



DEMANDE D'AUTORISATION ENVIRONNEMENTALE UNIQUE POUR L'EXPLOITATION D'UNE INSTALLATION CLASSÉE POUR LA PROTECTION DE L'ENVIRONNEMENT

MEMOIRE EN REPOSE AU OBSERVATIONS FORMULEES AU COURS DE L'ENQUETE PUBLIQUE SUR LES REGISTRES



Projet éolien des Houdonnières – IEL ENR 156 – Commune de Moulins-sur-Orne (61)

Le présent mémoire répond aux observations du public formulées au cours de la consultation publique du projet éolien des Houdonnières qui s'est déroulée du lundi 3 novembre 2025 au mardi 3 février 2026.



TABLE DES MATIERES

I.	Introduction	3
II.	Réponses aux observations sur le thème de l'environnement	3
III.	Réponses aux observations sur le thème de la santé	4
III.1.	Nuisances sonores, infrasons et annoyance	4
III.2.	Champs électromagnétiques	5
III.3.	Balisage lumineux.....	5
III.4.	Ombres portées.....	5
IV.	Réponses aux observations sur le thème des impacts sur les élevages	6
V.	Environnement paysager	6
V.1.	Analyse de la saturation visuelle	7
V.2.	Qualité des photomontages.....	7
V.3.	Plantations bocagères.....	7
VI.	Les incidences sur l'immobilier	7
VII.	Mix énergétique	10
VII.1.	Intermittence.....	10
VII.2.	Impact sur le réseau électrique.....	11
VIII.	Matériaux utilisés, recyclage et bilan carbone	11
IX.	Raccordement électrique	12
X.	Contribution économique de l'éolien et du projet	12
XI.	Effet de sillage	12
XII.	Conclusion du mémoire	13



I. Introduction

La consultation publique relative au projet éolien des Houdonnières, qui s’est déroulée du 3 novembre 2025 au 3 février 2026, a donné lieu à 35 contributions en ligne et 1 sur le registre papier, exprimant des avis favorables, défavorables ou interrogatifs, portant sur des thématiques variées : environnement, paysage, biodiversité, santé humaine, élevage, énergie et cadre de vie.

Pour faciliter la lecture de ce mémoire en réponse, IEL ENR 156 a structuré ses réponses selon ces thématiques.

II. Réponses aux observations sur le thème de l’environnement

Réf observation	Déposants	Résumé de l’observation
O3 - O12- O14 - O24- O25 - O26 - O27	6 déposants	Présence d’un nid de Cigogne blanches sur un toit d’Argentan

Plusieurs contributions mentionnent la présence d’un couple de cigognes blanches (*Ciconia ciconia*) nichant sur le bâtiment du Tribunal judiciaire d’Argentan, et expriment des inquiétudes quant à un risque potentiel lié au projet éolien des Houdonnières.

L’étude environnementale a porté sur l’ensemble de l’avifaune présente sur le site et ses abords, sans se limiter à certaines espèces ciblées. Les inventaires ornithologiques ont été réalisés sur un cycle annuel complet, entre septembre 2022 et août 2023, par des bureaux d’études spécialisés, dans le cadre d’un suivi engagé depuis plusieurs années. À ce titre, le site fait l’objet d’observations régulières depuis 2022, renouvelées chaque année, avec de nombreuses sorties de terrain.

Aucune observation de cigogne blanche n’a été réalisée sur le site d’implantation du projet ni dans son emprise immédiate au cours de ces suivis. Ce constat est partagé par l’ensemble des écologues intervenus sur le site et a été rappelé lors de la réunion publique d’ouverture de la consultation du public du 12 novembre 2025. Contrairement à ce qui est affirmé, l’absence d’observation de la cigogne blanche sur le site ne résulte donc pas d’une étude réalisée « avant l’arrivée des cigognes ». L’espèce est présente en Normandie depuis plusieurs décennies, avec des observations remontant aux années 1970, y compris dans le département de l’Orne. En Normandie, plus de 9000 observations de cigognes ont eu lieu depuis 1970 selon l’agence Normande de la biodiversité¹. Si l’espèce avait fréquenté le site des Houdonnières de manière régulière ou significative, elle aurait été détectée dans le cadre des suivis menés.

¹ <https://odin.anbdd.fr/espece/2517>

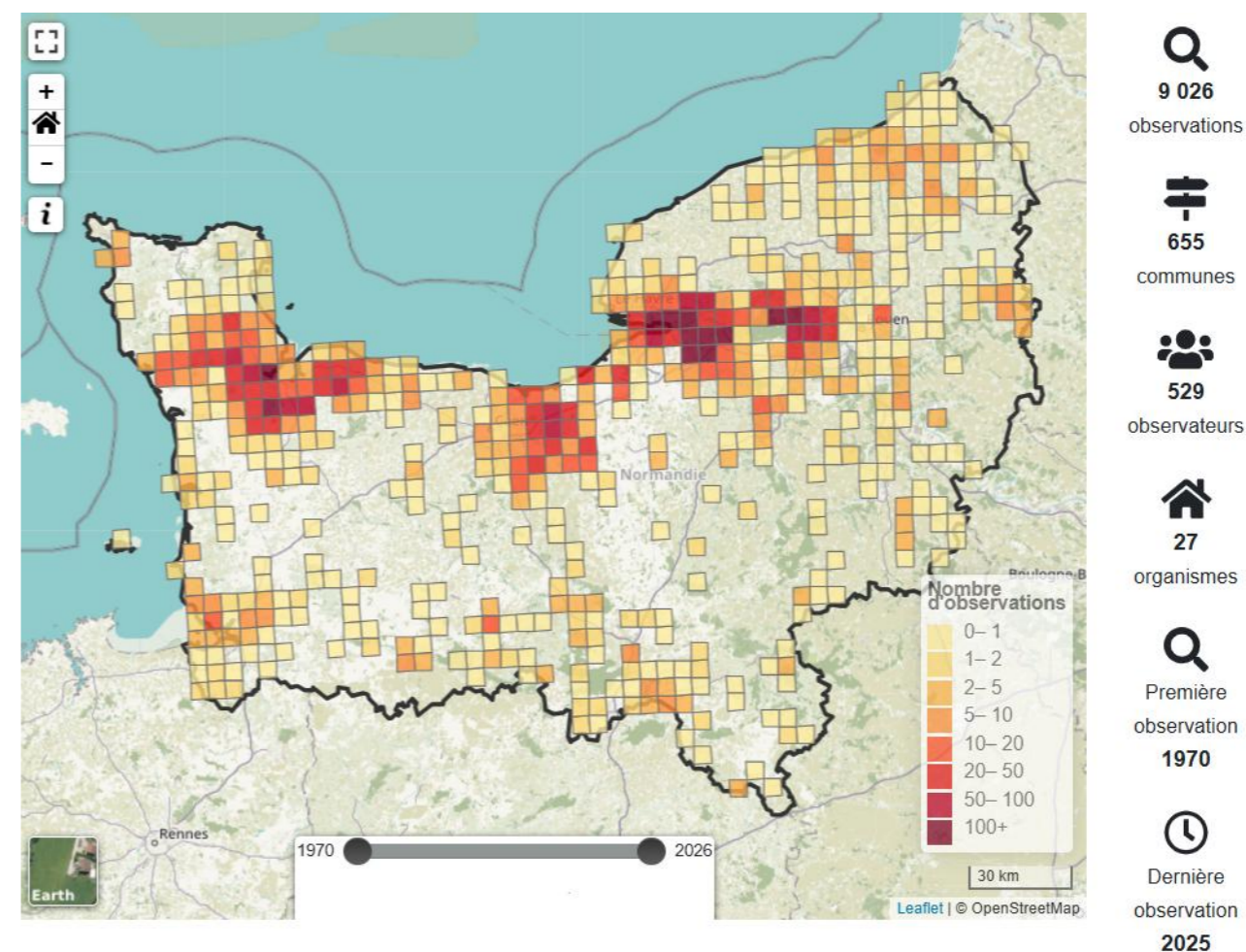


Figure 1 : Observations de cigognes blanches en Normandie depuis 1970 - Source Agence Normande du développement durable

Le site des Houdonnières est situé à plus de 2,5 km du cours principal de l’Orne, dans un contexte de cultures conventionnelles, nettement moins favorable au nourrissage de la cigogne blanche que la vallée de l’Orne et ses affluents, où se concentrent les observations locales.

L’effectif reproducteur français et mondial est à la hausse, et l’espèce n’est pas considérée comme menacée sur la liste rouge régionale des oiseaux nicheurs (Préoccupation mineure). La forte progression des populations de cigognes blanches en Europe occidentale depuis plusieurs décennies, y compris dans des régions fortement équipées en éoliennes, constituent un indicateur concret de l’absence d’effet négatif significatif de ces installations sur l’espèce. En l’état actuel des connaissances, **la cigogne blanche apparaît comme une espèce présentant une forte capacité d’adaptation aux structures anthropiques, y compris les éoliennes, comme en témoigne notamment son aptitude à nicher dans des milieux fortement anthropisés (par exemple sur des bâtiments publics).**

En conclusion et compte tenu de l’absence d’observation sur le site, du contexte écologique local, et des données scientifiques disponibles, le projet éolien des Houdonnières n’est pas susceptible de générer un impact suffisamment caractérisé sur la cigogne blanche, que ce soit en phase de travaux ou d’exploitation. En compléments aux mesures ERC déjà prévues par l’étude d’impact, qui bénéficient par ailleurs à l’ensemble de l’avifaune, y compris aux espèces occasionnelles, **nous nous engageons à réaliser un suivi spécifique concernant les cigognes avant la mise en service du parc éolien des Houdonnières.**



Réf observation	Déposants	Résumé de l'observation
N°12-14-25-27	4 déposants	Il est affirmé que le projet détruirait la biodiversité, notamment les oiseaux et les chauves-souris, et que le site ne serait pas propice à l'éolien au regard de l'avis du Groupe Mammalogique Normand (GMN) et des recommandations Eurobats. Il est soutenu que les suivis de mortalité du parc éolien des Monts ne sont pas représentatifs et ne peuvent servir à justifier d'impact faible du projet d'extension. Il est également indiqué que 60m linéaire de haies sont détruites, ce qui aurait pu être évité.

Plusieurs contributions affirment que le projet présenterait un impact « très négatif » sur l'avifaune et les chiroptères, en s'appuyant sur des références générales, des exemples extérieurs au territoire du projet et des extraits de l'avis de la Mission Régionale d'Autorité environnementale (MRAe).

Certaines références citées sont manifestement hors sujet au regard du contexte local du projet. À titre d'exemple, il est évoqué le cas du gypaète barbu, espèce strictement montagnarde, absente de Normandie et ne fréquentant en aucun cas les milieux agricoles de plaine concernés par le projet des Houdonnières. Ce type d'exemple ne permet pas d'établir un lien pertinent avec les enjeux avifaunistiques locaux.

De manière plus générale, les études et cas cités ne démontrent **en rien** que le projet des Houdonnières serait susceptible de générer un impact « très négatif » sur l'avifaune ou les chiroptères. Ces affirmations ne sont étayées par **aucune donnée locale**, contrairement aux exigences de l'évaluation environnementale, qui repose sur des inventaires de terrain spécifiques au site.

L'étude d'impact environnementale comprend des inventaires faune-flore complets, réalisés sur un cycle annuel, conformément aux méthodologies reconnues. La MRAe précise d'ailleurs que l'étude est « globalement de bonne qualité ». Par ailleurs, **IEL ENR 156 rappelle que nous avons répondu à l'ensemble des demandes de la MRAe dans un document consultable sur la plateforme Préambule**. Les recommandations de la MRAe ont été intégrées dans la conception finale du projet, notamment par le renforcement des mesures d'évitement et de réduction, et la justification détaillée des choix retenus.

Également, contrairement à ce qui est affirmé, le site des Houdonnières n'est pas situé dans une zone à enjeu réhabilitaire pour l'éolien. Comme indiqué dans la note de présentation non technique, il se situe dans une **zone favorable au développement de l'éolien**, selon une carte réalisée par la DREAL Normandie².

La mention du Groupe Mammalogique Normand (GMN) concerne des recommandations générales à l'échelle régionale et ne constitue ni une interdiction réglementaire, ni une expertise opposable au projet. Les analyses de terrain menées dans le cadre de l'étude d'impact, sur plusieurs saisons et par des bureaux d'études spécialisés, constituent la base scientifique de l'évaluation environnementale. Nous souhaitons également préciser que Eurobats n'est pas une directive mais un accord européen constitué de recommandations, et non de « prescriptions » juridiquement contraignantes.

Également, il est rappelé que les suivis de mortalité réalisés dans le cadre du projet des Monts ne reposent pas sur une méthodologie simplifiée, mais sur le **protocole national de suivi des parcs éoliens validé par les services de l'État**. Ces suivis intègrent des recherches standardisées de cadavres, associées à des paramètres correctifs reconnus (taux de détection, disparition des cadavres par les nécrophages, conditions de prospection), permettant d'obtenir une estimation robuste et encadrée de la mortalité réelle. La méthodologie retenue est conforme aux exigences réglementaires et aux pratiques actuellement reconnues par l'administration.

S'agissant de la destruction de haies bocagères, l'observation mentionnant une atteinte de 60 mètres ne reflète plus l'état actuel du projet. À la suite des remarques formulées par la Mission Régionale d'Autorité environnementale, IEL ENR 156 a revu l'emprise du virage provisoire concerné afin de réduire significativement l'impact sur la haie concernée. L'emprise a ainsi été limitée à environ 20 mètres, permettant la préservation d'environ 40 mètres de haie initialement concernés.

Ces ajustements traduisent la prise en compte effective des recommandations formulées et s'inscrivent pleinement dans la logique de la séquence Éviter – Réduire – Compenser, privilégiant en premier lieu l'évitement et la réduction des impacts sur les éléments bocagers à enjeu.

III. Réponses aux observations sur le thème de la santé

Réf observation	Déposants	Résumé de l'observation
O1 - O2 - O4 - O7 - O17 - O23 - O26	4 déposants	L'impact sonore est évoqué et de manière plus générale le risque pour la santé des humains avec les infrasons, les ondes électromagnétiques et les impacts sonores. Une contribution évoque par ailleurs le terme d'« annoyance » synonyme de gêne importante et persistante. L'impact visuel nocturne, lié au balisage des éoliennes, est mentionné, de même que les effets stroboscopiques.

III.1. Nuisances sonores, infrasons et annoyance

Nous remarquons que, parmi les riverains habitant à proximité des 4 éoliennes existantes sur la commune de Moulins-sur-Orne, aucun d'entre eux n'a fait part de nuisances sonores.

Rappelons ici que selon l'étude acoustique réalisée par ALHYANGE Acoustique, **les émergences sonores calculées du parc éolien respecteront les seuils réglementaires**.

Il semble nécessaire de rappeler que les éoliennes seront équipées de la technologie récente des serrations (ou peignes) sur le bord de fuite de chacune des pales permet un gain moyen de 2 décibels et une modification du spectre sonore. Les sons graves, ceux qui se propagent le plus loin, sont atténués. Les éoliennes envisagées pour le parc éolien des Houdonnières seront également équipées d'un système de pitch (système permettant de contrôler l'angle des pales des éoliennes par rapport au vent). En ajustant l'angle des pales pour réduire la vitesse de rotation, le système de pitch minimise les vibrations et diminue le bruit généré par l'éolienne.



Illustration 1 : Serrations installées sur une pale de Vestas V117

² <https://www.normandie.developpement-durable.gouv.fr/les-cartes-des-zones-favorables-au-developpement-a5374.html>

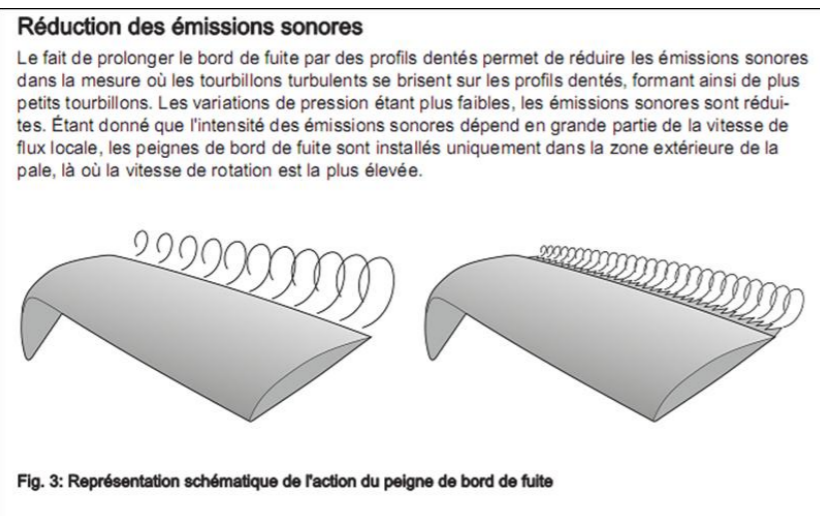


Illustration 2 : Effets des serrations (source Vestas)

IEL ENR 156 renouvelle son engagement à réaliser un contrôle acoustique après la mise en service du parc éolien. Elle sera réalisée sur plusieurs jours pendant lesquels les éoliennes alterneront entre périodes de fonctionnement et périodes d'arrêt (par exemple par pas de deux heures).

Enfin, à l'image de ce que l'entreprise réalise sur d'autres projets éoliens, **IEL ENR 156 propose de mettre en place un dispositif d'écoute et d'alerte efficace pour agir avec réactivité en cas de gênes constatées (acoustique, lumineuse...) à destination des habitants.**

Concernant l'impact supposé sur la santé des infrasons et des sons émis par les éoliennes sur la santé, il convient de citer quelques éléments publiés dans un rapport de l'Académie nationale de médecine³. **Cette dernière fait ainsi référence, lorsqu'il est question de l'ensemble des troubles que certains associent au fonctionnement de parcs éoliens, à des « rumeurs pathogéniques discutables ». L'Académie rejette un quelconque risque sanitaire lié aux infrasons : « Aux intensités auxquelles on les retrouve dans les sites industriels les plus bruyants, les infrasons, à peine audibles, n'ont aucun impact pathologique prouvé par l'homme [...] Au-delà de quelques mètres de ces engins, les infrasons du bruit des éoliennes sont très vite inaudibles. Ils n'ont aucun impact sur la santé de l'homme ». En 2017, le nouveau rapport sur le sujet de l'Académie nationale de Médecine⁴ confirme l'innocuité directe à la fois des sons et infrasons de l'éolien : « Le rôle des infrasons, souvent incriminé, peut être raisonnablement mis hors de cause à la lumière des données physiques, expérimentales, et physiologiques ».**

En définitive, la gêne est fréquemment liée à une vision négative de l'éolien en général ou d'un parc éolien en particulier. Cet effet nocebo est également évoqué par l'Académie nationale de médecine qui conclut le sujet disant que « **En d'autres termes, la crainte de la nuisance sonore serait plus pathogène que la nuisance elle-même.** »

Il ressort ainsi qu'aucun lien de causalité ne peut être établi entre un quelconque trouble sanitaire et les sons ou infrasons émis par un parc éolien.

III.2. Champs électromagnétiques

Nous rappelons que l'article 6 de l'arrêté ICPE du 26 août 2011 précise que : « l'installation est implantée de telle sorte que les habitations ne soient pas exposées à un champ magnétique émanant des aérogénérateurs supérieurs à 100 microteslas à 50-60 Hz ».

Des champs électriques et magnétiques sont présents au niveau des éoliennes (génératrice et transformateur) et au niveau des câbles électriques permettant d'évacuer l'énergie produite. Cependant, les niveaux de tension (20.000V), l'enfouissement des câbles, le confinement du transformateur dans la tour qui supporte l'éolienne et

³ Le retentissement du fonctionnement des éoliennes sur la santé de l'homme », 2006, Académie nationale de médecine

la localisation de la génératrice dans la nacelle située à une centaine de mètres de hauteur éliminent les impacts d'un champ électrique. La conjugaison de ces éléments avec la distance des premières habitations (<1km) permet d'éliminer toute éventualité d'un quelconque effet sur la santé que pourrait craindre la population riveraine.

D'après le Guide de l'étude d'impact sur l'environnement des parcs éoliens – Actualisation 2020, « Les câbles à champ radial, communément utilisés dans les parcs éoliens, émettent des champs électromagnétiques qui sont très faibles voire négligeables dès que l'on s'en éloigne. »

Plusieurs constructeurs ont réalisé des mesures d'émissions de champ magnétique dans la gamme des basses fréquences sur différents types d'éoliennes de dernière génération. Il en ressort, qu'à l'extérieur des éoliennes, à proximité de la base de la tour, la densité de flux magnétique mesuré ne dépasse généralement pas les valeurs de 5 microteslas pour tous les types d'éoliennes (source : Axcem, bureau d'étude indépendant spécialisé dans l'étude des émissions de champs électromagnétiques).

Le niveau de champ magnétique induit au niveau des éoliennes, et a fortiori au niveau des habitations, situées à plus de 1000 m pour les plus proches, respectera donc très largement cette limite de 100 microteslas.

En complément, l'étude d'impact comportait un rapport de mesure de champs électromagnétique effectuée sur un parc éolien Vestas en Section IX du dossier d'étude d'impact, confirmant cette absence d'impact.

III.3. Balisage lumineux

Rappelons que le balisage lumineux a vocation à assurer la sécurité de la navigation aérienne. Il est régi par un arrêté datant du 23 avril 2018 relatif à la réalisation du balisage des obstacles à la navigation aérienne. Ce balisage a pour objet de prévenir la présence d'éoliennes pour les pilotes d'aéronefs.

Pour limiter les incidences, le parc éolien sera pourvu, conformément à la réglementation :

- d'un balisage lumineux diurne assuré par des feux d'obstacle de moyenne intensité de type A (feux à éclats blancs de 20 000 candelas) ;
- d'un balisage lumineux nocturne assuré par des feux d'obstacle de moyenne intensité de type B (feux à éclats rouges de 2 000 candelas).

Les feux à éclats de même fréquence implantés sur toutes les éoliennes sont synchronisés. **Ainsi, la signalisation lumineuse du parc sera adaptée de manière à réduire son impact sur le voisinage, autant que ce que la réglementation applicable le permet.** De plus, le balisage du parc des Houdonnières sera coordonné avec celui existant des Monts.

III.4. Ombres portées

IEL ENR 156 rappelle que le sujet des ombres portées est déjà étudié en page 14 et suivantes de la section VI-Santé, climat, qualité de l'air de l'étude d'impact. **A noter que l'Académie Nationale de Médecine, dans son rapport de 2006 a conclu à l'absence de risque avéré de stimulation visuelle stroboscopique par la rotation des pales des éoliennes (car la vitesse de rotation est trop faible).**

A titre conservatoire, étant donné que l'ombre portée des pales des éoliennes en mouvement peut ponctuellement, dans certaines conditions, être perçue au niveau des habitations proches, **si une éventuelle gêne due à l'ombre du mouvement des pales des éoliennes chez certains riverains apparaissait, IEL programmerait alors les éoliennes pour les arrêter durant ces courtes périodes d'exposition.**

Le formulaire de prise en charge des gênes liées aux ombres portées est présenté en Section IX du dossier d'étude d'impact. Il sera mis à la disposition du public en mairie Moulins-sur-Orne. Les riverains pourront également se référer à l'interlocuteur unique mis en place par IEL pour la gestion de ce parc dont les coordonnées seront également disponibles en Mairie de Moulins-sur-Orne. **Il est important de noter que suite à la mise en service du parc éolien des Monts en 2023, aucun problème lié aux ombres portées n'a été signalé auprès d'IEL.**

⁴ « Nuisances sanitaires des éoliennes terrestres », Académie de médecine, 2017



IV. Réponses aux observations sur le thème des impacts sur les élevages

Réf observation	Déposants	Résumé de l'observation
02-04-021	3 observations	Les personnes ayant fait des observations sur ce thème estiment que ce projet aura un impact sur le bien-être et la santé des animaux d'élevage.

Pour les animaux d'élevage situés à proximité de parcs éoliens, à ce jour, aucune étude n'établit de lien de causalité entre le fonctionnement d'éoliennes et un impact sur les animaux situés à proximité des ouvrages.

Rappelons que, de par leur implantation à l'écart des habitations et sur des terres souvent associées à l'agriculture, de très nombreux parcs éoliens sont concernées par la proximité avec des troupeaux de bêtes en élevage. Le Groupe IEL exploite plusieurs parcs éoliens situés à proximité de plusieurs élevages et entretient de bonnes relations avec les éleveurs.

Ici vous trouverez des extraits d'une vidéo d'un parc éolien (Saint-Thégonnec-29) situé dans des herbages, en présence de génisses. Il s'avère que le parc éolien en fonctionnement ne perturbe pas ces animaux.



Illustration 3 : Extrait d'une vidéo. Parc éolien de Saint-Thégonnec (29)

Concernant les élevages équin, une étude allemande⁵ intitulée (traduit de l'allemand) « Rapport d'expertise – Eoliennes et chevaux, université de Bielefeld » analyse le comportement des chevaux à proximité des éoliennes. Cette étude explique que le cheval est un animal prudent avec une forte propension à la fuite, mais aussi qu'ils sont considérés comme très aptes à l'apprentissage et s'habituent généralement rapidement aux nouveaux stimuli environnementaux. Dans cette étude, un sondage auprès de 15 propriétaires de haras et/ou éleveurs de chevaux,

⁵ https://www.eoleresponsable.ch/images/PPA/Annexe_08.pdf

représentant en tout 424 chevaux, a permis de collecter des expériences concernant l'impact des éoliennes sur le comportement des chevaux. L'étude analyse les résultats du sondage de la sorte : « Sur les 424 chevaux, onze cas de troubles comportementaux ont été détectés. Cinq de ces onze chevaux sont des trotteurs et les réactions d'évitement (saut par-dessus l'ombre projetée par les pales, peur) sont apparues au début de la formation. Les trotteurs sont mis au pré à partir de l'âge de deux ans. L'accoutumance s'est effectuée dans le pire des cas au bout de huit répétitions. Ensuite, aucune réaction n'a été constatée par rapport aux éoliennes » « Un cheval qui n'était pas en pension s'est arrêté dès la première sortie près de l'éolienne et a observé l'ombre projetée. La fois suivante, on a remarqué une accoutumance car le cheval est passé sans hésiter à cet endroit. [...] On constate que l'influence des éoliennes sur les chevaux est très faible. »

Citons enfin le témoignage⁶ d'une directrice de centre équestre nommée Céline, qui raconte son expérience avec l'installation d'éoliennes à Saint-Pierre-Bénouville en Normandie, à proximité de son poney-club. Elle s'est installée en avril 2008 en créant un poney-club proposant de l'enseignement, des randonnées, du loisir et de la compétition. Le centre compte une quarantaine de poneys et chevaux. Les 5 éoliennes sont arrivées en 2010, 2 ans après son installation. Elle explique avoir été réservée comme beaucoup par peur de l'inconnu. Pendant 2-3 mois, les poneys en carrière extérieure ont eu un changement de comportement, le temps de s'adapter au mouvement des éoliennes. Ceux nés après s'y sont habitués directement. Désormais, elle explique qu'il n'y a plus de différence, et que les poneys se sont totalement adaptés. Elle n'a constaté aucun problème de santé lié aux éoliennes sur ses poneys. La reproduction et les poulinaiges se déroulent sans souci.



Figure 2 : Extrait d'une vidéo -Témoignage d'une éleveuse de poney

Ces différents témoignages convergent vers l'hypothèse que le projet n'aura pas d'impacts significatifs sur les activités d'élevage présentes dans le secteur.

Par principe de précaution, et de manière systématique sur l'ensemble des parcs éoliens développés par IEL, le porteur de projet fait intervenir des **géobiologues**. Cette démarche ne relève **ni d'une obligation réglementaire ni d'une exigence normative**, mais s'inscrit dans une **approche volontaire**.

V. Environnement paysager

Réf observation	Déposants	Résumé de l'observation
01-02-04-012-019-023-025-026-027-029-030-032-031-Obs1_registre	14 observations	L'impact sur le cadre paysager et la dénonciation de l'effet de saturation sont évoqués par 3 observations. Ainsi, ces observations considèrent que le secteur est déjà assez pourvu en éoliennes et dénoncent la saturation visuelle liée à l'implantation répétée d'éoliennes sur le secteur. Certains dénoncent la destruction du cadre de vie et une industrialisation des paysages. Une observation estime que les photomontages du dossier minimiseraient la taille des éoliennes et leurs impacts. Le projet d'Occagnes, validé par le Tribunal, est mentionné par certaines observations.

⁶ <https://www.youtube.com/watch?v=NXj14QV8lcY>



Les paysages évoluent sous diverses influences, y compris anthropiques, et la création de nouveaux paysages incluant des unités de production d'énergies renouvelables est un fait nouveau qui par définition suscite des réactions. Localement, les habitants de Moulins-sur-Orne et des communes voisines ont ainsi vu s'implanter une autoroute, une voie ferrée, des zones d'activités, l'entrepôt frigorifique de NewCold, les éoliennes du parc des Monts, etc. Or ces éléments ne sont pas en décalage avec l'époque actuelle : leur présence n'est que le témoignage de notre mode de vie. **Le paysage est façonné par les humains au fil du temps, il est en perpétuelle évolution.**

V.1. Analyse de la saturation visuelle

Plusieurs remarques ont évoqué une saturation du paysage et l'implantation massive d'éoliennes. IEL ENR 156 rappelle qu'une étude complète des phénomènes de saturation et d'encerclement des lieux de vie a été réalisée. Cette analyse cartographique a été menée sur 7 points positionnés au niveau des bourgs proches du projet présentant le plus de sensibilité. Les points de prise de vue ont été choisis dans les secteurs les plus ouverts de ces bourgs, au niveau des entrées/sorties et franges urbaines des communes riveraines : Montgaroult, Monts-sur-Orne, Cuy, Moulins-sur-Orne, Ecouché, Argentan et Sarceaux. Cette étude a été portée au dossier soumis à enquête publique.

Plusieurs méthodes complémentaires ont été employées pour évaluer finement les risques de saturation visuelle :

- Une analyse des espaces de respiration a été réalisée sur la base de cartes caractérisant, dans un rayon de 10 km autour du projet, les secteurs préservés de la vue sur les éoliennes : une carte de l'état initial sans le projet, puis une avec le projet ainsi que les parcs autorisés et en projet, ce qui permet de mesurer précisément l'évolution des espaces de respiration.
- Pour les 7 bourgs et hameaux proches du projet, une modélisation fine d'un éventuel effet d'encerclement visuel a été effectuée. Cette analyse est utilement complétée par des photomontages à 360° qui intègrent l'influence du relief et de la végétation sur les perceptions réelles.

L'analyse des espaces de respiration montre que le projet des Houdonnières n'aura qu'une influence très limitée sur l'occupation visuelle du territoire. Si quelques secteurs subiront une légère diminution des espaces dépourvus d'éoliennes, une grande partie de l'aire d'étude ne sera pas affectée grâce au relief vallonné et à la trame bocagère.

De plus, rappelons que **des mesures de plantation de haies et de renforcement de la trame bocagère locale sont programmées**. L'objectif est de créer ou de renforcer des filtres végétaux autour des hameaux et habitations présentant des perceptions visuelles fortes. **Ainsi, IEL prévoit la plantation de 2000 mètres linéaires de haies bocagères, sur la commune d'implantation et sur les communes voisines.**

Enfin, la citation attribuée au maire de Moulins-sur-Orne dans un article de presse de juin 2024 concerne le projet éolien d'Occagnes, projet distinct, situé dans un autre contexte territorial. Ce projet ne respectait pas les orientations de la charte éolienne d'Argentan Intercom ni la distance minimale de 1 000 mètres aux habitations, contrairement au projet des Houdonnières, qui s'inscrit pleinement dans le cadre réglementaire et intercommunal.

V.2. Qualité des photomontages

La méthodologie employée par le bureau d'étude pour la réalisation des photomontages repose sur des principes de rigueur, d'indépendance et de transparence. Le nombre de photomontages retenu est volontairement conséquent afin de couvrir les principaux points de vue sensibles, dans des conditions de visibilité maximisées (absence de feuillage), conformément aux pratiques couramment admises en matière d'analyse paysagère. **Un carnet de 111 photomontages** a été réalisé afin d'illustrer les incidences visuelles du parc éolien sur le paysage et les éléments de patrimoine. Ce carnet est fourni en annexe de l'étude d'impact.

⁷ Guide relatif à l'élaboration des études d'impact des projets de parcs éoliens terrestres – Octobre 2020 – Ministère de la Transition écologique

Afin de concilier lisibilité du projet et fidélité à la réalité paysagère, les éoliennes sont intégrées aux photomontages selon un graphisme adapté (filigrane, grisage, contours différenciés), permettant d'identifier leur position et leur gabarit tout en distinguant clairement les situations dans lesquelles elles sont effectivement visibles de celles où elles sont partiellement ou totalement masquées par la végétation, le bâti ou le relief depuis le point de vue considéré. Dans ces derniers cas, un commentaire explicite accompagne systématiquement le photomontage afin de préciser que les éoliennes représentées ne seront pas visibles en situation réelle, garantissant ainsi une lecture non ambiguë pour le lecteur.

La méthodologie employée est conforme aux recommandations des services de l'Etat, telles que définies par le Guide de l'étude d'impact des projets éoliens⁷, et la *note de référence pour la réalisation des photomontages dans le cadre des études d'impact paysager de projets éoliens* (juillet 2021), document élaboré avec la contribution d'experts des DREAL Normandie et Grand Est.

V.3. Plantations bocagères

En complément des mesures précédemment évoquées, et en réponse à une observation indiquant la visibilité des éoliennes du parc des Monts depuis son gîte, IEL rappelle son engagement à mettre en œuvre une bourse aux arbres à destination des habitants de Moulins-sur-Orne ainsi que des riverains du parc éolien.

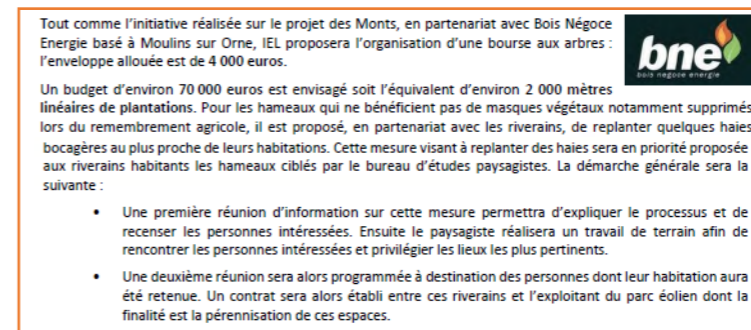


Figure 3 : Extrait de l'étude d'impact - Section II- p58

Cette démarche, complétée d'une mesure de plantation de près de 2000 ml linéaires de haies bocagères en lien avec un paysagiste, vise à accompagner les habitants qui le souhaitent dans l'amélioration de l'intégration paysagère du projet, par la plantation de végétaux adaptés au contexte local, contribuant ainsi à l'atténuation des perceptions visuelles. Cette opération a d'ores et déjà été mise en œuvre avec succès dans le cadre du parc des Monts, et son déploiement sera reconduit pour le projet des Houdonnières.



Figure 4 : Flyer distribué dans le cadre de la bourse aux arbres - Projet des Monts

VI. Les incidences sur l'immobilier

Réf observation	Déposants	Résumé de l'observation
O1-O2-O23-O25-O29	5 observations	Les observations émises sous cette thématique évoquent essentiellement 2 aspects : la perte de valeur des habitations et les incidences sur les ventes immobilières.

L'implantation d'éoliennes à proximité de zones d'habitation suscite fréquemment des interrogations de la part des riverains, notamment concernant l'impact potentiel sur la valeur de leurs biens immobiliers. Bien que cette



préoccupation soit légitime, les études et analyses disponibles à ce jour ne permettent pas de dégager une tendance générale marquée.

Il est important de noter que **l'évaluation économique d'un bien immobilier dépend d'une multitude de facteurs**, (activité économique de la zone, possibilité d'emploi local, état global du marché du logement, valeur de la maison et évolution de cette valeur, localisation de la maison dans la commune, les services proposés (crèches, écoles, bibliothèque...). **L'implantation d'un parc éolien n'a pas impact sur les critères de valorisation objectifs d'un bien. Il ne joue que sur les éléments subjectifs, qui peuvent varier d'une personne à l'autre.**

Plusieurs études ont été menées sur le sujet d'une éventuelle dépréciation des biens immobiliers situés à proximité d'un parc éolien, **concluant toutes à l'absence d'impact reconnu sur le prix de l'immobilier**. On constate également qu'une commune accueillant un parc éolien peut souvent développer ses infrastructures sans augmenter les impôts locaux, augmentant ainsi son attractivité. Les retombées économiques générées par les éoliennes sur plusieurs dizaines d'années permettent l'amélioration des équipements communaux (écoles, crèches, salles polyvalentes, équipements sportifs), contribuant donc à une amélioration de la qualité de vie dans ces communes.

Moulins-sur-Orne : le parc éolien devrait faire baisser les impôts locaux

Près d'Argentan (Orne), les quatre éoliennes de Moulins-sur-Orne vont générer chaque année 107 000 € de locations et de taxes réparties entre le département, l'intercommunalité et la commune. Soit 35 000 € pour le village qui souhaite faire baisser de 30 % la part communale de l'impôt sur le foncier.

Ouest-France
François BOSCHER.
Publié le 07/01/2023 à 12h00

Journal numérique

LIRE PLUS TARD

PARTAGER

Newsletter
Argentan

Chaque matin, recevez toute l'information d'Argentan et de ses



La location des parcelles et des chemins communaux ainsi que les taxes rapporteront 35 000 € par an à Moulins-sur-Orne. LOUEST-FRANCE

Figure 5 : Extrait d'un article de presse indiquant que les retombées économiques du parc des Monts permettront de baisser les impôts locaux

Plusieurs expertises indépendantes ont été menées à travers le monde concernant l'impact des parcs éoliens sur la valeur d'un bien immobilier. Globalement, elles convergent dans leurs conclusions : les impacts sont limités géographiquement et quantitativement, même si chaque enquête a ses propres limites méthodologiques et concerne un pays ou un territoire précis, avec des transpositions à manier avec prudence.

De nombreuses communes ayant implanté des éoliennes sur leur territoire continuent de voir des maisons se construire et leur population augmenter. IEL dispose par ailleurs d'un retour d'expérience concret sur les communes d'implantation de parcs éoliens, comme par exemple à Frénoville (14) où 69 nouveaux pavillons ont été construits en face du parc éolien constitué de 6 éoliennes de 2 MW.

Les photographies qui suivent présentent une comparaison de type avant (en haut) /après (en bas) pour un exemple de lotissement et maisons ayant été construits au plus près des éoliennes de Plestan (Côtes d'Armor). Ces comparaisons photographiques ont été réalisées grâce à l'historique des vues de l'outil « Google street view ». Les flèches orange localisent les éoliennes.



Figure 6 : La rue de la Grenouillère à Plestan (22). Les nouvelles constructions sont implantées à environ 600m des éoliennes



Vous trouverez ci-après plusieurs témoignages d'édiles, indiquant que la présence d'éoliennes n'a pas d'impact sur les transactions immobilières et sur le prix des biens.



Illustration 8 : Courrier de madame le Maire de Frénoville (14)

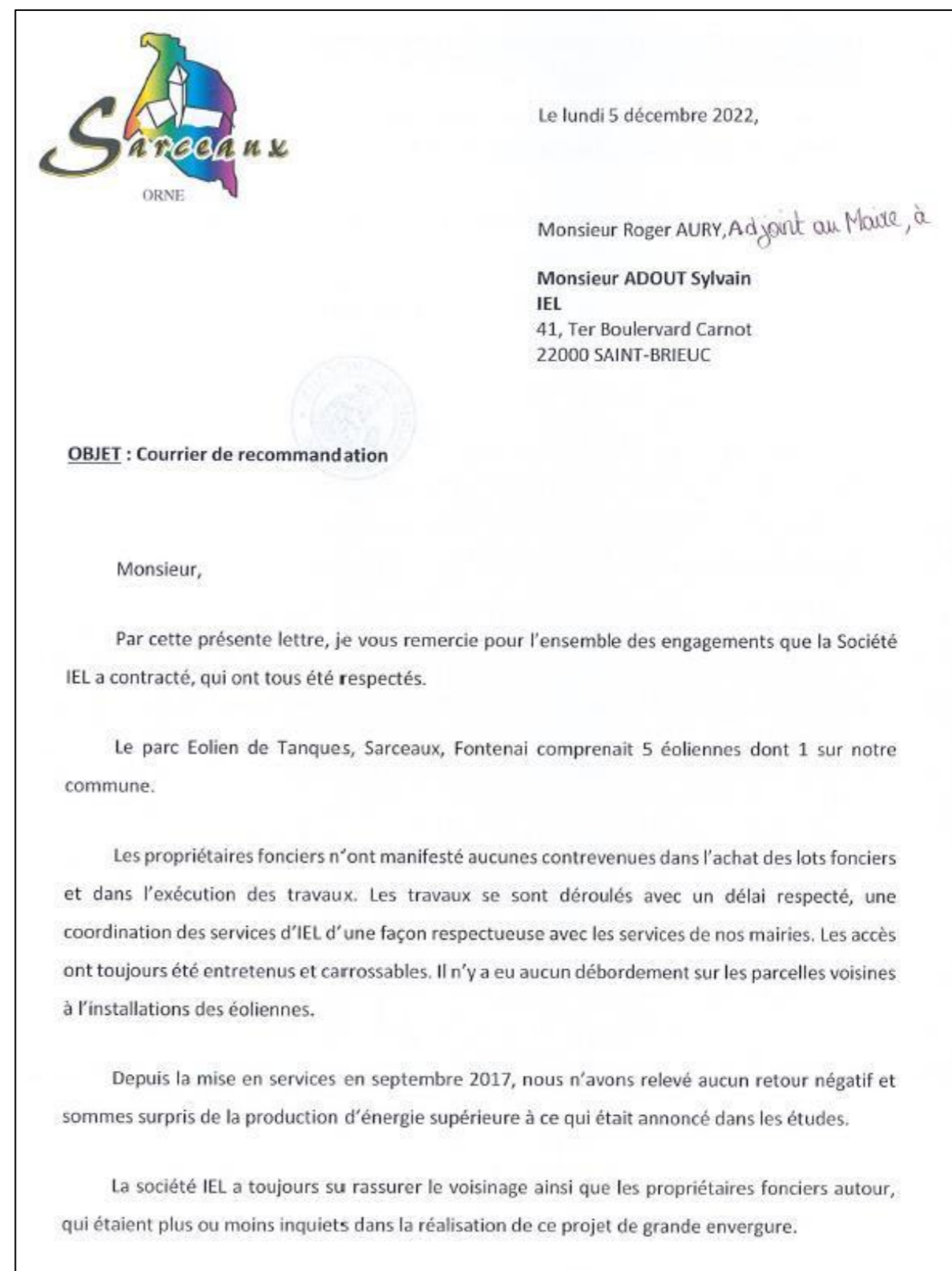


Illustration 9 : Courrier de monsieur l'adjoint au Maire Sarceaux (61)



Illustration 10 : Courrier de monsieur le Maire de Moisson la Rivière (44)

VII. Mix énergétique

Réf observation	Déposants	Résumé de l'observation
O8 - O9 - O12 - O23 - O28	4 déposants	<ul style="list-style-type: none"> - Les inconvénients des énergies intermittentes dont l'éolien fait partie. - Une fragilité accrue des réseaux électriques du fait de l'introduction d'énergies intermittentes. - Electricité française déjà majoritairement décarbonnée. L'éolien, variable et non pilotable, implique un recours accru aux énergies fossiles pilotables (gaz charbon hydraulique)

Les contributions contestant l'intérêt climatique et énergétique de l'éolien reposent sur des généralisations qui ne reflètent ni la réalité du système électrique français, ni les analyses des gestionnaires de réseau.

La production du parc éolien des Houdonnières est estimée à environ 39,5 millions de kWh par an, ce qui correspond à la consommation moyenne annuelle en électricité (chauffage inclus) de plus de 11 000 personnes. Ce niveau de production ne saurait être qualifié de marginal.

Enfin, contrairement à une idée reçue, le développement de l'éolien ne conduit pas à une augmentation du recours aux énergies fossiles. À l'échelle européenne, **l'augmentation des capacités éoliennes et solaires s'accompagne d'une baisse structurelle de la production électrique d'origine fossile, contribuant à la décarbonation du mix énergétique.**

VII.1. Intermittence

Contrairement à une idée reçue, l'énergie éolienne n'est pas une énergie intermittente comme pourrait l'être un interrupteur qui s'allume et s'éteint brutalement. Il est plus juste de parler d'énergie variable, car la production évolue en fonction de la force du vent. Ainsi, une éolienne produit de l'électricité environ 75 à 95% du temps⁸, à une puissance qui varie selon les conditions de vent.

Grâce aux prévisions météorologiques de plus en plus précises à un horizon de 14 jours, il est possible d'anticiper les variations de production éolienne. Des logiciels comme IPES (Insertion de la Production Eolienne et Photovoltaïque sur le Système) utilisés par RTE, le gestionnaire du réseau électrique français, permettent de prévoir la production attendue de l'ensemble des parcs éolien français avec une bonne fiabilité. Cela permet d'ajuster en conséquence les autres moyens de production.

Ainsi, l'éolien s'intègre de façon tout à fait pilotable dans le réseau électrique. Sa variabilité ne pose pas de problème insurmontable dans un mix énergétique diversifié comme celui de la France. L'éolien est complémentaire d'autres sources d'électricité comme l'hydraulique ou le solaire. Par ailleurs, la diversité des productions éoliennes sur le territoire lisse les variations, et la possibilité d'effacer ou décaler certaines consommations électriques apporte de la flexibilité.

A mesure que la part de l'éolien augmente, des solutions techniques se développent pour faciliter son intégration à grande échelle : stockage de l'électricité, gestion intelligente de la demande, renforcement des interconnexions entre pays... Le rapport "Futurs énergétiques 2050" de RTE montre qu'il est possible d'atteindre la neutralité carbone même dans des scénarios avec une forte part d'éolien et sans nucléaire.

En 2024, avec 43 TWh produits, l'éolien a contribué de manière significative à la sécurité d'approvisionnement électrique, en particulier lors des saisons froides. Cela a permis de réduire fortement le recours aux centrales à combustibles fossiles. Au total, l'éolien a produit plus que les centrales à gaz (30 TWh) et se place désormais au 3ème rang des filières de production électrique en France, derrière le nucléaire et l'hydraulique.

Les productions éolienne et solaire ont atteint des niveaux records en 2025, tandis que la production thermique fossile est tombée à son plus bas niveau depuis 2014 selon RTE. Cette tendance confirme que la montée en

⁸ Selon les modèles et les secteurs d'implantation



puissance des énergies renouvelables permet bien de substituer les combustibles fossiles fortement émetteurs de CO2.

L'énergie éolienne joue donc un rôle clé pour réduire notre dépendance aux énergies fossiles et lutter contre le changement climatique. Complémentaire des autres énergies bas-carbone comme le nucléaire, elle s'impose comme un pilier de la transition énergétique.

Concernant les observations d'Oïkos Kaïs Bios citant Michel Barnier, ancien 1^{er} Ministre, ou encore l'amiral Jean Casabianca, celles-ci sont d'après nous, hors sujet. Ces interventions offrent un regard critique sur les choix politiques et réglementaires, ce qui n'est pas en lien direct avec l'objet de la présente enquête publique.

VII.2. Impact sur le réseau électrique

L'association Oïkos Kaïs Bios craint que l'essor des énergies renouvelables, notamment éolien et solaire, fragilise le réseau électrique et menace sa pérennité. Il faut savoir que les réseaux électriques ont toujours dû et su gérer des variations de production et de consommation, qu'il s'agisse de pannes imprévues ou de fluctuations saisonnières. Les outils modernes de gestion, tels que les prévisions météorologiques précises, permettent désormais de mieux anticiper la production des énergies renouvelables, souvent plus précisément que les arrêts imprévus des centrales classiques.

Le déploiement des énergies renouvelables favorise une production décentralisée, réduisant ainsi la dépendance aux grandes unités de production et minimisant les risques de défaillances systémiques. De plus, l'intégration de solutions de flexibilité comme le stockage d'énergie, les réseaux intelligents ou les interconnexions transfrontalières renforce la résilience du système.

L'idée que l'éolien pourrait compromettre la sûreté du réseau, en particulier en entraînant des blackouts, est infondée. Enfin, l'éolien n'est qu'une partie du mix énergétique et d'autres sources, telles que le solaire ou l'hydraulique, peuvent compenser les variations. **Contrairement aux énergies fossiles, plus vulnérables aux fluctuations géopolitiques, les énergies renouvelables renforcent la sûreté énergétique.**

VIII. Matériaux utilisés, recyclage et bilan carbone

Réf observation	Déposants	Résumé de l'observation
O12 – O25-O28	2 déposants	« Les éoliennes ne sont pas recyclables et le socle en béton pas plus. » ; Bilan carbone « négatif »

Le démantèlement du parc éolien des Houdonnières sera réalisé conformément à l'arrêté du 26 août 2011 modifié par l'arrêté du 10 décembre 2021, qui fixe des objectifs réglementaires stricts de recyclage et de valorisation. **Ces objectifs garantissent qu'au minimum 95% de la masse totale des aérogénérateurs démantelés, fondations incluses, devront être réutilisés ou recyclés, et que 55% de la masse des rotors devra être réutilisée ou recyclée.**

Concernant les composants en acier du mât, le taux de recyclage retenu est de 95% de récupération avec 5% de mise en décharge. L'acier représente une masse importante de la tour et la nacelle. Cet acier sera valorisé via les filières de récupération métallurgique existantes qui permettent une refonte et une réutilisation du matériau.

Pour le béton des fondations, le taux de recyclage retenu est également de 95% de récupération avec 5% de mise en décharge. Le béton constitue une masse importante dans les fondations (environ 1 200 tonnes pour une E82). Le démantèlement prévoit l'excavation de la totalité des fondations jusqu'à la base de leur semelle, les fondations excavées étant remplacées par des terres de caractéristiques comparables aux terres en place. Le béton issu des fondations sera concassé et envoyé dans les filières de retraitement adaptées pour être réutilisé comme granulats dans la construction de chaussées ou de remblais.

Concernant le composite des pales, plusieurs options sont envisageables. Les pales sont constituées de fibre de verre (environ 10 tonnes par pale). Plusieurs solutions existent pour réutiliser ces matériaux qui peuvent être

valorisés de façon thermique ou broyés pour servir à alimenter les cimenteries, ou être recyclés pour la fabrication de mobilier urbain ou de murs antibruit. De nouvelles applications peuvent être créées car ces mêmes matériaux sont utilisés pour la fabrication de carrosseries de voitures, de planches à voiles, de pièces pour l'aéronautique ou encore pour les coques de bateaux.



Figure 7 : Pale d'éolienne transformée en abri à vélo

Crédits : Siemens Gamesa



Figure 8 : Infographie sur la valorisation des pales d'éoliennes - Source Wind Europe

Par ailleurs, des projets de recherche et développement sont en cours afin d'améliorer la recyclabilité de ces matériaux. Plusieurs constructeurs tels que Vestas et Siemens Gamesa ont trouvé une solution permettant de séparer la résine des fibres, innovation qui permettra de rendre recyclable la totalité des pales.

Concernant le bilan carbone, nous renvoyons à l'étude d'impact, qui contient une analyse détaillée du cycle de vie des éoliennes en utilisant la méthodologie préconisée par l'ADEME, et qui conclut que le bilan carbone du parc



éolien des Houdonnières est largement positif (page 18 et suivante de la Section VI de l'étude d'impact). On note ainsi que la production éolienne est la seconde filière la moins carbonée par rapport aux autres filières de production électrique (après l'hydroélectricité).

IX. Raccordement électrique

Réf observation	Déposants	Résumé de l'observation
O25	1 observation	Questionnement sur la capacité du poste source de Thiot à accueillir le raccordement du projet.

Afin de répondre à cette observation, nous précisons que l'article D321-21 du Code de l'énergie indique que « la capacité réservée peut être transférée entre les postes [...] relevant d'un même schéma régional de raccordement au réseau des énergies renouvelables (S3REnR), dans la mesure où ni le montant de la quote-part, ni la capacité globale d'accueil du schéma (...) ne sont modifiés. ». En conséquence, dans l'hypothèse où le poste source de Thiot ne disposerait pas, à lui seul, d'une capacité d'accueil suffisante, le cadre réglementaire permet le transfert de capacités réservées depuis un autre poste relevant du même S3REnR, sans remise en cause de l'équilibre global du schéma.

Par ailleurs, d'autres solutions de raccordement demeurent techniquement envisageables, notamment un raccordement sur un autre poste source du périmètre du S3REnR concerné ou un raccordement par piquage sur une ligne moyenne tension (20 kV) enterrée à proximité du site, conformément aux possibilités offertes par le gestionnaire de réseau.

X. Contribution économique de l'éolien et du projet

Réf observation	Déposants	Résumé de l'observation
multiples	22 observations	Ce projet s'inscrirait dans une logique économique et financière sans se soucier de l'impact sur l'environnement et les habitants. Certains pointent le fait que l'électricité est rachetée trop cher, alimentant ainsi les profits des sociétés. Ou encore que ce projet ne puisse voir le jour que grâce à des subventions. Un pétitionnaire s'interroge sur les retombées économiques réelles du projet.

En premier lieu, il convient de rappeler que le développement des énergies renouvelables, et en particulier de l'éolien terrestre, répond à des objectifs d'intérêt général clairement établis aux niveaux national et européen. La production d'électricité renouvelable contribue directement à la lutte contre le changement climatique, à la réduction des émissions de gaz à effet de serre, à l'amélioration de la qualité de l'air et au renforcement de la souveraineté énergétique de la France, en limitant la dépendance aux importations d'énergies fossiles. À ce titre, **ces bénéfices environnementaux et sanitaires ont un impact positif direct pour les populations.**

Par ailleurs, le projet des Houdonnières a été conçu en tenant compte des enjeux locaux et du cadre de vie des habitants. Le dimensionnement retenu (nombre d'éoliennes, implantation, distances aux habitations supérieures aux exigences réglementaires) traduit une volonté de concilier production d'énergie renouvelable et préservation des conditions de vie, comme en attestent les études acoustiques, paysagères et environnementales réalisées.

⁹ <https://www.cre.fr/actualites/toute-lactualite/ppe2-la-cre-publie-les-deliberations-relatives-a-ses-instructions-de-la-11eme-periode-de-lappel-doffres-ppe2-pv-batiment-et-de-la-10eme-periode-de-lappel-doffres-ppe2-eolien.html>

S'agissant du modèle économique, il est inexact d'affirmer que l'éolien terrestre ne serait pas une énergie compétitive. Les résultats des **derniers appels d'offres de la Commission de régulation de l'énergie (CRE)** montrent que l'éolien terrestre figure parmi les **moyens de production d'électricité les plus compétitifs**, avec des coûts désormais comparables, voire inférieurs, à ceux de nombreuses autres filières de production⁹. Les mécanismes de soutien existants visent avant tout à **sécuriser l'investissement sur le long terme.**

Il convient également de rappeler que ces mécanismes ne sont **pas spécifiques aux énergies renouvelables**. Les projets de **nouveau nucléaire** bénéficieront eux aussi de dispositifs de type **contrats de complément de rémunération ou contrats de long terme**, fondés sur une logique comparable de stabilisation des revenus et de partage des risques, dans l'intérêt du système électrique.

L'éolien a rapporté 5,8 milliards d'euros à l'État entre 2022 et 2024 grâce aux contrats de complément de rémunération. Il génère aussi des retombées fiscales importantes pour les collectivités : L'IFER pour l'éolien terrestre a apporté près de 200 M € en 2024 aux collectivités territoriales.

Également, on retrouve, portées au registre, une observation indiquant l'absence de détail concernant les retombées économiques et fiscales. Or, le dossier mentionne bien, à plusieurs reprises, à commencer par le résumé non technique (p41), que le projet éolien des Houdonnières, apportera des retombées économiques et fiscales significatives pour le territoire, et donc les habitants, tout au long de la durée de vie du parc.

Description	Valeur
Retombées fiscales	185 000€/an dont 40 000€ pour la commune et 95 000€ pour Argentan Intercom
Utilisation du chemin rural	4 500€/an à destination de la commune
Mécénat	2 000€/an pour les associations communales
Mesures d'accompagnement	150 000€ à destination d'un projet à finalité environnementale, patrimoniale, ou pédagogique à l'échelle de la commune
Haies bocagères	70 000€ (soit env. 2000 mètres linéaires) à destination des habitants situés dans un rayon de 1,2km du projet éolien et désireux d'accueillir des haies
Bourse aux arbres	4 000€
Opération d'Autoconsommation collective	KWh à un tarif privilégié pour les habitants situés dans un rayon de 20 km

Tableau 14 : Tableau des principaux impacts socio-économiques

En détail, concernant la fiscalité, ces ressources, qui s'élèvent à près de **4,6 millions d'euros sur 25 ans**, permettront de financer des projets et services à la population sans augmenter la pression fiscale, comme le projet des Monts l'a déjà permis.

Les communes accueillant des parcs éoliens bénéficient de nombreuses retombées économiques qui leur permettent de financer des projets variés au service des habitants et du territoire : rénovation énergétique de bâtiments publics et privés, travaux de voirie et d'embellissement du bourg, actions en faveur de la biodiversité et de l'environnement comme des plantations ou un accompagnement des agriculteurs. L'ensemble de ces actions profite aux habitants des communes concernées.

XI. Effet de sillage

Réf observation	Déposants	Résumé de l'observation
O33-O34-O35	2 déposants	Le projet des Houdonnières induira un effet de sillage qui pourrait engendrer une perte de production du parc des Monts



L'observation s'appuie sur un courrier adressé en 2023 par le Président du groupe IEL dans le cadre d'un projet distinct (parc éolien des Quatre Chemins), porté par un développeur tiers, et non par IEL. Or, en éolien, les phénomènes d'"effet de sillage" (wake effect) ne se déduisent pas uniquement d'une position "au nord / au sud" ou d'une hauteur plus importante : ils dépendent de paramètres physiques déterminants (rose des vents à hauteur de moyeu, turbulence ambiante, stabilité atmosphérique, rugosité du sol, topographie, espacement, diamètre rotor, stratégie de pilotage, etc.).

Il est par ailleurs rappelé que le parc éolien des Monts appartient à IEL. À ce titre, les effets de sillage entre le parc des Monts et le projet des Houdonnières ont été intégralement pris en compte dans les calculs de production des deux parcs, quelle que soit la direction du vent, au moyen de modélisations aérodynamiques conformes aux pratiques de la profession. Ces analyses intègrent les paramètres déterminants que sont la rose des vents locale, la turbulence, les distances inter-parcs et les caractéristiques des machines.

Les éventuelles interactions aérodynamiques n'ont donc rien de théorique : elles sont connues, quantifiées et intégrées dès la phase de conception du projet, tant du point de vue énergétique que de l'exploitation à long terme. En tant qu'exploitant d'éoliennes depuis plus de vingt ans, IEL dispose d'un retour d'expérience opérationnel éprouvé.

XII. Conclusion du mémoire

Au terme de l'enquête publique relative au projet éolien des Houdonnières, les réponses apportées permettent de confirmer la robustesse du projet. Les études menées, les mesures d'évitement, de réduction et de suivi proposées, ainsi que les engagements pris par IEL ENR 156 témoignent de la volonté d'inscrire ce projet dans une démarche exemplaire, respectueuse du territoire et de ses enjeux. Il concrétise un long travail mené avec les élus depuis les premiers contacts établis pour le développement, la construction et l'exploitation du parc des Monts, premier parc éolien d'IEL sur la commune de Moulins-sur-Orne.

Les habitants ont été régulièrement informés soit par la presse, soit les bulletins municipaux et dans le cadre de réunion spécifiques consacrées à l'autoconsommation collective. Le scénario proposé permet un éloignement significatif des habitations (1000 mètres), le double de la distance imposée par la réglementation en vigueur (distance de 500 mètres), dans le respect des souhaits des collectivités locales.

IEL proposera une offre locale d'électricité verte en circuit court (ACC) avec le producteur. Cette opération permettra de faire bénéficier les consommateurs locaux d'un kWh local avec un tarif préférentiel.

Enfin, il ressort de l'analyse des contributions que celles-ci émanent majoritairement de personnes ne s'étant pas déplacé pour les temps d'échange organisés dans le cadre de la consultation publique (réunions publiques et permanences de la commission d'enquête), et, pour partie, d'associations exprimant une opposition de principe à l'énergie éolienne.

Le parc éolien des Monts est en exploitation depuis 3 ans. Sur la base de ce retour d'expérience positif nous avons conçu le projet éolien des Houdonnières afin de proposer aux acteurs locaux un projet d'énergie renouvelable respectueux des enjeux locaux et du territoire.



PROJET EOLIEN DES HOUDONNIERES

Mémoire en réponse aux observations formulées au cours de la consultation publique sur le registre en ligne

Enquête publique parc éolien des Houdonnières à Moulins-sur-Orne – Résumé des observations du public pour mémoire en réponse du Maître d’Ouvrage

Ce tableau de synthèse vise à renvoyer pour chaque observation aux réponses du maître d’ouvrage au sein du mémoire en réponse. Afin d’avoir une information exhaustive, nous invitons le lecteur à se référer à l’ensemble des réponses apportées par le maître d’ouvrage.

Réf observation	NOM du déposant	Résumé de l’observation	Réponse du Maître d’Ouvrage
O1	ANONYME	Opposition globale au projet, dénonçant une saturation éolienne, des nuisances (bruit, infrasons, balisage nocturne), un impact négatif sur la santé et le cadre de vie, une dévalorisation immobilière et une présentation jugée trompeuse des photomontages.	Nous renvoyons cette observation aux parties suivantes du mémoire en réponse : <ul style="list-style-type: none"> - Analyse de la saturation visuelle : paragraphe V.I ; - Observations sur le thème de la santé : paragraphe III ; - Atteinte au cadre de vie : paragraphe V ; - Incidence sur l’immobilier : paragraphe VI ; - Mix énergétique : paragraphe VII.
O2	ANONYME	Critique d’une saturation visuelle jugée excessive à l’échelle du pays d’Argentan, avec des impacts négatifs sur le cadre de vie (bruit, clignotements nocturnes, perte de valeur du patrimoine immobilier), et les élevages.	Nous renvoyons cette observation aux parties suivantes du mémoire en réponse : <ul style="list-style-type: none"> - Analyse de la saturation visuelle : paragraphe V.I ; - Observations sur le thème de la santé : paragraphe III ; - Atteinte au cadre de vie : paragraphe V ; - Incidence sur l’immobilier : paragraphe VI ; - Impacts sur les élevages : paragraphe IV.
O3 – O24	LACOUR Etienne Germain	Se déclare défavorable au projet à cause d’un couple de cigognes qui niche sur le toit du Palais de Justice d’Argentan et qui peuvent potentiellement venir jusqu’à Moulins sur Orne pour se nourrir.	Nous renvoyons cette observation aux parties suivantes du mémoire en réponse : <ul style="list-style-type: none"> - Observations sur le thème de l’environnement: paragraphe II ;
O4	ANONYME	Opposition fondée sur un sentiment de saturation, des impacts supposés sur les élevages et une critique de la multiplication des projets éoliens sur le territoire.	Nous renvoyons cette observation aux parties suivantes du mémoire en réponse : <ul style="list-style-type: none"> - Analyse de la saturation visuelle : paragraphe V.I ; - Impacts sur les élevages : paragraphe IV. - Atteinte au cadre de vie : paragraphe V ;
O5	CEDILLE Nathalie (Commune de Bailleul)	Le Conseil municipal de Bailleul n’émet pas d’opposition au projet.	Nous prenons note de cette délibération favorable.
O6 – O7	BARHEBWA MUSHAMUKA Félicien	Sans avis sur le projet mais présente des éléments bibliographiques concernant les impacts supposés des parcs éoliens sur la santé et la qualité de vie des riverains. Contribution RD7 =doublon	Nous renvoyons cette observation aux parties suivantes du mémoire en réponse : <ul style="list-style-type: none"> - Observations sur le thème de la santé : paragraphe III ;
O8 - O9 -O11 - O14- O15-O17- O18-O21-O29- O35	BERGER Marie pour l’association OÏKOS KAÏ BIOS	Opposition globale à l’éolien et au projet, fondée sur : <ul style="list-style-type: none"> - la biodiversité (avifaune, chiroptères, cigognes), - les effets cumulés et la saturation paysagère, - la santé humaine et animale, - la fiabilité du système électrique, - le bilan carbone, - la gouvernance et de supposés conflits d’intérêts. - Effet de sillage De nombreux exemples nationaux ou internationaux (presse ou étude étrangères) sont invoqués sans lien direct avec le site.	Nous renvoyons ces observations à tous les paragraphes du mémoire en réponse.
RD10	Claude Guérin	Avis favorable motivé au projet éolien des Houdonnières : <ul style="list-style-type: none"> - La contribution développe une analyse à plusieurs échelles (locale, territoriale, nationale et européenne), mettant en avant : - la cohérence du projet avec le parc existant, - la qualité des études environnementales et paysagères, 	Nous prenons note de cet avis favorable



PROJET EOLIEN DES HOUDONNIERES

Mémoire en réponse aux observations formulées au cours de la consultation publique sur le registre en ligne

		<ul style="list-style-type: none"> - la maîtrise des impacts, - les retombées économiques locales, - l'intérêt stratégique de l'éolien terrestre dans le mix énergétique français, - ainsi que la nécessité d'accélérer le développement des énergies renouvelables au regard des objectifs climatiques et énergétiques. 	
O12- O32-O33-O35	Dominique Busson	<p>Opposition détaillée portant sur la présence de cigognes, la saturation visuelle, les impacts énergétiques, la biodiversité, le bruit, la distance aux habitations et le recyclage.</p> <p>Mention de l'avis de l'ABF.</p> <p>Mention d'un courrier d'IEL transmis au commissaire enquêteur du projet éolien d'Occagnes concernant l'effet de sillage</p>	<p>Nous renvoyons à la réponse à l'avis de l'ABF au sein du document « Réponse aux services de l'état », présent sur la plateforme Préambule, ainsi qu'aux paragraphes suivants du présent mémoire :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Analyse de la saturation visuelle : paragraphe V.I ; - Mix énergétique : paragraphe V.II ; - Observations sur le thème de l'environnement: paragraphe II ; - Observations sur le thème de la santé : paragraphe III ; - Atteinte au cadre de vie : paragraphe V ; - Incidence sur l'immobilier : paragraphe VI ; - Matériaux utilisés, recyclage et bilan carbone : paragraphe VIII. - Effet de sillage : paragraphe XI
O13	Anonyme	Expression succincte d'un soutien au développement éolien.	Nous prenons note de cet avis favorable
O16	Normandie Energie	Soutien au projet au regard de sa compatibilité avec les objectifs du SRADDET normand.	Nous prenons note de cet avis favorable
O19	Anonyme	Suppose qu'il y a déjà beaucoup d'éolienne autour d'Argentan	Nous renvoyons cette observation aux parties suivantes du mémoire en réponse : <ul style="list-style-type: none"> - Analyse de la saturation visuelle : paragraphe V.I ;
O20	Emmanuel Sallun	Appréciation positive de la qualité du dossier et de l'étude d'impact, des retombées économiques positives pour le territoire, avec un soutien explicite au projet. Regrette le faible nombre de permanences des commissaires enquêteurs.	Nous prenons note de cet avis favorable
O22	Michel Ducret	Opposition au projet, indique que d'autres solutions sont possibles sans détailler lesquelles.	Nous renvoyons cette observation aux parties suivantes du mémoire en réponse : <ul style="list-style-type: none"> - Mix énergétique : paragraphe VII
O23	Cecilia De Vulpian	Opposition portant sur le cadre de vie, l'intermittence, la santé, la biodiversité, la valeur immobilière.	Nous renvoyons cette observation aux parties suivantes du mémoire en réponse : <ul style="list-style-type: none"> - Observations sur le thème de l'environnement: paragraphe II ; - Observations sur le thème de la santé : paragraphe III ; - Atteinte au cadre de vie : paragraphe V ; - Incidence sur l'immobilier : paragraphe VI.
O25	Benjamin Allemand	Absence d'information du public avant 2022, saturation, dépassement du plafond des objectifs de MW installés sur Argentan Intercom, Parc éolien d'Occagnes attaqué en justice par la mairie de Moulin sur Orne, estime que les suivis du parc des Monts sont insuffisants, destruction de 60m de haie, impact sur les cigognes, questionnement sur le raccordement au poste source, le mix énergétique français et les retombées économiques.	Nous renvoyons cette observation aux parties suivantes du mémoire en réponse : <ul style="list-style-type: none"> - Mix énergétique : paragraphe VII - Atteinte au cadre de vie : paragraphe V ; - Analyse de la saturation visuelle : paragraphe V.I ; - Observations sur le thème de l'environnement: paragraphe II ; - Raccordement électrique : paragraphe IX - Contribution économique : paragraphe X
O26	Anonyme	Opposition à l'éolien en général, mentionne la saturation visuelle, les cigognes, et s'interroge sur le mix énergétique.	Nous renvoyons cette observation aux parties suivantes du mémoire en réponse : <ul style="list-style-type: none"> - Mix énergétique : paragraphe VII - Atteinte au cadre de vie : paragraphe V ; - Analyse de la saturation visuelle : paragraphe V.I ; - Observations sur le thème de l'environnement: paragraphe II ;
O27	Agathe Roffignac	Opposition au motif de la présence de la cigogne à Argentan, et de la saturation visuelle	Nous renvoyons cette observation aux parties suivantes du mémoire en réponse : <ul style="list-style-type: none"> - Analyse de la saturation visuelle : paragraphe V.I ; - Observations sur le thème de l'environnement: paragraphe II ;



PROJET EOLIEN DES HOUDONNIERES

Mémoire en réponse aux observations formulées au cours de la consultation publique sur le registre en ligne

O28	Edouard Vulpian	Energie intermittente, provenance des matériaux, dangerosité pour la faune	Nous renvoyons cette observation aux parties suivantes du mémoire en réponse : <ul style="list-style-type: none">- Mix énergétique : paragraphe VII- Matériaux utilisés : paragraphe VIII ;- Observations sur le thème de l'environnement: paragraphe II ;
O30	Anonyme	Saturation visuelle	Nous renvoyons cette observation aux parties suivantes du mémoire en réponse : <ul style="list-style-type: none">- Analyse de la saturation visuelle : paragraphe V.I ;
O31	Emmanuelle Laine	Opposition au motif du cadre de vie, nuisance sonore et visuelle, conséquence sur la santé et la biodiversité, intermittence.	Nous renvoyons cette observation aux parties suivantes du mémoire en réponse : <ul style="list-style-type: none">- Mix énergétique : paragraphe VII- Atteinte au cadre de vie : paragraphe V ;- Analyse de la saturation visuelle : paragraphe V.I ;- Observations sur le thème de l'environnement: paragraphe II ;- Observations sur le thème de la santé : paragraphe III ;
Obs1_ Registre_papier	Pierre Duguey	Indique que l'on voit les éoliennes du parc des Monts et que l'on verra le nouveau parc depuis son habitation et des gîtes locatifs. Il souhaiterait la plantation d'arbres pour atténuer cette visibilité.	Nous renvoyons cette observation à la partie suivante du mémoire en réponse : <ul style="list-style-type: none">- Plantations bocagères : paragraphe V.3