Département d'Eure-et-Loir
Communes de LOUVILLE-la-CHENARD
et de
MOUTIERS-en-BEAUCE

Enquête publique unique relative à la demande d'autorisation pour l'installation de trois parcs éoliens par la société BORALEX en vue de l'exploitation de dix-neuf éoliennes sur le territoire des deux communes.

Parc du Bois des Fontaines.

Parc des Evits et Josaphat.

Parc de la Remise de Réclainville.

Rapport du commissaire enquêteur.

Table des matières

1 Généralités 4
Préambules. 4
La commune de Louville-la-Chenard, « un territoire éolien ». 4
La « Ferme Eolienne de la Remise de Réclainville ». 5
Le « Parc des Evits et Josaphat » 6
Le « Parc du Bois des Fontaines ». 7
Le cadre de l'enquête unique de demande d'autorisation. 10
2. La composition des dossiers d'enquête. 11
Le dossier de la « Ferme Eolienne de la Remise de Réclainville ». 11
Le dossier du «Parc des Evits et Josaphat » 12
Le dossier du « Parc du Bois des Fontaines ». 13
Analyse des dossiers soumis à l'enquête. 15
3. Organisation de l'enquête 15
Désignation du commissaire enquêteur 15
Réunions, mises au point des dossiers, recueil d'informations et visites. 16
Réunion publique. 16
Arrêté d'ouverture d'enquête. 16
Prolongation de l'enquête et arrêté modificatif. 17
Publicité de l'enquête. 17
Registre dématérialisé. 17
Mise à disposition du dossier d'enquête. 18
Permanences du commissaire enquêteur. 18
Ouverture et clôture des registres d'enquête. 18
4 . Décompte des observations, procès-verbal de synthèse, analyse du commissaire enquêteur, mémoire en réponse et conclusions. 19
Décompte des observations 19
Localisation des éoliennes : prolongation de la procédure. 20
Avis favorable et défavorable. La place des énergies renouvelables 20
Le paysage. 22
Les impacts économiques et les retombées financières 24
L'impact sonore 25
La faune 31
La dépréciation immobilière. 37
Les chemins. 37

Le recyclage des pales des éoliennes démontées. 38
La présence de la cathédrale de Chartres. 39
La consultation du public 41
L'aménagement paysager des postes de livraison. 42
5 Avis des communes.....43

1 Généralités

Préambules.

Les trois présents projets soumis à l'enquête publique unique visent le renouvellement, avec augmentation de puissance, de deux fois six éoliennes existantes et la construction de sept nouvelles éoliennes. Ils s'inscrivent dans le choix arrêté par la représentation nationale et traduit par la loi 2015-992 relative à a transition énergétique pour la croissance verte du 17 aout 2015. Cette loi vise à développer les énergies renouvelables en portant leur part à 23% en 2020 de la consommation finale brute d'énergie et à 32 % en 2030.

Les projets sont situés en Eure-et-Loir, principalement sur la commune de Louville-la-Chenard. La présente enquête unique porte sur trois demandes d'Autorisation Environnementale en matière d'Installations Classées pour le Protection de l'Environnement (ICPE) pour la construction et l'exploitation de trois parcs éoliens sur la commune de Louville-la-Chenard classés sous la rubrique 2980-section 1 de la nomenclature des ICPE. Les trois projets seront construits et exploités par les sociétés suivantes, maître d'ouvrage chacune d'un des trois projets :

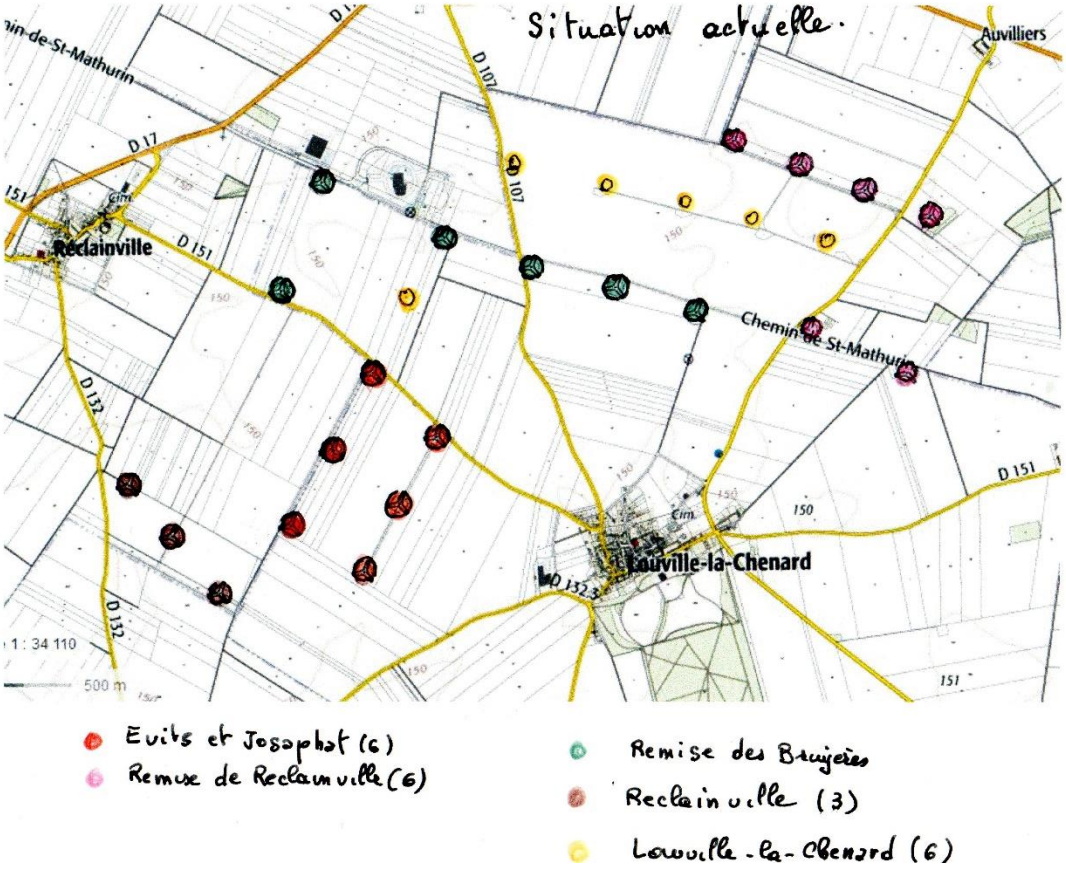
- la « Ferme Éolienne de la Remise de Réclainville » (six éoliennes en renouvellement),
- la « Ferme Éolienne des Evits et Josaphat » (six éoliennes en renouvellement),
- le « Parc éolien du Bois des Fontaines » (sept éoliennes nouvelles).

Ces trois projets sont présentés par la société BORALEX, maison mère de chacun des maîtres d'ouvrage mentionnés ci-dessus. C'est ce qui a conduit la préfecture a demandé une enquête publique unique.

De ce fait, un rapport unique a été rédigé et trois conclusions motivées. Sauf précision contraire, le rapport porte sur les trois projets ; dans le cas contraire, le texte précise le projet concerné.

La commune de Louville-la-Chenard, « un territoire éolien ».

Sur la commune de Louville-la-Chenard sont situées les six éoliennes de la Ferme éolienne des Evits et Josaphat et les six éoliennes de la Ferme éolienne de la Remise de Réclainville déjà construites, le parc éolien de Louville-la-Chenard (6 éoliennes), le parc de la remise des Bruyères (6 éoliennes) et la Centrale éolienne de Réclainville (3 éoliennes). La carte, ci-dessous, indique les implantations des parcs éoliens cités ci-dessus et construits, sur la commune de Louville-la-chenard et de Réclainville. Les deux nouveaux projets des Bois des Fontaines (7 éoliennes) et de la Ferme éolienne des Aiguillettes ne sont pas représentés. Ce dernier projet situé sur le territoire des communes d'Ouarville et de Louville-la-Chenard a fait l'objet d'une enquête publique du lundi 15 avril 2019 au vendredi 17 mai 2019. Les permanences des deux commissaires enquêteurs se sont tenues aux mêmes dates en mairie d'Ouarville et de Louville.

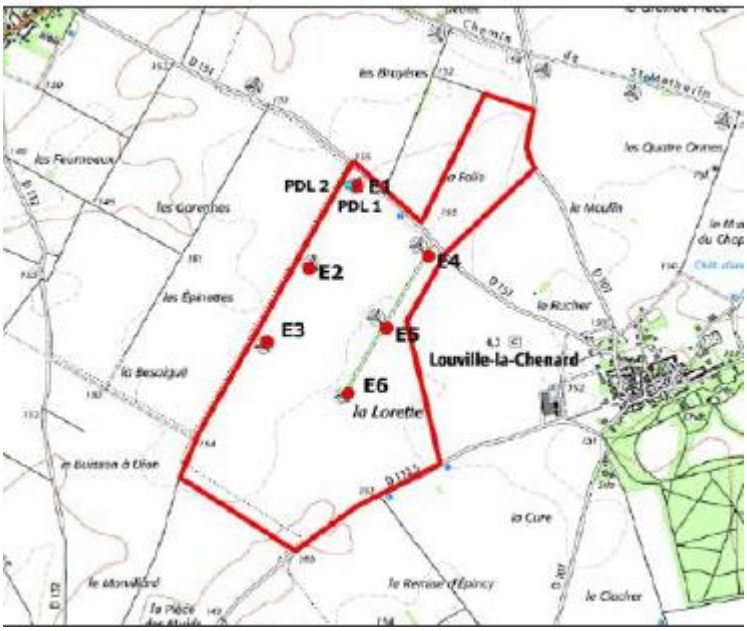


La « Ferme Eolienne de la Remise de Réclainville ».

Le projet vise le renouvellement du parc éolien de la Remise de Réclainville, déjà en fonctionnement sur la commune de Louville-la-Chenard. Mis en service en août 2006, ce parc est composé de six éoliennes de marque Vestas d'une puissance unitaire de 2MW, soit une puissance totale de 12 MW. Il est constitué d'éoliennes ayant des mâts de 78m, dont les pales mesurent 40m, soit une hauteur totale de 118m.

Le projet consiste à démanteler les six éoliennes actuellement en fonctionnement sur la commune de Louville-la-Chenard, et à installer et exploiter six nouvelles éoliennes, plus grandes et plus performantes. L'exploitant envisage actuellement deux modèles de machines pour le renouvellement de son parc : la N117 2.4MW de la marque Nordex, ou la V117 3.45 MW de la gamme Vestas. Ces deux modèles de machines se caractérisent par une hauteur totale en bout de pale d'environ 150m.

Cette nouvelle installation, comportant des éoliennes dont les mâts ont une hauteur de plus de 50m (mâts de 91-91.5m, pales de 58.4-58.5m, soit une hauteur totale de 149.4-150m, pale à la verticale) est une ICPE soumise à autorisation.



Ferme Eolienne de la Remise de Réclainville

Les six éoliennes du projet se situent exclusivement en zone agricole. L'emprise des plates - formes de chaque éolienne sur les parcelles agricoles sera au maximum de 1 868 m². Les maisons les plus proches, sises sur la commune de Louville-la-Chenard, sont à plus de 800 m de l'éolienne la plus proche. Le type d'éoliennes envisagées pour les projets n'est pas défini, il s'agit :

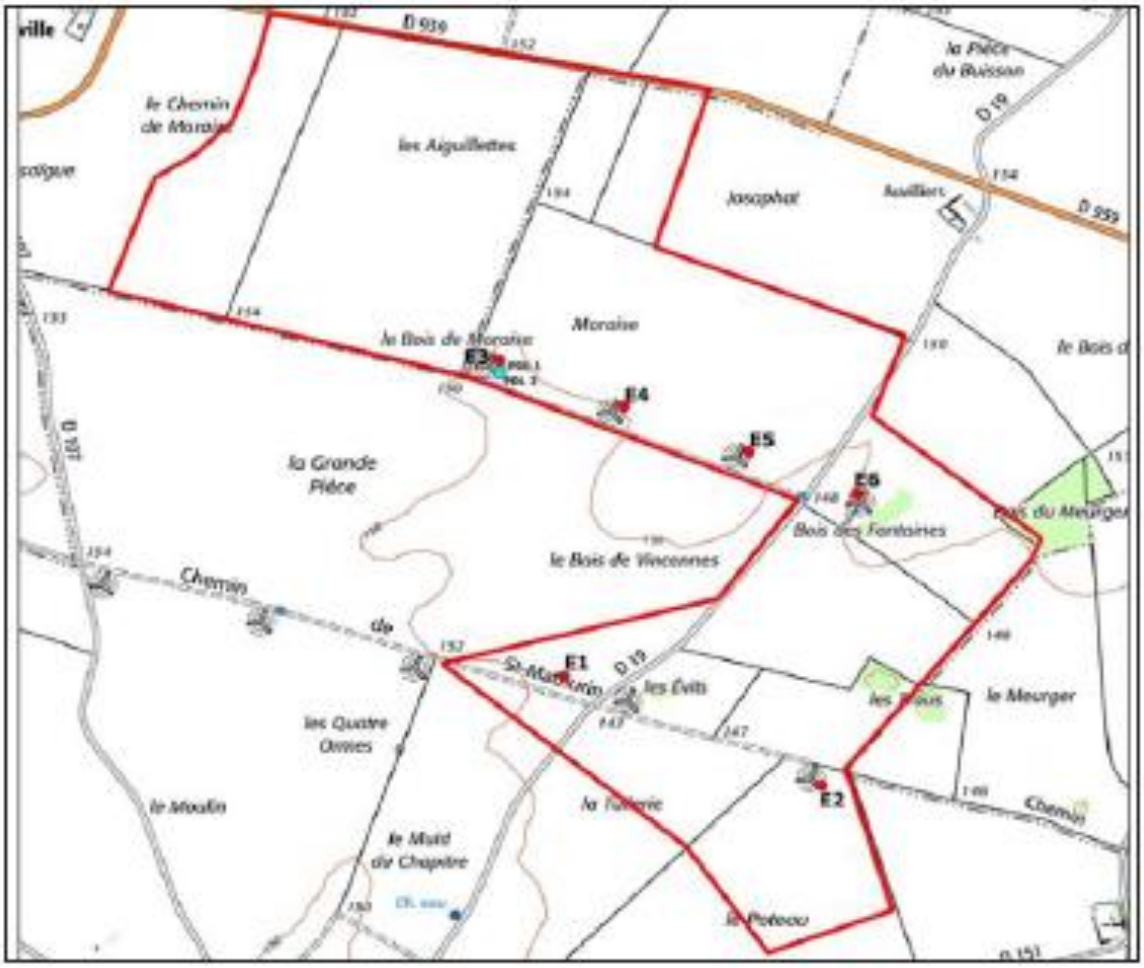
- soit d'éoliennes Nordex N117 puissance installée 2.4MW,
- soit d'éoliennes Vestas 117 puissance installée 3.45MW.

La production annuelle attendue d'après les projections réalisées à partir des données enregistrées par les éoliennes actuellement en fonctionnement et après prise en compte des différentes pertes (mécaniques, électriques, disponibilité, …) sera d'environ 39 GWh pour le projet de renouvellement d'une puissance installée de 20.7MW (considérant le modèle d'éolienne V117 3.45MW), contre 23,9 GWh pour le parc actuel. Le renouvellement permet ainsi une augmentation de plus de 65% de la production électrique sur le site.

Outre la dépose de la partie hors sol des six éoliennes existantes, le porteur de projet s'engage à démanteler la totalité des fondations actuelles.

Le « Parc des Evits et Josaphat »

Le parc éolien des Evits et Josaphat est distant d'environ 2 Km du parc éolien de la remise de Réclainville. L'ensemble des données présenté pour le parc éolien de la Remise de Réclainville sont identiques, à l'exception des points suivants. La localisation se situe au nord -ouest de la commune. La construction de l'éolienne renouvelée E1 se situe à gauche de la route département D19 alors que l'éolienne existante se situe à droite.



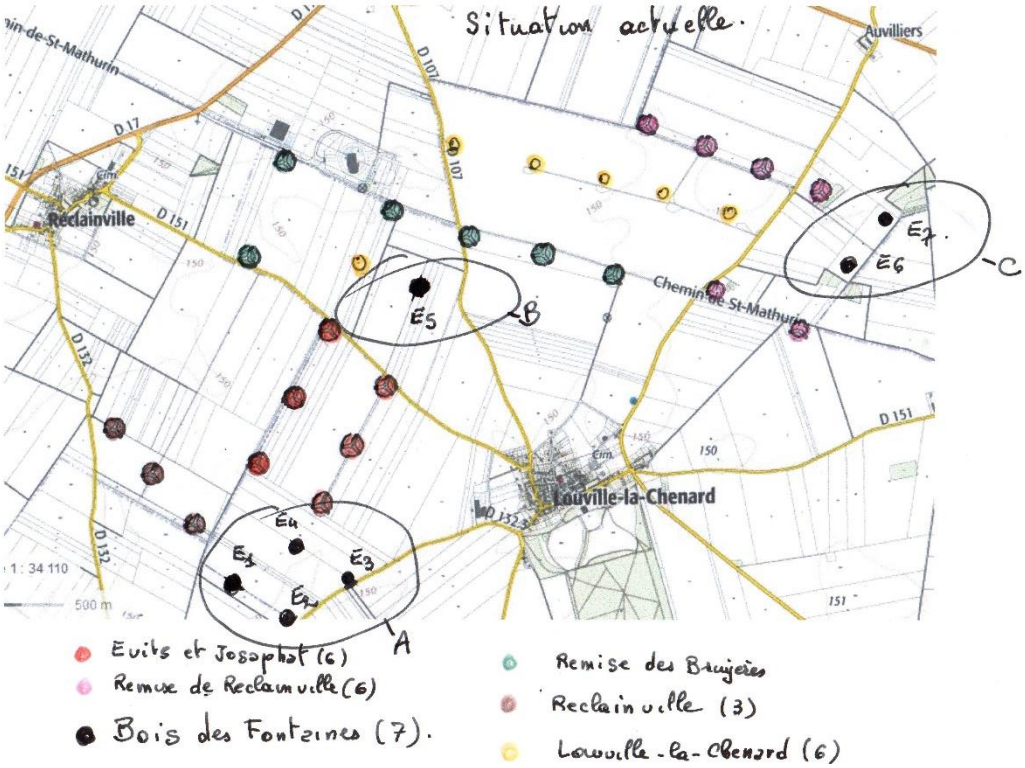
La production annuelle attendue d'après les projections réalisées à partir des données enregistrées par les éoliennes actuellement en fonctionnement et après prise en compte des différentes pertes (mécaniques, électriques, disponibilité, …) sera d'environ 39 GWh pour le projet de renouvellement d'une puissance installée de 20.7MW (considérant le modèle d'éolienne V117 3.45MW) contre 23,5 GWh pour le parc actuel. Il y a donc une différence légère de production prévue par rapport au parc précédent.

Le « Parc du Bois des Fontaines ».

Le projet consiste à densifier les parcs éoliens existant sur les communes de Louville-la-Chenard, ce projet s'ajoute aux deux projets de renouvellement mentionnés ci-dessus. Le projet consiste à construire sept nouvelles éoliennes principalement sur le territoire de la commune de Louville-la-Chenard, mais dont les plates-formes et les surplombs sont sur le territoire de la commune de Moutiers-en-Beauce pour les éoliennes E1 et E2.

Le modèle d'éolienne pour le présent projet n'est pas encore défini, mais les deux modèles envisagés sont de gabarit et de design similaires : la N117 3.6 MW de la marque Nordex, ou la V117 3.45 MW de la marque VESTAS. Ces deux modèles de machines se caractérisent par une hauteur totale en bout de pale d'environ 150m.

Cette nouvelle installation, comportant des éoliennes dont les mâts ont une hauteur de mâts de 91-91.5m et de pales de 58.4-58.5m, soit une hauteur totale de 149.4-150m, pale à la verticale.



L'implantation des 7 éoliennes du présent projet est réparti sur trois secteurs, un à l'ouest de Louville-la-Chenard, l'autre au nord-ouest et le dernier au nord-est. Les trois cartes, ci-dessous présentent chacun de ces secteurs.

Les quatre éoliennes du secteur ouest, les éoliennes E1 et E2 ont une partie de leur plate-forme et leur surplomb sur la commune de Moutier-en-Beauce.

Le deuxième secteur situé au nord-ouest de la commune contient une seule éolienne.

Le troisième secteur est situé au nord-est de la commune.

Les sept éoliennes du projet se situent exclusivement en zone agricole. L'emprise des plateformes de chaque éolienne sur les parcelles agricoles sera au maximum de 2517 m².

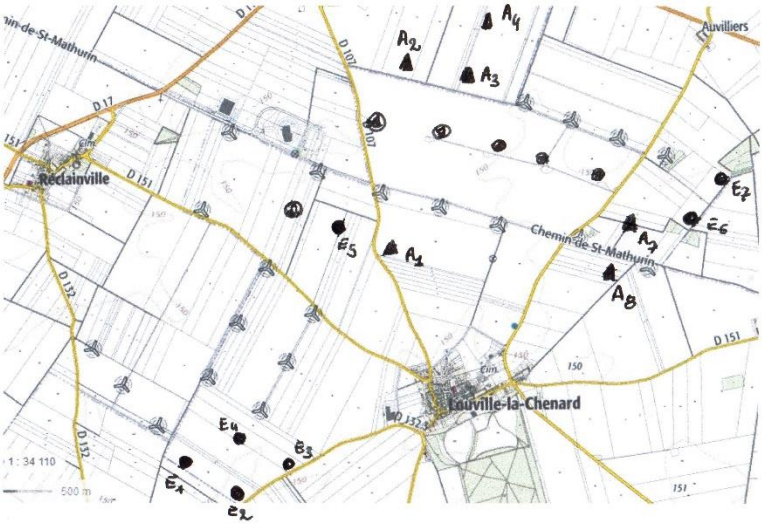
L'habitat sur le territoire aux abords du projet est assez dispersé. La distance règlementaire d'éloignement des éoliennes est à plus de 800 m des habitations et des zones destinées à l'habitation. La distance règlementaire de 500 m est largement respectée.

Le futur parc éolien sera composé de sept aérogénérateurs de marque Vestas ou Nordex et de deux postes de livraison. Chaque aérogénérateur aura une hauteur au niveau du moyeu de 91 à 91.5 m et un diamètre de rotor de 116.8 à 117 m selon le modèle choisi, pour une hauteur totale en bout de pale de 149.4 à 150 m. La puissance nominale de chaque éolienne étant de 3.6 MW

ou 3,45 MW en fonction du modèle final, la puissance totale du parc éolien envisagé sera alors comprise entre 24.15 et 25.2 MW.

La production annuelle attendue d'après les projections réalisées à partir des données enregistrées par les éoliennes actuellement en fonctionnement et après prise en compte des différentes pertes (mécaniques, électriques, disponibilité, …) est d'environ 47 GWh pour le modèle d'éoliennes Vestas et de 49 GWh pour le modèle d'éolienne Nordex.

L'ensemble des éoliennes en projet, construites ou autorisées sur les communes de Louville-la-Chenard, Ouarville et Moutiers en Beauce est représenté sur la carte ci-dessous.



● Parc du Bois des Fontaines (7 éoliennes)

▲ Ferme des aiguillettes (6 éoliennes).

Le cadre de l'enquête unique de demande d'autorisation.

De manière générale, l'enquête publique a pour objet d'assurer l'information et la participation du public ainsi que la prise en compte des intérêts des tiers lors de l'élaboration des décisions susceptibles d'affecter l'environnement. Les observations et propositions parvenues pendant le délai de l'enquête sont prises en considération par le maître d'ouvrage et par l'autorité compétente pour prendre la décision. À l'issue de l'enquête le commissaire enquêteur émet un avis motivé sur le projet.

Présentement, l'enquête publique entre dans le cadre de la délivrance des autorisations nécessaires à la réalisation des trois projets soumis à autorisation au titre de la législation relative aux ICPE. Le décret n° 2011-984 du 23 août 2011 précise la nomenclature codifiée pour les projets de production d'électricité à partir de l'énergie mécanique du vent ainsi que le rayon applicable pour la réalisation de l'enquête publique. Les demandes relatives aux ICPE

soumises à autorisation font l'objet d'une enquête publique et d'une enquête administrative en application des Chapitres II et III du Livre 1er du Code de l'environnement et notamment des articles suivants :

- Partie législative, articles L. 121-10 et L. 121-11
- Partie réglementaire, articles R. 181-36 à 38

Ainsi, à l'issue de l'enquête publique, au vu du rapport et des conclusions du commissaire enquêteur, une autorisation unique peut être délivrée par le préfet. Dans le cas présent, chaque projet fera l'objet d'une conclusion séparée.

2. La composition des dossiers d'enquête.

Le dossier de la « Ferme Eolienne de la Remise de Réclainville ».

Pour la partie relevant du code de l'environnement.

- Un **sommaire inversé** (5 pages) : il présente, entre autres, l'ensemble des textes réglementaires et législatifs auxquels l'autorisation environnementale unique
- La **description de la demande** (79 pages) qui présente le demandeur, la localisation de l'installation ; les activités prévues, la remise en état du site, les procédés fabrication**,** ainsi que **les capacités techniques et financières** du demandeur**.**
- Une **note de présentation non technique** (48 pages) : elle présente le demandeur d'une part et d'autre part le projet (localisation, justification du projet, exemples de photomontages et mesures d'évitement, de réduction et de compensation du projet.).
- Un **résumé non technique** (34 pages) de l'étude d'impact, une **étude d'impact** (315 pages), quatre annexes (435 pages) comportant une étude paysagère, une étude acoustique, une étude écologique, une évaluation des incidences Natura 2000. Elle permet notamment de justifier le parti retenu et de préciser les mesures envisagées tendant à supprimer, réduire ou compenser les dommages éventuels liés à un projet.
- Un **résumé non technique** de l'étude de dangers (28 pages), une **étude de danger** (76 pages) qui, d'une part, expose les dangers que peut présenter l'installation en cas d'accident, d'autre part, justifie les mesures propres à en réduire la probabilité d'occurrence et les effets. Cette étude est accompagnée d'un résumé non technique.
- Un document présentant les **accords et avis consultatifs** (20 pages) sur le projet. Il s'agit des avis suivants :
    - Avis du Ministère des Armées - SDRCAM Nord
    - Avis de la Direction Générale de l'Aviation Civile - DGAC
    - Avis de Météo France - Centre météorologique de Bourges
    - De la délibération du conseil municipal de Louville-la-Chenard
    - Avis du pôle ENR du département d'Eure et loir
    - Avis des gestionnaires de réseaux
    - Avis d'ENEDIS
    - Autres Avis

- Avis de l'opérateur Orange
- Avis de l'opérateur SFR
- Avis de la Fédération Départementale des chasseurs d'Eure et Loir

- Un **carnet de plans** (21 pages) permettant de localiser le projet,
- Une réponse à la deuxième demande de compléments compte tenu du caractère incomplet du dossier (27 pages).
- La réponse du maitre d'ouvrage à l'avis de l'autorité environnementale (16 pages).

Pièces administratives jointes au dossier d'enquête.

Il s'agit :

- De l'avis modificatif d'ouverture d'enquête,
- De l'arrêté préfectoral modificatif prescrivant une enquête publique au titre des installations classées.
- Avis de l'autorité environnementale.
- Un erratum : à la demande du commissaire enquêteur ce document a pour but d'améliorer la compréhension du dossier. Il précisait le recensement des habitations de Louville-la-Chenard, la distance aux habitations, la contribution sonore du projet ; la légende de certaines études écologiques sur l'avifaune.

Le dossier du «Parc des Evits et Josaphat »

Pour la partie relevant du code de l'environnement.

- Un **sommaire inversé** (5 pages) : il présente, entre autres, l'ensemble des textes réglementaires et législatifs auxquels l'autorisation environnementale unique.
- La **description de la demande** (79 pages) qui présente le demandeur, la localisation de l'installation ; les activités prévues, la remise en état du site, les procédés fabrication**,** ainsi que **les capacités techniques et financières** du demandeur**.**
- Une **note de présentation non technique** (48 pages) : elle présente le demandeur d'une part et d'autre part le projet (localisation, justification du projet, exemples de photomontages et mesures d'évitement, de réduction et de compensation du projet.).
- Un **résumé non technique** (28 pages) de l'étude d'impact, une **étude d'impact** (310 pages), quatre annexes (447 pages) comportant une étude paysagère, une étude acoustique, une étude écologique, une évaluation des incidences Natura 2000. Elle permet notamment de justifier le parti retenu et de préciser les mesures envisagées tendant à supprimer, réduire ou compenser les dommages éventuels liés à un projet.
- Un **résumé non technique** de l'étude de dangers (29 pages), une **étude de danger** (76 pages) qui, d'une part, expose les dangers que peut présenter l'installation en cas d'accident, d'autre part, justifie les mesures propres à en réduire la probabilité d'occurrence et les effets. Cette étude est accompagnée d'un résumé non technique.

- Un document présentant les **accords et avis consultatifs** (20 pages) sur le projet. Il s'agit des avis suivants :
    - Avis du Ministère des Armées - SDRCAM Nord
    - Avis de la Direction Générale de l'Aviation Civile - DGAC
    - Avis de Météo France - Centre météorologique de Bourges
    - De la délibération du conseil municipal de Louville-la-Chenard
    - Avis du pôle ENR du département d'Eure et loir
    - Avis des gestionnaires de réseaux
    - Avis d'ENEDIS
    - Avis de l'opérateur Orange
    - Avis de l'opérateur SFR
    - Avis de la Fédération Départementale des chasseurs d'Eure et Loir

- Un **carnet de plans** (11 pages) permettant de localiser le projet, **deux plans au 1/5 000** présentant l'ensemble du projet avec ou sans le renouvellement.
- Une réponse à la deuxième demande de compléments compte tenu du caractère incomplet du dossier (29 pages).
- La réponse du maitre d'ouvrage à l'avis de l'autorité environnementale (16 pages).

Pièces administratives jointes au dossier d'enquête.

Il s'agit :

- De l'avis modificatif d'ouverture d'enquête,
- De l'arrêté préfectoral modificatif prescrivant une enquête publique au titre des installations classées.
- Avis de l'autorité environnementale.
- Un erratum : à la demande du commissaire enquêteur ce document a pour but d'améliorer la compréhension du dossier. Il précisait le recensement des habitations de Louville-la-Chenard, la distance aux habitations, la contribution sonore du projet ; la légende de certaines études écologiques.

Le dossier du « Parc du Bois des Fontaines ».

Pour la partie relevant du code de l'environnement.

- Un **sommaire inversé** (5 pages) : il présente, entre autre, l'ensemble des textes réglementaires et législatifs auxquels l'autorisation environnementale unique est soumise.
- La **description de la demande** (88 pages) qui présente le demandeur, la localisation de l'installation ; les activités prévues, la remise en état du site, les procédés fabrication**,** ainsi que **les capacités techniques et financières** du demandeur**.**

- Une **note de présentation non technique** (48 pages) : elle présente le demandeur d'une part et d'autre part le projet (localisation, justification du projet, exemples de photomontages et mesures d'évitement, de réduction et de compensation du projet.).
- Un **résumé non technique** (36 pages) de l'étude d'impact, une **étude d'impact** (326 pages), quatre annexes (468 pages) comportant une étude paysagère, une étude acoustique, une étude écologique, une évaluation des incidences Natura 2000. Elle permet notamment de justifier le parti retenu et de préciser les mesures envisagées tendant à supprimer, réduire ou compenser les dommages éventuels liés à un projet.
- Un **résumé non technique** de l'étude de dangers (29 pages), une **étude de danger** (88 pages) qui, d'une part, expose les dangers que peut présenter l'installation en cas d'accident, d'autre part, justifie les mesures propres à en réduire la probabilité d'occurrence et les effets. Cette étude est accompagnée d'un résumé non technique.
- Un document présentant les **accords et avis consultatifs** (20 pages) sur le projet. Il s'agit des avis suivants :
    - Avis du Ministère des Armées - SDRCAM Nord
    - Avis de la Direction Générale de l'Aviation Civile - DGAC
    - Avis de Météo France - Centre météorologique de Bourges
    - De la délibération du conseil municipal de Louville-la-Chenard
    - Attestation de maitrise foncière et Avis de remise en état des propriétaires des parcelles concernées par le projet.
    - Avis de remise en état du maire de Louville-la-Chenard, compétent en matière d'urbanisme
    - Avis de l'opérateur Orange
    - Avis de l'opérateur SFR
    - Avis de la Fédération Départementale des chasseurs d'Eure et Loir

- Un **carnet de plans** (11 pages) permettant de localiser le projet
- Une réponse à la deuxième demande de compléments compte tenu du caractère incomplet du dossier (29 pages).
- La réponse du maitre d'ouvrage à l'avis de l'autorité environnementale (18 pages).

Pièces administratives jointes au dossier d'enquête.

Il s'agit :

- De l'avis modificatif d'ouverture d'enquête,
- De l'arrêté préfectoral modificatif prescrivant une enquête publique au titre des installations classées.
- Avis de l'autorité environnementale.
- Un erratum : à la demande du commissaire enquêteur ce document a pour but d'améliorer la compréhension du dossier. Il précisait le recensement des habitations de Louville-la-Chenard, la distance aux habitations, la contribution sonore du projet ; la légende de certaines études écologiques.

- Un deuxième erratum précisant les raisons de la prolongation de l'enquête liée à l'ajout de la commune de Moutiers-en-Beauce en tant que commune d'implantation.

Analyse des dossiers soumis à l'enquête.

L'Autorité Environnementale dans son avis indique que « les études présentées dans le dossier de demande d'autorisation comportent les éléments prévus par le code de l'Environnement et couvrent l'ensemble des thèmes requis. Les enjeux environnementaux ont été correctement identifiés dans le dossier de demande d'autorisation remis par le pétitionnaire. »

Une lecture attentive de l'étude d'impact de la ferme éolienne de la Remise de Réclainville et la comparaison des points équivalents dans les deux autres projets ("Evits et Josaphat" et "Bois de Fontaines") a conduit le commissaire enquêteur a formulé les quelques observations suivantes :

> Une erreur s'est glissée dans le décompte des habitations de la commune de Louville-la-Chenard. Il a semblé souhaitable de la corriger dans les documents, sous la forme d'un erratum.
>
> Pour deux études d'impact ("Remise de Réclainville" et "Evits et Josaphat"), les distances entre la zone d'étude et les habitations les plus proches indiquées dans les tableaux sont erronées, alors que les conclusions sont exactes.
>
> La notion de « contribution sonore » n'est absolument pas explicitée dans les trois études d'impact, le public a besoin d'une information claire. Il a semblé souhaitable de prévoir sur une feuille annexe cette explication. Le recours aux annexes, correspondant à l'étude acoustique de chaque projet, loin d'améliorer les informations, semble présenter des incohérences minimes certes, mais qui jettent un doute sur les études acoustiques. **Il ne s'agit en la matière que d'un problème de forme, sur le fond, les études conduisent à des émergences faibles**.

Dans ce contexte le maître d'ouvrage sur suggestions du commissaire enquêteur a produit un erratum joint au dossier.

3. Organisation de l'enquête

Désignation du commissaire enquêteur

Concernant l'enquête publique unique relative aux trois parcs éolien mentionnés ci-dessus, l'enquête est ouverte et organisée par le préfet. Le président du tribunal administratif est compétent pour désigner le commissaire enquêteur.

C'est ainsi que la préfète d'Eure-et-Loir a demandé, en date du 21/02/2019, à la présidente du tribunal administratif d'Orléans de désigner un commissaire enquêteur pour conduire l'enquête unique.

C’est ainsi que j’ai été désigné le 27/02/2019 en qualité de commissaire enquêteur. Cette désignation porte le n° E19000037/45. Elle a fait l’objet d’une décision modificative en date du 12/03/2019. Cette modification entérinait le fait que la société BORALEX contrôle les trois sociétés portant les projets des parcs éoliens.

Réunions, mises au point des dossiers, recueil d’informations et visites.

Les dossiers m’ont été remis début mars par Mme DELCORTE, Marie-Claire, du bureau des procédures environnementales de la préfecture d’Eure-et-Loir.

Une réunion de coordination avec l’enquête publique de la ferme des aiguillettes a eu lieu en préfecture le 6 mars 2019. Ont alors été évoqués les dates et le lieu des permanences. Cette réunion a permis de coordonner les deux enquêtes et les permanences.

M. Cedric Henneguelle de la société BORALEX, porteur du projet, a confirmé son accord pour la mise en œuvre d’un registre dématérialisé d’enquête.

Une première visite du site a eu lieu le 19 mars 2019 en compagnie de M. Cedric Henneguelle qui m’a fait visiter les lieux d’implantation des trois champs éoliens. Elle a été suivie d’un contact avec M. le maire de Louville-la-Chenard.

Réunion publique.

Les trois projets sont situés sur une commune sur le territoire de laquelle sont implantées une vingtaine d’éoliennes. Le public possède, de ce fait, une bonne connaissance des impacts et aux sujétions diverses liées à l’implantation d’éoliennes. Dans ces conditions, il n’est pas apparu nécessaire de prévoir une réunion publique.

Arrêté d’ouverture d’enquête.

L'enquête a été prescrite par arrêté pris par madame la préfète d’Eure-et-Loir, le 18 mars 2019.

Cet arrêté précise les conditions du déroulement de l'enquête, notamment :

- en son article 2 : les dates de l'enquête du lundi 15 avril 2019 à 8 h 00 au vendredi 17 mai 2019,
- en son article 3 : la commune concernée et les modalités de consultation du dossier à la fois sous forme papier et par voie électronique, ainsi que les possibilités de déposer des observations sur un registre papier situé en la mairie d’Ermenonville-la-Grande et la possibilité de déposer ses observations sur un registre dématérialisé hébergé sur le site dédié à l'enquête www.registredémat.fr/3parcséoliens-boralex-louville sur lequel la totalité des trois dossiers pouvait être consultée.
- en son article 4 : les permanences d’accueil du public en la mairie Louville-la-Chenard.
- en son article 5 : les modalités pour faire parvenir ses observations.
- en son article 6 : les communes dans lesquelles l’avis d’enquête sera publié.
- en son article 7 : les modalités de publicité et d’affichage.

Prolongation de l'enquête et arrêté modificatif.

Par courrier à madame la préfète, j'ai demandé un arrêté modificatif de l'enquête. Il s'agissait d'une part d'ajouter la commune de Moutiers-en-Beauce en tant que commune d'implantation et d'autre part de prolonger l'enquête publique de 15 jours afin de s'assurer que le public ait pu prendre connaissance de cette modification.

La demande de prolongation est motivée par l'absence de la mention de la commune de Moutiers-en-Beauce dans l'avis et l'arrêté comme commune sur laquelle est implanté le projet (article R 123-11 du code de l'environnement). Dans l'arrêté initial, cette commune était listée uniquement dans la liste des communes du périmètre d'affichage (article R 181-36 du code de l'environnement).

Cette imprécision nuisait à la bonne information du public, notamment des habitants de la commune de Moutiers-en-Beauce.

De ce fait, un deuxième arrêté modificatif a été pris en date du 23 avril 2019. Les modifications portaient :

- sur l'article 2 du précédent arrêté, prolongeant ainsi l'enquête à 45 jours consécutifs, du lundi 15 avril à 8 h 00 au samedi 1er juin 209 à 18 h 00, à la demande du commissaire enquêteur
- sur l'article 3 qui, outre la commune de Louville-la-chenard comme commune d'implantation, mentionne la commune de Moutiers-en-Beauce comme commune d'implantation du projet des "Bois de Fontaines" et ouvrant un registre d'enquête sur le territoire de celle-ci.
- Sur l'article 4 , une permanence en date du vendredi 31 mai 2019 est ajoutée.

Publicité de l'enquête.

La publicité de l'enquête a été conforme aux dispositions réglementaires.

Les parutions dans deux journaux locaux ont été réalisées le 29 mars 2019 et le 26 avril 2019, la deuxième publication prenait en compte la prolongation de l'enquête publique. Les journaux retenus sont l'Echo Républicain et Horizons Eure et Loir.

J'ai pu constater l'affichage dans quatre communes situées dans le rayon de 6 km.

L'affichage sur les lieux des projets a été fait à sept endroits sur proposition du porteur du projet et en accord avec le commissaire enquêteur. Dès la parution de l'arrêté de prolongation, l'avis modifié a été affiché (une carte en annexe précise les localisations de l'affichage sur le site). Lors de mes visites, j'ai pu constater que les avis étaient toujours visibles.

Registre dématérialisé.

À la demande du commissaire enquêteur, le maître d'ouvrage a procédé à la mise en place d'un registre dématérialisé. Un site internet dédié accessible à l'adresse :

https://www.registredemat.fr/3parcseoliens-boralex-louville.

Aucune observation n'a été déposée sur le registre dématérialisé.

Mise à disposition du dossier d'enquête.

Le dossier d'enquête était accessible en totalité aux lieux de l'enquête et aux heures et dates d'ouverture de chacune des deux mairies, ainsi que sur le site internet du registre dématérialisé : https://www.registredemat.fr/3parcseoliens-boralex-louville.
Le dossier était en partie disponible sur le site de la préfecture d'Eure-et-Loir et dans les locaux de la préfecture.

Permanences du commissaire enquêteur.

Le commissaire enquêteur s'est tenu à la disposition du public aux dates et heures suivantes en marie de Louville-la-Chenard.

DATES	HEURES
Mardi 16 avril 2019	15 h 00 - 18 h 00
Samedi 27 avril 2019	14 h 00 – 17 h 00
Vendredi 3 mai 2019	15 h 00 - 18 h 00
Vendredi 17 mai 2019	15 h 00 - 18 h 00
Vendredi 31 mai 2019	15 h 00 - 18 h 00

Aucun incident n'est à signaler lors des permanences qui se sont tenus dans de bonnes conditions. Peu de personnes sont venues, elles cherchaient des renseignements et elles ont beaucoup échangées entre elles et avec le commissaire enquêteur.

Ouverture et clôture des registres d'enquête.

Les registres ont été ouverts et clos par M le maire de Louville-la-Chenard et par M le maire de Moutiers-en-Beauce. Pour Louville-la-Chenard la date d'ouverture est le 15/04/2019 et la date de clôture le 31 mai 2019, la mairie étant fermée le 1er juin. Pour Moutiers-en-Beauce, le registre a été ouvert le 23 avril 2019 et clôt le 31 mai 2019 pour les mêmes raisons.

Ils ont été cotés et paraphes par mes soins.

Le registre dématérialisé a été ouvert du lundi 15 avril 2019 à 8 h 00 au samedi 1er juin 2019 à 18 h 00.

4 . Décompte des observations, procès-verbal de synthèse, analyse du commissaire enquêteur, mémoire en réponse et conclusions.

Le présent chapitre présente, outre le décompte et l'analyse des observations, les thèmes abordés dans les observations écrites et orales. Chaque thème est synthétisé, suivi d'une analyse du commissaire enquêteur, de la réponse au thème par le maitre d'ouvrage et des conclusions du commissaire enquêteur. Les réponses du maître d'ouvrage sont en caractère italique Le mémoire en réponse du maître d'ouvrage comporte d'autres éléments de réflexion, il s'agit : d'information générale concernant les installations : la localisation du projet et leur présentation, la pertinence de l'implantation du projet, leurs atouts, ainsi que la place particulière de la Beauce dans le développent des ENR. Ces chapitres ne sont pas repris ci-dessous, l'ensemble du mémoire en réponse est joint en annexe au présent rapport.

Décompte des observations

Le décompte des observations écrites est de 7 sur les registres papiers.

Une dizaine d'observations orales ont été faites, elles sont reprises dans le présent document.

Aucune observation n'a été déposée sur le registre dématérialisé du site Internet ci-dessous https://www.registredemat.fr/3parcseoliens-boralex-louville.

La thématisation des observations est la suivante, la retranscription des observations est jointe en annexe.

Thèmes	Numéro d'observation						
	1	2	3	4	5	6	7
Localisation des éoliennes	Observation orale						
-avis favorable/défavorable, la place des énergies renouvelables-	D	D	D	D	F	F	N
Paysage /	X	X	X		X	X	
Impact économique et retombées financières (mentionné à l'oral)	X	X		X	X	X	X
Impact sonore (mentionné à l'oral par deux personnes)		X					
Dépréciation immobilière		X				X	
Chemin d'accès		X					
Recyclage des éoliennes			X				
Faune/			X			X	
Protection de la cathédrale						X	
Consultation du public			X				

Avis favorable/ Défavorable

D défavorable ; F -= Favorable, N = ne peut être classé

Nota ; si aucune précision n'est apportée, le thème porte sur les trois projets, dans certains cas le thème porte sur un des trois champs éoliens dans ce cas le texte le précise.

Localisation des éoliennes : prolongation de la procédure.

Lors de la première permanence du mardi 16 avril 2019, une observation orale a indiqué que les éoliennes E1 et E2 du parc éolien du Bois des Fontaines étaient en partie sur le territoire de la commune de Moutiers-en-Beauce.

Analyse du commissaire enquêteur :

Après examen des plans et des dossiers, il est avéré que les plates-formes de montage des éoliennes E1 et E2 du parc éolien du Bois des Fontaines se situent partiellement sur le territoire de la commune de Moutiers-en-Beauce, qui fait également l'objet de surplombs. De ce fait j'ai demandé à la préfecture par mail et par courrier en date du 18 avril 2019 une prolongation de l'enquête. Cette prolongation était motivée par l'absence de la mention de la commune de Moutiers-en-Beauce dans l'avis et l'arrêté comme commune sur laquelle est implanté le projet (article R 123-11 du code de l'environnement). Cette prolongation de 15 jours avait pour but de s'assurer que le public puisse prendre connaissance de cette implantation. Cette demande a été acceptée par la préfecture : un nouvel arrêté préfectoral a été pris en date du 23 avril 2019, un nouvel avis d'ouverture d'enquête a été publié et affiché dans les mairies et sur le site et dans les deux journaux locaux.

Avis favorable et défavorable. La place des énergies renouvelables

D'une manière générale, les énergies renouvelables sont plébiscitées dans les différentes interventions orales et écrites, mais des oppositions apparaissent lorsqu'il s'agit d'implanter de nouvelles éoliennes sur le territoire de la commune. En plus des six éoliennes de la ferme de la Remise de Réclainville et des six éoliennes de la ferme des Evits et Josaphat (renouvelées), il est prévu d'ajouter 13 éoliennes : sept éoliennes du Bois des Fontaines objet de la présente enquête publique et six éoliennes d'un autre parc éolien sur les communes de Ouarville et Louville-la-Chenard présenté par la société de la ferme des aiguillettes (Wolkswind) dont l'enquête publique a été arrêtée aux mêmes dates que la présente enquête, mais n'a pas fait l'objet d'une prolongation.

De ce fait, le nombre d'éoliennes situées au nord, et nord-est de la commune de Louville-la-Chenard atteindra une quarantaine, toutes à une distance supérieure à huit cents mètres des maisons d'habitation.

Cette opposition se manifeste dans trois observations qui déclarent : « Trop d'éolienne », même si une d'elle précise que l'éolien est plus sûr que le nucléaire.

Parmi les quelques personnes venues consultées le dossier, la question de la localisation des éoliennes et des propriétaires et des exploitants concernés par l'implantation des machines étaient la préoccupation majeure. Avec de manière sous-jacente, la curiosité de connaître le nom des futurs bénéficiaires des « redevances ». : « A qui profite toujours ces emplacements ! ».

Analyse du commissaire enquêteur :

Il y a certes des oppositions mais elles ne présentent pas un caractère exacerbé comme on peut le constater sur certains projets. La présence d'un parc éolien important sur le territoire de la commune, la volonté de M le Maire et du conseil municipal de concentrer les éoliennes sur la partie nord, nord-est de la commune en préservant le sud créent ce climat de très faible opposition et d'une forte acceptation. La situation présente est issue d'une volonté du conseil municipal émise depuis 2003, M la maire évoque une « démarche de territoire éoliens ».

Réponse de Boralex :
L'augmentation du prix de l'électricité ce premier Juin 2019 fait suite à une proposition de la CRE (Commission de Régulation de l'Energie) sur la hausse des tarifs réglementés 'électricité. Une partie de cette hausse est effectivement imputable à la hausse du CSPE (Contribution au Service Public de l'Electricité) permettant le soutien du développement des énergies renouvelables.
Cependant, le cout de l'éolien sur la facture d'électricité d'un ménage est très faible. Il représentait 1€ par mois et par foyer en 2016 (pour un foyen consommant 2,5 MWh – Source CRE). De plus, l'éolien est progressivement devenu une énergie compétitive. L'éolien terrestre, avec une fourchette de coûts de production comprise entre 57 et 91€/MWh, est le moyen de production le plus compétitif avec les moyens conventionnels comme des centrales à Cycle Combiné Gaz (CCG). Là où le dernier prix connu de l'énergie nucléaire est de 110€/MWh (*Source : Un vent de transition FEE).*
Les résultats du dernier appel d'offre publié en juin 2019, sur l'éolien terrestre fait d'ailleurs état d'un coût moyen de 63 €/MWh.
De plus, contrairement aux centrales à gaz, développer l'éolien permet de réduire les émissions de gaz à effets de serre. Une éolienne de 2MW permet en moyenne d'éviter les rejets dans l'atmosphère d'environ 1930 tonnes de CO2 (équivalents) chaque année, si l'on compare les émissions directes des centrales à gaz et les émissions indirectes d'une éolienne. (*Source : Un vent de transition FEE).*

Conclusion du commissaire enquêteur.

L'avantage de l'éolien est indéniable, indépendance énergétique, lutte contre le changement climatique, réversibilité. Son caractère intermittent face à une consommation variable est son principal inconvénient. Il a cependant toute sa place dans le mix énergétique.

Le paysage.

Trois observations estiment que le nombre d'éoliennes est trop important, une d'elle utilise l'expression de « paysage saccagé ». Une quatrième observation (Moutiers-en-Beauce) évoque la perception depuis le village voisin et évoque une « pollution visuelle »

Analyse du commissaire enquêteur :

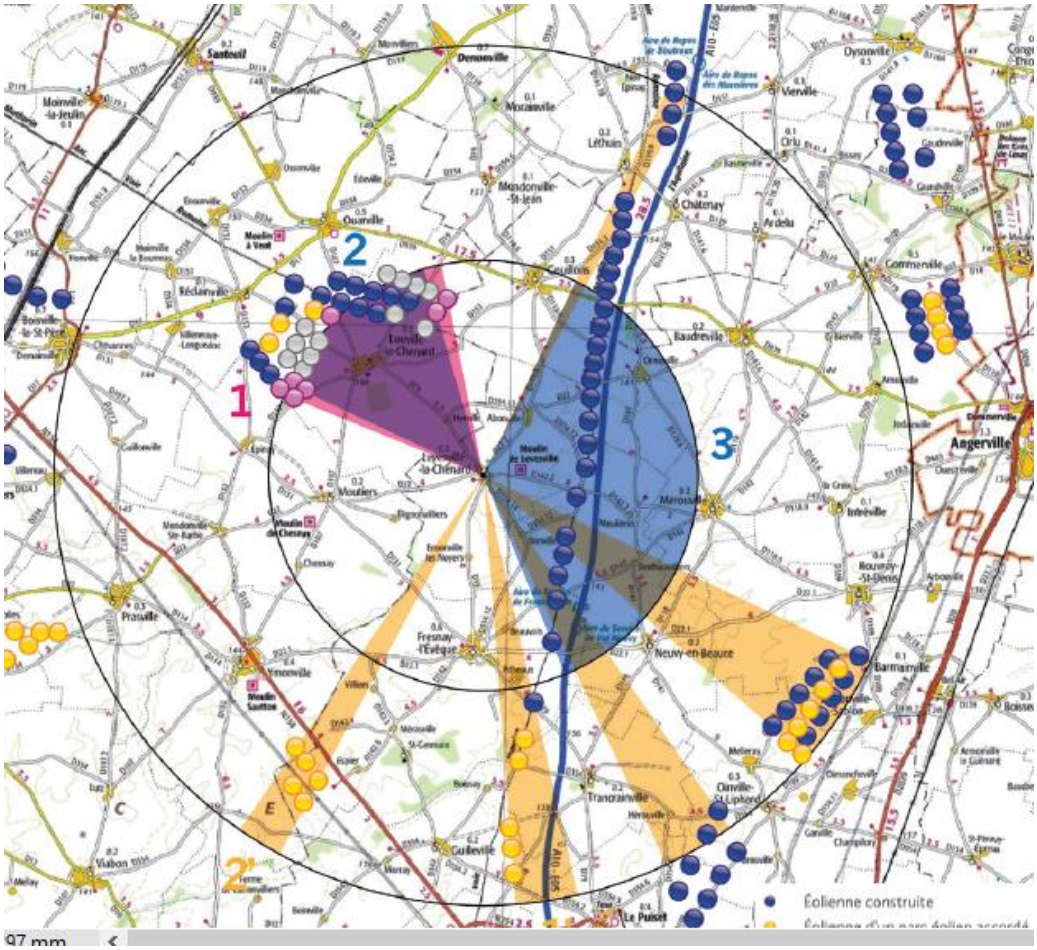
Le nombre d'éoliennes sera important et l'augmentation (avec tous les projets en cours) appréciable. Deux éléments locaux sont à prendre en compte. D'une part, la topographie d'un village « tourné sur lui-même » avec un enchevêtrement de rues étroites laissant peu de perspectives sur la plaine. A l'exception des nouvelles habitation, situées en périphérie de la commune et possédant des vues lointaines. D'autres part, une distance aux habitations supérieure à la réglementation et le souhait du conseil municipal à s'opposer à toute implantation d'éolienne au sud, ce qui enfermerait alors le village (observation n°5). Il est intéressant de noter que cette notion d'encerclement a bien été intégrée dès le début de la démarche. Certes, le nombre d'éoliennes augmente sur Louville-la-Chenard. Cette augmentation répond au développement de l'énergie liée au vent et évite le mitage des installations sur toute la plaine de Beauce. En outre, les projets veillent à contrôler le risque de saturation visuelle pour les habitants par encerclement des villages.

En ce qui concerne les villages voisins, notamment Moutiers-en Beauce, mais aussi Levesville-la-Chenard, la présence des éoliennes existante est forte. Il faut noter que les nouvelles éoliennes, du fait de leur implantation imbriquée dans les parcs existants densifient l'impact mais ne provoquent pas une extension notable. Ainsi, l'étude paysagère montre que ni le cumul angulaire, ni le plus grand angle de respiration n'évolue pour cette commune, alors que le nombre d'éolienne dans un rayon de 0 à 5 km passe de 31 à 36.

Étude encerclement depuis MOUTIERS	**INDICE D'OCCUPATION DES HORIZONS :** Total angulaire des périmètres de 0 à 5 Km & 5 à 10 Km avec exclusion des doubles comptes (A+A') (avec le projet / sans le projet)
Cumul angulaire par périmètre et par secteur	201 / 200
Plus grand angle de respiration (avec le projet / sans le projet)	58 / 58

Extrait de l'étude paysagère

L'incidence sur la commune de Levesville-la-Chenard est très légèrement modifiée, par rapport à la situation existante. Cependant, la carte suivante, centrée sur la commune de Levesville-la-Chenard montre la prégnance de l'éolien dans cette zone pour cette commune.



En ce qui concerne la commune de Ouarville, l'impact visuel se relativise par la présence de l'usine d'incinération du syndicat intercommunal de la collecte et du traitement des ordures ménagères de la région d'Auneau. Il s'agit d'une vaste construction massive, entourée d'arbres, qui attire le regard et met en proportion les éoliennes.

Vu depuis la D 907 entre Ouarville et Louville

Réponse de Boralex :
Ce projet éolien s'inscrit en cohérence avec l'ensemble éolien déjà existant sur la commune. Les éoliennes du projet de Bois des Fontaines ont été étudiées en prenant en compte les lignes directrices liées au projet dans son ensemble, afin de s'intégrer dans une cohérence paysagère globale. L'ajout de ces éoliennes vient s'inscrire dans la structure paysagère présente afin d'éviter toute majoration sensible et réelle de l'impact de la présence éolienne déjà en place sur le patrimoine proche et des enjeux touristiques. De plus, la présence éolienne est limitée au nord de la commune, avec une distance imposée par la collectivité de 800m minimum aux habitations afin d'éviter toute sensation d'encerclement ou d'écrasement pour les riverains.

Conclusion du commissaire enquêteur.
La faible densité de l'habitat sur les communes avoisinantes du projet, un contexte éolien très présent conduit à une faible modification de l'impact paysager et conduit à une bonne intégration des projets dans le paysage, dans un contexte d'objectif élevé de la part de l'éolien en France dans la production d'énergie.

Les impacts économiques et les retombées financières

Ce thème est évoqué sous plusieurs aspects. Le premier thème aborde les retombées économiques positives du projet au niveau des ressources de la commune, même si certains s'interrogent sur la part versée directement à la commune par rapport au part versé à la communauté de commune et au département. Le second thème est mentionné par le maire de la commune de Moutiers-en-Beauce qui s'interroge sur la manière dont les retombées communales imposition forfaitaire des entreprises de réseaux (IFER) sont réparties. Il estime que cette retombée doit prendre en compte les surplombs et non la localisation des éoliennes. Le troisième thème vise les redevances perçues par les agriculteurs. La deuxième observation estime que cela « leur rapporte trop » et met cette redevance en rapport avec la hausse de « 5.9% du tarif de l'électricité.

Analyse du commissaire enquêteur :

Le dossier d'enquête présente de manière très détaillée l'impact socio-économique du projet. Les retombées communales sont notables. En outre les deux autres parts versées au département et à la communauté de communes bénéficient indirectement, certes, en moindre proportion à la commune de Louville-la-Chenard. La question du lien qui lie le porteur du projet aux propriétaires et aux exploitants agricoles sort du champ de la présente enquête. De la même manière la question de M le Maire de Moutier-en-Beauce n'entre pas dans le cadre de la présente enquête. A titre d'information, le bulletin officiel des finances publiques précise que « sauf précision contraire, dans le cas où un équipement se situe sur le territoire de plusieurs communes, il convient, pour chaque équipement concerné, de détailler par commune la base d'imposition à la cotisation foncière des entreprises (CFE) de l'équipement. La base d'imposition CFE à indiquer correspond à la valeur locative foncière revalorisée figurant sur le dernier avis de CFE des établissements où est situé l'équipement. »

Appréciation Boralex
Les 3 projets éoliens de Louville-la-Chenard sont des projets portés par un opérateur privé

(Boralex), qui a contractualisé avec des propriétaires et exploitants des protocoles d'accords visant à la location de terrains pour l'implantation d'éoliennes.
Toutefois les bénéfices et retombées positives du projet vont au-delà de ces accords et toucheront un public beaucoup plus large.
Ainsi La fiscalité générée par un parc éolien se répartit à hauteur de 68,3% pour le bloc communes / communauté de communes, 28,2% pour le département et 3,5% pour la Région.
En particulier, La commune de Louville-la-Chenard percevra au cours de la durée d'exploitation du projet, des retombées économiques liées à la fiscalité à laquelle est soumis un parc éolien
Les retombées fiscales selon les indices fiscaux de 2017 seront réparties comme suit (cf 4.1.1 de l'Etudes d'Impacts sur l'environnement de chacun des projets) :

Cela représente :

- *Pour le projet de Bois des Fontaines : de l'ordre de 40 k€*
- *Pour le projet des Evits et Josaphat : de l'ordre de 24 k€ à 39 k€ selon le type de machine retenu (2,4 ou 3, 45 MW)*
- *Pour le projet de Remise de Réclainville : de l'ordre de 24 k€ à 39 k€ selon le type de machine retenu (2,4 ou 3, 45 MW)*

De plus, Boralex a également contractualisé avec la commune de Louville-la-Chenard une convention d'utilisation des chemins (précisions apportées au chapitre 4.9 du présent document).

Enfin, des mesures d'accompagnement paysagères sont également proposées et sont développées dans l'étude d'impact :

- *Bois des Fontaine : précisions étude d'impact, page 262-263 et 273- 274*
- *Evits et Josaphat : précisions étude d'impact, page 251- 258 - 261- 262)*
- *Remise de Réclainville : précisons étude d'impact, page 254 -262 -265 - 266)*

L'ensemble de ces retombées économiques et mesures profiteront indirectement aux riverains.

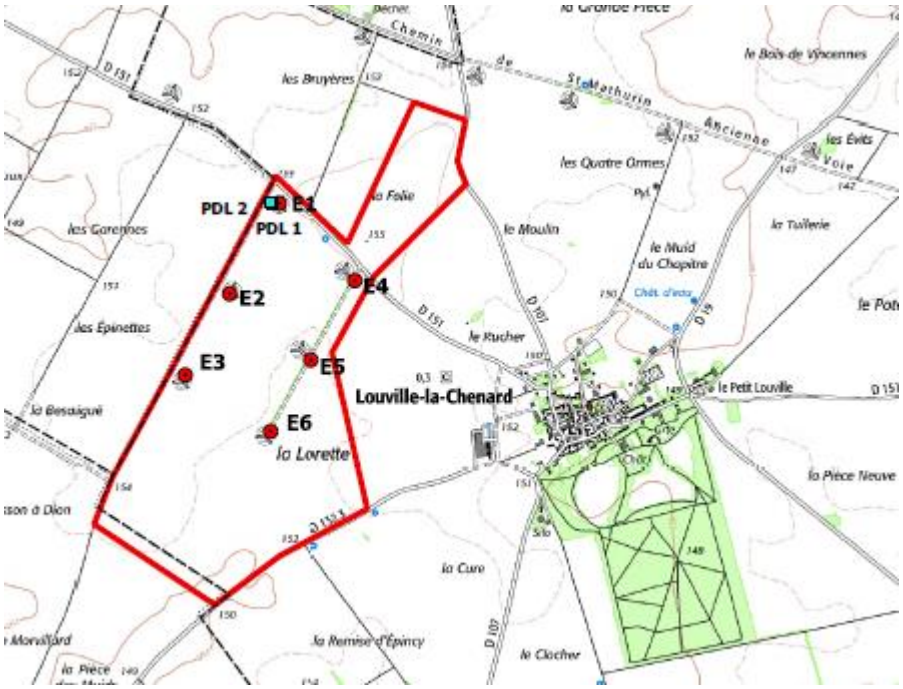
Conclusion du commissaire enquêteur.
Dont acte, cependant la question d'éventuelle retombées économiques usr la commune de Moutiers-en-Beauce demeure.

L'impact sonore

Pour les trois fermes éoliennes soumises à la présente enquête publique, une distance supérieure à 800 m des habitations a été retenue, c'est-à-dire plus d'une fois et demi la distance réglementaire. Ce choix minimise l'impact sonore au niveau des habitations de Louville-la-Chenard. Cependant, deux personnes venues lors des permanences, habitant en sortie du village sur la départementale D 151 en direction de Réclainville, ont dit entendre l'été, la nuit, les éoliennes. Ces témoignages ont été repris dans l'observation n°2 qui évoque le bruit.

Analyse du commissaire enquêteur :

En première analyse, il doit s'agir des éoliennes E4 et E5 du parc éolien de la Remise de Réclainville.



Parc éolien de la remise de Réclainville

Les puissances sonores sont indiquées dans l'annexe de l'étude d'impact pour les deux modèles pressentis la Vestas V117 et la Nordex N117.

Niveau de puissance sonore (SPL) – global dB(A)								
Vs – 10m	3 m/s	4 m/s	5 m/s	6 m/s	7 m/s	8 m/s	9 m/s	10 m/s
V117-3,45MW-91,5m	92,6	96,0	100,6	104,8	106,7	106,8	106,8	106,8
Niveau de puissance sonore (SPL) – global dB(A)								
Vs – 10m	3 m/s	4 m/s	5 m/s	6 m/s	7 m/s	8 m/s	9 m/s	10 m/s
N117TES-2,4 MW - 91m	94,0	97,0	101,0	101,5	102,0	102,0	102,0	102,0

La version consolidée de l'étude acoustique du Parc éolien de la remise de Réclainville calcule, notamment, les émergences sonores à Louville-la-Chenard Ouest dans une propriété présentée à la figure 13 de l'étude acoustique.

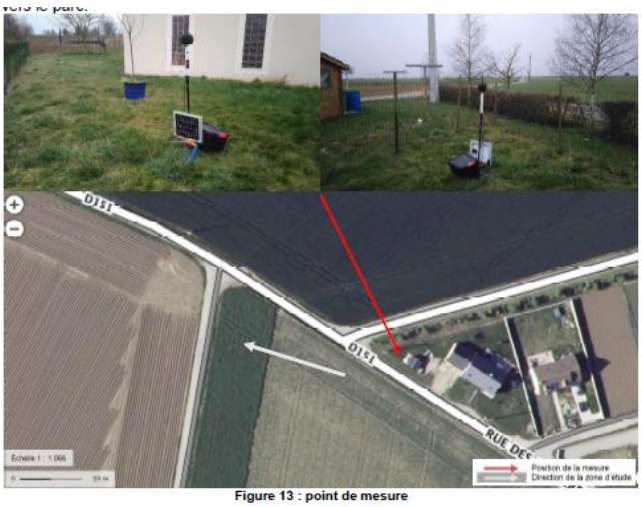


Figure 13 : point de mesure

Les résultats sont les suivants pour la période nocturne (22 h à 7h) et des vents de Sud-Ouest :

- de 2.6 dB(A) pour des vents de 5 m/s et 2.9 dB(A) pour des vents de 6m/s pour l'hypothèse du modèle d'éolienne installée Vestas V117,
- de 2.7 dB(A) pour des vents de 5 m/s pour l'hypothèse du modèle d'éolienne installée Nordex N117, et de 1,6 dB(A) pour des vents de 6m/s. Ce résultat s'explique par la caractéristique de l'éolienne Nordex dont la puissance sonore émise varie très peu entre 5 m/s et 6 m/s alors que le bruit ambiant augmente avec le vent.

Les émergences ainsi calculées sont inférieures à l'émergence maximale réglementaire qui est de 3 dB(A) la nuit, mais en sont très proches.

D'une part, il aurait été intéressant d'avoir la puissance sonore émise par les éoliennes en service actuellement ; type VESTAS V80 (hauteur au moyeu de 78). Cette comparaison est effectuée pour les impacts paysagers. D'autre part, s'il est d'usage de recourir à des éoliennes dont les pales sont munies de dispositifs de serrations (les serrations sont des ajouts technologiques en forme de dents de scie fixés sur les bords de fuite des pales pour réduire le son qu'elles émettent lors de leur pénétration dans l'air.), rien n'indique la dérive de ces dispositifs avec l'usure due au temps.

Illustration de serration source Nordex

Une pale s'use dans le vent à cause du frottement avec les particules de poussière, de sable ou de glace. En générale, c'est le bord d'attaque des pales, qui subit le plus gros de l'érosion. Cependant rien n'indique que les bords de fuite ne soient pas soumis à une certaine érosion.

Dans ce contexte, il parait intéressant de reprendre une des recommandations émises par l'académie de médecine, visant à « systématiser les contrôles de conformité acoustique dont la périodicité doit être précisée dans tous les arrêtés d'autorisation et non au cas par cas »[1]. Compte tenu des éléments fournis dans l'étude acoustique et du ressenti des habitant de Louville-la-Chenard. Ce contrôle devrait porter, non sur l'ensemble des champs éoliens mais sur les éoliennes E4 et E5 de la Parc éolien de la remise de Réclainville et couvrir uniquement des vents de sud-ouest compris entre 5 et 6 m/s.

Ce contrôle pourrait être étendu pour les éoliennes E5 et E6 de la Ferme éolienne des Evits et Josaphat qui produisent une émergence sonore de 2,5 dB(A) pour un vent à 6 m/s à la Ferme d'Auvilliers, en période nocturne par vent de sud-ouest, uniquement dans l'hypothèse où les éoliennes V 117 seraient installées.

Réponse de Boralex
Les 2 points évoqués par le commissaire enquêteur sont les suivants :
1. Emergences proches ou atteignant les limites réglementaires notamment de nuit (+3 dB(A)).
2. Evolution possible des caractéristiques acoustiques des éoliennes au cours du temps (impact du sable notamment) qui justifierait des mesures acoustiques périodiques de vérification de l'impact sonore sur le voisinage.

4.8.1.1 Concernant les Emergences :

D'une part, les courbes acoustiques indiquées par les fournisseurs d'éoliennes sont des courbes garanties. En cas de non-respect des valeurs fournies en phase d'exploitation après la mise en service, les contrats incluent généralement des clauses de pénalités financières à l'encontre des fournisseurs des éoliennes.
Ainsi, les niveaux de bruit des courbes acoustiques des fournisseurs sont des courbes à tolérance négative (-0,5 dB(A) à -1,0 dB(A) en général), cette tolérance constituant la marge minimale que le fournisseur prend afin d'assurer le respect des spécifications fournies en cas de vérification par l'exploitant du parc éolien ou sur une demande expresse de l'administration.
Par conséquent, lors des mesures des courbes acoustiques et des mesures d'émergences, les niveaux acoustiques réels se situent sous la valeur annoncée en raison de cette marge prise par le fournisseur afin d'éviter des pénalités.
De même, ces courbes fournies dans les spécifications techniques étant utilisées dans les modélisations en phase de développement des projets, elles conduisent ainsi à des modélisations conservatrices en faveur des riverains, le bruit modélisé étant supérieur au bruit réel.
D'autre part, la norme acoustique actuellement en vigueur concernant les mesures en réception en phase d'exploitation d'un parc éolien (après la mise en service) permet de retrancher du bruit mesuré avec les éoliennes en fonctionnement (dit bruit ambiant) et des émergences, une partie des incertitudes de mesures (ref Annexe 1). Ceci n'est pas fait en phase

[1] NUISANCES SANITAIRES DES EOLIENNES TERRESTRES ; rapport de l'académie nationale de médecine adopté le 26 mai 2017

de développement puisque les incertitudes de mesures du bruit ambiant ne sont pas encore connues puisque seul le bruit résiduel (bruit sans les éoliennes en fonctionnement) est mesuré, le bruit ambiant étant déterminé par modélisation numérique de la propagation du son en utilisant les courbes acoustiques des fournisseurs de turbines (à tolérance négative conservatrice comme déjà explicité précédemment). Ceci ajoute donc une nouvelle marge de sécurité pour les riverains en phase d'exploitation par rapport aux résultats modélisés de la phase d'exploitation puisque, lors des mesures qui seront effectuées après la mise en service, l'émergence sera plus faible que celle modélisée en raison du retrait de l'incertitude de mesures qu'autorise la norme acoustique en vigueur en plus de la tolérance négative déjà considérée dans les courbes acoustiques modélisées.

4.8.1.2 Concernant l'évolution possible des caractéristiques acoustiques des éoliennes au cours du temps :

Le retour d'expérience, à ce jour, ne montre pas de problèmes d'évolution du bruit généré par les éoliennes avec le temps qui augmenteraient l'impact acoustique au voisinage des parcs éoliens.

Cependant, dans un souci de rassurer les riverains et l'administration sur ce sujet, BORALEX a étudié la possibilité de réaliser de telles mesures de vérification, comme souhaité par le commissaire enquêteur.

Nous considérons cependant que réaliser des mesures de vérification périodiques avec le protocole actuel de mesures défini par la norme en vigueur serait d'une lourdeur inadaptée, imposerait une logistique de gestion de tous les parcs éoliens voisins impossible à mettre en oeuvre et entrainerait des pertes de production défavorables, l'ensemble créant des freins au développement de l'énergie renouvelable éolienne contraires à la politique actuelle et aux objectifs de la PPE (Programmation Pluriannuelle de l'Energie).

*Dans ce contexte, nous proposons de considérer un protocole dit « allégé », avec des conditions pertinentes exposées ci-dessous et qui serait constitué des **2 étapes suivantes :***

• Conditions:

- *Concentrer les mesures de vérification sur les éoliennes les plus proches des habitations les plus sensibles identifiées lors de l'étude d'impact acoustique et/ou des mesures en réception suivant la mise en service du parc éolien : Eoliennes E4 et E5 concernant le point Louville-la-Chenard Ouest -M (ref dossier Remise de Réclainville - étude acoustique + erratum étude d'impact).*
- *Concentrer les mesures de vérification sur les vitesses de vent les plus sensibles identifiées : 5 m/s et 6 m/s à 10 m standardisé*
- *Concentrer les mesures de vérification sur la direction de vent la plus sensible identifiée : Vent en provenance de la direction Sud-Ouest*
- *Concentrer les mesures de vérification sur la période la plus sensible identifiée :*
- *En période nocturne, durant une nuit représentative des conditions classiques du site (sans pluie ni brouillard, sans chaleur excessive ou température trop basse, sans bruit du chorus matinal de la faune environnante, activité nocturne conforme à une situation normale du site, …).*

*• **Etape 1 :** Mesures du bruit ambiant (sans arrêt des éoliennes) afin de confronter le niveau mesuré avec celui obtenu lors des mesures de réception après la mise en service. Si le niveau de bruit ambiant mesuré est inférieur à 35 dB(A), l'impact acoustique sera jugé acceptable conformément à la norme actuelle en vigueur.*

Sinon, si le niveau de bruit ambiant mesuré est inférieur ou égal à celui des mesures de réception, l'impact acoustique sera aussi jugé acceptable car pas d'augmentation du bruit ambiant de l'installation. Cela fait simplement l'hypothèse que le bruit résiduel est similaire à celui des mesures de réception, ce qui se justifie si l'environnement sonore (hors contributions des éoliennes) autour du parc éolien ne présente pas de modifications substantielles depuis sa mise en service. Dans ces cas, il ne sera pas nécessaire de passer à l'étape 2 optionnelle.

• ***Etape 2*** *(optionnelle) : L'étape 2 est optionnelle car elle dépend des résultats de l'étape 1.*

Dans le cas où les mesures de l'étape 1 ne permettraient pas de conclure de manière certaine à un impact acceptable du parc éolien (c'est-à-dire que le bruit ambiant mesuré est strictement supérieur à celui des mesures en réception dans des conditions météorologiques similaires), plusieurs cas de figures peuvent se présenter et il faut les discriminer comme suit. Ces cas de figures sont les suivants :
a) Etape 2- Cas 1 : Augmentation du bruit ambiant en raison d'une augmentation du bruit résiduel uniquement et sans augmentation du bruit des éoliennes : Le bruit résiduel a pu augmenter depuis les mesures en réception entrainant une augmentation importante du bruit ambiant sans que le bruit particulier des éoliennes de notre parc éolien ne soit incriminé (pas d'augmentation du bruit des éoliennes). Ceci conduirait alors à une réduction des émergences. Cette situation pourrait être générée par l'augmentation des sources de bruit aux alentours du parc dont notamment le développement de l'activité et/ou de la population autour du parc éolien à vérifier et/ou la présence d'éoliennes de parcs d'autres exploitants qui auraient pu être construites depuis les mesures en réception de notre parc éolien. Ceci conduirait à la possibilité de réduire un plan de bridage éventuel s'il s'est avéré nécessaire de l'implémenter après la mise en service.

b) Etape 2- Cas 2 : Augmentation du bruit ambiant en raison d'une augmentation simultanée du bruit résiduel (fort) et du bruit des éoliennes (faible). Le bruit résiduel a pu augmenter (voir les raisons précédentes) et le bruit des éoliennes a pu augmenter dans une moindre mesure (pour des raisons à confirmer).
Néanmoins, dans ces conditions, ceci entrainerait une augmentation du bruit ambiant mais une réduction des émergences. Ceci conduirait à la possibilité de réduire un plan de bridage éventuel s'il s'est avéré nécessaire de l'implémenter après la mise en service.
c) Etape 2- Cas 3 : Augmentation du bruit ambiant en raison d'une augmentation du bruit des éoliennes égal ou plus important que celui du bruit résiduel. Le bruit résiduel a augmenté (voir les raisons précédentes) et le bruit des éoliennes a augmenté de manière substantielle (pour des raisons à confirmer). Dans ces conditions, il n'est possible de conclure qu'en comparant le bruit ambiant au seuil de 35 dB(A) (réalisé en étape 1) ou en calculant les émergences et en les comparant aux émergences admissibles selon la norme acoustique en vigueur au moment des mesures.
Dans le cas où l'étape 1 ne permettrait pas de conclure, les situations a) et b) de l'étape 2 ci-dessus ne présenteraient aucun problème pour les riverains et le respect de la réglementation. Elles pourraient même conduire à la possibilité de réduire un plan de bridage éventuel s'il s'est avéré nécessaire de l'implémenter après la mise en service.
Seules certaines circonstances de la configuration c) de l'étape 2 ci-dessus sont éventuellement susceptibles de conduire à un impact acoustique plus important et potentiellement non réglementaire (Bruit ambiant > 35 dB(A) et Emergence > +3 dB(A) la nuit).

Afin de discriminer ces différentes situations, si l'étape 2 est activée, et de juger de la conformité du parc éolien, il est proposé de réaliser, tout comme pour la norme actuellement en vigueur, de courtes séquences de marche/arrêt des éoliennes identifiées et de mesurer aux habitations concernées le bruit résiduel et le bruit ambiant dans les conditions limitées à celles indiquées plus haut. Ceci se rapproche de la norme de mesures acoustiques actuellement en vigueur, restreinte à des conditions spécifiques d'intérêt précédemment identifiées.
Cette méthode est optimale en termes de logistique à considérer, de temps de réalisation, de minimisation de gêne aux riverains (présence de sonomètres sur leur terrain), de pertinence et de fiabilité des résultats obtenus et de pertes de production en énergie décarbonée induites par les arrêts des éoliennes.

Conclusion du commissaire enquêteur.
Une procédure simplifiée pour apprécier l'évolution dans le temps de l'impact sonore des éoliennes, comme proposée par Boralex est souhaitable. En aucun cas cette procédure simplifiée ne peut conduire à une réduction du plan de bridage éventuel s'il s'est avéré nécessaire de l'implémenter après la mise en service.

En effet, le critère d'émergence maximale appelle les remarques suivantes : Le bruit résiduel varie au cours de la journée en fonction de multiples facteurs : conditions climatiques (vent, humidité, température, etc.), activités environnementales (trafic, nature, etc.), topographie des lieux, etc. Pour un bruit ambiant élevé > 35 dB A, l'émergence n'est pas plafonnée. Ceci signifie que même si le bruit résiduel est important, ce principe autorise un « rajout » de 5 dB le jour et de 3 dB la nuit.

La faune

La faune

La troisième observation issue d'une personne qui observe les oiseaux déclare n'avoir vu aucune destruction ni des espèces locales, ni des espèces migratoires. Une autre observation évoque le dérangement de la faune sauvage.

Analyse et interrogations du commissaire enquêteur

La protection des chiroptères pour la ferme éolienne du Bois des Fontaines

Dans son avis daté du 27 février 2019, l'autorité environnementale recommande de justifier l'absence de recherche de solution alternative à l'implantation des éoliennes E6 et E7, dans un contexte d'openfield, à moins de 100 mètres de boisements et dont l'absence d'impact sur l'environnement, notamment sur les chauves-souris, n'a pas été démontrée.

A cet avis le maitre d'ouvrage a apporté la réponse suivante : « l'étude réalisée avec des protocoles similaires, sur le même site, évoquée dans l'avis de la MRAE 2018-2078 du 27 février 2019 indique en effet des niveaux d'activité supérieurs et une diversité d'espèces plus importante que ceux observés dans le cadre du projet de Bois des Fontaines. Néanmoins, ces niveaux d'activités sont représentatifs d'un enjeu très faible selon les échelles d'activités standards utilisées par les bureaux d'études environnementaux. »

L'assertion d'un enjeu très faible eu égard aux échelles d'activités standards mérite des précisions. Quelles sont ces échelles ? En quoi l'enjeu est faible ?
En effet, l'étude mentionnée ci-dessus conclue à des enjeux modérés à fort pour le « bois du Meuger » et le lieu-dit « les trous » situés à proximité immédiate des éoliennes E6 et E7 du parc éolien du Bois des Fontaines

Carte issue de l'étude faune flore du parc éolien des aiguillettes -communes de Ouarville et Louville.

Dossier soumis à l'enquête publique de 2019.

En ce qui concerne les observations faites sur l'avifaune, elle confirme les études mentionnées dans le dossier d'enquête sur la mortalité des oiseaux au niveau des parcs existants renouvelés. Ces études de suivi ne constatent pas une mortalité significative et concluent à un impact faible. En ce qui concerne la faune sauvage, la personne liait le dérangement de la faune à la fréquentation des chemins.

Réponse de Boralex :
L'évaluation de cette perturbation a fait l'objet d'une étude d'impact réalisée par la société Alise environnement, un bureau d'études indépendant, pour chacun des projets. Les ornithologues ont étudié les espèces d'oiseaux présentes sur le site et dans le périmètre d'étude qui l'entoure.
Ces études ont notamment porté sur les espèces hivernantes sur le site et les espèces migratrices.
Globalement, les conclusions apportées par les experts du bureau d'études de l'étude d'impact environnementale sont que le projet durant sa phase d'exploitation :

*• Aura un impact **faible** sur les espèces nicheuses dans la zone du projet un phénomène de dérangement intervenant uniquement durant la phase de travaux).*
*• Les risques de collisions sont relativement **réduits** car le parc éolien n'est pas situé à proximité d'un axe de migration.*
*• Le stationnement en période hivernale des espèces sera impacté de manière **faible voire négligeable.***
Ces résultats d'études sont d'ailleurs cohérents avec une observation relevée lors de l'enquête publique : "En ce qui concerne des rumeurs sur la destruction des oiseaux, étant moi-même très observateur des oiseaux, je n'ai vu aucune destruction ni des espèces locales, ni des espèces migrantes".

❖ *A la demande du commissaire enquêteur nous avons aussi souhaité apporter quelques précisions sur le volet concernant l'étude d'impact des chiroptères notamment concernant les échelles d'activités mentionnées :*

Echelle d'activité standards :
Tous les bureaux d'études et experts naturalistes établissent des échelles de niveaux d'activité des chiroptères à partir de retours d'expérience qu'ils accumulent lors des inventaires réalisés dans le cadre de projets éoliens ou d'autres aménagements. Les 4 bureaux d'études qui ont construit les échelles d'activité ci-dessous comptabilisent plusieurs centaines, voire milliers de références, en termes d'études naturalistes. Ils disposent ainsi d'une base de données fiable et représentative de l'activité des chauves-souris en France métropolitaine. Il faut bien distinguer les échelles basées sur le nombre de contacts par échelle de temps (heure ou nuit) et des échelles basées sur les durées d'activité par période d'enregistrement (seconds d'activité par heure ou par nuit). Selon la SFEPM, un contact correspond à une durée d'activité de 5 sec.

Ecosphère :

- **le nombre moyen de données par heure sur la nuit** : cette échelle résulte des propositions réalisées par la DREAL Bourgogne et par différents acteurs en Franche-Comté (Francou, *op. cit.*). Les classes restent subjectives mais paraissent cohérentes à dire d'expert :
  - Faible : 0 à 20 contacts/h sur la nuit ;
  - Modérée/Moyenne : 21 à 60 contacts/h sur la nuit ;
  - Forte : plus de 61 contacts/h sur la nuit.

- Echelle de l'activité chiroptérologique globale (Ecosphère).

Taux de fréquentation (temps de présence de chiroptères lors de la meilleure heure)	Nombre de contacts par heure si 1 contact = 5 s
Quasi permanent : > 40 min/h	>480
Très important : 20 à 40 min/h	241 à 480
Important : 10 à 20 min/h	121 à 240
Moyen : 5 à 10 min/h	61 à 120
Faible : 1 à 5 min/h	12 à 60
Très faible : < 1 min/h	1 à 11

EXEN :

Tableau 12 : Référentiel EXEN de niveau d'activité pour une nuit mesurée par un Batcorder au sol (en secondes d'activité cumulée/ nuit)

Niveau d'activité	Secondes d'activité par nuit
Très faible	0 - 50
Faible	50 -100
Faible à modéré	100 - 200
Modéré	200 - 300
Modéré à fort	300 - 500
Fort	500 - 1000
Très fort	>> 1000

ECOSTATEGIE :

***Tableau 7** : Détermination du niveau d'activité en fonction de l'indice d'activité (nombre de données / nuit) pour le suivi ponctuel au sol (proposée sur la base de notre expérience et à dire d'experts)*

Nb de données	0-9	10-49	50-99	100-299	300-600	> 600
Niveau d'activité	Très faible	Faible	Modéré	Assez fort	Fort	Très fort

CALIDRIS

Rappel : Pour l'évaluation par point d'échantillonnage, niveau d'activité des chiroptères en **contacts par heure** a été utilisé :

Niveau d'activité	Activité très faible	Activité faible	Activité modérée	Activité forte	Activité soutenue
Nombre de contacts par heure	0 à 9	10 à 19	20 à 69	70 à 200	> 200

Le graphique ci-dessous montre la faible activité des chiroptères enregistrée en altitude par Thema Environnement sur le site de Louville-la-Chenard dans le cadre de l'étude écologique du projet de parc des Aiguillettes. A partir de ce graphique, l'activité moyenne est toujours inférieure à 1 contact par nuit d'enregistrement et correspond selon toutes ces échelles à une activité très faible.

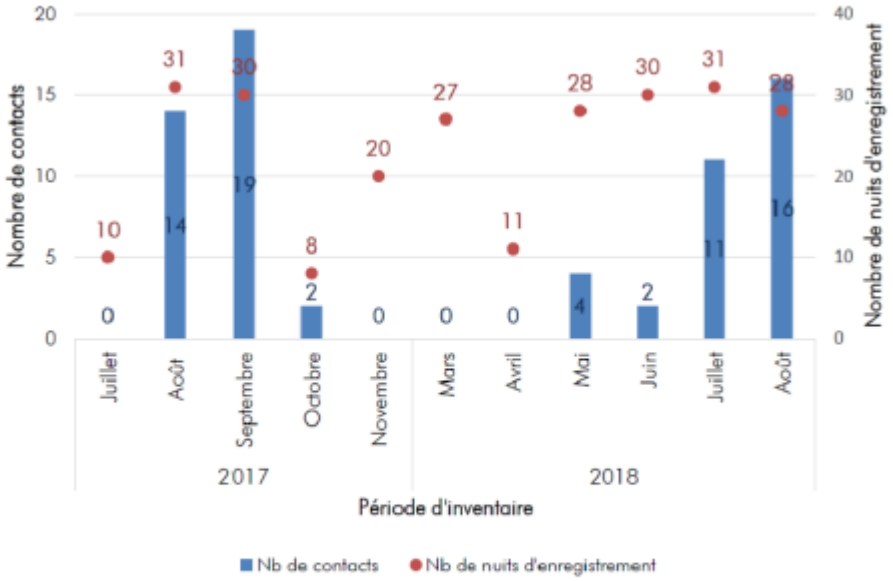
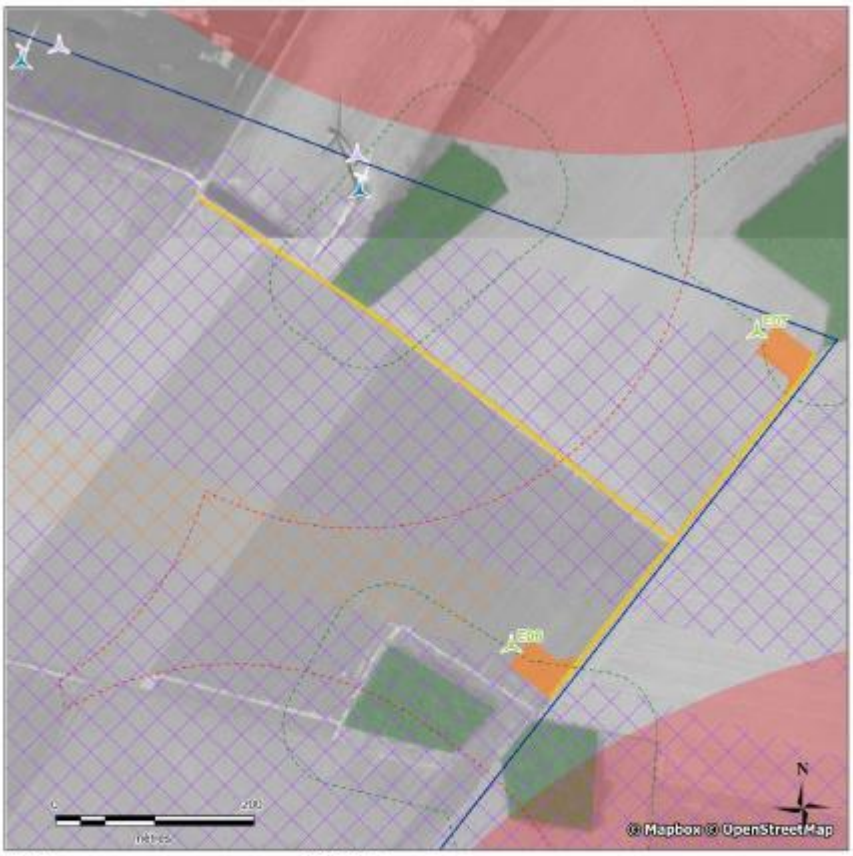


Figure 38 : Répartition de l'activité des chiroptères (toutes espèces confondues) lors des inventaires acoustiques réalisés en altitude (source : THEMA)

Extrait de l'étude d'impact du projet du parc éolien des Aiguillettes

On peut observer que l'activité des chauves-souris sur le secteur observé par Philippe Lustrat pour les projets de Bois des Fontaines, Evits et Josaphat et Remise de Reclainville ou par THEMA Environnement dans le cadre des études du projet de parc éolien des Aiguillettes peut être évaluée de très faible à faible selon ces échelles.
Enjeu modéré à fort pour les Chiroptères à proximité des bois de Meurger et Les Trous :
L'étude citée dans l'avis de la MRAE conclut en effet à un enjeu modéré à fort au périmètre strict des bois de Meurger et Les Trous. Le volet écologique de l'étude d'impact du Bois des Fontaines. (p. 107) montre que les éoliennes E06 et E07 sont implantées en zone à enjeu faible. Comme indiqué sur la carte 2 de la réponse à l'avis de la MRAE, les éoliennes E06 et E07 sont distantes de plus 60 m de ces boisements pour réduire les risques de collisions avec les Chiroptères. Ces éoliennes sont situées hors des zones à enjeu modéré à fort de la Carte 44 p. 160 de l'Etude d'Impact Environnementale issue de l'étude faune flore du parc éolien des aiguillettes.



Carte 44 : Synthèse des enjeux chiroptérologiques (Source : THEMA Environnement)

Extrait de l'étude d'impact du projet éolien des Aiguillettes (carte 44 p. 160)

Conclusion du commissaire enquêteur.

En ce qui concerne l'avifaune, les annexes de l'étude d'impact confirmait la faible incidence des éoliennes existantes.

La notion de faible activité en ce qui concerne les chiroptères est bien développée dans le mémoire en réponse. En tout état de cause un plan de bridage préventif et un suivi environnemental répond à cette préoccupation, ce suivi peut conclure à l'adaptation du plan de bridage.

La dépréciation immobilière.

Ce thème est abordé deux fois. Une fois oralement et une fois par écrit.

> **Analyse du commissaire enquêteur :**
>
> Les trois études d'impact n'abordent pas ce thème. En fait dans le cas présent le nombre d'éoliennes déjà installées fait de cette partie de la commune de Louville un « territoire éolien ». L'impact des renouvellements de douze éoliennes et la construction de sept nouvelles éoliennes ne modifient pas cette perception du territoire. Il eut été préférable d'aborder ce thème dans les études d'impact, même si le critère de proportionnalité de l'étude au projet s'applique dans le cas présent.

Réponse de Boralex :
Les craintes concernant la baisse des prix de l'immobilier s'appuient sur la détérioration supposée et subjective des paysages. Il faut rappeler que dans le contexte de ces 3 projets, l'ajout de 7 éoliennes (Bois de Fontaines) et le renouvèlement de 12 éoliennes (Evits et Josaphat et Remise de Réclainville) s'inscrivent dans un territoire paysager déjà éolien. Leurs présences ne modifieront pas le cadre paysager de la commune, et n'aura ainsi aucune répercussion notable sur les transactions immobilières locales.
Aussi, un parc éolien contribue à l'amélioration du cadre de vie des communes rurales par les recettes fiscales qu'il génère et les mesures qui l'accompagne (cf paragraphe 4.5). Une commune accueillant un parc pourra souvent développer ses infrastructures, améliorer les conditions de vie locales et ainsi se rendre plus attractive, revalorisant la valeur des biens immobiliers.

Conclusion du commissaire enquêteur.

Le risque de dépréciation immobilière est quasi nul, de même la revalorisation dans le contexte de Louville-la-Chenard.

Les chemins.

Ce thème est abordé de manière contradictoire dans les observations. Une personne estime que les chemins réalisés augmentent leur fréquentation par des engins à moteur et nuit ainsi à la tranquillité. Une autre déplore que les chemins réalisés lors de la construction des premières

éoliennes (en 2006 environ) ne soient pas mieux entretenus, alors qu'elle estime que ces chemins constituent quelque « chose de bénéfique ».

Analyse du commissaire enquêteur :

La question des chemins communaux et de leur entretien est une question récurrente et ce, indépendamment de l'existence d'éoliennes. Chacun possède sa propre opinion sur le sujet et il est difficile d'obtenir un consensus.

Réponse de Boralex :
Des conventions communales d'utilisation des chemins ont été signées entre les sociétés de projets respectives et les communes de Louville-la-Chenard (utilisation des chemins communaux et chemin privé sur la commune de Moutiers-en -Beauce et Gouillons).
Ces conventions donnent autorisation au porteur de projet d'aménager et de renforcer les chemins pour l'enfouissement de câbles et l'accès aux éoliennes, notamment pour le passage et le stationnement des engins et véhicules nécessaires à la construction, à l'exploitation et au démantèlement du projet de parc éolien. En contrepartie le porteur de projet verse une redevance annuelle à la commune de Louville-La-Chenard, afin de maintenir les droits sur toute la durée d'exploitation et couvrir les frais de d'entretien et de maintien en état des chemins.

Conclusion du commissaire enquêteur.

La question de l'entretien des chemins d'accès est de la compétence de la commune. Il faut noter que le chemin d'accès aux éoliennes E1 et E2 du projet des Bois des Fontaines appartient au domaine privé de la commune de Louville-la-Chenard, bien que la parcelle cadastrée correspondante soit située sur la commune de Moutiers-en-Beauce.

Le recyclage des pales des éoliennes démontées.

Une observation évoque le recyclage des vieilles éoliennes, notamment des pales de 20 tonnes en matériau composite avec leurs batteries intégrées. Elle évoque leur entassement quelque part en attente d'une solution.

Analyse du commissaire enquêteur :

Le recyclage des pales d'éoliennes en matière composite est évoqué dans l'étude d'impact au chapitre 4.10.3 d'une manière générale. « Le recyclage des matières composites (principalement fibre de verre) est encore problématique. Ces matières représentent seulement moins de 2% du poids total de l'éolienne. La seule solution pour le moment est l'incinération pour récupération de la chaleur produite (voie thermique). Les déchets résiduels sont ensuite déposés dans un centre d'enfouissement (déchets industriels et ménagers non dangereux de classe II). » Dans cette même étude, le maitre d'ouvrage s'engage à leur broyage et recyclage en site agrée. Cette assertion est un peu sommaire et ne répond que très partiellement à l'observation qui pointe une problème technique nouveau dont des amorces de solution semblent voir le jour. Des précisons sur la réflexion de Boralex sur le sujet sont souhaitables

Réponse de Boralex :

• Pour les huiles de l'éolienne, l'étude d'impact des Evits et Josaphat répond au questionnement dans le tableau page 276. Il y est mentionné que les huiles synthétiques sont considérées comme des Déchets Industriels Spéciaux (DIS) et seront à ce titre collectées par une Entreprise spécialisée où elles seront recyclées. A noter que la collecte des huiles se fait en amont du démantèlement de l'éolienne pour éviter tout risque de contamination des sols et des eaux (p. 275).

• Concernant les pales d'éoliennes, la politique de Boralex et de France Energie Eolienne s'axe autour de 4 points de la directive-cadre européenne relative aux déchets (2008/98/CE), hiérarchisés comme il suit :

- *La prévention : rallonger la durée de vie et optimiser les matériaux utilisés pour les pales.*
- *Seconde vie : la préparation en vue de la réutilisation des pales.*
- *Le recyclage : La valorisation des matériaux via le broyage en granulat, ou la séparation des fibres et des résines composants les pales pour une réutilisation individuelles de ces matières premières.*
- *La valorisation énergétique : En utilisant les pales comme combustibles. Les pales des éoliennes, fabriquées à partir de matériaux composites, représentent 3% de la masse d'une éolienne. Jusqu'à présent les pales étaient principalement fabriquées en fibres de verre, le reste étant composé de résines et d'autres matériaux. Les nouvelles générations d'éoliennes, plus grandes et plus puissantes, utilisent des fibres de carbone qui sont beaucoup plus légères mais plus onéreuses.*

Aujourd'hui, en France comme en Allemagne, la valorisation des pales démantelées se fait peu sur les matériaux et surtout sous forme de valorisation thermique.
En effet, le pouvoir calorifique des pales est supérieur à celui du bois ce qui rend leur valorisation envisageable dans certains sites de production comme le ciment.

Les résidus de combustion peuvent alors être réutilisés en remplacement du calcaire et du sable de quartz.
La valorisation des matériaux, elle, est plus compliquée. Il est envisagé de recycler les pales en les broyant pour réutiliser leurs matériaux sous forme de granulats ou bien de séparer les fibres des résines. Pour les pales en fibre de carbone, notamment, la technique de la pyrolyse permet de valoriser les fibres de carbones en les séparant des résines composants la pale.

Conclusion du commissaire enquêteur.
Le maître d'ouvrage a répondu à une observation sur les huiles qui n'avait pas été reprise dans le procès-verbal de synthèse. Globalement si le traitement des huiles usagées est bien maîtrisé, les recherches sur le recyclage des pales pourraient déboucher sur des solutions innovantes.

La présence de la cathédrale de Chartres.

Une observation indique que le projet se situe dans le rayon de 20 à 25 km de la cathédrale de Chartres.

Analyse du commissaire enquêteur :

Il est exact que la cathédrale de Chartres, classée au patrimoine mondial de l'UNESCO, peut-être visible dans un rayon de 20 à 25 km. Dans le cas présent aucune covisibilité n'existe. L'étude paysagère du dossier d'enquête indique l'existence de visibilités depuis la partie haute de la cathédrale de Chartres, au niveau du balcon de la tour du Clocher Neuf accessible à la visite. Mais le renouvellement des douze éoliennes et la création des sept éoliennes nouvelles n'apportent aucun impact significatif.

Réponse de Boralex :
Les différents projets Bois des Fontaines, Evits et Josaphat et Remise de Réclainville situés respectivement à 24,8 km ; 25,5 km et 24,5 km de la Cathédrale n'entrent pas dans le cadre du projet de la directive, actuellement en élaboration, de protection et de mise en valeur des paysages destinée à préserver les vues sur la cathédrale de Chartres.
*Par ailleurs, l'impact visuel des différents projets depuis la cathédrale de Chartres a été pris en compte dans l'étude paysagère réalisée par le bureau d'étude Matutina. Deux points de vue ont été réalisés en dehors du périmètre d'étude éloigné règlementaire (voir **figure** 1), un point de vue depuis la tour de la cathédrale de Chartres ainsi qu'une vue panoramique de la ville et de la cathédrale.*

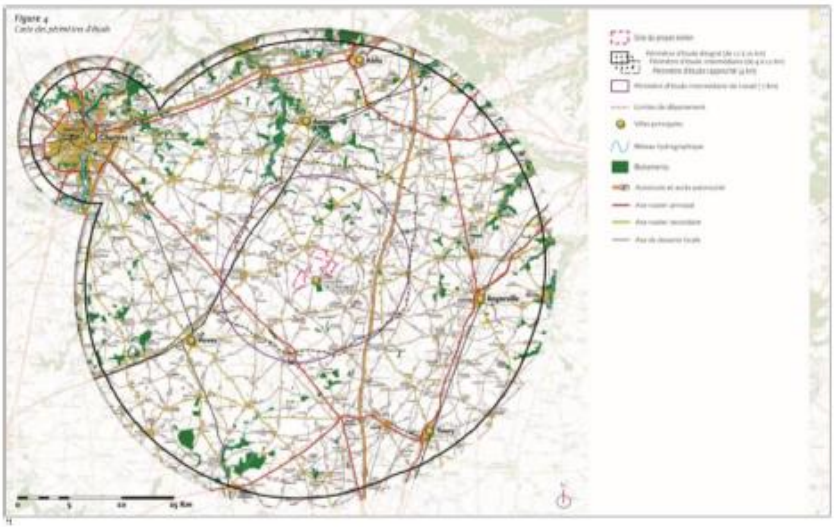


Figure 1 : Périmètres d'études de L'Etude d'Impact Environnemental

Les photomontages réalisés dans les différents volets paysagers (Bois de Fontaines-page 147 ; Evits et Josaphat-page 176 ; Remise de Réclainville-page 174), représentent l'impact visuel du parc depuis le haut de la tour du clocher neuf de la cathédrale de Chartres. Sur ces photomontages les parcs éoliens de Louville-la-Chenard ne sont pas visibles. L'étude paysagère a conclu à un impact nul du projet depuis la cathédrale.

Conclusion du commissaire enquêteur.
L'impact vis-à-vis de la cathédrale est négligeable.

La consultation du public

Une observation estime : « les éoliennes sont remplacées sans que la population puisse donner son avis ».

Analyse du commissaire enquêteur :

Cette observation soulève plusieurs questions :

- Est-ce l'absence de réunion publique préconisée par la charte des ENR en Eure-et-Loir qui indique : « Au-delà de l'enquête publique réglementaire, cette concertation pourra passer à minima par l'organisation de réunions publiques permettant une bonne compréhension des différents enjeux. »
- Est- ce la méconnaissance de la journée de visite d'une éolienne mis en œuvre par le maître d'ouvrage ?

En tout état de cause, n'y-a-t-il pas dans cette observation une contradiction lorsque l'on peut donner son avis sur le projet lors de l'enquête publique.

D'une manière générale la possibilité pour le public de pouvoir s'exprimer est un des soucis des commissaires enquêteurs. La prolongation de quinze jours de la présente enquête en est une preuve.

Réponse de BORALEX.
L'enquête publique unique regroupant les 3 projets de Louville-la-Chenard s'est déroulée du 15 avril 2019 avec une prolongation d'enquête de 15 jours supplémentaires. Pendant cette période durant laquelle le public a été invité à s'exprimer, seule 1 observation fait référence à un manque d'information sur la commune de Louville-la-Chenard. Nous nous félicitons de ce résultat qui dénote d'une consultation préalable adaptée et suffisante pour ce territoire. Par rappel, tout au long du développement des projets de renouvellement, le porteur de projet a travaillé en étroite collaboration avec les élus de la commune. Ainsi ces projets ont été réalisés en prenant en compte les différentes recommandations du conseil municipal, tels que le respect d'une distance d'implantation des éoliennes aux habitations supérieure à 800 m. (rappelé dans l'observation N°5).
Concernant la consultation du public, une journée porte ouverte du parc éolien regroupant une quarantaine de personnes de Louville-la-Chenard et des environs a été organisée le 24 novembre 2017, afin d'échanger, directement avec la population et de faciliter la transmission d'informations sur les projets en cours.
Toujours dans une optique d'information et de concertation locale, le porteur de projet a réalisé plusieurs présentations en mairie d'Ouarvillle en septembre 2016, en mairie de Gouillons en janvier 2018 et en mairie de Moutiers en mars 2018. L'ensemble de la démarche de consultation est développé (et hiérarchisé par catégorie d'acteurs rencontrés) dans l'étude. Nous joignons simplement ici le tableau récapitulatif des grandes étapes de concertation et renvoyons aux parties « 3.1.1 Les grandes étapes du projet éolien » et « 3.1.2 Une concertation transparente et permanente des différentes études d'impacts pour toute précisions.

(Nota -Pour le tableau se rapporter aux mémoires en réponse joint en annexe)

Conclusion du commissaire enquêteur.

Si les modalités de concertation préalable voulue par la convention d'Aarhus et transcrites dans le droit français ne sont pas codifiées et qu'effectivement une journée porte ouverte est un bon moyen d'information du public. La réunion publique demeure un lieu particulier favorable aux expressions de position diverses et contribue souvent à l'amélioration des projets. C'est le sens de la chartre des ENR en Eure-et-Loir qui préconise ce type de réunion sur les projets en amont.

L'aménagement paysager des postes de livraison.

Analyse du commissaire enquêteur.

Les deux études d'impact celle de la Ferme éolienne des Evits et Josaphat et celle de la ferme éolienne de la Remise de Réclainville évoquent l'intégration des postes de livraison dans le paysage au chapitre 7 – 4.2.2., il y est dit :

> **« dans le paysage "minimaliste" du plateau ouvert, toute végétalisation autour du poste ou modelé de terrain de type merlon est <u>déconseillée</u>. L'ouvrage doit être posé sur le terrain naturel, sans artifices inutiles. »**

Pour la ferme éolienne Bois des Fontaines, il est dit au chapitre 7 – 4.1.2.

> **« dans le cadre de l'intégration paysagère des postes, un bosquet sera planté autour de ces derniers afin de créer un masque végétal et d'accroître la biodiversité du site (cf. Figure 112 & 0). A noter que d'après l'étude écologique, ce futur aménagement ne présente aucune incompatibilité avec les enjeux avifaune et chiroptères du site. »**

Figure 112 : Localisation et montage d'ambiance de l'insertion des postes de livraison sur le site
Source : Etude paysagère Matutina

Il est difficile de considérer que le traitement paysager soit différent avec des justifications différentes. Il semble en outre le montage visuel de l'insertion paysagère ci-dessus ne correspondent pas à la sobriété des bosquets qui existe par endroit dans la plaine, ni aux

accompagnements plus sobres des quelques édifices correspondant pour la plupart aux puits de prélèvement d'eau dans la nappe. En outre, la couleur claire retenue renforce la perception visuelle. Il faut noter dans le paysage de la commune, une grande diversité du traitement de ces points de livraison.

Réponse Boralex

A la demande du commissaire enquêteur nous souhaitons apporter quelques précisions au traitement des postes de livraison électriques
Bois des Fontaines : L'aménagement paysager autour des 2 postes tel que présentés sur la photo-simulation page 216 de l'étude paysagère laisse sous-entendre que nous utiliserons des essences végétales non locales (couleurs rougeâtre). L'étude précise toutefois : « Cette plantation de haie d'essences régionales, page 217 VP ; en employant des essences régionales diversifiées et adaptées au sol, page 263 de l'étude d'impact ». Pour clarifier ce point, nous précisons notre engagement à réaliser les plantations à partir d'essences végétales locales uniquement.
Les postes de Bois des Fontaines, Evits et Josaphat, et Remise de Réclainville : Nous nous engageons à mettre en place un bardage bois (comme déjà présent sur une autre ferme éolienne de Louville-la-Chenard), lequel grisera avec le temps. Nous attirons toutefois l'attention sur le fait que ce choix entraînera un léger décalage avec les préconisations paysagères.

Conclusion du commissaire enquêteur.
Dont acte.

5 Avis des communes

A la date de la rédaction du présent rapport deux avis des communes étaient parvenus. Il s'agit des communes de Poinville et de Ouarville.

Le conseil municipal de la commune de Poinville a émis un avis favorable au projet en date du 04 juin 2019. Le conseil municipal de la commune de Ouarville a émis un avis favorable aux deux projets de renouvellement et un avis défavorable à la création du parc éolien du Bois des Fontaines en date du 27 mai 2019. Le même jour, le même conseil a donné un avis favorable à la création du parc éolien de la ferme des aiguillettes portant sur la construction de six éoliennes.

Aucune argumentation n'est donnée expliquant le refus pour le projet des Bois des Fontaines, ni sur l'avis favorable pour le parc éolien de la ferme des aiguillettes. Il est donc impossible de comprendre la différence d'appréciation émis par la commune.

Fait à Maintenon
le 23 juin 2019
par le commissaire enquêteur

Jean-Paul Puyfauche -