

**ENQUÊTE PUBLIQUE**

**PARC EOLIEN DES FOSSETTES**

**LE GAULT-SAINT-DENIS**

**EURE ET LOIRE**

**ANNEXE 2**

**REPONSE DU PETITIONNAIRE**



# PROJET ÉOLIEN DES FOSSETTES

Commune du GAULT-SAINT-DENIS  
Département de l'Eure-et-Loir (28)



## Mémoire en réponse aux observations du public et du commissaire enquêteur 30 novembre 2023

Maître d'ouvrage :  
**Société du Parc Eolien de  
LEGROS  
Meslay-le-Vidame**

521 Rue Georges Meliès  
34 000 MONTPELLIER

Contact(s) :  
*Billas Avenir Energie :*

**BILLAS Patrick  
SÉNÉCHAL Caroline**

*QAIR :*  
**GUBRY Nicolas**

Commissaire enquêteur :  
**Monsieur Bernard**

## Table des matières

1. Atteintes au patrimoine culturel et touristique de la région.....	5
--	---

a. La mise en péril de deux cônes de visibilité de la Cathédrale de Chartres, monument historique exceptionnel inscrit au patrimoine mondial de l'Unesco .....	5
b. La mise en péril des perspectives sur les autres monuments historiques remarquables à proximité, le Château de Reverseaux et l'église Saint Etienne de Meslay le Vidame .....	10
2. Atteintes aux personnes et aux biens .....	13
a. Un environnement à saturation, un dépassement du seuil d'alerte d'occupation de l'horizon et un encerclement renforcé .....	13
b. Des nuisances et une atteinte à la santé des populations.....	18
Des éoliennes à moins de 1000m qui affectent la santé des riverains.....	18
Les experts en acoustique du projet confirment les nuisances sonores et un dépassement réglementaire.....	18
Des calculs par extrapolation des données du constructeur de machine .....	20
Un contrôle défaillant des appareils de mesure .....	20
Une durée de mesure insuffisante.....	20
Mesure avec une seule orientation des vents .....	21
Absence de mesure des basses fréquences et des infrasons .....	21
Aucune donnée sur le niveau des nuisances des parcs existants à proximité .....	23
Une lecture des nuisances au travers du Code de la Santé publique .....	24
Eclairage et clignotement : .....	25
Effet stroboscopique : .....	30
La justice reconnaît l'effet néfaste de la proximité des éoliennes géantes, visibles, bruyantes et clignotantes.....	33
c. Une dépréciation des biens des riverains .....	33
3. Un modèle réglementaire et financier défaillant qui permet un déséquilibre entre les produits attendus par les développeurs et les mesures d'accompagnements .....	36
a. Un modèle règlementaire et financier défaillant .....	36
b. Un scandale économique et financier .....	37
c. Des mesures d'accompagnement insuffisantes face aux profits attendus par les développeurs	39
4. Le non-respect du Schéma Régional Eolien et une atteinte à l'environnement qui mettent en péril la faune présente et qui entraînent un gâchis d'une zone préservée .....	40
a. Des projets dans une zone exclue du Schéma Directeur Eolien et hors de toute ZDE .....	40
Implantations des projets dans une zone exclue du Schéma Directeur Eolien et hors de toute ZDE .....	40
Quel constat dans le rapport sur l'écologie ? .....	41
b. La zone visée est exclusivement entourée de bois et de vallées propices au développement de la faune .....	43
La zone visée est exclusivement entourée de bois et de vallée propices au développement de la faune .....	43

Le rapport ne fait pas état de la présence de bassins de lagunage sur la commune du Gault-Saint-Denis .....	45
Les projets du Bois Joly et des Fossettes ne respectent pas le SRCE.....	46
Le pré-diagnostic ornithologique a permis de constater que les ZIP sont situées au sein de zones de sensibilité avérées, à priori incompatibles avec l'activité éolienne.....	47
c. Une grande richesse avifaunistique (oiseaux) et chiroptérologique (chauves-souris) mise en danger .....	50
Thématique avifaune .....	50
Thématique chiroptères.....	51
Disposition et hauteur des mats pour la faune volante .....	52
Mesures ERC .....	52
Les administrations demandent de proposer un projet avec des éoliennes à plus de 200m d'un bois.....	53
d. Les choix des deux sites entraînent des atteintes environnementales qui justifient un refus d'autorisation aux deux projets.....	54
e. Le gâchis d'une zone préservée la Vallée Verte.....	55
5. Un projet particulièrement mal mené et semé d'irrégularités : ni information ni consultation ni concertation.....	56
a. Ni information, ni consultation, ni concertation.....	56
b. Des autorisations aux études préalables par les conseils municipaux irrégulières.....	57
c. Des conseils municipaux opposés aux projets .....	58
d. Hostilité massive des populations interrogées.....	58
e. Un mépris par le développeur éolien qui affecte aussi l'administration.....	59
Pas de solution de substitution.....	59
Carte des projets pas à jour (non-apparition du projet en instruction Logron, Flacey et Dangeau) .....	60
MRAe étonné du nombre de recommandations.....	61
Vice de forme projet divisé en deux .....	61
Annexes.....	63
Annexe 1 : Avis de la Direction Régionale des Affaires Culturelles sur le parc éolien des Fossettes	63
Annexe 2 : Infrasons : Etude bibliographique (VENATHEC).....	65
Annexe 3 : Etude stroboscopique (Bureau d'Etudes Jacquel et Chatillon).....	72
Annexe 4 : Avis des communes.....	96
Annexe 5 : Mesures supplémentaires en faveur du Faucon crécerelle.....	114



## 1. Atteintes au patrimoine culturel et touristique de la région

a. La mise en péril de deux cônes de visibilité de la Cathédrale de Chartres, monument historique exceptionnel inscrit au patrimoine mondial de l'Unesco

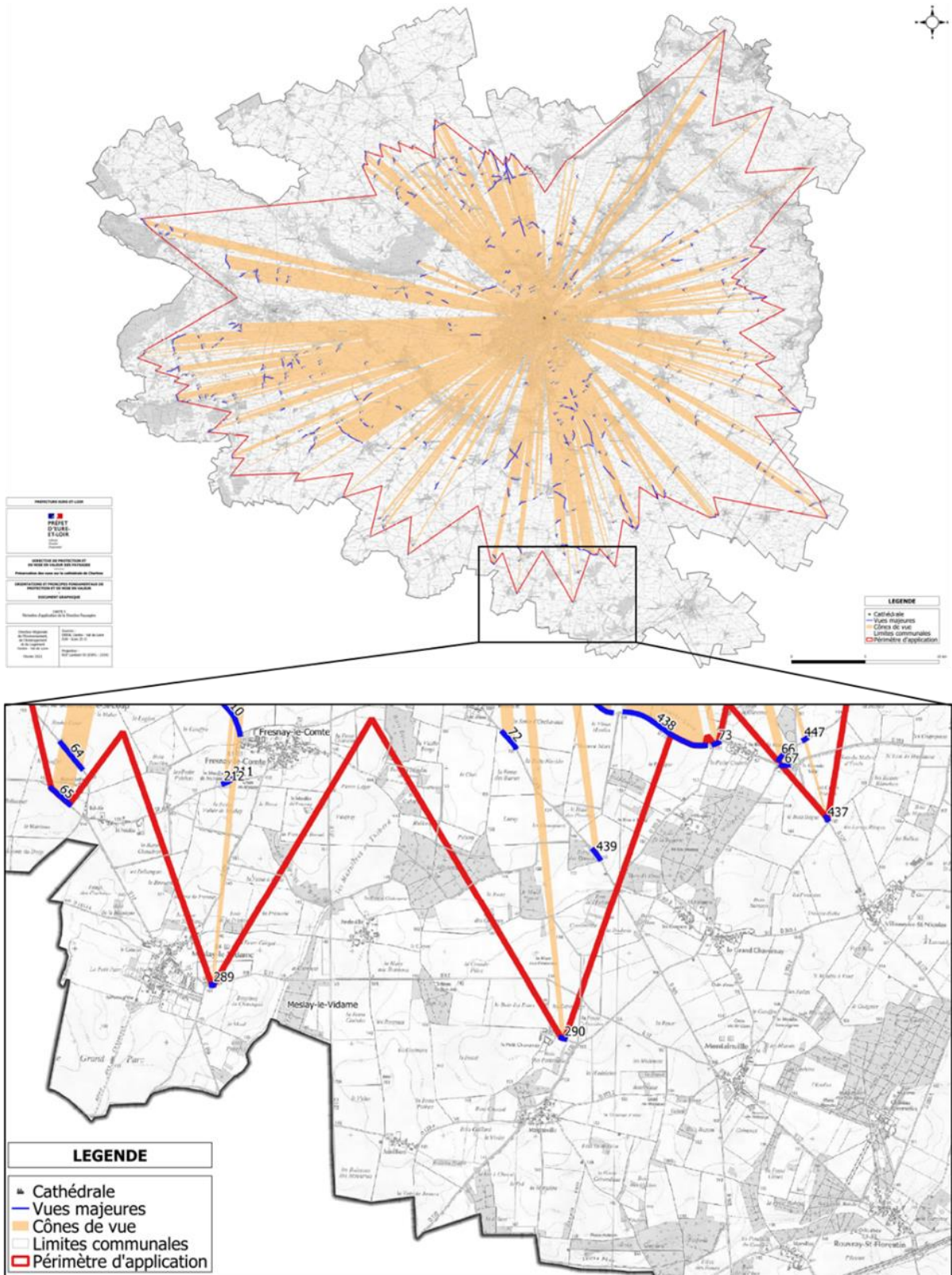
### Réponse de la SPEMLV

La cathédrale de Chartres est un élément patrimonial qui témoigne d'un enjeu majeur à l'échelle nationale comme à l'échelle régionale. En effet, cet édifice est classé au patrimoine mondial de l'UNESCO depuis 1979.

C'est pourquoi une attention particulière a été portée à cet élément du patrimoine français, lors de l'élaboration du projet (cf. étude paysagère). La cathédrale est située à plus de 20 km de la zone du projet des Fossettes. Ainsi, une directive de protection et de mise en valeur des paysages destinée à préserver les vues sur la cathédrale de Chartres<sup>1</sup> a été mise en place et approuvée par le décret n°2022-1526 du 7 décembre 2022. Cette directive paysagère s'étend sur 102 communes du département d'Eure-et-Loir et comprend la commune de Meslay-le-Vidame. En revanche la commune de Le Gault-Saint-Denis ne fait pas partie de la directive car il n'y a pas de vue majeure recensée sur son territoire. La directive paysagère vise à assurer la pérennité et l'intégrité des 457 vues majeures sur le monument en conciliant les impératifs de développement du territoire. Ces vues majeures sont représentées sur la carte suivante :

---

<sup>1</sup> Source : <https://www.centre-val-de-loire.developpement-durable.gouv.fr/le-dossier-de-la-directive-paysagere-de-chartres-a3490.html>



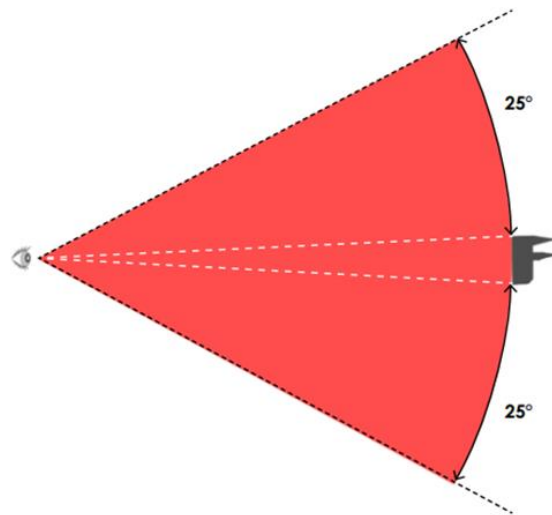
(Source : Rapport de présentation, préfecture d'Eure-et-Loir, novembre 2022)  
 Le périmètre d'application de la directive correspond à l'aire d'exclusion des objets de très grande hauteur.

Selon la directive de protection et de mise en valeur des paysages destinée à préserver des vues sur la cathédrale de Chartres<sup>2</sup>, les vues majeures sont “*caractérisées par un fort niveau de visibilité de la cathédrale qui permet de l’identifier et de la reconnaître. Pour être considérées comme majeures, les vues doivent offrir à minima une perception des deux tours et de l’ensemble de la toiture ou son équivalent pour les vues face au chevet ou à la façade occidentale [...] Elles sont représentatives de l’ensemble du réseau (orientation, distance, mise en scène particulière, contexte urbain ou agricole)*”.

En ce qui concerne les objets de très grande hauteur (de plus de 50m), “*il s’agit donc de prendre en compte des objets hors d’échelle vis-à-vis de la cathédrale afin qu’ils ne viennent pas la concurrencer visuellement. [...] Ainsi le principe retenu est l’interdiction d’implantation des objets de très grande hauteur à l’intérieur du périmètre de Co visibilité.*

*La Co visibilité s’apprécie au sein du champ visuel binoculaire de l’observateur (environ 50°). Les éléments situés à la périphérie de la vision panoramique sont considérés comme présentant une prégnance minimale.*

*Dans la pratique, à partir de chaque vue, deux angles de 25° sont pris en compte de part et d’autre du cône qui délimitent une zone de Co visibilité potentielle (voir le schéma ci-dessous).*



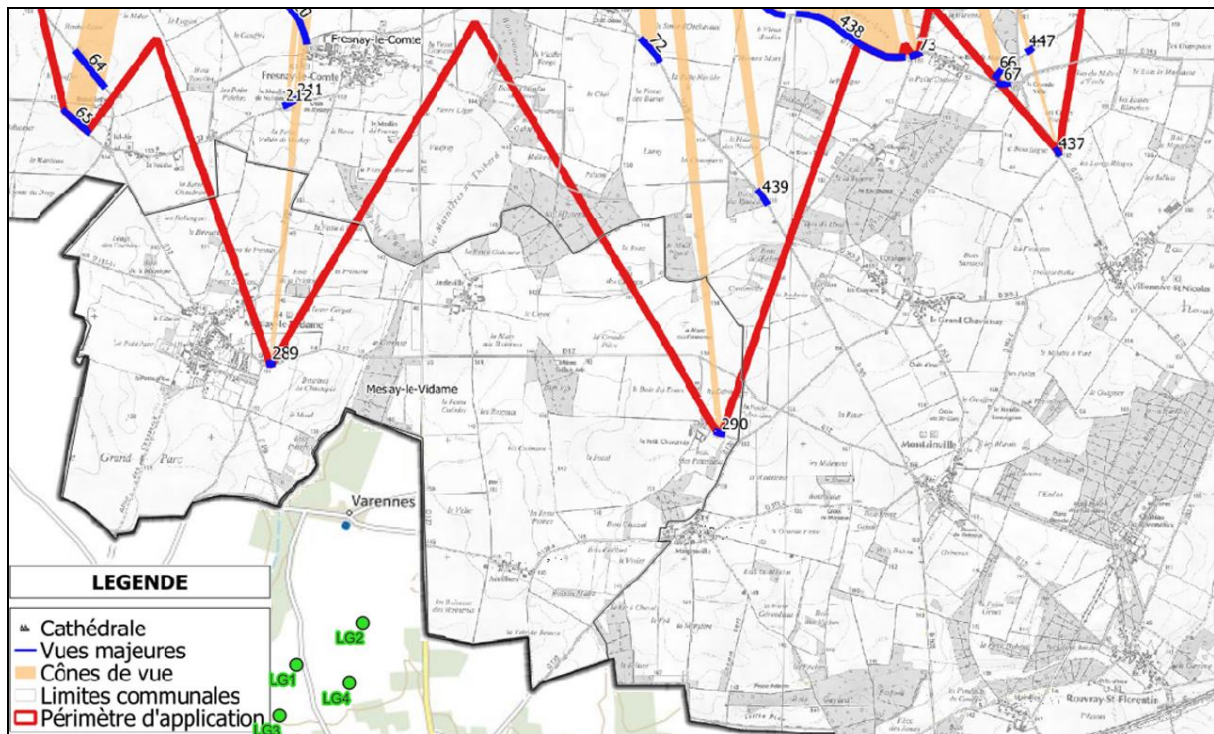
(Source : Rapport de présentation, préfecture d’Eure-et-Loir, novembre 2022)

*La compilation de ces zones de covisibilité, pour l’ensemble du réseau de vues, conduit à délimiter un périmètre et une aire d’exclusion des objets de très grande hauteur”.*

Ainsi, l’aire d’exclusion prend en compte les cônes de vues vers la cathédrale, mais aussi la co visibilité avec la cathédrale. La carte suivante montre que les éoliennes du projet des Fossettes se situent bien en dehors de l’aire d’exclusion, et donc en dehors des cônes de vues sur la cathédrale ainsi que des risques de co visibilité.

<sup>2</sup> Rapport de présentation, préfecture d’Eure-et-Loir, novembre 2022 (<https://www.centre-val-de-loire.developpement-durable.gouv.fr/le-dossier-de-la-directive-paysagere-de-chartres-a3490.html>)





(Sources : BAE et Rapport de présentation, préfecture d'Eure-et-Loir, novembre 2022)

L'étude paysagère étudie les impacts potentiels du projet des Fossettes depuis différents points de vue : depuis le sommet du portail sud, depuis le parvis et depuis une "Vue majeure" sur la cathédrale (à proximité du Petit Chavernay).

Au sommet du portail sud de la cathédrale le projet est à peine visible (ainsi que l'effet de cumul avec le projet du Bois Joly) par le simple fait de la distance et du contexte éolien en avant-plan.

Depuis le parvis de la cathédrale, l'effet du projet est nul car la trame bâtie de la ville de Chartres obstrue l'horizon et donc les vues vers le projet.

Depuis la « vue majeure » entre le Petit Chavernay et la route D130, le projet est en partie masqué par la densité arborée du hameau le Petit Charvernay. Le projet étant complètement déconnecté de cette vue majeure sur la cathédrale, il ne rentre pas en confrontation avec la perception difficile de la cathédrale depuis cette vue majeure. Son effet est nul<sup>3</sup>.

L'avis de l'Unité Départementale de l'Architecture et du Patrimoine, rendu le 31 mars 2023 sur la demande d'autorisation environnementale du parc éolien des Fossettes, précise que "l'impact du projet n'est pas significatif" au regard de la cathédrale de Chartres. Cet avis est présenté en annexe 1 de ce présent mémoire.

Par conséquent, l'impact du projet des Fossettes sur la cathédrale de Chartres a été analysé attentivement et l'étude conclue sur une incidence évaluée à très faible.

<sup>3</sup> Étude paysagère, paragraphe IV.5.4., pages 178-181

### Réponse apportée par le bureau d'étude paysager (BE Jacquel et Chatillon)

En introduction (page 8) de la Directive de protection et de Mise en valeur des paysages - Préservation des vues sur la cathédrale de Chartres, il est indiqué quel est l'objectif principal de document. A ce titre, il est indiqué qu'il s'agit du « cœur de la directive, sa partie réglementaire. Elle contient les éléments applicables aux documents d'urbanisme et opposables aux autorisations d'occupation et d'utilisation du sol et aux autorisations de défrichement. ». En ce sens, il s'agit du document de référence à prendre en compte pour juger de la compatibilité d'un projet avec la perception de la cathédrale de Chartres dans le territoire environnant (périmètre d'étude retenu par le document). En ce sens, le cadre réglementaire de ce document se concentre sur les différents espaces (vues majeures) et cônes de vues recensés. D'autres points de vue du territoire comme les deux présentés dans le document « *Mémoire relatif aux projets industriels éoliens des Fossettes et du Bois Joly Situés sur les communes du Gault-Saint-Denis et Meslay-Le-Vidame à l'attention de Monsieur le Commissaire Enquêteur* » ne peuvent ainsi pas être considérée selon la même valeur réglementaire que les vues majeures recensés dans la directive étant donné qu'ils ne sont pas présents dans cette dernière.

En ce qui concerne la jurisprudence émanant du Conseil d'Etat et qui, selon le(s) rédacteur(s) du « *Mémoire relatif aux projets industriels éoliens des Fossettes et du Bois Joly Situés sur les communes du Gault-Saint-Denis et Meslay-Le-Vidame à l'attention de Monsieur le Commissaire Enquêteur* » devrait expliquer une non recevabilité du projet du fait de la potentielle visibilité conjointe entre les projets en question et la silhouette de la cathédrale, il est utile de rappeler que la Directive a été approuvée par le Conseil d'Etat lui-même (voir page 9 du document). En ce sens, cette instance reconnaît l'analyse et les prescriptions de ce document. Le Conseil d'Etat reconnaît donc, entre autres, les « vues majeures » comme les espaces depuis lesquels des prescriptions doivent être imposées pour toutes installations au sein des cônes de vue. Les espaces avancés par les rédacteurs du « *Mémoire relatif aux projets industriels éoliens des Fossettes et du Bois Joly Situés sur les communes du Gault-Saint-Denis et Meslay-Le-Vidame à l'attention de Monsieur le Commissaire Enquêteur* » ne faisant pas partie des vues majeures, les prescriptions avancées par le document officiel ne peuvent être appliqués aux panoramas qui s'ouvrent depuis ceux-ci et en direction de la cathédrale de Chartres.

Pour rappel, le travail de définition de l'implantation du projet a bien pris en compte l'ouverture du cône de vue depuis une vue majeure pour éviter la superposition d'une éolienne avec celui-ci.

b. La mise en péril des perspectives sur les autres monuments historiques remarquables à proximité, le Château de Reverseaux et l'église Saint Etienne de Meslay le Vidame

#### Réponse de la SPEMLV

##### Château de Reverseaux

Le château de Reverseaux, situé à environ 6 km du projet, est classé au titre des monuments historiques depuis 1966 avec l'ensemble de son parc. L'impact visuel du projet des Fossettes sur ce monument a été étudié dans l'étude paysagère. Ce monument historique présente une sensibilité très faible voire aucune, du fait de son inscription au sein d'une trame boisée dense qui l'isole du reste du territoire. De plus, la distance par rapport au projet devrait limiter les visibilitées sur celui-ci.

L'étude paysagère montre qu'aucune éolienne du projet des Fossettes n'apparaît au travers de la bande boisée, depuis le château. Ainsi, l'étude de l'impact du projet des Fossettes sur le château de Reverseaux montre que l'effet du projet est nul, tout comme l'effet de cumul avec le projet du Bois Joly.

Alors que le château témoigne d'une très faible sensibilité, il ne témoigne d'aucune incidence visuelle depuis le château en direction de la perspective vers Marolles.

Cet édifice ne devrait être engagé dans aucune covisibilité avec le projet au vu de son confinement dans une trame arborée<sup>4</sup>.

L'avis de l'Unité Départementale de l'Architecture et du Patrimoine, rendu le 31 mars 2023 sur la demande d'autorisation environnementale du parc éolien des Fossettes, précise que le projet "*ne concerne pas directement un espace protégé (monument historique, abords d'un monument historique, site inscrit ou classé, site patrimonial remarquable)*". Cet avis est présenté en annexe 1 de ce présent mémoire.

#### Réponse apportée par le bureau d'étude paysager (BE Jacquel et Chatillon)

Concernant le monument historique du Château de Reverseaux, cet édifice a été clairement étudié au sein de l'étude paysagère et patrimoniale des dossiers de projet de Bois Joly et des Fossettes. Au sein de l'état initial, la sensibilité a été jugée très faible voire nulle étant donné le caractère confiné dans la végétation du château, son parc et sa perspective. Le document « *Mémoire relatif aux projets industriels éoliens des Fossettes et du Bois Joly Situés sur les communes du Gault-Saint-Denis et Meslay-Le-Vidame à l'attention de Monsieur le Commissaire Enquêteur* » alerte sur le potentiel effet des deux projets sur la perspective qui s'échappe du château. Tout d'abord, la perspective est orientée vers le Sud-ouest quand les projets sont installés à l'Ouest du monument historique. On se pose alors la question de l'argument de la perspective pour tenter de déstabiliser la pertinence des projets puisque les éoliennes en question ne se placent absolument pas dans l'alignement de la perspective. En page 172 de l'étude paysagère et patrimoniale de l'étude du projet des Fossettes (partie sur l'étude des incidences), un photomontage est présenté depuis la perspective en question et laisse apercevoir deux machines du projet du Bois Joly. Le niveau d'incidence a alors été jugé très faible étant donné le caractère très ponctuel et limité de la visibilité. De plus, la visibilité n'intervient pas depuis un espace protégé au titre des monuments historiques mais depuis un espace des abords.

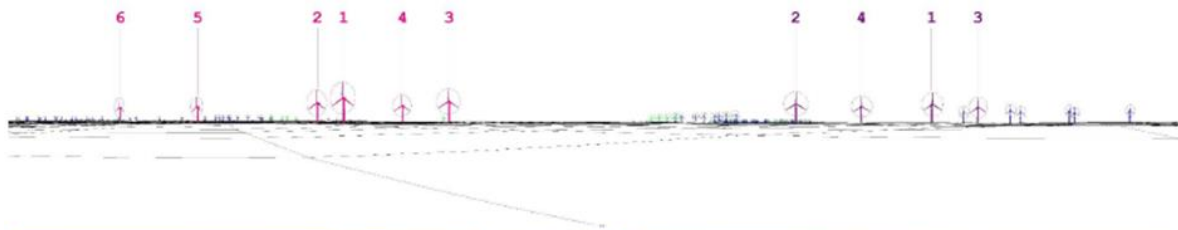
<sup>4</sup> Etude paysagère, paragraphe IV.5.1.2, page 172

### Réponse de la SPEMLV

#### Église Saint-Etienne, à Meslay-le-Vidame

L'église Saint-Etienne à Meslay-le-Vidame, situé à plus de 2,5 km du projet, est classée au titre des monuments historiques depuis 1967. L'impact visuel du projet des Fossettes sur ce monument a été étudié dans l'étude paysagère. Ce monument historique présente une sensibilité modérée du fait de la potentielle visibilité qui pourrait émerger.

Le photomontage n°23 du carnet de photomontage, réalisé depuis le parvis de l'église, permet de rendre compte des différents filtres visuels qui s'établissent entre la position du point de vue et le projet. L'écrin de bâtiments et d'arbres autour du parvis suffisent à complètement dissimuler les éoliennes du projet. Aucune éolienne des Fossettes n'est visible depuis ce point de vue.



*Vue illustrative et photomontage n°23, depuis le parvis de l'église Saint-Etienne (source : Carnet de photomontage, BE JC)*

L'étude de l'impact du projet des Fossettes sur l'église Saint-Etienne à Meslay-le-Vidame montre que malgré la sensibilité modérée de l'église, aucune incidence visuelle ne devrait être observée depuis celle-ci. L'effet du projet est nul depuis ce point de vue. Il en est de même quant à l'effet de cumul avec le projet du Bois Joly.

Aussi cette église ne devrait pas accuser d'incidences en covisibilité avec le projet du fait de sa faible hauteur qui n'émerge pas du village<sup>5</sup>.

De plus, l'avis de l'Unité Départementale de l'Architecture et du Patrimoine, rendu le 31 mars 2023 sur la demande d'autorisation environnementale du parc éolien des Fossettes, précise que le projet "ne concerne pas directement un espace protégé (monument historique, abords d'un monument historique, site inscrit ou classé, site patrimonial remarquable)". Cet avis est présenté en annexe 1 de ce présent mémoire.

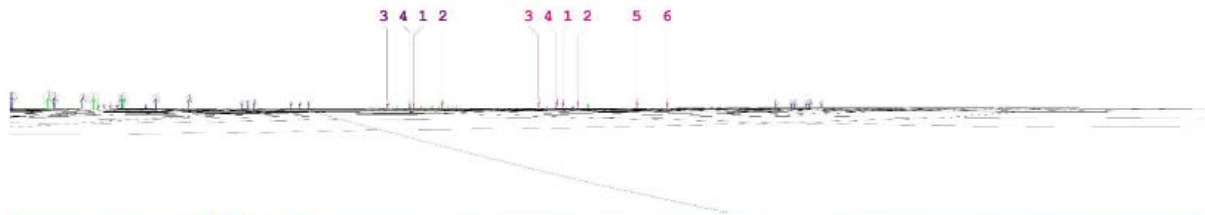
<sup>5</sup> Etude paysagère, paragraphe IV.5.1.1 page 171



### Église Saint-Jean, à Villeau

L'église Saint-Jean, située à Villeau au sein du périmètre rapproché, date du XVI<sup>ème</sup> siècle et fut classée au titre des monuments historiques en 1966. L'impact visuel du projet des Fossettes sur ce monument a été étudié dans l'étude paysagère. Cette église présente une sensibilité faible du fait de son éloignement de plus de 9 km au projet.

Le photomontage n°38 (ci-dessous) permet de rendre compte de la visibilité depuis l'arrière de l'église, à 9 199 m de distance. Par cette situation, ce point de vue offre une exposition du monument au projet la plus prononcée pour l'étude des incidences puisque l'espace de la place offre une ouverture visuelle importante.



*Vue illustrative et photomontage n°38, depuis la place Saint-Jean, à 9 199 m du projet éolien  
(Source : Carnet de photomontage, BE JC)*

L'étude paysagère montre que, par le jeu de la distance, l'emprise visuelle de l'implantation est faible.

Le photomontage n°38 fait apparaître les différents filtres visuels qui s'établissent entre la position du point de vue et le projet. Aucune éolienne n'apparaît depuis ce point de vue. L'effet du projet est donc nul, tout comme l'effet de cumul avec le projet du Bois Joly.

Alors que l'église témoigne d'une faible sensibilité, elle ne devrait accuser aucune incidence visuelle puisqu'aucune visibilité n'est à relever. De plus, cet édifice ne devrait être engagé dans aucune covisibilité avec le projet puisqu'à cette distance, les machines présentent une très faible prégnance.

### Vallée de la Conie

La Conie est une rivière de près de 32 km qui prend une forme de fourche puisqu'elle est issue de deux sources parallèles. Cette rivière est prise en compte dans l'étude paysagère et l'impact du projet sur celle-ci a été étudié<sup>6</sup>. Au sein du territoire d'étude, la rivière est visible au Sud du périmètre éloigné entre Fontenay-sur-Conie (à l'Est) et Donnemain-Saint-Mamès (à l'Ouest). Au plus près, cette rivière se situe à plus de 14,3 km de la zone du projet entre Nottonville et Conie-Molitard. Cette rivière bénéficie d'une épaisse ripisylve qui crée un écrin autour de sa vallée. La sensibilité de cette dernière est alors très faible par rapport au projet éolien.

La carte des zones d'influences visuelles (ZIV) est directement induite par la carte topographique et par la carte des boisements. Au sein du périmètre éloigné, quelques zones

<sup>6</sup> Étude paysagère, paragraphe II.1.1.3, page 36



de non visibilité apparaissent en dehors des espaces boisés et de la trame bâtie. La vallée de la Conie fait partie de ces zones, d'où le projet ne sera pas visible<sup>7</sup>.

## 2. Atteintes aux personnes et aux biens

a. Un environnement à saturation, un dépassement du seuil d'alerte d'occupation de l'horizon et un encerclement renforcé

### Réponse de la SPEMLV

Il convient ici de préciser les définitions de saturation et d'encerclement. Selon le guide relatif à l'élaboration des études d'impacts, la saturation visuelle correspond à : *“la densité au-delà de laquelle la présence de l'éolien dans ce paysage s'impose dans tous les champs de vision. Cette densité est spécifique à chaque territoire et est fonction de ses qualités paysagères et patrimoniales, de la densité de son habitat et de sa fréquentation.”* L'encerclement correspond à la part que prennent les éoliennes autour des lieux habités. Pour un point donné, il s'agit des angles de l'horizon qui sont interceptés par des éoliennes par rapport au panorama intégral de 360°. Toujours selon le guide relatif à l'élaboration des études d'impacts : *“La notion d'encerclement permet quant à elle d'évaluer les effets de la densification éolienne plus spécifiquement sur les lieux de vie (analyse des ouvertures visuelles depuis les villages, prise en compte des masques, etc.)”*.

Il peut donc y avoir un effet d'encerclement sans sentiment de saturation et inversement, et il peut y avoir un sentiment de saturation sans effet d'encerclement. C'est pourquoi l'étude paysagère propose à la fois des cartographies, accompagnées de photomontages, de blocs diagrammes, de cartes de visibilité et de diagrammes d'encerclement illustrant les potentiels impacts visuels.

Le paysage quotidien des riverains a été étudié (paragraphe IV.3, pages 134 à 166 de l'étude paysagère) pour les villages du Gault-Saint-Denis, Meslay-le-Vidame, les hameaux de Bronville, Varennes, Auvilliers, Meigneville, Plancheville ainsi que depuis les axes de proximité. Ce sont les lieux habités les plus proches du projet.

### Réponse apportée par le bureau d'étude paysager (BE Jacquel et Chatillon)

#### Encerclement :

L'étude de l'encerclement est une étude cartographique (diagramme d'encerclement) qui vise à donner une lecture théorique de la situation de saturation visuelle autour de villages et de l'incidence de l'implantation du projet à ce sujet. En soit, la méthode utilisée dans le dossier pour juger de l'effet d'encerclement est fiable dans l'objectif de répondre à une analyse théorique de l'effet de saturation. Pour chaque zone habitée, cette lecture cartographique doit être associée à une analyse par photomontages pour offrir l'analyse la plus complète de l'effet de saturation. En effet, l'analyse par photomontages met potentiellement en perspective les résultats théoriques issus de la lecture des diagrammes d'encerclement avec les quelconques filtres visuels qui contiennent les visibilité sur le projet étudié ou une partie du contexte éolien. La saturation est un effet qui est dépendant du nombre et de la position des machines mais aussi des fenêtres visuelles qui permettent de les observer.

#### Saturation :

---

<sup>7</sup> Étude paysagère, paragraphe IV.1, page 129

Dans le cadre de l'étude de la saturation, trois seuils d'alertes sont à recenser : l'indice d'occupation des horizons (IOH), l'indice d'espace de respiration (IER) et enfin l'indice de densité (ID). Pour la région Centre, les niveaux de seuils établis par la DREAL ont les valeurs suivantes : IOH seuil  $> 120^\circ$  / IER seuil  $< 160^\circ$  à  $180^\circ$  / ID seuil  $> 0,10$ .

La mesure de ces trois seuils peut effectivement être réalisée de manière fiable au travers de l'analyse des diagrammes d'encerclement. Toutefois, le dépassement d'un seuil doit être considérée en parallèle de l'analyse de photomontage afin d'appréhender l'état de saturation réel d'un lieu de vie.

Si la méthode est objective, il est plus difficile d'avoir un seuil non contestable surtout sur cette approche très théorique. L'approche doit rester paysagère et dépendante de l'organisation des composantes paysagères formant la qualité des paysages d'un territoire.

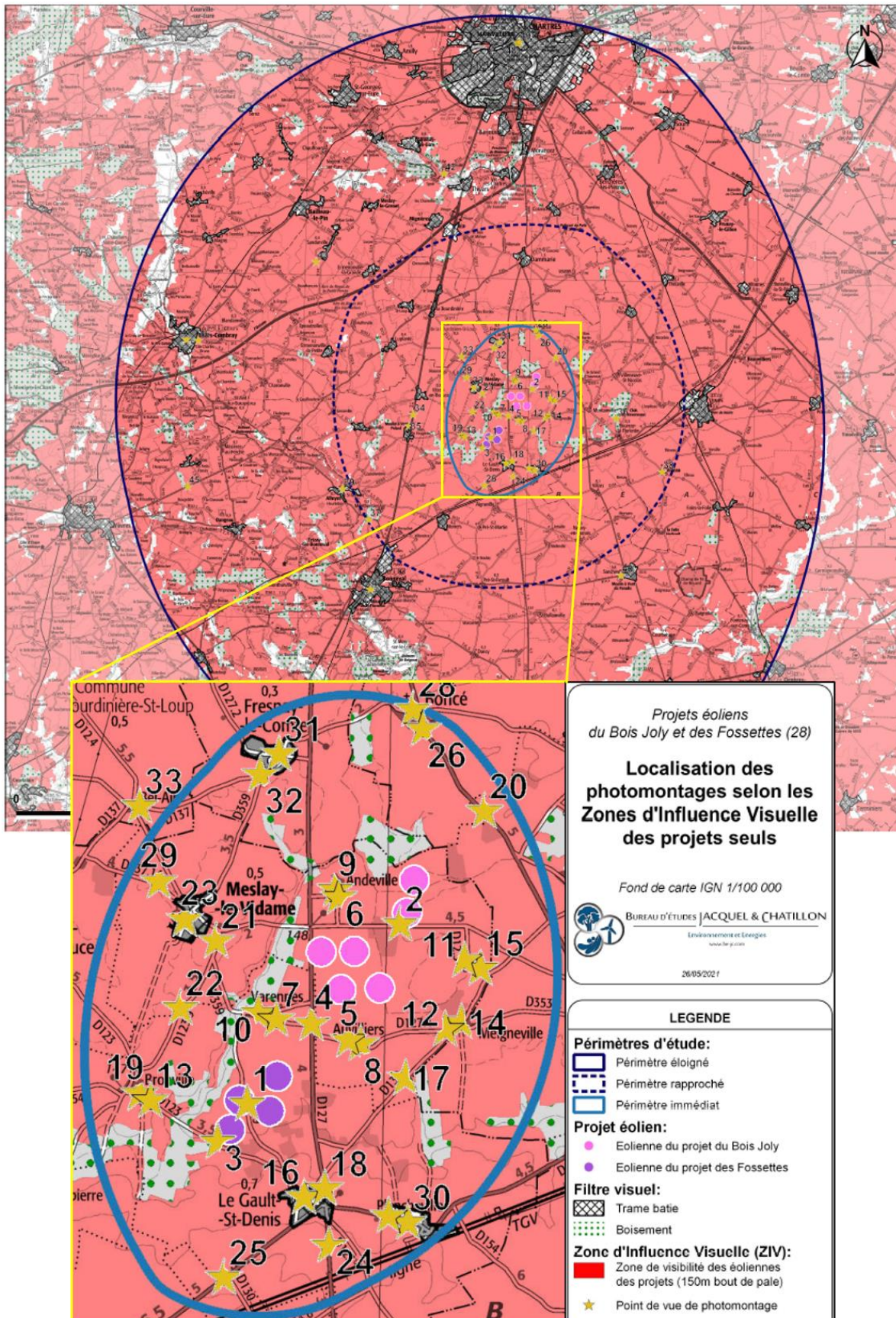
L'étude de la saturation et l'élaboration des seuils d'alerte n'ont comme objectif, que de donner une lecture théorique de l'encerclement et de l'ordre de grandeur à partir duquel le développement doit être surveillé, voire contraint. Cette présentation cartographique n'est pas croisée avec l'accès visuel aux éoliennes considérées. Aussi, ces résultats sont à lire en parallèle de l'étude de photomontages permettant de donner à voir fidèlement l'effet de l'occupation éolienne sur les horizons alentours des lieux de vie. Ces deux approches sont à lire parallèlement pour évaluer le réel effet du projet et du reste du contexte éolien sur un lieu de vie. Par principe, les études de saturation ne sont réalisées qu'à partir du centre des zones habitées étudiées afin de systématiser au mieux ce paramètre de l'analyse avec une méthode identique pour tous les villages étudiés. L'objectif est de donner un état de la situation de l'ensemble du lieu de vie quant à la saturation dont les seuils permettent de fixer des limites (ordres de grandeurs) à éviter d'atteindre ou dépasser. Toutefois, le dépassement de ces seuils reste à étudier au regard des modélisations faites depuis le lieu de vie considéré.

#### Réponse de la SPEMLV

##### *Analyse des incidences visuelles du projet :*

Dans le cadre de l'étude paysagère, plus de cinquante photomontages ont été réalisés, dont une trentaine au sein du périmètre immédiat (cf carte ci-dessous). Ces derniers, présentés dans le "*Carnet de photomontages*" permettent de rendre compte des incidences visuelles du projet des Fossettes.





*Localisation des prises de vues des photomontages  
(Source : Carnet de Photomontages, paragraphe III, page 10)*

L

De plus, bien qu'elles ne soient pas considérées comme un seul projet, les deux implantations (éoliennes du projet des Fossettes et celles du Bois Joly) sont présentées dans les photomontages et permettent ainsi de rendre compte des effets visuels induits de la présence de l'ensemble des dix éoliennes.

D'un point de vue réglementaire, l'exigence est de tenir compte de l'ensemble des projets déposés ayant reçu un avis. En effet, il n'est pas indispensable de tenir compte de l'un et de l'autre dans le contexte éolien de chacun des deux projets. Le choix a toutefois été fait d'en tenir compte et de les modéliser afin de rendre compte de l'effet des deux projets et du reste du contexte éolien dans l'étude paysagère.

#### Réponse apportée par le bureau d'étude paysager (BE Jacquel et Chatillon)

L'analyse de la saturation doit être mise en parallèle de l'étude de photomontage pour permettre une évaluation claire de l'incidence du projet sur tel ou tel lieu de vie. Pour les cas des hameaux de Varennes, Auvilliers, Bronville, Meigneville et les villages du Gault-Saint-Denis et de Meslay-le-Vidame, l'implantation du projet est à l'origine du dépassement du seuil de l'IOH. Des mesures d'évitement /d'accompagnement peuvent permettre de réduire l'effet visuel du projet depuis les lieux de vie et ainsi réduire l'effet d'encerclement de ces lieux de vie. Dans ce cadre, une bourse aux arbres sera proposée pour les hameaux de Varennes et Auvilliers ainsi que pour le village de Le Gault-Saint-Denis. Pour les autres lieux de vie, à savoir les hameaux de Bronville et Meigneville et le village de Meslay-le-Vidame, l'analyse par photomontage a montré que les incidences visuelles sont plus faibles depuis ces lieux de vie.

#### Réponse de la SPEMLV

#### Objectifs régionaux :

Pour rappel, la région Centre-Val de Loire a pour objectif de couvrir 100% de ses besoins énergétiques par des énergies renouvelables et de récupération d'ici 2050.

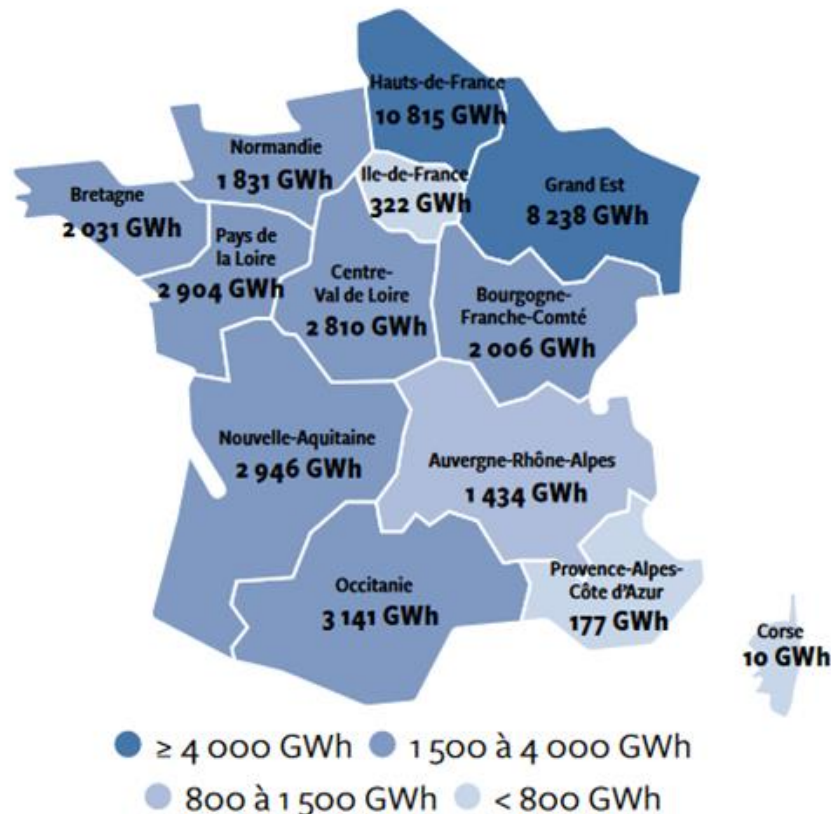
Ainsi, le schéma régional d'aménagement, de développement durable et d'égalité des territoires (SRADDET) de la Région Centre-Val de Loire a fixé pour objectif d'atteindre 6,23TWh en 2026, en termes de production d'éolienne. La région, avec 2,8TWh de production éolienne en 2022, se trouve en deçà des objectifs de 2021 (cf. tableau ci-dessous).

Filières	Production 2014	Objectifs 2021	Objectifs 2026	Objectifs 2030	Objectifs 2050
Biomasse - Bois-énergie	4,6	10,245	11,785	13,061	16,367
Biomasse - Biogaz (méthanisation, biogaz issu de STEP, ISDND)	0,1	0,649	2,14	4,41	10,936
Géothermie	0,1	0,823	1,453	1,902	3,497
Solaire thermique	0,018	0,048	0,115	0,204	0,856
Eolien	1,63	3,779	6,23	8,233	12,286
Solaire photovoltaïque	0,19	0,843	1,607	2,383	5,745
Hydraulique	0,14	0,134	0,13	0,127	0,118
<b>Total (TWh)</b>	<b>6,9</b>	<b>16,521</b>	<b>23,46</b>	<b>30,32</b>	<b>49,805</b>

*Objectifs de production d'énergies renouvelables par filière en TWh  
(Source : SRADDET Centre Val de Loire, Février 2020)*



## Production éolienne par région en 2022



Source : Panorama de l'électricité renouvelable (31 décembre 2022)

Ainsi, la région Centre-Val de Loire a pour objectif de doubler sa production d'électricité d'origine éolienne d'ici à 2026. De plus, le caractère éclaté de la disposition des espaces habités sur le territoire induit fatalement des disparités quant à l'incidence de l'implantation sur la saturation évaluée entre chacun des lieux de vie. Cette caractéristique rend difficile le choix d'une zone d'implantation particulièrement plus favorable quant à l'effet sur la saturation. De même, le choix d'une orientation du calepinage plus favorable quant à la saturation est rendu difficile par le caractère éclaté des espaces habités.

**Le projet du parc éolien des Fossettes s'inscrit dans cette dynamique de développement des énergies renouvelables, et par conséquent participe à atteindre les objectifs de la région Centre-Val de Loire. Le choix d'implantation de chacune des éoliennes a été défini de manière à respecter toutes les contraintes (techniques, paysagères, environnementale, humaine, ...).**

## b. Des nuisances et une atteinte à la santé des populations

### [Des éoliennes à moins de 1000m qui affectent la santé des riverains](#)

#### Réponse apportée par le bureau d'études acoustique (VENATHEC)

La sensibilité d'un projet dépend notamment de la distance entre les zones d'habitations et les éoliennes. La distance minimum légale est de 500 m, ce qui n'interdit pas l'implantation d'éoliennes au-delà de cette distance, pourvu que celles-ci respectent les seuils réglementaires acoustiques (si dépassement des seuils, définition de bridages à mettre en place sur les éoliennes).

En 2006, l'Académie nationale de médecine a par exemple recommandé l'implantation des éoliennes à une distance minimale de 1 500 mètres des habitations, pour les machines de puissance supérieure à 2,5 Mégawatts (MW). Toutefois, l'Agence nationale de sécurité sanitaire de l'alimentation, de l'environnement et du travail a été saisie en juin 2006 par les ministères en charge de la santé et de l'environnement afin de réaliser une analyse critique de ce rapport. Ainsi, l'ANSES a produit un rapport en 2008 et un avis relatif aux effets sanitaires du bruit généré par les éoliennes. Ses conclusions ont été reprises dans un nouveau rapport de l'ANSES en 2013 qui estime que « *les émissions sonores des éoliennes ne génèrent pas de conséquences sanitaires directes, tant au niveau de l'appareil auditif que des effets liés à l'exposition aux basses fréquences et aux infrasons.* »

De plus, une étude scientifique commandée par l'Agence allemande de l'éolien terrestre et relayée le 7 juillet 2015 par l'Office franco-allemand des énergies renouvelables (OFAEnR) a établi qu'il n'y avait aucun lien entre la proximité d'un parc et la gêne des riverains. L'étude présente l'analyse comparée des résultats de 4 recherches psycho environnementales menées ces dernières années en Allemagne et en Suisse. En effet, en moyenne les riverains ne se sentent que « faiblement gênés ou limités dans leurs activités par les éoliennes ». Aucune relation « significative » entre la distance d'éloignement et la gêne ressentie n'a pu être constatée dans « aucune des quatre études ». L'acceptabilité et le niveau de gêne vis-à-vis des éoliennes locales dépendent en revanche d'autres facteurs, tels que la participation financière éolienne qui « contribue à une attitude plus positive et à un sentiment de gêne moins important ». Par contre, les deux traits communs des personnes "fortement gênées" sont la vue sur les éoliennes et leur militantisme contre les éoliennes en amont du projet.

### [Les experts en acoustique du projet confirment les nuisances sonores et un dépassement réglementaire](#)

#### Réponse apportée par le bureau d'études acoustique (VENATHEC)

Comme indiqué dans l'étude d'impact, cette dernière a mis en évidence des dépassements des seuils réglementaires sur certains points de calcul et certaines conditions de direction de vent, vitesses et périodes de la journée et de la nuit.

Des bridages ont donc été calculés pour les conditions durant lesquelles des dépassements de seuils ont été révélés. Ces bridages et dépassements dépendent du type de machine étudié et des modes de bridage disponibles. Cela consiste à orienter différemment les pales afin qu'elles tournent moins vite dans les mêmes conditions de vent que pour le mode nominal. Elles tournent moins vite, font donc moins de bruit, tout en produisant logiquement moins de productible. C'est au porteur du projet de choisir le modèle de machine le plus adapté afin que celle-ci respecte les seuils réglementaires avec, si besoin, un plan de bridage et le moins de pertes de productible.

Il est possible de mettre en place ce bridage dès la mise en service du parc, mais il devra tout de même être vérifié via un contrôle acoustique du parc après sa mise en service. Le bridage pourra être adapté si des écarts sont constatés entre l'étude d'impact en phase de pré-implantation et l'étude d'impact lors du contrôle (en mesures réelles de bruit ambiant et résiduel).

#### Réponse de la SPEMLV

Les mesures de protection des enjeux locaux décrites dans le dossier tel que la mise en place de bridages acoustique seront reprises dans l'arrêté préfectoral d'autorisation environnementale. Il s'agit donc d'une obligation réglementaire, que le porteur de projets (SPEMLV) sera tenu de respecter pendant toute la durée de l'exploitation du parc éolien.

De plus, il est important de préciser qu'en tant qu'installation classée pour la protection de l'environnement (ICPE), le cadre lié à la mise en place des parcs éoliens puis leur exploitation est très stricte. Le porteur de projet devra ainsi justifier auprès de l'administration, lors des contrôles réglementaires de la mise en place des mesures proposées dans l'étude d'impact et reprises dans l'arrêté préfectoral, et justifier de leur efficacité.

Après la mise en service du parc éolien, une étude acoustique supplémentaire sera réalisée. Elle permettra de confirmer le respect des réglementations en vigueur. L'arrêté du 26 août 2011, modifié par l'arrêté du 10 décembre 2021, contraint l'exploitant du parc éolien à *“vérifier la conformité acoustique de l'installation aux dispositions de l'article 26 du présent arrêté. Sauf cas particulier justifié et faisant l'objet d'un accord du préfet, cette vérification est faite dans les 12 mois qui suivent la mise en service industrielle. Dans le cas d'une dérogation accordée par le préfet, la conformité acoustique de l'installation doit être vérifiée au plus tard dans les 18 mois qui suivent la mise en service industrielle de l'installation.*

*II.-Les mesures effectuées pour vérifier le respect des dispositions de l'article 26, ainsi que leur traitement, sont conformes au protocole de mesure acoustique des parcs éoliens terrestres reconnu par le ministre chargé des installations classées.”*

Ce protocole acoustique est régulièrement mis à jour, dont la dernière version date de juin 2023.

Si des émergences acoustiques sont observées lors du fonctionnement du parc, des mesures de bridage supplémentaires seront appliquées, afin d'éliminer ces émergences. Ainsi, la réglementation acoustique permet de préserver la quiétude et le calme des habitants.

Il en résulte que ces mesures sont d'ores et déjà intégrées dans le business plan du projet, et ne remettent pas en question l'équilibre financier du projet.

### *Des calculs par extrapolation des données du constructeur de machine*

#### Réponse apportée par le bureau d'études acoustique (VENATHEC)

Pour chaque modèle d'éolienne, le constructeur/turbinière propose des spécifications générales et spectres acoustiques de leurs machines. Bien évidemment, chaque éolienne sur le terrain aura son propre spectre acoustique, mais sera proche de la courbe de puissance acoustique définie par le constructeur. La nature de cet écart est justement vérifiée à travers le contrôle acoustique du parc après la mise en service. Il est toutefois nécessaire d'étudier l'impact de ces éoliennes avant l'implantation, il n'y a donc pas d'autres choix que de se baser sur une courbe théorique (basée sur plusieurs mesures acoustiques de ce type de machine, notamment des mesures IEC).

Concernant la nature de ces courbes acoustiques, certains constructeurs proposent leur courbe avec les vitesses de vent à hauteur de moyeu ou à hauteur standardisée 10 m (2 types de hauteur de référence définies par le protocole de mesure acoustique actuellement en vigueur, ainsi que le projet de norme NF S 31-114 précédemment en vigueur). L'étude d'impact étant développée à Href=10 m, si la courbe de puissance acoustique est définie à hauteur de moyeu, elle est interpolée par nos soins à Href=10 m. A noter qu'un constructeur définissant sa courbe de puissance à Href=10 m effectue les mêmes calculs de conversion de la vitesse de vent.

### *Un contrôle défaillant des appareils de mesure*

#### Réponse apportée par le bureau d'études acoustique (VENATHEC)

Le protocole de mesure actuellement en vigueur cité par le mémoire n'était pas paru lors des mesures, de leur analyse ou de l'étude d'impact. Toutefois, le rapport acoustique s'est basé sur le projet de norme NF S 31-114 qui, tout comme le protocole de mesure, doit être appliqué à l'étude d'impact d'un parc éolien dans le cadre d'un contrôle acoustique d'éoliennes en service. Il n'est que conseillé d'appliquer les mêmes contraintes lors de la phase de pré-implantation.

Nos sonomètres, calibreurs ou autres appareils de mesure sont régulièrement vérifiés par nos soins et ponctuellement par des organismes agréés. Les sonomètres utilisés sont de classe 1, et n'ont pas présenté d'écart de calibrage (entre début et fin de mesure) supérieur à 0,5 dBA.

### *Une durée de mesure insuffisante*

#### Réponse apportée par le bureau d'études acoustique (VENATHEC)

Les mesures acoustiques et météorologiques se sont déroulées du 9 au 23 décembre 2019 avec des conditions majoritaires de vent de sud-ouest. Au-delà du 17 décembre, le vent n'a pas été étudié car il ne correspond pas à des conditions de vent satisfaisantes dans le cadre de l'étude d'impact (vent non dominant du site avec des vitesses de vent trop faibles).

Les mesures du 9 au 17 décembre sont représentatives des conditions de vent les plus courantes du site et ont donc été analysées. L'ensemble des vitesses de vent pour lesquelles des dépassements des seuils réglementaires d'urgence sont généralement observées ont été recueillies avec suffisamment d'échantillons pour pouvoir être analysées. La campagne de mesure est donc jugée satisfaisante pour caractériser l'impact du projet éolien sur les zones d'habitations susceptibles d'être les plus exposées.



### Mesure avec une seule orientation des vents

#### Réponse apportée par le bureau d'études acoustique (VENATHEC)

Seule la direction de vent sud-ouest a été étudiée, le vent de nord-est n'a pas été observée (ni sur les jours suivants, les mesures n'ont donc pas été prolongées), et le vent de nord-ouest aussi mesuré ne correspond pas à des conditions fréquentes sur le site. L'analyse a montré que pour l'ensemble des points de mesure, la direction de vent ne semble pas influencer l'ambiance sonore de ces zones d'habitations. Il est donc admis de considérer le même bruit résiduel (bruit de fond) quelle que soit la direction de vent étudiée.

Quant à l'impact acoustique, le bruit du projet éolien a été étudié sur les 2 directions dominantes du site : sud-ouest et nord-est. A noter cependant que pour des points de calcul à une distance de moins de 700-800 m des éoliennes, la direction de vent n'a pas ou peu d'influence sur le bruit particulier des éoliennes vers les habitations.

Une étude en vent de nord-ouest, notamment sur les points d'Auvilliers ou de Meigneville aurait donc amené aux mêmes résultats d'impact. En outre, les bridages seront calculés pour chacune des directions de vent dominantes du site. Dans l'objectif de couvrir l'ensemble des occurrences de directions de vent, ils devront donc être appliqués sur les secteurs suivants :

- Secteur SO : ]135°-315°],
- Secteur NE : ]315°-135°].

### Absence de mesure des basses fréquences et des infrasons

#### Réponse apportée par le bureau d'études acoustique (VENATHEC)

Les éoliennes n'émettent pas elles-mêmes d'infrasons. Partout où le vent souffle et se heurte à un obstacle dur (un bâtiment, un arbre...) un phénomène d'infrason se crée, sans impact sur la santé.

L'impact des infrasons et bruits à basses fréquences a fait l'objet de travaux de recherche, dont l'une des plus pertinentes publications émane de l'ANSES (Agence nationale de sécurité sanitaire, alimentaire, environnement, travail) : rapport d'expertise collective intitulé « *Evaluation des effets sanitaires des basses fréquences sonores et infrasons dus aux parcs éoliens* » daté de mars 2017.

Les principales conclusions du rapport indiquent :

« Afin de compléter les données issues de la littérature scientifique sur l'exposition aux infrasons et basses fréquences dus aux parcs éoliens, l'Anses a fait réaliser des campagnes de mesures de bruit (incluant basses fréquences et infrasons) à proximité de plusieurs parcs éoliens. Ces mesurages acoustiques ont été réalisés par le Centre d'études et d'expertise sur les risques, l'environnement, la mobilité et l'aménagement (Cerema). »

Les résultats des mesures et l'analyse de la littérature scientifique s'accordent sur les points suivants :

- « les éoliennes sont des sources de bruit dont la part des infrasons et basses fréquences sonores prédominent dans le spectre d'émission sonore. »
- « aucun dépassement des seuils d'audibilité dans les domaines des infrasons et basses fréquences n'a été constaté (< 50 Hz) » - Habitations situées à 500 m et 900 m.
- « les signaux infrasons et basses fréquences mesurés à l'intérieur des habitations, dans des conditions où les éoliennes fonctionnaient avec les vitesses de vent les plus élevées

*(supérieures à 6 m/s) rencontrées au cours des mesures, sont inférieurs au seuil d'audibilité (ISO 226). »*

- les effets des infrasons « *restent à démontrer chez l'être humain pour des expositions de l'ordre de celles liées aux éoliennes chez les riverains (exposition longue à de faibles niveaux d'exposition).* »
- aucune étude épidémiologique ne s'est intéressée à ce jour aux effets sur la santé des infrasons et basses fréquences sonores produits spécifiquement par les éoliennes. À l'heure actuelle, le seul effet observé par les études épidémiologiques est la gêne due au bruit audible des éoliennes.

### **Conclusion relative aux études épidémiologiques :**

*« Un faible nombre d'études scientifiques se sont intéressées aux effets potentiels sur la santé des infrasons et basses fréquences produits par les éoliennes. L'examen de ces données expérimentales et épidémiologiques ne mettent pas en évidence d'argument scientifique suffisant en faveur de l'existence d'effets sanitaires liés aux expositions au bruit des éoliennes, autres que la gêne liée au bruit audible et un effet nocebo, qui peut contribuer à expliquer l'existence de symptômes liés au stress ressentis par des riverains de parcs éolien. Cependant, des connaissances acquises récemment sur la physiologie du système cochléo-vestibulaire ont révélé chez l'animal l'existence d'effets physiologiques induits par l'exposition à des infrasons de forts niveaux. Ces effets, bien que plausibles chez l'être humain, restent à démontrer pour des expositions à des niveaux comparables à ceux observés chez les riverains de parcs éoliens. Par ailleurs, le lien entre ces effets physiologiques et la survenue d'un effet sanitaire n'est aujourd'hui pas documenté. »*

### **Effet nocebo :**

Le rapport évoque également un effet nocebo constaté : *« Parallèlement à ces résultats controversés concernant les effets des expositions prolongées aux infrasons et basses fréquences sonores de faibles niveaux, plusieurs études expérimentales, de très bonne qualité scientifique, effectuées en double aveugle et répétées, démontrent l'existence d'effets et de ressentis négatifs chez des personnes pensant être exposées à des infrasons inaudibles alors qu'elles ne le sont pas forcément. Ces effets ou ressentis négatifs seraient causés par les seules attentes d'effets délétères associés à ces expositions.*

*Cet effet, que l'on peut qualifier de « nocebo », contribue à expliquer l'existence de symptômes liés au stress chez des riverains de parcs éoliens. Il doit être d'autant plus important dans un contexte éolien où de multiples arguments d'opposition non exclusivement sanitaires (économiques, culturels, territoriaux, politiques, etc.) circulent, véhiculés en particulier par internet et qui peuvent contribuer à la création d'une situation anxieuse.*

*Néanmoins, l'existence d'un tel effet nocebo n'exclut pas de facto l'existence d'effets sanitaires qu'il peut potentiellement exacerber. »*

Par ailleurs, une synthèse des études acoustiques disponibles sur les infrasons et leurs possibles impacts sur la santé est annexé à ce document (annexe 2).

Cette synthèse permet de dégager la conclusion suivante :

*“L'ensemble des études scientifiques menées sur les infrasons et accessibles à toutes et tous amènent à des conclusions reproductibles et aux résultats similaires.*

*Les niveaux acoustiques d'infrasons générés par les éoliennes et propagés jusqu'aux habitations environnantes ne proposent aucun risque potentiel et physiologique pour les riverains exposés.*

*Les niveaux d'infrasons générés par les éoliennes sont, au même titre que ceux générés par les équipements dans les habitations elles-mêmes et les activités humaines et sociétales, trop*

*peu impactant pour être considérés comme gênants ou pouvant nuire au confort acoustique et à la santé de riverains de parcs éoliens.*

*Seule une sensibilité personnelle indépendante peut conduire à des seuils de perception particuliers mais ne peut en aucun cas être l'objet d'une démarche de rationalisation globale."*

#### Réponse de la SPEMLV

A noter que dans le cadre de ce projet, la distance à la première habitation (800m) est bien supérieure au cadre réglementaire qui impose une distance d'éloignement de 500m.

Les effets sanitaires du bruit et de l'infrason étant un sujet important, de nouveaux projets de recherche ont été mis en place en France. Le projet RIBEOIH10 a par exemple comme objectifs, « *Evaluer les effets sur la santé du bruit audible, en particulier des sons basse fréquence (SBF), et des IF, émis par les éoliennes ; Mieux comprendre les mécanismes auditifs associés à la perception des IF et des SBF des éoliennes [...] ; Mieux connaître les effets des IF sur l'oreille interne ou le système nerveux central, ceux-ci pouvant expliquer certaines symptomatologies parfois décrites par des sujets exposés aux IF et qui s'en plaignent.* ». Ces études permettront de faire progresser nos connaissances afin de pouvoir proposer des projets toujours plus respectueux de son environnement.

#### [Aucune donnée sur le niveau des nuisances des parcs existants à proximité](#)

#### Réponse apportée par le bureau d'études acoustique (VENATHEC)

Le parc existant du Moulin de Pierre a été introduit au chapitre 3.1 du rapport acoustique. Ce parc déjà construit fait partie de bruit résiduel mesuré (bruit de fond), appartenant à une société indépendante des projets éoliens étudiés. Or le point 7 sur cette commune a été placé quasiment au centre de la commune et ne serait donc pas influencé par ce parc existant (propagation du bruit du parc perturbée par la présence des bâtiments alentours).

Les niveaux résiduels de ce point correspondent donc à un cas conservateur de l'ambiance sonore de la commune, et caractéristique des bruits provenant du village.

Toutefois, le point de calcul relatif au point 7 a été placé plus au nord, afin d'étudier l'habitation la plus proche des éoliennes du Bois Joly et des Fossettes même si la mesure a été réalisée un peu plus loin (cas d'étude plus conservateur).

### Une lecture des nuisances au travers du Code de la Santé publique

#### Réponse apportée par le bureau d'études acoustique (VENATHEC)

Le niveau sonore s'exprime généralement en décibel (dB). C'est une grandeur sans dimension, un décibel étant défini comme dix fois le logarithme décimal du rapport de puissance entre la pression acoustique et la valeur de référence qui correspond à un son pratiquement imperceptible ( $P_0 = 20$  micropascals).

Comme le mentionne les études bibliographiques, que l'on peut retrouver par exemple sur le site [www.bruitparif.fr/perception](http://www.bruitparif.fr/perception), le cas général acoustique est le suivant :

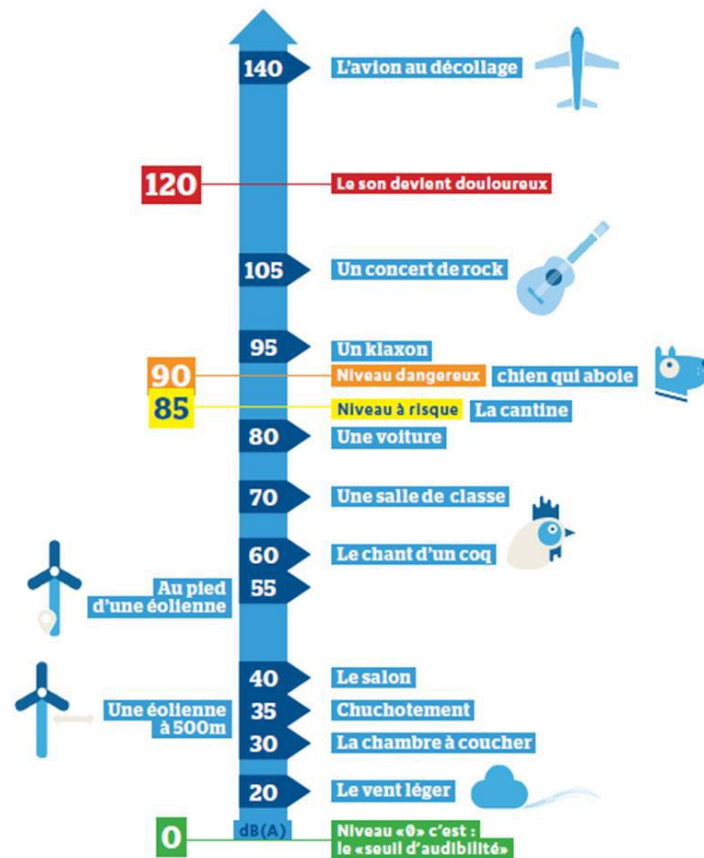
LA RELATION ENTRE NIVEAU SONORE ET SENSATION AUDITIVE		
La sensation auditive ne varie pas de manière linéaire avec la variation du niveau sonore. Ainsi, une différence de 3 dB (énergie sonore multipliée par deux) sera perceptible mais il faudra un écart de 10 dB (énergie sonore multipliée par 10) pour avoir l'impression d'un bruit deux fois plus fort.		
<b>Augmenter le niveau sonore</b>	<b>C'est multiplier l'énergie</b>	<b>C'est faire varier la sensation auditive :</b>
<b>de :</b>	<b>sonore par :</b>	
3 dB	2	Légèrement : on fait la différence entre deux lieux où le niveau diffère de 3 dB, mais il faut tendre l'oreille.
5 dB	3	Nettement : on ressent une aggravation ou on constate une amélioration lorsque le bruit augmente ou diminue de 5 dB.
<b>10 dB</b>	<b>10</b>	<b>Comme si le bruit était deux fois plus fort.</b>
20 dB	100	Comme si le bruit était 4 fois plus fort. Une variation de 20 dB peut réveiller ou distraire l'attention.
50 dB	100 000	Comme si le bruit était 30 fois plus fort. Une variation brutale de 50 dB fait sursauter.

A ne pas confondre donc l'énergie acoustique et la sensation auditive.

#### Réponse de la SPEMLV

Pour rappel, 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, modifié par l'Arrêté du 10 décembre 2021, détermine les seuils acoustiques réglementaires à respecter. Ainsi, les émergences acoustiques maximales admissibles selon la réglementation sont de 5dBA le jour (entre 7h et 22h) et de 3dBA la nuit (entre 22h et 7h), pour les projets éoliens. De plus, le niveau de bruit maximal est fixé à 70 dB (A) pour la période jour et de 60 dB (A) pour la période nuit.

L'illustration ci-dessous présente des niveaux acoustiques moyens (éoliennes, bruits du quotidien).



Source : ANSES

(Source : France Renouvelable et ANSES)

Comme précisé précédemment, une étude acoustique sera réalisée suite à la mise en service du parc des Fossettes et permettra de vérifier le respect des exigences réglementaires.

### Eclairage et clignotement :

#### Réponse de la SPEMLV

Les éoliennes du parc éolien des Fossettes seront synchronisées pour éviter une illumination diffuse, ce qui contribue à réduire les nuisances visuelles. Il est à noter que la profession est consciente de la gêne que peut provoquer cet éclairage sur les riverains exposés directement au projet et c'est pour ces raisons que des études sont actuellement en cours et à l'essai, afin de mettre des solutions "intelligentes" qui permettent un balisage circonstancié.

Concernant le balisage (et autres sujets techniques liés à l'intégration des parcs éoliens), ces thématiques sont travaillées dans le cadre des Commissions nationales de France Renouvelables (anciennement France Energie Eolienne). En l'occurrence, il s'agit ici de la commission chantier technique qui travaille activement sur l'enjeu du balisage depuis plusieurs années. Un groupe de travail dédié et baptisé « balisage circonstancié » a ainsi été créé en 2019, associant notamment l'Armée et la Direction Nationale de l'Aviation Civile.

Les expérimentations ont été lancées en concertation en 2021 sur plusieurs parcs éoliens à travers la France. Elles permettent d'étudier différents systèmes qui devraient permettre à court terme de diminuer, voire de déduire considérablement les flashes lumineux des parcs éoliens.

Ci-dessous l'expérimentation du Danois Vestas, qui sert le modèle d'expérimentation



## Innovation et progrès



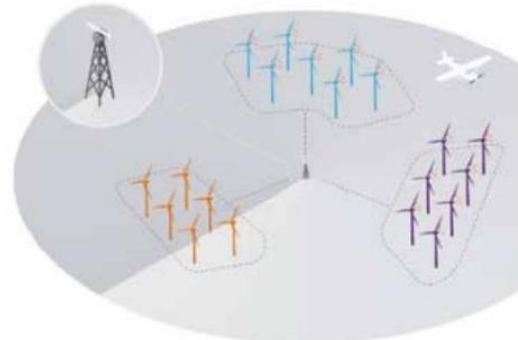
Mieux intégrer l'éolien à son environnement

### Le balisage circonstancié, une solution pour atténuer l'impact visuel des éoliennes terrestres

Le balisage, cette lumière rouge qui s'allume afin de préserver la sécurité des avions en vol au-dessus des parcs afin d'éviter tout risque de collision avec les éoliennes peut parfois déranger les riverains. Afin de remédier à cette nuisance, les industriels, parmi lesquels **Vestas, développent de nouvelles technologies.**

Le **balisage circonstancié** est un balisage raisonné qui ne s'allume qu'après avoir détecté la présence d'un avion. Ceci rend le balisage inactif **98 % du temps.**

Ce système, appelé Vestas Intelilight, a commencé à être mis en place dès 2007 et a depuis été continuellement optimisé. Le fonctionnement est assuré de façon automatique et est vérifié en permanence à distance. Tout est assuré grâce à un radar installé à proximité des parcs éoliens qui couvre un rayon de 36km.



98

**Lorsqu'un avion est détecté,** le radar permet d'activer le balisage des parcs éoliens qui se trouvent à proximité de sa trajectoire. Dans le cas ci-dessus, seuls le balisage des parcs bleu et violet s'active, celui du parc orange reste inactif.

Source : Vestas, Etude Capgemini Invent



Les travaux en cours liés aux expérimentations devraient aboutir vers des solutions concrètes d'ici 12 à 18 mois. Cela devrait converger vers une diminution globale des impacts liés au balisage des parcs éoliens.

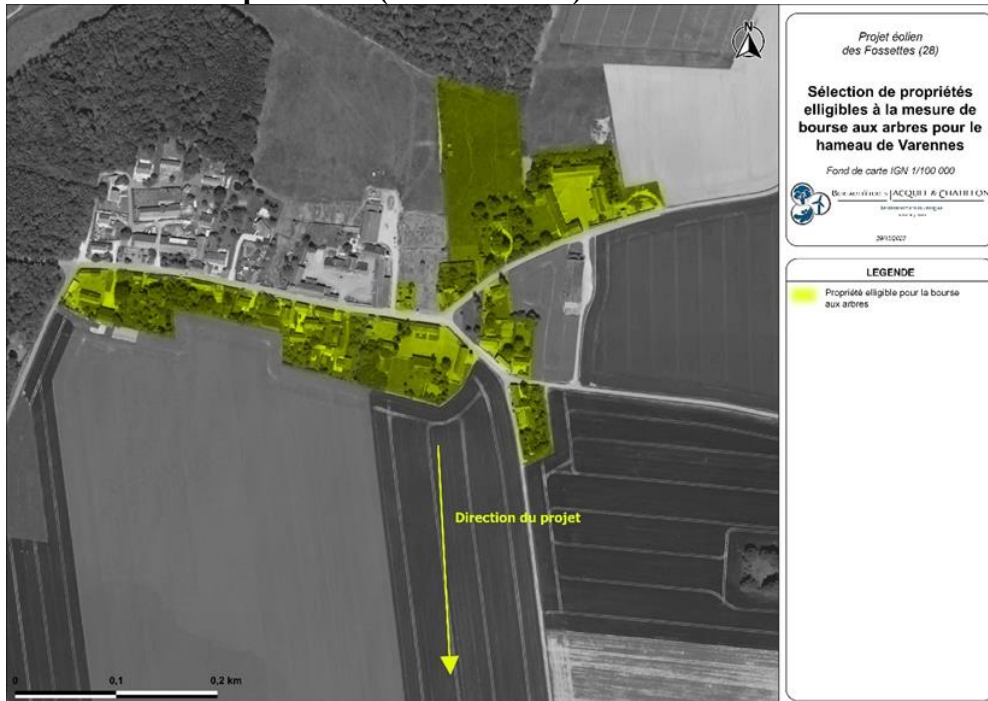
Par ailleurs, une mesure d'accompagnement est proposée par la SPEMLV, sous la forme d'une bourse aux arbres, qui pourra permettre dans certain cas de limiter ou supprimer certaines vues en direction du parc éolien. Cette mesure est détaillée dans le paragraphe suivant.

#### Réponse apportée par le bureau d'étude paysager (Jacquel et Chatillon)

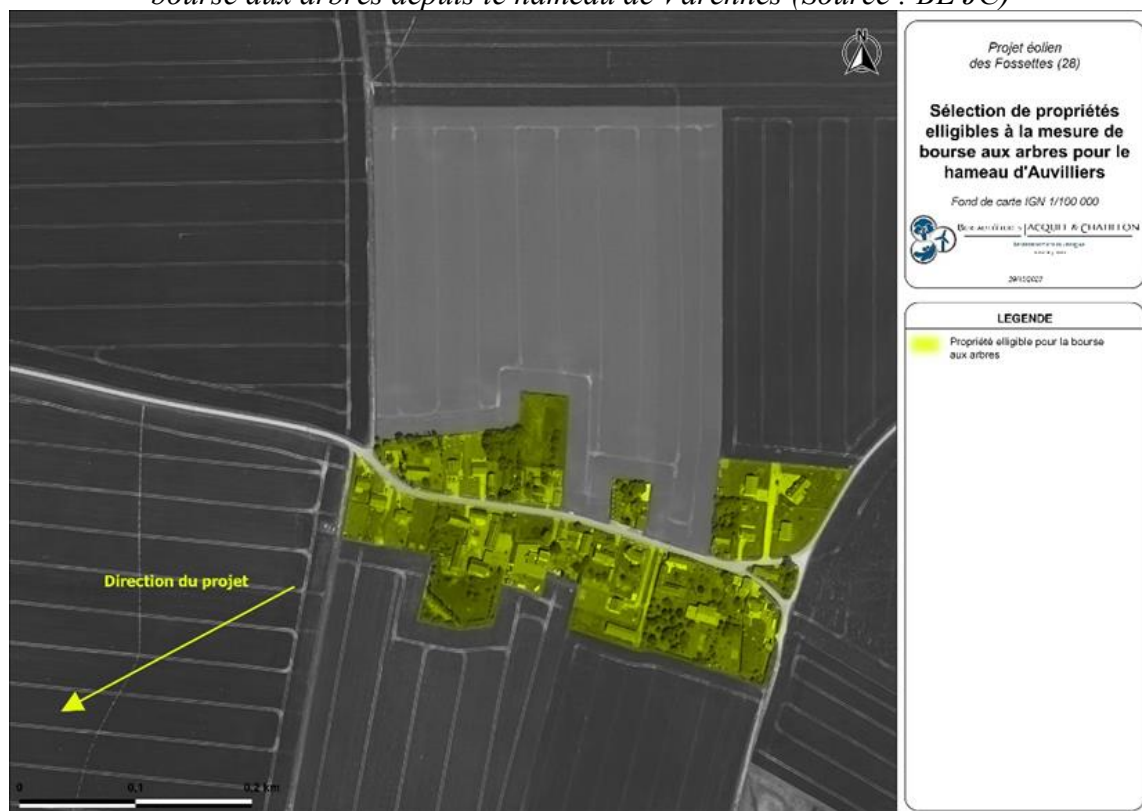
Des « bonnes pratiques » peuvent être proposées et mises en place dans le cadre de la démarche ERC dont l'objectif est d'Éviter, Réduire ou Compenser les incidences d'un projet afin d'en favoriser l'inscription dans le territoire. Dans le cadre de l'étude des incidences paysagères, les mesures de réduction sont les principaux leviers pour améliorer l'insertion paysagère d'un projet dans son contexte paysager. Pour cela, il peut être proposé la mise en place de filtres végétaux pour contenir les visibilités depuis les espaces dont les niveaux d'incidences sont les plus importants. Dans le cadre du projet des Fossettes, les hameaux d'Auvilliers et de Varennes ainsi que la frange Nord du village du Gault-Saint-Denis sont les lieux de vie pour lesquels les visibilités sont les plus directes. Afin de limiter l'incidence visuelle du projet depuis les habitations les plus exposées de ces lieux de vie, une bourse aux arbres sera proposée.

Dans le principe, cette proposition vise à mettre en place de filtres visuels végétaux pour les riverains pour lesquels les incidences du projet sont avérées depuis leurs propriétés. Une première définition des zones d'application de la mesure peut être réalisée à ce stade. Celle-ci détermine un zonage maximisant de la sélection de riverains pour lesquels la mesure semble pertinente. Dans le cas actuel, l'ensemble du hameau d'Auvilliers ainsi que les franges Sud du hameau de Varennes et Nord du village du Gault-Saint-Denis peuvent être éligible à la mesure. Pour le hameau de Varennes, la mesure pourrait être proposée à une partie des habitations qui occupe la partie orientale du hameau.

Suite au montage des éoliennes, un paysagiste concepteur pourra dans une phase d'identification des visibilitées du projet, déterminer les besoins avec les riverains. Un partenariat avec une pépinière locale permettrait de proposer des essences indigènes et adaptées au milieu et à l'environnement paysager : des arbustes, des arbres ou encore des fruitiers. Cela pourrait être des essences de hautes tiges afin que les riverains obtiennent un résultat rapidement (environ 2 ans).



*Détermination théorique des propriétés pouvant potentiellement bénéficier de la mesure de bourse aux arbres depuis le hameau de Varennes (Source : BE JC)*

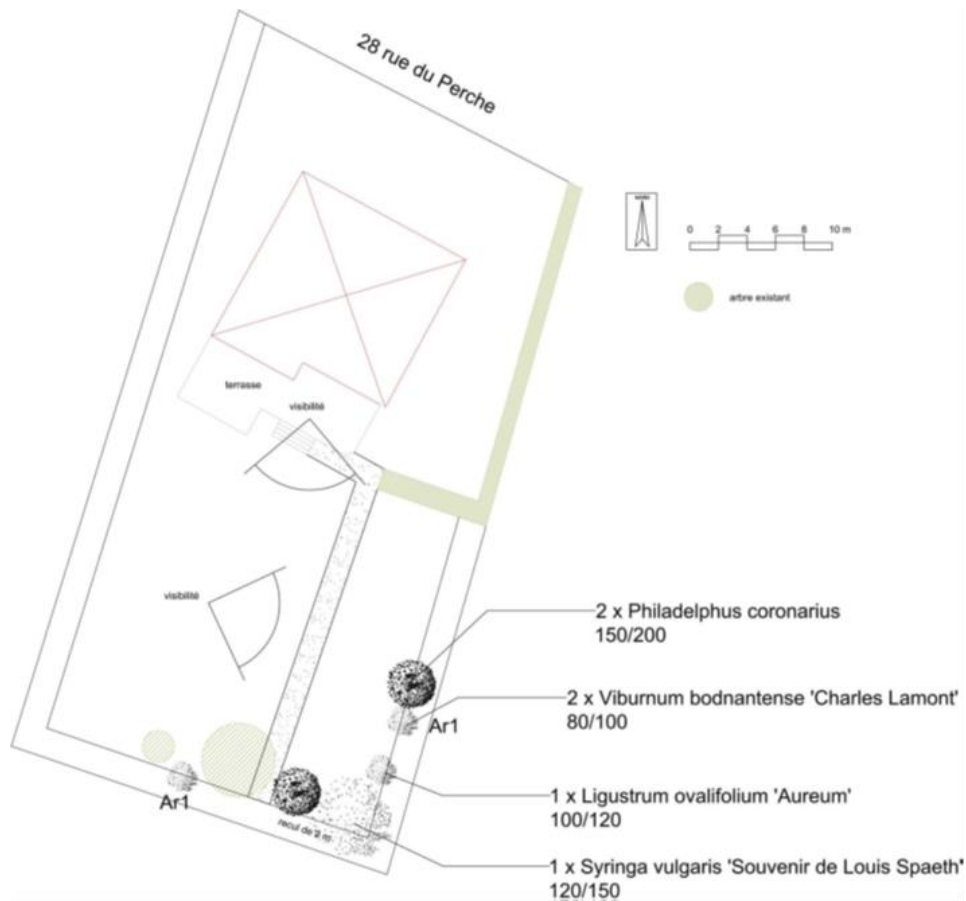


*Détermination théorique des propriétés pouvant potentiellement bénéficier de la mesure de bourse aux arbres depuis le hameau d'Auvilliers (Source : BE JC)*



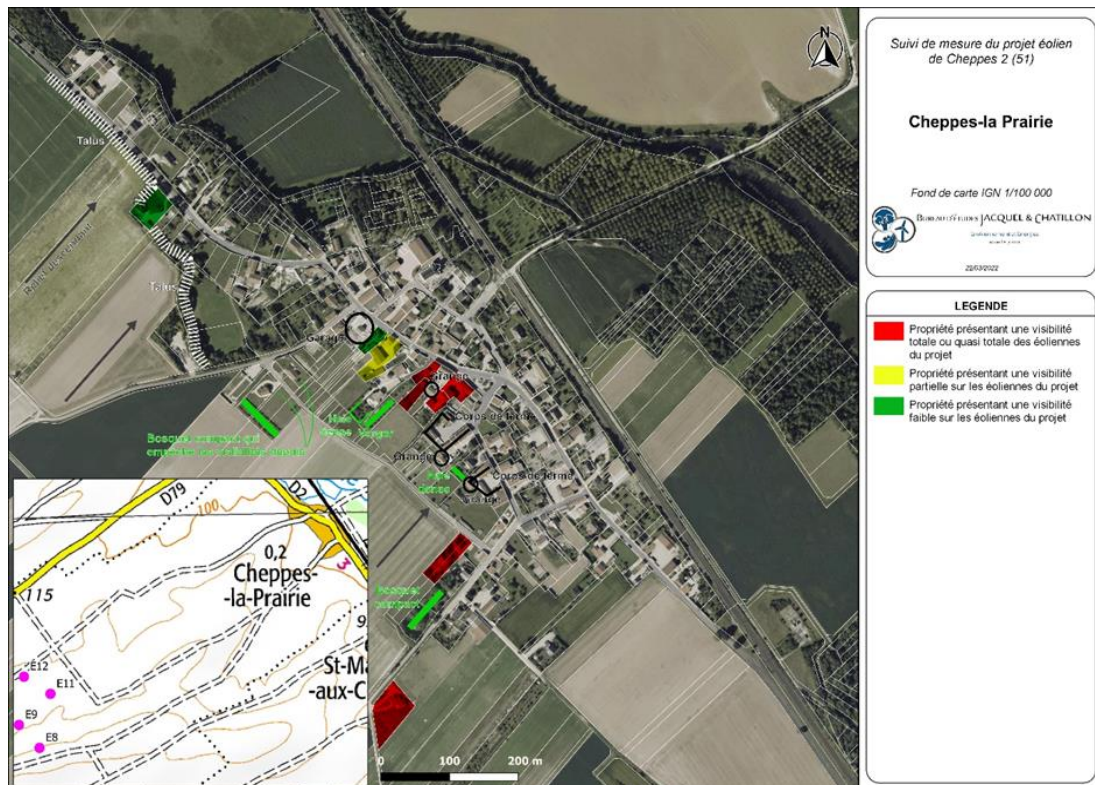
*Détermination théorique des propriétés pouvant potentiellement bénéficier de la mesure de bourse aux arbres depuis le village de Le Gault-Saint-Denis (Source : BE JC)*





*Exemple d'une proposition d'aménagement pour un riverain à partir d'une bourse aux arbres  
(Source : BE JC)*

Le bureau d'étude Jacquelin et Chatillon a coordonné la mission de mise en place de la mesure de bourse aux arbres dans le cadre de projet inscrit dans la région de Champagne-Ardenne afin d'assurer la bonne conduite de la mise en place des plantations. Dans un premier temps, un arpentage du terrain a permis d'affiner la sélection de propriétés éligibles à la mesure en fonction des visibilitées réelles observées sur les éoliennes du projet.



*Ciblage des lieux habités concernés par des visibilités sur les éoliennes*

Pour l'ensemble des propriétés les plus exposées, des courriers ont été envoyés pour sonder les volontés de chacun de bénéficier de la mesure. Ensuite, une réunion publique a été organisée pour mettre en relation les riverains intéressés avec l'entreprise de paysage qui a été mandatée en amont et qui a assuré la mise en place concrète des plantations en fonction des incidences visuelle à masquer.

Un comité de pilotage sera mis en place dans le cadre du projet des Fossettes pour assurer la mise en place opérationnelle de cette mesure.

**Effet stroboscopique :**

**Réponse de la SPEMLV**

L'arrêté du 26 août 2011 précise que : « Afin de limiter l'impact sanitaire lié aux effets stroboscopiques, lorsqu'un aérogénérateur est implanté à moins de 250 m d'un bâtiment à usage de bureaux, l'exploitant réalise une étude démontrant que l'ombre projetée de l'aérogénérateur n'impacte pas plus de trente heures par an et une demi-heure par jour le bâtiment. ». Le projet des Fossettes se situe à 800 m de l'habitation la plus proche et il n'y a pas non plus de bâtiment, n'y de bureau en deçà de cette distance. L'étude stroboscopique n'a pas été réalisée dans le cadre du dossier de demande d'autorisation environnementale, au vu des distances des bâtiments autour du projet.

Dans le cadre de l'enquête publique, des riverains ont manifesté des inquiétudes sur ces effets stroboscopique. La SPEMLV a donc fait appel au bureau d'études Jacquel et Chatillon pour évaluer les potentiels impacts. L'Étude des effets de battements d'ombre, est disponible en annexe du présent document (annexe 3).

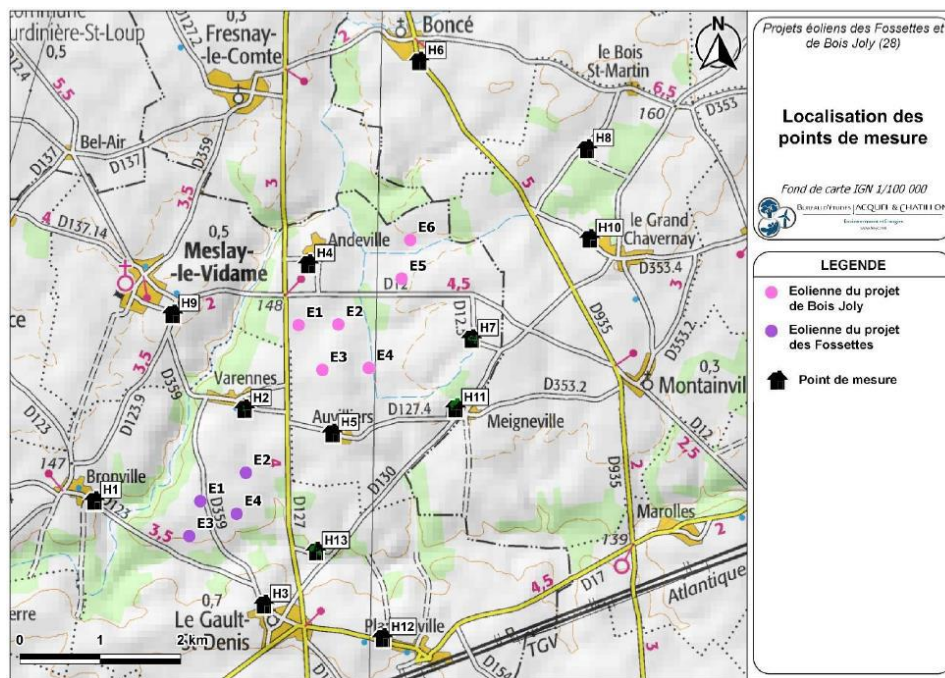
Dans une logique de préservation, l'étude prend en compte les potentiels effets cumulés des parcs éoliens du Bois Joly et des Fossettes.

Réponse apportée par le bureau d'étude paysager (Jacquel et Chatillon)

Compte tenu de la configuration du site, 13 points de mesure, dont un point avec deux orientations de fenêtre, ont été retenus autour des 2 projets pour une évaluation précise de leur durée d'exposition aux ombres. Leur localisation, exposition et distance aux projets sont détaillées dans le tableau suivant.

Identifiant	Point de mesure	Exposition retenue	Distance à l'éolienne la plus proche
H1	Bronville	Sud-est	1 270 m (E3 Les Fossettes)
H2	Varennes	Nord-est	1 092 m (E3 Bois Joly)
H2 bis	Varennes	Sud	802 m (E2 Les Fossettes)
H3	Le Gault-Saint-Denis	Nord-ouest	1 165 m (E4 Les Fossettes)
H4	Andeville	Sud	774 m (E1 Bois Joly)
H5	Auvilliers	Nord	786 m (E3 Bois Joly)
H6	Boncé	Sud	2 230 m (E6 Bois Joly)
H7	Le Petit Chavernay	Nord-ouest	1 130 m (E5 Bois Joly)
H8	Villequoy	Sud-ouest	2 460 m (E6 Bois Joly)
H9	Meslay-le-Vidame	Est	1 590 m (E1 Bois Joly)
H10	Le Grand Chavernay	Ouest	2 220 m (E6 Bois Joly)
H11	Meigneville	Nord-ouest	1 170 m (E4 Bois Joly)
H12	Plancheville	Nord-ouest	2 370 m (E4 Les Fossettes)
H13	Ferme du Moulin de la Bruyère	Nord-ouest	1 070 m (E4 Les Fossettes)

*Définition des points de mesure des effets de battements d'ombre depuis les 2 projets  
(Source : BE Jacquel et Chatillon)*



Localisation des points de mesure (Source : BE Jacquel et Chatillon)

A partir des résultats présentés, 2 analyses peuvent être réalisées pour qualifier l'incidence des battements d'ombre liés à la mise en fonctionnement des éoliennes de ces 2 projets sur les points de mesure les plus proches :

- En ce qui concerne les durées maximales journalières d'exposition, l'incidence pourra être caractérisée ici de nulle (H2-bis, H3, H5, H6, H8 et H12), faible (H1, H2, H4, H9, H10 et H13) et modérée (H7 et H11) ;
- En ce qui concerne les durées maximales annuelles d'exposition, l'incidence pourra être caractérisée ici de nulle (H2-bis, H3, H5, H6, H8 et H12), très faible (H1, H4, H7, H9 et H10) et faible (H2, H11 et H13).

Rappelons que dans l'évaluation de ces valeurs, les éventuels obstacles locaux n'ont pas été pris en compte, notamment la présence de haies particulières.

Commentons en premier lieu les durées journalières d'exposition. Ces données ne peuvent pas être pondérées puisqu'il s'agit de durées maximales indépendantes des probabilités mensuelles locales d'ensoleillement. Elles doivent donc être interprétées telles que présentées dans l'étude. La durée maximale journalière acceptable d'exposition à des battements d'ombre a été fixée à 30 minutes. Les points de mesure H2-bis, H3, H5, H6, H8 et H12 ne sont pas exposés aux battements d'ombre. L'incidence est donc jugée nulle. Les points de mesure H1, H2, H4, H9, H10 et H13 sont exposés aux battements d'ombre, mais en-dessous de la valeur maximale recommandée. L'incidence est donc jugée faible pour ces 6 points. Cependant, les points de mesure H7 et H11 sont exposés à un battement d'ombre dépassant légèrement le seuil de 30 min (respectivement 34 min et 36 min), on peut donc ainsi qualifier l'incidence de modérée.

Le second point d'analyse concerne les durées annuelles d'exposition aux battements d'ombre. Sur ce point, les valeurs brutes sont peu significatives et ne peuvent être interprétées telles que présentées dans l'étude. En effet, il est nécessaire de tenir compte des probabilités moyennes mensuelles d'ensoleillement départementales pour déterminer des durées plus réalistes, bien que toujours théoriques. La valeur de référence pour ces durées annuelles est cette fois fixée à 30 heures. Si l'on analyse les résultats de l'ombre astronomique probable,



seuls les points H1, H2, H4, H7, H9, H10, H11 et H13 sont exposés aux battements d'ombre, cependant la valeur est en dessous de la valeur référence : l'incidence est très faible à faible. Enfin, pour les axes de communication passant au sein ou à proximité de la zone d'implantation des éoliennes (dont la D359, la D127, la D12, la D123 et la D127.4), une exposition aux effets de battements d'ombre liés à ces éoliennes pourra être observée. Néanmoins, et bien qu'il soit nécessaire d'y recommander une vigilance accrue, la brièveté du phénomène de battement d'ombre rend peu probable la création d'une gêne pour les conducteurs en déplacement.

Considérant ces résultats, les directives usuellement en vigueur et le caractère indicatif de ces calculs, l'incidence globale théorique des ombres portées par les éoliennes de ce parc en fonctionnement sur les habitations les plus proches peut être qualifiée ici de nulle à modérée (H7 et H11) concernant les durées maximales journalières d'exposition et nulle à faible pour les durées maximales annuelles d'exposition. Rappelons que des filtres végétaux et bâtis existent autour des points de mesure les plus impactés et que les incidences réelles seront donc moindres.

### [La justice reconnaît l'effet néfaste de la proximité des éoliennes géantes, visibles, bruyantes et clignotantes](#)

#### Réponse de la SPEMLV

L'arrêté rendu par la cour d'Appel de Caen n RG n 15/0626 : A défaut d'avoir retrouvé l'arrêté mentionné, la SPEMLV n'est pas en mesure d'apporter un élément de réponse précis, dans la mesure où il est nécessaire de comparer les éventuels éléments invoqués pour les comparer à la situation du projet proposé par la SPEMLV.

Rappelons que la SPEMLV a bien pris en compte le potentiel impact du projet des Fossettes sur l'environnement qui l'entoure via les multiples études (environnementales, paysagères, acoustiques, ...) et la concertation préalable et mis en place des mesures d'évitement, de réduction et d'accompagnement.

#### c. Une dépréciation des biens des riverains

#### Réponse de la SPEMLV

La dépréciation des biens immobiliers est un sujet récurrent depuis plusieurs années et a fait l'objet de plusieurs études (française et étrangère). Ces études relativisent les effets négatifs des parcs éoliens sur cette baisse des prix de l'immobilier car la présence d'éoliennes ne va pas modifier les caractéristiques liées à l'habitation mais concernera son environnement et jouera sur des éléments dits subjectifs qui varient d'une personne à l'autre. C'est ce qu'a rappelé la 3<sup>ème</sup> chambre civile de la Cour de cassation en septembre 2020<sup>8</sup>. Les juges considèrent ainsi que la seule proximité des éoliennes ne crée pas un impact objectivement anormal qui serait indemnisable "eu égard notamment à l'objectif d'intérêt public poursuivi par le développement de l'énergie éolienne".

<sup>8</sup> <https://www.legifrance.gouv.fr/juri/id/JURITEXT000042372192?isSuggest=true>

La valeur d'un bien immobilier est déterminée par deux types de critères :

- **Les critères objectifs** : l'état global du marché du logement, surface du terrain, surface habitable, nombre de pièces, localisation, état du bien, présence d'un jardin, d'un garage, degré d'isolation, confort thermique, la proximité de services, etc.
- **Les critères subjectifs** : esthétique du bien, impression personnelle, intérêt de l'acquéreur lié au quartier ou à la région, beauté du paysage, etc.

L'étude la plus récente réalisée en France concernant l'impact de l'éolien sur les prix de l'immobilier a été publiée par l'ADEME<sup>9</sup> en 2022. Cette étude (Eolien et Immobilier - Analyse de l'évolution du prix de l'immobilier à proximité des parcs éolien, Rapport Final, ADEME, Mai 2022) utilise deux approches.

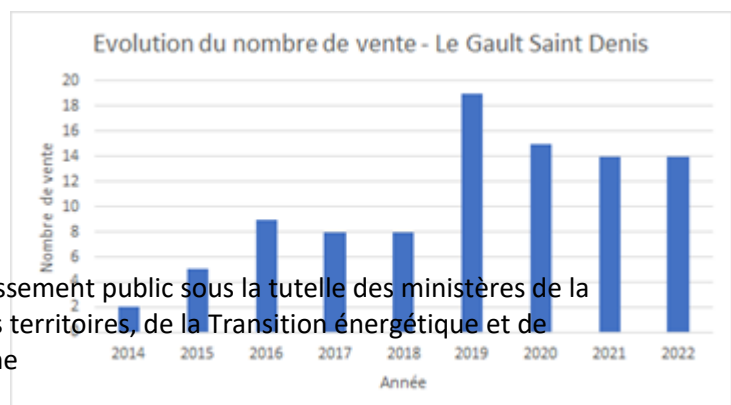
**Une approche quantitative** consistant en une mesure par double différence portant sur plus d'un million de transactions de maisons recensées par la base DVF entre 2015 et 2020.

**Une approche qualitative** basée sur des enquêtes de terrain dans 20 communes de France, 25 entretiens avec une pluralité d'acteurs, des sondages auprès de professionnels de l'immobilier et une synthèse bibliographique.

Les résultats de l'étude montrent « *que l'impact de l'éolien est comparable à celui d'autres infrastructures telles que les lignes à haute tension ou les antennes de télécommunication : le plus souvent nul ou non significatif et parfois faiblement négatif [...]* ». Cet impact apparaît comme très faible de l'ordre de 1.5% sur le prix du m<sup>2</sup> et concernera les biens situés à moins de 5 km d'une éolienne, soit 9 % des transactions de maisons.

L'ADEME considère que « *le taux de transaction n'est pas significativement affecté* » au regard de la marge d'erreur des estimations des biens immobiliers en milieu rural (10 à 20%) et permet d'affirmer que « *L'impact de l'éolien sur l'immobilier est nul pour 90 %, et très faible pour 10 % des maisons vendues sur la période 2015-2020. Cet impact n'est pas absolu, il est de nature à évoluer dans le temps en fonction des besoins ressentis par les citoyens vis-à-vis de leur environnement, de leur perception du paysage et de la transition énergétique* ».

L'analyse de l'évolution des prix de l'immobilier sur la commune du Gault-Saint-Denis du fait de la présence d'un parc éolien est intéressante et montre une stabilité en termes de prix moyen au m<sup>2</sup> passant de 1250€/m<sup>2</sup> à 1330€/m<sup>2</sup> entre 2014 et 2021 avant une augmentation en 2023 (Figure 1 ci-dessous). Le nombre de ventes à lui aussi évolué de façon positive avec plus de 100 transactions depuis 2014 (Figure 2 ci-dessous). L'inauguration du Parc éolien du Moulin de Pierre sur la commune en 2017 n'a pas impacté le marché de l'immobilier de façon négative sur les 6 dernières années. Cette analyse se base sur les données DVF (Demande de Valeurs Foncières) provenant de la direction des finances publiques et nous permet de constater le contraste qu'il existe entre le ressenti des particuliers et la réalité.



<sup>9</sup> Agence de la transition écologique, Établissement public sous la tutelle des ministères de la Transition écologique et de la Cohésion des territoires, de la Transition énergétique et de l'Enseignement supérieur et de la Recherche

Un sondage a été réalisé par Harris Interactive en 2021<sup>10</sup> auprès d'un échantillon de 1001 personnes habitant à proximité d'une éolienne. Il en ressort une image positive de l'éolien (76%) et l'étude de l'ADEME « Eolien et Immobilier » nous apprend que seuls 3% des riverains de parcs éoliens interrogés citent l'éolien comme potentiel facteur de dévaluation immobilière. La valeur de l'immobilier va notamment dépendre de l'attractivité du village en termes de services présents sur la commune (école, commerce, loisir, activités sportives, etc.). La SPEMLV a mis en place un atelier de concertation réunissant les élus, les habitants de Meslay-le-Vidame et du Gault-Saint-Denis afin d'écouter leurs propositions en matière de mesures d'accompagnement. Il en ressort pour la commune du Gault-Saint-Denis (sous réserve que ces différents projets soit toujours d'actualité), la réalisation de chemins inter-hameaux et d'un point d'accueil pour l'enfance, la participation à des travaux de rénovation

Figure 1 : Prix moyen au m<sup>2</sup> - Le Gault-Saint-Denis (Source : <https://www.immo-data.fr>)

Figure 2 : Evolution du nombre de vente – Le Gault-Saint-Denis

des bâtiments communaux et pour finir l'aménagement d'espace naturel pour les riverains ayant une vue directe sur le projet via une « bourses aux arbres »<sup>11</sup>.

La mise en place d'un parc éolien va générer une fiscalité locale qui bénéficiera directement aux communes concernées par le projet et de manière indirecte aux communes limitrophes, (si l'on admet qu'une partie de la fiscalité qui revient aux EPCI peut/pourrait permettre de diminuer certaines taxes existantes auprès des collectivités locales), qui pourraient ainsi le répercuter sur la fiscalité du foncier.

D'un côté, ce projet d'accompagnement permettra une meilleure intégration paysagère du parc éolien et de l'autre, les taxes perçues par les collectivités vont permettre de financer de nouvelles infrastructures qui amélioreront l'attrait de la commune, ce qui contribue au dynamisme local et valorise de fait les biens s'y trouvant.

<sup>10</sup> Sondage d'Harris Interactive commandité par la FEE : Les Français et l'énergie éolienne – vague 2 ; Comment les Français et les riverains de parc éoliens perçoivent-ils l'énergie éolienne ? – 27 Janvier 2021

<sup>11</sup> cf paragraphe 2.b "Eclairage et clignotement", pages 26 à 30, de ce présent document

### 3. Un modèle réglementaire et financier défaillant qui permet un déséquilibre entre les produits attendus par les développeurs et les mesures d'accompagnements

#### a. Un modèle réglementaire et financier défaillant

##### Réponse de la SPEMLV

Lors d'un financement de projet, la banque prêteuse estime que le projet porte un risque très faible de défaillance ; c'est la raison pour laquelle elle accepte de financer 80 % des coûts de construction. En effet, dans le cas d'une centrale éolienne, des études de vent sont systématiquement menées pour déterminer le productible et un contrat d'achat sur 20 ans via des appels d'offre, permet d'obtenir un tarif du kWh garanti. Ce Contrat est conclu avec EDF Obligations d'Achat. Le chiffre d'affaires de la société est donc connu dès la phase de conception du projet en amont de sa construction, avec un niveau d'incertitude très faible.

L'avis préalable des communes pour l'étude de la faisabilité d'un projet éolien (et le dépôt d'une demande d'autorisation environnementale) est consultatif. Dans le cadre du projet éolien des Fossettes, la commune n'a pas émis de délibération préalable à la réalisation des études. Toutefois, la SPEMLV a bien pris contact, dès 2019, avec les élus du Gault-Saint-Denis et des informations régulières ont été réalisées (cf paragraphe 5.a, pages 56-57 du présent document). Malgré le fait que cet avis soit consultatif, le préfet, avant de rendre sa décision sur le projet, porte une importance particulière à la bonne information des élus locaux et habitants tout au long du développement du projet. Par ailleurs, la commune du Gault-Saint-Denis a délibéré favorablement à la réalisation du projet éolien des Fossettes (cf annexe 4).

Enfin, la loi française est très stricte en ce qui concerne le démantèlement des éoliennes qui reste à la charge de l'exploitant. Depuis l'arrêté du 22 juin 2020 (*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*), l'intégralité des fondations des éoliennes doivent être excavées (à l'exception des éventuels pieux) avec remise en état du site. Une garantie financière est mise en place afin de permettre ce démantèlement. Cette garantie financière est réévaluée régulièrement et le dernier arrêté définissant le montant de la garantie est en date du 11 juillet 2023. Selon cet arrêté, lorsque la puissance unitaire de l'éolienne est supérieure à 2MW, il sera de "  $Cu = 75\,000 + 25\,000 \times (P-2)$  " avec "P" la puissance unitaire de l'éolienne.

Le projet des Fossettes est composé de 4 éoliennes d'une puissance de 3,6 MW, soit une garantie financière par éolienne de 115 000€ et donc de 460 000€ pour le projet. A cela s'ajoute la revente sur le marché des différents matériaux et pièces composants l'éolienne, ce qui permettra de couvrir les frais de déconstruction.



## b. Un scandale économique et financier

### Réponse de la SPEMLV

En ce qui concerne le succès de la société Qair, nous précisons qu'au moment de la cession à Direct Énergie en 2017, le Groupe Quadran avait :

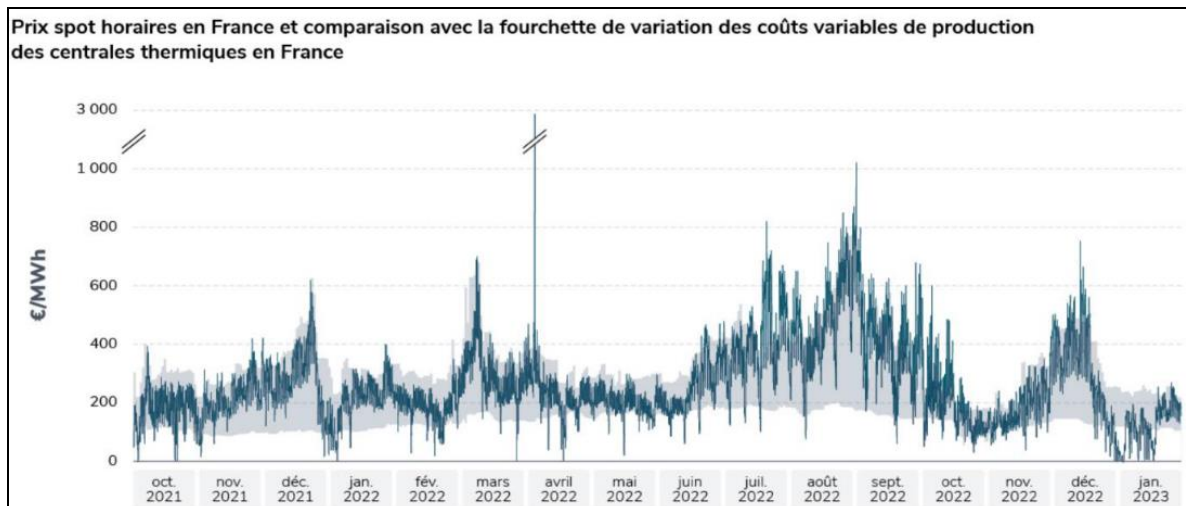
- Généré près de 170 emplois directs ainsi que des centaines d'emplois indirects.
- Investit près de 1 milliards d'euros dont une grande majorité directement sur les territoires d'implantation des centrales de production électriques.

Il s'agit donc bien ici d'un cercle vertueux, générant de nombreuses retombées économiques pour les territoires sur le long terme.

Les coûts de construction du parc éolien sont entièrement supportés par le pétitionnaire. Qair finance ses projets éoliens en fonds propres à hauteur de 20% et 80% en ayant recours à un prêt bancaire. Sa société mère, Qair International, est garante de ses investissements. Le raccordement électrique est assuré par ENEDIS mais financièrement assumé par Qair. Un système de « quote-part » régionale, qui représente la contribution financière due par les producteurs d'énergies renouvelables pour se raccorder au réseau, permet de financer par l'ensemble des producteurs, la création ou l'agrandissement de postes sources auxquels sont raccordés les parcs éoliens et plus généralement les projets d'énergies renouvelable.

Concernant les mécanismes de subventions, l'éolien a débuté son développement en France avec l'apparition d'une garantie d'achat à un prix garanti fixé par l'Etat de 82 €/MWh, en 2001. Ce tarif de vente de l'électricité éolienne était encore en vigueur jusqu'à la fin de l'année 2016. Depuis, l'éolien est encadré par des appels d'offres qui mettent en concurrence les projets éoliens métropolitains. Ce système mis en place par le gouvernement permet d'obtenir les volumes d'énergie au meilleur prix. En garantissant un prix de vente de l'énergie éolienne, l'Etat permet ainsi de garantir un prix de base de l'énergie, stable sur le long terme d'une part, et de développer un secteur économique d'autre part. L'éolien est aujourd'hui mature et compétitif avec des tarifs autour de 86 €/MWh garantis pour 20 ans, dont une partie seulement est prise en charge par l'Etat. Il s'agit d'un complément de rémunération vis-à-vis de la vente sur le marché. L'éolien et le solaire sont les moyens de production d'électricité les moins chers du marché. A titre de comparaison, le prix du nucléaire historique en France (tarif ARENH instauré en 2010 par la loi NOME) est de 42 €/MWh, mais pour les futurs EPR (Flamanville ou Hinkley Point au Royaume-Uni) le coût de production est annoncé autour de 110€/MWh pour 40 ans de fonctionnement.

A titre d'exemple le prix moyen de l'électricité éolienne aux appels d'offres 2022 et 2023 s'élevait à 76,33€/MWh soit bien en deçà des prix de marchés (cf. graphiques ci-dessous).



Source : RTE (<https://analysesetdonnees.rte-france.com/bilan-electrique-prix>)



Source : RTE (<https://analysesetdonnees.rte-france.com/bilan-electrique-prix>)

L'éolien a ainsi permis sur cette même période de générer 6,3 milliards d'euros de profits à l'Etat permettant notamment de participer activement au financement du bouclier tarifaire mis en place par le gouvernement français pour atténuer l'effet de la crise économique et de la hausse des coûts de l'énergie.

En ce qui concerne la consommation d'électricité, le montant de la facture d'électricité est composé de quatre éléments :

1/ Le coût de l'abonnement, qui dépend du fournisseur et du type de contrat (puissance de l'installation, heures pleines, heure creuses, autres types de contrat).

2/ Le coût de la consommation en kWh, dont la consommation dépend directement de la performance énergétique des équipements, de l'éclairage à l'isolation du bâtiment, suivant le mode de chauffage et les pratiques de consommation.

3/ Les taxes suivantes : - la CSPE : Contribution au Service Public de l'Electricité (voir détail ci-après) ; - la TCFE : Taxe sur la Consommation Finale d'Electricité, perçue par les communes et les départements pour l'entretien et l'évolution des réseaux d'électricité et d'éclairage public ; - la CTA : Contribution Tarifaire d'Acheminement qui finance les droits spécifiques relatifs à l'assurance vieillesse des personnels relevant du régime des industries électriques et gazières.

4/ La TVA :

- 5,5 % sur l'abonnement ;
- 20 % sur le prix du kWh, de la CSPE et de la TCFE.

L'écart entre le prix de marché de l'électricité et les tarifs des énergies renouvelables produites est aujourd'hui couvert par une taxe : la CSPE. Cette Contribution au Service Public de l'Energie permet notamment de financer :

- Les charges de service public (tarifs sociaux, péréquation tarifaire, médiateur de l'énergie, ...);
- La transition énergétique (électricité renouvelable, biogaz, effacement de consommation...).

Aujourd'hui, la CSPE représente environ 15 % du montant de la facture et n'a pas augmenté depuis 2016.

### c. Des mesures d'accompagnement insuffisantes face aux profits attendus par les développeurs

#### Réponse de la SPEMLV

Le projet de parc éolien de Fossettes assurera des retombées économiques locales à travers la taxe foncière sur les Propriétés Bâties (TFPB), la Contribution Economique Territoriale (CET) et surtout l'Imposition Forfaitaire sur les Entreprises de Réseau (IFER), et ainsi contribuera au développement économique local. Il n'entraînera pas de charges financières nouvelles pour la commune d'implantation ou les autres collectivités territoriales. Ainsi, on peut conclure que l'ensemble des retombées fiscales qui seront perçues par les collectivités locales constituent un impact positif sur le territoire qui sera de l'ordre de 172 000€/an (au regard des taux applicables actuellement), répartis de la façon suivante :

- 31 000 €/an pour la commune de Le Gault Saint Denis ;
- 83 000 €/an pour la Communauté de communes du Bonnevalais ;
- 58 000 €/an pour le Département ;

Comme tout preneur à bail, la SPEMLV indemnise les ayants droit (propriétaires et exploitants agricoles) des parcelles concernées par les aménagements réalisés.

Suivant la séquence Eviter/Réduire/Compenser, des mesures sont apportées sur les différents milieux naturels, humains, paysagers, patrimoniaux, acoustiques ou encore techniques (géologique et hydrogéologique) pour faire du projet éolien des Fossettes un projet de moindre impact sur son environnement. L'ensemble de ces mesures est décrit et synthétisé dans l'étude d'impact du projet.

Après la rédaction de ces mesures d'évitement, de réduction et de compensation prévues pour réduire au maximum les différents impacts du projet, des mesures d'accompagnement peuvent être proposées de manière volontaire par la société SPEMLV pour participer à l'intégration du projet dans son environnement. Ce sont des mesures concertées avec les élus locaux pour les adapter aux besoins réels des communes impactées. Elles peuvent être liées à la préservation du patrimoine local, au développement du tourisme ou encore à de l'aménagement paysager.

Dans le cadre du projet des Fossettes, un engagement de 10 000 €/MW est prévu, ce qui pour le projet, représente un montant de 144 000 euros de mesures d'accompagnement, en considérant des éoliennes de 3,6 MW. Lors d'un atelier de concertation, les acteurs locaux ont proposé les mesures suivantes :

- Participation à la réalisation d'un chemin inter-hameaux
- Participation à la réalisation d'un point d'accueil pour l'enfance et l'adolescence, comme par exemple, une aire de jeux, un City stade ou un point d'éveil
- Participation à des travaux de réfection des bâtiments communaux, sur les communes de Meslay-le-Vidame et Le Gault-Saint-Denis
- Aménagement d'espace naturel pour les riverains du projet ayant une vue directe sur le projet éolien
- La mise en place d'une bourse aux arbres

En complément, la SPEMLV propose la mise en place d'une opération de financement participatif. Cette proposition s'inscrit en complémentarité des différentes mesures proposées pour accompagner ce projet dans le tissu local. Le financement participatif que nous proposons de mettre en place permettra aux citoyens, ou aux associations le souhaitant, de se mobiliser pour s'impliquer dans la transition énergétique de leur territoire.

La SPEMLV propose de mettre en place une collecte d'un montant compris entre 400 k€ et 1 M€. Ce montant sera déterminé en concertation avec le comité de suivi du projet.

La SPEMLV privilégiera dans un premier temps l'ouverture de la collecte au périmètre des communautés de communes et élargira ensuite le périmètre au département de l'Eure-et-Loir, si la collecte n'est pas complétée. Cette collecte permettra à l'ensemble des riverains de pouvoir participer au projet, et procurera aux investisseurs un rendement attractif sur la durée de souscription.

#### 4. Le non-respect du Schéma Régional Eolien et une atteinte à l'environnement qui mettent en péril la faune présente et qui entraînent un gâchis d'une zone préservée

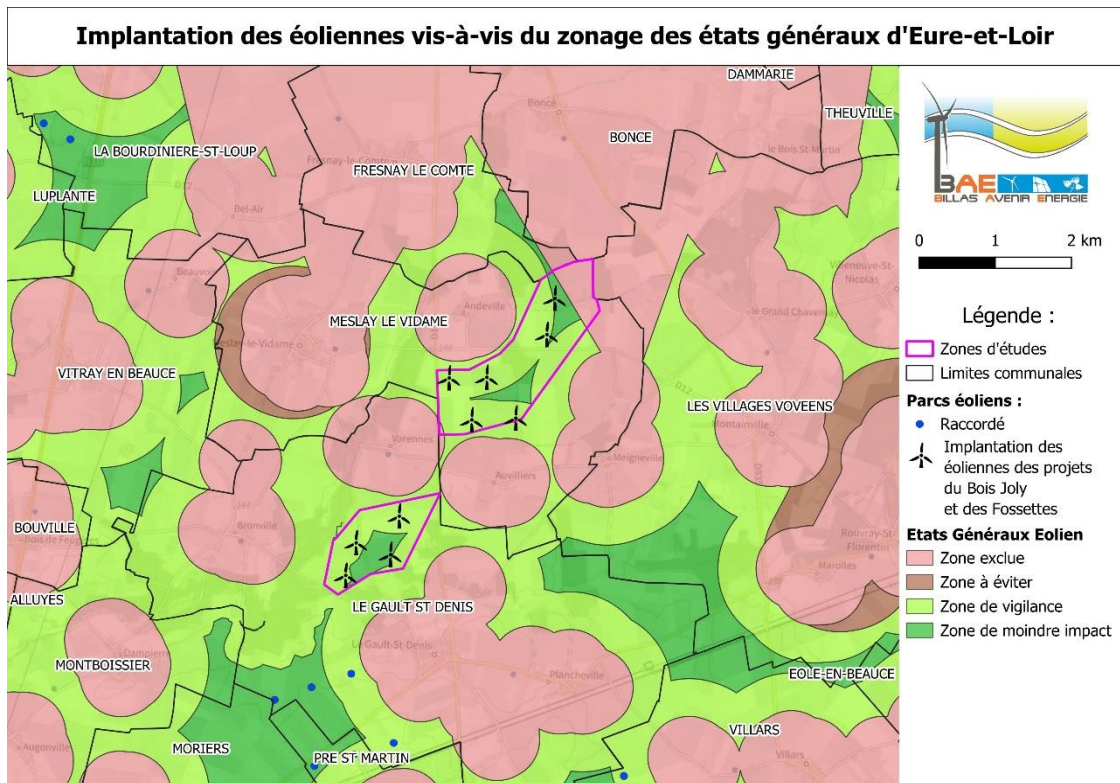
a. Des projets dans une zone exclue du Schéma Directeur Eolien et hors de toute ZDE

##### [Implantations des projets dans une zone exclue du Schéma Directeur Eolien et hors de toute ZDE](#)

###### Réponse de la SPEMLV

La mise en place d'un projet éolien demande l'analyse de plusieurs documents afin de pouvoir tenir compte de toutes les contraintes existantes (techniques, paysagères et environnementales). Par la suite, les études et les consultations effectuées auprès des différents organismes permettent de proposer le projet le plus respectueux de son environnement. En 2022, la préfecture de l'Eure et Loir à travers les Etats Généraux des énergies renouvelables a défini une carte des zones d'implantation permettant de guider et d'encadrer le développement des projets éoliens. Comme le montre la carte ci-dessous, les zones d'implantation des deux projets (Bois Joly et Fossettes) se trouvent dans des zones favorables à ce type de projet, l'une dite de vigilance (entre 500 et 1km des habitations) et l'autre dite de moindre impact.

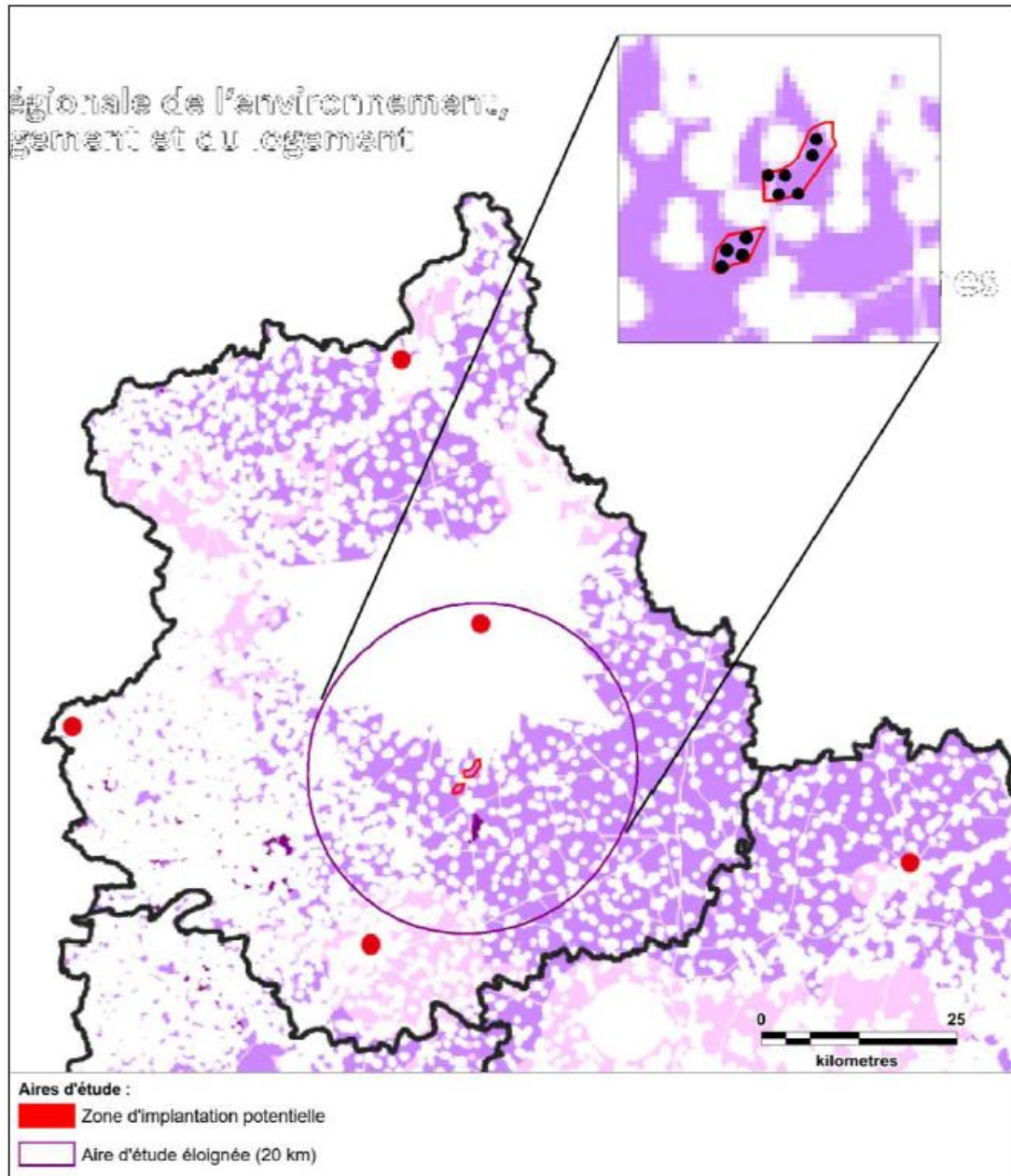




*Quel constat dans le rapport sur l'écologie ?*

Réponse apportée par le bureau d'étude écologique (Envol Environnement)

La carte des zones favorables à l'éolien a été actualisée par la DREAL Centre-Val de Loire en 2023. La carte suivante (février 2023) place les éoliennes du Bois Joly et des Fossettes au sein de zones favorables sous réserve de la prise en compte d'enjeux, ce qui a été réalisé dans le cadre de l'étude écologique.

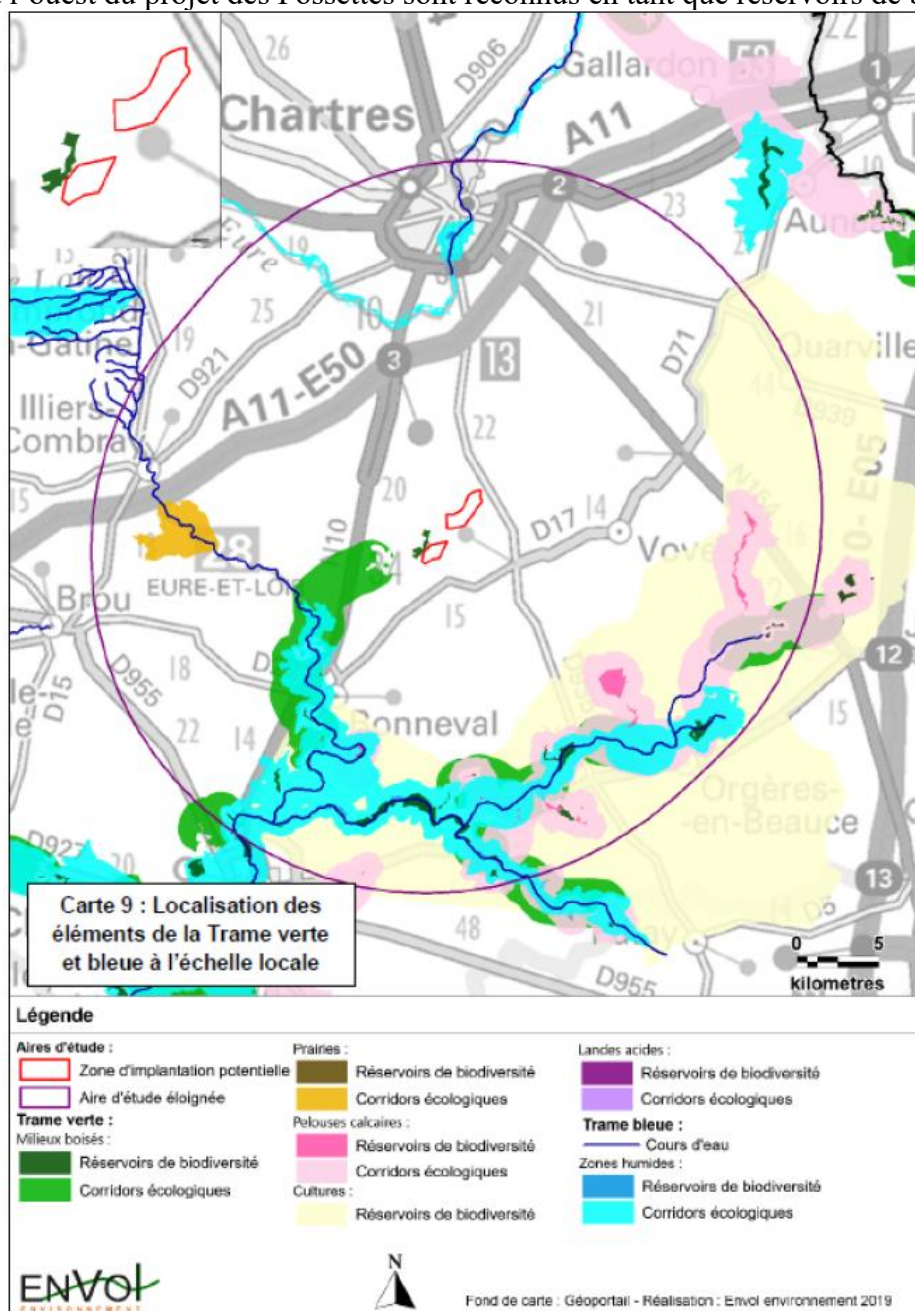


b. La zone visée est exclusivement entourée de bois et de vallées propices au développement de la faune

La zone visée est exclusivement entourée de bois et de vallée propices au développement de la faune

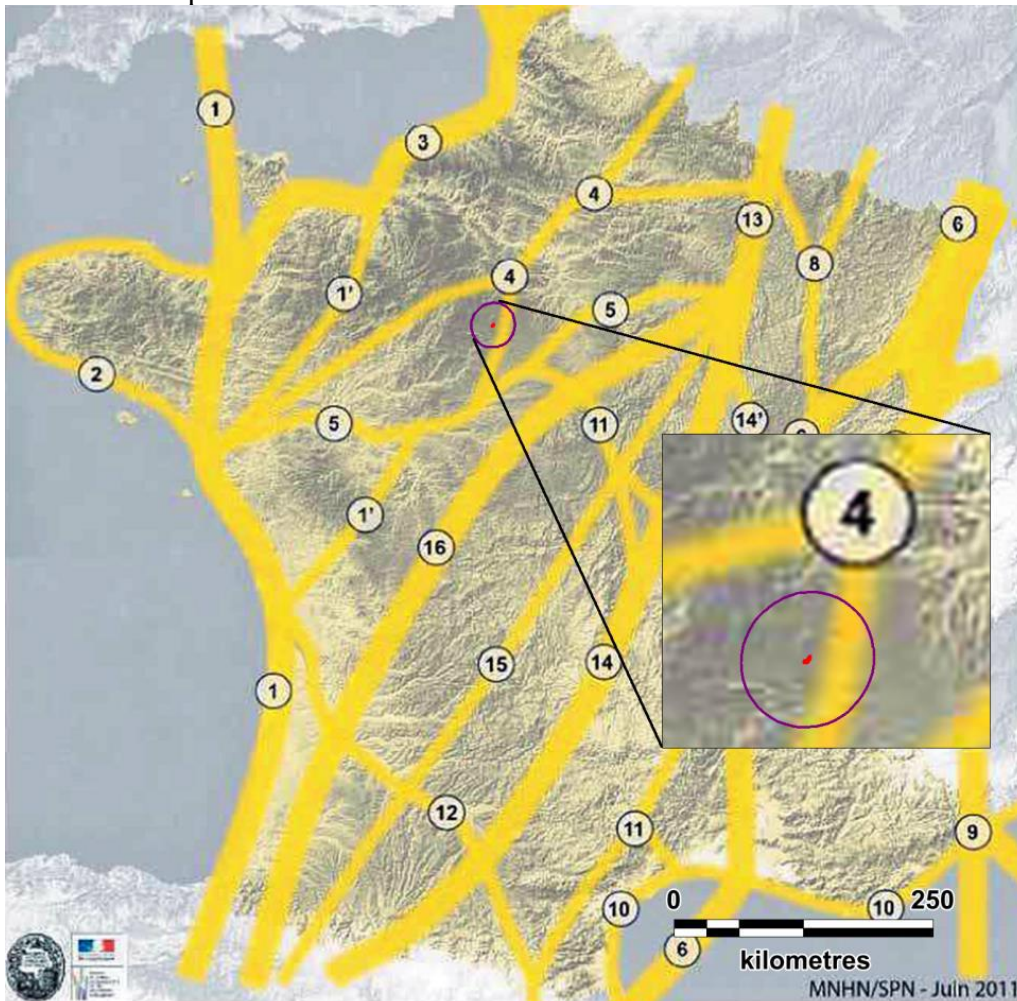
Réponse apportée par le bureau d'étude écologique (Envol Environnement)

Les boisements de la vallée verte ne présentent pas de protection particulière. Ils ne sont pas définis comme zones naturelles d'intérêt reconnu (ZNIEFF) ou comme zones protégées au titre de Natura 2000 (ZPS, ZSC...). D'après la carte de la trame verte et bleue, les boisements de la vallée verte ne font pas non plus partie d'un corridor écologique. Seuls les boisements localisés à l'ouest du projet des Fossettes sont reconnus en tant que réservoirs de biodiversité.





Les boisements de la vallée verte ne sont pas localisés au sein des voies de migrations principales connues en France et ne représentent donc pas un couloir de migration majeur pour les oiseaux européens.



- Aires d'étude :**
- Zone d'implantation potentielle
  - Aire d'étude éloignée (20 km)



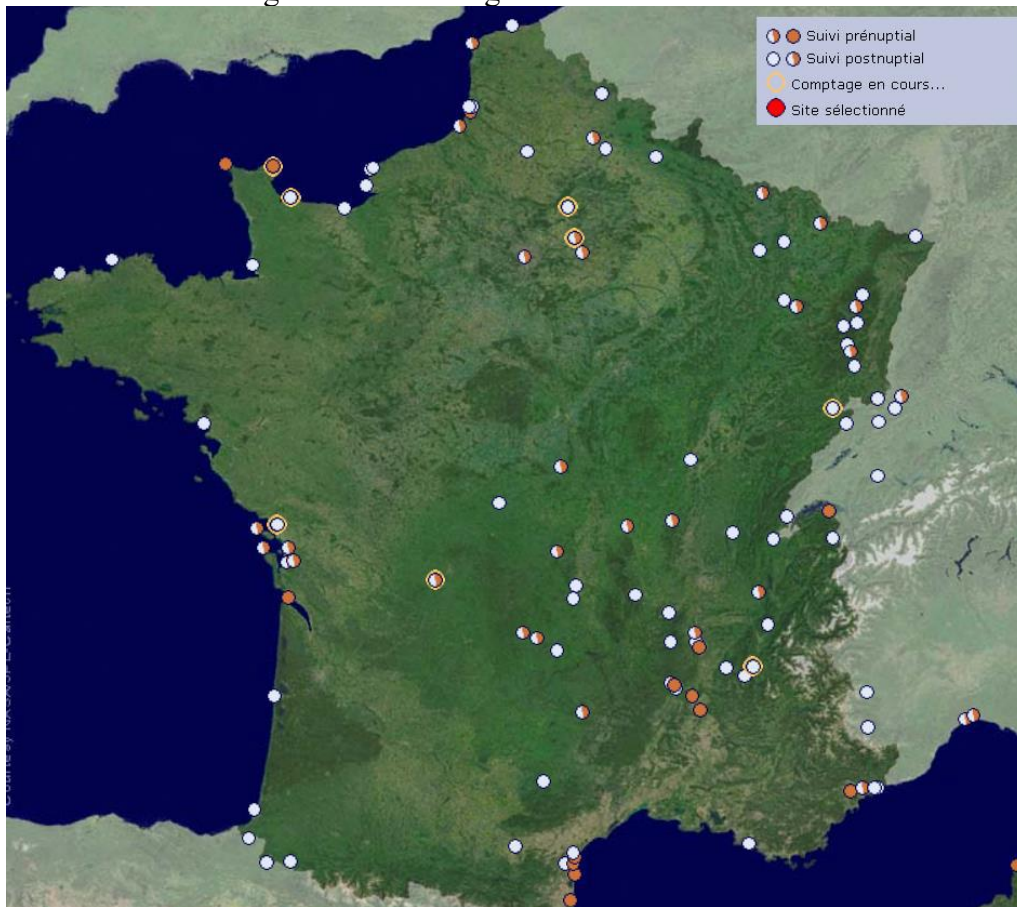
Fond de carte : MNHN/SPN 2011 - Réalisation : Envol environnement 2023

**Probabilité de passage :**

- |   |   |
|---|---|
| <ul style="list-style-type: none"> <li><span style="display: inline-block; width: 15px; height: 10px; background-color: yellow; border: 1px solid black; margin-right: 5px;"></span> Forte</li> <li><span style="display: inline-block; width: 15px; height: 10px; background-color: orange; border: 1px solid black; margin-right: 5px;"></span> Moyenne</li> <li><span style="display: inline-block; width: 15px; height: 10px; background-color: lightyellow; border: 1px solid black; margin-right: 5px;"></span> Faible</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>① Littoral atlantique, traversée de la Bretagne puis de la Manche jusqu'à l'Angleterre.</li> <li>② Littoral breton comme crochet de l'axe majeur 1.</li> <li>③ Poursuite de l'axe 1 le long du littoral de la Manche puis vers le nord de l'Europe.</li> <li>④ Axe nord-ouest =&gt; nord-est reliant l'embouchure de la Loire à la Belgique.</li> <li>⑤ Cours de la Loire jusqu'à Orléans rejoignant ensuite la Seine.</li> <li>⑥ Axe reliant la péninsule ibérique et la frontière franco-allemande, par la Méditerranée, le couloir rhodanien et les contreforts du Jura.</li> <li>⑦ Décroché de la continuité 6 par le bassin lémanique</li> <li>⑧ Voie secondaire à la continuité 6 rejoignant directement le nord.</li> <li>⑨ Voie en provenance de Méditerranée et de la Corse.</li> <li>⑩ Littoral méditerranéen reliant l'Espagne à l'Italie.</li> <li>⑪ Axe depuis les Pyrénées orientales jusqu'à Orléans.</li> <li>⑫ Axe Pyrénées orientales - Estuaire de la Gironde.</li> <li>⑬ Axe Europe du nord/France.</li> <li>⑭ Axe nord-est/sud-ouest passant par le sud du Massif-Central.</li> <li>⑮ Axe nord-est/sud-ouest passant par le centre du Massif-Central.</li> <li>⑯ Axe nord-est/sud-ouest passant par le nord du Massif-Central.</li> </ul> |
|---|---|




Le site internet [https://www.migration.net/index.php?m\\_id=1512](https://www.migration.net/index.php?m_id=1512) ne recense d'ailleurs aucun site de suivi de la migration dans la région Centre-Val de Loire.



*Le rapport ne fait pas état de la présence de bassins de lagunage sur la commune du Gault-Saint-Denis*

Réponse apportée par le bureau d'étude écologique (Envol Environnement)

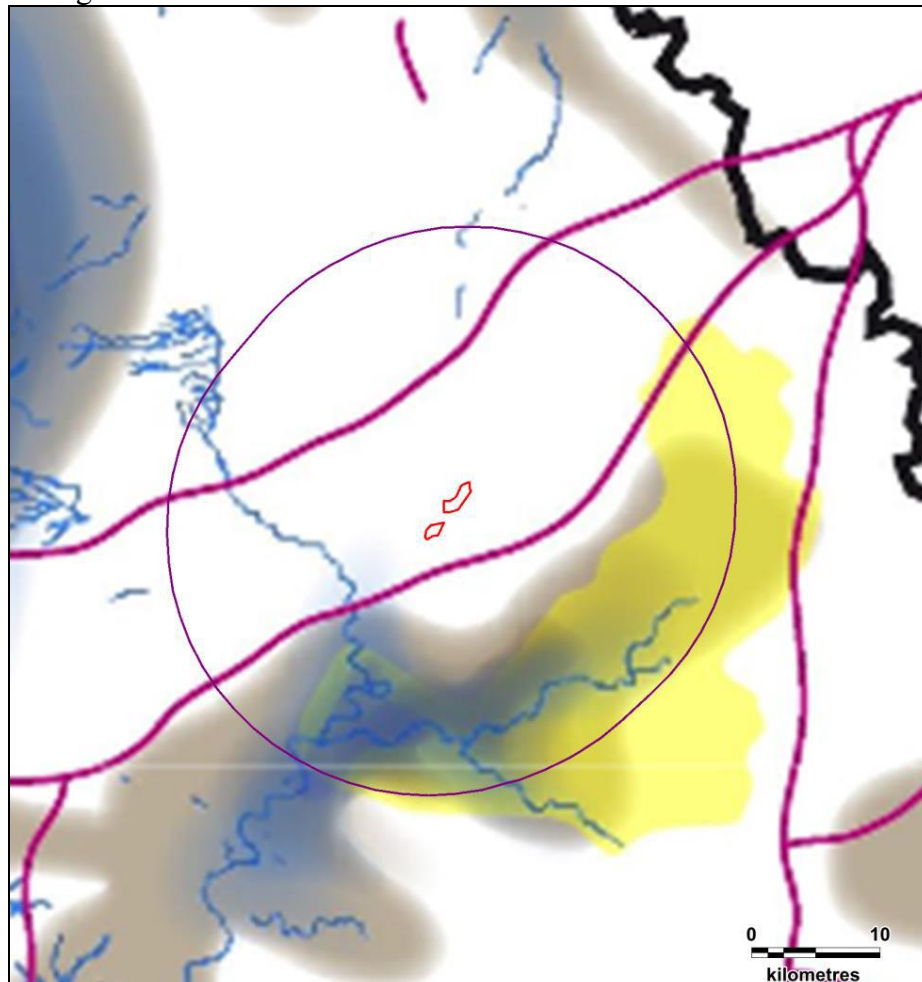
Concernant les bassins de lagunage, l'étude floristique qualifie ces derniers de « bassins de rétention très artificiels et sans flore vasculaire ». Ces derniers ne peuvent donc pas être considérés comme des zones attractives pour l'avifaune.

<p>Bassin - J5.3</p>	<p>Bassins de rétention très artificiels et sans flore vasculaire. Habitat uniquement présent au sein de l'aire d'étude immédiate.</p>	<p>0</p>	<p>0</p>	
----------------------	--	----------	----------	--

Les projets du Bois Joly et des Fossettes ne respectent pas le SRCE

Réponse apportée par le bureau d'étude écologique (Envol Environnement)

La carte suivante replace les deux zones d'implantation potentielle (Bois Joly et Fossettes) au sein des éléments définis dans SRCE de décembre 2014. Les deux ZIP ne sont nullement localisées au sein des éléments de la trame verte, de la trame bleue ou de la sous-trame des espaces cultivés. Elles ne sont pas non plus localisées au sein de secteurs concernés par des corridors interrégionaux.









**Légende**

**Aires d'étude :**

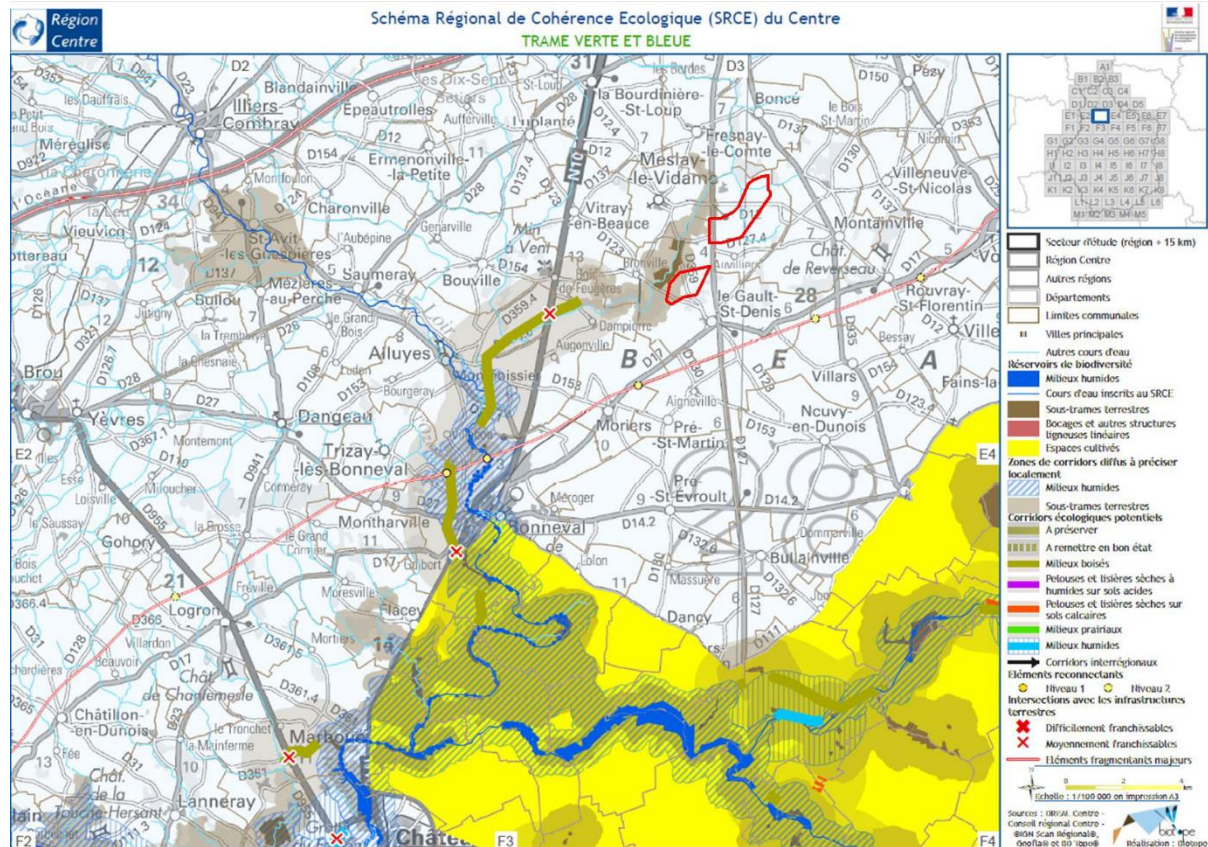
- Zone d'implantation potentielle
- Aire d'étude éloignée

**Carte de synthèse du SRCE du Centre**

-  Éléments de la trame verte (réservoirs de biodiversité et corridors des sous-trames terrestres)
-  Éléments de la trame bleue (réservoirs de biodiversité et corridors de la sous-trame des milieux humides)
-  Éléments de la sous-trame des espaces cultivés
-  Réseau hydrographique inscrit au SRCE
-  Secteurs concernés par des corridors inter-régionaux
-  Principaux éléments fragmentants du territoire



À l'échelle locale, seule la ZIP des Fossettes est localisée à proximité d'un réservoir de biodiversité de la sous-trame terrestre.



**Légende**

Aires d'étude :

Zone d'implantation potentielle

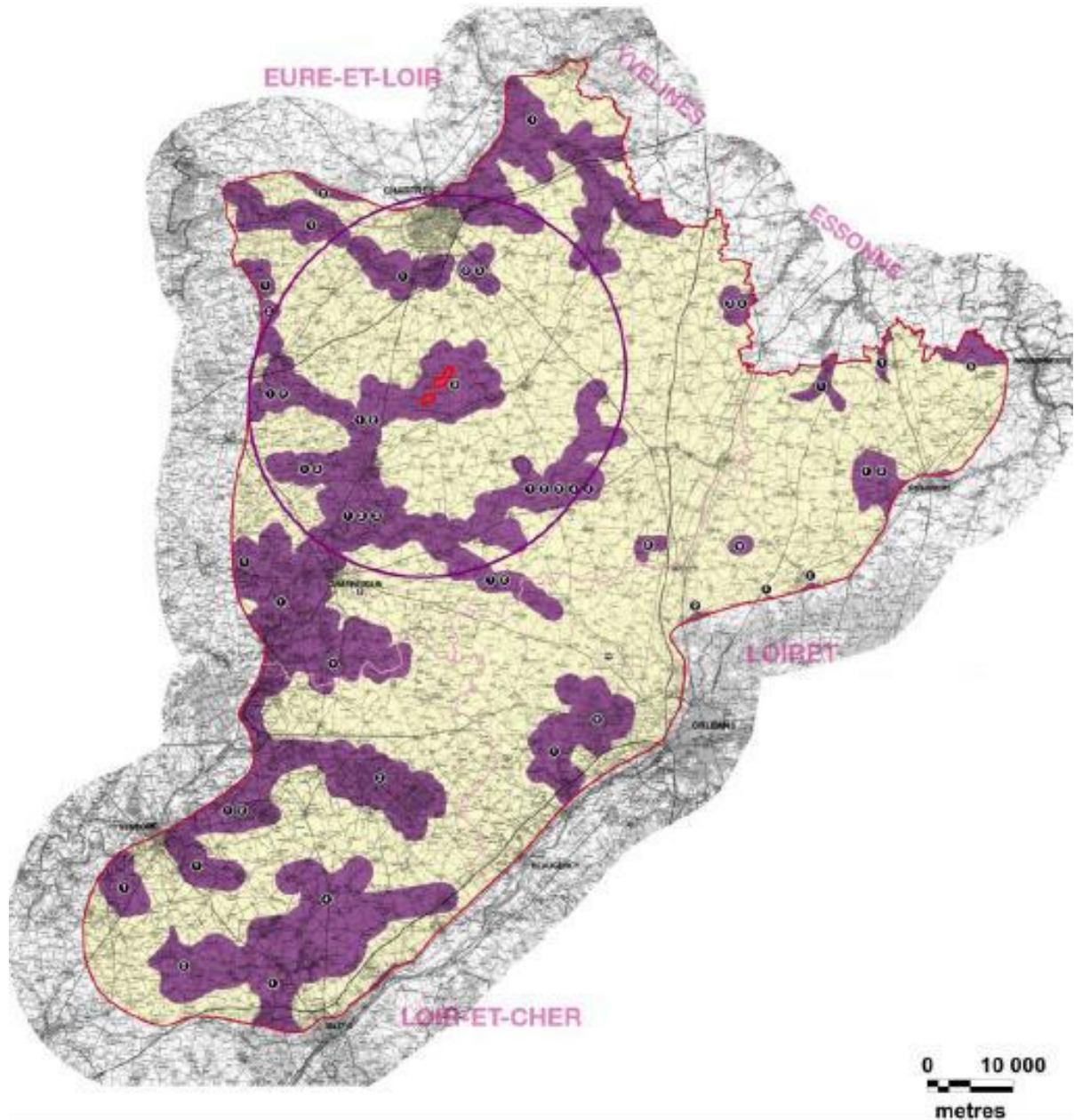
**Réponse de la SPEMLV**

L'analyse détaillée du projet de parc éolien des Fossettes vis-à-vis des zones d'intérêts écologiques est présentée dans l'étude écologique (partie 2).

*Le pré-diagnostic ornithologique a permis de constater que les ZIP sont situées au sein de zones de sensibilité avérées, à priori incompatibles avec l'activité éolienne.*

**Réponse apportée par le bureau d'étude écologique (Envol Environnement)**

La carte suivante, présente dans le pré-diagnostic de l'avifaune (page 83 du rapport final du 13 mars 2023) est extrait du document « Étude des enjeux faunistiques et paysagers liés à l'installation de parcs éoliens en Beauce » en date de décembre 2005, soit un document vieux de 18 ans. Aucune carte plus récente n'est disponible dans la région concernant ces zones d'enjeux.



**Légende**

**Aires d'étude :**

- Zones d'implantation potentielles
- Aire d'étude éloignée
- Zones de sensibilité avifaunistique avancée, a priori incompatible avec l'activité éolienne
- Zone de sensibilité avifaunistique à définir lors des études pré-implantatoires (étude d'impact)

Typologie retenue pour la caractérisation de la sensibilité avifaunistique

- 1 Vallées et milieux associés.
- 2 Bois, réseaux de boisements et milieux associés.
- 3 Autres secteurs de diversité biologique remarquable représentant des points de fixation avifaunistique.

- 4 ZPS dans leurs parties les plus intéressantes.
- 5 Secteurs de présence historique ou récente de l'Outarde canepetière.
- 6 Secteur de rassemblement postnuptial de Rapaces et d'hivernage du Hibou des marais (Ruan, Loiret).





### Réponse de la SPEMLV

Cette carte, datant de 2005, est établie au niveau régional et permet d'évaluer les sensibilités avifaunistique au sens large. Toutefois, il est nécessaire d'approfondir l'étude des sensibilités au niveau local, c'est pourquoi une étude écologique a été réalisée dans le cadre du projet. Cette étude, plus récente, présente les sensibilités de la faune et de la flore de manière locale et actualisée.

Les implantations des éoliennes sont définies suite à cette étude des sensibilités afin de s'éloigner le plus possible des sensibilités. Suite à la définition des implantations, les potentiels impacts du projet du projets sont étudiés. Ces impacts sont présentés dans l'étude écologique. En ce qui concerne l'avifaune, ils sont évalués à des niveaux très faibles à fort suite aux mesures d'évitement<sup>12</sup>. Afin de réduire ces impacts, les mesures de réductions suivantes seront appliquées :

- Adaptation de la période de travaux sur l'année (étude écologique, partie 12, paragraphe 2.1, pages 448-449)
- Balisage préventif des habitats naturels et des zones à préserver (étude écologique, partie 12, paragraphe 2.1, pages 449-450)
- Dispositif permettant d'éloigner les espèces à enjeux et/ou limitant leur installation (étude écologique, partie 12, paragraphe 2.1, pages 451-452)
- Dispositif anticollision (étude écologique, partie 12, paragraphe 2.1, pages 453-457)
- Suivi de la nidification des busards et arrêt ponctuel des éoliennes (Mémoire en Réponse à l'avis de la Mission Régionale d'Autorité environnementale, paragraphe 4.1, pages 12-15)

Suite à l'application des mesures de réductions, les impacts du projet sont évalués à des niveaux très faibles<sup>13</sup>.

Ainsi, un secteur peut présenter des sensibilités, mais cela ne signifie pas forcément qu'il y aura des impacts, grâce à la conception du projet et les différentes mesures appliquées (mesures ERC).

Par ailleurs, après discussion avec le bureau d'études écologique et dans un souci de réduire le plus possible les potentiels impacts du parc éolien des Fossettes, la SPEMLV appliquera trois mesures supplémentaires en faveur du Faucon crécerelle :

- Dispositif anticollision (bridage agricole) (Annexe 5)
- Suivi des populations de Faucons crécerelles (Annexe 5)
- Aménagement ponctuel (nichoirs à Faucon crécerelle) (Annexe 5)

Par ailleurs, la réglementation prévoit des études de suivi des impacts des parcs éoliens. Selon, l'article 12 de l'arrêté du 26 août 2011, "*L'exploitant met en place un suivi environnemental permettant notamment d'estimer la mortalité de l'avifaune et des chiroptères due à la présence des aérogénérateurs. Sauf cas particulier justifié et faisant l'objet d'un accord du Préfet, ce suivi doit débuter dans les 12 mois qui suivent la mise en service industrielle de l'installation afin d'assurer un suivi sur un cycle biologique complet et continu adapté aux enjeux avifaune et chiroptères susceptibles d'être présents. Dans le cas d'une*

---

<sup>12</sup> Étude écologique, partie 12, paragraphe 3, pages 461 à 463

<sup>13</sup> Étude écologique, partie 12, paragraphe 3, pages 461 à 463

*dérogation accordée par le Préfet, le suivi doit débiter au plus tard dans les 24 mois qui suivent la mise en service industrielle de l'installation.*

*Ce suivi est renouvelé dans les 12 mois si le précédent suivi a mis en évidence un impact significatif et qu'il est nécessaire de vérifier l'efficacité des mesures correctives. A minima, le suivi est renouvelé tous les 10 ans d'exploitation de l'installation.*

*Le suivi mis en place par l'exploitant est conforme au protocole de suivi environnemental reconnu par le ministre chargé des installations classées."*

Des inspections régulières de la part des services de l'Etat permettent de vérifier que l'exploitant du parc éolien réalise ces études de suivi. Si toutefois les impacts du parc éolien sur l'avifaune et les chiroptères sont plus importants que ceux énoncés dans l'étude préalable, les mesures de réduction et de bridage seront réévaluées en conséquence.

c. Une grande richesse avifaunistique (oiseaux) et chiroptérologique (chauves-souris) mise en danger

### Thématique avifaune

#### Réponse de la SPEMLV

Les éoliennes du projet sont situées au sein d'espaces ouverts, dans les parcelles agricoles. Les rapaces susceptibles de nicher dans ce type de milieux sont les busards. Ainsi, une attention particulière a été portée sur ces espèces dans l'étude écologique. De plus, des mesures spécifiques ont été prises en faveur des espèces de busards (cf étude écologique et Mémoire en Réponse à l'avis de la Mission Régionale d'Autorité environnementale), durant les phases de chantier et d'exploitation. Ces mesures sont rappelées dans le paragraphe ci-dessus et permettront de réduire fortement les potentiels impacts sur les populations de busards.

#### Réponse apportée par le bureau d'étude écologique (Envol Environnement)

Concernant les Busards, une expérience pilote a été menée en région Centre dont l'objectif était d'évaluer l'impact des parcs éoliens sur la faune à travers plusieurs problématiques. L'une d'elles concerne le dérangement des busards par les éoliennes implantées sur leur domaine vital. Les premiers résultats sont les suivants :

#### **Premiers résultats :**

- La construction d'éoliennes (chantier) durant la période de reproduction **perturbe très fortement les busards, qui abandonnent complètement le site.**
- La réoccupation de l'espace perdu est cependant rapide et intervient dès l'année suivante, tant pour les prospections alimentaires que pour l'installation des nids.
- Les Busards Saint-Martin peuvent **installer leur nid à l'intérieur d'un parc** et les oiseaux, à la recherche de proies, **approchent les éoliennes à moins de 20 mètres.**
- les adultes adaptent leur comportement à la présence des machines, volant moins haut lors des parades et de l'apport des proies ou, au contraire (plus rare), largement au dessus des éoliennes.
- La présence d'un parc ne semble avoir aucune incidence sur la prolificité des couples.
- Le succès reproducteur est fortement influencé par la disponibilité en nourriture (campagnols), les conditions météorologiques et l'assolement.

Cette étude est à retrouver à l'adresse suivante :

<https://www.loiret-nature-environnement.org/inventaires/fichiers-eoliennes/Plaqueette-Eolienne.pdf>

### Thématique chiroptères

#### Réponse apportée par le bureau d'étude écologique (Envol Environnement)

Au cours des inventaires de terrain, un total de 10 espèces différentes de chiroptères a été identifié avec certitude avec les écoutes manuelles au sol sur les 17 espèces déjà contactées dans le département d'Eure-et-Loir. Sept sont patrimoniales : la **Barbastelle d'Europe** (total de 10 contacts sur l'année), le **Murin à moustaches** (total de 8 contacts), le **Murin de Daubenton** (total de 120 contacts), la **Noctule de Leisler** (un seul contact), la **Pipistrelle commune** (total de 818 contacts), la **Pipistrelle de Nathusius** (total de 94 contacts) et la **Sérotine commune** (total de 2 contacts).

La **Pipistrelle commune**, espèce ubiquiste et très répandue en France (classée en préoccupation mineure (LC) dans la région mais classée quasi menacée (NT) au niveau national), représente donc plus de 71% des contacts totaux sur l'année tandis que la **Noctule de Leisler** seulement 0,09% des contacts totaux et la **Pipistrelle de Nathusius** seulement 8,25% des contacts totaux. Ces trois espèces représentent donc 80,16% des contacts totaux sur l'année. La **Pipistrelle commune** est une espèce présente sur la totalité de la France métropolitaine et fréquente une diversité d'habitats telle qu'elle s'installe dans tous les milieux. Par conséquent, aucune zone en France ne se trouve dépourvu de chiroptères. EUROBATS dans son document intitulé « Lignes directrices pour la prise en compte des chauves-souris dans les projets éoliens, actualisation 2014 » précise : « ***En règle générale, les éoliennes ne doivent pas être installées dans les forêts, quelles que soient les essences, ni à une distance inférieure à 200 m, compte tenu du risque qu'implique ce type d'emplacement pour toutes les chauves-souris*** ».

Les milieux ouverts du site, secteurs d'implantation des futures éoliennes, présentent l'activité chiroptérologique la plus faible quel que soit la période de l'année par rapport aux autres habitats présents dans la zone d'étude. Des enjeux chiroptérologiques faibles sont donc définis pour les milieux ouverts. Dans l'attente des résultats des écoutes en continu en altitude, **un bridage de l'ensemble des éoliennes est préconisé entre le 1<sup>er</sup> avril et le 31 octobre, pour des vents inférieurs à 6 m/s, pour des températures supérieures à 10°C, au cours des trois premières heures de la nuit entre avril et juin et au cours des nuits entières entre juillet et octobre et en l'absence de précipitation.** Les impacts résiduels sur les chauves-souris sont donc jugés très faibles après mise en place des différentes mesures proposées dans le dossier. De plus, une étude de suivi de l'activité chiroptérologique en nacelle sera mis en place et un suivi de la mortalité des éoliennes sera réalisé entre début mai et fin octobre selon le protocole en vigueur. Une révision des modalités de bridage pourra être effectuée en fonction des résultats de ces suivis.

### Disposition et hauteur des mats pour la faune volante

#### Réponse de la SPEMLV

Ces sujets ont été analysés dans l'étude écologique (effets barrières, hauteurs de vols des oiseaux et chiroptères, axes de migrations, dimensions des éoliennes, impacts cumulés avec les autres parcs, ...) ainsi que dans le paragraphe 4.b de ci-dessus.

#### Réponse apportée par le bureau d'étude écologique (Envol Environnement)

La DREAL Centre-Val de Loire a été contactée par email au sujet des suivis environnementaux une première fois le 25 juillet 2022 puis relancée le 22 août 2022 afin d'obtenir les suivis de mortalité des parcs éoliens existants à proximité du projet ; sans succès.

### Mesures ERC

#### Réponse apportée par le bureau d'étude écologique (Envol Environnement)

Les mesures de réduction proposées par le Bureau d'études environnementales sont encadrées par l'article R.122-3 du code de l'environnement qui stipule que le projet retenu doit être accompagné des « *mesures envisagées par le maître d'ouvrage ou le pétitionnaire pour supprimer, réduire et, si possible, compenser les conséquences dommageables du projet sur l'environnement et la santé, ainsi que l'estimation des dépenses correspondantes* ». L'application de ces mesures sera ensuite contrôlée par les services de l'état.

#### Réponse de la SPEMLV

Les mesures de protection de l'environnement décrites dans le dossier seront reprises dans l'arrêté préfectoral d'autorisation environnementale. Il s'agit donc d'une obligation réglementaire, que le porteur de projet (SPEMLV) sera tenu de respecter pendant toute la durée de l'exploitation du parc éolien.

Il est important de préciser qu'en tant qu'installation classée pour la protection de l'environnement (ICPE), le cadre réglementaire lié à la mise en place des parcs éoliens puis leur exploitation est très stricte. Le porteur de projet devra ainsi justifier auprès de l'administration, lors des contrôles réglementaires, de la mise en place des mesures proposées dans l'étude d'impact et reprises dans l'arrêté préfectoral, et justifier de leur efficacité.

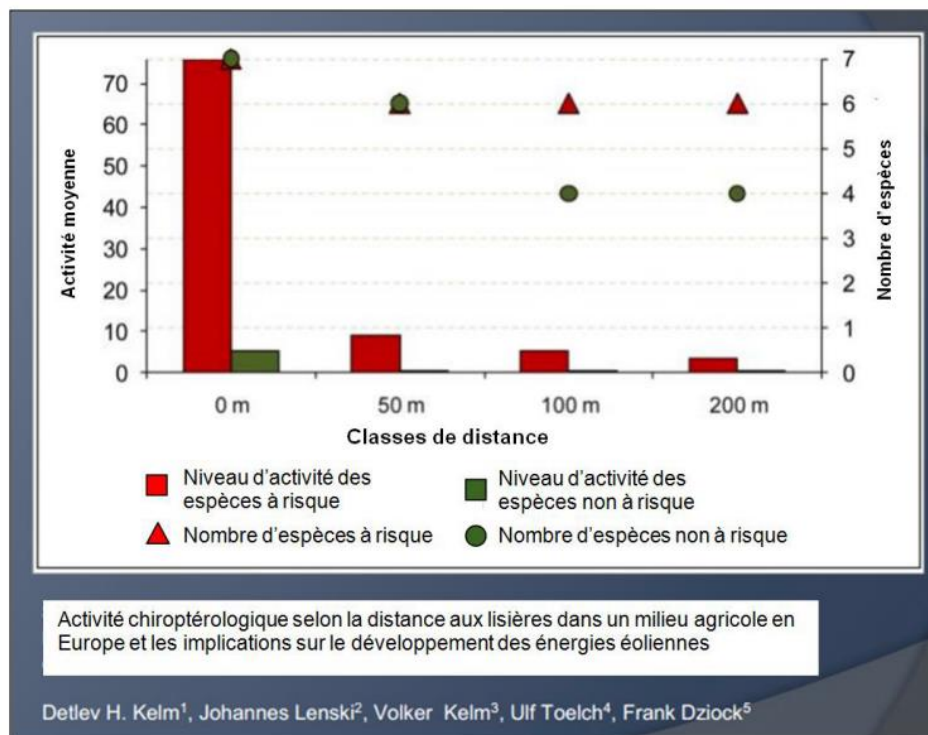


## Les administrations demandent de proposer un projet avec des éoliennes à plus de 200m d'un bois

### Réponse de la SPEMLV

Pour rappel, toutes les éoliennes du projet des Fossettes sont implantées à 200 mètres et plus des lisières boisées depuis le mât. Seules les éoliennes LG3 et LG4 sont localisées à moins de 200 mètres en bout de pale des boisements les plus proches mais néanmoins à plus de 150 mètres. Il est à noter que l'activité au-delà de 150m est très faible, ce qui permet de diminuer le risque de collisions, comme présenté en page 375 de l'étude écologique.

Figure 132 : Niveau de l'activité chiroptérologique en fonction des distances aux lisières



### *Niveau de l'activité chiroptérologique en fonction des distances aux lisières (Source : étude écologique)*

Afin d'approfondir les études déjà réalisées, un mât de mesure a été installé en septembre 2023 sur la zone du projet. Des micros y ont été installés (à hauteur de rotor des futures éoliennes) pour mesurer en continu l'activité des chiroptères sur un cycle biologique complet. En fonction des résultats de cette étude, les mesures pourront être affinées.

Par ailleurs, afin d'écartier les éventuels risques résiduels sur les populations de chiroptères, des mesures de réductions des impacts permanents à l'égard des chiroptères seront mises en place durant l'exploitation du parc, comme :

- L'obturation des nacelles des aérogénérateurs et des postes de livraison (cf étude écologique, Partie 12, paragraphe 2.2, page 458),
- Le non-éclairage automatique des portes d'accès aux éoliennes (cf étude écologique, Partie 12, paragraphe 2.2, page 458),
- Le choix d'un gabarit d'éolienne permettant une garde au sol d'au moins 30 mètres (cf étude écologique, Partie 12, paragraphe 2.2, page 459),

- Une réduction de l'attractivité des abords des éoliennes à l'égard des chiroptères (cf étude écologique, Partie 12, paragraphe 2.2, page 460),
- La mise en place d'un bridage de l'ensemble des éoliennes (cf étude écologique, Partie 12, paragraphe 2.2, page 460).

Avec la mise en place de ces mesures, l'impact résiduel sur l'état de conservation des chiroptères est évalué à très faible.

Aussi, conformément au guide relatif au suivi environnemental des parcs éoliens, publié en avril 2018 (et mis à jour avec l'arrêté du 22 juin 2020), des enregistrements automatiques de l'activité en altitude à hauteur de la nacelle d'un aérogénérateur sont prévus durant l'exploitation du parc éolien. Ces enregistrements, accompagnés d'une étude de suivi de mortalité au sol, permettront de réaliser une étude de suivi et d'évaluer les potentiels impacts en temps réel des éoliennes du parc des Fossettes sur les populations de chauves-souris.

Selon les résultats des suivis de mortalité et de l'étude de l'activité par les écoutes ultrasonores en continu, il pourra être envisagé une révision des modalités de bridage, si cela est nécessaire. Toute modification des conditions d'asservissement entraînera la réalisation d'une nouvelle campagne de suivi de mortalité pour vérifier l'efficacité des nouvelles conditions de bridage. Il est à noter par ailleurs que les données d'écoutes en continu obtenues seront comparées avec celles recueillies lors de l'établissement de l'étude de l'état initial.

Dans le cadre de l'étude écologique et de la réponse à l'avis de la Mission Régionale d'Autorité environnementale, la SPEMLV a montré que toutes les éoliennes du projet des Fossettes sont implantées au sein d'enjeux faibles. Ainsi, l'étude d'une variante où toutes les éoliennes sont implantées à plus de 200 mètres en bout de pales (où les enjeux sont également faibles), n'a pas été considérées comme nécessaire<sup>14</sup>.

d. Les choix des deux sites entraînent des atteintes environnementales qui justifient un refus d'autorisation aux deux projets

#### Réponse de la SPEMLV

L'ensemble des études environnementales ont été réalisées suivant les protocoles et guides nationaux en vigueur. L'étude écologique conclue :

*“Après application des mesures d'évitement et de réduction, nous estimons que la construction et le fonctionnement du projet éolien des Fossettes ne provoqueront aucun impact susceptible de porter atteinte à l'état de conservation des populations locales, régionales et nationales des espèces animales et végétales inventoriées dans l'aire d'étude. Nous rappelons que la perte d'habitats estimée à l'égard de l'avifaune et des chiroptères est faible en conséquence de la réalisation des travaux. L'emprise réduite du parc éolien à l'échelle des vastes milieux cultivés, la non-spécificité des cultures concernées par les installations et l'existence en grand nombre d'habitats équivalents dans les environs du projet n'impliquent pas la nécessité d'envisager des mesures d'évitement et de réduction supplémentaires vis-à-vis de cette incidence potentielle.*

*Ainsi, dans la mesure où la construction et l'exploitation du parc éolien des Fossettes n'induit pas de risque de mortalité, de perturbation ou de destruction d'habitats de nature à remettre en cause le bon accomplissement des cycles biologiques et le maintien en bon état de conservation des populations animales et végétales protégées, la mise en œuvre de mesure*

<sup>14</sup> cf Mémoire en Réponse à l'avis de la Mission Régionale d'Autorité environnementale

*de compensation et une demande de dérogation pour les espèces protégées, au titre de l'article L.411-2 du Code de l'Environnement, ne sont pas nécessaires.”*

#### e. Le gâchis d'une zone préservée la Vallée Verte

##### Réponse de la SPEMLV

L'impact sur le cadre de vie, le paysage et le patrimoine font partie des craintes les plus fréquemment évoquées, en conséquence, la bonne intégration du parc dans le paysage du territoire est importante. Dans le cadre de ce projet, des études ont été mises en place afin de proposer un projet cohérent avec son environnement en tenant compte du paysage et des différents monuments historiques tels que la cathédrale de Chartres, l'église de Meslay-le-Vidame et le Château de Reverseaux (cf paragraphe 1 de ce présent document). Les autres éléments du paysage tels que la route des Blés, le sentier de petite randonnée, les cités historiques et littéraire ont été traités dans l'étude paysagère (paragraphe II.1.5).

L'éolien n'est pas incompatible avec la mise en avant du paysage et du patrimoine comme le montre l'exemple de Marsanne (dans la Drôme)<sup>15</sup>, vue comme "le plus beau village de la Drôme", le projet de huit éoliennes, bien intégré au paysage, fait l'objet de deux à trois sorties commentées par semaine durant l'été via l'office du tourisme.

En ce qui concerne les points d'intérêts touristiques, le bureau d'études Encis Environnement a réalisé en 2020 une analyse sur l'impact potentiel de l'éolien sur le tourisme<sup>16</sup>, il en ressort que cela va dépendre de plusieurs paramètres :

- La cohérence des parcs éoliens avec le paysage du territoire
- Les processus d'appropriation réalisés autour des éoliennes et la manière dont les images liées au territoire sont travaillées,
- L'évolution du paysage avec l'implantation d'éoliennes
- Le contexte territorial et touristique présent,
- L'appropriation et la représentation des touristes des éoliennes présentes dans le paysage

Pour Encis Environnement il est difficile, voire impossible d'affirmer que les impacts soient toujours positifs ou négatifs et que le manque d'études scientifiques sur le sujet ne permet pas de statuer clairement sur les impacts réels de l'éolien sur le tourisme. Néanmoins, Encis Environnement conclut aussi que même si une faible partie semble être réticent à l'idée de côtoyer des éoliennes, la majorité de la population semble ne pas tenir compte de leur présence.

Cette potentielle perte touristique sera elle-même contrebalancée par l'arrivée d'une nouvelle forme de tourisme via des pistes cyclables, randonnées ou balades touristiques ludiques sur les monuments et sites culturels de la commune en y intégrant le parc éolien.

Les taxes perçues par la commune et les mesures d'accompagnement<sup>17</sup>, comme dans le cas du projet du Bois Joly avec la participation à la rénovation de l'église de Meslay-le-Vidame afin d'en permettre à nouveau les visites, permettront de contribuer à dynamiser le territoire

<sup>15</sup> <https://www.20minutes.fr/planete/environnement/4063230-20231122-comment-plus-beau-village-drome-fait-accepter-huit-eoliennes-habitants>

<sup>16</sup> Eolien et tourisme : Analyse qualitative de la perception et de l'acceptation sociale d'un parc éolien

<sup>17</sup> Mesures évoquées, paragraphe 3.c du présent document

tout en mettant en avant la volonté du territoire à vouloir développer une énergie propre en sensibilisant les touristes.

## 5. Un projet particulièrement mal mené et semé d'irrégularités : ni information ni consultation ni concertation

### a. Ni information, ni consultation, ni concertation

#### Réponse de la SPEMLV

Le porteur de projet a mis en place une concertation auprès des élus locaux puis de la population. En effet, des premières rencontres ont eu lieu avec la Mairie de Le Gault-Saint-Denis avant le démarrage du projet. Ces réunions ont permis d'échanger sur la zone d'étude potentielle, de discuter de la volonté de la commune pour la réalisation d'un projet éolien et de prendre en compte ses préconisations.

L'historique du projet éolien des Fossettes est présenté dans l'étude d'impact sur l'environnement (page 25) et montre la concertation et la communication qui ont été mises en place depuis 2019 :

- **Mars 2019** : Présentation du projet au maire et à deux adjoints du conseil municipal de Le Gault-Saint-Denis afin de discuter de la possibilité de développer un parc éolien sur leur territoire ;
- **2019-2020** : Prise de contact et rencontre des propriétaires- exploitants de la zone d'étude ;
- **2019** : Lancement des consultations relatives aux servitudes techniques auprès des différents organismes et lancement des études ;
- **Juillet - septembre 2020** : Pré-choix de l'implantation des éoliennes avec les différents bureaux d'étude ;
- **12 octobre 2020** : Présentation du projet au nouveau conseil municipal ;
- **Début décembre 2020** : Diffusion d'un bulletin d'information préalablement à la permanence d'information publique ;
- **11 décembre 2020** : Réunion pôle éolien à la préfecture ;
- **23 décembre 2020** : Permanence d'information publique auprès des habitants de Le Gault-Saint-Denis ;
- **Mai - juin 2021** : Définition de l'implantation définitive en fonction des retours de servitudes, des contraintes techniques et environnementales et en concertation avec le territoire et présentation des plans aux propriétaires et exploitants concernés ;
- **25 mai 2021** : Réunion d'information auprès du conseil municipal de Le Gault-Saint-Denis ;
- **Juin 2021** : Diffusion d'un bulletin d'information à la population du projet éolien du Bois Joly et du projet des Fossettes (Meslay-le-Vidame et le Gault-St-Denis) ;
- **7 juillet 2021** : Délibération défavorable du Conseil Municipal ;
- **7 septembre 2021** : Atelier de concertation sur les projets du Bois Joly et des Fossettes avec un bureau de concertation (CFPE) ;
- **28 septembre 2021** : Atelier de concertation sur les mesures d'accompagnement avec un bureau de concertation (CFPE) ;
- **Décembre 2021** : Diffusion d'un bulletin d'information et envoi du résumé non technique du projet à la mairie de Le Gault-Saint-Denis ainsi qu'aux mairies des communes limitrophes ;
- **Janvier 2022** : Dépôt du dossier de demande d'autorisation environnementale ;

- **Mars 2023** : Bulletin d'information sur l'installation prochaine du mât de mesure et sur l'avancement du projet distribué aux habitants de Le Gault-Saint-Denis ;
- **24 mai 2023** : Délibération favorable du Conseil Municipal de Le Gault-Saint-Denis pour l'implantation des parcs éoliens des Fossettes (sur le territoire de la commune) et du Bois Joly (sur la commune de Meslay-le-Vidame).

Ainsi, les informations et les choix relatifs au projet ont été relayés régulièrement par les porteurs de projets et la commune de Le Gault-Saint-Denis.

De plus, la SPEMLV a souhaité faire appel à une société indépendante, spécialisée dans la conception et l'animation de la concertation sur les projets d'aménagement du territoire, CFPE, à partir de mai 2021, jusqu'au dépôt du dossier en préfecture. CFPE a eu pour mission de créer du lien entre le projet, le porteur de projet, les élus ainsi que les habitants du territoire. Le bilan de la concertation est annexé à l'étude d'impact sur l'environnement, et fait partie du dossier de demande d'autorisation environnementale.

Ainsi, le projet éolien des Fossettes a été mené dans une relation de concertation et de dialogue avec les élus, les services de l'État et les citoyens, dans une perspective de développement économique local et dans le respect du territoire.

#### b. Des autorisations aux études préalables par les conseils municipaux irréguliers

##### Réponse de la SPEMLV

Pour rappel, l'avis préalable des communes d'implantation pour l'étude de la faisabilité d'un projet éolien est consultatif.

Dans le cadre du projet éolien des Fossettes, la commune n'a pas émis de délibération préalable à la réalisation des études. Toutefois, la SPEMLV a bien pris contact, dès 2019, avec les élus du Gault-Saint-Denis et des informations régulières ont été réalisées (cf paragraphe 5.a, pages 56-57 du présent document).

Par ailleurs, la commune du Gault-Saint-Denis a délibéré favorablement à la réalisation du projet éolien des Fossettes (cf annexe 4).



### c. Des conseils municipaux opposés aux projets

#### Réponse de la SPEMLV

Certaines communes limitrophes se sont prononcées défavorablement aux deux projets éoliens mais d'autres communes se sont prononcées favorablement aux projets, notamment les deux communes d'implantation (Meslay-le-Vidame et Le Gault-Saint-Denis). La commune du Gault-Saint-Denis ayant délibéré favorablement en 2023.

Certaines communes ont délibéré défavorablement sans prendre en compte l'avis de la commune d'implantation du projet, préférant se baser sur l'avis de la communauté d'agglomération de Chartres Métropole et de l'association Sauvons le Bois Joly.

Nous pouvons néanmoins préciser qu'un certain nombre de communes voisines ont quant à elles délibérées favorablement on peut citer<sup>18</sup> :

- Villars
- Bonneval
- Luplanté
- Neuvy-en-Dunois
- Les Villages Vovéens
- Le Conseil Communautaire " Cœur de Beauce "

La Communauté de Communes du bonnevalais, après avoir délibéré, a décidé de laisser les communes souveraines de leurs décisions.

### d. Hostilité massive des populations interrogées

#### Réponse de la SPEMLV

Comme dit dans le paragraphe précédent, la commune d'implantation ainsi que plusieurs communes limitrophes ont voté favorablement à la réalisation du projet des Fossettes.

L'adhésion des Français à l'éolien en quelques chiffres (Observatoire de l'éolien 2022, Capgemini) :

- 73% des Français ont une bonne image de l'énergie éolienne
- Plus de 85% considèrent que l'éolien est une source d'énergie propre et inépuisable
- 89% jugent le développement de l'éolien nécessaire pour la transition énergétique

Le syndrome « Not in my backyard », dit NIMBY, désigne l'attitude qui consiste à approuver un projet, ici l'énergie éolienne, pourvu qu'il se fasse ailleurs, ou à refuser tout projet à proximité de son lieu de résidence.

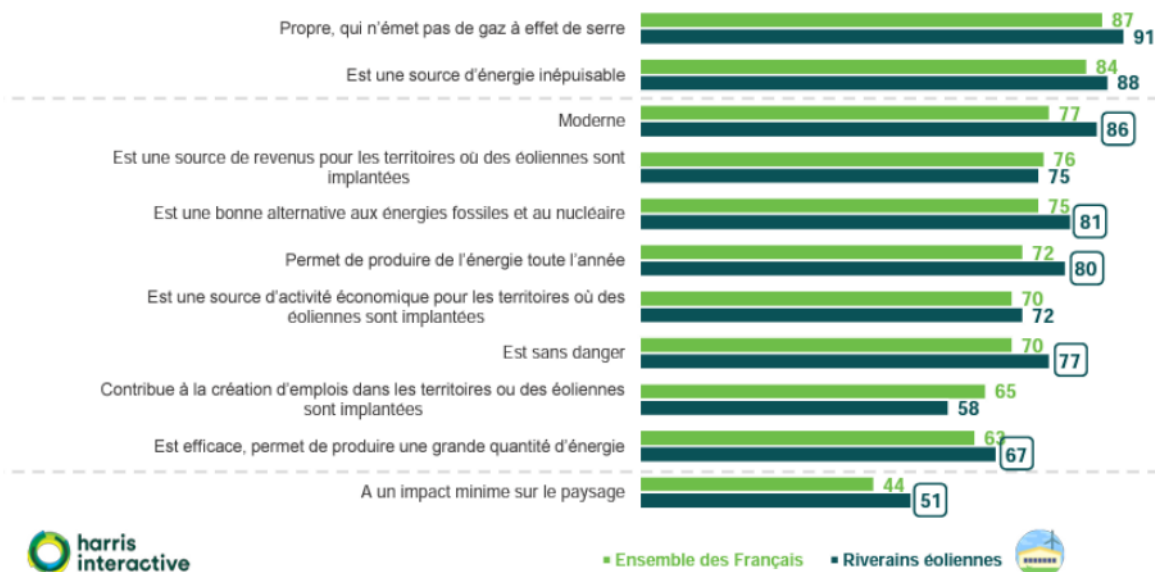
L'étude « *l'énergie éolienne, comment les Français et les riverains de parcs éoliens la perçoivent-ils ?* » confirme ces observations. Durant cette enquête, 1001 personnes représentatif des Français habitant à moins de 5 kilomètres d'une éolienne ont été interrogés : 80% des personnes interrogées ont une bonne image de l'éolien, 19% une mauvaise image

---

<sup>18</sup> cf Annexe 4

(1% ne se prononce pas). Pour la région Normandie, c'est 89% des riverains qui ont une bonne image de l'éolien.

Dans le détail, ce sont les riverains d'éoliennes qui attribuent la plupart des qualificatifs positifs attribués aux éoliennes.



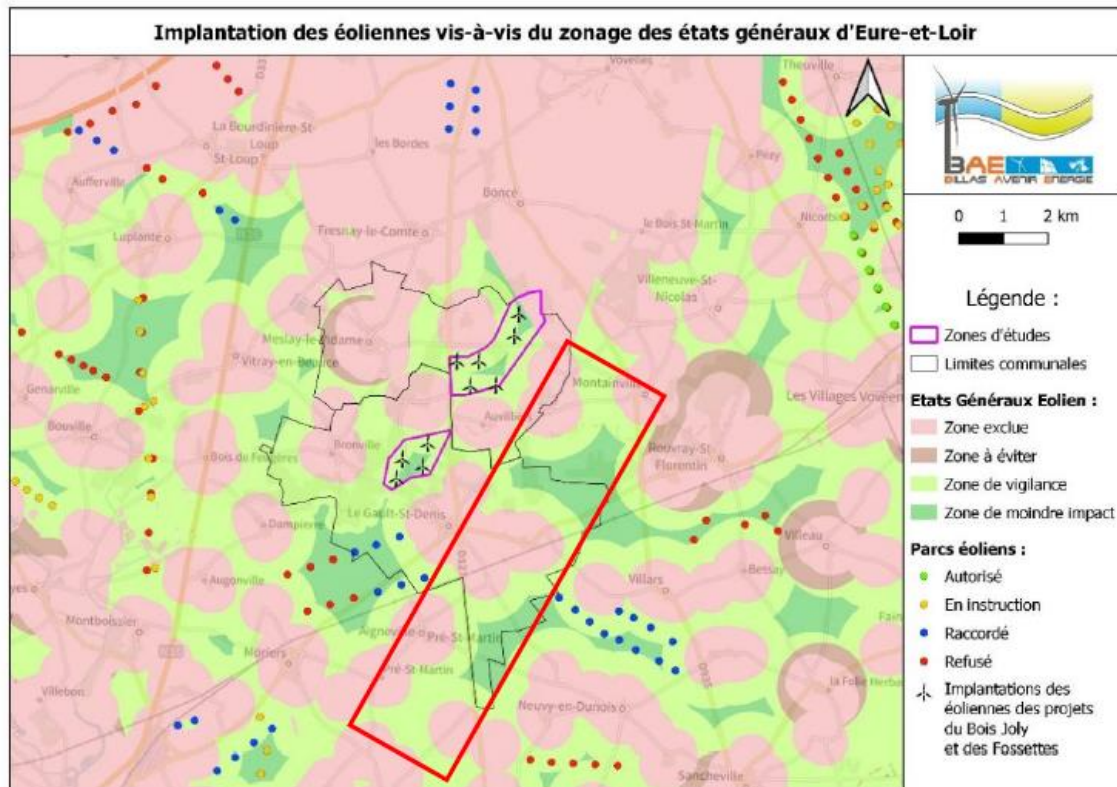
Nous regrettons bien évidemment cette opposition mais sommes convaincus du bien-fondé et de l'intérêt écologique du projet éolien des Fossettes.

e. Un mépris par le développeur éolien qui affecte aussi l'administration

### Pas de solution de substitution

#### Réponse de la SPEMLV

Une réponse sur les solutions de substitution a bien été apportée mettant en avant les raisons du choix des sites (Parc du Bois Joly et Parc des Fossettes). Comme évoqué dans le mémoire en réponse et comme le montre la carte ci-dessous, les autres secteurs favorables au développement de l'éolien étaient déjà concernés par des projets (construit, autorisé, en instruction), hormis la zone encadrée en rouge pour des raisons de contraintes militaires liées à la base aérienne de Châteaudun et de son radar (encore en activité lors du développement du projet). Il en ressort une pertinence dans le choix des sites. A cela s'ajoute la volonté de la commune de Meslay-le-Vidame d'accepter de développer un projet éolien, suivi ensuite par la commune du Gault-Saint-Denis.



Implantation des éoliennes vis-à-vis du zonage des états généraux d'Eure-et-Loir

[Carte des projets pas à jour \(non-apparition du projet en instruction Logron, Flacey et Dangeau\)](#)

Réponse de la SPEMLV

Au sujet de la mise à jour du contexte éolien (Avril 2023), nous avons bien tenu compte des nouveaux projets (construit, autorisé et en instruction). En ce qui concerne le projet présent sur les communes de Logron, Flacey et Dangeau, il n’apparaît pas sur la carte car il a fait l’objet d’un refus fin 2021, et n’a donc pas reçu un avis de l’autorité environnementale (donnée provenant de la DREAL Centre-Val de Loire). A ce titre il ne doit donc pas être considéré dans le projet étudié.

Les études de saturation visuelle ont déjà été réalisées et sont présentées dans l’étude paysagère<sup>19</sup>. Elles prennent en compte tous les projets construits, autorisés et ayant reçu un avis de l’autorité environnementale au moment du dépôt de la demande d’autorisation environnementale.

Pour plus d’information sur cette notion de saturation et d’encerclement, se référer à notre réponse “2.a - Un environnement à saturation, un dépassement du seuil d’alerte d’occupation de l’horizon et un encerclement renforcé”.

<sup>19</sup> Etude paysagère, Chapitre IV, pages 127 à 190

### MRAe étonné du nombre de recommandations

#### Réponse de la SPEMLV

La SPEMLV a bien tenu compte et apporté des réponses à l'ensemble des recommandations émises par la MRAe à travers la rédaction d'un mémoire en réponse. En outre, des mesures environnementales supplémentaires ont été ajoutées au dossier.

### Vice de forme projet divisé en deux

#### Réponse de la SPEMLV

La SPEMLV a apporté une réponse à cette remarque dans le document "Mémoire en Réponse à l'avis de la Mission Régionale d'Autorité environnementale". La réponse apportée était la suivante :

L'ensemble de l'analyse des états initiaux du territoire d'étude ont été réalisés à l'échelle d'un seul projet composé de deux zones d'implantation potentielle (ZIP). L'une est inscrite sur le territoire communal de Meslay-le-Vidame et la seconde est inscrite sur le territoire communal du Gault-Saint-Denis. Suite à la réalisation des états initiaux, une réunion en pôle éolien en préfecture d'Eure-et-Loir a été organisée le 11 décembre 2020 et il a été préconisé au pétitionnaire de déposer deux projets indépendants selon ces deux ZIP existantes. Chacune de ces zones d'implantation se rapportera aux projets distincts suivants :

- Projet éolien du Bois Joly (sur la commune de Meslay-le-Vidame) ;
- Projet éolien des Fossettes (sur la commune du Gault-Saint-Denis).

Ainsi, le découpage de la zone initiale en deux projets n'est nullement dans le but d'obtenir plus aisément les autorisations environnementales, mais a été réalisé suite à une préconisation des services de l'état lors de la présentation en préfecture d'Eure-et-Loir le 11 décembre 2020.

De plus, selon l'article R122-5 du code de l'environnement :

*« II. – En application du 2° du II de l'article L. 122-3, l'étude d'impact comporte les éléments suivants, en fonction des caractéristiques spécifiques du projet et du type d'incidences sur l'environnement qu'il est susceptible de produire : [...]*

*5° Une description des incidences notables que le projet est susceptible d'avoir sur l'environnement résultant, entre autres : [...]*

*e) Du cumul des incidences avec d'autres projets existants ou approuvés, en tenant compte le cas échéant des problèmes environnementaux relatifs à l'utilisation des ressources naturelles et des zones revêtant une importance particulière pour l'environnement susceptibles d'être touchées.*

*Les projets existants sont ceux qui, lors du dépôt du dossier de demande comprenant l'étude d'impact, ont été réalisés.*

*Les projets approuvés sont ceux qui, lors du dépôt du dossier de demande comprenant l'étude d'impact, ont fait l'objet d'une décision leur permettant d'être réalisés.*

*Sont compris, en outre, les projets qui, lors du dépôt du dossier de demande comprenant l'étude d'impact :*

- ont fait l'objet d'une étude d'incidence environnementale au titre de l'article R. 181-14 et d'une consultation du public ;*
- ont fait l'objet d'une évaluation environnementale au titre du présent code et pour lesquels un avis de l'autorité environnementale a été rendu public.*

*Sont exclus les projets ayant fait l'objet d'un arrêté mentionnant un délai et devenu caduc, ceux dont la décision d'autorisation est devenue caduque, dont l'enquête publique n'est plus valable ainsi que ceux qui ont été officiellement abandonnés par le maître d'ouvrage ; »*

Ainsi, selon le code de l'environnement, il n'était pas nécessaire de prendre en compte le projet des Fossettes dans les études d'impact. Pourtant, le pétitionnaire a fait le choix d'étudier les deux projets conjointement afin de prendre en compte les effets cumulés et les impacts globaux à l'échelle des deux projets.

Par ailleurs et conformément à la jurisprudence du Conseil d'Etat en date du 1er février 2021 (n° 429790), la similitude de deux opérations de construction, prévues sur deux parcelles adjacentes reliées par deux passages, et s'inscrivant dans le projet d'urbanisation de la zone, ne suffit pas à caractériser l'existence d'un projet unique qui serait fractionné et aurait dû, dans son ensemble, être soumis à une étude d'impact. Dès lors, le moyen selon lequel un découpage a posteriori des deux projets aurait été fait pour éviter une évaluation globale des incidences environnementales et ainsi contrevenir aux dispositions de l'article L. 122-1 du code de l'environnement doit être écarté car il ne repose que sur une interprétation potestative dépourvue de tout élément de preuve et n'est donc pas motivé.



## Annexes

### Annexe 1 : Avis de la Direction Régionale des Affaires Culturelles sur le parc éolien des Fossettes



**Direction régionale  
des affaires culturelles**

Unité Départementale de  
l'Architecture et du Patrimoine

Chartres, le 31 mars 2013

Affaire suivie par : JM Catherinot  
02 37 36 45 85

à

Direction Régionale de l'Environnement,  
de l'Aménagement et du Logement  
Unité départementale d'Eure-et-Loir  
**A l'attention de Steven Cors**  
15, place de la République CS70527  
28008 – CHARTRES Cedex

**OBJET** : Avis sur la demande d'autorisation environnementale, Parcs éoliens « Les Fossettes » et « le Bois Joly » Meslay-le Vidame » (28)  
**REF.** :  
**P.J.** : 0

Vous m'avez transmis pour avis la demande d'autorisation environnementale en vue de construire deux parcs éoliens sur la commune de Meslay-le-Vidame.

**Situation du projet au regard des monuments historiques et du site patrimonial remarquable d'Illiers-Combray**

Le projet de parc éolien ne concerne pas directement un espace protégé (monument historique, abords d'un monument historique, site inscrit ou classé, site patrimonial remarquable).

Pendant deux monuments historiques se situent à proximité :

- Château de Reverseaux
- Eglise Saint Etienne de Meslay le Vidame

**Situation du projet au regard de la cathédrale de Chartres**

La cathédrale de Chartres se situe à environ 17 kilomètres du projet. La zone d'implantation choisie se situe en limite de l'aire d'étude retenue pour la mise en place d'une directive paysagère protégeant les vues sur le monument. Étant donné la forte densité de parcs éoliens avoisinants, en effet, l'impact du projet n'est pas significatif, bien que perceptible de la cathédrale.

**Situation du projet au regard du paysage et de son environnement**

La zone d'implantation choisie, comme indiqué plus haut, est déjà très dense en installations.

Dans le schéma départemental éolien de 2005, cette zone est considérée comme ayant une sensibilité faible au regard du paysage.

**Situation du projet au regard des autres parcs éoliens**

La construction d'un parc éolien sur la commune de Meslay le Vidame constitue une extension au regard des parcs existants. En effet, l'étalement des secteurs où se développe l'éolien n'est pas souhaitable du point de vue de la préservation des paysages. Il convient de réfléchir à une densification des parcs ainsi qu'à une augmentation de leur puissance au maximum – et ce, avant même d'envisager de venir endommager d'autres paysages.

Dans le schéma régional éolien remontant quant à lui à 2012, ce secteur n'est pas considéré comme étant défavorable au développement éolien, d'autant que le but est de ne pas saupoudrer l'Eure-et-Loir de parcs éoliens – l'idée étant d'éviter le mitage des paysages.

En revanche, la disposition des mâts de façon aléatoire, sans lien avec les installations existantes favoriserait fortement l'effet d'encercllement bien connu. Il faut donc implanter les mâts de sorte que des alignements puissent participer à un effet d'effacement visuel partiel selon certains angles de vue (effet de masque).

En conséquence, j'émet un avis défavorable sur ce point à cette demande d'autorisation environnementale.

L'Architecte des Bâtiments de France  
chef de l'Unité Départementale  
de l'Architecture et du Patrimoine

Jean-Michel Catherinot

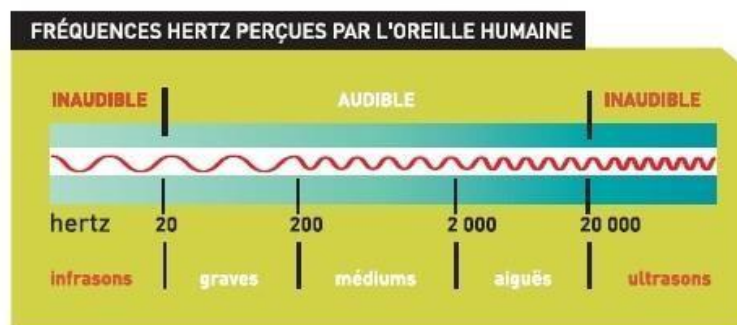


## Annexe 2 : Infrasons : Etude bibliographique (VENATHEC)

### Définitions

#### Infrasons

Les infrasons sont définis comme les sons dont la fréquence oscille entre 1Hz et 20Hz et ne sont pas audibles. Leur longueur d'onde dans l'air et dans des conditions standards de perception est ainsi comprise entre 17 et 340 mètres.

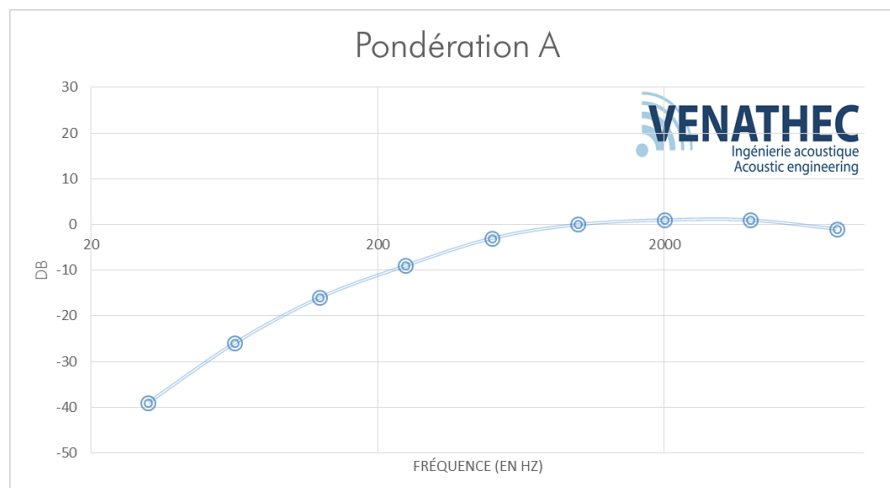


Source : Son et Environnement – Académie de Aix-Marseille

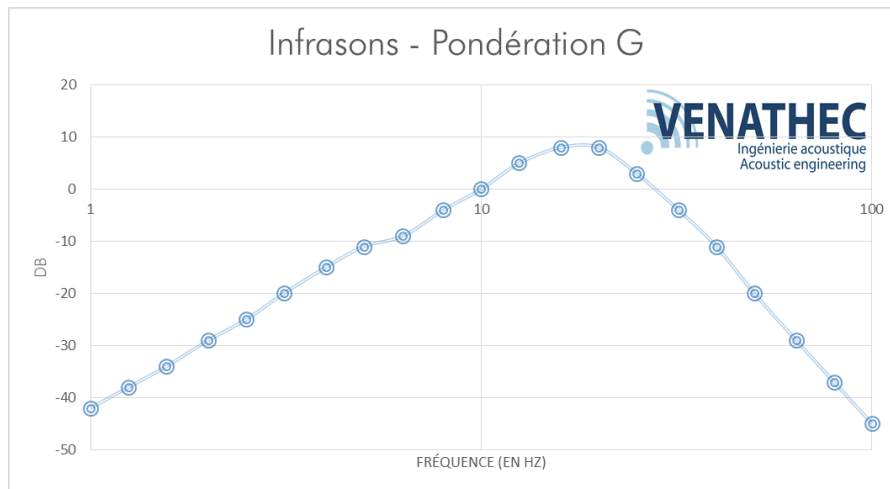
Bien que l'infrason ne soit pas audible en tant que tel, il peut être ressenti par des mécanismes non auditifs, comme le système d'équilibre et/ou la résonance corporelle. Il est alors commun d'appeler la perception de ces infrasons, perception « vibro-tactile ».

#### Pondération G

La pondération A, adaptée à la réponse de l'oreille humaine à un certain niveau sonore, permet de définir la perception d'un son par un être humain possédant des capacités auditives jugées « normales ». L'oreille humaine est ainsi considérée comme limitée en audibilité aux fréquences inférieures à 20Hz.



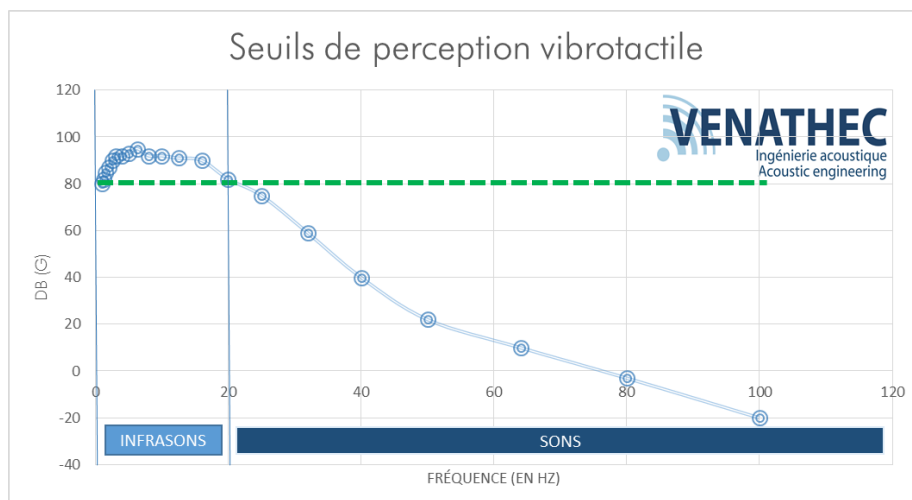
Pour les infrasons, il a donc été défini dans la norme ISO 7196 :1995 une courbe de pondération G permettant une caractérisation précise de la perception de sons dont la fréquence se situe entre 1Hz et 100Hz comprenant donc les infrasons.



### Perception Vibrotactile

La perception vibrotactile est définie comme la propension d'un corps à ressentir une onde de faible fréquence et d'intensité suffisante.

Dans le cas d'infrasons, les seuils de perceptions pondérés G sont ainsi présentés dans le graphique ci-dessous.



Ce graphique indique, par exemple, que pour une fréquence de 20Hz il faille un niveau minimum de 80 dB(G) pour que nous percevions la source de bruit infrasonore.

### Effets physiologiques des infrasons

En ce qui a trait à la santé, à des niveaux suffisamment voire très élevés, l'infrason peut être dangereux et engendrer certains problèmes de santé, de la vue et du contrôle moteur. Cependant, il est inexact de conclure que l'infrason, à n'importe quel niveau, entraîne des risques pour la santé. L'infrason est préoccupant dans le cas des vols habités dans l'espace, et des études préparées pour la NASA suggèrent l'absence d'effets significatifs découlant de l'infrason avant que le niveau ne dépasse 85dB(G). La plupart des études concluent qu'« il n'y a aucune évidence claire que l'infrason sous le seuil de l'audition produise un effet physiologique ou psychologique ». Utiliser les critères de la perception aboutit essentiellement à des critères conservateurs pour les effets sur la santé.

En résumé, en faisant l'hypothèse de la pire éventualité selon laquelle quelqu'un sera importuné s'il perçoit l'infrason, un critère de niveau sonore infrasonique, de l'ordre de 85



dBG, au niveau d'une habitation, est approprié pour assurer qu'il n'y aura aucun impact défavorable sur la santé physiologique d'un être humain.

### Législations en vigueur

Le rapport « Infrasound » P226J de l'administration américaine indique qu'après recherche auprès de nombreux organismes gouvernementaux internationaux, il n'apparaît aucune imposition de limite d'exposition légale aux infrasons.

Seuls certains rapports d'experts préconisent une exposition limitée entre 80 et 115 dB(G) pendant 8h maximum. Le fait de considérer une valeur maximale de 85dB(G) pendant une durée d'apparition de 8h peut donc être considéré comme conservateur, limitant voire sans effet sur l'être humain.

En France, l'Agence Française de Sécurité Sanitaire de l'Environnement et du Travail (AFSSET) a élaboré un rapport sur l'impact sanitaire du bruit généré par les éoliennes en 2008. Ce rapport préconise des niveaux d'infrasons acceptables de 100dB(G) dégressifs jusqu'à 80dB(G) à 20Hz dans l'habitat.

### Eoliennes et infrasons

L'ensemble des études menées sur des habitations dites « gênées » à proximité d'éoliennes semblent donner des résultats concordants (ici avec 15 éoliennes V80 et vent de plus de 10 m/s à 10 mètres) :

- 80dB(G) à 100 mètres de la machine
- 70dB(G) à 300 mètres de la machine
- 60dB(G) à plus de 3 kms de la machine

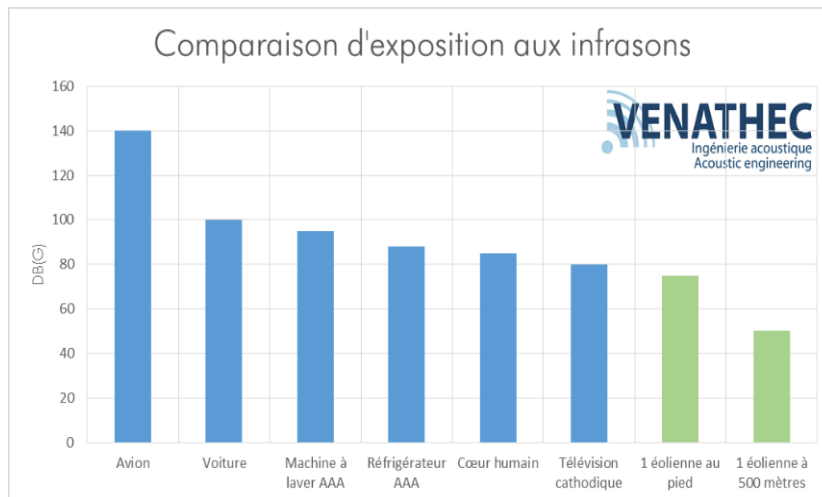
Une étude a également été menée sur 59 éoliennes de 660kW, donnant les résultats suivants sur un vent modéré :

- 72dB(G) à 50 mètres des éoliennes
- 69dB(G) à 1kms des éoliennes

Une étude réalisée par un organisme Australien en 2013 : « Infrasound levels near windfarms and in other environments » porte sur différents tests permettant de juger de l'impact des infrasons issus de parcs éoliens. Les essais ont consisté en :

- Comparaison des niveaux d'infrasons en zones rurales et zones urbaines avec et sans parcs éoliens proches : L'étude conclue qu'il n'apparaît aucune différence notable entre les niveaux mesurés à proximité d'un parc éolien et ceux éloignés de toute éolienne ;
- Comparaison de l'impact des infrasons sous un vent portant par rapport aux autres directions de vent : L'étude conclue qu'il n'apparaît aucune différence notable entre les niveaux mesurés en vent portant (lorsque le vent est censé favoriser la propagation des infrasons) et dans les autres directions de vent ;
- Comparaison des niveaux d'infrasons lorsque le parc éolien est en fonctionnement par rapport aux niveaux lorsque les éoliennes sont en arrêt forcé : L'étude conclue qu'il n'apparaît aucune différence notable entre les niveaux mesurés, que les éoliennes soient à l'arrêt ou en fonctionnement ;

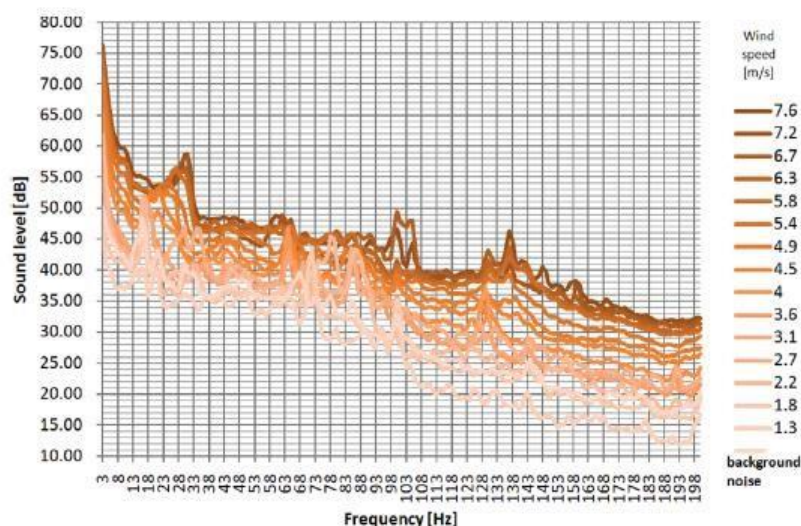
A titre comparatif, voici les niveaux d'infrasons auxquels nous sommes exposés en diverses occasions :



### Spectre infrasonique d'une éolienne

La faculté de génie électrique de l'université d'Opole en Pologne a réalisé une mesure très basse fréquence d'une éolienne de 2MW d'un parc de 15 éoliennes en 2012.

Voici le résultat de la mesure à 131 mètres d'une éolienne sur le graphique suivant :



Mesure d'infrasons d'une éolienne – Université de Génie Electrique d'Opole en Pologne

Le niveau d'infrasons est donc, parc en fonctionnement de :

- 78dB(G) maximum à 3Hz
- Environ 55dB(G) maximum à 20Hz.

## Conclusion

L'ensemble des études auxquelles scientifiques menées sur les infrasons et accessibles à toutes et tous amènent à des conclusions reproductibles et aux résultats similaires.

Les niveaux acoustiques d'infrasons générés par les éoliennes et propagés jusqu'aux habitations environnantes ne proposent aucun risque potentiel et physiologique pour les riverains exposés.

Les niveaux d'infrasons générés par les éoliennes sont, au même titre que ceux générés par les équipements dans les habitations elles-mêmes et les activités humaines et sociétales, trop peu impactants pour être considérés comme gênants ou pouvant nuire au confort acoustique et à la santé de riverains de parcs éoliens.

Seule une sensibilité personnelle indépendante peut conduire à des seuils de perception particuliers mais ne peut en aucun cas être l'objet d'une démarche de rationalisation globale.

## Bibliographie

- ⤴ Acoustique&Technique N°67 Spécial « Infrasons »
- ⤴ AFSSET : Impacts Sanitaires du bruit généré par les éoliennes – Mars 2008
- ⤴ ISO 7196 : Acoustique — Pondération fréquentielle pour le mesurage des infrasons
- ⤴ Les éoliennes et l'infrason : Canada, HGC Engineering pour CanWEA – 29 novembre 2006
- ⤴ EPA, Resonate Acoustics: Infrasound levels near windfarms – January 2013
- ⤴ Keller, James. “Silent sound of the wind too strong for family.” – Toronto Star - 13 November 2006
- ⤴ Leventhall, Geoff. “Infrasound from Wind Turbines – Fact, Fiction or Deception.” CanadianAcoustics ⤴ (June 2006).
- ⤴ Wind Turbine Generator Systems – Part 11: Acoustic noise measurement techniques IEC 61400-11, 2002.
- ⤴ Berglund, Birgitta and Hassmen, Peter. “Sources and effects of low-frequency noise.” - Acoustical Society of America (May 1996).
- ⤴ Watanabe, T., and Møller, H. (1990b): Low frequency hearing thresholds in pressure field and free field Jnl Low Freq Noise Vibn
- ⤴ Rogers, Anthony L. Wind Turbine Noise, Infrasound and Noise Perception - University of Massachusetts, 18 January 2006.
- ⤴ Leventhall, G., Report for Department for Environment, Food and Rural Affairs. A Review of Published Research on Low Frequency Noise and its Effects - London, 2003.
- ⤴ Miljøstyrelsen, Information no. 9/1997 from the Danish Environmental Protection Agency. Orientering om lavfrekvent støj, infralyd og vibrationer i eksternt miljø - 1997.
- ⤴ Kryter, Karl D. The Effects of Noise on Man, Second Edition - Florida: Academic Press Inc., 1985.
- ⤴ Howe, Brian and McCabe, Nick. Environmental Noise Assessment Pubnico Point Wind Farm, Nova Scotia, August 2006
- ⤴ Golec, M., et al (2005). Noise of Wind Power Turbine V80 in a Farm Operation. First International Meeting on Wind Turbine Noise: Perspectives for Control, October 17-18 - Berlin.
- ⤴ Hepburn, Howard G. “Acoustic and Geophysical Measurement of Infrasound from Wind Farm Turbines.” Canadian Acoustics (June 2006).
- ⤴ Bass, Jeremy, et al. “Low Frequency Noise in Wind Turbines.” The British Wind Energy Association
- ⤴ The Noise Emissions Associated with Wind Farming in Australia. Australian Wind Energy Association, May 2004.
- ⤴ Bellhouse, George. Low Frequency Noise and Infrasound from Wind Turbine Generators - New Zealand: Bel Acoustic Consulting, 30 June 2004.
- ⤴ Zwicker, E., and Fastl H. Psychoacoustics: Facts and Models - Germany: Springer-Verlag - Berlin Heidelberg, 1990.





# ÉTUDE DES EFFETS DE BATTEMENTS D'OMBRE

## PROJETS EOLIENS DE BOIS JOLY ET DES FOSSETTES

Communes de Meslay-le-Vidame et le Gault-Saint-Denis  
Département de l'Eure-et-Loir (28)



BUREAU D'ÉTUDES JACQUEL & CHATILLON

Environnement et Énergies  
www.be-jc.com

Réalisation du dossier :

Bureau d'Études JACQUEL & CHATILLON  
3 Quai des Arts,  
51000 CHALONS-EN-CHAMPAGNE  
Tél : 03.26.21.01.97

NOVEMBRE 2023



*Le Bureau d'études Jacquel et Cbatillon est signataire de la « Charte d'engagement des bureaux d'études dans le domaine de l'évaluation environnementale ».*

Méthodologie

Calcul des battements d'ombre

Conclusion

SOMMAIRE

<b>CHAPITRE I. METHODOLOGIE</b>	<b>3</b>
I.1. L'EFFET DE BATTEMENT D'OMBRE	4
I.2. EVALUATION DE L'IMPACT DES OMBRES PORTEES	4
<b>CHAPITRE II. CALCUL DES BATTEMENTS D'OMBRE SUR L'ENVIRONNEMENT PROCHE DES PROJETS</b>	<b>5</b>
II.1. IMPACT DES BATTEMENTS D'OMBRE SUR LES HABITATIONS LES PLUS PROCHES DES EOLIENNES	6
II.1.1. DEFINITION DES POINTS DE MESURE	6
II.1.2. OMBRE ASTRONOMIQUE MAXIMALE DES DEUX PROJETS EOLIENS	8
II.1.3. OMBRE ASTRONOMIQUE PROBABLE DES DEUX PROJETS EOLIENS	10
<b>CHAPITRE III. CONCLUSION</b>	<b>13</b>
<b>ANNEXES</b>	<b>15</b>





## TABLE DES ILLUSTRATIONS

### Tableaux

Tableau 1 : Définition des points de mesure des effets de battements d'ombre depuis les 2 projets (Source : BE Jacquel et Chatillon).....	7
Tableau 2 : Durées brutes d'exposition aux battements d'ombre des points de mesure les plus proches pour les 2 projets (Source : BE Jacquel et Chatillon).....	9
Tableau 3 : Probabilités moyennes mensuelles départementales d'ensoleillement (Source : Statistiques climatiques de la France 1991-2020, Météo France).....	10
Tableau 4 : Durées moyennes pondérées d'exposition annuelle aux battements d'ombre (Source : BE Jacquel et Chatillon)....	11

### Figures

Figure 1 : Illustration du phénomène de battement d'ombre (Source : MEEDDM, 2010).....	4
Figure 2 : Masquage périodique du soleil par les pales en rotation (Source : MEEDDM, 2010).....	6
Figure 3 : Durées d'exposition aux battements d'ombre des habitations et bureaux sélectionnés, fenêtre par fenêtre, pour les 2 projets (Source : BE Jacquel et Chatillon).....	8
Figure 4 : Filtres visuels au niveau de H2 (Source : BE Jacquel et Chatillon).....	14
Figure 4 : Filtres visuels au niveau de H7 (Source : BE Jacquel et Chatillon).....	14
Figure 5 : Filtres visuels au niveau de H11 (Source : BE Jacquel et Chatillon).....	14
Figure 6 : Filtres visuels au niveau de H13 (Source : BE Jacquel et Chatillon).....	14

### Cartes

Carte 1 : Localisation des points de mesure sélectionnés pour calculer les durées d'exposition aux battements d'ombre (Source : BE Jacquel et Chatillon).....	7
Carte 2 : Résultats annuels des effets de battements d'ombre des 2 projets éoliens (Source : BE Jacquel et Chatillon).....	10

# CHAPITRE I. METHODOLOGIE



## I.1. L'EFFET DE BATTEMENT D'OMBRE

Par temps ensoleillé, une éolienne en fonctionnement va générer une ombre mouvante périodique (ombre clignotante) créée par le passage régulier des pales du rotor de l'éolienne devant le soleil : effet souvent appelé « battement d'ombre ».

A une distance de quelques centaines de mètres des éoliennes, les passages d'ombre ne seront perceptibles qu'au lever du soleil ou en fin de journée, et les zones touchées varieront en fonction de la saison. Cette ombre mouvante peut toucher les habitations proches du parc éolien (Figure 1).

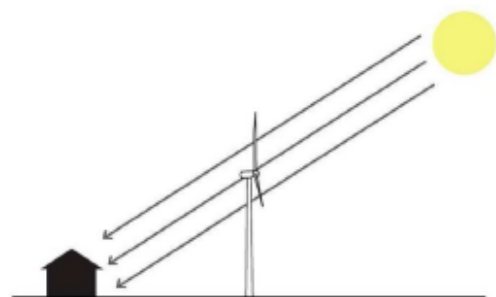


Figure 1 : Illustration du phénomène de battement d'ombre (Source : MEEDDM, 2010)

Ces passages d'ombre seront d'autant plus gênants pour l'observateur qui les subira longtemps et fréquemment. Au-delà de la gêne engendrée, l'impact de cet effet sur la santé humaine, pour autant qu'il existe, n'est pas décrit avec précision à ce jour. Cependant, certaines directives régionales allemandes ont fixé les durées maximales d'exposition acceptables à 30 heures par an et à 30 minutes par jour (Bureau public pour l'environnement du Schleswig, en Allemagne).

Ces valeurs sont reprises dans l'arrêté du 26 août 2011 faisant suite à la publication du décret n°2011-984 du 23 août 2011 modifiant la nomenclature des installations classées. Ce document précise par ailleurs que : « Afin de limiter l'impact sanitaire lié aux effets stroboscopiques, lorsqu'un aérogénérateur est implanté à moins de 250 m d'un bâtiment à usage de bureaux, l'exploitant réalise une étude démontrant que l'ombre projetée de l'aérogénérateur n'impacte pas plus de trente heures par an et une demi-heure par jour le bâtiment. » En effet, « une distance minimale de 250 m permet de rendre négligeable l'ombre des éoliennes sur l'environnement humain<sup>1</sup>. »

*Remarque : Dans le cadre de l'enquête publique, le sujet des effets stroboscopiques étant remonté dans les interrogations liées aux impacts du projet, le pétitionnaire a souhaité produire une étude avec les modélisations de ces effets pour ses deux projets.*

<sup>1</sup> « Le risque d'épilepsie suite à ce phénomène est parfois invoqué à tort. En effet une réaction du corps humain ne peut apparaître que si la vitesse de clignotement est supérieure à 2.5 Hz, ce qui correspondrait pour une éolienne à 3 pales à une vitesse de rotation de 50 tours par minute. Les éoliennes actuelles tournent à une vitesse de 9 à 19 tours par minute soit bien en-deçà de ces fréquences.

## I.2. EVALUATION DE L'IMPACT DES OMBRES PORTEES

Évaluer l'impact des ombres portées par les éoliennes en fonctionnement consiste d'abord à définir les périodes de l'année et les durées d'exposition à cet effet pour les habitations les plus proches.

La modélisation par un logiciel spécialisé permet de calculer les projections d'ombres pour un certain nombre de points de mesure de référence sélectionnés. Les paramètres de modélisation choisis sont les plus contraignants possibles, conformément à la méthodologie communément adoptée. En effet, ils reposent sur la triple supposition que le temps est toujours beau (le soleil brille en permanence), que le rotor est toujours perpendiculaire au soleil et qu'il est en constante rotation.

Or, avec les prévisions plus réalistes, prenant en compte le nombre de jours d'ensoleillement, la direction des vents dominants et la durée de fonctionnement réelle des éoliennes, on obtient des valeurs nettement inférieures à l'hypothèse la plus contraignante retenue.

Les éoliennes retenues pour le parc sont des éoliennes tripales dont la vitesse de rotation va de 6,2 à 17,7 tours/minute à puissance nominale ; la fréquence des passages d'ombre pourra donc atteindre jusqu'à un passage environ toutes les 1,1 seconde en fonctionnement à vitesse nominale.

L'évaluation prévisionnelle de l'impact « ombre portée » des éoliennes en fonctionnement a été menée au moyen du module SHADOW du logiciel WindFarm (version 4.2).

Les calculs sont basés sur la position du soleil au cours d'une journée et au cours d'une année. En partant d'une simulation de la course du soleil par étapes de 1 minute, les calculs d'ombre portée pour chaque rotor d'éolienne sont exécutés, durant une année, sans prise en compte de la variabilité des conditions météorologiques, ni des éventuels obstacles. L'ombre calculée est examinée pour déterminer à quel moment un récepteur d'ombre, matérialisé par une fenêtre orientée en direction du parc, se trouve concerné par un battement d'ombre de l'un des rotors en fonctionnement. L'enregistrement des données et des heures de projection d'ombre permet d'en déterminer la durée par jour et par an pour chaque éolienne.

Le phénomène d'ombre portée peut être perçu par un observateur statique, par exemple à l'intérieur d'une habitation ; cet effet devient rapidement non perceptible pour un observateur en mouvement, par exemple à l'intérieur d'un véhicule. » (Source : MEEDDM, 2016)

## CHAPITRE II. CALCUL DES BATTEMENTS D'OMBRE SUR L'ENVIRONNEMENT PROCHE DES PROJETS





## II.1. IMPACT DES BATTEMENTS D'OMBRE SUR LES HABITATIONS LES PLUS PROCHE DES EOLIENNES

Le calcul mené sous WindFarm permet de déterminer les durées d'exposition aux battements d'ombre sur l'environnement proche du parc. Les données utilisées pour ce calcul sont les suivantes :

- Coordonnées géographiques du site prenant en compte la déclinaison du Nord magnétique (calcul réalisé à partir du site Internet du service NGDC de la NOAA<sup>2</sup>), égale à 1,2 ° Est dans le cas présent,
- Fuseau horaire concerné et décalage horaire lié à l'heure d'été,
- Implantation exacte des 10 éoliennes des 2 projets (6 pour Bois Joly et 4 pour les Fossettes),
- Gabarit des aérogénérateurs : 117 m de diamètre de rotor maximum et une hauteur de moyeu de 91,5 m,
- Altimétrie de la zone proche,
- Probabilités moyennes mensuelles d'ensoleillement (Tableau 3 page 10).

Dans le calcul des battements d'ombre, l'hypothèse la plus contraignante est toujours celle qui est envisagée. On parle alors d'ombre astronomique maximale. Ainsi, comme expliqué précédemment, la simulation présuppose que le soleil brille toute la journée, du lever au coucher du soleil, que les éoliennes fonctionnent en permanence et que le rotor est toujours orienté perpendiculairement aux rayons du soleil. Cette situation la plus défavorable envisagée est théorique puisque ces situations ne se retrouvent en effet jamais toutes dans la réalité. Cependant, cette méthodologie conservatrice permet d'affirmer que lorsque ces cas les plus contraignants respectent les seuils d'acceptabilité du phénomène, alors tous les autres cas seront d'autant plus conformes aux recommandations.

### II.1.1. DEFINITION DES POINTS DE MESURE

Le calcul mené sous WindFarm a été réalisé afin d'obtenir les durées d'exposition pour les habitations proches du parc les plus exposées et pour une fenêtre type de 1.40 m x 1.40 m (soit 2 m<sup>2</sup>) située à 1.50 m au-dessus du sol et orientée vers le site éolien.

La sensibilité d'une habitation aux ombres portées par les éoliennes dépend principalement de sa position par rapport aux éoliennes et de sa distance avec celles-ci.

Les habitations localisées à l'Est et à l'Ouest des éoliennes sont davantage susceptibles d'être concernées par ces phénomènes que les habitations situées au nord ou au sud (Figure 2). Avec l'éloignement, ces phénomènes de gêne diminuent assez rapidement (selon une courbe hyperbolique).

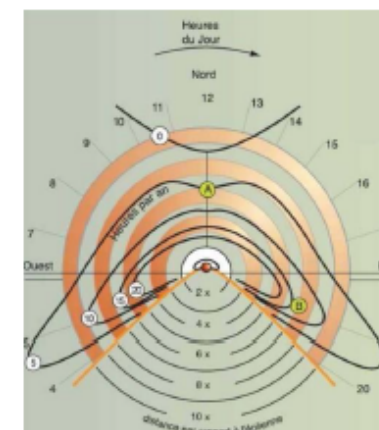


Figure 2 : Masquage périodique du soleil par les pales en rotation (Source : MEEDDM, 2010)

<sup>2</sup> NGDC: National Geophysical Data Center / NOAA: National Oceanic and Atmospheric Administration.

Méthodologie

Calcul des battements d'ombre

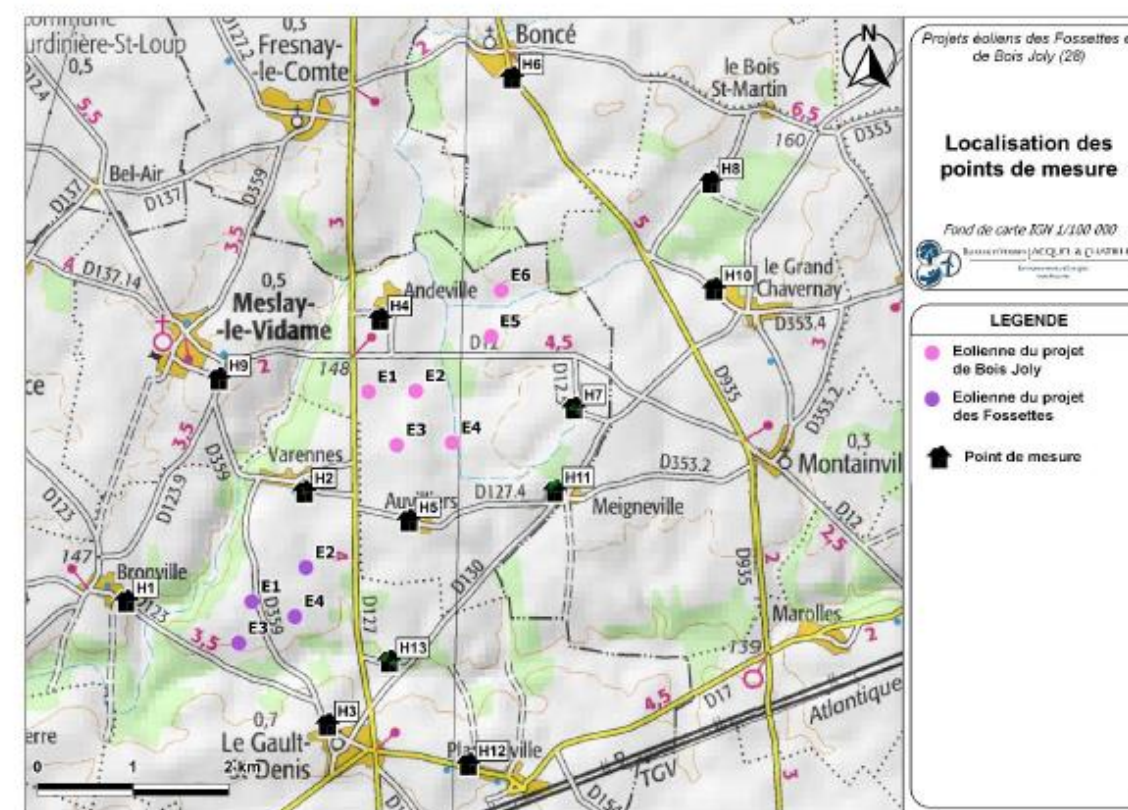
Conclusion

Compte tenu de la configuration du site, 13 points de mesure, dont un point avec deux orientations de fenêtre, ont été retenus autour des 2 projets pour une évaluation précise de leur durée d'exposition aux ombres<sup>3</sup>. Leur localisation, exposition et distance aux projets sont détaillées dans le Tableau 1.

Identifiant	Point de mesure	Exposition retenue	Distance à l'éolienne la plus proche
H1	Bronville	Sud-est	1 270 m (E3 Les Fossettes)
H2	Varennes	Nord-est	1 092 m (E3 Bois Joly)
H2 bis	Varennes	Sud	802 m (E2 Les Fossettes)
H3	Le Gault-Saint-Denis	Nord-ouest	1 165 m (E4 Les Fossettes)
H4	Andeville	Sud	774 m (E1 Bois Joly)
H5	Auvilliers	Nord	786 m (E3 Bois Joly)
H6	Boncé	Sud	2 230 m (E6 Bois Joly)
H7	Le Petit Chavernay	Nord-ouest	1 130 m (E5 Bois Joly)
H8	Villequoy	Sud-ouest	2 460 m (E6 Bois Joly)
H9	Meslay-le-Vidame	Est	1 590 m (E1 Bois Joly)
H10	Le Grand Chavernay	Ouest	2 220 m (E6 Bois Joly)
H11	Meigneville	Nord-ouest	1 170 m (E4 Bois Joly)
H12	Plancheville	Nord-ouest	2 370 m (E4 Les Fossettes)
H13	Ferme du Moulin de la Bruyère	Nord-ouest	1 070 m (E4 Les Fossettes)

Tableau 1 : Définition des points de mesure des effets de battements d'ombre depuis les 2 projets (Source : BE Jacquiel et Chatillon)

La Carte 1 localise les éoliennes des projets et les points de mesure (symboles "maison") qui ont été retenus pour le calcul des durées d'exposition aux battements d'ombre autour des sites d'implantation. Les calculs ont été réalisés ici sur les 10 éoliennes des 2 projets éoliens de Bois Joly et des Fossettes afin d'estimer le potentiel impact visuel global qu'elles pourraient représenter sur les habitations et les bureaux les plus proches.



Carte 1 : Localisation des points de mesure sélectionnés pour calculer les durées d'exposition aux battements d'ombre (Source : BE Jacquiel et Chatillon)

<sup>3</sup> En raison des distances importantes d'influence potentielle de projection des ombres depuis les aérogénérateurs de tel gabarit, le choix des points de mesure a été élargi à toute habitation jusqu'à une distance d'environ 3 500 m des projets afin de se positionner dans la situation la plus contraignante.



### II.1.2. OMBRE ASTRONOMIQUE MAXIMALE DES DEUX PROJETS EOLIENS

Les durées d'exposition aux battements d'ombre de ces bureaux et habitations, fenêtre par fenêtre, sont détaillées dans la Figure 3 pour l'ombre astronomique maximale, c'est-à-dire dans le cas le plus défavorable. Pour chaque point de mesure, on retrouve ainsi le nombre de jours impactés dans l'année (*days per year*), le nombre maximum et moyen d'heures concernées (*max et mean hours per day*) et le nombre total d'heures impactées dans l'année (*total hours*).

Les résultats sont présentés en détails pour chacun des points de mesure en Annexes, ainsi que les périodes de l'année concernées par ces passages d'ombre. Les tableaux et graphiques synthétisent les périodes concernées par les battements d'ombre des différentes turbines, du jour et de l'année, au niveau de chaque fenêtre (*window*) retenue pour chaque point de mesure (*house*).

House/ Window	Easting	Northing	Width (m)	Depth (m)	Height (m)	Degrees from North	Tilt angle	Days per year	Max hours per day	Mean hours per day	Total hours
1/ 1	585205	6796244	1.4	1.4	1.5	111.0	0.0	102	0.40	0.28	28.5
2/ 1	587071	6797385	1.4	1.4	1.5	64.1	0.0	113	0.48	0.37	41.8
2/ 2	587071	6797385	1.4	1.4	1.5	177.0	0.0	0	0.00	0.00	0.0
3/ 1	587311	6794955	1.4	1.4	1.5	344.0	0.0	0	0.00	0.00	0.0
4/ 1	587862	6799184	1.4	1.4	1.5	188.0	0.0	32	0.41	0.32	10.2
5/ 1	588162	6797084	1.4	1.4	1.5	352.0	0.0	0	0.00	0.00	0.0
6/ 1	589242	6801704	1.4	1.4	1.5	183.0	0.0	0	0.00	0.00	0.0
7/ 1	589891	6798256	1.4	1.4	1.5	311.0	0.0	68	0.56	0.31	21.0
8/ 1	591325	6800614	1.4	1.4	1.5	242.0	0.0	0	0.00	0.00	0.0
9/ 1	586177	6798562	1.4	1.4	1.5	95.0	0.0	47	0.39	0.26	12.1
10/ 1	591358	6799499	1.4	1.4	1.5	269.0	0.0	37	0.24	0.18	6.6
11/ 1	589691	6797394	1.4	1.4	1.5	296.0	0.0	124	0.60	0.33	40.4
12/ 1	588787	6794542	1.4	1.4	1.5	311.0	0.0	0	0.00	0.00	0.0
13/ 1	587957	6795616	1.4	1.4	1.5	296.0	0.0	106	0.48	0.33	35.1

Figure 3 : Durées d'exposition aux battements d'ombre des habitations et bureaux sélectionnés, fenêtre par fenêtre, pour les 2 projets (Source : BE Jacquel et Chatillon)

L'analyse de ces données brutes permet de mettre en évidence les périodes et heures concernées par l'exposition aux battements d'ombre. Ces informations sont présentées dans le Tableau 2.

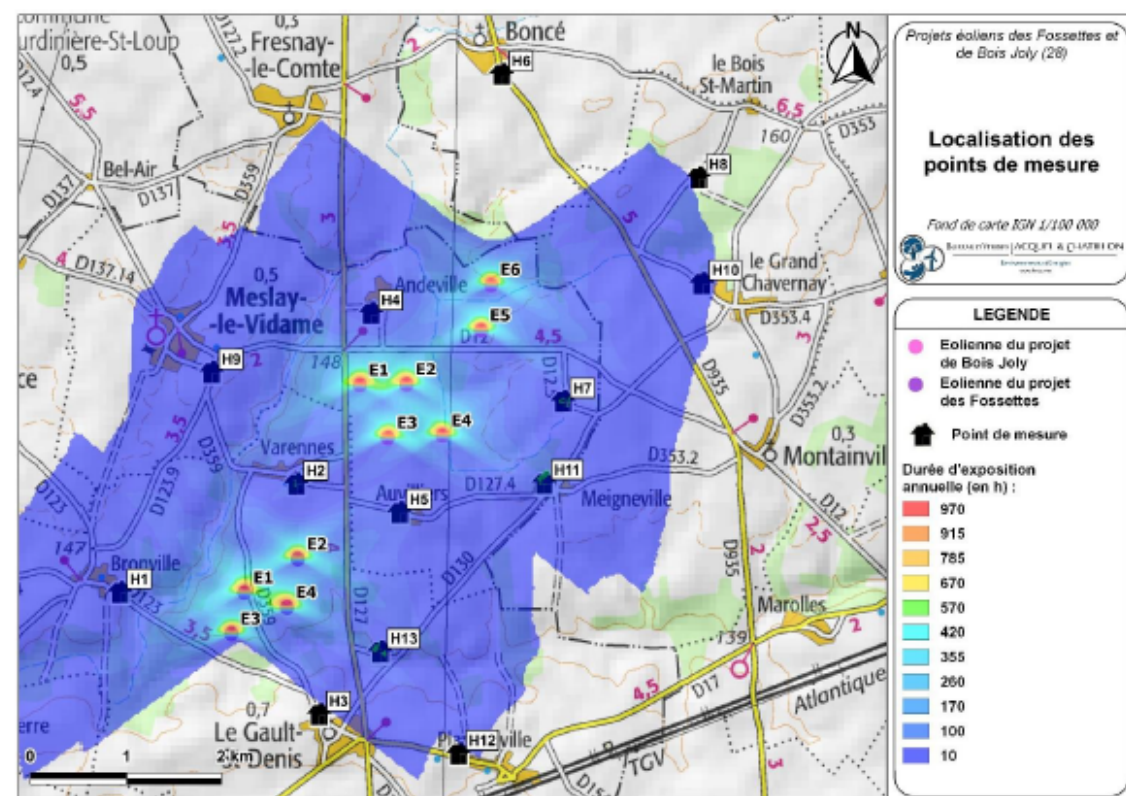
Point de mesure	Durée maximale d'exposition annuelle (en heures)	Nombre de jours possibles d'exposition par an	Durée maximale possible d'exposition par jour (en minutes)	Période d'exposition
<b>H1</b> – Bronville Fenêtre 1	28H30	102	24	Février, Mars, Avril, Août, Septembre et Octobre En début de journée
<b>H2</b> – Varennes Fenêtre 1	41H48	113	29	Avril, Mai, Juin, Juillet et Août En début de journée
<b>H2 bis</b> – Varennes Fenêtre 2	0H	0	0	-
<b>H3</b> – Le Gault-Saint-Denis Fenêtre 1	0H	0	0	-
<b>H4</b> – Andeville Fenêtre 1	10H12	32	25	Mars, Septembre et Octobre En début de journée
<b>H5</b> – Auwilliers Fenêtre 1	0H	0	0	-
<b>H6</b> – Boncé Fenêtre 1	0H	0	0	-
<b>H7</b> – Le Petit Chavernay Fenêtre 1	21H	68	34	Février, Mars, Avril, Septembre et Octobre En fin de journée

Point de mesure	Durée maximale d'exposition annuelle (en heures)	Nombre de jours possibles d'exposition par an	Durée maximale possible d'exposition par jour (en minutes)	Période d'exposition
<u>H8</u> – Villequoy Fenêtre 1	0H	0	0	-
<u>H9</u> – Meslay-le-Vidame Fenêtre 1	12H06	47	23	Février, Mars, Septembre et Octobre En début de journée
<u>H10</u> – Le Grand Chavernay Fenêtre 1	6H36	37	14	Février, Mars, Septembre et Octobre En fin de journée
<u>H11</u> – Meigneville Fenêtre 1	40H24	124	36	Avril, Mai, Juin, Juillet et Août En fin de journée
<u>H12</u> – Plancheville Fenêtre 1	0H	0	0	-
<u>H13</u> – Ferme du Moulin de la Bruyère Fenêtre 1	35H06	106	29	Avril, Mai, Juin, Juillet, Août et Septembre En fin de journée

Tableau 2 : Durées brutes d'exposition aux battements d'ombre des points de mesure les plus proches pour les 2 projets  
(Source : BE Jacquél et Chatillon)



Enfin, la Carte 2 permet d'appréhender la répartition spatiale des surfaces impactées par des battements d'ombre et les durées annuelles d'exposition liées aux éoliennes des 2 projets. Concernant les 2 projets, seuls les points de mesure H1 (Bronville (Sud-est)), H2 (Varennes (Nord-est)), H4 (Andeville (Sud)) H7 (Le Petit Chavernay (Nord-ouest)), H9 (Meslay-le-Vidame (Est)), H10 (Le Grand Chavernay (Ouest)), H11 (Meigneville (Nord-ouest)) et H13 (Ferme du Moulin de la Bruyère (Nord-ouest)) sont impactés par une exposition aux effets stroboscopiques.



Carte 2 : Résultats annuels des effets de battements d'ombre des 2 projets éoliens (Source : BE Jacquel et Chatillon)

### II.1.3. OMBRE ASTRONOMIQUE PROBABLE DES DEUX PROJETS EOLIENS

Afin d'obtenir des résultats plus réalistes, ces données brutes d'ombre astronomique maximale peuvent être pondérées en fonction des probabilités moyennes mensuelles d'ensoleillement départementales, calculées dans le Tableau 3. Il s'agit alors de l'ombre astronomique probable.

Les résultats de cette pondération sont exposés dans le Tableau 4. La valeur utilisée pour effectuer cette pondération correspond à la moyenne des coefficients des mois concernés par une exposition à des battements d'ombre pour chaque point de mesure.

Mois	Janv.	Fév.	Mars	Avril	Mai	Juin	Juil.	Août	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.
Coefficient	0,25	0,32	0,40	0,46	0,45	0,48	0,49	0,50	0,26	0,37	0,27	0,24

Tableau 3 : Probabilités moyennes mensuelles départementales d'ensoleillement (Source : Statistiques climatiques de la France 1991-2020, Météo France)

Point de mesure	Durée moyenne d'exposition annuelle aux battements d'ombre (pondérée selon les probabilités moyennes départementales d'ensoleillement)
H1 – Bronville Fenêtre 1	11H
H2 – Varennes Fenêtre 1	19H50
H2 bis – Varennes Fenêtre 2	0H
H3 – Le Gault-Saint-Denis Fenêtre 1	0H
H4 – Andeville Fenêtre 1	3H29
H5 – Auwilliers Fenêtre 1	0H
H6 – Boncé Fenêtre 1	0H



Point de mesure	Durée moyenne d'exposition annuelle aux battements d'ombre (pondérée selon les probabilités moyennes départementales d'ensoleillement)
<u>H7</u> – Le Petit Chavernay Fenêtre 1	7H36
<u>H8</u> – Villequoy Fenêtre 1	0H
<u>H9</u> – Meslay-le-Vidame Fenêtre 1	4H05
<u>H10</u> – Le Grand Chavernay Fenêtre 1	2H14
<u>H11</u> – Meigneville Fenêtre 1	19H10
<u>H12</u> – Plancheville Fenêtre 1	0H
<u>H13</u> – Ferme du Moulin de la Bruyère Fenêtre 1	15H04

Tableau 4 : Durées moyennes pondérées d'exposition annuelle aux battements d'ombre  
(Source : BE Jacquél et Chatillon)

**Remarque :** Il est à noter, en outre, que ces simulations ont été effectuées sans tenir compte des éventuels écrans végétaux ou bâtiments qui peuvent masquer les ombres portées. De plus, un autre critère permettrait de réduire encore significativement ces résultats : il s'agit des durées annuelles de rotation des éoliennes par secteur d'orientation du vent.



## CHAPITRE III. CONCLUSION





A partir des résultats présentés, 2 analyses peuvent être réalisées pour qualifier l'incidence des battements d'ombre liés à la mise en fonctionnement des éoliennes de ces 2 projets sur les points de mesure les plus proches :

- En ce qui concerne les durées maximales journalières d'exposition, l'incidence pourra être caractérisée ici de nulle (H2-bis, H3, H5, H6, H8 et H12), faible (H1, H2, H4, H9, H10 et H13) et modérée (H7 et H11) ;
- En ce qui concerne les durées maximales annuelles d'exposition, l'incidence pourra être caractérisée ici de nulle (H2-bis, H3, H5, H6, H8 et H12), très faible (H1, H4, H7, H9 et H10) et faible (H2, H11 et H13).

Rappelons que dans l'évaluation de ces valeurs, les éventuels obstacles locaux n'ont pas été pris en compte, notamment la présence de haies particulières.

Commentons en premier lieu les durées journalières d'exposition. Ces données ne peuvent pas être pondérées puisqu'il s'agit de durées maximales indépendantes des probabilités mensuelles locales d'ensoleillement. Elles doivent donc être interprétées telles que présentées dans le Tableau 2. La durée maximale journalière acceptable d'exposition à des battements d'ombre a été fixée à 30 minutes. Les points de mesure H2-bis, H3, H5, H6, H8 et H12 ne sont pas exposés aux battements d'ombre. L'incidence est donc jugée nulle. Les points de mesure H1, H2, H4, H9, H10 et H13 sont exposés aux battements d'ombre, mais en-dessous de la valeur maximale recommandée. L'incidence est donc jugée faible pour ces 6 points. Cependant, les points de mesure H7 et H11 sont exposés à un battement d'ombre dépassant légèrement le seuil de 30 min (respectivement 34 min et 36 min), on peut donc ainsi qualifier l'incidence de modérée.

Le second point d'analyse concerne les durées annuelles d'exposition aux battements d'ombre. Sur ce point, les valeurs brutes sont peu significatives et ne peuvent être interprétées telles que présentées dans le Tableau 2. En effet, il est nécessaire de tenir compte des probabilités moyennes mensuelles d'ensoleillement départementales (Tableau 3) pour déterminer des durées plus réalistes, bien que toujours théoriques. La valeur de référence pour ces durées annuelles est cette fois fixée à 30 heures. Si l'on analyse le Tableau 4, seuls les points H1, H2, H4, H7, H9, H10, H11 et H13 sont exposés aux battements d'ombre, cependant la valeur est en dessous de la valeur référence : l'incidence est très faible à faible.

Enfin, pour les axes de communication passant au sein ou à proximité de la zone d'implantation des éoliennes (dont la D359, la D127, la D12, la D123 et la D127.4), une exposition aux effets de battements d'ombre liés à ces éoliennes pourra être observée (Carte 2). Néanmoins, et bien qu'il soit nécessaire d'y recommander une vigilance accrue, la brièveté du phénomène de battement d'ombre rend peu probable la création d'une gêne pour les conducteurs en déplacement.

Considérant donc ces résultats, les directives usuellement en vigueur et le caractère indicatif de ces calculs, l'incidence globale théorique des ombres portées par les éoliennes de ce parc en fonctionnement sur les habitations les plus proches peut être qualifiée ici de nulle à modérée (H7 et H11) concernant les durées maximales journalières d'exposition et nulle à faible pour les durées maximales annuelles d'exposition. Néanmoins, rappelons que des filtres végétaux et bâtis existent autour des points de mesure les plus impactés et que les incidences réelles seront moindres (Figures 4, 5, 6 et 7).



Figure 4 : Filtres visuels au niveau de H2 (Source : BE Jacquél et Chatillon)



Figure 5 : Filtres visuels au niveau de H7 (Source : BE Jacquél et Chatillon)



Figure 6 : Filtres visuels au niveau de H11 (Source : BE Jacquél et Chatillon)



Figure 7 : Filtres visuels au niveau de H13 (Source : BE Jacquél et Chatillon)



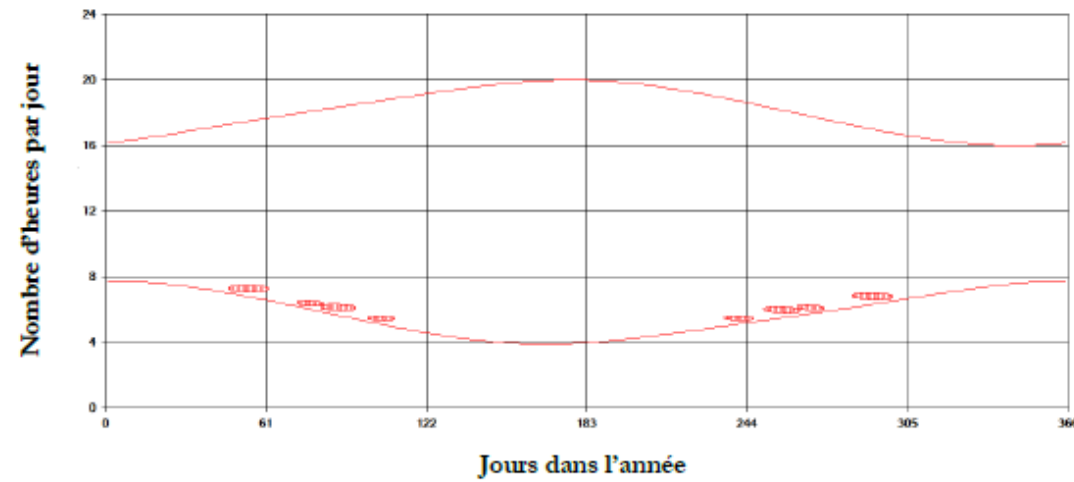
ANNEXES

ANNEXES



PERIODES ET TURBINES CONCERNEES PAR DES BATTEMENTS D'OMBRE  
AU NIVEAU DU POINT DE MESURE N°1 – FENETRE 1

Exposition de point 1 par rapport aux projets  
Fenêtre 1



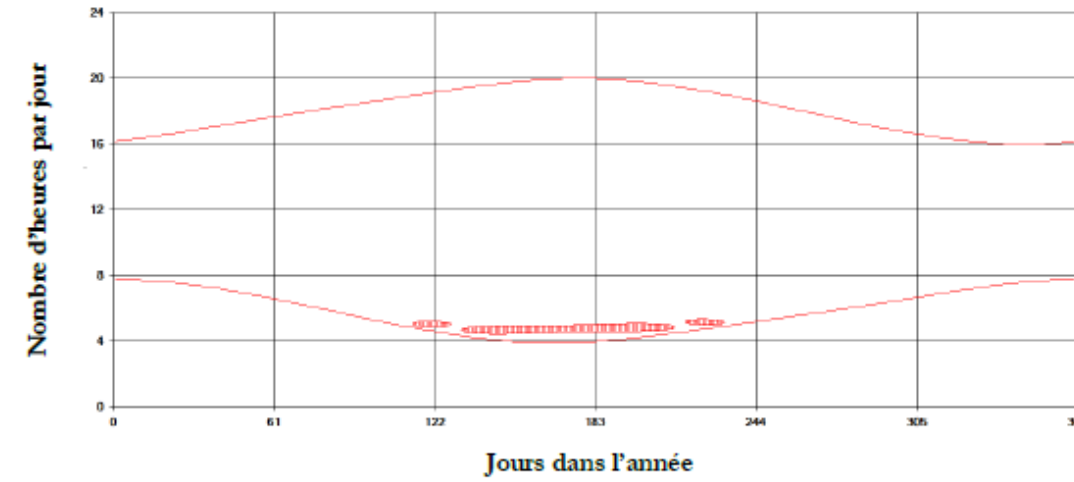
NB : les formes ovoïdes correspondent aux périodes d'incidences des battements d'ombre.

House/ Window	Easting	Northing	Width (m)	Depth (m)	Height (m)	Degrees from North	Tilt angle
1/ 1	585205	6796244	1.4	1.4	1.5	111.0	0.0
Turbine	Easting	Northing	Days per year	Max hours per event	Mean hours per event	Total event hours	
1	587755	6798418	0	0.00	0.00	0.0	
2	588250	6798426	0	0.00	0.00	0.0	
3	588052	6797862	0	0.00	0.00	0.0	
4	588629	6797885	0	0.00	0.00	0.0	
5	589037	6798995	0	0.00	0.00	0.0	
6	589143	6799475	0	0.00	0.00	0.0	
11	586534	6796230	29	0.38	0.30	8.6	
12	587100	6796584	23	0.27	0.21	4.9	
13	586397	6795797	32	0.40	0.31	10.0	
14	586986	6796073	22	0.29	0.23	5.0	
Total, mean, max of events			102	0.40	0.27	28.5	
Total, mean, max per day			102	0.40	0.28	28.5	

NB : Les turbines numérotées de 1 à 6 correspondent aux éoliennes E1 à E6 du projet éolien de Bois Joly et les turbines 11 à 14 aux éoliennes E1 à E4 du projet éolien des Fossettes.

PERIODES ET TURBINES CONCERNEES PAR DES BATTEMENTS D'OMBRE  
AU NIVEAU DU POINT DE MESURE N°2 – FENETRE 1

Exposition du point 2 par rapport aux projets  
Fenêtre 1



NB : les formes ovoïdes correspondent aux périodes d'incidences des battements d'ombre.

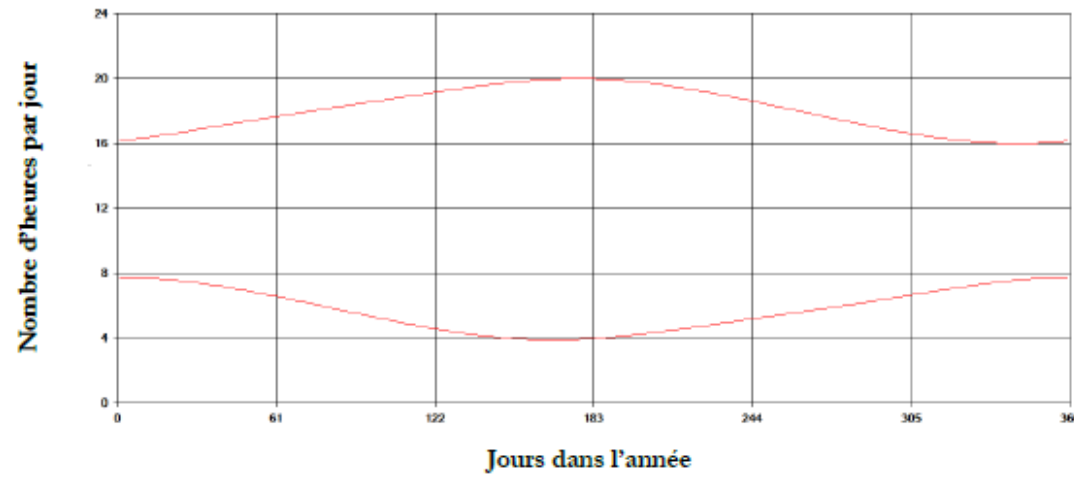
House/ Window	Easting	Northing	Width (m)	Depth (m)	Height (m)	Degrees from North	Tilt angle
2/ 1	587071	6797385	1.4	1.4	1.5	64.1	0.0
Turbine	Easting	Northing	Days per year	Max hours per event	Mean hours per event	Total event hours	
1	587755	6798418	0	0.00	0.00	0.0	
2	588250	6798426	0	0.00	0.00	0.0	
3	588052	6797862	82	0.48	0.41	33.9	
4	588629	6797885	31	0.32	0.25	7.8	
5	589037	6798995	0	0.00	0.00	0.0	
6	589143	6799475	0	0.00	0.00	0.0	
11	586534	6796230	0	0.00	0.00	0.0	
12	587100	6796584	0	0.00	0.00	0.0	
13	586397	6795797	0	0.00	0.00	0.0	
14	586986	6796073	0	0.00	0.00	0.0	
Total, mean, max of events			113	0.48	0.37	41.8	
Total, mean, max per day			113	0.48	0.37	41.8	

NB : Les turbines numérotées de 1 à 6 correspondent aux éoliennes E1 à E6 du projet éolien de Bois Joly et les turbines 11 à 14 aux éoliennes E1 à E4 du projet éolien des Fossettes.

ANNEXES

PERIODES ET TURBINES CONCERNEES PAR DES BATTEMENTS D'OMBRE  
AU NIVEAU DU POINT DE MESURE N°2- FENETRE 2 (2 BIS)

Exposition du point 2 par rapport aux projets  
Fenêtre 2



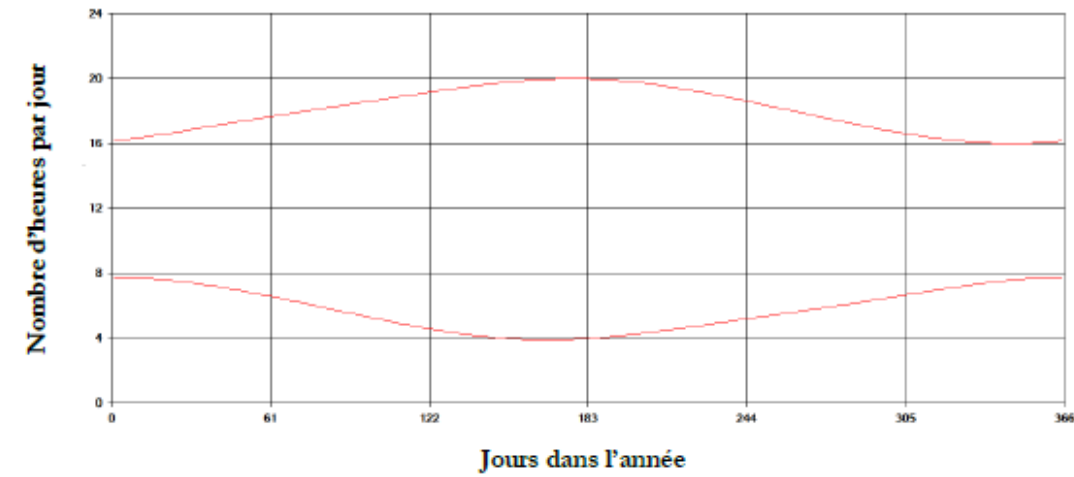
NB : les formes ovoïdes correspondent aux périodes d'incidences des battements d'ombre.

House/ Window	Easting	Northing	Width (m)	Depth (m)	Height (m)	Degrees from North	Tilt angle
2/ 1	587071	6797385	1.4	1.4	1.5	177.0	0.0
Turbine	Easting	Northing	Days per year	Max hours per event	Mean hours per event	Total event hours	
1	587755	6798418	0	0.00	0.00	0.0	
2	588250	6798426	0	0.00	0.00	0.0	
3	588052	6797862	0	0.00	0.00	0.0	
4	588629	6797885	0	0.00	0.00	0.0	
5	589037	6798995	0	0.00	0.00	0.0	
6	589143	6799475	0	0.00	0.00	0.0	
11	586534	6796230	0	0.00	0.00	0.0	
12	587100	6796584	0	0.00	0.00	0.0	
13	586397	6795797	0	0.00	0.00	0.0	
14	586986	6796073	0	0.00	0.00	0.0	
Total, mean, max of events			0	0.00	0.00	0.0	
Total, mean, max per day			0	0.00	0.00	0.0	

NB : Les turbines numérotées de 1 à 6 correspondent aux éoliennes E1 à E6 du projet éolien de Bois Joly et les turbines 11 à 14 aux éoliennes E1 à E4 du projet éolien des Fossettes.

PERIODES ET TURBINES CONCERNEES PAR DES BATTEMENTS D'OMBRE  
AU NIVEAU DU POINT DE MESURE N°3- FENETRE 1

Exposition du point 3 par rapport aux projets  
Fenêtre 1



NB : les formes ovoïdes correspondent aux périodes d'incidences des battements d'ombre.

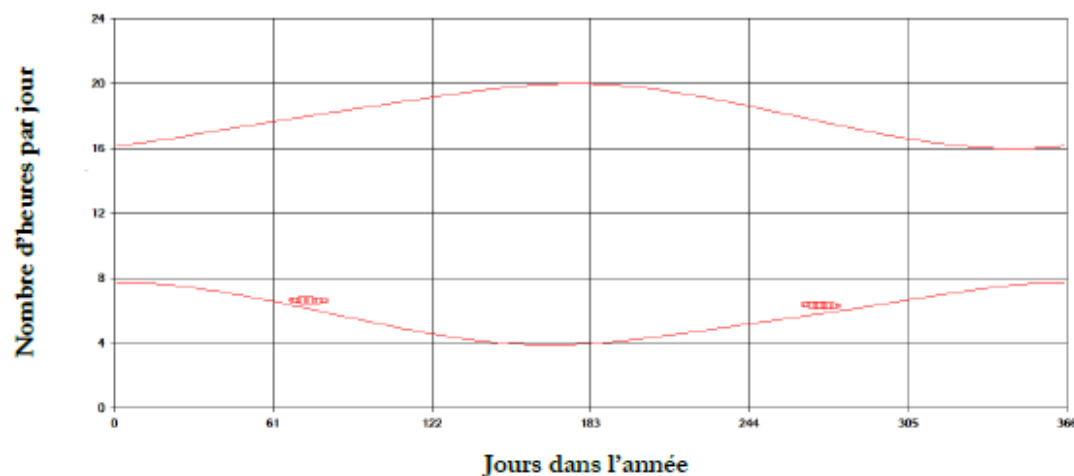
House/ Window	Easting	Northing	Width (m)	Depth (m)	Height (m)	Degrees from North	Tilt angle
3/ 1	587311	6794955	1.4	1.4	1.5	344.0	0.0
Turbine	Easting	Northing	Days per year	Max hours per event	Mean hours per event	Total event hours	
1	587755	6798418	0	0.00	0.00	0.0	
2	588250	6798426	0	0.00	0.00	0.0	
3	588052	6797862	0	0.00	0.00	0.0	
4	588629	6797885	0	0.00	0.00	0.0	
5	589037	6798995	0	0.00	0.00	0.0	
6	589143	6799475	0	0.00	0.00	0.0	
11	586534	6796230	0	0.00	0.00	0.0	
12	587100	6796584	0	0.00	0.00	0.0	
13	586397	6795797	0	0.00	0.00	0.0	
14	586986	6796073	0	0.00	0.00	0.0	
Total, mean, max of events			0	0.00	0.00	0.0	
Total, mean, max per day			0	0.00	0.00	0.0	

NB : Les turbines numérotées de 1 à 6 correspondent aux éoliennes E1 à E6 du projet éolien de Bois Joly et les turbines 11 à 14 aux éoliennes E1 à E4 du projet éolien des Fossettes.



PERIODES ET TURBINES CONCERNEES PAR DES BATTEMENTS D'OMBRE  
AU NIVEAU DU POINT DE MESURE N°4 – FENETRE 1

Exposition du point 4 par rapport aux projets  
Fenêtre 1



NB : les formes ovoïdes correspondent aux périodes d'incidences des battements d'ombre.

House/ Window	Easting	Northing	Width (m)	Depth (m)	Height (m)	Degrees from North	Tilt angle
4/ 1	587862	6799184	1.4	1.4	1.5	188.0	0.0

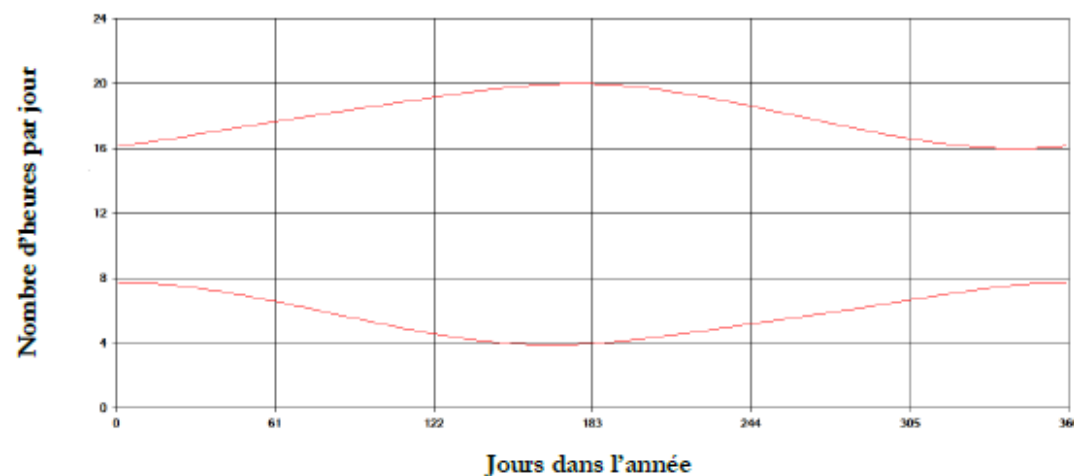
  

Turbine	Easting	Northing	Days per year	Max hours per event	Mean hours per event	Total event hours
1	587755	6798418	0	0.00	0.00	0.0
2	588250	6798426	0	0.00	0.00	0.0
3	588052	6797862	0	0.00	0.00	0.0
4	588629	6797885	0	0.00	0.00	0.0
5	589037	6798995	32	0.41	0.32	10.2
6	589143	6799475	0	0.00	0.00	0.0
11	586534	6796230	0	0.00	0.00	0.0
12	587100	6796584	0	0.00	0.00	0.0
13	586397	6795797	0	0.00	0.00	0.0
14	586986	6796073	0	0.00	0.00	0.0
<b>Total, mean, max of events</b>			<b>32</b>	<b>0.41</b>	<b>0.32</b>	<b>10.2</b>
<b>Total, mean, max per day</b>			<b>32</b>	<b>0.41</b>	<b>0.32</b>	<b>10.2</b>

NB : Les turbines numérotées de 1 à 6 correspondent aux éoliennes E1 à E6 du projet éolien de Bois Joly et les turbines 11 à 14 aux éoliennes E1 à E4 du projet éolien des Fossettes.

PERIODES ET TURBINES CONCERNEES PAR DES BATTEMENTS D'OMBRE  
AU NIVEAU DU POINT DE MESURE N°5 – FENETRE 1

Exposition du point 5 par rapport aux projets  
Fenêtre 1



NB : les formes ovoïdes correspondent aux périodes d'incidences des battements d'ombre.

House/ Window	Easting	Northing	Width (m)	Depth (m)	Height (m)	Degrees from North	Tilt angle
5/ 1	588162	6797084	1.4	1.4	1.5	352.0	0.0

Turbine	Easting	Northing	Days per year	Max hours per event	Mean hours per event	Total event hours
1	587755	6798418	0	0.00	0.00	0.0
2	588250	6798426	0	0.00	0.00	0.0
3	588052	6797862	0	0.00	0.00	0.0
4	588629	6797885	0	0.00	0.00	0.0
5	589037	6798995	0	0.00	0.00	0.0
6	589143	6799475	0	0.00	0.00	0.0
11	586534	6796230	0	0.00	0.00	0.0
12	587100	6796584	0	0.00	0.00	0.0
13	586397	6795797	0	0.00	0.00	0.0
14	586986	6796073	0	0.00	0.00	0.0
<b>Total, mean, max of events</b>			<b>0</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>	<b>0.0</b>
<b>Total, mean, max per day</b>			<b>0</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>	<b>0.0</b>

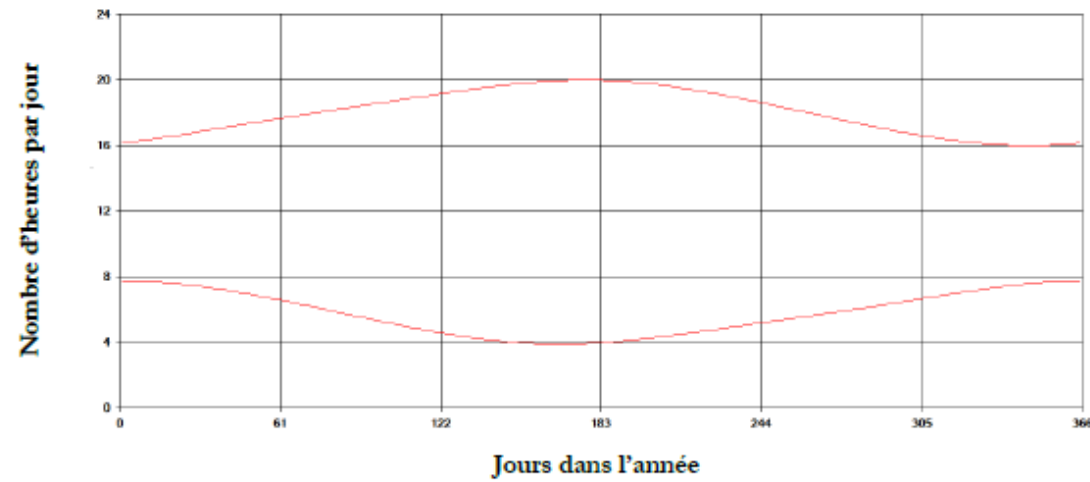
NB : Les turbines numérotées de 1 à 6 correspondent aux éoliennes E1 à E6 du projet éolien de Bois Joly et les turbines 11 à 14 aux éoliennes E1 à E4 du projet éolien des Fossettes.



ANNEXES

PERIODES ET TURBINES CONCERNEES PAR DES BATTEMENTS D'OMBRE  
AU NIVEAU DU POINT DE MESURE N°6 – FENETRE 1

Exposition du point 6 par rapport aux projets  
Fenêtre 1



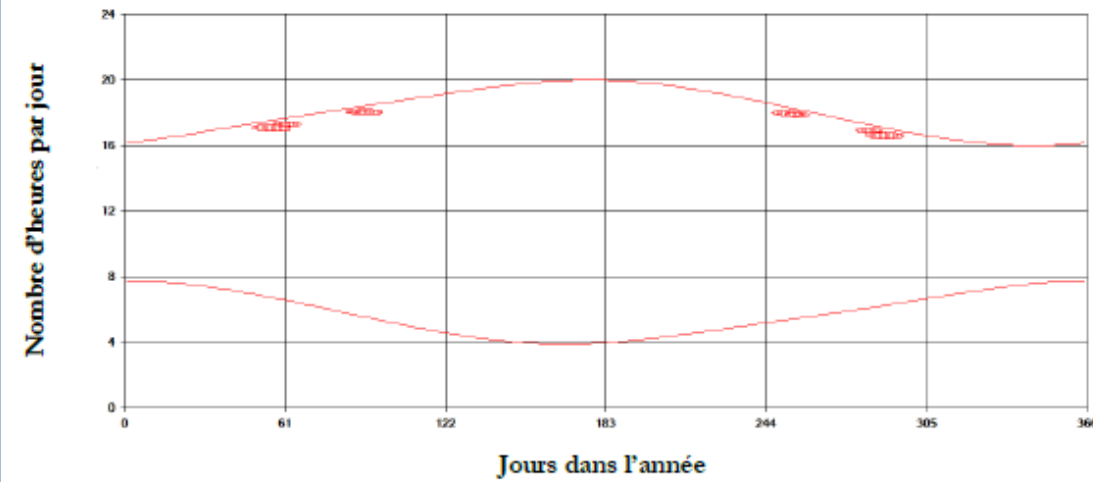
NB : les formes ovoïdes correspondent aux périodes d'incidences des battements d'ombre.

House/ Window	Easting	Northing	Width (m)	Depth (m)	Height (m)	Degrees from North	Tilt angle
6/ 1	589242	6801704	1.4	1.4	1.5	183.0	0.0
Turbine	Easting	Northing	Days per year	Max hours per event	Mean hours per event	Total event hours	
1	587755	6798418	0	0.00	0.00	0.0	
2	588250	6798426	0	0.00	0.00	0.0	
3	588052	6797862	0	0.00	0.00	0.0	
4	588629	6797885	0	0.00	0.00	0.0	
5	589037	6798995	0	0.00	0.00	0.0	
6	589143	6799475	0	0.00	0.00	0.0	
11	586534	6796230	0	0.00	0.00	0.0	
12	587100	6796584	0	0.00	0.00	0.0	
13	586397	6795797	0	0.00	0.00	0.0	
14	586986	6796073	0	0.00	0.00	0.0	
Total, mean, max of events			0	0.00	0.00	0.0	
Total, mean, max per day			0	0.00	0.00	0.0	

NB : Les turbines numérotées de 1 à 6 correspondent aux éoliennes E1 à E6 du projet éolien de Bois Joly et les turbines 11 à 14 aux éoliennes E1 à E4 du projet éolien des Fossettes.

PERIODES ET TURBINES CONCERNEES PAR DES BATTEMENTS D'OMBRE  
AU NIVEAU DU POINT DE MESURE N°7 – FENETRE 1

Exposition du point 7 par rapport aux projets  
Fenêtre 1



NB : les formes ovoïdes correspondent aux périodes d'incidences des battements d'ombre.

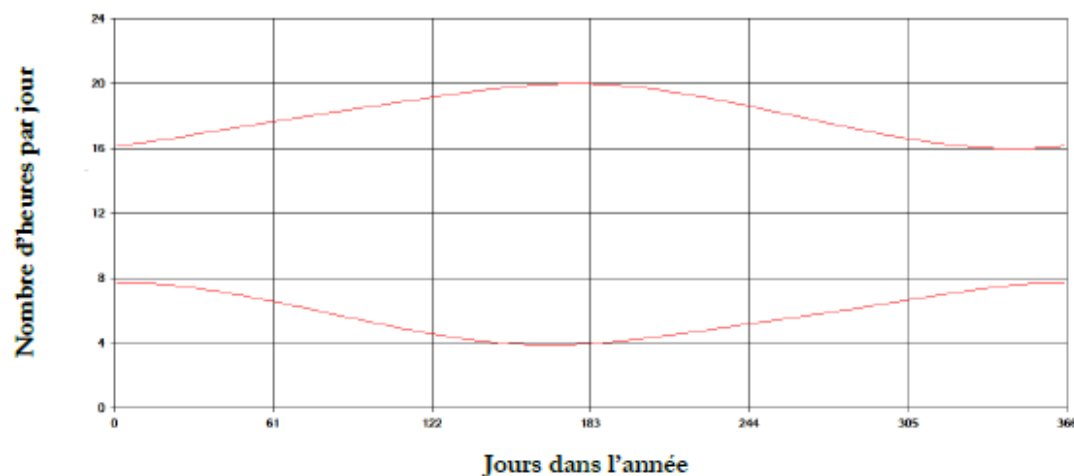
House/ Window	Easting	Northing	Width (m)	Depth (m)	Height (m)	Degrees from North	Tilt angle
7/ 1	589891	6798256	1.4	1.4	1.5	311.0	0.0
Turbine	Easting	Northing	Days per year	Max hours per event	Mean hours per event	Total event hours	
1	587755	6798418	20	0.25	0.19	3.7	
2	588250	6798426	25	0.31	0.24	6.0	
3	588052	6797862	22	0.28	0.22	4.8	
4	588629	6797885	30	0.38	0.31	9.2	
5	589037	6798995	0	0.00	0.00	0.0	
6	589143	6799475	0	0.00	0.00	0.0	
11	586534	6796230	0	0.00	0.00	0.0	
12	587100	6796584	0	0.00	0.00	0.0	
13	586397	6795797	0	0.00	0.00	0.0	
14	586986	6796073	0	0.00	0.00	0.0	
Total, mean, max of events			68	0.38	0.24	23.6	
Total, mean, max per day			68	0.56	0.31	21.0	

NB : Les turbines numérotées de 1 à 6 correspondent aux éoliennes E1 à E6 du projet éolien de Bois Joly et les turbines 11 à 14 aux éoliennes E1 à E4 du projet éolien des Fossettes.



PERIODES ET TURBINES CONCERNEES PAR DES BATTEMENTS D'OMBRE  
AU NIVEAU DU POINT DE MESURE N°8 – FENETRE 1

Exposition du point 8 par rapport aux projets  
Fenêtre 1



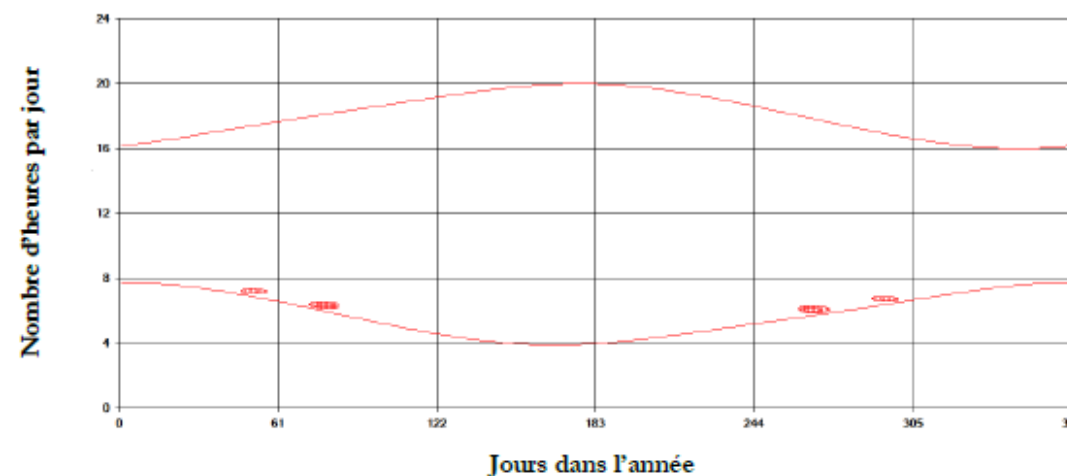
NB : les formes ovoïdes correspondent aux périodes d'incidences des battements d'ombre.

House/ Window	Easting	Northing	Width (m)	Depth (m)	Height (m)	Degrees from North	Tilt angle
8/ 1	591325	6800614	1.4	1.4	1.5	242.0	0.0
Turbine	Easting	Northing	Days per year	Max hours per event	Mean hours per event	Total event hours	
1	587755	6798418	0	0.00	0.00	0.0	
2	588250	6798426	0	0.00	0.00	0.0	
3	588052	6797862	0	0.00	0.00	0.0	
4	588629	6797885	0	0.00	0.00	0.0	
5	589037	6798995	0	0.00	0.00	0.0	
6	589143	6799475	0	0.00	0.00	0.0	
11	586534	6796230	0	0.00	0.00	0.0	
12	587100	6796584	0	0.00	0.00	0.0	
13	586397	6795797	0	0.00	0.00	0.0	
14	586986	6796073	0	0.00	0.00	0.0	
Total, mean, max of events			0	0.00	0.00	0.0	
Total, mean, max per day			0	0.00	0.00	0.0	

NB : Les turbines numérotées de 1 à 6 correspondent aux éoliennes E1 à E6 du projet éolien de Bois Joly et les turbines 11 à 14 aux éoliennes E1 à E4 du projet éolien des Fossettes.

PERIODES ET TURBINES CONCERNEES PAR DES BATTEMENTS D'OMBRE  
AU NIVEAU DU POINT DE MESURE N°9 – FENETRE 1

Exposition du point 9 par rapport aux projets  
Fenêtre 1



NB : les formes ovoïdes correspondent aux périodes d'incidences des battements d'ombre.

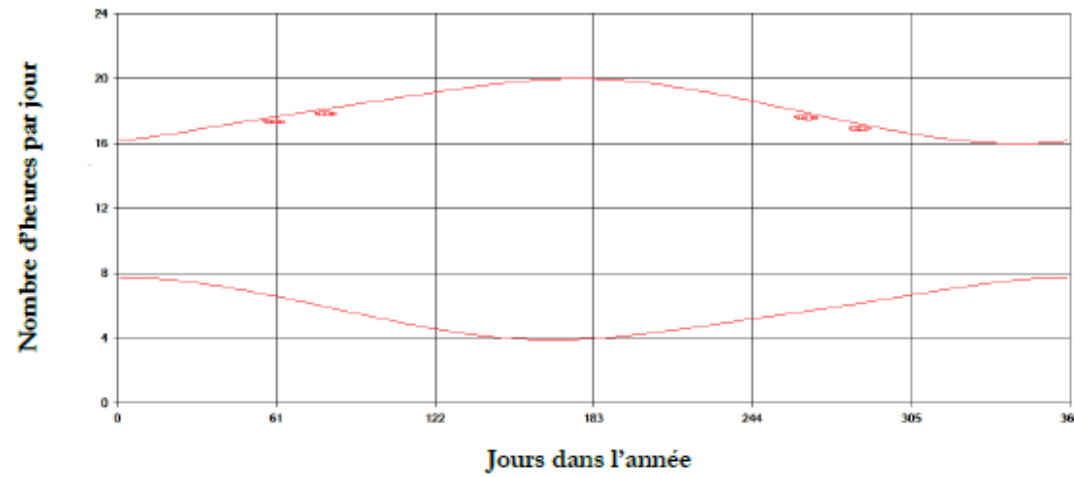
House/ Window	Easting	Northing	Width (m)	Depth (m)	Height (m)	Degrees from North	Tilt angle
9/ 1	586177	6798562	1.4	1.4	1.5	95.0	0.0
Turbine	Easting	Northing	Days per year	Max hours per event	Mean hours per event	Total event hours	
1	587755	6798418	25	0.32	0.25	6.2	
2	588250	6798426	19	0.25	0.20	3.8	
3	588052	6797862	22	0.27	0.21	4.6	
4	588629	6797885	0	0.00	0.00	0.0	
5	589037	6798995	0	0.00	0.00	0.0	
6	589143	6799475	0	0.00	0.00	0.0	
11	586534	6796230	0	0.00	0.00	0.0	
12	587100	6796584	0	0.00	0.00	0.0	
13	586397	6795797	0	0.00	0.00	0.0	
14	586986	6796073	0	0.00	0.00	0.0	
Total, mean, max of events			47	0.32	0.22	14.6	
Total, mean, max per day			47	0.39	0.26	12.1	

NB : Les turbines numérotées de 1 à 6 correspondent aux éoliennes E1 à E6 du projet éolien de Bois Joly et les turbines 11 à 14 aux éoliennes E1 à E4 du projet éolien des Fossettes.

ANNEXES

PERIODES ET TURBINES CONCERNEES PAR DES BATTEMENTS D'OMBRE  
AU NIVEAU DU POINT DE MESURE N°10 – FENETRE 1

Exposition du point 10 par rapport aux projets  
Fenêtre 1



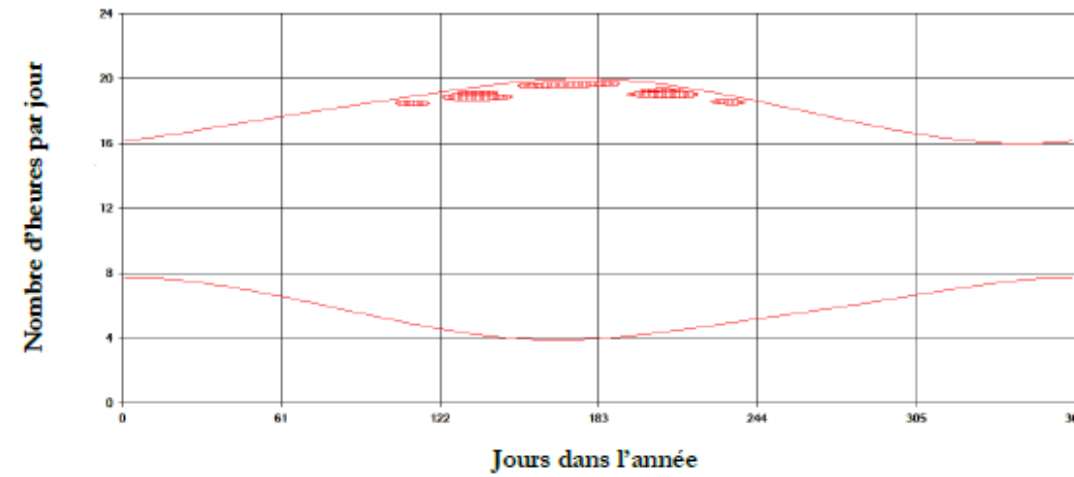
NB : les formes ovoïdes correspondent aux périodes d'incidences des battements d'ombre.

House/ Window	Easting	Northing	Width (m)	Depth (m)	Height (m)	Degrees from North	Tilt angle
10/ 1	591350	6799499	1.4	1.4	1.5	269.0	0.0
Turbine	Easting	Northing	Days per year	Max hours per event	Mean hours per event	Total event hours	
1	587755	6798418	0	0.00	0.00	0.0	
2	588250	6798426	0	0.00	0.00	0.0	
3	588052	6797862	0	0.00	0.00	0.0	
4	588629	6797885	0	0.00	0.00	0.0	
5	589037	6798995	18	0.22	0.17	3.1	
6	589143	6799475	19	0.24	0.18	3.5	
11	586534	6796230	0	0.00	0.00	0.0	
12	587100	6796584	0	0.00	0.00	0.0	
13	586397	6795797	0	0.00	0.00	0.0	
14	586986	6796073	0	0.00	0.00	0.0	
Total, mean, max of events			37	0.24	0.18	6.6	
Total, mean, max per day			37	0.24	0.18	6.6	

NB : Les turbines numérotées de 1 à 6 correspondent aux éoliennes E1 à E6 du projet éolien de Bois Joly et les turbines 11 à 14 aux éoliennes E1 à E4 du projet éolien des Fossettes.

PERIODES ET TURBINES CONCERNEES PAR DES BATTEMENTS D'OMBRE  
AU NIVEAU DU POINT DE MESURE N°11 – FENETRE 1

Exposition du point 11 par rapport aux projets  
Fenêtre 1



NB : les formes ovoïdes correspondent aux périodes d'incidences des battements d'ombre.

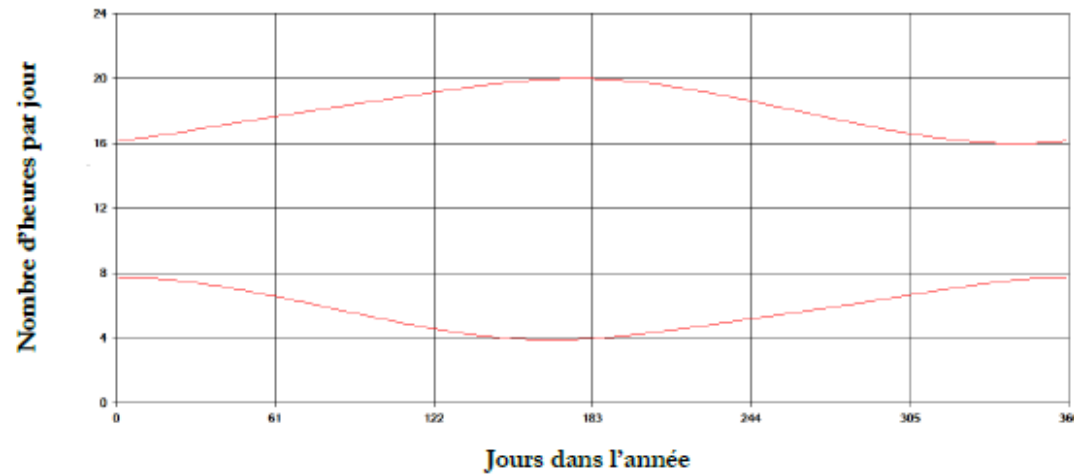
House/ Window	Easting	Northing	Width (m)	Depth (m)	Height (m)	Degrees from North	Tilt angle
11/ 1	589691	6797394	1.4	1.4	1.5	296.0	0.0
Turbine	Easting	Northing	Days per year	Max hours per event	Mean hours per event	Total event hours	
1	587755	6798418	33	0.26	0.20	6.5	
2	588250	6798426	40	0.29	0.24	9.7	
3	588052	6797862	28	0.31	0.23	6.6	
4	588629	6797885	56	0.44	0.35	19.4	
5	589037	6798995	0	0.00	0.00	0.0	
6	589143	6799475	0	0.00	0.00	0.0	
11	586534	6796230	0	0.00	0.00	0.0	
12	587100	6796584	0	0.00	0.00	0.0	
13	586397	6795797	0	0.00	0.00	0.0	
14	586986	6796073	0	0.00	0.00	0.0	
Total, mean, max of events			124	0.44	0.27	42.2	
Total, mean, max per day			124	0.60	0.33	40.4	

NB : Les turbines numérotées de 1 à 6 correspondent aux éoliennes E1 à E6 du projet éolien de Bois Joly et les turbines 11 à 14 aux éoliennes E1 à E4 du projet éolien des Fossettes.



PERIODES ET TURBINES CONCERNEES PAR DES BATTEMENTS D'OMBRE  
AU NIVEAU DU POINT DE MESURE N°12 – FENETRE 1

Exposition du point 12 par rapport aux projets  
Fenêtre 1



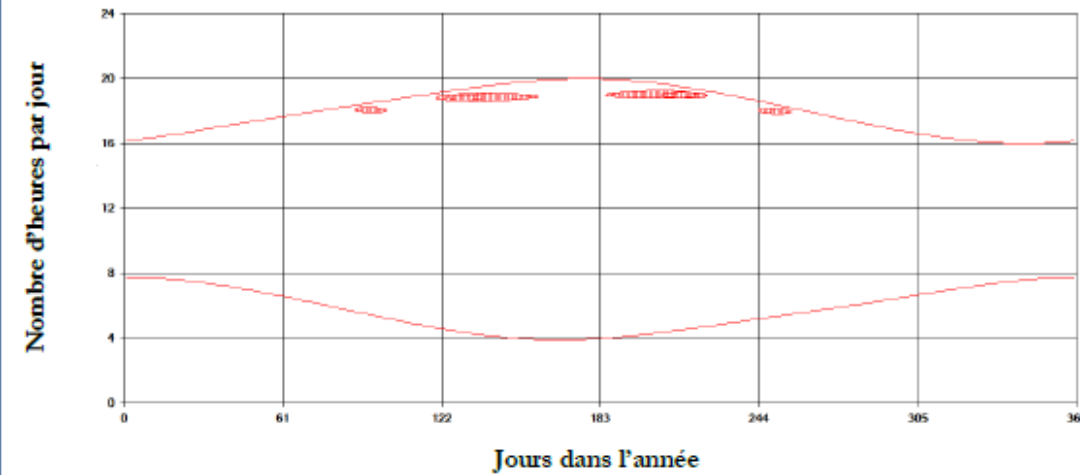
NB : les formes ovoïdes correspondent aux périodes d'incidences des battements d'ombre.

House/ Window	Easting	Northing	Width (m)	Depth (m)	Height (m)	Degrees from North	Tilt angle
12/ 1	588787	6794542	1.4	1.4	1.5	311.0	0.0
Turbine	Easting	Northing	Days per year	Max hours per event	Mean hours per event	Total event hours	
1	587755	6798418	0	0.00	0.00	0.0	
2	588250	6798426	0	0.00	0.00	0.0	
3	588052	6797862	0	0.00	0.00	0.0	
4	588629	6797885	0	0.00	0.00	0.0	
5	589037	6798995	0	0.00	0.00	0.0	
6	589143	6799475	0	0.00	0.00	0.0	
11	586534	6796230	0	0.00	0.00	0.0	
12	587100	6796584	0	0.00	0.00	0.0	
13	586397	6795797	0	0.00	0.00	0.0	
14	586986	6796073	0	0.00	0.00	0.0	
Total, mean, max of events			0	0.00	0.00	0.0	
Total, mean, max per day			0	0.00	0.00	0.0	

NB : Les turbines numérotées de 1 à 6 correspondent aux éoliennes E1 à E6 du projet éolien de Bois Joly et les turbines 11 à 14 aux éoliennes E1 à E4 du projet éolien des Fossettes.

PERIODES ET TURBINES CONCERNEES PAR DES BATTEMENTS D'OMBRE  
AU NIVEAU DU POINT DE MESURE N°13 – FENETRE 1

Exposition du point 13 par rapport aux projets  
Fenêtre 1



NB : les formes ovoïdes correspondent aux périodes d'incidences des battements d'ombre.

House/ Window	Easting	Northing	Width (m)	Depth (m)	Height (m)	Degrees from North	Tilt angle
13/ 1	587957	6795616	1.4	1.4	1.5	296.0	0.0
Turbine	Easting	Northing	Days per year	Max hours per event	Mean hours per event	Total event hours	
1	587755	6798418	0	0.00	0.00	0.0	
2	588250	6798426	0	0.00	0.00	0.0	
3	588052	6797862	0	0.00	0.00	0.0	
4	588629	6797885	0	0.00	0.00	0.0	
5	589037	6798995	0	0.00	0.00	0.0	
6	589143	6799475	0	0.00	0.00	0.0	
11	586534	6796230	38	0.34	0.27	10.1	
12	587100	6796584	0	0.00	0.00	0.0	
13	586397	6795797	26	0.32	0.25	6.6	
14	586986	6796073	72	0.48	0.36	25.9	
Total, mean, max of events			106	0.48	0.31	42.5	
Total, mean, max per day			106	0.48	0.33	35.1	

NB : Les turbines numérotées de 1 à 6 correspondent aux éoliennes E1 à E6 du projet éolien de Bois Joly et les turbines 11 à 14 aux éoliennes E1 à E4 du projet éolien des Fossettes.



Annexe 4 : Avis des communes

**Commune de Le Gault-Saint-Denis :**

République Française  
Département Eure et Loir  
**Commune de Le Gault Saint Denis**

Envoyé en préfecture le 25/05/2023  
Reçu en préfecture le 25/05/2023  
Publié le  
ID : 028-212801765-20230524-192023-DE

**EXTRAIT D'UNE DELIBERATION DU CONSEIL MUNICIPAL**

Séance du 24/05/2023

Nombre de membres		
Afférents	Présents	Qui ont pris part au vote
14	11	14

L'an 2023, le 24 mai à 19 :00, le Conseil Municipal de la Commune de Le Gault Saint Denis s'est réuni à la Mairie, lieu ordinaire de ses séances, sous la présidence de Monsieur Le Maire, David LEGRAND en session ordinaire. Les convocations individuelles, l'ordre du jour et les notes explicatives de synthèse ont été transmises par écrit aux conseillers municipaux le 19/05/2023. La convocation et l'ordre du jour ont été affichés à la porte de la Mairie le 19/05/2023.

Voie
Pour : 9 Contre : 2 Abstention : 1 Blanc : 1

**Présents :** M. David LEGRAND, M. Benoist MOREAU, Mme Sabrina LELIARD, M. Stéphane PAILLEAU, M. Eric WISSOCQ, Mme Gisèle JUTEAU, M. Damien CHÉRAMY, M. Johan MALLET, Mme Sabrina CHEVALIER, Mme Audrina SCOCARD, M. Bertrand DARMIGNY

**Absents avec pouvoir :** M. Julien COLLAS, pouvoir à M. Benoist MOREAU, Mme Virginie VERBIESE, pouvoir à Mme Sabrina LELIARD, Mme Claude JOUANNET-LEFRANC, pouvoir à Mme Audrina SCOCARD.

**A été nommée secrétaire :** M. Bertrand DARMIGNY

Acte rendu exécutoire après dépôt  
en Préfecture de Chartres  
Le : 25/05/2023

Publication ou notification du :

**19-2023 / Avis sur Projet Éolien des Fossettes et du Bois Joly**

Monsieur le Maire rappelle aux conseillers municipaux qu'un projet éolien présenté par les Sociétés BAE (Billas Avenir Energie) et QAIR sur les communes de MESLAY LE VIDAME ET DU GAULT SAINT DENIS est à l'étude. Ce projet a été présenté au Conseil Municipal en Commission Générale le 12/10/2020 et le 25/05/2021.

*Le projet qui est encore en phase d'étude consiste en un parc de 10 éoliennes (4 sur le territoire de la commune et 6 sur la commune de Meslay-le-Vidame).*

Monsieur le Maire propose que le Conseil Municipal puisse donner un avis sur ce projet abouti au regard des éléments fournis par le porteur de projet.

Monsieur Eric WISSOCQ indique qu'il ne participera pas au vote,

Un vote à bulletin secret est demandé à l'unanimité des présents,

2 assesseurs :

- Mme Gisèle JUTEAU

- M. Johan MALLET

La question posée est la suivante : - Etes-vous favorable au projet d'implantation du parc éolien « Des Fossettes et du Bois Joly » sur la commune du Gault Saint- Denis ? La réponse

attendue étant pour (favorable) ou contre (défavorable) ce p  
Conseillers Municipaux de la Commune du Gault Saint-Denis.



Nombre de bulletins : 13  
À déduire (bulletins blancs ou ne contenant pas une désignation suffisante) : 1  
Reste, pour le nombre de suffrages exprimés : 12  
Majorité absolue : 7

Résultats du vote : - Pour : 9 Contre : 2 Abstention : 1

Le Conseil municipal émet donc un avis favorable pour le projet éolien « Des Fossettes et du Bois Joly » envisagé sur les communes de Meslay-le-Vidame et du Gault Saint-Denis.

Fait et délibéré les jours, mois et an susdits.

Au registre suivent les signatures

Pour copie conforme :  
En mairie, le 25/05/2023  
Le Maire  
David LEGRAND



Le Secrétaire, B. Darmigny.

**Commune de Villars :**

Envoyé en préfecture le 24/10/2023

Reçu en préfecture le 24/10/2023

Publié le

ID : 028-212804116-20231020-222023-DE

22-2023



**EXTRAIT DU REGISTRE DES DÉLIBÉRATIONS  
DU CONSEIL MUNICIPAL  
DE LA COMMUNE DE VILLARS**

L'an deux mil vingt-trois, le vingt octobre à dix-huit heures trente minutes, se sont réunis dans le lieu ordinaire de leurs séances les membres du Conseil municipal de la Commune de Villars, dûment convoqués, sous la présidence de Monsieur Claude BILLAUD, Maire.

Date de la convocation : 13/10/2023

Étaient présents les conseillers municipaux suivants : Thibaut BUISSON, Éric VIETTE, Coralie BOUCHER, Stéphanie CALMEILLE, Edwin LALANNE, François VILTROUVÉ.

Absents excusés : Aurélie GISSELMANN (pouvoir Claude BILLAUD)  
Michel COUTANT  
Elvis BONNET  
Sylvain LACOUR

Nombre de membres en exercice : 11

Nombre de membres présents : 7

Nombre de membres votants : 8

Secrétaire de séance : Coralie BOUCHER

Début de séance : 18 heures 30

Fin de séance : 20 heures 30

**OBJET : AVIS SUR LES PROJETS D'IMPLANTATION D'ÉOLIENNES SUR LES COMMUNES DE MESLAY-LE-VIDAME ET DU GAULT-SAINT-DENIS**

M. le Maire indique que deux projets éoliens sont actuellement soumis à enquête publique et l'avis de notre Conseil Municipal est sollicité en tant que Commune voisine.

Il s'agit de l'implantation d'un parc de six aérogénérateurs et d'un poste de livraison au Bois Joly sur la commune de Meslay-Le-Vidame d'une part, et de quatre aérogénérateurs et d'un poste de livraison aux Fossettes sur la commune du Gault-Saint-Denis.

Considérant l'avis favorable de la Communauté Cœur de Beauce quant au développement de projets éoliens sur Meslay-Le-Vidame et le Gault-Saint-Denis.

Considérant les arguments présentés par l'association Sauvons le Bois Joly – Le Gault - Meslay

Le conseil municipal à la majorité (Pour : 7 Contre : 1 Abstention : 0)

- **ÉMET** un avis favorable pour l'implantation des deux parcs éoliens susmentionnés
- **INDIQUE** que cet avis sera transmis aux adresses mails : [projet-eolien-des-fossettes-le-gault-saint-denis@mail.registre-numerique.fr](mailto:projet-eolien-des-fossettes-le-gault-saint-denis@mail.registre-numerique.fr) et [projet-eolien-du-bois-joly-meslay-le-vidame@mail.registre-numerique.fr](mailto:projet-eolien-du-bois-joly-meslay-le-vidame@mail.registre-numerique.fr), ainsi que [pref-environnement@eure-et-loir.gouv.fr](mailto:pref-environnement@eure-et-loir.gouv.fr) dans le cadre des enquêtes publiques et copie sera adressé aux maires du Gault-Saint-Denis, de Meslay-le-Vidame et à l'association Sauvons le Bois Joly – Le Gault – Meslay.

Fait et délibéré en Mairie, les jours, mois, et an que dessus.

Pour extrait conforme

Le Maire,

Claude BILLAUD



**Commune de Bonneval :**



Envoyé en préfecture le 27/09/2023  
Reçu en préfecture le 27/09/2023  
Publié le 27/09/2023  
ID : 028-212800510-20230921-2023\_122-DE

**CONSEIL MUNICIPAL DU JEUDI 21 SEPTEMBRE 2023  
DELIBERATION N°2023/122**

**AVIS SUR LE PROJET DE PARC EOLIEN SUR LA COMMUNE DU GAULT SAINT DENIS**

Nbre de conseillers en exercice : 29  
Nbre de présents : 22  
Nbre de pouvoirs : 7  
Nbre de votants : 29

L'AN DEUX MILLE VINGT TROIS, LE VINGT ET UN SEPTEMBRE, A DIX NEUF HEURES TRENTE, se sont réunis à la Mairie, les membres du Conseil Municipal, légalement convoqués le quinze septembre deux mille vingt trois, conformément aux articles L.2121-7, L.2121-10 et L.2121-11 du Code Général des Collectivités Territoriales, sous la présidence de Monsieur Eric JUBERT, Maire

**ETAIENT PRESENTS**

MM, LAMY, BORDES, LHOSTE, FRICHOT, GIRAUD, GOUSSARD, BILLARD, NORMAND Adjoints  
MM, MOUTET, JEANNE, GOURGUECHON, HESLOUIN, COCHELIN, GUERIN, DURAND, DUFER, PETIT, GILLET, MARTIN, RABAULT, PERRAULT

**ABSENTS REPRESENTES**

Monsieur Jean-Pierre HUBERT-DIGER qui donne pouvoir à Monsieur Joël BILLARD  
Madame Jeanne-Marie FRICHOT qui donne pouvoir à Madame Dominique FRICHOT  
Monsieur Jean-Christophe DOUSSET qui donne pouvoir à Monsieur Eric JUBERT  
Madame Evelyne DIETRICH qui donne pouvoir à Monsieur Guy MOUTET - arrivée à 19h41  
Madame Christine CHERDEL qui donne pouvoir à Madame Sylvie GOUSSARD  
Monsieur Stéphane GOUIN qui donne pouvoir à Monsieur Pascal LHOSTE  
Madame Aurélie POISSON qui donne pouvoir à Monsieur Jean-Michel LAMY

**PARTICIPENT A LA REUNION**

Madame Sophie TOUDY-CLEMENT, Directrice Générale des services  
Monsieur Damien ZEPHIRIN, Responsable Pôle Education et Culture

Monsieur le Maire ouvre la séance à 19 heures 30 et constate que le quorum est atteint.  
Conformément à l'article L.2121.15 du Code Général des Collectivités Territoriales, Madame Stéphanie MARTIN est nommée Secrétaire de séance, fonction qu'elle accepte.

Une enquête publique prescrite par arrêté préfectoral va avoir lieu du 19 septembre au 20 octobre 2023 sur la demande d'autorisation environnementale concernant un projet de parc éolien Les Fossettes présenté par la SAS Parc Eolien de Meslay-le-Vidame (SPEMLV) sur le territoire du Gault Saint Denis.





Envoyé en préfecture le 27/09/2023  
Reçu en préfecture le 27/09/2023  
Publié le 27/09/2023  
ID : 026-212600510-20230921-2023\_122-DE

Conformément à l'article R.181-38 du Code de l'environnement, le conseil municipal est appelé à donner son avis sur ce projet.

Monsieur Éric JUBERT met au vote ce dossier

Le Conseil Municipal, après en avoir délibéré, à l'unanimité,

- DECIDE de suivre la décision de la commune du Gault Saint Denis.

Fait en séance les jours, mois et an que dessus et ont signé au registre tous les membres présents.

Le Maire,  
Eric JUBERT

*Le Maire certifie sous sa responsabilité le caractère exécutoire de cet acte, informe que la présente délibération peut faire l'objet d'un recours pour excès de pouvoir devant le Tribunal Administratif dans un délai de deux mois à compter de sa réception par le représentant de l'État et de sa publication ou peut être saisi sur l'application informatique « Télérecours citoyens » accessible sur le site internet <http://www.telerecours.fr>*



**Commune de Luplanté :**

**Extrait du registre des délibérations de la commune de**  
**LUPLANTE**

**Séance du 16 novembre 2023**

L'an deux mil vingt-trois, le 16 du mois de novembre à vingt heures zéro minutes, se sont réunis dans le lieu ordinaire de leur séance les membres du conseil municipal de la Commune de Luplanté, sous la présidence de M. HULINE Jacky, Maire de Luplanté, dûment convoqués le 16 novembre 2023 à la mairie.

<b>Convocation du</b>	<i>31 octobre 2023 enoyé par mail le 7 novembre 2023</i>
<b>Présents</b>	<i>Messieurs HULINE Jacky, GILLOT Pierre, CHABOCHE Jérôme, GUILLOU Thibaud, GOUACHE David, HAREL Jean-François et Mesdames LUCAS Annie, CLERON Delphine, MAROQUIN Julie.</i>
<b>Absent excusé</b>	
<b>Absent non excusé</b>	
<b>Secrétaire de séance</b>	<i>Monsieur GOUACHE David</i>

Nombre de membres en exercice : 9

Nombre de membres présents : 9

Nombre de membres votants : 9

Début de séance : 20h00

Fin de séance : 21h45

**Objet : Avis sur le Parc éolien « Les Fossettes » situé sur la commune de Le-Gault-Saint-Denis - N°2023-26**

Exposé :

Un dossier de demande d'Autorisation Environnementale a été déposé concernant le projet d'un parc éolien du « Les Fossettes » sur la commune de Le Gault-Saint-Denis.

La commune de Luplanté a été destinataire d'un courrier en août dernier émanant de la préfecture afin qu'elle se prononce sur la demande d'autorisation environnementale.

Une enquête publique prolongée a eu lieu du mardi 19 septembre au lundi 9 novembre 2023.

Le projet est situé sur la commune de Le Gault-Saint-Denis. Il est composé de 4 éoliennes d'une hauteur totale de 150m et proposé par la société « Parc éolien de Meslay-le-Vidame » filiale de la société QAIR.

Le parc éolien est destiné à produire de l'énergie électrique qui sera injecté sur le réseau électrique local.

Le conseil est invité à donner son avis sur ce parc éolien « Les Fossettes ».

Le conseil municipal, après en avoir délibéré à la majorité (2 abstentions, 7 pour)

**Emet un avis favorable sur le parc éolien 3Bois Joly » situé sur la commune de Le Gault-Saint-Denis.**

Fait et délibéré en séance les jours, mois et an susdits.

Pour extrait certifié conforme.



La présente délibération peut faire l'objet d'un recours devant le Tribunal Administratif d'Orléans dans un délai de deux mois à compter de sa publication ou notification



## Accusé de réception

MINISTRE DE L'INTERIEUR

Acte reçu par: Préfecture de de l'Eure-et-Loir

Nature transaction: AR de transmission d'acte

Date d'émission de l'accusé de réception: 2023-11-17(GMT+1)

Nombre de pièces jointes: 1

Nom émetteur: LUPLANTE

N° de SIREN: 212802227

Numéro Acte de la collectivité locale: 26-2023-D

Objet acte: Avis sur le parc éolien "Les Fossettes" situé sur la commune de le Gault St Denis

Nature de l'acte: Délibérations

Matière: 8.4-Amenagement du territoire

Identifiant Acte: 028-212802227-20231116-26-2023-D-DE

---

Rapport d'erreur(s):

**Commune de Neuvy en Dunois :**

République Française  
Département EURE ET LOIR  
**NEUVY EN DUNOIS**

**DELIBERATION DU CONSEIL MUNICIPAL**

Séance du 28/09/2023

Référence
DELIB_031_2023

Objet de la délibération
Avis sur le projet de parc éolien "Les Fossettes" (Le Gault Saint Denis)

Nombre de membres		
Afférents	Présents	Qui ont pris part au vote
11	9	9

Date de la convocation
19/09/2023

Date d'affichage
19/09/2023

Vote
A l'unanimité
Pour : 9
Contre : 0
Abstention : 0

Acte rendu exécutoire après dépôt en SOUS PREFECTURE

Le :

Et

Publication ou notification du :

L' an 2023 et le 28 Septembre à 20 heures 30 minutes , le Conseil Municipal de cette Commune, régulièrement convoqué , s' est réuni au nombre prescrit par la loi , dans le lieu habituel de ses séances, à la mairie sous la présidence de GOUSSU Denis, Maire

**Présents :** M. GOUSSU Denis, Maire, Mmes : IMBAULT Maryse, PLU Catherine, MM : BIGOT Bruno, BOUCHER Patrick, DOUSSET Emmanuel, GOUSSU Thomas, LAGREE Thierry, LHUILLERY Denis

**Excusée :** ayant donné procuration : Mme SURCIN Véronique à M. IMBAULT Patrick

**Excusé :** M. IMBAULT Patrick

**A été nommé secrétaire :** Bruno Bigot

**Objet de la délibération :** Avis sur le projet de parc éolien "Les Fossettes" (Le Gault Saint Denis)

**Vu** l'arrêté ministériel du 9 septembre 2021 relatif à l'affichage des avis d'enquête publique, de participation du public par voie électronique et de concertation préalable ainsi que des déclarations d'intention prévues par le code de l'environnement.

**Vu** l'arrêté préfectoral du 1<sup>er</sup> août 2023 portant ouverture de l'enquête publique du 19 septembre à 9h00 au vendredi 20 Octobre 2023 à 12h00 concernant la demande d'autorisation environnementale présentée par la SAS PARC EOLIEN DE MESLAY-LE-VIDAME (SPEMLV) dont le siège est situé au 7 Center Immeuble L'Altis – 521, rue Georges Méliès – 34000 MONTPELLIER – pour son projet de parc éolien « Les Fossettes » sur le territoire de la commune du Gault Saint-Denis.

**Vu** l'arrêté préfectoral du 21 septembre modifiant celui du 01 août 2023 portant désormais la date de clôture de l'enquête publique au 9 novembre 2023 à 17h00

Conformément à l'article R 181-38 du code de l'environnement, le conseil municipal de Neuvy-en-Dunois est invité à émettre un avis sur ce projet.

Monsieur le Maire présente de manière succincte au Conseil Municipal le projet de parc éolien « Les Fossettes » sur la commune du Gault Saint-Denis.

Celui-ci a pour intention l'implantation de 4 aérogénérateurs ainsi que la



création de deux postes de livraison afin de produire une énergie verte.  
D'après les premières études réalisées par la société, ces 4  
aérogénérateurs devraient produire approximativement 34.56 Gwh/an.

Monsieur le Maire indique notamment à l'assemblée délibérante que la  
commune du Gault Saint-Denis dispose d'une carte communale et que  
celle-ci est donc compétente en matière d'urbanisme. Elle pourra donc  
instruire cette autorisation d'urbanisme de plein droit malgré les  
différents avis des communes limitrophes.

Considérant que les différents propriétaires fonciers ont été interrogés  
par la société et que celle-ci dispose des droits pour réaliser son projet  
sur des terrains ne lui appartenant pas.

Considérant qu'il est nécessaire d'assurer l'indépendance énergétique de  
la France tout en conciliant le respect de l'environnement.

Après délibération, le conseil Municipal décide à l'unanimité d'émettre  
un avis favorable sur ce projet portant sur la commune du Gault  
Saint-Denis.

Fait et délibéré en Mairie, les jours, mois et an que dessus.  
Au registre sont les signatures.

Pour copie conforme :  
En mairie, le 13/10/2023  
Le Maire  
Denis GOUSSU

Le secrétaire de séance  
Bruno BIGOT



MINISTÈRE DE L'INTÉRIEUR

## Accusé de réception

Acte reçu par: Sous-Préfecture de CHATEAUDUN

Nature transaction: AR de transmission d'acte

Date d'émission de l'accusé de réception: 2023-10-17(GMT+1)

Nombre de pièces jointes: 1

Nom émetteur: NEUVY EN DUNOIS

N° de SIREN: 212802771

Numéro Acte de la collectivité locale: DELIB\_031\_2023

Objet acte: Avis sur le projet éolien Les Fossettes (Le Gault Saint Denis)

Nature de l'acte: Délibérations

Matière: 9.4-Voeux et motions

Identifiant Acte: 028-212802771-20230928-DELIB\_031\_2023-DE

Rapport d'erreur(s):

**Commune Les Villages Vovéens :**



EXTRAIT DU REGISTRE DES DELIBERATIONS  
DU CONSEIL MUNICIPAL  
SEANCE DU CONSEIL MUNICIPAL  
Jeudi 23 Novembre 2023  
Convocation du 15 Novembre 2023

Délib. N°118.

Le vingt-trois Novembre deux mille vingt-trois à vingt heures, le Conseil Municipal légalement convoqué, s'est réuni à la Salle Monfort en séance ordinaire publique sous la présidence de Monsieur Marc GUERRINI, Maire.

Mesdames et Messieurs les Conseillers Municipaux : Patrick PARIS, Lydia CHOUGNY, Clément HAQUET, Jean Michel RICHER, Josiane BIRRE, Michel LE MERLUS, Jacques TICOT, Claudine BOISSIERE, Audoin DE GOUVION St CYR, Laurence LEVEILLARD, Nathalie CARNIS, Hugues PINOT, Aurore LHOTE, Jérôme CHEVALLIER, Julien POULAIN, Perrine FOURMAS, Héléne VON SAMSON, Sylvie PECQUET, Vincent CHENU, Rémy PROUST.

Absents excusés :

Madame Stéphanie RENVOISÉ donne pouvoir à Madame Nathalie CARNIS.  
Monsieur Alain ALLELY donne pouvoir à Monsieur Patrick PARIS.  
Madame Frédérique BAUER donne pouvoir à Monsieur Marc GUERRINI.  
Madame Sandrine CIRILO donne pouvoir à Monsieur Jean Michel RICHER.  
Madame Chrystèle FREDDO donne pouvoir à Madame Sylvie PECQUET.  
Madame Louise GAUJARD donne pouvoir à Monsieur Vincent CHENU.

Absents excusés sans pouvoirs :

Madame Sylvie DANTAN.  
Monsieur Eric PROUST.

Les membres présents formant la majorité des Conseillers en exercice,

Monsieur Rémy PROUST est nommé Secrétaire de Séance.

Début de séance à 20h05  
Fin de séance à 22h00

Le procès-verbal du Conseil Municipal du 20 Septembre 2023 est adopté à l'unanimité

**OBJET : Installations classées – parc éolien Les Fossettes.**

Monsieur le Maire expose :

Une enquête publique a eu lieu du 19/09 au 09/11 au sujet de la demande d'autorisation environnementale concernant un projet éolien Les Fossettes présentée par la SAS PARC EOLIEN DE MESLAY-LE-VIDAME, sur le territoire de Le Gault-Saint-Denis. Notre avis est sollicité sur ce projet.

Le conseil municipal, après en avoir délibéré, à la majorité (1 abstention, 10 contre, 16 pour) :

- Émet un avis favorable à l'enquête publique concernant un projet éolien Les Fossettes.
- Donne tous pouvoirs à Monsieur le Maire pour mener à bien ce dossier.

Fait et délibéré, les jours mois et an susdits.

Suivent les signatures  
pour extrait conforme  
les Villages Vovéens,  
Le 24 Novembre 2023  
Le Maire,  
Marc GUERRINI



## Accusé de réception

MINISTÈRE DE L'INTÉRIEUR

Acte reçu par: Préfecture de de l'Eure-et-Loir

Nature transaction: AR de transmission d'acte

Date d'émission de l'accusé de réception: 2023-11-28(GMT+1)

Nombre de pièces jointes: 1

Nom émetteur: LES VILLAGES-VOVEENS

N° de SIREN: 200054179

Numéro Acte de la collectivité locale: 2023-11-D-118

Objet acte: Installations classées - parc éolien Les Fossettes

Nature de l'acte: Délibérations

Matière: 8.8.4-installations classées pour la protection de l'environnement (CPE)

Identifiant Acte: 028-200054179-20231123-2023-11-D-118-DE

---

Rapport d'erreur(s):



**Conseil Communautaire Cœur de Beauce**

⋮



**EXTRAIT DU REGISTRE DES DÉLIBÉRATIONS  
DU CONSEIL COMMUNAUTAIRE**

*Date de convocation : 19 septembre 2023  
Nombre de membres : 72  
En exercice : 72  
Présents : 60  
Votants : 69*

**Délibération n°2023-09-175**

Le Conseil Communautaire s'est réuni le 25 septembre 2023 à 20h30 sur convocation en date du 19 septembre 2023 signée de M. Benoit PELLEGRIN, Président, en salle « Thierry La Fronde » à Janville en Beauce.

**Présents :**

M. François-Cyril RACLIN (ARDELU), M. Claude PIERRE (BAIGNEAUX), M. Alexandre JAQUEMET (BARMAINVILLE) a donné pouvoir à M. Jacques COUTURIER, Mme Brigitte CHAUVEL (BAUDREVILLE), M. Guy BILLAULT (BAZOCHE EN DUNOIS), Mme Isabelle DORET (BAZOCHE LES HAUTES), M. BAYARRI Jean-Claude (BEAUVILLIERS), M. Jean-Luc LEGRAND (CORMAINVILLE), M. Fulbert LEVEILLARD (COURBEHAYE), M. Philippe LESAGE (DAMBON), Mme Gwenaëlle VINCHON, M. François VASSORT, M. Julien BIRRE (EOLE EN BEAUCE), M. Jean-Philippe POTHIER (FONTENAY SUR CONIE) donne pouvoir à M. Jean-Luc LEGRAND, M. Francis BESNARD (FRESNAY L'EVEQUE), M. Laurent CLEMENTONI (GARANCIERES EN BEAUCE), Mme Yolande LETORT (GOMMERVILLE), M. Eric COCHIN (GOUILLONS), M. Benoit MESLAND (GUILLEVILLE), M. Martial MOREAU (GUILLETONVILLE), M. Frédéric MONA (INTREVILLE), M. Stéphane MAGUET, Mme Brigitte POLISANO, Mme CHENU Isabelle, M. Clément WINGLER a donné pouvoir à M. Stéphane MAGUET, M. Jean-Michel GOUACHE (JANVILLE EN BEAUCE), M. Marc GUERRINI, M. Patrick PARIS, Mme Stéphanie RENVOISÉ, M. Alain ALLELY, Mme Lydia CHOUGNY, M. Clément HAQUET, Mme Nathalie CARNIS a donné pouvoir à M. Patrick PARIS, Mme Laurence LEVEILLARD a donné pouvoir à M. Clément HAQUET, M. Rémy PROUST (LES VILLAGES VOVEENS), M. Benoit MORIN (LEVESVILLE LA CHENARD), M. Hugues ROBERT37 (LOIGNY LA BATAILLE), M. Hervé MARDELET (LOUVILLE LA CHENARD), M. Marc LANGÉ (LUMEAU), M. Yves GORON (MEROUVILLE), M. Patrick CHAPART (MOUTIERS EN BEAUCE), M. Jacques COUTURIER (NEUVY EN BEAUCE) Mme Mathilde WEILL (NOTTONVILLE), M. Alain DUPUIS (OINVILLE SAINT LIPHARD), Mme Ghislaine BIGOT, M. Serge RINGWALD donne pouvoir à Mme Ghislaine BIGOT (ORGERES EN BEAUCE), M. Bruno ORSINI (OUARVILLE), Mme Florence HERON (OYSONVILLE), M. Thierry FALLOU (PERONVILLE) a donné pouvoir à Mme Dany BERTHEAU, M. Daniel LEHÉRISSÉ (POINVILLE), Mme Dany BERTHEAU (POUPRY), Mme Isabelle MONTGUILLON (PRASVILLE), Mme Michèle BARBE (RECLAINVILLE), M. Pascal REAU (ROUVRAY SAINT DENIS), M. Jean-Marc DUPRÉ, Mme MARIE Séverine (SAINVILLE), M. Jean-Paul LACHAUME (SANTILLY), M. Benoit PELLEGRIN, M. Dominique BILLAULT (TERMINIERS), M. Laurent LECLERCQ (TOURY) a donné pouvoir à Mme Delphine BRETON, M. Bruno GUITTARD, Mme Delphine BRETON, Mme Nathalie VALENTIN a donné pouvoir à M. Bruno GUITTARD, M. François CLOUET, M. Jean-Michel PINCELOUP (TOURY), M. Roger MINEAU (TRANCRAINVILLE), M. Philippe GAUCHERON (VARIZE), M. Claude BILLAUD (VILLARS), M. Laurent CASSONNET (YMONVILLE).

*Mme Brigitte CHAUVEL est nommée secrétaire de séance*

**Objet : Avis sur le projet des parcs éoliens du Bois Joly (Meslay-le-Vidame-28) et de Fossettes (Le Gault-Saint-Denis-28)**

**Le Conseil Communautaire « Cœur de Beauce »,**

Vu l'arrêté préfectoral n°2016343-0003 en date du 8 décembre 2016 portant création de la Communauté de Communes « Cœur de Beauce » par fusion des communautés de communes de la Beauce de Janville, de la Beauce d'Orgères et de la Beauce Vovéenne au 1er janvier 2017,

Vu les arrêtés préfectoraux n° 2017187-0001 en date du 6 juillet 2017 portant réduction de périmètre de la communauté de communes Cœur de Beauce, et n° 2017289-0002 en date du 16 octobre 2017 portant extension du périmètre de la communauté de communes Cœur de Beauce,

Vu l'avis de la MRAE sur le projet

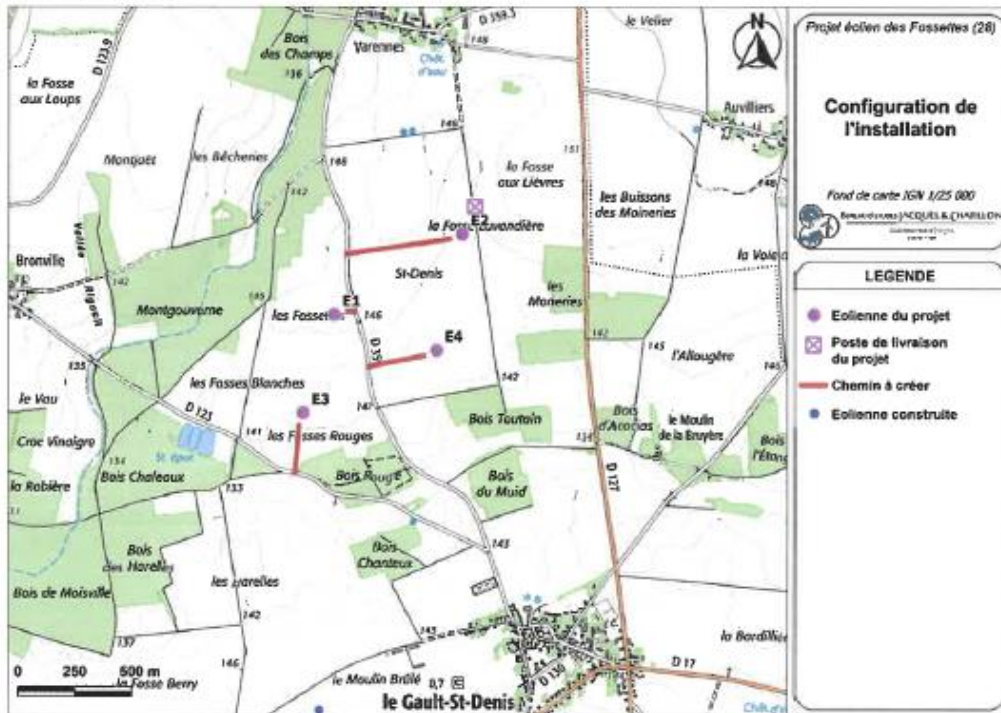
Vu l'article R.181-38 du code de l'urbanisme précisant que « Dès le début de la phase d'enquête publique, le préfet demande l'avis du conseil municipal des communes mentionnées au III de l'article R. 123-11 et des autres collectivités territoriales, ainsi que de leurs groupements, qu'il estime intéressés par le projet, notamment au regard des incidences environnementales notables de celui-ci sur leur territoire. Ne peuvent être pris en considération que les avis exprimés au plus tard dans les quinze jours suivant la clôture de l'enquête publique. »

L'avis sur le projet des parcs éoliens du Bois Joly (Meslay-le-Vidame-28) et des Fossettes (Le Gault-Saint-Denis-28) concerne l'implantation de 10 éoliennes (six à Meslay-le-Vidame et quatre à Gault-Saint-Denis) pour une puissance totale installée maximale de 36 MW (voir plan annexé à la présente délibération).

Les éoliennes présenteront les caractéristiques suivantes :

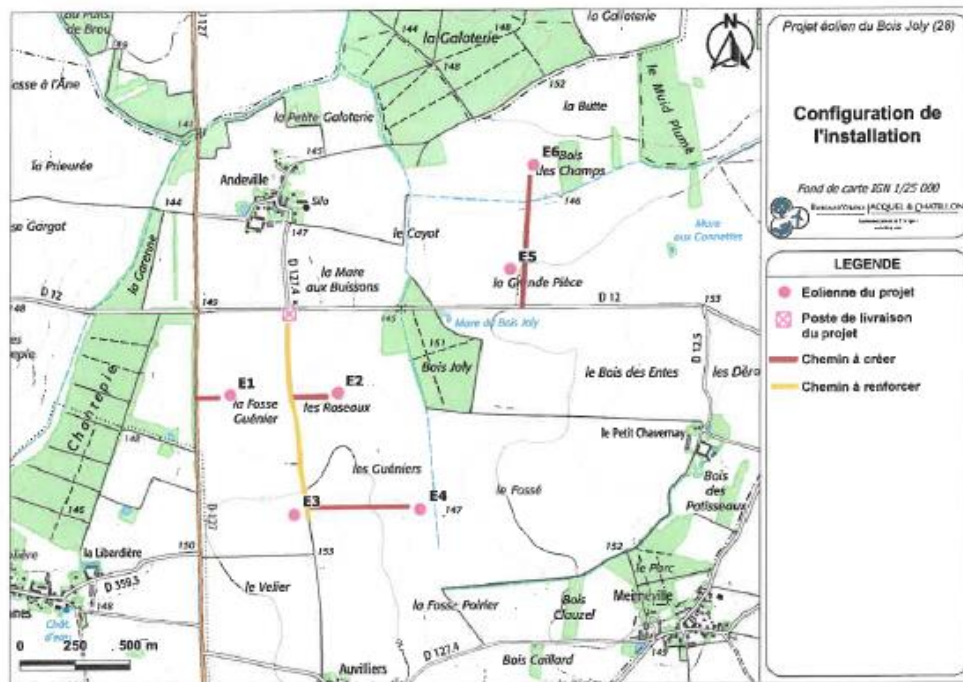
- hauteur maximale totale de l'éolienne en bout de pale : 150 m ;
- diamètre maximal du rotor : 117 m ;
- hauteur maximale au moyeu : 91,5 m ;
- hauteur minimale au bas de pale : 33 m ;
- puissance nominale de l'éolienne : 3,6 MW en fonction du modèle.

Pour ce premier sous-ensemble, l'habitation la plus proche se situe au nord du Gault-Saint-Denis (hameau Varennes), et elle est distante de 800 m de l'éolienne E2. Les autres éoliennes se situent à plus de 1100 m de toute habitation.



*Implantation des quatre éoliennes sur la commune de Gault-Saint-Denis*

Pour ce second sous-ensemble, l'habitation la plus proche se situe à l'est de Meslay-le-Vidame (hameau Andeville), et elle est distante de 774 m de l'éolienne E1. Les autres éoliennes se situent entre 790 m et 1160 m des premières habitations.



Implantation des six éoliennes sur la commune de Meslay-le-Vidame

Considérant la délibération de la commune du Gault Saint Denis du 24 mai 2023 émettant un avis favorable

Décide avec 61 voix pour, 4 voix contre et 3 abstentions, (Une personne n'a pas participé au vote)

- d'émettre un avis favorable concernant le projet des parcs éoliens du Bois Joly (Meslay-le-Vidame-28) et des Fossettes (Le Gault-Saint-Denis-28)

Pour extrait certifié conforme.



Le Président,

Benoît PELLEGRIN



MINISTRE DE L'INTERIEUR

## Accusé de réception

Acte reçu par: Préfecture de de l'Eure-et-Loir  
Nature transaction: AR de transmission d'acte  
Date d'émission de l'accusé de réception: 2023-10-20(GMT+1)  
Nombre de pièces jointes: 1  
Nom émetteur: CC COEUR DE BEAUCE  
N° de SIREN: 200070159  
Numéro Acte de la collectivité locale: 2023\_09\_175  
Objet acte: Avis projet éolien Meslay et Le Gault  
Nature de l'acte: Délibérations  
Matière: 8.8-Environnement  
Identifiant Acte: 028-200070159-20230925-2023\_09\_175-DE

Rapport d'erreur(s):



**Communauté de Communes du bonnevalais**



Envoyé en préfecture le 20/09/2023  
 Regu en préfecture le 20/09/2023  
 Publié le 20/09/2023  
 ID : 026-242652465-20230914-2023\_119-DE

**EXTRAIT DU REGISTRE DES DELIBERATIONS DU  
 CONSEIL COMMUNAUTAIRE DE LA COMMUNAUTE DE COMMUNES DU BONNEVALAIS**

**Séance du 14 septembre 2023**

**2023/119**

Convocation envoyée aux délégués communautaires le :

**8 septembre 2023**

**Nombre de délégués**

En exercice : **46**  
 Présents : **35**  
 Votants : **40**

**Résultats du vote :**

Voix « pour » : **37**  
 Voix « contre » : **3**  
 « Abstentions » :

L'an deux mille vingt-trois, le quatorze septembre, à dix-neuf heures trente, Le Conseil Communautaire, régulièrement convoqué, s'est réuni à PRE SAINT EVROULT, sous la présidence de Monsieur Joël BILLARD, Président.

Monsieur Joël LAMY est élu Secrétaire de Séance.

**Étaient présents :**

M. Jean-Marc PETIT - ALLUYES,	M. Guy BEAUREPERE - DANGEAU,
M. Michel MARTIN - ALLUYES,	M. Bernard GOUIN - PLACEY,
Mme Laure HARDY - ALLUYES,	M. David LEGRAND - LE GAULT ST DENIS,
Mme Danielle BORDES - BONNEVAL,	M. Benoist MOREAU - LE GAULT ST DENIS,
M. Eric JUBERT - BONNEVAL,	M. Philippe CREPIN - MONBOISSIER, suppléant de M. Bruno LHOSTE
Mme Dominique FRICHOT - BONNEVAL,	M. Fabrice CHABOCHE - MORIERS, arrivé à 20h07
M. Jean-Michel LAMY - BONNEVAL,	M. Denis GOUSSU - NEUVY EN DUNOIS,
Mme Sylvie GOUSSARD - BONNEVAL,	M. Joël LAMY - PRE ST EVROULT,
M. Pascal LHOSTE - BONNEVAL,	M. Jean-Louis HY - PRE ST MARTIN,
Mme Christine CHERDEL - BONNEVAL,	Mme Nicole HUBERT-DIGER - ST MAUR/LE LOIR,
M. Jean-Philippe GIRAUD - BONNEVAL,	M. Jean-Marc VANNEAU - SANCHEVILLE,
M. Guy MOUTET - BONNEVAL,	M. Eric FALLOU - SANCHEVILLE,
M. Jean-Pierre HUBERT-DIGER - BONNEVAL,	M. Denis LEGRAIS - SANCHEVILLE,
M. Patrick JEANNE - BONNEVAL,	M. Daniel BERTHOME - SAUMERAY,
M. Benoît GESLIN - BOUVILLE,	M. Guillaume ROGER DE CAMPAGNOLLE - SAUMERAY,
M. Frédéric LECOEUR - BOUVILLE,	M. Michel GIRARD - TRIZAY-LES-BONNEVAL,
M. Patrick CHARPENTIER - DANCY,	
M. Olivier HOUDY - DANGEAU,	
Mme François COUTADEUR - DANGEAU,	

**Étaient absents et excusés ayant donné pouvoir :**

Mme Marie-Christine NORMAND - BONNEVAL, donne pouvoir à M. Jean-Michel LAMY  
 Mme Brigitte DUFER - BONNEVAL, donne pouvoir à M. Joël BILLARD  
 Mme Claire DURAND - BONNEVAL, donne pouvoir à Mme Sylvie GOUSSARD  
 M. Jack DAZARD - BULLAINVILLE, donne pouvoir à M. Claude LECOMTE  
 M. Gilles ROUSSELET - MONTHARVILLE, donne pouvoir à Mme Nicole HUBERT-DIGER  
 M. Bernard GUILLAUMIN - ST MAUR/LE LOIR, donne pouvoir à M. Jean-Pierre HUBERT-DIGER  
 M. Dominique IMBAULT - VILLERS-ST-ORIEN, donne pouvoir à M. Jean-Marc VANNEAU

**Était excusé :**

Mme Mariette GOUGET - DANGEAU,

**Étaient absents :**

Mme Stéphanie MARTIN - BONNEVAL,  
 M. Julien COLLAS - LE GAULT ST DENIS,

**Objet :**

**POSITIONNEMENT DE LA COMMUNAUTE DE COMMUNES DU BONNEVALAIS SUR LE PROJET EOLIEN DU GAULT ST DENIS**



Envoyé en préfecture le 20/09/2023  
Reçu en préfecture le 20/09/2023  
Publié le 20/09/2023  
ID : 028-242852465-20230914-2023\_119-DE

**Positionnement de la Communauté de Communes du Bonnevalais sur le projet éolien du Gault Saint Denis**

Le projet « Eolien des Fossettes » est situé sur la Commune du Gault Saint Denis.

Ce projet est composé de quatre aérogénérateurs et de deux postes de livraison.

Ce projet fait l'objet d'une enquête publique qui se déroulera du mardi 19 septembre au vendredi 20 octobre 2023.

Conformément à l'article R.181-38 du Code de l'Environnement, le conseil communautaire doit émettre un avis sur ce projet de parc éolien.

Monsieur Olivier HOUDY, Vice-Président, met au vote ce dossier.

**Le Conseil Communautaire, après en avoir délibéré, à la majorité, les élus de la Commune du Gault Saint Denis ne participant ni au vote ni au débat, 37 Voix Pour, 3 Contre (M.PETIT, M.MARTIN & M. CREPIN),**

- **Décide** de laisser les communes souveraines de leurs décisions.

Fait en séance les jours, an et mois que dessus et ont signé au registre tous les membres présents.

Pour extrait certifié conforme :

Le Président,  
Joël BAILLARD



*Le Président certifie sous sa responsabilité le caractère exécutoire de cet acte, informe que la présence délibérative peut faire l'objet d'un recours pour excès de pouvoir devant le Tribunal Administratif dans un délai de deux mois à compter de sa réception par le représentant de l'Etat et de sa publication ou peut être saisi sur l'application informatique « Télérecours citoyens » accessible par le site Internet <http://bavain.telerecours.fr>*

Annexe 5 : Mesures supplémentaires en faveur du Faucon crécerelle

Réponse apportée par le bureau d'étude écologique (Envol Environnement) :

L'étude écologique a démontré la présence du Faucon crécerelle en période hivernale (3 contacts), en période pré-nuptiale (10 contacts), en période de nidification (3 contacts max.) et lors des migrations post-nuptiales (total de 69 contacts). La période la plus critique est donc les migrations post-nuptiales, raison pour laquelle des impacts de collisions modérés ont été estimés vis-à-vis- de cette espèce à cette période de l'année. La mesure de réduction MR4 consiste à installer un système de détection automatisé (SDA) sur la moitié des éoliennes afin de réduire les impacts de collisions du Faucon crécerelle et de plusieurs autres espèces de rapaces. Le porteur de projet s'est également engagé à proposer d'autres mesures visant spécifiquement le Faucon crécerelle. Il s'agit d'une mesure de bridage des éoliennes en période de travaux agricoles (labours, moissons, récoltes...), d'une mesure de suivi des populations de Faucons crécerelles en période d'exploitation du parc et d'une mesure d'accompagnement visant à installer plusieurs nichoirs favorables à cette espèce à plus d'un kilomètre de toute éolienne.

R5: Dispositif anticollision (bridage agricole)				
E	R	C	A	Réduction technique en phase exploitation
<p><u>Descriptif de la mesure :</u></p> <p>Cette mesure vise la réduction des risques de mortalité par collisions des rapaces, particulièrement exposés en période de fauche, moisson ou labour.</p> <p>La mesure consiste en l'arrêt des éoliennes en période diurne lorsque les travaux agricoles (moisson, fauche et labour) sont entrepris au sein des parcelles agricoles concernées par le survol des pales des éoliennes, et ce, <b>jusqu'à trois jours après ces travaux agricoles</b>.</p> <p>En effet, en période de labour, de fauche et de moisson, certains rapaces (en particulier Buse variable, busards et <b>Faucon crécerelle</b>) vont avoir tendance à concentrer leur activité de chasse au-dessus des cultures venant d'être fauchées, à la recherche de proies blessées ou dégagées par les travaux agricoles. De la même manière, les laridés (Goélands, Mouettes...) sont attirés par les travaux agricoles, notamment lors des labours, et profitent de la disponibilité en nourriture occasionnée par le retournement des sols.</p>				
<p><u>Conditions de mise en œuvre/limites/points de vigilance :</u></p> <p>Des conventions entre le développeur éolien et les exploitants agricoles concernés seront mises en place sur le secteur afin de sécuriser cette mesure et de s'assurer de la collaboration de l'exploitant agricole. Ce dernier devra ainsi prévenir l'exploitant éolien si des travaux agricoles (moisson, fauche et labour) sont entrepris dans le secteur défini. Afin de garantir la communication entre les exploitants agricoles et éoliens, un numéro de téléphone attribué au parc éolien sera mis à disposition des exploitants agricoles 24h/24 et 7j/7 avant la mise en service du parc éolien et pendant toute la durée d'exploitation. Ces derniers préviendront minimum 12h avant les travaux l'exploitant du parc éolien via ce numéro de téléphone en indiquant la fin prévisionnelle de la moisson, de la fauche ou du labour.</p> <p>Chaque année, l'exploitant du parc éolien prendra contact avec les exploitants concernés (par voie téléphonique, numérique ou papier), pour rappeler la nécessité de cette mesure, ainsi que pour connaître les cultures en place afin d'anticiper les périodes de fauches, de moissons et de labour dans l'année.</p>				
<p><u>Modalités de suivi envisageables</u></p> <p>Les suivis post-implantation permettront de s'assurer que la mesure est suffisamment efficace sur les espèces visées par celle-ci.</p>				
<p><u>Coût de la mesure :</u> Perte faible de production.</p>				

#### 5.4. Suivi des populations de Faucons crécerelles

Les populations du **Faucon crécerelle** observées sur le site, notamment en période postnuptiale (total de 69 contacts) représentent un élément remarquable de l'étude écologique. Sa reproduction est probable au niveau des boisements et des haies du secteur. Les populations de ce rapace sont en déclin à l'échelle nationale et régionale (nicheur classé quasi menacé en France et dans le Centre-Val de Loire).

Dans ce cadre, un suivi spécifique des populations de l'espèce sera mis en place sur le site. Ce suivi permettra de localiser les couples cantonnés dans le secteur, suivre les éventuels nids découverts, surveiller l'envol des jeunes et d'observer leur comportement vis-à-vis du parc éolien.



Le protocole sera réalisé les 3 premières années suivant la mise en service du parc, permettant ainsi d'acquérir des données comparables et d'en dégager les tendances. Des variations annuelles peuvent en effet subvenir et l'étude d'une seule année ne permettrait pas l'obtention de données suffisamment fiables.

**Les prospections liées à l'étude des populations du Faucon crécerelle se dérouleront en période estivale (période de nidification et d'envol des jeunes) et lors de la période postnuptiale. Nous rappelons que le Faucon crécerelle ne construit pas de nid et utilise les anciens nids de corvidés, des trous d'arbres ou des cavités murales. Les passages seront réalisés selon le calendrier suivant :**

Figure 159 : Planning annuel des investigations de terrain pour le suivi des populations de Faucons crécerelles.

Dates	Nombre de passages	Objet des prospections
<u>Début juin à fin juillet :</u> - Semaines 23 à 31	6	Recherche des individus, identification des couples, localisation des nids
<u>Début août à fin septembre :</u> - Semaines 32 à 39	8	Suivi des nids, des adultes et des jeunes à l'envol
<u>Octobre :</u> - Semaines 40 à 44	2	Suivi des adultes et de l'émancipation des jeunes

Les investigations de terrain se traduiront par l'observation à partir de points fixes permettant une vue dégagée sur l'ensemble des secteurs favorables. Ces points d'observation seront complétés par la réalisation de transects, afin de prospector les habitats favorables, de suivre les adultes aux nids, la dispersion des jeunes...

#### Conditions de mise en œuvre/limites/points de vigilance

Toutes les précautions seront prises pour éviter tout dérangement et préjudice qui pourraient entraîner l'effarouchement du rapace.


Certains passages pourront être mutualisés avec les passages relatifs au suivi de la mortalité sur le site.

#### Modalités de suivi envisageables

- Tableau de suivi des actions engagées.
- Rapport de synthèse des résultats obtenus.

Coût de la mesure : environ 9 840 euros HT/an, soit 29 520 euros HT pour 3 années de suivi.



A1 : Aménagement ponctuel (nichoirs à Faucon crécerelle)				
E	R	C	A	Rétablissement
<p><u>Descriptif de la mesure</u></p> <p>Des mesures supplémentaires destinées à favoriser le maintien et le développement du Faucon crécerelle au niveau local seront mises en place. Le Faucon crécerelle ne construit pas de nid. La ponte (3 à 6 œufs) a lieu dans une cavité de roche, d'un arbre, d'un bâtiment ou dans un vieux nid de Corvidé. En ce sens, des structures déjà favorables à la nidification du Faucon crécerelle existent localement (lisières, haies, structures agricoles...), mais il n'en demeure pas moins que l'apport de structures artificielles de nidification est susceptible de favoriser la reproduction des populations locales du Faucon crécerelle. Nous signalons, par ailleurs, que ce rapace est généralement apprécié des agriculteurs, étant donné son régime alimentaire le portant à chasser surtout les campagnols et autres micromammifères.</p> <p>Pour ce faire, nous proposons l'installation de 5 nichoirs à Faucon crécerelle situés à un kilomètre au minimum de toute éolienne. L'installation de nichoir permet de favoriser la nidification avec un succès de reproduction moyen de 3,9 jeunes dans les nichoirs tandis qu'il est de 1,5 jeune dans les arbres (source : <a href="https://cdnfiles2.biolovision.net">https://cdnfiles2.biolovision.net</a>).</p> <p>Les nichoirs seront installés début mars, de préférence sur la façade d'un grand bâtiment agricole peu dérangé, sur un arbre, sur un silo, voire sur des pylônes électriques. L'ouverture doit être libre pour faciliter l'envol et le nichoir doit être placé à 5 mètres de hauteur au minimum. Les nichoirs seront orientés vers l'Est ou le Nord. Les nichoirs doivent être nettoyés une fois par an, de préférence en automne pour éviter tout dérangement des individus. Cela permet également de vérifier la bonne utilisation du nichoir.</p> <p><u>Figure .160 : Illustrations photographiques de nichoirs à Faucon crécerelle.</u></p> <div style="display: flex; justify-content: space-around;">   </div> <p><a href="http://www.afdaim-adape11.org">http://www.afdaim-adape11.org</a>      <a href="http://www.ecoflora.be">www.ecoflora.be</a></p>				
<p><u>Conditions de mise en œuvre/limites/points de vigilance</u></p> <p>Outre l'installation initiale, les abris et gîtes artificiels sont de nature à nécessiter des actions complémentaires d'entretien et de gestion pour être et rester efficaces.</p>				
A1 : Aménagement ponctuel (nichoirs à Faucon crécerelle)				
<p><u>Modalités de suivi envisageables</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Vérification du respect des prescriptions (dispositifs présents et conformes),</li> <li>- Suivi de la colonisation par les espèces ciblées,</li> </ul>				
<p><u>Coût de la mesure</u> : 1 000 euros HT pour l'installation de 5 nichoirs et 600 euros HT par an pour le nettoyage soit 13 000 euros HT sur 20 ans.</p>				