ;

- la réduction et la prévention du risque inondation en aval.

Le projet d'implantation de 4 éoliennes prévoit des mesures de réduction visant à limiter l'augmentation des ruissellements sur le territoire. La création de nouveaux aménagements (chemin d'accès, plateforme et fondation) augmentera en effet les volumes ruisselés, il est donc prévu la création d'ouvrages d'infiltration des eaux pluviales afin de limiter les incidences du projet sur les ruissellements. La localisation et le dimensionnement des aménagements prévus font suite à une expertise de terrain réalisée sur le site, d'une analyse de la capacité d'infiltration des sols et une estimation des volumes générés lors d'une pluie centennale la plus défavorable. Pour une pluie supérieure à la capacité de stockage des ouvrages, les aménagements surverseront et les écoulements rejoindront les axes de ruissellements naturels. Les incidences négatives résiduelles sont donc négligeables. Aucun impact sur les ruissellements n'est alors attendu.

Remarque de Mme Elise CAILLE et M. Jérôme DE LUCIA

« Nous sommes opposés à l'implantation de nouvelles éoliennes sur le secteur d'Illois » et « Nous subissons déjà les nuisances visibles et sonores des 3+6 déjà implantées autour de notre village »

L'ensemble des parcs éoliens en service autour du projet a bien été pris en compte, dans l'étude paysagère mais également dans l'étude acoustique. En effet, EnergieTEAM a réalisé une analyse des effets cumulés pour ces deux thématiques. Sur l'aspect paysager, la configuration proposée tient à limiter l'occupation de secteurs dénués d'éoliennes en privilégiant la densification, en intégrant un projet en prolongement de l'existant.

Concernant l'acoustique, l'ajout du parc éolien en projet, par rapport aux parcs éoliens en service, ne vient pas nécessairement augmenter les niveaux sonores globaux. En effet, les niveaux sonores ne s'additionnent pas arithmétiquement. L'image ci-dessous permet de comprendre comment s'additionnent deux sources d'émissions sonores :



De plus, rappelons que si les seuils limites réglementaires ne sont pas respectés, un plan de bridage acoustique est mis en place.

Pour conclure, EnergieTEAM propose également aux riverains qui le souhaitent, sur demande, des plantations de haies et arbustes permettant de réduire les impacts visuels et sonores résiduels.

Remarque de M. et Mme BLONDIN

- « Nous avons beaucoup d'éoliennes – le soir environ une trentaine clignotent dans la suite » et « en sortant de St léger au bois on en compte 45 en plein jour »

- « je suis contre l'implantation de ces quatre nouvelles éoliennes, mais je ne me fais pas d'illusion, tout est joué d'avance »

Pour la première question concernant le nombre d'éoliennes, il convient de se référer à la réponse apportée à la remarque de M. et Mme PIETERS Laurent et Carole, et leur fils Jérémy PIETERS, ci-dessus.

Concernant la seconde remarque, il semblerait simpliste de penser que tout est joué d'avance. Avant même que le projet n'entre dans sa phase d'instruction, le porteur de projet doit mener des études poussées sur la biodiversité, l'acoustique, le paysage, mais également sur le milieu physique humain et hydrologique, répondant à des exigences réglementaires strictes. Pour configurer un projet, toutes ces contraintes doivent être étudiées avec attention, pour ensuite convenir d'un projet de moindre impact. Comme précisé lors d'une réponse à une remarque du commissaire-enquêteur, la politique d'énergieTEAM consiste à ne lancer ces études qu'après obtention de l'accord de la ou des communes d'implantation, témoignant ainsi de l'acceptabilité locale du projet, ce qui est le cas pour les communes d'Illois et de Haudricourt. La mise à l'enquête publique du projet éolien de Gaudinière n'est intervenue qu'après plusieurs phases d'échanges et d'analyses des services instructeurs qui ont conduit energieTEAM à revoir attentivement la configuration du projet, les mesures, et les conclusions. Sans cette révision, le projet aurait pu recevoir un rejet, abandonnant alors les chances de poursuivre l'instruction en vue d'une autorisation.

Par la suite, le préfet analyse les avis de chacun des services instructeurs, le rapport du commissaire-enquêteur, et délivre ou non une autorisation. L'octroi de cette dernière ne peut avoir lieu sans la réalisation d'études de qualité, d'une communication et concertation irréprochable et un travail robuste. Sans oublier les voies de recours qui existent et peuvent entraver le projet.

Pour résumer, un projet éolien, soumis à la nomenclature des installations classées pour la protection de l'environnement, doit répondre à des exigences strictes, suit un processus d'instruction long, dont l'issue est difficilement prévisible.

Remarque de M. Gilles LEGRAND

« Le pays de Bray doit être un espace de respiration paysagère entre Bray et Caux. Cela est dans le guide de la Dreal. De plus le PETR a également écrit une motion pour que le Pays de Bray n'ait pas d'éoliennes. Pourquoi rien n'est respecté par les promoteurs ? Quand va t'on respecter nos élus et la population. »
Concernant la position du PETR Pays de Bray (Illois et Haudricourt sont en dehors du territoire du PETR), il y a effectivement eu une position prise contre les projets éoliens, mais celle-ci concerne des territoires bien particuliers :

« Dans l'attente du Schéma de cohérence territoriale (SCoT), les élus du Pays de Bray considèrent que l'implantation d'éoliennes doit être évitée dans les secteurs suivants : les réservoirs de biodiversité, les zones humides, l'entité paysagère de la Boutonnière du fait de sa morphologie, des pentes marquées des coteaux et du bocage associé. »

Le projet éolien de Gaudinière n'est pas concerné par ces secteurs.

Analyse du commissaire enquêteur :

Les PETR (Pôles d'équilibre territorial et rural) sont des établissements publics constitués par accord entre plusieurs communautés de communes et qui ont pour mission de fédérer les communes et les communautés de communes membres pour mettre en œuvre un projet de territoire fixant le cap à 20 ans. Dans ce cadre, les PETR pourront exercer des compétences et missions en créant tous services publics utiles, administratifs, techniques ou financiers dans les domaines allant du développement économique à la transition énergétique. La Zip se trouve en dehors de la zone concernée par ce PETR.

4. CONCLUSION

EnergieTEAM espère avoir pu répondre, de manière claire et précise, aux interrogations qui ressortent durant cette enquête publique. De plus, le porteur de projet se tient bien évidemment disponible pour poursuivre ce dialogue avec toute personne ayant des interrogations complémentaires sur ce projet.

Depuis 2002, l'entreprise energieTEAM a développé et construit plus de 100 parcs éoliens. L'entreprise assure aujourd'hui l'exploitation de 1 340 MW de puissance installée, soit plus de 500 éoliennes en service sur le territoire français. Ceci, n'aurait pas été possible sans liens et engagements forts avec le territoire durant toute la durée de vie d'un parc éolien. EnergieTEAM assure dans le temps, la bonne intégration de toutes ses éoliennes dans leur environnement écologique, paysager et humain. Ce projet bénéficiera également de cette expertise et toutes les équipes d'energieTEAM mettrons tout en oeuvre pour apporter des solutions pertinentes et proportionnées si cela s'avérait nécessaire.

En conclusion, il semble important de rappeler que ce projet répond à un dessein national. Selon l'ADEME (Agence de l'environnement et de la maîtrise de l'Energie), la production électrique éolienne répond à divers objectifs : indépendance énergétique, développement des ressources nationales, sécurité des approvisionnements, qualité de l'air, et s'inscrit aussi dans la lutte contre le changement climatique.

En France, l'énergie éolienne offre un potentiel technique important et encore largement sous-exploité. L'objectif de développement de l'éolien terrestre inscrit dans la programmation pluriannuelle de l'énergie pour 2028 est situé entre 33,2 GW et 34,7 GW. Or, au 30 juin 2022, le parc éolien français atteint une puissance de 20 GW dont 480 MW d'éolien en mer. Ceci est bien en deçà des objectifs lissés et le rythme d'installation actuel ne permettra pas d'atteindre cet objectif. Pour rappel, le 17 octobre 2022, le Conseil d'Etat a condamné la France à une amende record de 20 millions d'euros, pour ne pas avoir agi suffisamment contre la pollution de l'air. Déjà en 2021, l'Etat avait été condamné pour les mêmes faits. Les répercussions à l'échelle nationale sont concrètes dans un contexte de crise énergétique comme nous avons pu le constater lors de l'hiver 2022.

Dans une vision globale, chaque français doit contribuer à économiser l'énergie et à promouvoir un mix énergétique qui nous permettra d'assurer notre indépendance à moyen terme.

EnergieTEAM est alors convaincu que le projet éolien de Gaudinière participera à l'atteinte de ces objectifs et accompagnera la transition énergétique, tout en garantissant un haut niveau de protection de l'environnement et des espèces qui le composent.

Pour conclure, il convient de rappeler que la réglementation en vigueur sera strictement respectée sur l'ensemble de la durée de l'exploitation de ce parc éolien et que des mesures correctrices, si elles s'avèrent nécessaires, seront mises en oeuvre pour préserver le voisinage des éventuelles nuisances, ce à quoi EnergieTEAM et la Ferme Eolienne Gaudinière s'engagent fermement.

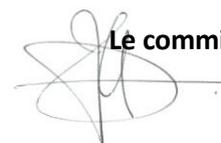
Analyse du commissaire enquêteur :

Dans son mémoire, le porteur de projet apporte des réponses précises à chacune des observations présentées lors de cette enquête. Il est probable qu'elle ne satisfieront pas l'ensemble des contributeurs opposés au projet, mais elles contribueront à expliquer et éventuellement à au moins rassurer les riverains. Le présent rapport est suivi séparément de mes conclusions et avis motivé.

TRANSMISSION DU RAPPORT D'ENQUETE

Ayant rédigé le présent rapport et mes conclusions et avis motivé et conformément à l'arrêté de M. le préfet de la Seine-Maritime à ROUEN en date du 27 octobre 2023, j'ai transmis ces documents par mail ce 24 janvier 2024 ainsi que les annexes, au bureau de Gestion des enquêtes publiques – ICPE- - Bureau de l'utilité publique et de l'environnement 7 Place de la Madeleine - 76036 Rouen Cedex par le truchement de l'adresse mail dédiée, ainsi qu'au Tribunal administratif de Rouen.

Fait à DIEPPE le 24 janvier 2024



Le commissaire enquêteur

Didier Ibled

Sigles, abréviations et acronymes

ACTPE	Loi n° n° 2014-626 du 18 juin 2014 relative à l'artisanat, au commerce et aux très petites entreprises
AE	Autorisation environnementale
AEE	Aire d'étude éloignée
AEI	Aire d'étude immédiate
AER	Aire d'étude rapprochée
ALUR	Loi n° 2014-366 du 24 mars 2014 pour l'accès au logement et un urbanisme rénové
APB	Arrêté de protection de biotope
APPB	Arrêté Préfectoral de Protection de Biotope
ARD	Accès au réseau de distribution
ARS	Agence régionale de la Santé
BT	Basse tension
CAA	Cour administrative d'appel
CAVE	Cartographie approfondie de visibilité des éoliennes
CC	Carte communale (document d'urbanisme)
CDL	Conservatoire du littoral
CDNPS	Commission départementale de la nature, du paysage et des sites
CEN	Conservatoires d'espaces naturels
CET	Contribution économique territoriale
CFE	Cotisation foncière des entreprises
CLE	Commission locale de l'eau – Bresle - DLE BLANGY
CLIC	Commission locale information et de concertation
CNPN	Conseil national de la protection de la nature
CRE	Commission de régulation de l'énergie
CRPF	Centre régional de la propriété forestière
CVAE	Cotisation sur la valeur ajoutée des entreprises
DB	Décibel
DDAE	Demande d'autorisation environnementale
DGAC	Direction générale de l'aviation civile
DIREN	Direction régionale de l'environnement
DOCOB	Document d'objectif adapté.
DRAC	Direction régionale des affaires culturelles
DREAL	Direction régionale de l'environnement, de l'aménagement et du logement
DSAE	Direction de la sécurité aéronautique d'État
ENE	Loi ENE (n° 2010-788 du 12 juillet 2010(Engagement national pour l'environnement)
EPCI	Établissement public de coopération intercommunale
ERC	Mesures d'Évitement, réduction, compensation
FSD	Formulaire Standard de Données
GMN	Groupe Mammalogique Normand
HTB	Haute tension
ICPE	Installation classée pour l'environnement
IFER	Imposition forfaitaire sur les entreprises de réseau
INPN	Inventaire National du Patrimoine Naturel
IOAT	(Nomenclature des) Installations, ouvrages et activités

LAeq	Niveau de pression acoustique continu équivalent (exprimé en dB(A)) qui correspond au niveau sonore moyen sur une période déterminée.
LW	La puissance acoustique est généralement noté Lw et est exprimée en dB ou dB(A).
MES	Matières en suspension
MOA	Maître d'ouvrage
MRAE	Mission régionale de l'autorité environnementale
OAP	Orientations d'aménagement et de programmation
ONF	Office national des forêts
OTEX	Orientation technico économique des exploitations (agricoles)
PADD	Plan d'aménagement et de développement durables
PCAET	Plan climat-air-énergie territorial
PER	Périmètre d'étude rapproché
PGRI	Plan de gestion des risques d'inondation
PLU	Plan local d'urbanisme
PLUI	Plan local d'urbanisme intercommunal
PN	Parc national
PNR	Parc naturel régional
POA	Programme d'orientations et d'actions
POS	Plan d'occupation des sols
RNCFS	Réserve nationale de chasse et faune sauvage
RNR	Réserve naturelle régionale
RNT	Résumé non technique
RNU	Règlement national d'urbanisme
RTE	Réseau de transport d'électricité
SAGE	Schéma d'aménagement et de gestion des eaux
SAU	Surface agricole utile
SAUEE	Surface agricole utilisée (excluant les superficies boisées)
SCOT	Schéma de cohérence territoriale
SDAGE	Schéma directeur d'aménagement et de gestion des eaux
SDIS 87	Service départemental d'incendie et secours 87
SMAB	Syndicat mixte d'aménagement, de gestion et de valorisation du bassin de la Bresle
SRADET	Schéma régional d'aménagement, de développement durable et d'égalité des territoires
SRCAE	Schéma régional climat, air, énergie
SRCE	Schéma régional de cohérence écologique
SRE	Schéma régional éolien
ZDE	Zone de développement éolien
ZEE	Zone d'étude éloignée
ZER	Zone à émergence réglementée
ZICO	Zones Importantes pour la Conservation des Oiseaux
ZIP	Zone d'implantation potentielle
ZIV	Zones d'influences visuelles
ZNIEFF	Zone naturelle d'intérêt floristique et faunistique
ZPPAUP	Zone de protection du patrimoine architectural, urbain et paysager
ZPS	Zones de protection spéciale (zones intégrées au réseau Natura 2000 au titre de la directive Oiseaux)
ZSC	Zone spéciale de conservation
EIE	Etude d'impact sur l'environnement
ESE	Evaluation stratégique environnementale

GLOSSAIRE

Canopée	Zone d'une forêt qui correspond à la cime des grands arbres.
Compensation (mesure de)	Action destinée à régler les impacts négatifs résiduels sur l'environnement, qui ne peuvent être évités ou réduits, tels que la perte d'habitat, la blessure ou la mort d'individus.
Directive Habitats	Directive 92/43/EEC du Conseil du 21 Mai 1992 sur la conservation des habitats naturels ainsi que de la faune et de la flore sauvages.
Effet cumulatif	Effet combiné sur l'environnement causé par un projet de développement conjointement avec d'autres développements passés, présents et raisonnablement probables et d'autres activités humaines.
Etude d'impact sur l'environnement (EIE)	Procédure nationale pour évaluer les effets environnementaux possibles des projets publics et privés pouvant avoir des effets importants sur l'environnement (cf. par ex. Directive du Conseil 85/337/EEC).
Evaluation stratégique environnementale (ESE)	Procédure visant à intégrer des considérations environnementales dans la préparation et l'adoption de plans et de programmes en vue de promouvoir un développement soutenable (cf. par ex. la Directive 2001/42/EC).
Evitement (mesure d')	Action destinée à éviter les impacts négatifs sur l'environnement tels que la perte d'habitat, la blessure ou la mort des animaux.
Infrastructures connexes du parc éolien	Elles incluent les routes d'accès, les sous-stations et les câbles de connexion au réseau électrique qui peuvent être aériens ou souterrains ; elles peuvent même inclure des mâts de mesures météorologiques distincts sur des parcs éoliens de grande envergure pour permettre un suivi précis du rendement.
Mesures ERC	Mesures pour éviter, réduire ou compenser les impacts.
Migration	Déplacement régulier, généralement saisonnier, de toute une population animale ou d'une partie seulement, d'une région donnée vers une autre.
Mise en drapeau	Réglage de l'angle des pales du rotor parallèlement au vent ou en orientant l'ensemble pour qu'il n'ait pas prise au vent, afin de ralentir ou de stopper la rotation des pales. Le rotor n'est pas bloqué pendant cet arrêt et il peut tourner librement à vitesse très faible.
Réduction (mesure de)	Action entreprise pour atténuer, réduire ou minimiser tout impact négatif sur l'environnement tel qu'une perte d'habitat, la blessure ou la mort d'animaux, là où il n'est pas possible d'éviter de tels impacts.
Vitesse de vent de démarrage	La vitesse de vent à laquelle une éolienne commence à produire de l'électricité. Elle est fonction du modèle, mais se situe en général entre 2,5 et 4 m/s. entre 7 et 15 km/h. Pour des questions de sécurité, l'éolienne s'arrête automatiquement de fonctionner lorsque le vent dépasse 90 km/h.
Bruit ambiant	Bruit comportant l'ensemble des bruits habituels en plus du bruit particulier des installations en cause.
Bruit résiduel	Constitué par l'ensemble des bruits habituels sans la présence des installations

Émergence	Elle correspond à la différence entre le niveau de bruit ambiant et le niveau de bruit résiduel, en un point donné. Bruit résiduel + émergence = bruit ambiant
Taxon	Groupe d'êtres vivants constituant une unité systématique d'un niveau hiérarchique donné (variété, espèce, genre, famille, classe, embranchement, etc.). Le taxon est toute unité systématique, indépendamment de son rang. Les taxons sont des mots latinisés.
M/s	Mesure de vitesse en mètre par seconde. Pour convertir une vitesse exprimée en mètres par seconde (m/s) en une vitesse exprimée en kilomètres par heure (km/h), il suffit de multiplier par 3,6 (ex : 5 m/s = 18 km/h)