

Département de la Mayenne

Communes de Château Gontier sur Mayenne, Gennes, Longuefuye, Saint Denis d'Anjou et Bouère.

Réf. Tribunal administratif n°E23000054/53

Enquête publique complémentaire

Relative au projet d'exploitation d'un parc éolien, en deux secteurs distincts, porté par la société FUTURES ÉNERGIES MAYENNE OUEST (anciennement ERELIA MAYENNE SAS) sur les communes d'Azé (commune nouvelle de Château Gontier sur Mayenne), Gennes sur Glaize (commune nouvelle de Gennes-Longuefuye), Saint-Denis d'Anjou et Bouère.

RAPPORT DU COMMISSAIRE ENQUÊTEUR

1^{ère} Partie du rapport

Enquête publique du 26 juin 2023 (9h00) au 18 juillet 2023 (18h00)

Jean Michel POTTIER, Commissaire enquêteur

Sommaire

A.1	GÉNÉRALITÉS SUR LA PROCÉDURE ET LE DOSSIER D'ENQUÊTE COMPLÉMENTAIRE	3
A.1.1	<i>Objet de l'enquête complémentaire</i>	3
A.1.2	<i>Désignation du commissaire enquêteur.....</i>	4
A.1.3	<i>Arrêté.....</i>	4
A.1.4	<i>Identité du demandeur.....</i>	4
A.1.5	<i>Cadre législatif et réglementaire</i>	5
A.1.6	<i>Contenu du dossier soumis à l'enquête complémentaire.....</i>	6
A.1.7	<i>Chronologie des différentes étapes de la procédure engagée.....</i>	7
A.1.8	<i>Description du projet de parc éolien de Château-Gontier Meslay Grez.....</i>	8
A.1.9	<i>Actualisation des études environnementales</i>	10
A.1.10	<i>Dossier de régularisation de l'autorisation environnementale.....</i>	10
A.1.11	<i>Avis de la mission régionale d'autorité environnementale.....</i>	11
A.1.12	<i>Mémoire en réponse du responsable du projet à l'avis de la MRAe</i>	11
A.1.13	<i>Consultation et avis GFA des Oliviers, suppression de l'éolienne E10</i>	13
A.2	ORGANISATION ET DÉROULEMENT DE L'ENQUÊTE COMPLÉMENTAIRE	14
A.2.1	<i>Durée de l'enquête et permanences</i>	14
A.2.2	<i>Phase préparatoire de l'enquête complémentaire.....</i>	14
A.2.3	<i>Mise à disposition du dossier d'enquête complémentaire</i>	14
A.2.4	<i>Déposition des observations et propositions du public</i>	14
A.2.5	<i>Réunions préalables et visites du commissaire enquêteur</i>	15
A.2.6	<i>Affichage et Publicité</i>	15
A.3	DÉROULEMENT DE L'ENQUÊTE	16
A.3.1	<i>Permanences.....</i>	16
A.3.2	<i>Clôture de l'enquête :.....</i>	17
A.3.3	<i>P.V. de synthèse et mémoire en réponse.....</i>	17
A.4	ANALYSE DES OBSERVATIONS ET REPONSES DU MAÎTRE D'OUVRAGE.....	17

A.1 GÉNÉRALITÉS SUR LA PROCÉDURE ET LE DOSSIER D'ENQUÊTE COMPLÉMENTAIRE

A.1.1 Objet de l'enquête complémentaire

L'autorisation d'exploiter le parc éolien de Château-Gontier, Meslay Grez, sur le territoire des communes Château Gontier sur Mayenne, Gennes, Longuefuye, Saint Denis d'Anjou et Bouère a fait l'objet d'un arrêté préfectoral du 22 avril 2014. Le projet portait sur l'exploitation de onze aérogénérateurs, d'une puissance nominale de 2,3 mégawatts, d'une hauteur de mât de 108 mètres maximum et de 149 mètres en bout de pale.

Six éoliennes étaient prévues sur le secteur ouest : trois sur la commune d'Azé et trois sur la commune de Gennes sur Glaize. Cinq éoliennes étaient prévues sur le secteur Est : trois sur la commune de Bouère et 2 sur la commune de Saint Denis d'Anjou.

Le projet était soumis au régime de l'autorisation au titre de la rubrique n° 2980 de la nomenclature des installations classées pour la protection de l'environnement.

A la suite d'une requête en annulation déposée auprès du tribunal administratif de Nantes, cette requête a été annulée, par ce même tribunal, par jugement du 4 décembre 2018.

Les requérants ayant fait appel de cette décision, la cour administrative d'appel de Nantes a sursis à statuer par un premier arrêt du 27 avril 2021.

Et par un second arrêt du 25 novembre 2022, la cour administrative d'appel de Nantes a décidé :

« Article 1 er : Il est sursis à statuer sur la requête présentée par Mr et Mme Rossini et autres, jusqu'à ce que le préfet de la Mayenne ait procédé à la transmission d'un arrêté de régularisation édicté conformément aux modalités définies aux points 19 à 21 du présent arrêt, jusqu'à l'expiration, soit d'un délai de six mois à compter de la notification du présent arrêt lorsqu'il n'aura été fait usage que la simple procédure de consultation publique, soit d'un délai de dix mois lorsque l'organisation d'une enquête publique complémentaire sera nécessaire »

Les points 19 à 21 dont il est fait état à l'article 1 de l'arrêt du 25 novembre 2022, sont :

19 : *« L'autorisation délivrée par l'arrêté du 22 avril 2014 du Préfet de la Mayenne contesté demeure entachée d'illégalité, en ce que l'avis du GFA des Oliviers n'a pas été recueilli, en méconnaissance des dispositions de l'article R.512-6 du code de l'environnement, et en ce qu'elle n'a pas été précédée d'un avis régulièrement émis par l'autorité environnementale. De tels vices peuvent être régularisés par une décision modificative. »*

20 : *« En premier lieu, le vice affectant l'avis de l'autorité environnementale peut-être régularisé selon les modalités mentionnées aux points 58 à 61 de l'arrêt avant dire droit du 27 avril 2021, qui impliquent également que la mission régionale de l'autorité environnementale du conseil général de l'environnement et du développement durable compétente pour la région des Pays de la Loire soit saisie, conformément aux dispositions du V de l'article L.122-1 du code de l'environnement et du I de l'article L.122-7 du même code, dans leur rédaction applicable au litige, d'un dossier comprenant notamment l'intégralité de l'étude d'impact, à savoir en l'espèce l'étude d'impact initiale et sa ou ses mises à jour. »*

21 : *« En second lieu, le vice affectant la consultation du GFA des Oliviers peut être régularisé selon les modalités mentionnées aux points 63 à 65 de l'arrêt avant dire droit du 27 avril 2021. »*

En définitive, ce sont les point 61 et 65 de l'arrêt de la cour administrative d'appel de Nantes qui ont été retenus, considérant que :

- l'avis de l'autorité environnementale du 27 février 2023, diffère substantiellement de l'avis originel du 25 avril 2013 et porté à l'époque à la connaissance du public dans le cadre de l'enquête publique qui s'était déroulée du 11 juin au 13 juillet 2013, ceci ayant pour conséquence l'organisation d'une enquête complémentaire à titre de régularisation.

- l'organisation d'une enquête complémentaire selon les modalités prévues au point 61 entraîne de fait le porter à connaissance de l'avis des propriétaires du GFA des Oliviers lors de ladite enquête complémentaire à titre de régularisation.

En conséquence, Mme la Préfète de la Mayenne a décidé de diligenter une enquête complémentaire conformément aux dispositions des articles L. 123-14 et R. 123-23 du code de l'environnement.

A.1.2 Désignation du commissaire enquêteur

Sur demande de Mme la Préfète, le président du tribunal administratif de Nantes, par décision du 14 avril 2023, m'a désigné, en qualité de commissaire enquêteur pour conduire cette enquête complémentaire.

J'ai déclaré sur l'honneur « ne pas être intéressé à l'opération à titre personnel ou en raison de mes fonctions, notamment au sein de la collectivité, de l'organisme ou du service qui assure la maîtrise d'ouvrage, la maîtrise d'œuvre ou le contrôle de l'opération soumis à enquête au sens des dispositions de l'article L. 123-5 du code de l'environnement ».

A.1.3 Arrêté

Par arrêté du 26 mai 2023, Madame la Préfète de la Mayenne a prescrit l'ouverture et l'organisation de cette enquête du 26 juin au 18 juillet 2023.

A.1.4 Identité du demandeur

Le pétitionnaire est la Société FUTURES ÉNERGIES MAYENNE OUEST dont le siège social est situé : Le Triade II, Parc d'Activités Millénaire II, 215, rue Samuel Morse, 34000 MONTPELLIER.

La société FUTURES ENERGIES MAYENNE OUEST est une Société par Actions Simplifiées (SAS) dédiée au projet éolien de Château-Gontier Meslay Grez. C'est une filiale détenue à 100% par la SAS ENGIE GREEN FRANCE. La Société ENGIE GREEN FRANCE, est une filiale à 100% du groupe ENGIE.

Le 21 octobre 2014, il y a eu un changement de dénomination sociale de la société ERELIA qui est devenue FUTURES ÉNERGIES MAYENNE OUEST.

En mars 2016, ENGIE GREEN a fait l'acquisition complète de FUTURES ÉNERGIES, ainsi que de toutes ses sociétés projets, devenant ainsi détenteur de la société FUTURES ÉNERGIES MAYENNE OUEST.

A.1.5 Cadre législatif et réglementaire

Rappel de l'évolution de la réglementation relative à l'autorité environnementale.

En 2013, lors de l'instruction du projet de parc éolien situé sur les communes d'Azé, Gennes sur Glaize, Saint Denis d'Anjou, et Bouère, le préfet de la région Pays de la Loire disposait d'une double compétence, d'une part, en tant qu'autorité environnementale pour donner son avis sur ce projet et, d'autre part, comme représentant de l'État pour autoriser l'exploitation de ce même projet régi par la législation applicable aux installations classées pour la protection de l'environnement (ICPE).

Dans ses arrêts des 27 avril 2021, et 25 novembre 2022 la cour administrative d'appel de Nantes a considéré que l'avis de l'autorité environnementale du 25 avril 2013, donc délivré à l'époque par le préfet de la région Pays de la Loire, était irrégulier au regard des dispositions de l'article 6 de la directive du 13 décembre 2011 de l'Union européenne.

Il en est résulté que devait être instituée une séparation fonctionnelle entre l'autorité publique compétente qui autorise un projet, et l'entité administrative consultée en matière environnementale. Or, c'est la même autorité qui a donné son avis sur le projet de ce parc éolien, et qui a autorisé son exploitation par arrêté du 22 avril 2014. Il faut préciser que le Conseil d'État, par décision n° 400559 du 6 décembre 2017, s'appuyant sur les dispositions de l'article 6 de la directive précitée du 13 décembre 2011, a considéré que le préfet de région ne pouvait plus avoir cette double compétence et a, par conséquent, annulé les dispositions du décret n° 2016-519 du 28 avril 2016 en ce qu'elles maintenaient ce préfet de région comme autorité compétente de l'État en matière d'environnement.

Les missions régionales d'autorité environnementale (MRAE) ont été créées en 2016 afin de renforcer l'indépendance des décisions et avis rendus en tant qu'autorité environnementale. En 2016, ces missions étaient compétentes uniquement pour délivrer des avis sur les dossiers de plans, dont les documents d'urbanisme, les schémas et programmes, mais n'étaient pas compétentes pour délivrer un avis sur les dossiers de projets de travaux de type installations classées pour la protection de l'environnement. Ainsi, à la suite de la décision du Conseil d'État, la partie réglementaire du code de l'environnement, en son article R. 122-6, a été modifiée pour que les MRAE soient également compétentes pour émettre des avis sur les dossiers de projets de travaux.

Les MRAE dépendent de l'inspection générale de l'environnement et du développement durable placée sous l'autorité du ministre chargé de l'environnement.

Dans le cadre de la présente procédure d'enquête complémentaire, sur la base de la décision de la cour administrative d'appel de Nantes, le responsable du projet de parc éolien a présenté un dossier environnement actualisé au préfet. Celui-ci a consulté, pour avis, la mission régionale d'autorité environnementale (MRAE) des Pays de la Loire qui a délivré un avis délibéré le 27 février 2023.

Il a été considéré que le nouvel avis de l'autorité environnementale apportait des modifications substantielles au premier avis délivré en 2013 et présenté dans le cadre de la procédure à son origine, nécessitant ainsi l'ouverture et l'organisation d'une enquête complémentaire.

Cette procédure est régie par les dispositions de l'article R. 123-23 du code de l'environnement, pris en application de l'article L. 123-14 de la partie législative de ce même code. L'enquête complémentaire doit porter « *sur les avantages et inconvénients des modifications pour le projet et pour l'environnement* ». Sa durée est de quinze jours. Le commissaire enquêteur, désigné par le président du tribunal

administratif, doit joindre « *au rapport principal communiqué au public à l'issue de la première enquête un rapport complémentaire et des conclusions motivées au titre de l'enquête complémentaire.* » A l'issue de l'enquête complémentaire, l'autorité compétente pour prendre la décision relative à la régularisation de l'autorisation d'exploiter le parc éolien, est la préfète de la Mayenne.

A.1.6 Contenu du dossier soumis à l'enquête complémentaire.

1. Dossier de porter à connaissance (PAC) pour la régularisation de l'avis de l'Autorité Environnementale :

- Porter à connaissance (PAC) pour la régularisation de l'avis de l'Autorité Environnementale, Décembre 2022, dossier de 51 pages

- Annexe 1 du PAC : Étude d'impact initial comprenant le résumé non technique, dossier de 306 Pages et ses annexes :

- Annexe 1 de l'étude d'impact initial – Photomontages, dossier de 59 pages
- Annexe 2 de l'étude d'impact initial - Étude paysagère, dossier de 80 pages
- Annexe 3 de l'étude d'impact initial - Étude acoustique, dossier de 108 pages
- Annexe 4 de l'étude d'impact initial - Étude naturaliste, dossier de 89 pages
- Annexe 5 de l'étude d'impact initial – Consultations, dossier de 46 pages
- Annexe 6 de l'étude d'impact initial - Délibérations et PV des élus, dossier de 55 pages
- Annexe 7 de l'étude d'impact initial - Charte d'engagement des élus, dossier de 10 pages
- Annexe 8 de l'étude d'impact initial - Engagements d'Erelia, dossier de 13 pages
- Annexe 9 de l'étude d'impact initial - Déplacement de la E12 – acoustique, dossier de 8 pages
- Annexe 10 de l'étude d'impact initial - Covisibilité Parc Est - Château de Vaux, dossier de 22 pages
- Annexe 11 de l'étude d'impact initial - Zones Humides et Franchissements, dossier de 150 pages
- Annexe 12 de l'étude d'impact initial - Distance aux habitations et Urbanisme, dossier de 77 pages

- Annexe 2 du PAC - Mise à jour du volet Milieux naturels de l'étude d'impact et des mesures associées Calidris Oct 2021, dossier de 128 pages

- Annexe 3 du PAC - Prise en compte du contexte éolien, photomontages et analyse – ETD Énergies et territoire, développement - Oct 2021, dossier de 39 pages

- Consultation et avis GFA des Oliviers, dossier de 13 pages

2. Dossier de demande d'autorisation (DAE ICPE) initial et ses annexes :

- DAE ICPE - Déc 12 et annexes 1, 2 et 4, dossier de 50 pages

- Annexe 3 du DAE - Notice Hygiène et sécurité, dossier de 36 pages

- Annexe 5 du DAE – Plans, dossier de 7 pages

- Annexe 6 du DAE - Documents graphiques, dossier de 51 pages

- Annexe 7 du DAE - Étude de dangers, dossier de 190 pages
- Annexe 8 du DAE - Notice Énercon, dossier de 19 pages
- Avis de l'autorité environnementale du 25 avril 2013

3. Dossier de réponse à l'avis de la MRAe intégrant dans le même document ses 4 annexes (Dossier de 96 pages) :

- Annexe 1 : Avis n° PDL-2022-6667 / 2023APPDL26 de la MRAe des Pays de la Loire du 27 février 2023
- Annexe 2 : Porter à connaissance de modification du projet - Suppression de l'éolienne E 10 ;
- Annexe 3 : Donner acte de modification du projet du 12 mai 2023 ;
- Annexe 4 : Guide explicatif de l'évolution du projet et des mises à jour opérées

4. Arrêtés préfectoraux et arrêts de la cour administrative d'appel de Nantes, dossier de 49 pages

A.1.7 Chronologie des différentes étapes de la procédure engagée

Dans le cadre de la présente procédure engagée au titre d'une l'enquête complémentaire ouverte et organisée en vue de régulariser une autorisation environnementale portant sur le projet d'exploiter le parc éolien de Château Gontier, Meslay Grez, voici un rappel de la chronologie des différentes étapes de ce projet et des procédures qui s'y rattachent :

En 2011, les demandes d'autorisations de permis de construire 11 éoliennes de type Enercon E82 sur le territoire des communes Château Gontier sur Mayenne, Gennes, Longuefuye, Saint Denis d'Anjou et Bouère sont déposées par la société Erélia. Ces demandes ont été complétées en 2012 par une demande de permis de construire modificatif concernant le déplacement de l'éolienne E12 d'environ 60 m sur la commune d'Azé. Les permis de construire sont délivrés en 2012.

Le 16 décembre 2011, la société ÉRELIA à l'époque dépendant du groupe « GDF SUEZ », a déposé une demande d'autorisation d'exploiter le parc éolien composé de onze aérogénérateurs d'une puissance totale de 25,3 mégawatts et d'une hauteur en bout de pale de 149 mètres dont 108 mètres de hauteur de mât.

Une enquête publique a été diligentée par le préfet de la Mayenne, d'une durée de 33 jours, du 11 juin au 13 juillet 2013. La commission d'enquête émet un avis favorable à la majorité, assorti de réserves.

L'arrêté préfectoral du 22 avril 2014, autorise l'exploitation des onze aérogénérateurs.

Les permis de construire sur les communes d'Azé et Gennes-sur-Glaize ont fait l'objet en 2012 de requêtes en annulation. Le tribunal administratif a rejeté ces recours en novembre 2015, ce qu'a confirmé la cour administrative d'appel de Nantes en mars 2017. Par la suite, le Conseil d'Etat a définitivement confirmé la légalité des permis de construire, par des décisions du 28 décembre 2017.

En octobre 2014, l'arrêté préfectoral portant autorisation d'exploiter une ICPE a été contesté par un recours contentieux déposé devant le tribunal administratif de Nantes, lequel a été rejeté par un jugement du 16 février 2017, confirmé par la cour administrative d'appel de Nantes le 4 décembre 2018. Le pourvoi en cassation des requérants a été jugé recevable et instruit par le Conseil d'État, lequel a, par une décision du 25 mars 2020, annulé l'arrêt de la cour administrative d'appel de Nantes du 4 décembre

2018 et renvoyé l'affaire à cette même cour. Par un arrêt du 27 avril 2021, la cour administrative d'appel de Nantes a sursis à statuer sur la requête jusqu'à ce que le préfet de la Mayenne ait procédé à la transmission d'un arrêté de régularisation

La mission régionale d'autorité environnementale (MRAe) Pays de la Loire, saisie à cette occasion a émis une information d'absence d'avis suite au délai réglementairement échu le 10 janvier 2022. Le Préfet de la Mayenne a, par un arrêté du 24 mars 2022, entendu régulariser les vices retenus par la cour administrative d'appel de Nantes dans son arrêt du 27 avril 2021.

Par une décision avant dire droit du 25 novembre 2022, la cour administrative d'appel de Nantes a de nouveau sursis à statuer dans l'attente d'une possible régularisation suite à un défaut dans la précédente saisie de la MRAe et dans la consultation d'un propriétaire sur les conditions de remise en état.

Autres dates importantes dans la chronologie des événements :

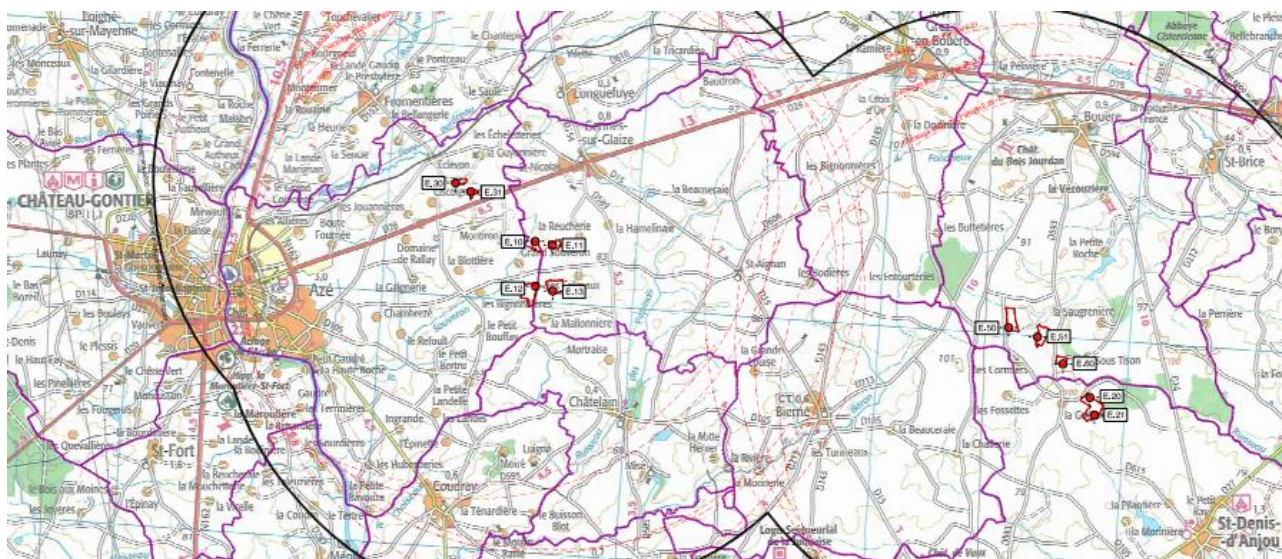
Le 21 octobre 2014 la Société ÉRELIA change de dénomination sociale et devient FUTURES ÉNERGIES MAYENNE OUEST. Filiale à 100% de ENGIE GREEN.

Le 14 Novembre 2018 un arrêté préfectoral officialise la création de la commune nouvelle de Château Gontier sur Mayenne.

Le 14 novembre 2018 un arrêté préfectoral officialise la création de la commune nouvelle de Gennes-Longuefuye.

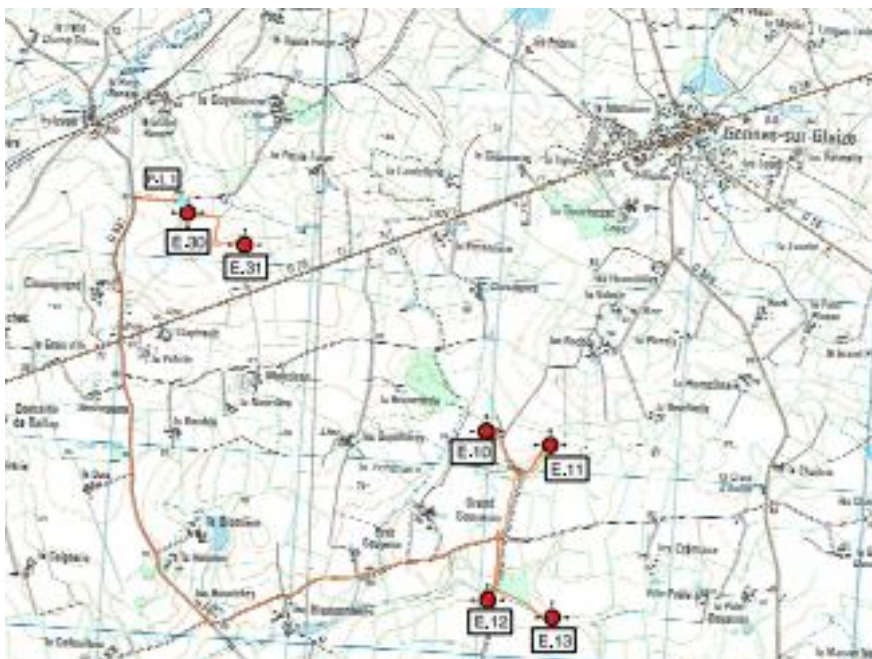
A.1.8 Description du projet de parc éolien de Château-Gontier Meslay Grez.

Le projet de parc éolien tel que défini dans le dossier original soumis à l'enquête publique organisée en 2013, consiste à construire onze éoliennes de type Enercon E82 d'une puissance de 2,3 mégawatts chacune, de 149 mètres en bout de pale, avec une hauteur de mât de 108 mètres et un diamètre de rotor de 82 m.



Les onze aérogénérateurs sont répartis sur 2 secteurs séparés de 9kms l'un de l'autre :

- Un secteur ouest situé à 4 kms à l'est de Château-Gontier avec l'implantation de trois éoliennes sur la commune d'Azé et trois sur la commune de Gennes sur Glaize.



Les six éoliennes de ce secteur sont reliées entre elles par un réseau électrique interne, placé si possible en bordure de parcelles et de chemins, qui achemine l'électricité produite à un poste de livraison construit près de l'éolienne E30.

- Un secteur Est situé à 11 kms de à l'ouest de Sablé sur Sarthe avec cinq éoliennes : trois sur la commune de Bouère et 2 sur la commune de Saint Denis d'Anjou.



Les 5 éoliennes de ce secteur sont reliées entre elles par un réseau électrique interne selon les mêmes caractéristiques que le secteur ouest afin d'acheminer l'électricité produite à un poste de livraison situé près de l'éolienne E20.

Le raccordement des 2 postes de livraison au réseau public d'électricité est assuré par Enedis, au niveau du poste source de Château Gontier pour le secteur Ouest et de celui de Sablé sur Sarthe pour le secteur Est.

Le projet comprend aussi l'aménagement d'accès et d'aires techniques, nécessaires pour la construction et la maintenance du parc : 3,3 kms de chemins d'accès, et 750 m de chemins ruraux doivent être consolidés ou élargis, onze aires de levage de 45 m de long par 25 m de large et des aires de stockage. L'emprise des fondations des éoliennes est d'environ 2800 m² et va nécessiter l'emploi de 5500 m³ de béton.

A.1.9 Actualisation des études environnementales

Dans son arrêt du 25 novembre 2022, la cour administrative d'appel de Nantes a décidé de surseoir à statuer « sur la requête présentée par Mr et Mme Rossini et autres, jusqu'à ce que le préfet de la Mayenne ait procédé à la transmission d'un arrêté de régularisation. »

La cour d'appel a retenu deux motifs soulevés par les requérants :

1. « L'avis du GFA des Oliviers n'a pas été recueilli, en méconnaissance des dispositions de l'article R.512-6 du code de l'environnement »

2. « L'irrégularité de l'avis émis par l'autorité environnementale sur le projet. »

En conséquence, le responsable du projet a présenté un dossier de régularisation à la demande d'autorisation environnementale, dossier actualisé venant compléter celui de 2013 soumis à l'enquête publique qui s'était déroulée du 11 juin au 13 juillet 2013.

A.1.10 Dossier de régularisation de l'autorisation environnementale

Un dossier d'évaluation environnemental a été adressé à la MRAe des Pays de la Loire, ce dossier est composé de :

- l'étude d'impact de juin 2011 mise à jour en novembre 2012,
- du porter à connaissance d'août 2021 qui met à jour l'étude d'impact et les mesures qui concernent les milieux naturels. Ce dossier de 128 pages réalisé par le bureau d'étude CALIDRIS consiste en une mise à jour de l'étude d'impact de 2011 et 2012, avec un inventaire de la faune et de la flore. Ce dossier met à jour l'inventaire réglementaire et les outils de bio évaluation. Les impacts initiaux sont rappelés et comparés suite à leur mise à jour. Les mesures ERC sont adaptées pour tenir compte de ces évaluations ainsi que des connaissances qui, depuis 10 ans, ont évolué sur l'impact des éoliennes sur la biodiversité
- du porter à connaissance du 14 décembre 2022 qui met à nouveau à jour l'étude d'impact.

A.1.11 Avis de la mission régionale d'autorité environnementale

Le dossier a rendu un avis délibéré en date du 27 février 2023.

Cet avis qui comprend 14 pages décline plusieurs recommandations qui s'appuient sur le dossier initial de 2012 et sur les différentes mises à jour de 2021 et 2022.

Les différentes recommandations de la MRAe reposent particulièrement sur :

- de nouvelles prospections naturalistes sur site et notamment sur un cycle biologique complet, concernant la flore, les habitats, les zones humides, ainsi que la faune : chauves-souris, oiseaux, mammifères, amphibiens, reptiles, insectes.
- la production d'un résumé non technique actualisé.
- l'actualisation du bilan des émissions de gaz à effet de serre.
- l'établissement d'un dispositif de suivi des zones humides
- les incidences de l'accès à l'éolienne E10
- la localisation, la consistance et le dispositif de suivi de la mesure de de compensation de plantation de 500 m de haies prévue au projet.
- l'élargissement du dispositif de suivi de l'activité des chauves-souris en hauteur à une seconde éolienne, afin de couvrir les 2 secteurs.
- le complément de l'analyse sur les incidences potentielles sur les sites Natura 2000.
- des mesures complémentaires de bridage en cas de signalement de riverains, d'une gêne notable liée à un effet stroboscopique.

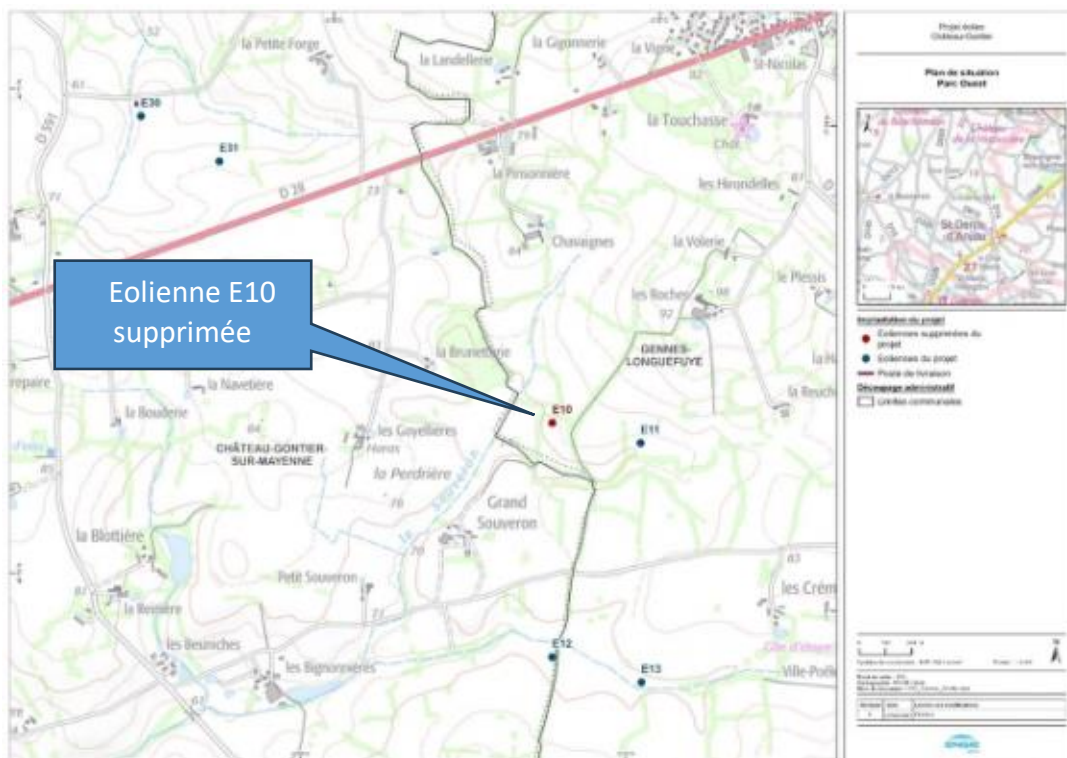
Dans sa conclusion la MRAe indique en complément des recommandations ci-dessus détaillées, que ce projet s'inscrit dans le cadre du développement des énergies renouvelables et contribue à l'atteinte des objectifs nationaux de production d'électricité renouvelable et de réduction des émissions de gaz à effet de serre. Elle précise que les impacts paysagers sont correctement traités et que les incidences sonores devraient rester faibles. Elle préconise toutefois de mettre à jour l'étude de l'environnement sonore avant la mise en service du parc.

A.1.12 Mémoire en réponse du responsable du projet à l'avis de la MRAe

Conformément aux articles L. 122-1 et R. 122-9 du code de l'environnement, le responsable du projet a répondu, dans le cadre d'un mémoire de 35 pages, à tous les points soulevés par la mission régionale d'autorité environnementale des Pays de la Loire (MRAe).

Dans son introduction le porteur de projet indique que lors de la nouvelle consultation du propriétaire de la parcelle d'implantation de l'éolienne E10, celui-ci a fait part de son refus de voir implanter une éolienne sur sa propriété. De ce fait la société a adapté son projet avec un nombre d'éoliennes porté à

dix. Cette modification permet de réduire les impacts paysagers et naturels, et évite la destruction de 2155 m² de zone humide.



Eolienne E10 supprimée.

Les réponses du porteur de projet à l'avis de la MRAe s'appuient donc sur l'actualisation des données environnementales et des enjeux, il est répondu à chacun des points soulevés par la MRAe :

- modification des aires d'étude,
- résumé non-technique de l'étude d'impact,
- actualisation du bilan des émissions de gaz à effet de serre du projet,
- suppression de l'éolienne E10 avec diminution des impacts sur les zones humides, et les aménagements liés à son accès,
- mise en place d'un suivi de la mise en œuvre des mesures compensatoires liées à la suppression de zones humides,
- engagement de planter 500 m de haies en compensation,
- mise en œuvre de suivis post-implantation concernant les chauves-souris et les oiseaux, permettant de corriger le régime d'exploitation des éoliennes (adaptation du bridage),
- les dispositifs de suivis seront étendus à une seconde éolienne afin de couvrir les 2 secteurs,
- incidences Natura 2000,

- incidences des réseaux de raccordement,
- les effets sonores avec la réalisation de mesures acoustiques dans les douze mois qui suivront la mise en service du parc afin de s'assurer de sa conformité,
- les effets d'ombres portées avec la mise en place de bridage si de tels effets étaient constatés et déclarés par des riverains,
- l'étude de dangers.

Dans sa conclusion le porteur de projet indique que « *Les nouveaux diagnostics demandés pour mettre à jour le dossier de demande d'autorisation d'exploiter ne confirmeraient que ce qui a déjà été démontré lors de l'étude d'impact initiale, à savoir une stabilité des situations entre la période où a été déposé le dossier et la période actuelle, notamment sur l'environnement naturel et humain. La régularisation du dossier vient compléter le dossier initial et s'attache donc à exposer l'absence de « **changements significatifs des circonstances de fait** ». Pour ce faire, un examen rigoureux et complet des circonstances de faits ayant été susceptibles de changer depuis l'élaboration de l'étude d'impact environnemental en 2011 et 2012 a été réalisé. Au terme de cette analyse, il n'apparaît pas de changements significatifs de circonstances de fait qui remettrait en cause l'étude d'impact environnementale initiale.* »

A.1.13 Consultation et avis GFA des Oliviers, suppression de l'éolienne E10

Dans son nouvel arrêt avant dire droit du 25 novembre 2022, la cour administrative d'appel de Nantes a sursis à statuer et demandé à la préfecture de la Mayenne de lui transmettre un nouvel arrêté aux fins de régulariser deux vices qu'elle considère substituer portant, d'une part, sur la saisie de l'autorité environnementale évoquée précédemment, et, d'autre part sur la consultation d'un des propriétaires : Le GFA de Oliviers, sur les conditions de remise en état.

Le 17 novembre 2022 la société Futures Énergies Mayenne Ouest a adressé un courrier à Mr Jean-Claude Laisis représentant le GFA des Oliviers afin d'obtenir son agrément sur les conditions de démantèlement et de remise en état du site. Dans sa réponse, réceptionnée le 18 novembre 2022 par la société Futures Énergies Mayenne Ouest, Mr Jean-Claude Laisis gérant du GFA de Oliviers indique qu'il n'est plus d'accord pour autoriser l'installation d'éolienne sur sa parcelle.

Suite au désengagement du GFA des Oliviers, propriétaire de la parcelle sur laquelle devait être édifée l'éolienne E10, la société Futures Énergies Mayenne Ouest a décidé de supprimer un aérogénérateur, l'éolienne E10 située dans le secteur Ouest. Le projet reste viable et repose sur les 10 éoliennes restantes dont le modèle reste inchangé : des Enercon 82 d'une puissance unitaire de 2,3 MW.

Dans un courrier adressé à le 13 avril 2023 à la préfecture de la Mayenne, la société Futures Énergies Mayenne Ouest porte à connaissance de cette décision de supprimer l'éolienne E10 et a joint à ce courrier un dossier de porter à connaissance de 46 pages. Ce dossier démontre la compatibilité de la diminution globale des impacts dus à la suppression de l'éolienne E10, vis-à-vis de ceux analysés dans l'étude d'impact initiale et actualisée.

A.2 ORGANISATION ET DÉROULEMENT DE L'ENQUÊTE COMPLÉMENTAIRE

A.2.1 Durée de l'enquête et permanences

L'enquête s'est déroulée sur une durée de 23 jours consécutifs du lundi 26 juin 2023 9h00 au mardi 18 juillet 2023 18h00, et 4 permanences ont été fixées en concertation avec les services de la préfecture :

- lundi 26 juin 2023 de 9h00 à 12h00 à Bouère
- samedi 1^{er} juillet 2023 de 9h30 à 12h30 à Saint Denis d'Anjou
- mercredi 5 juillet 2023 de 9h00 à 12h00 à Gennes-longuefuye
- Mardi 18 juillet 2023 de 15h00 à 18h00 à Château Gontier sur Mayenne

A.2.2 Phase préparatoire de l'enquête complémentaire

Suite à ma désignation le 14 avril 2023, je me suis mis en rapport avec les autorités administratives en charge de l'enquête, le dossier n'étant pas finalisé ceux-ci m'ont indiqué qu'ils reviendraient vers moi dès que celui-ci le serait. J'ai été recontacté le 25 mai 2023 et nous avons défini les modalités pratiques d'organisation de l'enquête : durée, début et fin, dates et horaires des 4 permanences. Le 9 juin 2023 je me suis rendu à la Préfecture de la Mayenne où j'ai rencontré Mme Martineau, en charge du dossier, le dossier d'enquête m'a été remis ainsi que les 4 exemplaires du dossier destinés aux mairies de Château Gontier sur Mayenne, Gennes-Longuefuye, Bouère et Saint Denis du Maine.

A.2.3 Mise à disposition du dossier d'enquête complémentaire

Tous les documents, en version papier, composant le dossier soumis à l'enquête complémentaire, ont été mis à la disposition du public dans les mairies de Château Gontier sur Mayenne, Gennes-Longuefuye, Bouère et Saint Denis d'Anjou aux horaires habituels d'ouverture au public de ces quatre mairies. Dans ces mêmes mairies, les différentes pièces du dossier, en version dématérialisée, étaient également mises à la disposition du public, sous clé USB, avec possibilité de consulter les documents sur une tablette ou un ordinateur portable ou de les copier sur un autre support.

D'autre part, le dossier complet était consultable en version numérique : sur le site de la préfecture de la Mayenne à l'adresse <https://www.mayenne.gouv.fr/actions-de-l-etat/environnement-eau-et-biodiversite/installations-classees/installations-classees-industrielles-carrieres/autorisation>

En outre, un poste informatique était mis à la disposition du public à la préfecture de la Mayenne pour permettre la consultation du dossier.

A.2.4 Déposition des observations et propositions du public

Conformément à l'arrêté préfectoral et à l'avis d'enquête complémentaire, le public avait la possibilité de déposer ses observations et propositions, pendant la durée de l'enquête complémentaire, selon six possibilités :

- Sur le registre d'enquête déposé à la mairie de Château Gontier sur Mayenne
- Sur le registre d'enquête déposé à la mairie de La Gennes-Longuefuye,

- Sur le registre d'enquête déposé à la mairie de Bouère,
- Sur le registre d'enquête déposé à la mairie de Saint Denis d'Anjou
- Par courrier postal adressé au commissaire enquêteur à la mairie de Château Gontier sur Mayenne.
- Par voie électronique à l'adresse suivante :
pref-enquetes-publiquenvironnement@mayenne.gouv.fr.

A.2.5 Réunions préalables et visites du commissaire enquêteur

Le 9 juin 2023 :

J'ai rencontré 2 représentants de la Société Engie Green, maison mère de la société Futures Énergies Mayenne Ouest : Mr Drummond-Sol Jeremy et Mme Marie Elisa. Nous avons pu échanger sur le dossier soumis à l'enquête complémentaire dans le cadre de la régularisation de l'autorisation environnementale délivrée par arrêté préfectoral du 22 avril 2014, pour l'exploitation du parc éolien de Château Gontier sur Mayenne. Ceux-ci ont répondu à toute mes questions.

Le 14 juin 2023 :

Je me suis rendu dans les Mairies de Château Gontier sur Mayenne, Saint Denis d'Anjou, Bouère, et Gennes-Longuefuye. J'ai déposé les dossiers d'enquête et registres que j'avais préalablement paraphés. Nous avons également déterminé les modalités pratiques de déroulement des permanences, emplacements, matériels... Lors de ces déplacements j'ai pu m'entretenir avec les Maires de 3 communes : Mme Dominique de Valicourt Maire de Saint Denis d'Anjou, Mr Jacky Chauveau Maire de Bouère, et Mr Michel Giraud Maire de Gennes-Longuefuye. Nous avons pu échanger sur ce dossier spécifique et sur le contentieux engagé depuis 2012 contre ce projet de parc éolien. J'ai pu également lors de ce déplacement visualiser les sites et environnements des 2 zones d'implantation du projet Est et Ouest.

Le 5 juillet 2023 :

Compte tenu de la spécificité de la procédure d'enquête complémentaire, j'ai souhaité m'entretenir avec la personne chargée du dossier à la direction régionale de l'environnement, de l'aménagement et du logement (DREAL) des Pays de la Loire. Nous avons convenu d'un rendez-vous téléphonique avec Mme Emilie Brisorgueil, inspectrice de l'environnement le 5 juillet 2023. Nous avons échangé plus particulièrement sur les modifications substantielles relevées entre l'avis de l'autorité environnementale de 2013, présenté à l'époque par la Direction régionale de l'environnement de l'aménagement et du logement des pays de la Loire, et l'avis de 2023 de la mission régionale de l'environnement, de l'aménagement et du logement des Pays de la Loire. Nous nous sommes entretenus également sur les dispositions spécifiques afférentes à la procédure d'enquête complémentaire engagée dans le cadre du jugement du 25 novembre 2022 de la cour administrative d'appel de Nantes.

A.2.6 Affichage et Publicité

Conformément à l'arrêté préfectoral n° BPEF-2023-0075 du 26 mai 2023 l'avis d'enquête a été porté à la connaissance du public quinze jour au moins avant son ouverture par affichage et publicité selon les modalités décrites ci-dessous :

Affichage :

Des affiches A2 de couleur jaune ont été apposées par le responsable du projet, le vendredi 2 juin, à différents endroits, à proximité des sites d'implantation des éoliennes. Celles-ci étaient visibles et lisibles des voies publiques et se répartissaient de la manière suivante : Secteur Est : 3 panneaux d'affichage, Secteur Ouest : 4 panneaux d'affichage.

La société Mayenne Énergies Ouest a mandaté un huissier de justice qui a dressé les constats relatifs à ces différents affichages.

Des affiches ont également été apposées sur les tableaux d'affichages des Mairies Château Gontier sur Mayenne, Gennes-Longuefuye, Saint Denis d'Anjou, Bouère, La Roche-Neuville, Villiers-Charlemagne, Fromentières, Ruillé-Froid-Fonds, Grez-en Bouère, Bierné-les-Villages, Châtelain, Coudray, Ménil, Saint Brice, Saint-Loup-du-Dorat (53), Sablé-sur-Sarthe, Souvigné-sur-Sarthe (72), Morannes sur Sarthe, Daumeray et Miré (49).

Publicité :

La publicité légale dans la presse écrite a donné lieu à insertions dans la presse locale :

- Ouest France, éditions Mayenne, Sarthe, Maine et Loire : 2 juin 2023 et 26 juin 2023,
- Haut Anjou : 2 juin 2023 et 30 juin 2023,
- Les Nouvelles l'Echo Fléchois : 8 juin et 29 juin 2023.

L'avis a été publié sur le site internet des services de l'État, Préfecture de la Mayenne, à l'adresse suivante : <https://www.mayenne.gouv.fr/actions-de-l-etat/environnement-eau-et-biodiversite/installations-classees/installations-classees-industrielles-carrieres/autorisation>

A.3 Déroulement de l'enquête

A.3.1 Permanences

J'ai tenu les permanences prévues conformément à l'article 3 de l'arrêté préfectoral du 26 mai 2023 :

- lundi 26 juin 2023 de 9h00 à 12h00 à Bouère,
- samedi 1^{er} juillet 2023 de 9h30 à 12h30 à Saint Denis d'Anjou,
- mercredi 5 juillet 2023 de 9h00 à 12h00 à Gennes-longuefuye,
- Mardi 18 juillet 2023 de 15h00 à 18h00 à Château Gontier sur Mayenne.

1^{ère} permanence et ouverture de l'enquête le lundi 26 juin 2023 de 9h00 à 12h00 à la mairie de Bouère

La permanence s'est déroulée dans la salle du conseil municipal, je n'ai pas eu de visite lors de cette permanence.

2^{ème} permanence le samedi 1^{er} juillet 2023 de 9h30 à 12h30 à la mairie de Saint Denis d'Anjou

Elle s'est déroulée dans la salle du conseil municipal. J'ai reçu 4 personnes lors de cette permanence, une personne a déposé des observations sur le registre. 2 personnes de Gennes Longuefuye se sont

p. 16

renseignées sur le projet, elles ont ensuite déposé un courrier dans leur mairie Une personne de Saint Denis d'Anjou s'est renseignée sur le projet, elle a indiqué qu'elle enverrait un courriel sur le site de la préfecture.

3^{ème} permanence le mercredi 5 juillet 2023 de 9h00 à 12h00 à la mairie de Gennes-Longuefuye. J'ai été accueilli par le personnel de la Mairie qui m'a remis un courrier que j'ai annexé au registre de délibérations. La permanence s'est tenue dans la salle de conseil à proximité de l'accueil. Lors de cette permanence j'ai reçu une personne qui a déposé une observation au registre.

4^{ème} permanence le mardi 18 juillet 2023 de 15h00 à 18h00 à la mairie de Château Gontier sur Mayenne. La permanence s'est déroulée dans un bureau à proximité de l'accueil situé au rez de chaussée de la mairie

Lors de cette permanence j'ai reçu 16 personnes, cela a donné lieu au dépôt de 3 observations écrites dans le registre d'enquête et à la remise d'un courrier par l'association environnementale « Entre Taude et Bellebranche ». Lors de cette permanence un groupe de 8 personnes opposées au projet et d'autres qui y étaient favorables se sont rencontrées, ce qui a donné lieu à des échanges animés, mais qui sont toujours restés courtois.

A.3.2 Clôture de l'enquête :

Le mardi 18 juillet 2023, le délai étant écoulé, j'ai procédé à la clôture de l'enquête comme précisé dans l'arrêté.

Cette enquête a donné lieu au dépôt de 9 observations écrites répertoriées C1 à C3, B1 à B4, G1 et S1 dans le registre d'enquête et à l'envoi ou remise de 2 courriers répertoriés Cc1 et Gc1 et de 48 courriel répertoriés Obs1 à Obs 48.

Quatre avis de communes m'ont été transmis conformément à l'article 8 de l'arrêté du 26 mai 2023, soit au plus tard dans les 15 jours qui suivent la clôture du registre d'enquête, ces avis sont répertoriés A1 et A4. Tous ces courriers ou courriels ont été annexés au registre d'enquête.

A.3.3 P.V. de synthèse et mémoire en réponse

A l'issue de l'enquête, le procès-verbal de synthèse a été remis en version électronique le 19 juillet 2023 au représentant la Société Future Energies Mayenne Ouest, Mr Jeremy Drummond-Sol qui m'a envoyé un accusé réception de cet envoi. La Société Future Énergies Mayenne Ouest a ensuite envoyé son mémoire en réponse de 76 pages le 21 juillet 2023.

A.4 Analyse des observations et réponses du maître d'ouvrage

Cette enquête a donné lieu au dépôt de 59 observations écrites.

48 observations ont été adressées à la préfecture de la Mayenne, celles-ci sont répertoriées Obs1 à Obs48*.

4 observations ont été portées au registre de Bouère, répertoriées B1 à B4.

1 observation a été portée au registre de Saint Denis d'Anjou répertoriée S1.

1 observation a été portée au registre de Gennes-Longuefuye répertoriées G1 et un courrier déposé à la mairie de Gennes Longuefuye répertorié GC1.

3 observations ont été portées au registre de Château Gontier sur Mayenne répertoriées C1 à C3 et une déposition écrite a été remise lors de la permanence du 18 juillet répertoriée Cc1.

4 observations sont arrivées hors délai le 18 juillet 2023 : Henri Horn 18h56, Nadine de Pau 22h53, Charles Henry de Mazonod 23h18, Paul et Diane Wiart 23h43.

*Les observations sont codifiées de la manière suivante :

Obs pour les observations reçues à l'adresse mail de la préfecture,

B pour les observations portées au registre de Bouère,

S pour les observations portées au registre de Saint Denis d'Anjou,

C pour les observations portées au registre de Château Gontier sur Mayenne,

Pour les courriers papiers, reçus ou remis, une lettre c minuscule est ajoutée, ex : Gc1 pour un premier courrier remis à Gennes-Longuefuye et annexé au registre,

A pour les avis des communes.

2 déposants se déclarent favorables au projet, 55 sont défavorables, et 2 ont déposé des remarques sans exprimer d'avis.

L'intégralité des observations du procès-verbal de synthèse ainsi que les réponses du mémoire en réponse sont retranscrites dans le présent rapport ci-dessous.

Observations favorables au projet :

Cotes	Auteurs	Thèmes des remarques
Cc1	Association Environnementale Entre Taude et Bellebranche	Avis autorité environnementale, biodiversité, Détails repris dans les observations des associations
C3	Marion Lemoigne Greze en Bouère	Propriétaire à 3,5 kms du projet, urgent de rendre possible la transition énergétique à laquelle ce projet va contribuer. Sur la communauté de communes de château Gontier seulement 17% de la consommation d'énergie est couverte par le renouvelable. Mix énergétique pour limiter les effets du réchauffement climatique. C'est une production locale d'électricité décarbonée.

Observations défavorables au projet :

Cotes	Auteurs	Thèmes des remarques
Obs1	Callens Hortense	Paysage, bruit, biodiversité, éoliennes (installation démantèlement).
Obs2	Laurent KAH Solib'Ailes Paramoteur, Miré	Activités aériennes.
Obs3	Eric Nitzel Château de Vaux, Miré	Paysage, patrimoine.
S1	Thibault Willekens Jean-Paul Chemiré sur sarthe	Santé, bruit, paysage, biodiversité, agriculture élevage, éoliennes (installation démantèlement).
Obs4	De Mieulle Jeanne- Marie	Bruit, éoliennes (fonctionnement).
G1	Villedéy Michel Thorigné d'anjou	Avis MRAe, Biodiversité, paysage, bruit, effets d'ombres portées.
Obs5	Mme de Guébriant Séverine, Château de Craon	Dossier enquête, paysage patrimoine.
Obs6	Bertrand Vigouroux Château Gontier	Paysage patrimoine, Eoliennes (efficacité).
Obs7	Didier Duverger	Paysage patrimoine, bruit, biodiversité, santé.
Obs8	Benoit Dehen	Paysage, bruit santé, sols.
Obs9	Allain des Beauvais	Dossier enquête, paysage patrimoine, santé, agriculture élevage.
Obs10	Guy Grosse, Saint Martin de Villenglose	Paysage patrimoine.
Obs11	Emmanuel Drion Chemiré sur Sarthe	Paysage patrimoine, dossier enquête, biodiversité, éoliennes (démantèlement).
Obs12	Patrice et Sabine de la Théardièrre Gennes sur Glaize	Avis Mrae, santé, bruit, agriculture élevage, éoliennes (démantèlement), avis GFA des Oliviers, paysage patrimoine, dossier enquête.
Obs13	Gérard Hillion	Dossier enquête.
Obs14	Anne Michelin	Paysage patrimoine, biodiversité, éoliennes (fabrication).
Obs15	Julien Cuminet Château de Mortraise Chatelain	Dossier enquête, paysage, bruit, valeur immobilière, avis Mrae, avis GFA des oliviers.
Obs17	Christophe Lauvergeon Noyant la gravoyere	Paysage patrimoine, dossier enquête.
Obs19	Guy de Chivré La Barre Bierné	Eoliennes (efficacité, démantèlement), paysage patrimoine, dossier, santé, avis MRAe, valeur immobilière.
Obs20	Marc Meslay SCI Le Puy Château Le Puy Ruillé Froids Fonds	Paysage Patrimoine.

Obs21	Olivier PIC Château du Rocher Bouère	Avis MRAe, paysage patrimoine, bruit, biodiversité.
Obs22	Bertrand de Moulins- Beaufort St Denis d'Anjou	Dossier enquête, paysage patrimoine, sols, éoliennes (démantèlement, efficacité...) agriculture élevage, santé, bruit.
Obs23	Helene Polovy VMF 49	Paysage patrimoine.
Obs24	Jacqueline Clais	Paysage patrimoine.
Obs25	Olivier de Chivré Bierné	Avis Mrae, santé, activités aériennes, paysages.
Obs 26	Anne Danjou	Avis MRAe, Biodiversité, bruit, paysage patrimoine, activités aériennes.
Obs27	Louis de Reboul	Éoliennes (efficacité), paysage patrimoine, biodiversité.
Obs28	Géraud de Fontanges	Paysage, biodiversité.
Obs29	Jacques le Pomellec Loigné sur Mayenne	Dossier enquête, Paysage patrimoine, biodiversité.
Obs30	Christine Hillion	Paysage patrimoine, éoliennes.
Obs31	Christian Collin	Paysage patrimoine.
Obs32	Gérard et Evelyne Morillon Azé	Paysage patrimoine, valeur immobilière, éoliennes (intérêts financiers).
Obs33	ABVEA	Agriculture élevage, santé, impacts économiques, chauves-souris, paysage patrimoine, Détails repris dans les observations des associations.
Obs34	Franck Nitzel	Paysage patrimoine, éoliennes (constructions, efficacité).
Obs35	Famille Nobels-De Lange	Dossier enquête, paysage patrimoine, santé, biodiversité, agriculture élevage, éoliennes (efficacité).
Obs36	Catherine Cauchois Les Arcis Meslay du Maine	Paysage patrimoine, biodiversité, dossier.
Obs37	Catherine Horn	Paysage patrimoine, biodiversité.
Obs38	Eric de Sorbay	Éoliennes (efficacité, démantèlement), paysage patrimoine.
Obs39	Laure Nitzel	Avis MRAe, Paysage patrimoine, dossier enquête, éoliennes (finances).
Obs40	LA DEMEURE HISTORIQUE	Paysage patrimoine, Détails repris dans les observations des associations
Obs41	ABVEA	Envoi complémentaire de l'observation 33 : Photos d'un parc éolien en Maine et Loire ou les photomontages ne correspondent pas aux photos prises après installation.
Obs42	Dominique Tavernon Genes sur Glaize	Paysage patrimoine, éoliennes (démantèlement, efficacité, rentabilité), bruit, biodiversité.
Obs43	Yves Pottier Château de Magnane Ménil	Paysage patrimoine.
Obs44	Hubert de Labbey	Bruit.

Obs45	Claude de Pau de Poligny	Éoliennes efficacité, paysage patrimoine.
Obs46	Eric Nitzel Vaux Miré	Dossier enquête, enquête publique, avis GFA des oliviers.
C1	Marie-Alice de Vitton Segré	Avis Mrae, éoliennes, activités aériennes, biodiversité.
C2	Elizabeth Bontin Géraldine des Horts Abbaye de Bellebranche	Paysage patrimoine, bruit.
B1	Chevallier Chantepie Conen de Saint Luc Bouère	Paysage patrimoine, agriculture élevage, biodiversité, éoliennes (efficacité, démantèlement).
B2	Alain Sagon Bouère	Éoliennes (efficacité, démantèlement), paysage patrimoine, santé, agriculture élevage.
B3	Roussel Yvon Les Girardières Bouère	Avis défavorable inscrit au registre.
B4	Edith Parloo Château de la Vezouzière Bouère	Paysage patrimoine, santé, biodiversité.
Obs47	Charles de Danne	Non aux éoliennes à proximité de Vaux (courriel reçu avec ce titre sans contenu)
Obs48	François Marmion Château de Luigné Coudray	Paysage patrimoine, bruit, éoliennes (efficacité), dossier

Observations avec réserves ou remarques sans exprimer d'avis :

Cotes	Auteurs	Thèmes des remarques
Gc1	Mourin Gérard Les Crémeaux Gennes sur Glaize	Santé, bruit, mesures compensatoires, valeur immobilière
Obs16	Louis Dubourdieu St Laurent des Mortiers	Paysage patrimoine

Classement des observations du public par thèmes :

Remarques sur l'objet de l'enquête publique complémentaire : avis de la MRAe.

Cotes	Auteurs	Contenu des remarques
G1	Villedy Michel Thorigné d'Anjou Nu-propiétaire de la ferme de la « volerie » à Gennes	A pris connaissance de l'avis de la MRAe du 27/2/2023, et reste résolument opposé à ce projet d'éoliennes notamment la plus proche de la Volerie, n°E11 et ce : pour préserver les milieux naturels (habitats, flore, faune), en raison des impacts sur le paysage, et des effets sur l'environnement humain (impacts sonores, effets d'ombres portées)
Obs12	Patrice et Sabine de la Théardière Gennes sur Glaize	La MRAe a raison de mentionner : une absence d'étude de dangers et le fait que l'étude n'a pas été réactualisée depuis 2011, l'insuffisance de l'étude d'impact de 2011 sur l'avifaune et les chiroptères. L'étude d'impact sur les monuments historiques est insuffisante contrairement à l'affirmation de la MRAe, la liste des MH de 2011 est incomplète : Erbrée, Fromentière et 68 autres sont à prendre en compte.
Obs15	Julien Cuminet Château de Mortraise Chatelain	La MRAe pointe une absence d'étude de dangers et le fait que l'étude n'a pas été réactualisée depuis 2011, l'insuffisance de l'étude d'impact de 2011 sur l'avifaune et les chiroptères.
Obs18	Guy de Chivré La Barre Bierné	La MRAe demande dans son avis du 27/02/2023 de procéder à des compléments d'études, toutes ces demandes doivent être considérées avec des réponses pertinentes et preuves tangibles apportées par le promoteur.
Obs 21	Olivier PIC	Le nouveau rapport pointe de nombreuses insuffisances notamment en matière écologique.
Obs 22	Bertrand de Moulins- Beaufort St Denis d'Anjou	Insuffisance de l'étude initiale sur l'avifaune et les chiroptères et non réactualisée en 2022. Étude de danger absente.
Obs 25	Olivier de Chivré Bierné	Comme l'indique la MRAe : Absence d'étude de danger, quels seraient les conséquences d'un incendie ? partage l'avis de la MRAe de faire une nouvelle mesure de bruit ambiant.
Obs 26	Anne Danjou	Comme l'indique la MRAe « l'absence d'écoute de l'activité des chauves-souris à hauteur de mat ne permet pas de statuer sur le niveau des incidences potentielles. » la mise à jour de l'étude d'impact nécessitait de nouvelles prospections et d'actualiser les prospections initiales.
C1	Marie-Alice de Vitton Segré	Demande que des organismes indépendants fassent des investigations sur un cycle biologique complet comme la demande la MRAe.

➤ Réponse de Futures Énergies Mayenne Ouest

La société Futures Energies Mayenne Ouest a pu répondre aux observations et recommandations de la MRAe dans une réponse en date du 24 mai 2023, à laquelle il sera fait renvoi. Toutefois, plusieurs observations appellent à des réponses complémentaires.

En premier lieu, s'agissant de l'absence prétendue d'étude de dangers, il sera rappelé que l'étude de dangers a bien été réalisée dans le cadre du dossier initial et mis à la disposition du public tant lors de l'enquête publique initiale que lors de l'enquête publique complémentaire.

Une mise à jour des données relatives aux activités des sites dits SEVESO a été d'ailleurs été réalisée en 2021 (p. 39 et suivantes du porter à connaissance de régularisation de l'avis de la MRAe), laquelle conclue :

« Hors exploitations agricole, aucune installation n'est située à moins de 2 km des zones potentielles. Les deux sites restant classés SEVESO en sont éloignés de 5 km, distance qui demeure très largement supérieure aux 300 mètres requis par la réglementation (Article 3 de l'arrêté du 26 août 2011 modifié).

Il n'apparaît aucun changement significatif des circonstances de fait. La mise à jour de l'analyse des impacts du projet sur ce sujet n'est donc pas nécessaire.» De plus, s'agissant du risque incendie, il sera rappelé que ce dernier est bien pris en compte dans l'étude de dangers, ce risque étant identifié à l'issue de l'analyse de l'accidentologie nationale et internationale.

L'analyse des évènements liés aux incendies d'éoliennes recensés sur le site internet de la base "ARIA" (Analyse, Recherche et Information sur les Accidents) du BARPI (Bureau d'Analyse des Risques et Pollutions Industriels)¹ permet au demeurant de conclure que :

- La propagation des incendies liés aux éoliennes à la végétation environnante est souvent limitée, sauf par exemple pour l'incendie du Parc éolien de Sauveterre qui s'implantait dans un contexte particulier (boisement de résineux).

- Le nombre d'incendie d'éolienne par an reste, malgré certaines occurrences temporellement rapprochées, assez rare au vu du nombre d'éolienne installé : 10 incendies recensés en 3 ans pour 8 000 éoliennes environ.

En deuxième lieu, plusieurs contributeurs s'appuient sur l'avis de la MRAE pour souligner l'ancienneté des études et signalent l'insuffisance des études préalablement menées.

Ce sujet a été traité dans le cadre de la réponse formulée à l'avis de la MRAe du 9 mai 2023, dont l'extrait ci-dessous est reproduit :

« A titre préliminaire, il sera rappelé que la mise à jour du dossier d'étude d'impact réalisée dans le cadre de la régularisation du projet de parc éolien de Château-Gontier Meslay Grez concerne une régularisation d'un vice de procédure résultant de l'irrégularité de l'avis de l'autorité environnementale émis le 25 avril 2013, lequel ne répondait pas aux exigences de l'article 6 de la directive n° 2011/92/UE du 13 décembre 2011 concernant l'évaluation des incidences de certains projets publics et privés sur l'environnement.

Partant, le porter à connaissance et la mise à jour du dossier d'étude d'impact transmis à la MRAe ne sauraient être analysée avec les mêmes exigences que celles s'imposant à un dossier d'étude d'impact d'une nouvelle demande d'autorisation environnementale. Par ailleurs, s'agissant l'actualisation des volets avifaunistique et chiroptérologique, la cour administrative d'appel de Nantes a pu considérer dans son arrêt du 25 novembre 2022 que les requérants n'étaient « pas fondés à soutenir que des changements significatifs des circonstances de fait sont intervenus depuis l'étude d'impact initiale de 2011 et que l'absence d'actualisation suffisante des volets avifaunistique et chiroptérologique ainsi que patrimonial de cette étude a été de nature à fausser l'appréciation de l'autorité environnementale » :

« Si les requérants soutiennent que la mise à jour de l'étude d'impact, s'agissant de l'avifaune et des chiroptères, nécessitait de réaliser de nouvelles prospections de terrain afin d'actualiser les prospections initiales réalisées dix ans auparavant, ils n'apportent aucun élément de nature à établir ou même laisser penser que la fréquentation du site par ces espèces animales aurait évolué depuis lors. Par ailleurs, s'agissant du patrimoine, en se bornant à soutenir que le château d'Erbrée à Fromentières est mentionné sur une « carte des sites et monuments inscrits et classés en 2011 et octobre 2021 » alors qu'il ne l'était pas dans l'étude d'impact initiale bien qu'il était déjà inscrit au titre des monuments historiques depuis le 8 juillet 2010, de même que le château de Vernée à Chenillé-Champteussé et l'église Saint-Jacques à Morannes-sur-Sarthe-Daumeray, respectivement inscrits au titre des monuments historiques depuis le 13 octobre 2011 et à l'inventaire supplémentaire depuis juin 2021, les requérants n'apportent pas suffisamment d'éléments de nature à démontrer qu'une actualisation de l'étude d'impact aurait été nécessaire pour prendre en compte l'impact du projet sur ces monuments, situés, respectivement, à environ 4 kilomètres au nord-ouest, 20 kilomètres au sud-ouest et 8 kilomètres au sud-est des éoliennes les plus proches, alors que l'étude d'impact initiale indiquait notamment, s'agissant des monuments situés dans le périmètre de 10 kilomètres autour du secteur ouest du projet que « le relief associé aux masques arborés très fréquents [limitait] fortement la visibilité vers le site éolien ». Dès lors, les requérants ne sont pas fondés à soutenir que des changements significatifs des circonstances de fait sont intervenus depuis l'étude d'impact initiale de 2011 et que l'absence d'actualisation suffisante des volets avifaunistique et chiroptérologique ainsi que patrimonial de cette étude a été de nature à fausser l'appréciation de l'autorité environnementale. » En effet, le porter à connaissance a, au contraire, pu démontrer, à travers la mise à jour de l'inventaire réglementaire, des outils de bioévaluation et des données botaniques, que les sites d'inventaires ou de protection du milieu naturel n'ont pas connu de modifications significatives dans les aires d'études considérées.

En tout état de cause, il sera rappelé que les délais retenus par la Cour administrative d'appel de Nantes pour régulariser les vices entachant l'arrêté préfectoral d'autorisation du 22 avril 2014 dans ses arrêts avant-dire droit des 27 avril 2021 et 25 novembre 2022, n'étaient pas de nature à permettre à la société FUTURES ENERGIES MAYENNE OUEST de réaliser, outre la mise à jour déposée, de nouveaux inventaires sur une période de quatre saisons dans la mesure où ils prescrivaient une régularisation dans un délai de six à dix mois à compter de la notification de ses arrêts.

Dès lors et comme a pu le juger la cour administrative d'appel de Nantes, l'état initial de l'étude d'impact du projet, mis à jour en 2021, a caractérisé de manière suffisamment précise et proportionnée l'état initial de l'environnement du projet. »

En troisième lieu, s'agissant de la prétendue insuffisance et incomplétude de l'étude d'impact ainsi que de son actualisation concernant la liste des monuments historiques, il sera rappelé que la cour administrative d'appel de Nantes a déjà pu juger comme suit sur ce point, dans son arrêt du 25 novembre 2022 :

« 11. En premier lieu, il résulte de l'instruction que la société Futures Energies Mayenne Ouest a fait réaliser par un bureau d'études spécialisées, en octobre 2021, une « mise à jour de l'étude d'impacts et mesures », qui a été communiquée le 27 octobre 2021 au préfet de la Mayenne dans le cadre d'une procédure de « porter à connaissance ». Ce « porter à connaissance », qui procède à un réexamen de l'état initial du site et des impacts du projet, conclut qu'il n'existe pas de changements significatifs des circonstances de faits qui remettraient en cause l'étude d'impact environnementale initiale, réalisée en 2011 et mise à jour en novembre 2012. Si les requérants soutiennent que la mise à jour de l'étude d'impact, s'agissant de l'avifaune et des chiroptères, nécessitait de réaliser de nouvelles prospections de terrain afin d'actualiser les prospections initiales réalisées dix ans auparavant, ils n'apportent aucun élément de nature à établir ou même laisser penser que la fréquentation du site par ces espèces animales aurait évolué depuis lors. Par ailleurs, s'agissant du patrimoine, en se bornant à soutenir que le château d'Erbrée à Fromentières est mentionné sur une « carte des sites et monuments inscrits et classés en 2011 et octobre 2021 » alors qu'il ne l'était pas dans l'étude d'impact initiale bien qu'il était déjà inscrit au titre des monuments historiques depuis le 8 juillet 2010, de même que le château de Vernée à Chenillé-Champteussé et l'église Saint-Jacques à Morannes-sur-Sarthe-Daumeray, respectivement inscrits au titre des monuments historiques depuis le 13 octobre 2011 et à l'inventaire supplémentaire depuis juin 2021, les requérants n'apportent pas suffisamment d'éléments de nature à démontrer qu'une actualisation de l'étude d'impact aurait été nécessaire pour prendre en compte l'impact du projet sur ces monuments, situés, respectivement, à environ 4 kilomètres au nord-ouest, 20 kilomètres au sud-ouest et 8 kilomètres au sud-est des éoliennes les plus proches, alors que l'étude d'impact initiale indiquait notamment, s'agissant des monuments situés dans le périmètre de 10 kilomètres autour du secteur ouest du projet que « le relief associé aux masques arborés très fréquents [limitait] fortement la visibilité vers le site éolien ». Dès lors, les requérants ne sont pas fondés à soutenir que des changements significatifs des circonstances de fait sont intervenus depuis l'étude d'impact initiale de 2011 et que l'absence d'actualisation suffisante des volets avifaunistique et chiroptérologique ainsi que patrimonial de cette étude a été de nature à fausser l'appréciation de l'autorité environnementale. »

Partant, l'étude d'impact et son actualisation ont appréhendés de manière suffisante l'impact du projet sur les monuments inscrits et classés environnants.

¹ <https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr>

Remarques sur l'objet de l'enquête complémentaire : GFA des Oliviers

Cotes	Auteurs	Contenu des remarques
Obs12	Patrice et Sabine de la Théardière Gennes sur Glaize	Les autres propriétaires ont-ils été informés et sont-ils toujours favorables ? peuvent-ils changer d'avis comme le GFA des Oliviers et à quel prix ?
Obs15	Julien Cuminet Château de Mortraise Chatelain	Qu'en est-il des autres propriétaires accueillant des éoliennes ?
Obs46	Eric Nitzel Vaux Miré	Suite à l'avis du GFA de Oliviers qui aboutit à la suppression d'une éolienne, qu'en est-il des avis des autres propriétaires qui ont été recueillis par défaut (absence de réponse ou interrogation du seul nu-propriétaire) ?

➤ Réponse de Futures Énergies Mayenne Ouest

Les étapes de la sécurisation foncière du projet sont visées dans l'étude d'impact, en pages 53 et suivantes. L'approche retenue par le porteur de projet est une approche collective et transparente pour l'obtention des accords fonciers, permettant une attribution équitable et partagée des indemnités entre les propriétaires et exploitants agricoles concernés par l'implantation ou le survol de leurs parcelles.

Ce protocole foncier a été présenté lors de trois réunions foncières dès le lancement des études, permettant aux exploitants et propriétaires agricoles d'être informés et d'adhérer au projet. Des permanences en mairies ont ensuite été organisées afin que les propriétaires et les exploitants puissent signer le protocole foncier, donnant ainsi un accord de principe au porteur de projet pour l'implantation d'éoliennes sur leurs parcelles.

En effet, au stade du développement du projet et en amont du dépôt de la demande d'autorisation, ce protocole foncier a été signé, pour la location des parcelles concernées par le projet, par les propriétaires et exploitants parmi lesquels figurait notamment le GFA des Oliviers, et pour l'utilisation des chemins, par les élus des communes d'accueil et les présidents d'Associations foncières (ou les communes en l'absence d'associations foncières).

Cet engagement permettait ainsi d'assurer que le porteur de projet avait obtenu des propriétaires le droit d'exploiter leurs parcelles, au stade du dépôt du dossier de demande d'autorisation.

Les étapes suivantes de la sécurisation foncière sont présentées dans l'étude d'impact, qui souligne que des promesses sont signées par actes notariés avec tous les propriétaires et exploitants concernés après délivrance des autorisations nécessaires pour la construction et l'exploitation du parc éolien.

Il sera rappelé que le développement d'un projet éolien sur des parcelles privés s'inscrit dans le cadre d'une relation de confiance entre les propriétaires et exploitants agricoles, d'une part, et le développeur du parc éolien, d'autre part.

Ainsi, la phase de construction du projet ne pourra être initiée sans signature du bail par acte authentique, laquelle demeure évidemment conditionnée à l'accord du propriétaire concerné. Dans l'hypothèse où des propriétaires refuseraient finalement de signer ces actes authentiques définitifs, le porteur de projet ne pourra que se résoudre à modifier le projet afin d'intégrer ce refus et ce, en faisant application de la procédure du « porter à connaissance » des articles L. 181-14 et R. 181-46 relatifs aux modifications des autorisations environnementales. L'exemple du GFA des Oliviers, signataire du protocole foncier, illustre parfaitement cette faculté.

Par ailleurs, le cadre réglementaire applicable lors de la demande d'autorisation, et plus spécifiquement en vertu de l'article R. 512-30 du code de l'environnement, alors en vigueur, imposait de recueillir l'avis des propriétaires sur les conditions de remise en état du parc après exploitation. Ces avis ont été versés au dossier (Annexe 4 du dossier de demande d'autorisation ICPE) mais la cour administrative d'appel de Nantes a relevé l'incomplétude de ces avis s'agissant des parcelles propriétés du GFA des Oliviers et de Madame Delhommeau.

C'est dans ce contexte que ces deux avis ont été resollicités et produits dans le cadre de la régularisation en cours, entraînant, compte tenu du refus GFA des Oliviers, la suppression de l'éolienne E10 devant être implantée sur sa parcelle.

S'agissant des propriétaires des autres parcelles concernées par le projet, la cour administrative d'appel de Nantes a pu juger que leur avis n'avait pas à être sollicités : « 12. En revanche, les dispositions de l'article R. 512-6 du code de l'environnement ne visent que le site de l'installation sur lequel sont implantées les éoliennes, en vue, ainsi qu'il a été dit, de recueillir l'avis des propriétaires sur l'état dans lequel il devra être remis lors de l'arrêt définitif de l'installation. Dans ces conditions, les requérants ne sont pas fondés à soutenir que la société pétitionnaire aurait dû, également, solliciter les avis « des propriétaires de l'ensemble des parcelles supportant les chemins d'accès aux éoliennes, ni ceux des propriétaires des parcelles où il est prévu d'enterrer les câbles du réseau électrique interne reliant les éoliennes aux postes de livraison », ces parcelles étant distinctes de celles supportant la construction de l'installation. »

Dès lors, la société Futures Energies Mayenne Ouest n'était pas tenu de solliciter d'autre avis de propriétaires que ceux sollicités en amont du dépôt du dossier initial et dans le cadre de la présente régularisation.

Remarques sur le paysage, le patrimoine

Cotes	Auteurs	Contenu des remarques
Obs1	Callens Hortense	Pollue le paysage.
Obs3	Eric Nitzel, Château de Vaux Miré	En dehors du Château de Vaux, aucun des 36 photomontages n'est dédié aux 110 autres monuments protégés.
S1	Thibault Willekens Jean-Paul Chemiré sur sarthe (49)	Foncièrement opposé à la densification du territoire par des éoliennes., génèrent des nuisances visuelles.
Gc1	Mourin Gérard Les Crémeaux Gennes sur Glaize	Leur maison est proche des éoliennes E11 E12 E13, environ 500m. Demande si possible de les éloigner.
Obs5	Mme de Guébriant Séverine, Château de Craon	Ces projets portés par des intérêts privés nuisent très fortement à notre campagne à nos paysages à notre patrimoine. Les éoliennes de Quelaines impactent déjà fortement le Château de Craon.
Obs6	Bertrand Vigouroux Château Gontier	Certaines éoliennes seront visibles depuis l'esplanade de l'église Saint Jean Baptiste à Château Gontier, église exceptionnelle récemment restaurée. Le cimetière de Bouère classé monument historique sera lamentablement défiguré. Le paysage Mayennais commence suffisamment à souffrir de l'implantation d'éoliennes.
Obs7	Didier Duverger	Pollution visuelle jour et nuit jusqu'à 25 kms soit un diamètre de 50 kms.
Obs8	Benoit Dehen	Carnage écologique : visuel.
Obs9	Allain des Beauvais	Covisibilité avec un monument historique, impact sur un village de caractère, projet dégradant nos paysages et nos villages.
Obs10	Guy Grosse, Saint martin de Villenglose	Entrainerait une dévaluation directe et indirecte du patrimoine constitutif de cette région riche d'un environnement immobilier et historique remarquable facteur d'attrait touristique.
Obs11	Emmanuel Drion Chemiré sur Sarthe	Si cette implantation se réalise d'autres suivront qui satureront encore plus le paysage. Le parc éolien aura une incidence négative sur le tourisme rural.
Obs12	Patrice et Sabine de la Théardièrre Gennes sur Glaize	Contestent les photomontages, leur échelle. À part le Château de Vaux aucune étude d'impact pour les autres MH, qu'en est-il pour le cimetière de Bouère, l'église St Jean de Château Gontier. Covisibilité avec les autres parcs du Buret, de Quelaines, de Cossé le Vivien.
Obs14	Anne Michelon	Les éoliennes dénaturent le paysage et nuisent au tourisme. Qui viendra visiter le Château de Vaux ?
Obs15	Julien Cuminet Château de Mortraise Chatelain	La qualité des photomontages est contestable, floues, échelle, et n'est plus acceptable en 2023. L'étude d'impact sur les monuments historiques est insuffisante, la liste des MH de 2011 est incomplète : Erbrée, Fromentière, église Morannes et 68 autres sont à prendre en compte.
Obs16	Louis Dubourdieu St Laurent des Mortiers	Demande de vérifier la légalité de l'implantation des éoliennes et valider ou infirmer l'étude d'impact sur leur visibilité à partir de monuments classés ou inscrits à l'inventaire des monuments historiques. (Liste de 7 sites ou monuments joint au courrier).

Obs17	Christophe Lauvergeon Noyant la Gravoyere	30 mats prévus dans les 30 kms, la campagne va être massacrée.
Obs18	Guy de Chivré La Barre Bierné	N'y a-t-il pas de nouveaux sites classés aux monuments historiques ? Les photomontages réalisés par Mr Nitzel ont été dénigrés par le promoteur et non pris en compte par les instances judiciaires, souhaite la réalisation de nouveaux photomontages par un expert indépendant. Avec les autres parcs aux alentours Il y a trop d'éoliennes dans un espace restreint.
Obs20	Marc Meslay SCI Le Puy Château Le Puy Ruillé Froids Fonds	Impact visuel sur le Château du Puy inscrit aux monuments historiques : manque de concertation avec le propriétaire, conteste le rapport de l'étude avec une visibilité sur la cour d'arrivée orientée ouest, sud-ouest et non pas : sud, sud-ouest, ce qui va impliquer une visibilité sur les éoliennes situées à 6 kms et qui vont écraser le paysage. Impact sur le tourisme. On va imposer une vue sur les éoliennes à chacun des habitants de Château-Gontier.
Obs21	Olivier PIC	Les photomontages sont douteux contrairement à ceux des opposants. Cimetière de Bouère impacté ainsi que le village de caractère de Grez en Bouère, cela va nuire au tourisme.
Obs22	Bertrand de Moulins-Beaufort St Denis d'Anjou	En dehors du Château de Vaux, aucun des photomontages n'est dédié aux 110 autres monuments historiques recensés. Impact négatif sur le tourisme, ne peut que nuire à St Denis D'Anjou, petite cité de caractère. Après ce parc éolien, quelle suite sur la zone d'implantation potentielle ?
Obs23	Helene Polovy VMF 49	Abime l'environnement du Château de Vaux à Miré.
Obs 24	Jacqueline Clais	Va saccager le pays.
Obs 25	Olivier de Chivré Bierné	Pollution visuelle diurne et nocturne, dégrade les paysages.
Obs26	Anne Danjou	Les photomontages du porteur de projet ne révèlent pas la réalité, il faut considérer tous les photomontages réalisés par les riverains.
Obs27	Louis de Reboul	Saccage d'un environnement riche en termes de patrimoine.
Obs28	Géraud de Fontanges	Projet destructeur du patrimoine.
Obs29	Jacques Le Pomellec	Analyse de la covisibilité avec des monuments inscrits ou classés est insuffisante ou déformée.
Obs30	Christine Hillion	Les projets sont nombreux sur Château Gontier Sablé, s'ils se réalisent le paysage sera mité d'éoliennes. Il y aura de la covisibilité avec les nombreux monuments historiques. Les photomontages proposés dans les études d'impact des promoteurs sont biaisés voir faux, devraient être réalisés par un organisme indépendant. Impact sur le tourisme.
Obs31	Christian Collin	Non au projet éolien proche du château de Vaux, il faut trouver des endroits sans effet sur le paysage et sur le patrimoine de l'histoire de France.
Obs32	Gérard et Evelyne Morillon Azé	Covisibilité entre les parcs existants, les photomontages des promoteurs sont contestables.

Obs34	Franck Nitzel	Propriétaire indivis du Château de Vaux à Miré, ne souhaite pas que le lieu soit pollué par des dizaines d'aérogénérateurs qui vont dénaturer le site. De très nombreux bâtiments MH vont être pollués visuellement.
Obs35	Famille Nobels-De Lange	Maison située à 500m de 2 éoliennes, impact sur le paysage et le tourisme en Mayenne.
Obs36	Catherine Cauchois Les Arcis Meslay du Maine	Propriétaire du château des Arcis, fait part de son expérience avec le parc du Buret, les photomontages ne correspondent pas à la réalité. Et d'autres propriétaires de MH ont connu la même expérience en Mayenne (Lassay les Châteaux). Les photomontages approximatifs et douteux, dossier bâclé avec des MH écartés : châteaux du Puy, et de Magnanne. L'impact touristique est sous-évalué une nouvelle étude s'impose.
Obs 37	Catherine Horn	Le pays est truffé de moulins gigantesques.
Obs38	Eric de Sorbay	L'étude d'impact devrait faire l'objet d'une étude contradictoire par des experts indépendants : les photomontages seraient très différents.
Obs39	Laure Nitzel	Aérogénérateurs éparpillés au détriment des paysages et monuments. Il faut refaire une étude d'impact en tenant compte des nouveaux parcs et des nouveaux monuments historiques, de l'évolution de la végétation, des arbres qui ont poussé ou disparu. Nuit à l'attractivité touristique, les éoliennes n'attirent pas les touristes. Alors que l'état investit dans de nombreux aménagements touristiques : gaspillage d'argent public.
Obs42	Dominique Tauveron Gennes sur Glaize	Pollution visuelle, les monuments classés ou inscrits de tout le secteur n'ont pas bénéficié d'une étude d'impact.
Obs43	Yves Pottier Château de Magnanne Ménil	Eoliennes situées en altitude par rapport au château de Magnanne, a travaillé le relief le séparant des éoliennes, avec des points hauts à 90 mètres et 74 mètres. Aucune protection visuelle ne vient atténuer les effets.
Obs45	Claude de Pau de Poligny	Habite en Champagne, Côte des Bars, site classé qui risque d'être déclassé vu le nombre d'éoliennes qui sabotent le paysage.
C2	Elizabeth Bontin Géraldine des Horts Abbaye Bellebranche	Les nuisances paysagères n'ont pas été étudiées convenablement et le rapport ne propose pas de solutions.
B1	Chevallier Chantepie Conen de Saint Luc	Détruit le paysage, les éoliennes sont visibles depuis les monuments historiques, ce qui est interdit par la loi.
B2	Alain Sagon Bouère	Ces parcs éoliens pourront être aperçus à des kilomètres à la ronde. Incongru dans la campagne du sud Mayenne.
B4	Edith Parloo, Château de la Vezouzière Bouère	Pollution visuelle sur des kms de jour comme de nuit, nuisances pour le patrimoine historique et le paysage.
Obs48	François Marmion Château de Luigné Coudray	Détruit paysages et patrimoine de la Mayenne avec des pylônes hideux et inutiles. Surenchère de la démesure, 12 parcs dans un rayon de 30kms. Il faut supprimer l'office du tourisme de la Mayenne et l'UDAP de la Mayenne pour faire des économies.

➤ Réponse de Futures Énergies Mayenne Ouest

Les thèmes suivants sont abordés dans les observations relatives au paysage et au patrimoine :

- La qualité des photomontages ;
- L'impact du projet sur les monuments historiques et remarquables ;
- L'impact du projet sur le paysage et la saturation paysagère ;
- L'impact sur l'attrait touristique du département.

En premier lieu, si nous entendons les arguments du public sur l'étude paysagère et les différents photomontages réalisés, nous tenons à rappeler que le bureau d'études Energies et Territoires Développement (ETD) ayant réalisé ces photomontages, l'étude d'expertise paysagère et l'actualisation du contexte éolien est composé d'experts dans les domaines du paysage, et est reconnu de tous. L'annexe 1 de l'étude d'impact présentant les photomontages intègre une note méthodologique expliquant précisément la méthode retenue par le bureau d'étude pour réaliser lesdits photomontages.

En effet, sur ce point, la cour administrative d'appel de Nantes a pu juger, dans son arrêt avant-dire droit du 27 avril 2021 que :

« 20. Il est loisible au juge administratif, afin d'étayer son appréciation, de prendre en compte les recommandations figurant dans les documents, tels que des guides méthodologiques élaborés par l'administration à destination des publics concernés. Toutefois, ces recommandations sont par elles-mêmes dépourvues de portée normative et ne s'imposent pas à lui. L'annexe 1 intitulée « Photomontages » comprend, page 9, une note méthodologique expliquant précisément la méthode retenue. Si les requérants soutiennent que la bibliographie utilisée dans le cadre de l'étude d'impact est insuffisante au regard des recommandations du « guide de l'étude d'impact sur l'environnement » rédigé par le ministère de l'écologie, ils n'établissent pas que la méthodologie suivie et les informations prises en compte n'auraient pas permis à l'autorité administrative d'analyser de manière pertinente les impacts du projet litigieux et d'assurer l'information du public dans des conditions satisfaisantes. »

A défaut de démonstration répondant à la même méthodologie, la réévaluation des impacts telle qu'elle résulte des observations visées ne se porte sur aucun aspect technique (objectif), mais sur un sentiment (subjectif).

En deuxième lieu, s'agissant de l'impact visuel du projet sur le paysage et les monuments historiques, il convient de souligner, afin de ne pas se substituer aux juridictions administratives s'étant prononcées sur les enjeux paysagers, que la Cour administrative d'appel de Nantes a écarté toute insuffisance du volet paysager de l'étude d'impact et, par ailleurs, toute atteinte du projet au paysage.

En effet, c'est ce qu'elle a jugé dans son arrêt avant-dire droit n° 20NT01216 du 27 avril 2021 en jugeant parfaitement suffisante et proportionnée l'étude paysagère du projet :

« Quant à l'étude paysagère :

22. Il résulte de l'instruction que l'étude d'impact comporte des photomontages pris depuis des espaces ouverts, publics et orientés vers les éléments patrimoniaux environnant susceptibles d'être affectés par le projet. L'étude paysagère réalisée par M. Nitzel-Henri ou les photomontages complémentaires versés au dossier s'agissant, notamment, du château de Vaux, classé monument historique, des châteaux de Noirieux, de la Vezouzière et de la Barre, de l'église de Miré, du cimetière de Bouère, monuments inscrits à l'inventaire, ou de la ZPPAUP de Saint-Denis-d'Anjou et de la ZPPAUP de Château-Gontier ne suffisent pas à faire regarder l'étude paysagère réalisée par la société pétitionnaire, qui comporte de très nombreux photomontages représentant les différentes situations de perception ou de covisibilité susceptibles d'affecter les paysages et les monuments historiques, assortis de développements étayés, complétés, s'agissant de la protection du château de Vaux, par un bureau d'études spécialisé, comme entachée d'inexactitude ou d'insuffisance ayant eu pour effet de nuire à l'information complète de la population ou ayant été de nature à exercer une influence sur le sens de la décision de l'autorité administrative. »

De même, s'agissant de l'impact paysager du projet sur les sites et monuments historiques, la cour administrative d'appel de Nantes a pu juger : « Quant à l'atteinte portée aux paysages, aux sites et aux monuments historiques : 44. Les requérants soutiennent que le projet porte atteinte aux zones de protection du patrimoine architectural urbain et paysager (ZPPAUP) de Château-Gontier et de Saint-Denis d'Anjou ainsi qu'au château de Vaux, classé monument historique.

45. Il résulte de l'instruction que le parc éolien se trouve ponctuellement en situation de covisibilité depuis le centre de Château-Gontier. Toutefois, celle-ci sera fortement atténuée par l'environnement et le bâti existant de sorte que l'impact sera peu marquant. Il résulte, également, de l'instruction que, s'agissant de la ZPPAUP de Saint-Denis d'Anjou, il n'existe pas de visibilité directe depuis le centre ancien. Si l'étude d'impact précise que « depuis certains points à l'extérieur du village, on pourra percevoir les éoliennes et le clocher » et qu'une perception des éoliennes peu marquante pourra exister au niveau de l'étang de la Marinière, les photomontages produits dans l'étude paysagère démontrent, toutefois, que les points de vue tant à l'est qu'à l'ouest du village ne seront que faiblement impactés.

46. Il résulte également de l'instruction que les éoliennes du parc, dans la partie Est de celui-ci, seront partiellement visibles depuis certaines fenêtres situées à l'étage du château de Vaux distant, dans ce secteur, de 4,5 kilomètres et en covisibilité avec l'édifice, principalement en arrière-plan de ce dernier, depuis un tronçon de la RD 29. Toutefois, l'éloignement entre le château et le parc limitera l'impact de cette covisibilité. Par ailleurs, l'arrêté préfectoral est assorti d'une prescription aux termes de laquelle l'exploitant compensera « la covisibilité du parc éolien du secteur Est situé 4,5 km du château de Vaux en participant à un projet de valorisation de l'identité paysagère du château de Vaux conduite par son propriétaire assisté par l'architecte des bâtiments de France. », mesure qui bénéficie d'une allocation financière de 50 000 euros, dont il n'est pas établi qu'elle serait insuffisante. Enfin, le pétitionnaire a, également, prévu des mesures compensatoires et d'accompagnement à hauteur de 9 500 euros en vue de réaménager les berges du bief du ruisseau qui alimente les douves du château, de supprimer un alignement de peupliers pour faire ressortir la construction et de planter une haie bocagère destinée à masquer partiellement les dépendances du château. Ainsi, et alors que la commission départementale de la nature, des paysages et des sites de la Mayenne a émis, le 30 janvier 2014, un avis favorable au projet, le moyen tiré de l'atteinte portée aux paysages, aux sites et aux monuments historiques doit être écarté. »

Partant et comme le relève la cour, l'étude d'impact du projet, mis à jour en 2021, a caractérisé de manière suffisamment précise et proportionnée l'impact du projet sur les monuments historiques à proximité et sur leur covisibilité éventuelle avec le parc éolien de Château-Gontier Meslay Grez, inventoriés dans l'étude paysagère et dans l'actualisation de 2021.

En troisième lieu, s'agissant de l'effet de saturation et l'analyse des impacts cumulés paysagers, certaines observations affirment que l'analyse de la saturation paysagère et l'évolution des impacts cumulés n'ont pas été pris en compte dans la demande de régularisation du dossier en 2021/2022.

Ces points ont pourtant bien été présentés dans le dossier de présentation à la MRAE (Annexe 3 du porter à connaissance de régularisation).

Cette actualisation du contexte éolien a permis au bureau d'étude ETD de conclure : « En conclusion, en raison de la faible densité du contexte éolien dans le périmètre éloigné du projet, de l'éloignement entre le projet et les parcs éoliens du contexte (de 9 à 17 km), et du caractère bocager de la zone d'étude, les photomontages du projet de Château-Gontier actualisés avec le contexte éolien au 8 octobre 2021 montrent un impact visuel très faible de ce contexte éolien en covisibilité avec le projet. » (Annexe 3 du porter à connaissance de régularisation).

Il sera noté que le parc éolien de Cossé le Vivien évoqué dans une observation (Obs12) étant situé à plus de 23 km de l'éolienne la plus proche et donc localisé en dehors de l'aire d'étude éloigné de 15 km, n'était pas de nature à engendrer des impacts visuels supplémentaires.

Enfin, s'agissant de l'effet de l'implantation du parc éolien sur le tourisme, il convient de relever que la mesure des effets provoqués par un parc éolien sur le tourisme dans la zone alentour est complexe. Cependant, depuis le développement de l'énergie éolienne en France, plusieurs études et enquêtes ont été réalisées afin d'évaluer les éventuels impacts des parcs éoliens sur l'acceptation de l'éolien ou le tourisme.

À ce jour, aucune étude indépendante n'a montré un impact négatif sur le tourisme suite à l'implantation d'un parc éolien. Une enquête menée par le CAUE de l'Aude en 2002 a regroupé les opinions des touristes fréquentant des hébergements situés sur des communes possédant un parc éolien dans un périmètre proche. Les 88 hébergements contactés rapportaient le sentiment de leurs clients vis-à-vis des parcs éoliens proches de leur zone d'hébergement.



Figure 1 : Sentiments des touristes concernant la présence d'un parc éolien proche de leur zone d'hébergement (source : <http://aude.eolienne.free.fr/fichiers/Impact-eco-aude.pdf>, 2002).

La part non négligeable d'avis neutre atteste d'un impact modérément faible sur le tourisme local.

Les préoccupations des voyageurs ne sont pas portées sur la présence ou non d'un parc éolien mais sa présence peut amener certaines personnes à visiter l'installation.

D'une manière générale, l'énergie éolienne est souvent perçue positivement par le public, car il s'agit d'une industrie respectueuse de l'environnement, même pour les habitants des communes proches d'un parc éolien.

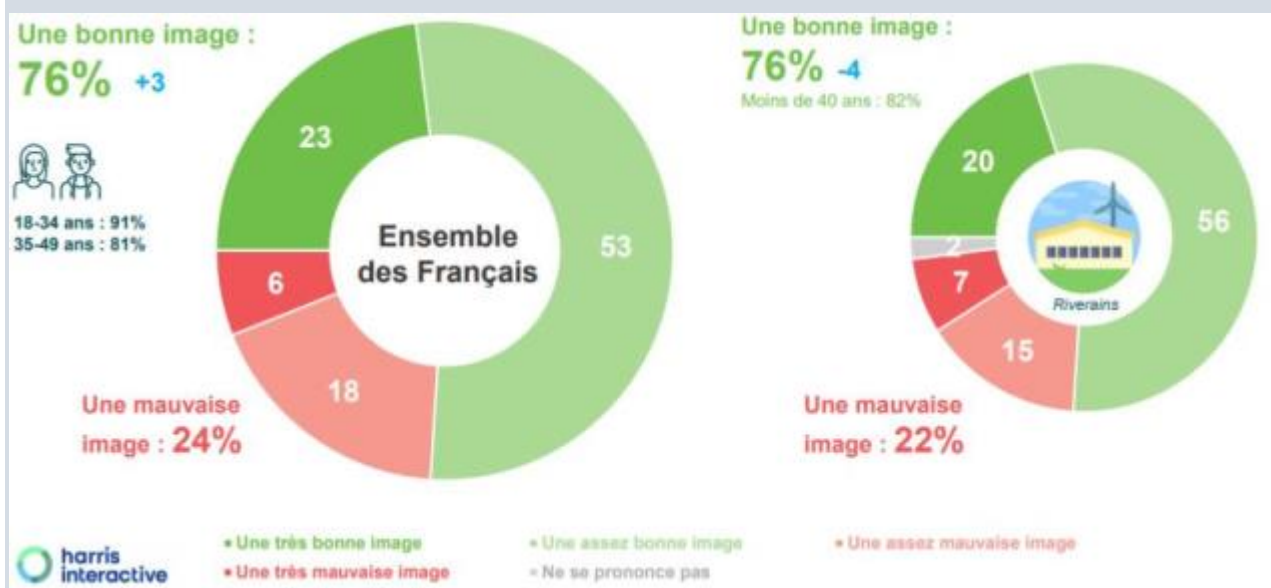


Figure 2 : Enquête d'opinion sur l'éolien (Source : « L'énergie éolienne, comment les français et les riverains de parcs éoliens la perçoivent-ils ? », Harris interactive, 2021)

Bonne image auprès des riverains dans plusieurs régions :

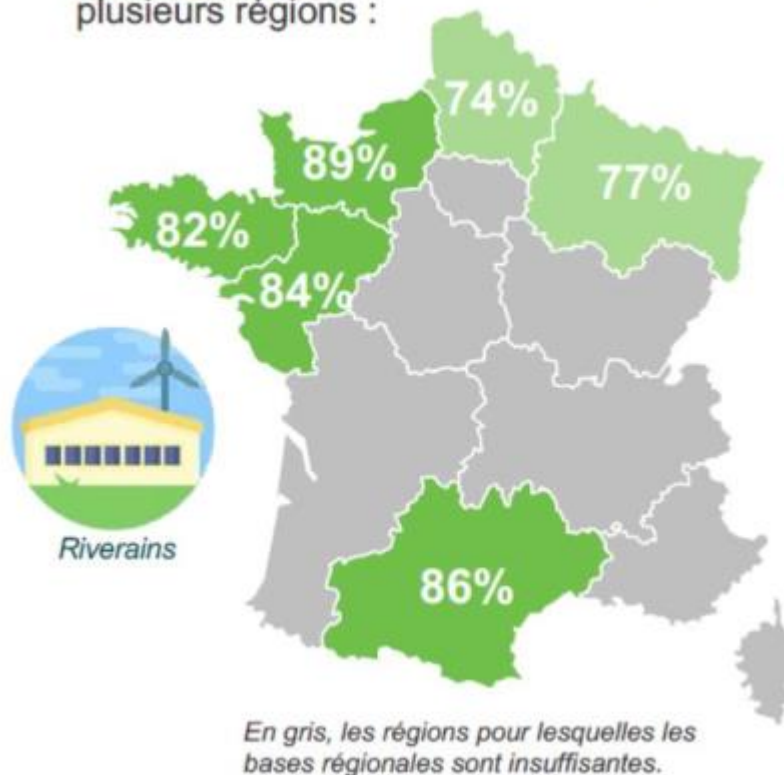


Figure 3 : Image générale de l'éolien auprès des riverains de parcs éoliens dans plusieurs régions

(source : « L'énergie éolienne, comment les français et les riverains de parcs éoliens la perçoivent-ils ? », Harris interactive, 2018)

Plus récemment, une enquête RTE-IPSOS a de nouveau démontré une opinion majoritairement favorable à l'éolien terrestre mais qui s'est dégradée ces dernières années : fin 2020, selon une étude réalisée par France Énergie Éolienne², 76% des Français avaient une perception positive des parcs éoliens et de même, 77% des Français déclaraient avoir une bonne image de l'énergie éolienne selon une enquête réalisée par Ifop pour Documentaire & Vérité, traditionnellement identifiée comme opposé à l'éolien³.

Dans l'enquête RTE-IPSOS, la part de bonne opinion (47%) reste de dix points supérieure à la part de mauvaise opinion (37%) et ce résultat a stagné entre 2022 et 2023. Dans cette étude, parmi les sondés interrogés vivant à proximité d'éoliennes, 61% considéraient que le fait de vivre à proximité d'éoliennes était « pas très gênant » (33%) ou « pas du tout gênant » (28%).

Les parcs éoliens peuvent également constituer une attraction pour les populations locales, les curieux et pour les estivants. Par expérience, l'organisation de visites de parcs éoliens en fonctionnement montre bien le degré de curiosité des populations autour de l'énergie éolienne.

Ainsi, un grand nombre de parcs éoliens accueille de nombreux visiteurs chaque année lors d'évènements organisés ou par visites opportunes à la faveur d'un déplacement proche d'un parc éolien.

On pourrait notamment citer l'exemple du parc éolien d'Ally / Mercoeur qui propose des visites guidées du parc. La commune a complètement intégré les éoliennes dans son patrimoine et dans sa communication en lien avec l'attractivité de la ville. L'impact sur le tourisme y est ici positif puisque les visiteurs peuvent y découvrir une visite commentée du parc, des explications techniques sur les 26 machines installées, une vidéo sur la construction des éoliennes d'Ally / Mercoeur, des commentaires sur l'énergie du vent mais aussi l'histoire du projet. Sur le site web du plateau d'Ally10F⁴, le parc éolien a trouvé sa place aux côtés des autres installations du patrimoine communal comme les mines, les randonnées et les moulins.

Enfin, les retombées financières du projet peuvent aider les communes dans leur développement comme par exemple en rénovant l'école du village, la salle des fêtes, installer de nouveaux lampadaires, ...

S'agissant plus particulièrement du projet de Château-Gontier Meslay Grez, il sera rappelé que l'impact du projet est exposé au sein de l'étude d'impact, en pages 225 et suivantes, et actualisé dans le porter à connaissance de régularisation, lesquelles concluent, au regard de l'offre touristique locale assez développée, à une sensibilité moyenne du territoire au regard de l'enjeu touristique en soulignant le potentiel touristique intéressant des vallées de la Mayenne et de la Sarthe et l'offre touristique locale assez développée.

² Enquête Harris : l'opinion des Français sur l'éolien très stable et largement favorable - France Energie Eolienne (fee.asso.fr)

³ Les connaissances des Français en matière d'énergie éolienne – IFOP : <https://www.ifop.com/wpcontent/uploads/2021/02/rapport-enquete-ifop-connaissance-francais-energie-eolienne-2021.pdf>

⁴ Parc éolien d'Ally-Mercoeur – Action Ally 2000 (ally43.fr)

Remarques sur le bruit

Cotes	Auteurs	Contenu des remarques
Obs1	Callens Hortense	Nuit à la tranquillité, c'est si bruyant !
S1	Thibault Willekens Jean-Paul Chemiré sur sarthe (49)	Sont bruyantes.
Obs4	De Mieulle Jeanne- Marie	Elles sont bruyantes.
Gc1	Mourin Gérard Les Crémeaux Gennes sur Glaize	Pour les nuisances sonores des études acoustiques sont-elles prévues ?
Obs7	Didier Duverger	Pollution sonore pour les plus proches.
Obs8	Benoit Dehen	Carnage écologique : bruit.
Obs12	Patrice et Sabine de la Théardièrre Gennes sur Glaize	Seuil de tolérance acoustique revu à la baisse depuis 2012, une nouvelle étude en hiver a-t-elle été réalisée ?
Obs15	Julien Cuminet	La réactualisation de l'étude acoustique n'a pas été faite.

	Château de Mortraise Chatelain	
Obs 21	Olivier Pic	L'étude acoustique date de 2011, alors que la RD28 a été refaite et vitesse limitée à 80 kmh, souhaite une étude en hiver.
Obs 22	Bertrand de Moulins-Beaufort St Denis d'Anjou	Demande des études acoustiques en hiver.
Obs26	Anne Danjou	Les études acoustiques auraient dû être réactualisées.
Obs 42	Dominique Tauveron Gennes sur Glaize	Nuisances sonores rémanentes.
Obs44	Hubert de Labbey	Propriété située à la Guyonnière à Château Gontier sur Mayenne, 670 et 720 m des éoliennes E30 et E31. Projet d'activité équine et de réception. Inquiet sur l'impact sonore.
C1	Marie-Alice de Vitton Segré	Nuisances sonores
C2	Elizabeth Bontin Géraldine des Horts Abbaye de Bellebranche	Les nuisances sonores sont indubitables.
Obs48	François Marmion Château de Luigné Coudray	Pollution sonore.

➤ Réponse de Futures Énergies Mayenne Ouest

A titre préliminaire, il sera rappelé que les projets éoliens sont soumis au régime des Installations Classées pour la Protection de l'Environnement (ICPE). En application de 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 ICPE, les émissions sonores émises par l'installation doivent faire l'objet d'une mesure de l'émergence, différence entre le bruit ambiant (installation en fonctionnement) et le bruit résiduel (mesuré en l'absence du bruit généré par l'installation).

Ces émergences doivent être, pour un bruit ambiant supérieur à 35 dB(A) (décibels), inférieures aux seuils suivants :

- 5 dB(A) pour la période de jour (7h - 22h) ;
- 3 dB(A) pour la période de nuit (22h - 7h).

D'une manière générale, il convient de relativiser le niveau de cet impact potentiel, souvent largement exagéré par rapport à celui d'autres sources courantes de bruit :

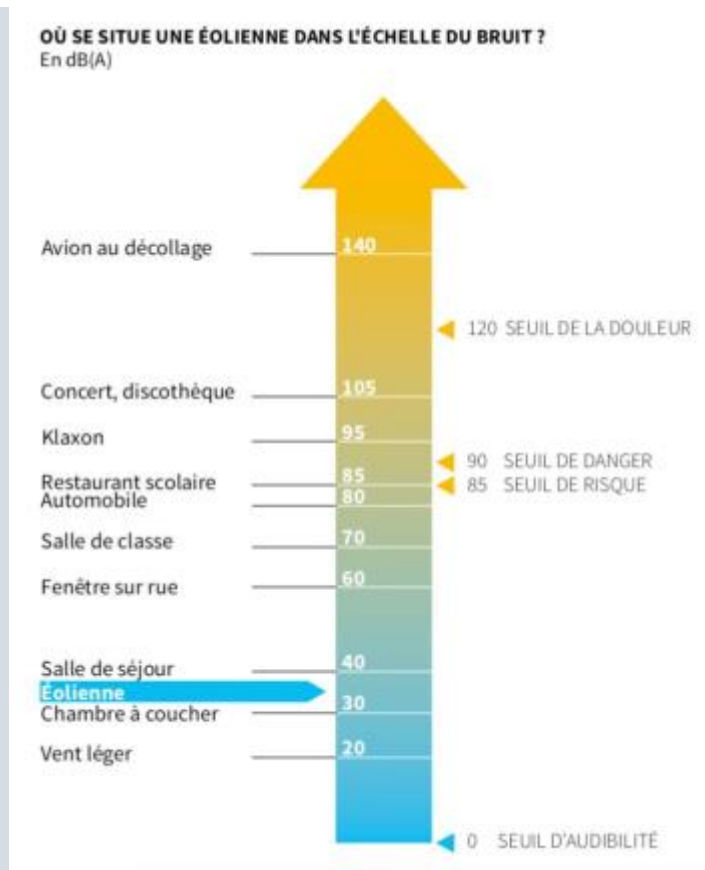


Figure 4 : Echelle du bruit éolien – Source : ADEME

Ainsi, la contribution sonore au pied d'une éolienne est de l'ordre de 50 à 60 dB(A) selon le type, la hauteur et le mode de fonctionnement. Ces niveaux sonores sont comparables en intensité à une conversation à voix « normale ». La contribution sonore d'une éolienne à 500 mètres est quant à elle de l'ordre de 35 dB(A) selon le type, la hauteur et le mode de fonctionnement.

Le bruit provenant des éoliennes est similaire à un brassement d'air mais aucun bruit mécanique n'est généré.

La législation relative aux ICPE permet également d'assurer une protection des riverains tout au long de l'exploitation de l'installation dans la mesure où le préfet peut, à l'issue d'une plainte aboutissant au constat d'une nuisance avérée, prendre des mesures pour brider l'éolienne ou les éoliennes incriminées, voire exiger l'arrêt du parc.

En effet, la conformité du projet vis-à-vis de la réglementation précitée, est vérifiée après mise en service du parc. Un arrêté ministériel récent du 10 décembre 2021 modifiant l'arrêté du 26 août 2011 précité, est venu justement apporter des précisions sur cette conformité.

Ainsi, l'exploitant devra faire vérifier la conformité acoustique de son installation, au niveau des différents voisinages, dans les douze mois qui suivent la mise en service industrielle sauf cas particulier justifié avec accord du préfet ou dans les dix-huit mois si cette dérogation a été accordée par le préfet.

Durant ces vérifications, réalisées par un organisme agréé pendant une période d'environ deux semaines, des cycles de marche et d'arrêt des éoliennes sont réalisés afin d'établir la différence de niveau sonore entre le bruit ambiant (éoliennes en fonctionnement) et le bruit résiduel (éoliennes à l'arrêt). Un plan de bridage des turbines est alors calculé et fourni à l'exploitant afin de l'intégrer dans le système de pilotage des éoliennes (SCADA). Ce plan est fixé par des algorithmes qui tiennent compte des conditions météorologiques et des périodes de la journée.

En effet, la mesure d'autosurveillance reprise à l'article 9.2 de l'arrêté préfectoral d'autorisation du 22 avril 2014 prévoit que dans les 12 mois qui suivent la mise en service du parc, l'exploitant procède à un contrôle des émergences dans les zones à émergences réglementées les plus exposées aux deux secteurs du parc éolien. Cette réception acoustique permettra ainsi de contrôler l'impact acoustique réel des éoliennes et, le cas échéant, d'affiner leur mode de fonctionnement. Cette nouvelle étude sera mise à disposition de la DREAL.

De plus, suite au classement de l'éolien sous le régime des ICPE, le parc éolien pourra être soumis à des inspections régulières et inopinées de part de la DREAL en phase d'exploitation, notamment sur l'aspect acoustique. Le non-respect des prescriptions de fonctionnement peut entraîner des sanctions administratives (pouvant aller jusqu'à l'arrêt de l'installation) de la part du Préfet. Les riverains eux-mêmes auront la possibilité de se tourner vers l'inspecteur ICPE ou le Préfet en cas de constatations de nuisances.

Dans tous les cas, le parc éolien devra respecter les seuils d'émergence réglementaires. Le contrôle acoustique après la mise en service du parc éolien, l'optimisation acoustique du fonctionnement des éoliennes sous la forme d'un bridage et les contrôles de la DREAL au titre de l'ICPE sont autant de moyens de contrôle et de garantie pour les riverains du respect des seuils réglementaires par le parc éolien de Château-Gontier Meslay Grez.

Au surplus, il sera relevé que la cour administrative d'appel de Nantes a pu se prononcer dans son arrêt du 27 avril 2021 sur la suffisance de l'étude acoustique et, plus particulièrement sur l'absence de nécessité de réaliser des mesures hivernales :

« 21. Il résulte de l'instruction que de nombreuses mesures et calculs ont été réalisés, selon les normes en vigueur, entre juillet et septembre, sur 18 points d'écoute, à proximité des habitations les plus proches, dans des conditions météorologiques variées, y compris en période de pluie. La seule circonstance qu'aucune mesure n'ait été effectuée en période hivernale alors qu'une telle mesure est préconisée dans le « Guide de l'étude d'impact des parcs éoliens » du ministère de l'écologie n'est pas, à elle seule, de nature à établir que l'étude serait entachée d'inexactitude, d'omission ou d'insuffisance. »

De même, s'agissant de l'actualisation de l'étude acoustique sollicitée par plusieurs observations, il sera de nouveau rappelé le contexte dans lequel s'inscrit la présente enquête publique complémentaire, à savoir la régularisation d'un vice de procédure résultant de l'irrégularité de l'avis de l'autorité environnementale émis le 25 avril 2013, lequel ne répondait pas aux exigences de l'article 6 de la directive du 13 décembre 2011, qui ne saurait justifier qu'il soit imposée du pétitionnaire les mêmes exigences que celles s'imposant à un dossier d'étude d'impact d'une nouvelle demande d'autorisation environnementale.

Or, l'état initial des expertises acoustiques a bien été étudié dans le cadre de l'étude d'impact initiale, dans l'annexe n° 3 (Étude acoustique).

Dès lors, l'étude acoustique réalisée dans le cadre de l'étude d'impact a permis d'apprécier de manière suffisante l'impact acoustique du projet

Remarques sur la santé

Cotes	Auteurs	Contenu des remarques
S1	Thibault Willekens Jean-Paul Chemiré sur sarthe (49)	Elles dispersent des métaux rares dans l'atmosphère.
Gc1	Mourin Gérard Les Crémeaux Gennes sur Glaize	Quels sont les impacts sur la santé, et sur les animaux ?
Obs7	Didier Duverger	Risques médicaux sur lesquelles des études restent à faire.
Obs8	Benoit Dehen	Champs magnétiques ?
Obs12	Patrice et Sabine de la Théardièrre Gennes sur Glaize	Effets désastreux sur la santé humaine, Bioaccumulation de terres rares : Néodyme chez les riverains.
Obs15	Julien Cuminet Château de Mortraise Chatelain	Il y aura des nuisances sonores basses fréquences.
Obs18	Guy de Chivré La Barre Bierné	Quels sont les conséquences des ondes très basses fréquences sur la santé des humains et de la faune ? Des études doivent être lancées au niveau du Château de la Barre à Bierné, sous l'influence de 3 parcs.
Obs22	Bertrand de Moulins-Beaufort St Denis d'Anjou	L'étude néglige les conséquences des ultrasons sur les populations. Bioaccumulation de terres rares : Néodyme chez les riverains.
Obs25	Olivier de Chivré Bierné	Impact des ondes sonores basse fréquence, et notamment sur la variation du rythme cardiaque.
Obs35	Famille Nobels-De Lange	Impacts des infrasons sur la santé humaine, migraines, fatigue, vertiges, problèmes auditifs, concentration...
B2	Alain Sagon Bouère	A la lecture des articles, les conséquences ne sont pas neutres sur les hommes.
B4	Edith Parloo Château de la Vezouzière Bouère	Risques importants pour la santé.

➤ Réponse de Futures Energies Mayenne Ouest

Plusieurs thèmes sont abordés :

- Les risques induits par les métaux et terres rares ;
- Les risques pour la santé humaine et animale ;

- Les champs magnétiques ;
- Les ondes très basses fréquences.

En premier lieu, s'agissant des observations relatives aux risques qui seraient induits par la présence de métaux et de terres rares dans les éoliennes, il convient de rappeler que le terme de « métaux rares » est générique, il est le plus utilisé et désigne un large ensemble hétéroclite de métaux aux caractéristiques variables : criticité de l'approvisionnement, préciosité, dispersion, prix, conditions d'exploitation, etc. Au sein de cet ensemble, se retrouvent plusieurs catégories de métaux aux caractéristiques communes.

Les terres rares sont une catégorie de Métaux rares correspondant à un ensemble de 17 éléments chimiques dotés de propriétés particulières (magnétiques, ductiles, ...) utilisés dans la fabrication de la majorité des appareils de haute technologie, tels que les composants électroniques, aimants, moteurs, batteries, etc. Leurs propriétés chimiques sont essentielles à la fabrication de certains composants (ex: Néodyme dans les aimants, Terbium dans les tubes cathodiques), et permettent parfois d'accroître les performances des composants dans lesquelles elles sont intégrées (ex: dans les aimants le Dysprosium améliore les performances à haute température).

Ces métaux sont qualifiés de terres de rares car la production annuelle mondiale est inférieure à 100 000 tonnes. Les oxydes et alliages métalliques de ces éléments sont utilisés dans notre quotidien dans de très nombreuses applications, allant des écrans LCD, aux mobiles, voitures hybrides, ampoules basse consommation et batteries, qui constituent les principaux besoins de consommation.

En ce qui concerne l'éolien, le bilan montre qu'il est possible de se passer des oxydes de terres rares, de nombreux constructeurs n'y ayant pas recours. Il est important de rappeler que seulement 6% des éoliennes terrestres en France comportent des terres rares (éléments pouvant être utilisés dans des aimants permanents). Dans l'éolien ce sont le « Néodyme » et le « Dysprosium » qui sont utiles pour fabriquer les aimants permanents de certains modèles notamment dans l'éolien offshore. Les terres rares dans les aimants des éoliennes représentent moins de 0,001% de son poids total. La consommation de terres rares dans l'éolien réside essentiellement dans l'utilisation d'aimants permanents pour l'éolien en mer qui est aujourd'hui la norme dans le monde.

Il est rappelé que le modèle d'éolienne autorisé, à savoir, l'Enercon E82 ne contient pas de terres rares.

En deuxième lieu, s'agissant des observations relatives aux risques pour la santé humaine et animale qui seraient induits par l'exploitation du parc éolien, il sera tout d'abord rappelé que le sujet de l'évaluation des impacts sur la santé des riverains a été prise en compte et traitée dans l'étude d'impact (Étude d'impact, p. 240 et suivantes). En effet, le bruit des éoliennes, les ombres clignotantes, les champs magnétiques, les infrasons et les huiles et substances toxiques ont été traités et ont permis de conclure à un impact faible du projet.

Plus généralement, il sera rappelé qu'il y a plus de 50 000 éoliennes installées dans le monde, dont certaines en fonctionnement depuis plus de 30 ans. Il est parfois question d'un « syndrome éolien », notamment par rapport à ce qu'on peut lire dans les médias, ainsi qu'une inquiétude pour le bien être des habitants vivant à proximité.

En France, dans le rapport de référence de l'Agence nationale de sécurité sanitaire de l'alimentation, de l'environnement et du travail (ANSES) qui fut saisie le 27 juin 2006 par les ministères en charge de la santé et de l'environnement, il apparaît 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. A l'intérieur, fenêtres fermées, on ne recense pas de nuisances - ou leurs conséquences sont peu probables au vu des bruits perçus. En ce qui concerne l'exposition extérieure, les émissions sonores des éoliennes peuvent être à l'origine d'une gêne – souvent liée à une perception négative des éoliennes.

Ce rapport réactualisé en mars 2017 conclut que les données disponibles ne mettent pas en évidence d'argument scientifique suffisant en faveur de l'existence d'effets sanitaires liés aux expositions au bruit des éoliennes. Les connaissances actuelles ne justifient donc ni de modifier les valeurs limites existantes, ni d'étendre le spectre sonore actuellement considéré.

Un rapport de mai 2017 de l'Académie nationale de médecine souligne que le ressenti de « nuisances » dues aux éoliennes relèvent essentiellement d'un effet nocebo et de la subjectivité des personnes : « la crainte de la nuisance sonore serait plus pathogène que la nuisance elle-même ». L'Académie de médecine précise que « cette intensité [du bruit éolien] est relativement faible, restant souvent en deçà de celles de la vie courante ». L'Académie de médecine va jusqu'à mentionner « l'absence d'intéressement aux bénéfices financiers » parmi les facteurs contribuant au « syndrome éolien » dont elle fait état. Elle ajoute que « Plusieurs facteurs contribuent fortement à susciter des sentiments de contrariété, d'insatisfaction voire de révolte : i)(...) iii) diffusion via les médias, les réseaux sociaux voire certains lobbies d'informations non scientifiques accréditant des rumeurs pathogéniques non fondées ».

Enfin l'Académie nationale de médecine ajoute que « l'éolien terrestre présente indubitablement des effets positifs sur la pollution de l'air et donc sur certaines maladies (asthme, BPCO, cancers, maladies cardiovasculaires) ». Plus récemment, courant 2020, une étude commandée par le gouvernement finlandais a conclu à l'absence d'impact négatif des infrasons des éoliennes sur la santé humaine⁵.

Plus récemment et à la demande de l'Office fédéral de l'environnement suisse⁶, une mise à jour d'une revue de la littérature publiée entre 2017 et mi-2020 sur les effets du bruit des éoliennes sur la santé des résidents locaux a été réalisée en 2021. Cette revue souligne le lien entre la nuisance causée par la nuisance acoustique avec les aspects visuels des éoliennes et d'autres facteurs non acoustiques, tels que le processus décisionnel local. Ces résultats confirment les conclusions antérieures et démontrent que les effets à long terme sur la santé sont liés à la gêne ressentie par les individus.

⁵ [Etude finlandaise sur le long terme : les infrasons émis par les éoliennes n'ont pas d'impact sur la santé - Suisse Eole \(suisse-eole.ch\) / Infrasound Does Not Explain Symptoms Related to Wind Turbines \(valtioneuvosto.fi\)](#)

⁶ Health Effects Related to Wind Turbine Sound: An Update by Irene van Kamp et Frits van den Berg, Int. J. Environ. Res. Public Health 2021 - <https://www.mdpi.com/1660-4601/18/17/9133>

S'agissant plus particulièrement de la distance de 500 mètres des habitations, la loi française prévoit depuis 2011 (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), pour les éoliennes de plus de 50 mètres de hauteur un éloignement minimal de 500 mètres aux habitations, laissant la possibilité au préfet de relever cette distance sur la base de l'étude d'impact. A l'étranger, les distances d'éloignement entre éoliennes et habitations sont similaires à la réglementation française.

L'organisme EWEA – European Wind Energy Association a dévoilé en 2013 une étude⁷ dans laquelle on trouve une comparaison des normes de distances aux éoliennes pratiquées en Europe. Ainsi, l'Espagne, le Pays de Galles, le Portugal, la Suède ou encore l'Irlande recommandent une distance de 500 mètres, ainsi que plusieurs länder en Allemagne.

Pays	Distance d'éloignement des habitations
Danemark	4 x hauteur totale des éoliennes (et non 1000 m comme évoqué) Soit 600 m pour une éolienne de 150 m
Angleterre	Pas de distance de séparation imposée mais une réglementation acoustique qui impose indirectement un certain éloignement
Allemagne	Définie par chaque état fédéral (länder). Par exemple : <ul style="list-style-type: none"> • 10 x hauteur totale dans le land de Bavière <ul style="list-style-type: none"> • 1000 m dans le land de Hesse • 500 m dans le land de Brême • 500 m dans le land de Saxe
Pays-Bas	4 x hauteur totale des éoliennes
Portugal	Distance de 250 m généralement utilisée
Espagne	Pas de distance minimale. Recommandation de 500 m
Pays de Galles	Pas de distance minimale. Recommandation de 500 m
Suède	Pas de distance minimale. Recommandation de 500 m
Irlande	Pas de distance minimale. Recommandation de 500 m

Figure 5 : Quelques exemples des distances et préconisations d'éloignement entre éoliennes et habitations en Europe

Dans les autres pays européens, ce sont souvent les réglementations acoustiques qui imposent indirectement un éloignement minimum, gage de tranquillité pour les riverains, comme en Suisse par exemple.

En France, la réglementation fixe à 500 mètres la distance minimum entre une éolienne et une habitation. Cette distance repose sur l'analyse des scénarios de risques au sein de l'étude de dangers, pièce réglementaire du dossier de demande d'autorisation. Le périmètre d'étude le plus étendu prend un rayon d'effet allant jusqu'à 500 mètres : cas du scénario de « projection de pales ou de fragments de pales », scénario de plus grande portée. Cette distance est jugée majorante par rapport aux retours d'expérience actuels.

De surcroît, le rapport de l'Académie de Médecine de 2017 précité⁸ s'est saisie de l'opportunité de modifier la distance minimale réglementaire d'éloignement de 500 mètres, pour la porter à 1 000 mètres. Elle constate à ce titre en page 17 : « en tout état de cause, la nuisance sonore des éoliennes de nouvelles générations ne paraît pas suffisante pour justifier un éloignement de 1000 mètres ».

⁷ EWEA. (2013). Wind farms and planning guidelines in Europe: a follow up

⁸ <http://www.academie-medecine.fr/wp-content/uploads/2017/05/Rapport-sur-les-%C3%A9oliennes-M-Tranba-huyversion-3-mai-2017.pdf>

Au-delà des conséquences que représenterait une nouvelle distance d'éloignement pour le développement de projet éolien sur le territoire français, l'accroissement de la distance d'éloignement de 500 mètres n'est justifiée par aucune donnée empirique objective prenant en compte la réalité du terrain et la réglementation en vigueur :

- Une étude de dangers est réalisée pour tout projet avant la délivrance de son autorisation, permettant d'identifier les potentiels risques associés au nouveau parc et les mesures adéquates pour les prévenir. Cette étude vise à assurer la sécurité des biens et des personnes en adaptant le projet si nécessaire ; le respect de ces exigences conditionne l'obtention d'une autorisation.
- La réglementation acoustique qui s'applique à tous les parcs éoliens terrestres existants fixe des niveaux d'émergence sonore à ne pas dépasser (5 décibels le jour et 3 décibels la nuit). L'application de cette réglementation, permet à l'autorité compétente – le préfet de département ou de région - de fixer, à l'issue

d'une étude acoustique détaillée, une distance minimale par rapport aux premières habitations qui peut être supérieure à 500 mètres.

- Cette réglementation permet également d'assurer une protection des riverains tout au long de l'exploitation de l'installation dans la mesure où le préfet peut, à l'issue d'une plainte aboutissant au constat d'une nuisance avérée, prendre des mesures pour brider l'éolienne ou les éoliennes incriminées, voire exiger l'arrêt du parc. En troisième lieu, s'agissant des champs magnétiques, ce sujet est traité dans l'étude d'impact, page 241.

Tout appareil électrique en fonctionnement produit un champ électrique et un champ magnétique.

L'association des deux champs constitue le champ électromagnétique. Les études des effets des champs électromagnétiques sur la santé, menées depuis plusieurs dizaines d'années, convergent vers la même conclusion : il n'existe aucun lien de causalité entre l'exposition aux champs magnétiques et électriques et des effets sur la santé.

L'Organisation Mondiale de la Santé (OMS) a d'ailleurs apporté ses conclusions sur le sujet : « En dépit de l'avis de certaines personnes, qui appellent de leurs vœux des recherches complémentaires, la communauté scientifique en sait désormais plus sur la question que sur la plupart des produits chimiques. En se basant sur un récent examen approfondi des publications scientifiques consacrées à ce sujet, l'OMS a conclu qu'au vu des éléments de preuve, il est impossible d'affirmer que l'exposition à des champs électromagnétiques à faible puissance ait une quelconque incidence sur la santé humaine. »

Face à cette conclusion, et la science ne pouvant prouver la non-existence d'un phénomène, il est indispensable de mettre en place des seuils de protection. Pour ce faire, l'OMS et l'ICNIRP (International Commission on Non-ionizing Radiation Protection) ont défini, via des rencontres entre experts internationaux, des seuils de protection en dessous desquels aucun effet ne peut apparaître.

Les valeurs limites d'exposition ont même évolué de façon décroissante depuis leur définition. En cause, dans un premier temps, la marge de sécurité d'un facteur dix par rapport au seuil à partir duquel les tissus excitables peuvent réagir et des effets possibles sur l'état de santé peuvent apparaître. Et dans un second temps, la révision de cette marge de sécurité, d'un facteur cinq, destinée à mieux rendre compte de l'exposition aux champs magnétiques dans les lieux publics. Ces dispositions et discussions montrent l'intérêt porté sur le sujet et les réglementations strictes auxquelles les installations électroniques sont priées de se référer.

Selon l'arrêté du 26 août 2011 relatif à l'application aux éoliennes de la législation des installations classées pour la protection de l'environnement, le parc éolien ne doit pas entraîner l'exposition des habitations riveraines à un champ magnétique supérieur à 100 μ T à 50-60 Hz.

Pour comparaison, selon RTE, le champ magnétique maximal à l'aplomb d'une ligne électrique à haute tension (400 kV) est d'environ 30 μ T et de 1 μ T à 100 mètres.

Les sources potentielles de champs électromagnétiques sur un parc éolien correspondent aux équipements électriques suivants :

Les sources potentiellement électromagnétiques d'un parc éolien

Sur un parc éolien, seuls les équipements électriques peuvent émettre des champs électromagnétiques, et tous relèvent de la **basse fréquence** (50 Hz). Cela concerne :

- **le générateur (1)** (situé au sein de la nacelle),
- **le câble triphasé isolé (2)** 690 V (Volts) (descendant du générateur dans le mât),
- **le transformateur élévateur (3)** 690 V/20 kV (situé au pied du mât),
- **Les câbles triphasés armés (4)** 20 kV (isolés et enterrés dans le sol),
- **Le poste de livraison électrique (5)** (où tous les câbles du parc éolien se rejoignent),
- **Le câble triphasé géré par ENEDIS (6)**, armé 20 kV enterré (isolé lui aussi, il va du poste de livraison électrique à un poste source qui redistribue le courant électrique de toutes les centrales de production alentours vers les consommateurs).

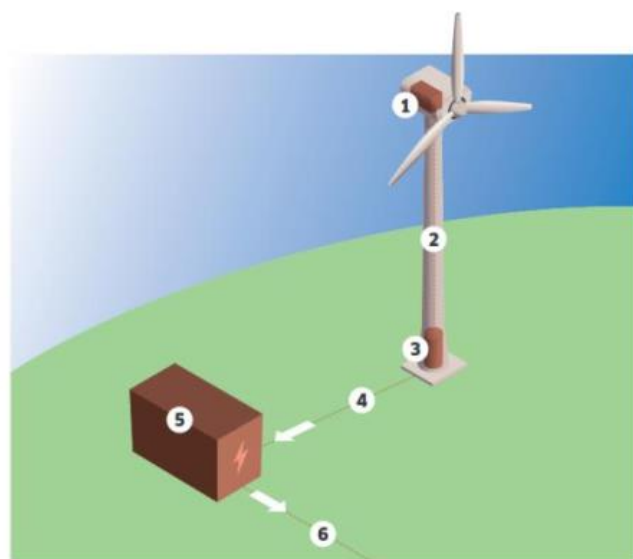


Figure 6 : Sources potentiellement électromagnétique (source ENGIE Green)

Voici quelques exemples comparatifs des valeurs des champs électromagnétiques présents autour de nous :

Situation observée	Champ magnétique (en μT)	Champ électrique (V/m)
Intensités max. préconisées en France ⁴	100	5 000
Au pied d'une ligne THT 400 KV ²	30	6 000
À côté du poste de livraison ³	20 à 30	Quelques dizaines de V/m
Ligne 20 000 Volts ENEDIS (ligne enterrée) ⁷	< 10	Négligeable
Sèche-cheveux (à 30 cm) ²	< 7	80
Au pied d'une éolienne ³	4,8	1,4
Trayeuse (pompe à vide) ⁵	0,3 à 2,3	0,3 à 0,23
Tank à lait ⁵	0,1 à 2,2 (refroidisseur du tank à lait)	10 (tank à lait ⁶)
À 500 m d'une éolienne ³	0,003	0

Figure 7 : Exemples de champs électromagnétiques (source ENGIE Green)

Le maître d'ouvrage a missionné en 2010 un bureau d'études indépendant (Axcem) spécialisé dans l'étude des émissions de champs électromagnétiques afin de réaliser des mesures sur un parc éolien en fonctionnement (parc des Prés Hauts, commune de Rémilly-Wirquin, Pas-de-Calais - 6 éoliennes Repower MM82). Les résultats de cette étude indiquent une valeur maximale du champ magnétique dans la bande de fréquence 5 à 500Hz de 4,8 μT au pied de l'éolienne soit une valeur plus de 20 fois inférieure aux seuils réglementaires.

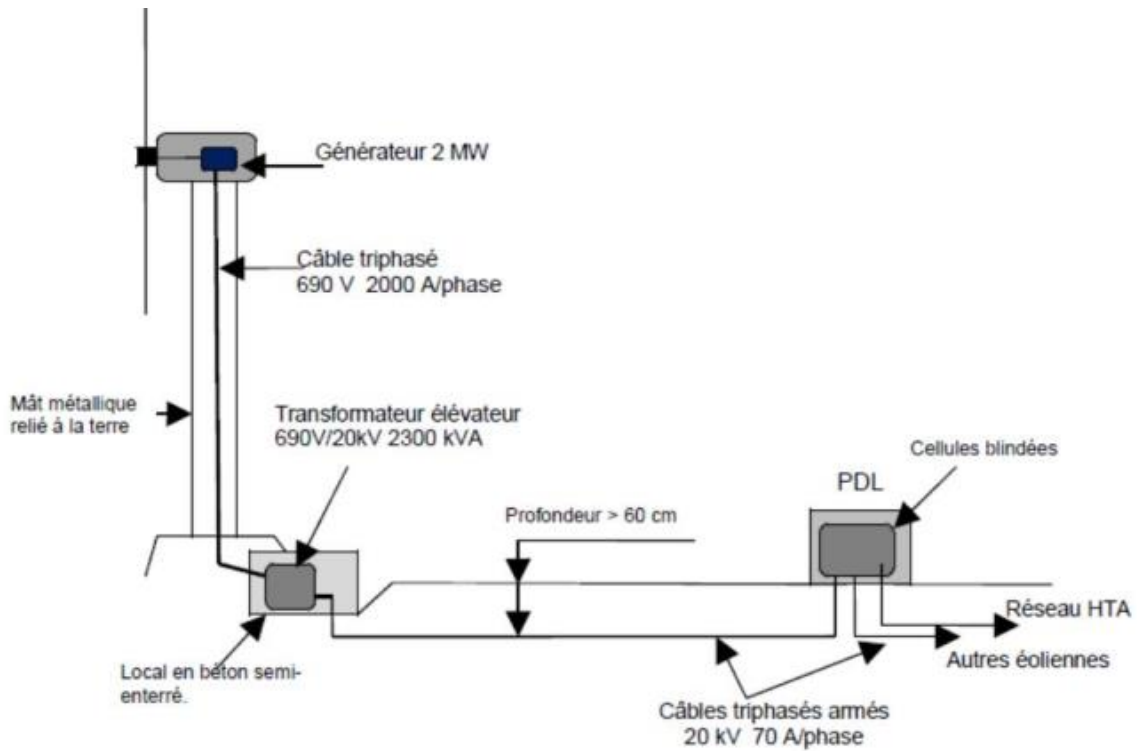


Figure 8 : Différentes sources potentielles de champs électromagnétiques dans une éolienne (Source : Axcem, 2010)

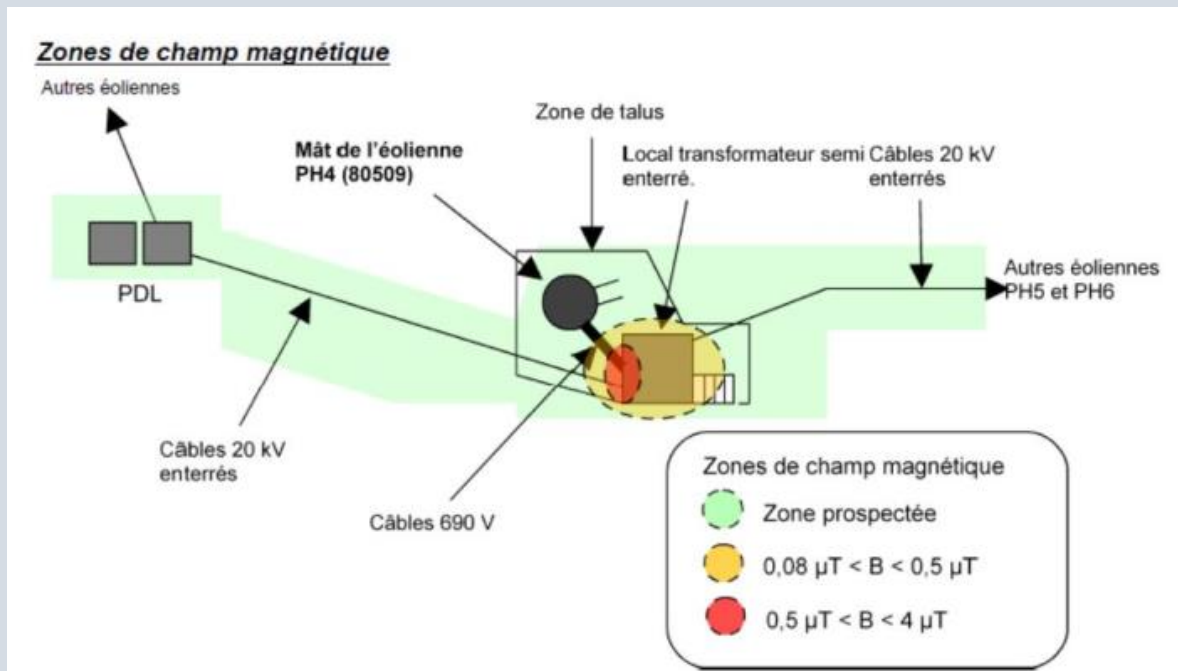


Figure 9 : Zones prospectées lors de la campagne de mesures (Source : Axcem, 2010)

Les habitations étant toutes situées à plus de 500 mètres du projet, l'exposition aux champs magnétiques générés par les installations y sera négligeable.

En ce qui concerne les champs électromagnétiques à basse fréquence pour les animaux d'élevage, aucun impact causé n'a été mis en évidence sur ceux-ci, ainsi qu'il sera démontré ci-dessous.

Enfin, s'agissant des ondes très basses fréquences aussi appelées infrasons, les éléments y afférents sont visées en page 242 de l'étude d'impact.

Il convient de rappeler que les infrasons sont définis comme les sons ayant une fréquence inférieure à 20 Hertz.

A cet égard, les conclusions d'une étude de l'ANSES (Agence nationale de sécurité sanitaire de l'alimentation, de l'environnement et du travail) menée en mars 2017⁹ montre qu'en respectant la réglementation, à savoir la distance minimale de 500 mètre par rapport aux habitations, « les infrasons produits par les éoliennes ne dépassent pas les seuils d'audibilité. Par conséquent, la gêne liée au bruit audible potentiellement ressentie par les personnes autour des parcs éoliens concerne essentiellement les fréquences supérieures à 50Hz ».

L'exemple de l'Allemagne, pays européen comptant le plus d'éoliennes installées est également éclairant. Selon une étude de l'Office bavarois de protection de l'environnement¹⁰ de février 2015 intitulée « Éoliennes : les infrasons portent-ils atteinte à notre santé ? », « les infrasons sont des sons si graves qu'ils ne sont généralement pas perçus par l'Homme. C'est seulement lorsque leur niveau (leur volume sonore pour ainsi dire) est très élevé que nous pouvons les entendre et les percevoir. Les études scientifiques suggèrent que les infrasons n'ont des retombées sur l'Homme que lorsqu'il peut les entendre. Les infrasons produit par les éoliennes situées à une distance habituelle des zones d'habitation sont toutefois d'un niveau sonore nettement inférieurs aux seuils d'audition et de perception. D'après la limite définie en fonction des connaissances scientifiques actuelles, les parcs éoliens n'ont de ce fait pas d'effet nuisible sur le bien-être et la santé de l'homme ». Cette étude souligne ensuite (page 4) que « les données disponibles aujourd'hui indiquent que l'impact des infrasons sur la santé apparaît seulement dans le domaine de l'audible. Les infrasons mesurés à proximité d'éoliennes se situent toutefois à un niveau inférieur aux seuils d'audition et de perception.

Ils ne peuvent donc être ni entendus, ni ressentis par l'homme. Ainsi, il ne devrait y avoir aucun impact sur la santé humaine ». L'étude conclut page 6 que « en matière d'infrasons, l'émission sonore due aux éoliennes est nettement inférieure à la limite de perception auditive de l'Homme et ne provoque donc aucune nuisance », relevant également que le bruit produit par le vent était bien plus important que celui occasionné par l'éolienne.

Enfin, l'Académie nationale de Médecine a publié en mai 2017¹¹ un rapport sur les « Nuisances sanitaires des éoliennes terrestres », actualisation d'un premier rapport de 2006. Celui-ci précise que « le rôle des infrasons, souvent incriminé, peut être raisonnablement mis hors de cause à la lumière des données physiques, expérimentales, et physiologiques ».

A toutes fins utiles, il sera également précisé que plus récemment le projet de recherche français « RIBEoIH »¹² (Recherche des Impacts du bruit Éolien sur l'humain : son, perception, santé) a été mis en place pour répondre au besoin d'études épidémiologiques portant sur un nombre important d'individus, utilisant des mesures objectives de l'état de santé des participants, et mesurant l'exposition au bruit des éoliennes de manière objective et standardisée pour un large éventail de niveaux sonores et de fréquences (en incluant les sons de basse fréquence et les infrasons). En cours de réalisation, il a plusieurs objectifs :

- Évaluer les effets sur la santé du bruit audible, des sons de basse fréquence ou des infrasons, émis par les éoliennes, et de mieux comprendre la gêne exprimée par certains riverains ;
- Identifier les mécanismes auditifs associés à la perception des infrasons et des sons de basse fréquence émis par les éoliennes ;
- Mieux connaître les effets des infrasons sur l'oreille interne ou le système nerveux central humains.

Pour y parvenir, le projet s'appuie sur deux volets complémentaires : une étude épidémiologique menée auprès de 1200 riverains de parcs éoliens en France et une étude psychoacoustique et physiologique.

Cette seconde étude consistera en la réalisation en laboratoire de mesures psychoacoustiques et physiologiques dans un environnement maîtrisé à l'aide de sons d'éoliennes mesurés ou synthétisés par un modèle physique pour différentes conditions de fonctionnement de ces éoliennes. Elle permettra de déterminer les paramètres qui ont un rôle important dans les effets du bruit émis par les éoliennes sur la sensation auditive et la gêne.

Pour y parvenir, le projet s'appuie sur deux volets complémentaires : une étude épidémiologique menée auprès de 1200 riverains de parcs éoliens en France et une étude psychoacoustique et physiologique.

Cette seconde étude consistera en la réalisation en laboratoire de mesures psychoacoustiques et physiologiques dans un environnement maîtrisé à l'aide de sons d'éoliennes mesurés ou synthétisés par un modèle physique pour différentes conditions de fonctionnement de ces éoliennes. Elle permettra de déterminer les paramètres qui ont un rôle important dans les effets du bruit émis par les éoliennes sur la sensation auditive et la gêne

⁹ <https://www.anses.fr/fr/system/files/AP2013SA0115Ra.pdf>

¹⁰ https://www.lfu.bayern.de/buerger/doc/uw_117_eoliennes_infrasons_sante.pdf

¹¹ <http://www.academie-medecine.fr/wp-content/uploads/2017/05/Rapport-sur-les-%C3%A9oliennes-M-Tranba-huyversion-3-mai-2017.pdf>

¹² RIBEoIH (univ-gustave-eiffel.fr)

Remarques sur la biodiversité

Cotes	Auteurs	Contenu des remarques
Obs1	Callens Hortense	Ravages pour la faune avec la mort assurée de centaines d'oiseaux.
S1	Thibault Willekens Jean-Paul Chemiré sur sarthe (49)	Les éoliennes portent atteinte à la biodiversité, aux volatiles.
Obs11	Emmanuel Drion Chemiré sur Sarthe	Les éoliennes affecteront la faune sauvage et plus particulièrement les oiseaux migrateurs.
Obs14	Anne Michelon	Les éoliennes menacent les écosystèmes.
Obs21	Olivier PIC	Impact sur les oiseaux migrateurs
Obs25	Olivier de Chivré Bierné	Quel est l'impact des infrasons sur les chauves-souris ?
Obs26	Anne Danjou	Le projet de parc éolien ne respecte pas le PNA chiroptère, les résolutions de l'accord d'Eurobats, les prescriptions de la DREAL des pays de la Loire.

Obs 27	Louis de Reboul	Saccage de la biodiversité.
Obs 28	Géraud de Fontanges	Projet destructeur de la biodiversité.
Obs29	Jacques Le Pomellec Loigné sur Mayenne	Impacts de vision nocturne et sur la faune incomplètement analysée.
Obs35	Famille Nobels-De Lange	Impacts sur la flore et la faune.
Obs36	Catherine Cauchois Les Arcis Meslay du Maine	L'étude sur la biodiversité avifaune et chiroptères doit être réactualisée en raison des changements climatiques et de l'évolution de la biodiversité. Les 2 étangs qui entourent le parc du château de Puy n'ont pas été pris en compte.
Obs37	Catherine Horn	La construction du parc du Havre a fait perdre ses repères à la faune aquatique. Un bélouga s'est échoué, le milieu marin est désorganisé et le milieu terrestre aussi.
Obs42	Dominique Tauveron Gennes sur Glaize	Dangers prouvés pour l'avifaune.
C1	Marie-Alice de Vitton Segré	Cadavres que l'on découvre au pied des éoliennes oiseaux et chauves-souris.
B1	Chevallier Chantepie Conen de Saint Luc	Les lumières émises la nuit sont néfastes aux oiseaux et se voient de très loin.
B4	Edith Parloo Château de la Vezouzière Bouère	Risques pour la faune, chauves-souris, et pour la flore.

➤ Réponse de Futures Énergies Mayenne Ouest

En premier lieu, s'agissant de l'avifaune et des chiroptères, les éoliennes, comme beaucoup d'autres activités humaines (routes, lignes électriques, pollution), peuvent impacter les oiseaux et chiroptères. Dans une étude de 2017, la LPO estime qu'une éolienne peut être responsable de la mort de 0,3 à 18 oiseaux par an¹³. À titre de comparaison, un chat errant est responsable de la mort d'environ 60 oiseaux par an¹⁴, les lignes électriques sont responsables de 40 à 1 230 morts d'oiseaux par kilomètre et les routes de l'ordre de 30 à 100 oiseaux par kilomètre.

Si un parc éolien est autorisé, c'est que son impact sur la biodiversité a été jugé acceptable et qu'il ne met pas en danger la conservation de l'espèce. L'impact sur la biodiversité fait l'objet d'un suivi, et les informations issues du suivi environnemental périodique doivent être transmises aux services de l'État et au Muséum national d'histoire naturelle, en complément du dépôt des données brutes sur la plateforme Dépobio.

Avant d'implanter un parc éolien, des études sont réalisées pour identifier les espèces d'oiseaux et de chauves-souris présentes et analyser leur comportement des oiseaux et des chauves-souris. Ce comportement est pris en compte pour définir la zone d'implantation des éoliennes. Il existe par ailleurs des systèmes de bridage des éoliennes en période de forte activité des chauves-souris, ou des systèmes d'effarouchement pour les oiseaux.

Dans le cadre du projet éolien de Château-Gontier Meslay Grez, Les sorties de terrain pour la réalisation des inventaires naturalistes ont été effectuées sur un cycle biologique complet permettant l'étude des potentialités avifaunistiques et chiroptérologiques locales, celle-ci ayant été complétée par des études menées par l'association Mayenne Nature Environnement en ce qui concerne l'avifaune et les chiroptères.

Il ressort de l'étude chiroptérologique qu'un recensement par points d'écoute a été réalisé et poursuivi du mois de mai au mois de septembre 2009 et qu'il a été procédé à des recherches de gîtes dans un rayon allant jusqu'à 30 kilomètres autour du site.

Ainsi et contrairement à certaines affirmations formulées, des prospections spécifiques ont bien été réalisées concernant les chiroptères et leurs résultats ont été intégrés dans l'étude d'impact. Ces prospections ont ainsi permis de définir les deux mesures d'évitement, ME4 et ME5, liées à la sélection de la variante d'implantation de moindre impact, notamment s'agissant du recul minimum de 200 mètres par rapport à la lisière du bois d'Anjou et, à l'évitement des haies et chemins ruraux contenant une biodiversité importante des chemins d'implantation, permettent d'éviter la destruction et la perturbation d'espèces protégées et de leurs habitats (p. 100 de la mise à jour du volet naturel de l'étude d'impact). Partant, les résolutions 2014 d'Eurobat et le PNA Chiroptères qui imposent la réalisation de ces inventaires et la définition de mesures destinées à éviter et réduire les impacts des projets sur les chiroptères ont été respectés.

13 Le parc éolien français et ses impacts sur l'avifaune, LPO, juin 2017

14 La prédation du Chat domestique, LPO, avril 2019

Au surplus, il sera rappelé que la cour administrative d'appel de Nantes a pu juger, dans son arrêt avant dire-droit du 27 avril 2021, que les écoutes réalisés ont été suffisantes et qu'« il n'est pas établi qu'un inventaire acoustique « en hauteur » aurait dû compléter l'inventaire acoustique au sol réalisé, la circonstance que les recommandations de la société française d'études pour la protection des mammifères, dépourvues de caractère normatif et datant de surcroît de 2016, n'auraient pas été intégralement respectées étant sans incidence sur la régularité de l'étude, compte tenu de son caractère suffisant sur ce point. »

En effet, la réalisation d'écoutes en hauteur ne relève d'aucune obligation réglementaire. Ce constat est confirmé par le Protocole de suivi environnemental des parcs éoliens terrestres de 2018¹⁵ qui envisage l'éventualité et le dimensionnement de suivis en exploitation lorsqu'il n'a pas été réalisé de suivi en hauteur au stade de l'étude d'impact :

semaine n°	1 à 19	20 à 30	31 à 43	44 à 52
Le suivi de mortalité doit être réalisé ...	Si enjeux avifaunistiques ou risque d'impact sur les chiroptères spécifiques*	Dans tous les cas*		Si enjeux avifaunistiques ou risque d'impact sur les chiroptères*
Suivi d'activité en hauteur des chiroptères	Si enjeux sur les chiroptères	Si pas de suivi en hauteur dans l'étude d'impact	Dans tous les cas	Si enjeux sur les chiroptères

* Le suivi de mortalité des oiseaux et des chiroptères est mutualisé. Ainsi, tout suivi de mortalité devra conduire à rechercher à la fois les oiseaux et les chiroptères (y compris par exemple en cas de suivi étendu motivé par des enjeux avifaunistiques).

Figure 10 : Période sur laquelle doit être effectué le suivi de mortalité de l'avifaune et le suivi d'activité des chiroptères en hauteur en fonction des enjeux (extrait p.10 du guide « Protocole de suivi environnemental des parcs éoliens terrestres – 2018)

Par ailleurs, deux mesures de réduction (MR1 et MR2) ont été ajoutées en 2021 à celles précisées dans l'étude d'impact initial afin de réduire le risque de destruction et la perturbation d'espèces protégées et de leurs habitats.

La première de ces mesures (MR1) porte sur l'éclairage nocturne du parc et consiste à :

- « préférer un éclairage déclenché via un interrupteur, plutôt qu'avec un détecteur automatique de mouvements ;
- dans le cas d'un détecteur de mouvements, réduire au maximum le faisceau de détection ;
- en cas d'éclairage minuté, réduire au maximum la durée programmée de l'éclairage ;
- orienter l'éclairage vers le sol et en réduire la portée ». (p. 101 de la mise à jour du volet naturel de l'étude d'impact).

La seconde mesure (MR2), également ajoutée par rapport au dossier initial compte tenu des données disponibles depuis 2011, porte sur le bridage des turbines et fixe des critères ambitieux pour réduire le risque de collision pour les chiroptères, notamment au vu de la forte sensibilité de deux espèces patrimoniales, la Noctule commune et la Pipistrelle de Nathusius et de la sensibilité modérée pour deux autres espèces dont une patrimoniale, la Sérotine commune et la Pipistrelle de Kuhl.

¹⁵ [Protocole de suivi 2018 v_finale_26-03-2018 \(eolien-biodiversite.com\)](http://eolien-biodiversite.com).

Les critères de bridage retenus sont les suivantes :

- « du 1er mai au 31 octobre, en effet les études concernant la mortalité par collisions indiquent une forte corrélation avec la période de l'année (Erickson et al., 2001). Cette étude indique qu'aux États-Unis, 90 % de la mortalité est observée entre mi-juillet et mi-septembre dont 50 % en août. (Bach, 2005) indique des rapports similaires en Allemagne où 85 % de la mortalité est observée entre mi-juillet et mi-septembre. Enfin, (Dulac, 2008)

montre également que 91 % de la mortalité a été constatée entre juillet et octobre, sur le parc de Bouin, en Vendée. La majorité des espèces impactées étant des espèces migratrices ;

- sur les huit premières heures de la nuit, en moyenne l'activité des chiroptères est plus importante durant le premier quart de la nuit. Après ce pic en début de nuit, l'activité va diminuer de manière plus ou moins constante jusqu'au lever du soleil. Cependant, il a été observé des distributions d'activité avec deux pics ou un pic également important juste à l'aube (Brinkmann et al., 2011). Certaines espèces assez précoces comme la Pipistrelle commune s'envolent un quart d'heure avant le coucher du soleil, tandis que d'autres attendent que l'obscurité soit totale comme la Barbastelle d'Europe (Arthur & Lemaire, 2015) ;

- lorsque la vitesse du vent est inférieure à 6 m/s ET la température supérieure à 10 °C, Différentes études ont testé la mise en place de différentes conditions de bridage sur le taux de mortalité. Arnett et son équipe ont montré qu'un bridage à 5 m/s engendre 3 % de perte de productivité et qu'un bridage à 6,5 m/s engendre 11 % de perte, sur une durée de test de 75 jours (Arnett et al., 2011). Cela correspondrait, sur une année complète, pour un bridage de 3 à 6,5 m/s, à une perte de seulement 1 % de la production. De plus, Amorim et al., 2012 ont démontré que 94 % de la mortalité induite par les éoliennes à lieu à des températures supérieures à 13°C. De plus, le Groupe Chiroptères de la SFEPM préconise des sorties d'écoute des chauves-souris, lorsque la température est supérieure à 10°C car, en dessous, l'activité décroît fortement (Rodrigues et al., 2015 ; Groupe Chiroptères de la SFEPM, 2016).

- en l'absence de pluie. » (p. 102 de la mise à jour du volet naturel de l'étude d'impact).

Au terme de cette analyse et après intégration des mesures d'évitement et de réductions, le bureau d'étude Calidris a ainsi pu juger les impacts résiduels sur les chiroptères en phase exploitation, ainsi suffisamment caractérisées, comme faibles.

En outre, il sera rappelé que les résultats des suivis post-implantation pourront engendrer des adaptations sur la mise en œuvre de cette mesure. En effet, la mesure de suivi MS 1 « Suivi de mortalité des chiroptères et des oiseaux en phase d'exploitation » (p. 122, Annexe 2 - Mise à jour du volet Milieux naturels de l'étude d'impact – Calidris - Oct 2021) prévoit que, conformément à l'article 12 de l'arrêté du 26 août 2011 modifié par l'arrêté du 22 juin 2020, un suivi environnemental permettant notamment d'estimer la mortalité de l'avifaune et des chiroptères due à la présence des aérogénérateurs est mis en place dans les 12 mois qui suivent la mise en service industrielle afin d'assurer un suivi sur un cycle biologique complet et continu adapté aux enjeux avifaune et chiroptères susceptibles d'être présents.

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. Ce suivi devra être cependant réalisé conjointement au suivi d'activité en altitude des chiroptères (mesure MS-2) afin d'éventuellement réévaluer le modèle de bridage.

Les rapports de suivi environnemental sont transmis à l'inspection des installations classées au plus tard 6 mois après la dernière campagne de prospection sur le terrain réalisée dans le cadre de ces suivis. Le suivi mis en place par l'exploitant est ainsi conforme au protocole de suivi environnemental reconnu par le ministre chargé des installations classées.

Partant, la mise en œuvre des suivis post-implantation (écoute en hauteur et suivi de mortalité) permettra, le cas échéant, de corriger le régime d'exploitation des éoliennes en augmentant la portée du bridage programmé dans la mise à jour du volet naturel de l'étude d'impact (p. 101). En deuxième lieu, s'agissant des enjeux liés aux habitats et à la flore, l'impact du projet et les mesures retenues pour les éviter, les réduire et, le cas échéant, les compenser sont rappelés dans la réponse à l'avis de l'autorité environnementale à laquelle il est ainsi fait renvoi.

Enfin, s'agissant du balisage, il sera rappelé qu'en raison de leur hauteur, les éoliennes peuvent représenter des obstacles, notamment pour l'activité aérienne. C'est pourquoi la réglementation exige un dispositif de balisage, conformément aux articles L. 6351-6 et L. 6352-1 du code des transports, des articles R. 243-1 et R. 244-1 du code de l'aviation civile et à l'arrêté du 23 avril 2018 relatif à la réalisation du balisage des obstacles à la navigation aérienne.

Le balisage des éoliennes la nuit respectera cette réglementation :

- un balisage synchronisé de toutes les éoliennes ;
- feux positionnés au-dessus de la nacelle ;
- le balisage nocturne est constitué de feux moyenne d'intensité de type B : feux rouges à éclats dont l'intensité moyenne à 0° de site est de 2 000 cd ;
- les fûts des éoliennes de hauteur totale strictement supérieure à 150m sont balisés jour et nuit par des feux d'obstacle de basse intensité de type B (rouges, fixes, 32 cd), visibles dans tous les azimuts (360°).

En effet, le respect des normes de sécurité aérienne impose l'utilisation d'un balisage lumineux dans le but de garantir la sécurité du transport aérien et des exercices militaires. Le balisage aéronautique, imposé réglementairement, à base de feux à éclats est choisi car il présente moins d'impact visuel que la solution de peindre en rouge le bout des pales. Ces flashes lumineux sont actifs la nuit lorsque la majorité des habitants dorment.

Le balisage de couleur rouge la nuit est moins source d'impact que le balisage blanc. L'évolution de la réglementation en faveur du choix de la lumière rouge pour le balisage de nuit est sans conteste une mesure réductrice. En effet, la sensibilité de l'œil humain à la lumière rouge est moins importante qu'à la lumière blanche, et ce à fortiori la nuit où l'éblouissement est le plus important.

De plus, les études réalisées par Hötcker et al (2006), Hüppop et al. (2006) et Blew et al. (2008) ont montré qu'un balisage rouge intermittent n'attirait pas les oiseaux en migration la nuit.

Remarques sur les sols.

Cotes	Auteurs	Contenu des remarques
Obs7	Didier Duverger	Pollution des terres ainsi que celles liées à la fabrication des matériaux composant les éoliennes.
Obs8	Benoit Dehen	Pollution définitive des sols

Obs22	Bertrand de Moulins-Beaufort St Denis d'Anjou	Aucune analyse hydrogéologique n'a été faite, artificialisation des sols.
-------	---	---

➤ Réponse de Futures Énergies Mayenne Ouest

En premier lieu, s'agissant des risques de pollution évoqués, il convient de rappeler qu'une étude géotechnique sera réalisée en amont de la construction du parc éolien, étude comprenant des forages dans le sol et le sous-sol au droit des sites d'implantation. Cette étude précisera la stabilité du sol, les caractéristiques géotechniques du sous-sol, la présence ou non d'un aquifère superficiel, et devra confirmer l'absence de cavités. Cette étude géotechnique permet également de préciser l'existence d'un éventuel risque de transmission depuis la surface jusqu'à la nappe.

Le risque potentiel le plus important de pollution de sols se situe pendant la phase de travaux. Ainsi plusieurs règles seront mises en place afin d'éviter toute pollution accidentelle durant le chantier :

- Des zones imperméabilisées seront prévues pour le stockage du matériel nécessaire au chantier et pour le nettoyage des engins de chantier ;
- Des bacs de rétention seront installés pour le rinçage des bétonnières ;
- Le matériel sera régulièrement entretenu, et les engins de chantier vérifiés ;
- Des bennes seront installées pour accueillir les déchets, et régulièrement vidées ;
- Les eaux usées seront récupérées à l'aide de réservoirs.

De même les risques de pollution sont limités durant la phase d'exploitation, grâce notamment à des procédures cadrées lors des vidanges, effectuées par du personnel habilité, pour éviter tout accident.

En cas de fuite accidentelle, l'éolienne est conçue pour contenir les fluides à l'intérieur. Pour les cas d'une fuite à l'extérieur (beaucoup moins probable), des kits de dépollution sont disponibles dans les véhicules de maintenance pour contenir et arrêter la propagation des pollutions. Les terres souillées sont enlevées et évacuées selon la réglementation en vigueur.

Le parc éolien est implanté en dehors de tout périmètre de protection de captage d'alimentation en eau potable.

Concernant la pollution évoquée liée au fondation des éoliennes, il sera rappelé que le béton qui constitue les fondations est un matériau inerte qui n'émet pas de pollution dans le sol. De plus, les conditions de démantèlement des parcs éoliens sont encadrées par la législation française, notamment par l'arrêté du 26 août 2011 modifié précité, qui impose l'excavation de la totalité des fondations jusqu'à la base de leur semelle, à l'exception des éventuels pieux.

Les fondations en béton sont ensuite recyclées et peuvent par exemple être réutilisées dans la construction de route.

Les conditions de démantèlement du parc et le recyclage des éoliennes sont détaillés dans la section suivante dédiée aux remarques concernant les éoliennes de façon plus générale.

En deuxième lieu, s'agissant des analyses hydrogéologiques, il convient de rappeler que l'hydrogéologie du site et sa sensibilité au projet du parc éolien Futures Energies Mayenne Ouest sont traitées dans la partie 4.1.4 « Hydrogéologie » de l'étude d'impact à la page 83 :

« La base de données INFOTERRE du BRGM a permis de recenser les puits, forages et sondages déclarés dans le périmètre immédiat des secteurs d'étude. Cinq points de prélèvements d'eau sont relevés au niveau du secteur Ouest parmi lesquels trois forages, deux puits et un sondage.

Le secteur Est est concerné par l'exploitation de deux forages. Le plus proche des secteurs éoliens est à près de 500 mètres de la zone 4 (zone du Bois des Grignons). »

L'étude d'impact précise également que le périmètre de captage d'eau potable le plus proche se situe à plus de 1 700 mètres et que « l'imperméabilité des roches ne permet pas le développement de grandes nappes phréatiques ».

La sensibilité du milieu du point de vue de l'hydrogéologie est donc estimée faible.

En troisième lieu, s'agissant de la pollution des terres liées à l'extraction des matériaux composant les éoliennes telle qu'évoquée dans plusieurs observations, il sera rappelé que la masse d'une éolienne de type ENERCON 82 à mât acier¹⁶ est composée des éléments ci-dessous (sans compter la fondation), dans les ordres de grandeur suivants :

- 85 % d'acier et de matériaux en fer, présents dans le mât et la nacelle.
- 9 % de fibre de verre et de carbone, dans la nacelle, les pâles et le rotor
- 1,5 % d'aluminium, dans les câbles et la nacelle
- 0,5 % de cuivre, présent dans les câbles, le rotor, le mât et la nacelle
- 4 % divers matériaux pour les machines électriques tournantes.

Parmi ces matériaux, l'acier demeure produit majoritairement en Chine, suivi de loin par l'Union Européenne. La production en acier mondiale dépend à 70 % du charbon. En effet, l'acier est un mélange de fer et de coke (charbon) chauffé à près de 1 600°C dans des hauts-fourneaux. On estime que pour une tonne d'acier recyclé, 1 tonne de minerai de fer est économisée. Ainsi l'acier se recycle à 100 % et à l'infini. Il est d'ailleurs à noter que lors de la COP26, au sein de la « First movers coalition », ENGIE a pris l'engagement de couvrir 10 % de ses approvisionnements en acier vert à horizon 2030.

Pour l'aluminium, les réserves minières et usines sont dispersées géographiquement et la bauxite est abondante dans de nombreuses régions du monde. La consommation d'aluminium est en augmentation (10 Mt en 2020, 13-16 Mt en 2050 selon RTE) et des tensions sont possibles. Dans cette perspective, le recyclage de l'aluminium, possible à plus de 90 %, constitue une opportunité à la fois environnementale et économique des projets de

démantèlement éolien. Selon Earthworks¹⁷, l'aluminium contenu dans les éoliennes est actuellement recyclé à 80% et son taux potentiel de recyclabilité dans le futur est de 95 % (fondé sur le potentiel technique de recyclabilité mais non encore économiquement viable).

L'ADEME¹⁸ estime même que le cuivre et l'aluminium (qui représentent moins de 3% du poids d'une éolienne terrestre) sont recyclables à 100%.

Le cuivre est le métal le plus recyclé au monde. Ce métal est recyclé et réutilisé facilement sans aucune perte de qualité ni de performance, explique le Centre d'Information du Cuivre. Il n'existe en effet aucune différence entre le métal recyclé et le métal issu de l'extraction minière.

16 La société ENERCON commercialise également des modèles E82 composés d'un mât hybride béton/acier

17 https://41p14t2a856b1gs8ii2wv4k4wpengine.netdnassl.com/assets/uploads/2019/04/MCEC_UTS_Report_lowres-1.pdf

18 <https://librairie.ademe.fr/cadic/1418/guide-pratique-eolien-en-10-questions.pdf?modal=false>

Les réserves sont dispersées géographiquement (Chili, Australie, Pérou...) avec une production majoritaire au Chili. Un pic d'extraction devrait être atteint en 2024, dû au manquement de découverte de nouveaux gisements. On constate une utilisation en compétition avec d'autres secteurs (autres que électriques) et des besoins croissants liés à l'électrification (pas limité aux EnR).

5 Mt en 2020 à 7,5-10 Mt en 2040. Environ 1/3 de la demande est satisfaite par du cuivre recyclé, mais la consommation cumulée en 2050 pourrait dépasser les ressources connues en 2019. Le cuivre est recyclé à 90% dans les éoliennes selon Earthworks.

Concernant la fibre de verre, plusieurs voies de recyclage et/ou de valorisation sont identifiées :

- la voie thermique et thermochimique permettant par exemple des co-combustions en cimenterie ou la création de revêtement routier ;
- la création de nouveaux matériaux. Ainsi, un nouveau matériau à base de polypropylène recyclé et de broyats de déchets composites a été développé par Plastic Omnium pour la fabrication de pièces automobiles, en mélange avec de la matière vierge. L'entreprise MCR développe également de nouveaux produits contenant une forte proportion de matière recyclée (60%). Ces nouveaux matériaux présentent une forte résistance aux impacts et aux rayures et peuvent notamment trouver des applications dans le secteur du bâtiment et des sanitaires.
- la création de fibre de verre pure.

La fondation en béton armé : plusieurs techniques de déconstruction existent actuellement. Il peut notamment être utilisé des brise-roches (qui vont démolir le béton bloc par bloc). Le béton est évacué ensuite en site de concassage (avec utilisation d'aimants pour trier la ferraille et le béton) de manière à en ressortir un produit utilisé à la place des graves naturelles (devenues difficiles à trouver en carrières), servant par exemple dans les sous-couches routières. Dans certains cas, le béton peut même être concassé directement sur place pour être utilisé pour faire ou refaire des voies/chemins sur le site.

Au total, les matériaux composants une éolienne sont recyclables et recyclés à 98 % de la masse

(Danish Elsam Engineering, 2004)⁸. Les matériaux composites (fibre de verre ou de carbone et résine, présentes dans les pales) représentent moins de 10 % de la masse et sont recyclables à près de 60 %, comme l'a montré le premier démantèlement réalisé par ENGIE à Port-La-Nouvelle, dans l'Aude¹⁹. Les fibres de verre sont récupérées et la résine est valorisée comme combustible.

Enfin, ENGIE est aujourd'hui engagé dans deux projets pour achever d'intégrer l'éolien à l'économie circulaire :

- dans un partenariat industriel avec Suez depuis 2019, visant à explorer les solutions existantes de traitement des pales actuellement installées : à chaque démantèlement, ENGIE et SUEZ envisagent le recours à la technique la plus aboutie, qu'il s'agisse de broyage et d'intégration à des ouvrages de voirie, de pyrolyse ou encore de solvololyse.
- Dans un partenariat de filière, Zebra, incluant LM Wind, Owens Corning, SUEZ, Canoë et l'IRT Jules Verne, qui a conduit à produire une première pale éco-conçue, 100% recyclable, zéro déchet et peu consommatrice d'énergie.



Figure 11 : Projet Zebra d'une pale 100% recyclable

En conclusion, s'il n'est pas contesté que toute installation, aménagement du territoire ou construction a un impact plus ou moins important sur l'environnement, que ce soit sur les sites d'extraction des matériaux nécessaire à cette installation ou sur le site d'implantation de cette installation, il résulte de ce qui précède ainsi que de l'étude de l'ADEME précitée que l'énergie éolienne engendre de faibles émissions de gaz à effet de serre sur l'ensemble de son cycle de vie, en comparaison d'autres moyens de production électrique ainsi qu'un risque très faible de pollution des sols et des eaux très faibles à négligeable.

¹⁹-[chantier-de-demontage-et-de-recyclage-exemplaire-pour-le-plus-ancien-parc-eolien-de-france-a-port-lanouvelle-aude.pdf \(engie-green.fr\)](#)

Remarques sur les éoliennes (installation, démantèlement, fonctionnement, efficacité, intérêts financiers)

Cotes	Auteurs	Contenu des remarques
Obs1	Callens Hortense	Ce n'est pas un projet énergétique écologique avec l'impossibilité de recycler des tonnes de matériaux et vu la surface bétonnée nécessaire à l'installation.
S1	Thibault Willekens Jean-Paul Chemiré sur sarthe (49)	Les constructeurs d'éoliennes préfèrent louer plutôt qu'acheter les terrains afin de faire supporter la charge de démontage (450000 €) à l'agriculteur.
Obs4	De Mieulle Jeanne-Marie	Les éoliennes sont souvent en panne et inefficaces. Seules les communes empochent.
Obs6	Bertrand Vigouroux Château Gontier	Conteste l'efficacité des éoliennes pour combattre le changement climatique : énergie intermittente nécessitant des centrales thermiques contributrices à l'effet de serre. Vu les ordres de grandeur mis en jeu, il serait plus utile d'améliorer l'isolation des bâtiments, les réseaux de distribution d'eau, car notre emprise sur le changement climatique est infime.
Obs8	Benoit Dehen	Pour le seul profit des égoïstes et des industriels allemands.
Obs9	Allain des Beauvais	Pour les intérêts financiers d'un promoteur ne montrant aucun respect pour le territoire.
Obs10	Guy Grosse, Saint Martin de villenglose	Les population proches des éoliennes partagent très majoritairement les arguments critiques sur leur efficacité, et les contraintes négatives qu'elles produisent sur l'environnement.
Obs11	Emmanuel Drion Chemiré sur Sarthe	En fin de vie des éoliennes, la destruction de l'assise en béton devrait être réalisée par le propriétaire, vu la surface, le prix de la remise en état et le volume de béton, cela ne se fera pas et les parcelles seront constellées de zones non exploitables.
Obs12	Patrice et Sabine de la Théardièrre Gennes sur Glaize	Qu'en sera-t-il du démantèlement des éoliennes, câbles sous terrain et béton ? quelle est la composition du capital de la filiale qui s'en chargera ? les provisions ? existera-t-elle toujours dans 25 ans ? quelle valorisation de ces territoires à l'échéance ?
Obs14	Anne Michelon	Nous ne produisons pas ces éoliennes, et achetons à la Chine les terres rares nécessaires à leur construction, ce qui aggrave notre balance commerciale.
Obs15	Julien Cuminet Château de Mortraise Chatelain	Le promoteur n'a rien prévu, lors du démantèlement, du sort des câbles électriques enterrés. Les avis des propriétaires des terrains où passent ces câbles manquent au dossier.
Obs18	Guy de Chivré La Barre Bierné	Puissance délivrée par chaque éolienne ? coût du kwh produit ? prix d'achat et revente par EDF ? Le projet prévoyait la construction de 11 éoliennes répondant à la consommation d'électricité de 22000 foyers avec une consommation moyenne annuelle de 2450 KWh. Avec le projet ramené à 10 éoliennes et une consommation moyenne par foyer de 4679 KWh (source site Engie.fr) on arrive à une consommation de 10500 foyers,

		<p>soit moins de la moitié du nombre annoncé : l'investissement se justifie-t-il encore ?</p> <p>Le retour d'expérience du parc du Buret permet-il de valider ou non la viabilité du projet ?</p> <p>Le promoteur n'a rien prévu, lors du démantèlement, du sort des câbles électriques enterrés, il faut recueillir l'avis des propriétaires pour le démantèlement de ces câbles et ajouter au projet le tracé de leur passage.</p> <p>Les éoliennes fournissent de l'électricité un jour sur 5 et surtout pas quand il fait très froid. Les éoliennes ne remplaceront pas une centrale nucléaire.</p>
Obs 22	Bertrand de Moulins-Beaufort St Denis d'Anjou	Production énergétique extrêmement modeste et intermittente. Le promoteur n'a rien prévu, lors du démantèlement, du sort des câbles électriques enterrés, il faut recueillir l'avis des propriétaires pour le démantèlement de ces câbles et ajouter au projet le tracé de leur passage.
Obs27	Louis de Reboul	Production d'électricité intermittente et aléatoire qui nécessite l'augmentation des installations de cogénération gaz.
Obs28	Géraud de Fontanges	Projet conçu sous la pression de lobbies financiers.
Obs30	Christine Hillion	Il faut concentrer les efforts dans les zones plus fortement ventées et en mer.
Obs31	Gérard et Evelyne Morillon Azé	EDF rachète le KWh le double de ce qu'il le revend et le fait payer la différence à ses abonnés, plus il y aura d'éoliennes plus la facture sera élevée. Le lobby éolien minimise les désastre écologique et économique dans le but de faire d'énormes profits.
Obs34	Franck Nitzel	Milliers de m3 de terrassement, de béton, générant des transports... La région n'est pas particulièrement ventée, la production moyenne d'une éolienne est de maxi 30% : bilan écologique ?
Obs35	Famille Nobels-De Lange	Production énergétique intermittente, choisir d'autres endroits moins habités.
Obs38	Eric de Sorbay	La moyenne du taux de charge de ces engins est dérisoire par rapport aux besoins de la transition énergétique, rapport coût puissance déséquilibré. Sur la fin des d'exploitation des éoliennes, quelle certitude du respect de la loi : aucune empreinte sur site et obligations de recycler ?
Obs39	Laure Nitzel	Les éoliennes devraient être développées par l'état ou entreprise nationale, prix de rachat déconnectés du marché, revenus remontés dans des holdings à l'étranger, les dépôts de garantie seront insuffisants pour les démantèlements et ce sera aux propriétaires et collectivités de payer.
Obs 42	Dominique Tauveron Gennes sur Glaize	Pas d'obligation de remise en état des sols après démantèlement, plusieurs centaines de M3 de béton resteront enfouis sous terre. Pas de caution bancaire. Rentabilité incertaine, sans les subventions les exploitants ne seraient pas bénéficiaires, subventions indirectes financées par les usagers : prélèvement de la CSPE sur les factures d'électricité.

Obs 45	Claude de Pau de Poligny	Pas de vent en hiver, lorsqu'il faudrait pousser le chauffage.
C1	Marie-Alice de Vitton Segré	S'étonne de l'artificialisation des sols pour les dessertes des éoliennes et les transfos électriques.
B1	Chevallier Chantepie Conen de Saint Luc	Très souvent à l'arrêt : pannes, faute de vent. Production d'électricité modeste, elles sont fabriquées à l'étranger, en Espagne. Les communes perçoivent des revenus appréciables, à qui profite ces installations ? Les éoliennes sont installées sur de très gros blocs de béton, qu'en fera-t-on dans 10 ans ? les zones d'implantation sont importantes faut-il s'attendre à d'autres projets ?
B2	Alain Sagon Bouère	La part de l'éolien dans la production d'électricité ne décolle pas malgré les investissements énormes. Le promoteur prend en charge le démantèlement ainsi qu'une partie de l'excavation des fondations, l'autre partie (proportion ?) serait à la charge du propriétaire ou de la commune ?
Obs48	François Marmion Château de Luigné Coudray	Rendement énergétique faible, durabilité incertaine, forte sensibilité occultée à certains effets du changement climatique.

➤ Réponse de Futures Énergies Mayenne Ouest

En premier lieu, s'agissant du démantèlement des éoliennes, il convient de rappeler que les conditions de démantèlement des parcs éoliens sont encadrées par la législation française (l'Arrêté du 06 novembre 2014 modifiant l'Arrêté du 26 août 2011). La réglementation française (article L. 553-3 du code de l'environnement) impose aux exploitants de parcs éoliens d'établir une garantie financière en vue du démantèlement que le Préfet pourra activer en cas de défaillance de la société. De même, la société maire est garante des obligations de démantèlement, qui pour le cas présent est le groupe français ENGIE, leader de l'éolien en France.

Les baux emphytéotiques ne donnent aux propriétaires fonciers aucun droit de propriété et de responsabilité sur l'ouvrage, même en cas de défaillance de l'exploitant du parc éolien. La responsabilité du propriétaire foncier ne pourra en aucun cas être recherchée.

Il en est de même pour la collectivité locale qui ne sera ni propriétaire des terrains et encore moins du parc éolien qui reste une installation privée.

Le démantèlement est donc entièrement à la charge de la société de projet Futures Energies Mayenne Ouest.

Constituée d'acier, de cuivre et de matières plastiques, une éolienne est démontable en fin de vie et presque totalement recyclable et ne laisse pas de polluant sur son site d'implantation. Les opérations de démantèlement et de remise en état du site après exploitation comprennent, conformément aux dispositions légales et réglementaires applicables :

- Le démantèlement des installations de production d'électricité, y compris le système de raccordement au réseau ;

- L'excavation de la totalité des fondations jusqu'à la base de leur semelle, à l'exception des éventuels pieux. Par dérogation, la partie inférieure des fondations peut être maintenue dans le sol sur la base d'une étude adressée au préfet démontrant que le bilan environnemental du décaissement total est défavorable, sans que la profondeur excavée ne puisse être inférieure à 2 mètres dans les terrains à usage forestier au titre du document d'urbanisme opposable et 1 mètre dans les autres cas ;

- La remise en état qui consiste en le décaissement des aires de grutage et des chemins d'accès sur une profondeur de 40 centimètres et le remplacement par des terres de caractéristiques comparables aux terres en place à proximité de l'installation, sauf si le propriétaire du terrain sur lequel est sise l'installation souhaite leur maintien en l'état ;

- la valorisation ou l'élimination des déchets de démolition ou de démantèlement dans les filières dûment autorisées à cet effet.

Ainsi, les exploitants de parcs éoliens sont dans l'obligation d'excaver la totalité des fondations, hormis les exceptions dans le cas où le bilan environnemental (de l'excavation totale des fondations) serait défavorable. Ces dérogations restent cependant bien des exceptions, par exemple pour des terrains particuliers qui n'auraient aucune vocation agricole et forestière, ou qui présenteraient des enjeux environnementaux particuliers (ex. sol rocailloux avec présence d'espèces protégées au sol sur site – faune et/ou flore). De plus, l'une des actions pouvant alourdir le bilan environnemental (et le rendre plus négatif que positif) est le remplacement du béton par des terres de caractéristiques comparables aux terres en place à proximité de l'installation. En effet, cette quantité de terre aux caractéristiques comparables (parfois difficile à trouver dans certains cas) doit être extraite puis acheminée jusqu'au site. L'empreinte carbone du trajet doit donc, notamment, être prise en compte dans ce bilan.

La société Futures Energies Mayenne Ouest est l'unique responsable du démantèlement qui est à sa charge. Les propriétaires donnent leur accord sur les conditions du démantèlement et de la remise en état, mais cela n'engage bien sûr en aucun cas une quelconque responsabilité de leur part à prendre en charge le démantèlement.

Si la société de projet faisait faillite, ce serait donc à sa maison-mère, en l'espèce ENGIE Green, de couvrir les coûts de démantèlement. En aucun cas, le démantèlement n'est mis à la charge des propriétaires terriens ou des communes en tant que collectivité publique. En dernier recours, en cas de non-exécution par la société-mère des opérations de démantèlement, ou en cas d'ouverture ou de prononcé d'une procédure de liquidation judiciaire ou enfin, en cas de disparition de la société-mère, le Préfet fait appel et met en œuvre les garanties financières exigées au titre de l'article L. 515-46 du code de l'environnement. Cette mise œuvre intervient après que toutes les sanctions administratives aient été appliquées par le Préfet, éventuellement après que le mandataire judiciaire (en cas de liquidation) ait précisé au Préfet qu'il ne dispose pas des fonds nécessaires pour accomplir les mesures imparties par les dispositions réglementaires, et en fonction des fonds nécessaires pour procéder aux travaux, il sera nécessaire de recueillir l'accord du Ministre préalable à l'intervention de l'Etat.

En tout état de cause, ce cadre réglementaire précise clairement les responsabilités du maître d'ouvrage privé et s'avère naturellement très protecteur pour les propriétaires terriens et les collectivités.

Enfin, s'agissant de l'avis des propriétaires des parcelles de parcelles supportant les chemins d'accès aux éoliennes et les câbles du réseau électrique interne, il sera rappelé que la cour administrative d'appel de Nantes a déjà pu juger dans son arrêt du 27 avril 2021 que ces avis n'avaient pas à être recueillis :

« 12. En revanche, les dispositions de l'article R. 512-6 du code de l'environnement ne visent que le site de l'installation sur lequel sont implantées les éoliennes, en vue, ainsi qu'il a été dit, de recueillir l'avis des propriétaires sur l'état dans lequel il devra être remis lors de l'arrêt définitif de l'installation. Dans ces conditions, les requérants ne sont pas fondés à soutenir que la société pétitionnaire aurait dû, également, solliciter les avis « des propriétaires de l'ensemble des parcelles supportant les chemins d'accès aux éoliennes, ni ceux des propriétaires des parcelles où il est prévu d'enterrer les câbles du réseau électrique interne reliant les éoliennes aux postes de livraison », ces parcelles étant distinctes de celles supportant la construction de l'installation. »

En deuxième lieu, s'agissant du recyclage des éoliennes, il sera rappelé que la masse d'une éolienne de type ENERCON 82 à mât acier²⁰ est composée des éléments ci-dessous (sans compter la fondation), dans les ordres de grandeur suivants :

- 85 % d'acier et de matériaux en fer, présents dans le mât et la nacelle ;
- 9 % de fibre de verre et de carbone, dans la nacelle, les pâles et le rotor ;
- 1,5 % d'aluminium, dans les câbles et la nacelle ;
- 0,5 % de cuivre, présent dans les câbles, le rotor, le mât et la nacelle ;
- 4 % divers matériaux pour les machines électriques tournantes.

De plus, il sera rappelé que les éoliennes ENERCON 82 sont produites par l'entreprise allemande ENERCON et ne contiennent pas de terres rares, notamment car les E82 ne possèdent pas d'aimants permanents (source : ENERCON).

S'agissant spécifiquement de la fondation en béton armé, plusieurs techniques de déconstruction existent actuellement. Il peut notamment être utilisé des brise-roches qui vont démolir le béton bloc par bloc. Le béton est évacué ensuite en site de concassage qui fera usage d'aimants pour trier la ferraille et le béton de manière à en ressortir un produit utilisé à la place des graves naturelles devenues difficiles à trouver en carrières, servant par exemple dans les sous-couches routières. Dans certains cas, le béton peut même être concassé directement sur place pour être utilisé pour faire ou refaire des voies/chemins sur le site.

Au total, les matériaux composants une éolienne sont recyclables et recyclés à 98 % de la masse (Danish Elsam Engineering, 2004)²¹. Les matériaux composites (fibre de verre ou de carbone et résine, présentes dans les pales) représentent moins de 10 % de la masse et sont recyclables à près de 60 %, comme l'a montré le premier démantèlement réalisé par ENGIE à Port-La-Nouvelle, dans l'Aude. Les fibres de verre sont récupérées et la résine est valorisée comme combustible.

En tout état de cause et d'un point de vue réglementaire, l'arrêté du 26 août 2011 précité impose après le 1er janvier 2024, que 95 % de la masse totale des éoliennes, tout ou partie des fondations incluses, soit réutilisable ou recyclable.

En troisième lieu, s'agissant des observations remettant en cause la pertinence de l'énergie de l'éolien terrestre, il sera souligné, à titre liminaire que RTE, qui élabore au titre de sa mission de service public, les bilans prévisionnels ainsi que les bilans électriques annuels et de sûreté du réseau électrique alerte sur la nécessité, pour respecter les objectifs climatiques de la France et lutter efficacement contre le réchauffement climatique, de développer l'éolien, terrestre ou maritime : « atteindre la neutralité carbone en 2050 est impossible sans un développement significatif des énergies renouvelables » et souligne que « Même un parc nucléaire constitué de réacteurs prolongés et d'un nombre important de nouveaux réacteurs ne peut suffire à assurer l'alimentation d'une consommation de 645 TWh d'ici 30 ans, et a fortiori d'une consommation de 750 TWh. L'étude conclut, sans aucune ambiguïté, au caractère indispensable d'un développement soutenu des énergies renouvelables électriques en France pour respecter ses engagements climatiques.

Pour y arriver, il est nécessaire de les développer partout où c'est possible : solaire, éolien terrestre ou maritime, sans oublier l'hydraulique dont le potentiel de croissance doit être utilisé là où cela est encore possible dans le respect des normes environnementales.

²⁰La société ENERCON commercialise également des modèles E82 composés d'un mât hybride béton/acier

²¹<https://fdocuments.in/document/life-cycle-assessment-of-offshore-and-onshore-sitedmediavestasaboutsustainabilitypdfs.html?page=27>

Respecter les objectifs climatiques passe aussi nécessairement par un développement de l'éolien, qui constitue aujourd'hui une technologie mature aux coûts de production faibles, susceptible de produire des volumes d'électricité importants. S'il sera possible de « doser » entre l'éolien terrestre et l'éolien en mer en fonction des opportunités économiques et des problématiques d'acceptabilité, un parc minimal d'une quarantaine de gigawatts d'éolien terrestre, ainsi que la construction d'un parc d'éoliennes en mer de l'ordre de 25 GW, apparaissent nécessaires. »²².

Plus récemment, RTE a rappelé l'impératif de développement immédiat de l'éolien terrestre : « pour atteindre une production annuelle d'électricité bas-carbone de l'ordre de 650 TWh par an en 2035 et poursuivre l'augmentation du productible au-delà, les décisions doivent être prises dès aujourd'hui, mais elles produiront leur effet dans le temps de manière différée :

- d'ici 2030, l'accroissement des renouvelables passera essentiellement par l'éolien terrestre et le solaire ;
- entre 2030 et 2035, l'éolien en mer peut prendre le relai de l'augmentation sous réserve que la France parvienne à attribuer massivement des parcs entre aujourd'hui et 2025 ;
- au-delà de 2035, le renouvellement du parc nucléaire par des EPR 2 peut permettre de poursuivre la croissance de la production d'électricité bas-carbone, en supplément des renouvelables et en intégrant la perspective de fermetures de certains réacteurs nucléaires de deuxième génération durant la décennie 2040 (sous l'hypothèse d'une fin d'exploitation des réacteurs de deuxième génération à l'échéance de leur sixième visite décennale), voire avant selon les décisions de l'Autorité de sûreté nucléaire ou en fonction du contexte économique »²³.

Pour atteindre une production d'électricité bas-carbone de de l'ordre de 650 TWh par an en 2035 et poursuivre l'augmentation du productible au-delà, les décisions doivent être prises dès aujourd'hui, mais elles produiront leur effet de manière différée

D'ici 2030



L'accroissement de la production décarbonée reposera essentiellement sur **les EnR terrestres**

Entre 2030 et 2035



Un relais de croissance peut être assuré par **l'éolien en mer** (objectif 18 GW en 2035) si les appels d'offre sont lancés entre aujourd'hui et 2025

Au-delà de 2035



Les nouveaux EPR2 apporteront leur contribution à la production nationale (en intégrant la perspective de fermetures de réacteurs à 60 ans)

Figure 12 – Stratégie d'électrification à l'horizon 2035 – Source : RTE, Comprendre et piloter l'électrification d'ici 2035, juin 2023

Cette opportunité est rendue possible par la situation de la France, qui possède le deuxième gisement éolien européen après la Grande-Bretagne

²² assets.rte-france.com/prod/public/2021-12/Futurs-Energetiques-2050-principaux-resultats.pdf – Futures énergétiques 2050 – Principaux résultats, p. 26 et 27

²³ assets.rte-france.com/prod/public/2023-06/2023-06-07-synthese-comprendre-et-piloter-electrification.pdf – Comprendre et piloter l'électrification d'ici 2035, juin 2023, p. 13

Dans son document « le Vrai du Faux sur l'éolien terrestre » publié le 28 mai 2021, le Ministère de la Transition écologique répond aux interrogations et contre-vérités qui peuvent notamment être soulevées dans les enquêtes publiques :

- « Les éoliennes produisent très peu » ;
- « On ne peut pas dire que la production éolienne permet d'alimenter des foyers en énergie car il s'agit d'une production intermittente, qui ne peut suffire aux besoins des consommateurs » ;
- « Développer de l'éolien en France ne sert à rien car nous avons du nucléaire » ;
- « Développer de l'éolien en France ne sert à rien pour le climat car notre électricité est déjà décarbonée » ;
- « L'éolien, variable, implique un recours accru aux énergies fossiles pilotables » ;
- « Les éoliennes ne fonctionnent que 20 % du temps » ...²⁴

S'agissant plus particulièrement de la variabilité, parfois appelée « l'intermittence » de la production éolienne, il est souvent reproché aux éoliennes de ne fonctionner que 25% de l'année.

Elles fonctionnent en réalité plus des $\frac{3}{4}$ (entre 70 et 80 %) du temps mais avec des vitesses de vent variables, l'équivalent de production à pleine puissance représentant ainsi 25% de sa capacité de production. Le graphique ci-dessous reprend ce principe de fonctionnement :



Figure 13 : exemple de nombre d'heures de fonctionnement d'une éolienne par an (source : Engie Green)

Si la production d'une éolienne est effectivement variable, elle est prévisible et cela change tout. Elle est prévisible à l'échelle annuelle mais également prévisible trois à cinq jours à l'avance, par interprétation des données météorologiques. Disposant de trois zones géographiques où s'appliquent des régimes de vents différents : façade Manche Mer du Nord, front atlantique et zone méditerranéenne, les variations de la production éolienne s'équilibrent au niveau national. Ainsi, le travail du gestionnaire du réseau électrique, RTE (Réseau de Transport Électrique), est d'ajuster en permanence la production et la consommation. Vus les objectifs de développement de l'éolien en France à l'horizon 2020, la prise en compte de la variabilité de l'éolien n'est et ne sera pas contraignante.

24

https://www.ecologie.gouv.fr/sites/default/files/21088_VraiFaux_E%CC%81olien_terrestre%20%281%29.pdf

Il est tout à fait possible, grâce à un mix énergétique équilibré et varié, d'intégrer cette variabilité de l'éolien, comme de l'énergie solaire, dans la gestion du système électrique du système à court, moyen terme :

- Le système électrique français, grâce aux flexibilités dont il dispose déjà aujourd'hui, est selon RTE²⁵ assez résilient pour absorber la production accrue d'énergies renouvelables d'ici 2030.

A l'horizon 2030, RTE estime que les flexibilités de la demande devraient croître de manière significative (effacements de consommation, pilotage de la recharge des véhicules électriques, utilisation d'électrolyseurs flexibles...) ²⁶ ;

- A plus long terme, RTE estime dans une étude menée avec l'AIE ²⁷ qu'un système électrique contenant une part élevée - et même majoritaire - de renouvelables est possible, même dans un système reposant sur des énergies à profil de production dite « variable » à condition notamment de mettre en place des solutions de flexibilité et de stockage et ainsi garantir la sécurité d'approvisionnement. Nous avons la conviction qu'à cet horizon de nombreuses sources de flexibilité (technologiquement déjà disponibles) pourront permettre de répondre à

- Des solutions de gestion de la demande ;
 - Des solutions de stockage infra-journalier, hebdomadaire (batteries, STEP) ainsi que saisonnier (hydrogène);
 - Des installations de production à combustible biogaz/hydrogène ;
 - Des interconnexions transfrontalières permettant la solidarité entre les territoires et les États membres de l'UE.
- Une autre source importante de flexibilité sera apportée à travers la complémentarité et le foisonnement des énergies renouvelables ²⁸ : les parcs solaires ne produisent pas au même moment que les parcs éoliens par exemple. Les énergies marines renouvelables ont également un profil de production complémentaire des autres filières, et apportent une contribution majeure à la construction d'un bouquet électrique toujours plus vert. Ces derniers seront le socle du futur mix énergétique en France et en Europe, et ont vocation à se substituer à la production dite de base.

Plus précisément :

- D'une part, comme l'a démontré une étude allemande de 2018 ²⁹, la combinaison de l'éolien et du solaire en Europe interconnectée réduit la variabilité de chaque technologie prise isolément. A la maille saisonnière, en France, cela s'observe notamment par les facteurs de charge complémentaire de l'éolien et du solaire.

- D'autre part, concernant l'éolien, les données publiques de production fournies par RTE ³⁰ montrent que, si la variabilité de production à l'échelle d'une éolienne est bien réelle, cette variabilité est lissée à l'échelle régionale et, d'autant plus, à l'échelle nationale, du fait des trois régimes de vent indépendants présents sur le territoire français : océanique (Bretagne Centre Val de Loire et Pays de la Loire), continentale (Alsace Champagne-Ardenne Lorraine) et méditerranéen (Languedoc-Roussillon Midi-Pyrénées).

²⁵ RTE, bilan prévisionnel 2019 notamment

²⁶ RTE, bilan prévisionnel à l'horizon 2030, 2021

²⁷ Etude RTE – AIE sur les conditions d'un système électrique à forte part d'EnR en France à l'horizon 2050.

²⁸

<http://www.journal-eolien.org/tout-sur-l-eolien/le-foisonnement-de-l-eolien/>

<https://www.revolution-energetique.com/eolien-est-il-vrai-quil-est-intermittent-et-que-le-foisonnement-n'existe-pas/>

²⁹<https://allemagne-energies.com/2018/03/19/amelioration-des-effets-du-foisonnement-par-la-production-cumulee-eolien-et-solaire/>

³⁰ <https://www.rte-france.com/eco2mix>

Cette analyse plaide ainsi pour un développement soutenu, sur l'ensemble des territoires, de capacités à la fois éoliennes, terrestre et maritime, et solaires.

Enfin, l'éolien et le solaire sont également des sources de flexibilité très efficaces notamment à la baisse (sans risques pour la sûreté des installations et à coût marginal nul). Leur production peut en effet être immédiatement arrêtée lorsque des congestions apparaissent sur le réseau, voir pendant les creux de consommation la nuit, ou pour tout autre sujet d'équilibre offre demande. Cette contribution à la flexibilité est valorisée dans le cadre de l'équilibre du réseau et rémunérée à ce titre par les gestionnaires de réseaux, en raison de la simplicité et de l'efficacité du levier EnR, sans compter les fortes économies générées pour le système électrique. En quatrième lieu, une critique récurrente à plusieurs observations concerne le facteur de charge de l'éolien qui est dénoncé comme étant faible en comparaison d'autres moyens de production d'énergie du fait de la variabilité du vent. La production d'électricité d'une éolienne dépend de la vitesse et surtout de la régularité du vent. Comme cité précédemment, en moyenne, une éolienne produit de l'électricité environ les trois quarts du temps en France, même si ce n'est pas toujours au maximum de sa puissance (cf figure 13).

Rappelons également que l'énergie éolienne correspond à nos besoins. En effet, le taux de couverture est le plus important en hiver, lorsque la consommation des ménages est la plus importante, comme le montre la couverture mensuelle de la consommation par la production éolienne présentée ci-après :

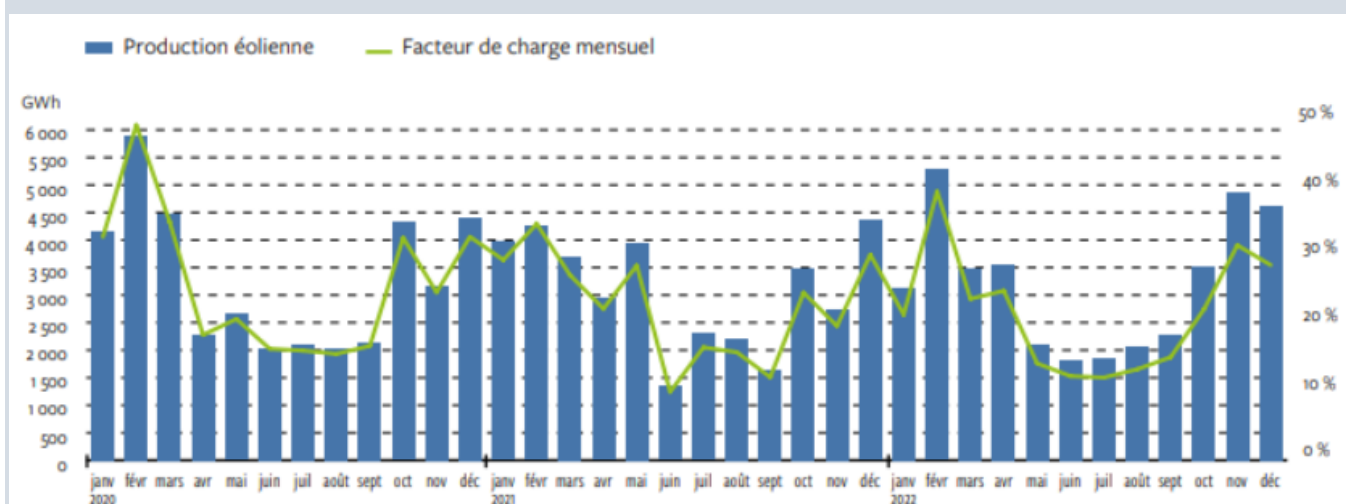


Figure 14 : Couverture Mensuelle de la consommation par la production éolienne et facteur de charge mensuel (Source : RTE, Panorama de l'électricité renouvelable 2022³¹)

En quatrième lieu, s'agissant des observations relatives au bilan environnemental du parc, la production annuelle des 10 éoliennes projetée du projet sera de l'ordre de 53 170 MWh. Cela correspond à la consommation électrique d'environ 24 200 habitants³², comme cela a pu être décrit dans le cadre de la réponse à l'avis de la MRAe, à laquelle il sera renvoyé sur ce point. Sur 25 ans, les émissions marginales de CO2 équivalent évitées représentent ainsi 571 577,5 t CO2 eq évitées.

Par ailleurs, le temps de retour énergétique, correspondant à la durée maximale de retour d'impact sur le réchauffement climatique, est de 14 mois (avec comme chiffre de référence 300 g CO2 eq/kWh comme émissions évitées par l'éolien, référence préconisée par l'ADEME).

³¹ <https://assets.rte-france.com/prod/public/2023-07/2023-07-19-panorama-energies-renouvelables-2022.pdf>

³² Source de la consommation nationale du secteur résidentiel (MWH) : Bilan RTE 2020 et Observatoire des marchés de détail 3e trimestre 2020 - Commission de Régulation de l'Energie (données au 31/08/2020)

Ce temps de retour énergétique est le rapport entre les émissions de CO2 équivalentes, calculées sur la totalité du cycle de vie du parc (de sa construction à son démantèlement et recyclage), et les émissions de CO2 équivalentes évitées par an. La production d'électricité décarbonée du parc éolien permettra de compenser les émissions dues à l'extraction et au transport des matériaux composants les éoliennes, à la construction du parc, ainsi qu'à son futur démantèlement en moins d'un an et demi.

L'avis de la MRAe adopté lors de la séance du 27 février 2023 a ainsi pu conclure que « Le projet de parc éolien de Château-Gontier Meslay-Grez s'inscrit dans le développement des énergies renouvelables et contribue à l'atteinte des objectifs nationaux et régionaux de production d'électricité renouvelable et de réduction des émissions de gaz à effet de serre. »

En cinquième lieu, s'agissant des intérêts économiques à l'échelle nationale et pour les territoires concernés par le projet, il sera souligné que la filière éolienne représente plus de 20 200 emplois en France, faisant de l'éolien le premier employeur des énergies renouvelables du pays, et son dynamisme se poursuit : le nombre d'emplois a augmenté de plus de 25% entre 2016 et 2020.³³

ENGIE Green a recours de manière privilégiée aux entreprises locales pour la construction, l'entretien et l'exploitation des parcs. Ainsi, pour un parc de 5 éoliennes, les retombées économiques du chantier de construction sont estimées à 250 000 € et 20 emplois sont mobilisés. En outre, 50 000€ annuels en moyenne de frais de maintenance et d'entretien par éolienne sont engagés.

S'agissant du projet éolien Château-Gontier Meslay Grez, ses bénéfices socio-économiques sont exposés dans la partie 6.5.4 « Impacts Économiques » en pages 228 à 232 de l'étude d'impact, qui prévoit, un impact positif tant en phase de chantier qu'en phase d'exploitation :

➤ En phase chantier

La phase de construction du parc éolien est l'occasion d'avoir recours aux entreprises locales pour certains travaux, intervenant selon leurs corps de métier et balayant un panel très varié.

D'après une étude de France Energie Eolienne, on estime à 250 000 € le coût de construction pour 1MW installé, répartis de la façon suivante :

- 50 % en génie civil & VRD ;
- 30 % en raccordement électrique ;
- 10 % pour les postes de livraison ;
- 10% pour le levage.

Selon la puissance maximale réellement installée sur le site de Château-Gontier Meslay Grez (23 MW), les retombées économiques indirectes pourraient donc s'élever à environ 5 750 000 €.

A cela vient s'ajouter les retombées économiques indirectes sur les activités d'hôtellerie et de restauration lors de la phase de chantier.

➤ En phase d'exploitation

En phase d'exploitation, le projet contribue aussi à l'économie locale en créant un besoin de maintenance en phase exploitation.

Les chiffres avancés par France Energie Eolienne sont de l'ordre de 3 emplois ETP (Equivalent Temps Plein) nécessaires pour procéder à la maintenance préventive et curative de l'équivalent de 20 MW. A cela s'ajoute près de 10 000 €/MW/an que nécessite le travail régulier de vérification et de changements de pièces des aérogénérateurs. Les mesures de suivis environnementales (suivi de chantier, suivis avifaunistique et chiroptérologique, etc.) et acoustiques mobiliseront également plusieurs bureaux d'études spécialisés qui alloueront des moyens humains et techniques pour la réalisation des phases de terrain et de rédaction.

Enfin, à l'échelle nationale, il sera porté à l'attention du public les données les plus récentes de la Commission de régulation de l'énergie (CRE) qui soulignent que les 13,7 milliards d'euros de recettes issues de l'éolien et du solaire en France permettront à l'État de financer environ la moitié du bouclier tarifaire ainsi que d'autres mesures protégeant les français de la volatilité des prix de l'électricité, dont les charges s'élèveront à 28,5 milliards d'euros³⁴

En conclusion :

- **L'énergie éolienne est certes variable mais elle est bien prédictible. Le parc de Château-Gontier Meslay Grez permettra ainsi d'alimenter environ 24 200 habitants.**
- **L'éolien s'inscrit en complémentarité d'autres sources d'énergies renouvelables, le solaire par exemple.**
- **La société Futures Energies Mayenne Ouest est l'unique responsable du démantèlement qui est à sa charge.**
- **Le soutien de la collectivité au projet est avant tout motivé par la production d'une énergie renouvelable et locale qui vient s'inscrire dans la transition énergétique de la France. Des retombées économiques sous plusieurs formes bénéficieront directement ou indirectement aux habitants, et non pas uniquement aux communes d'implantation des éoliennes.**

³³ Observatoire de l'éolien 2020, FEE : <https://fee.asso.fr/pub/observatoire-de-leolien-2020/>

³⁴ <https://www.cre.fr/actualites/la-cre-reevalue-les-charges-de-service-public-de-l-energie-a-compenser-en-2023-et-evalue-les-charges-de-service-public-de-l-energie-a-compenser-en>

Remarques sur l'agriculture et l'élevage

Cotes	Auteurs	Contenu des remarques
S1	Thibault Willekens Jean-Paul Chemiré sur sarthe (49)	Les éoliennes portent atteinte à l'agriculture et en particulier aux élevages bovins (cas de mortalités de cheptels en Loire-Atlantique).
Obs9	Allain des Beauvais	Absence de soucis pour les conséquences du transport électrique sous terrain sur les cheptels locaux.
Obs12	Patrice et Sabine de la Théardièrre Gennes sur Glaize	Augmentation de la mortalité et de la productivité dues au courant haute tension souterrain.
Obs22	Bertrand de Moulins- Beaufort St Denis d'Anjou	Augmentation de la mortalité et de la productivité dues au courant haute tension souterrain.
Obs35	Famille Nobels-De Lange	Conséquences des infrasons sur les élevages de chevaux nombreux dans la région.
B1	Chevallier Chantepie Conen de Saint Luc	L'installation d'éoliennes contribue à diminuer les surfaces agricoles.
B2	Alain Sagon Bouère	Les risques sur le bétail ne sont pas neutres et ce à la lecture de plusieurs articles.

➤ Réponse de Futures Énergies Mayenne Ouest

En premier lieu et afin de bien appréhender les observations formulées, il sera rappelé qu'un courant vagabond (ou courant parasite) est un courant électrique de faible valeur qui circule de façon non maîtrisée dans les milieux et matériaux conducteurs (terre, tuyaux en métal, acier du béton armé des bâtiments, etc.) autres que les installations prévues à cet effet (fil, câble, etc.).

Dans de rares cas, les équipements et les ouvrages électriques et électroniques peuvent être à l'origine de ces courants électriques dits « parasites » :

- à l'intérieur d'une installation, la mise à la masse du châssis d'une machine lié à un défaut d'isolation d'un câble d'alimentation électrique, des défauts de branchement ou d'isolation électrique sont les causes les plus courantes.
- les causes externes possibles sont les effets d'induction liés au voisinage d'un réseau électrique (ligne basse ou haute tension, éclairage électrique public, voie de chemin de fer électrique, foudre, etc.).

Ce phénomène reste rare mais bien connu des bâtiments d'élevages agricoles. Il est souvent dû à la présence de grandes structures métalliques (les charpentes, les barrières ou les mangeoires) qui peuvent être insuffisamment mises à la terre, ou encore à des dysfonctionnements de l'installation électrique du bâtiment. Ces courants parasites peuvent être à l'origine de stress ou d'inconfort chez les animaux et provoquer des maladies (mammites par exemple).

Un cas de parc éolien, très médiatisé, a posé des questions relatives à l'impact d'un parc éolien sur un élevage bovin et a fait l'objet de nombreuses expertises. Ce parc éolien est situé sur les communes de Nozay, Puceul,

Saffré et Abbaretz (44). Dès 2013, un exploitant agricole situé à proximité du parc éolien a constaté des troubles sur son élevage bovin.

Plusieurs études ont été réalisées entre 2014 et 2017 et bien que les méthodologies des études diffèrent, elles ont abouti aux mêmes résultats : des perturbations sur les élevages sont avérées et facilement démontrables d'un point de vue qualitatif et quantitatif, mais il n'a pas été possible d'établir un lien de causalité entre le parc éolien et les effets observés sur les élevages. En août 2018, après de nombreux échanges entre les services préfectoraux, les agriculteurs concernés et l'exploitant éolien concerné, de nouvelles expertises ont été réalisées.

La Préfecture a communiqué le 17 juillet 2019 sur ces expertises en affirmant : « Les experts n'ont pas réussi à "établir le lien direct" entre le fonctionnement d'un parc éolien à Nozay et des troubles dans les élevages avoisinants, qui enregistrent depuis sept ans une mystérieuse mortalité de leurs vaches ».

Depuis, des études ont été lancées par le ministère de l'environnement et par le ministère de la Santé. Le Conseil général de l'environnement et du développement durable (CGEDD) et le Conseil général de l'alimentation, de l'agriculture et des espaces ruraux (CGAAER) se sont vus confier une mission consistant à réaliser une synthèse de toutes les études réalisées à ce sujet, ainsi que des campagnes de mesures et expérimentations conduites depuis l'origine du dossier.

Le 9 février 2021, le Conseil général de l'environnement et du développement durable (CGEDD) révélait que cette mission n'avait pas permis d'imputer au fonctionnement du parc éolien les troubles constatés sur place, indiquant qu'en l'état actuel des connaissances scientifiques, aucune responsabilité ne pouvait en découler.

Deux facteurs pourraient expliquer la situation particulière des exploitations concernées, à savoir des phénomènes de courants électriques et la situation hydrogéologique de leurs sous-sols. Pour prévenir et traiter d'éventuels cas similaires futurs, le CGEDD invite les ministères de la transition écologique et de l'agriculture à mettre en place des outils de suivi, comme un observatoire spécialisé dans la veille des dégradations de santé animale et de bien-être animal en lien supposé avec l'implantation d'infrastructures électriques au sens large en milieu rural.

Aujourd'hui, en France, 16,6 GW d'éolien terrestre sont installés ; ce qui représente 8000 éoliennes installées en étroite collaboration avec la profession agricole qui accueille les parcs éoliens sur ses terres.

En ce qui concerne les parcs éoliens exploités par ENGIE Green, maison-mère de la société Futures Energies Mayenne Ouest, ENGIE Green, exploite 120 parcs éoliens en France représentant plus de 977 éoliennes et près de 1,9 GW, sur des terres agricoles et à proximité d'élevages, sans que de tels effets aient été portés à sa connaissance.

ENGIE Green reste attentif à ce sujet, dont il mesure l'importance pour le monde agricole et les citoyens.

Afin de se prémunir des courants de « fuite » sur ses parcs éoliens, ENGIE Green met en place différentes mesures :

- une isolation de qualité des câbles électriques du parc éolien ;
- une mise à la terre des éoliennes adaptée au site.

Une attention toute particulière sera portée sur la bonne isolation électrique des équipements.

En deuxième lieu, en ce qui concerne les champs électromagnétiques à basse fréquence, aucun impact causé n'a été mis en évidence sur les animaux d'élevage. Toutefois, ENGIE Green (maison mère de Futures Energies Mayenne Ouest) adopte des mesures de précaution concernant nos équipements électriques :

- Les parcs sont éloignés le plus possible des bâtiments agricoles.
- Les câbles électriques et le câble Enedis entre les éoliennes et le poste de distribution sont enterrés à 1 ou 2 m dans le sol,
- Tous les câbles électriques sont entourés par des matériaux isolants (gaine isolante).

Concernant le projet de parc éolien Futures Energies Mayenne Ouest, la sensibilité de la zone d'étude à l'agriculture a été analysée dans la partie 4.4.5 « Agriculture » de l'étude d'impact :

« L'agriculture de la zone d'étude est dominée par l'élevage bovin mais les cultures de vente y occupent une place de plus en plus importante. La production sous signe de qualité y est assez fréquente, en particulier en aviculture. Cela n'induit pas de sensibilité particulière de la zone d'étude à l'éolien qui relève comme eux du développement durable. Sur le plan de l'agriculture, la sensibilité de la zone d'étude est donc faible. » (page 114 de l'étude d'impact).

Les impacts sur l'agriculture (emprise au sol, conditions de travail, aptitudes agronomiques des sols et image de l'agriculture) ont été étudiés dans la partie 6.5.2 « Impact sur l'agriculture » des pages 224 à 225 de cette même étude d'impact : l'impact est considéré comme faible pour les emprises au sol et les conditions de travail ; il est considéré comme négligeable pour les aptitudes agronomiques des sols ; et il est considéré comme nul voire positif sur l'image de l'agriculture.

En troisième lieu, s'agissant des emprises au sol du parc éolien et consommation d'espaces agricoles, il convient de souligner que l'autorisation de l'implantation d'éoliennes dans les zones agricoles des PLU, des POS, des cartes communales et plus généralement dans les zones agricoles des territoires soumis au Règlement National d'Urbanisme témoigne de la compatibilité de cet équipement avec la fonctionnalité première de ces terrains.

Concernant le projet de parc éolien Futures Energies Mayenne Ouest, l'emprise au sol a été calculée dans la partie 6.5.2.1 de l'étude d'impact à la page 224 :

« La perte de surface cultivable correspond à l'emprise des aires de levage et des pieds d'éoliennes ainsi qu'à celle des accès nouveaux et des postes de livraison :

- les aires de levage et les pieds d'éoliennes immobilisent globalement une surface de 3 ha (32 000 m²)
- 3,3 km de chemins sont créés pour une surface globale d'environ 1,5 ha (15 000 m²)
- l'aire occupée par les postes de livraison est de l'ordre de 200 m².

Le cumul de ces emprises, en termes de perte pour l'agriculture, représente une surface d'environ 4,7 ha.

Il sera tenu compte de cette perte par le versement d'un loyer (bail emphytéotique) et d'une indemnisation destinée à compenser les pertes d'exploitation. Les modalités de fixation de cette indemnisation sont définies dans le Protocole Foncier négocié localement. Elles sont conformes à celles du protocole national signé en juin 2006 par la FNSEA, l'APCA, le SER et la FEE³⁵. »

De plus, dans le cadre de la suppression de l'éolienne E10, ce sont plus de 2500 m² d'aménagement qui ont été ainsi supprimés et qui seront maintenues exploités.

Au regard de la perte de surface agricole d'une part, et de l'indemnisation compensatrice d'autre part, l'impact du projet sur les emprises au sol a été jugé faible dans l'étude d'impact.

Enfin, s'agissant des effets des infrasons et plus globalement des éoliennes sur les chevaux, aucune étude sérieuse n'a aujourd'hui démontré que les parcs éoliens en exploitation pouvaient avoir un quelconque impact sur les animaux d'élevage, notamment sur les chevaux.

Une expertise allemande a étudié l'influence des éoliennes sur le comportement des chevaux (étude réalisée à partir de l'analyse du comportement de 424 chevaux et d'une enquête auprès d'éleveurs de chevaux) : « Eoliennes et chevaux », Anja Seddig, 2004³⁶.

Il résulte de cette étude que le cheval est considéré comme un animal prudent et prompt à fuir. Sa perception sensorielle est sur le plan optique semblable à celle de l'homme (hormis son champ de vision de type « grand angle » et son acuité visuelle supérieure) alors que sur le plan acoustique, son seuil auditif est dans le domaine des ultrasons, supérieur à celui de l'homme. En cas de stimuli inhabituels et particulièrement soudains, il manifeste différentes réactions d'évitement qui vont du redressement de la tête à l'emballement. Les chevaux passent pour des animaux facilement apprivoisables qui souvent s'habituent rapidement aux nouveaux stimuli de leur environnement.

Les éoliennes peuvent émettre différents stimuli : la construction considérée comme un facteur optique statique, les reflets réguliers des rotors en mouvement et l'ombre projetée ainsi que des émissions de bruits dans les domaines des sons audibles et des infrasons, et aucun dans le domaine des ultrasons. Les niveaux de pression sonore se trouvent, même à proximité, bien en dessous des valeurs critiques pouvant être tolérées par l'homme et à partir desquelles, un risque sanitaire peut être envisagé. Lors du démarrage ou de l'arrêt des éoliennes, les changements de mouvement, et donc les changements de stimuli apparaissent très progressivement.

L'environnement normal d'un cheval présente une grande quantité de stimuli qui sont plus forts, plus aigus, plus imprévisibles et plus soudains que ceux provenant des éoliennes (ex : véhicules motorisés, objets soulevés par le vent, transport en van, etc.).

L'étude conclue que les chevaux sont en effet sensibles aux stimuli inhabituels et particulièrement soudains, cependant dans le cas des éoliennes les stimuli (démarrage des pales, arrêt des machines, changements de mouvements de manière général) s'effectue de manière progressive. Ils sont donc moins forts, moins soudains et plus prévisibles que ceux préexistant dans l'environnement du cheval.

Concernant les infrasons, qui sont une zone de basses fréquences, le cheval y est moins sensible que l'homme. Le champ auditif humain se situe entre 20 et 20 000 Hz alors que celui du cheval se situe entre 55 et 33 500 Hz (d'après Heffner (1998)). La fréquence des infrasons produits par les éoliennes se situe entre 10 et 20 Hz : elle se trouve ainsi en dessous du seuil auditif du cheval.

³⁵ FNSEA : Fédération Nationale des Syndicats d'Exploitants Agricoles ; APCA : Assemblée permanente des Chambres d'Agriculture ; SER : Syndicat des Energies Renouvelables ; FEE : France Energie Eolienne.

³⁶ SEDDIG A. (2004). Gutachten Windenergieanlagen und Pferde. Fakultät für Biologie, Universität Bielefeld

Remarques sur le dossier et l'enquête complémentaire

Cotes	Auteurs	Contenu des remarques
Obs3	Eric Nitzel Château de Vaux, Miré	Conteste depuis la 1 ^{ère} enquête publique en 2013 que l'étude d'impact sur le patrimoine protégé soit suffisante et ait informé le public sur les conséquences réelles qui seront observées. Les photomontages sont très médiocres et sans échelle de lecture, les éoliennes apparaissent ainsi 3 à 8 fois plus petit que la réalité. Des études complémentaires ont été réalisées par le promoteur qui ont contredit les affirmations initiales, mais toujours avec des inexactitudes.
Obs5	Mme de Guébriant Séverine, Château de Craon	N'a eu aucun contact avec cette société pour un projet qui pourtant pourrait impacter directement le Château de Craon.
Obs9	Allain des Beauvais	Dossier incomplet et mensonger, permis partiellement annulé, promoteur aux capacités financières jugées insuffisantes, étude d'impact sur la biodiversité défailante, photomontages habiles mais malhonnêtes, information publique absente, engagements de démantèlement incomplets.
Obs11	Emmanuel Drion Chemiré sur Sarthe	Les études acoustiques pour être crédibles auraient dû être réalisées par un cabinet indépendant et non pas par le promoteur.
Obs12	Patrice et Sabine de la Théardièrre Gennes sur Glaize	Il faudrait un article dans Ouest France et Haut Anjou pour une vraie information des habitants.
Obs13	Gérard Hillion	L'étude d'impact d'Engie est dépourvue de sincérité et trompe la population.
Obs15	Julien Cuminet Château de Mortraise Chatelain	Aucune information directe n'a été faite aux riverains. Pas un mot dans l'étude d'impact sur le balisage nocturne, alors qu'il s'agit d'une gêne essentielle.
Obs17	Christophe Lauvergeon Noyant la Gravoyere	Dossier incomplet sur les monuments historiques, listés page 17 de l'étude paysagère sans qualifier la sensibilité, et avec des visibilités ou covisibilités qui sont peut-être gravement atteintes, aucun photomontage n'a été fourni.
Obs18	Guy de Chivré La Barre Bierné	Les hypothèses retenues il y a 12 ans sont-elles toujours d'actualité, climat, environnement, faune (oiseaux) ? La population doit être informée par réunions, tracts, affiches.
Obs22	Bertrand de Moulins-Beaufort St Denis d'Anjou	Très faible niveau d'information du public, enquête pendant les congés
Obs29	Jacques Le Pomellec	Qualité des photomontages plus que douteuse voir faussée. Information imprécise sur le recensement des parcs éoliens actuels.
Obs35	Famille Nobels-De Lange	Communication sur ce projet insuffisante, n'étaient pas au courant lors de l'achat de leur maison située à 500 m.

Obs 36	Catherine Cauchois Les Arcis Meslay du Maine	Les élus et les promoteurs se doivent de prévenir individuellement les habitants, les propriétaires des 10 monuments historiques les plus impactés n'ont pas été prévenus.
Obs 39	Laure Nitzel	Déni de justice, déplore que les erreurs relevées par les opposants aient été systématiquement retoquées.
Obs46	Eric Nitzel Château deVaux Miré	Aurait souhaité que le commissaire enquêteur se déplace à domicile plutôt que d'être amené à aller à une permanence, aurait permis de présenter ses photomontages et d'évaluer les écarts entre les affirmations fallacieuses du promoteur et ce que l'on peut voir ou extrapoler sur site. Regrette le cadre limité de l'enquête aux points énumérés dans le dernier jugement. Le public ne peut avoir une bonne information avec des études d'impacts qui datent de plus de 10 ans. Regrette que le TA de Nantes lui ait donné tort sur ce point ainsi que l'avis de la MRAe enfin consultée. Demande une réactualisation complète de l'étude d'impact.
Obs48	François Marmion Château de Luigné Coudray	Absences d'actualisation de nombreuses données écologiques, études d'impact biaisées.

➤ Réponse de Futures Énergies Mayenne Ouest

Plusieurs thématiques sont abordés par ces observations :

- L'incomplétude du dossier s'agissant des monuments historiques et la contestation de la qualité des photomontages ;
- La crédibilité de l'étude acoustique ;
- L'évolution des hypothèses retenues depuis l'étude d'impact initiale ;
- L'information du public sur le projet et l'enquête publique complémentaire.

En premier lieu, s'agissant de la prétendue incomplétude du dossier et de la remise en cause des photomontages, ces sujets ont d'ores et déjà été abordés dans la présente réponse dans le cadre des réponses aux observations relatives au paysage et à l'avis de la MRAe. Il y sera donc fait renvoi.

Il sera par ailleurs souligné que si certains propriétaires de monuments historiques ont été sollicités et approchés dans le cadre du développement du projet, aucune obligation légale n'imposait au porteur de projet de spécifiquement prendre contact avec des propriétaires de monuments et ce, d'autant que certains tels que le Château de Craon, sont particulièrement éloignés du projet puisque localisés à plus de 20 km de l'éolienne la plus proche.

En deuxième lieu, s'agissant de la mise en cause de la crédibilité de l'étude acoustique, il sera rappelé que les mesures acoustiques, l'état initial et l'estimation de l'impact sonore du projet n'ont pas été réalisés par le porteur de projet comme certaines observations peuvent l'affirmer mais par la société E.M.A. Etudes & Mesures acoustiques, bureau d'études acoustiques indépendant spécialisé dans les études d'impact, l'acoustique architecturale et l'acoustique environnementale³⁷.

Les informations relatives à ce bureau d'étude et à la méthodologie employée sont visées dans le cœur de l'étude acoustique, en annexe 3 de l'étude d'impact.

En troisième lieu, s'agissant de l'observation relative à l'évolution des hypothèses retenues lors de l'étude d'impact initiale et l'actualisation réalisée dans le cadre de la régularisation en cours, il sera souligné que le porter à connaissance et la mise à jour du dossier d'étude d'impact communiqués le 27 octobre 2021 puis le 19 décembre 2022 au préfet de la Mayenne et transmis à la MRAe procèdent justement à ce réexamen de l'état initial du site et des impacts du projet afin d'appréhender les changements des circonstances de fait intervenus depuis l'étude d'impact environnementale initiale, réalisée en 2011 et mise à jour en novembre 2012.

Il ressort de cette analyse qu'il n'existe pas de changements significatifs des circonstances de faits qui remettraient en cause l'étude d'impact environnementale initiale, réalisée en 2011 et mise à jour en novembre 2012.

A cet égard, la cour administrative d'appel de Nantes a pu juger dans son arrêt avant-dire droit du 25 novembre 2022 que, compte tenu des éléments composant ce porter à connaissance, les opposants n'étaient pas « fondés à soutenir que des changements significatifs des circonstances de fait sont intervenus depuis l'étude d'impact initiale de 2011 et que l'absence d'actualisation suffisante des volets avifaunistique et chiroptérologique ainsi que patrimonial de cette étude a été de nature à fausser l'appréciation de l'autorité environnementale ».

³⁷ <http://www.etudeacoustique.fr/>

Enfin, s'agissant de l'information du public sur le projet et sur la présente enquête publique complémentaire, il sera rappelé qu'une démarche d'information et de concertation du public ainsi qu'une enquête publique a déjà été réalisées en amont de l'autorisation du parc éolien au titre de la législation relative aux ICPE délivrée par arrêté préfectoral du 22 avril 2014, permettant ainsi aux riverains et au public intéressé d'être parfaitement informés sur le projet.

L'étude d'impact rappelle ainsi, en pages 20 et 48, les treize réunions d'information, publiques, de riverains et foncières réalisés dans le cadre du développement du projet.

Par ailleurs, durant l'enquête publique qui s'est déroulée du 11 juin 2013 au 13 juillet 2013, conformément à l'arrêté inter-préfectoral n° 2013133-0002 du 15 avril 2013 pris par Madame la Préfète de la Mayenne et Monsieur le Préfet de Maine et Loire, la commission d'enquête a effectué 15 permanences dans les communes d'Azé, Bierné, Bouère, Château-Gontier, Châtelain, Fromentières, Gennes-Sur-Glaize, Longuefuye, Saint-Denis-d'Anjou (53), Miré (49).

La commission d'enquête a recueilli 24 observations sur les registres. 12 dossiers ont été déposés et 5 personnes ont adressé des courriels pour certains accompagnés de dossiers. L'ensemble de ces observations a fait l'objet d'une analyse par la commission d'enquête.

Par ailleurs, la commission d'enquête a pu rencontrer les Architecte des Bâtiments de France de la Mayenne, du Maine et Loire, de la Sarthe, les maires des communes concernées ainsi que les propriétaires du Château de Vaux.

Au terme de cette enquête publique, la commission d'enquête a émis, dans son rapport du 10 août 2013, un avis favorable à la majorité.

De plus, il sera de nouveau rappelé que le cadre dans lequel s'inscrit ladite enquête, à savoir la régularisation d'un vice de procédure résultant de l'irrégularité de l'avis de l'autorité environnementale émis le 25 avril 2013, ne saurait justifier qu'il soit imposé du pétitionnaire les mêmes exigences que celles s'imposant à une nouvelle demande d'autorisation environnementale, notamment s'agissant d'une enquête publique sur une nouvelle demande.

C'est pourquoi la cour administrative d'appel a jugé que le régime de l'enquête publique complémentaire prévu par les articles L. 123-14 et R. 123-23 du code de l'environnement pourrait trouver à s'appliquer dans le cadre de la présente régularisation. Il ne saurait donc être attendu de l'enquête publique complémentaire les mêmes exigences que celles requises dans le cadre d'une enquête publique initiale.

Il n'en demeure pas moins que l'enquête publique complémentaire a été organisée dans le respect des articles précités. Celle-ci a en effet été annoncée :

- Par voies d'annonces légales : dans les journaux locaux, à savoir : « Ouest-France » (éditions Mayenne, Sarthe et Maine-et-Loire), « Le Haut-Anjou » et « Les Nouvelles l'Echo Fléchois » pour une première parution au moins quinze jours avant le début de l'enquête publique complémentaire puis une deuxième parution dans les huit premiers jours de l'enquête publique complémentaire ;

- Par affichage sur le site aux abords des zones d'implantation du projet de parc éolien (8 affiches A2 sur fond jaune qui entourent ces zones), aux mairies d'implantation du projet ou concernées par le rayon d'affichage des 6 km, à savoir les mairies de Château-Gontier-sur-Mayenne, Gennes-Longuefuye, Bouère, Saint Denis d'Anjou, La Roche-Neuville, Villiers-Charlemagne, Fromentières, Ruillé-Froid-Fonds, Grez-en-Bouères, Bierné-les-Villages, Châtelain, Coudray, Ménil, Saint-Brice, Saint-Loup-du-Dorat (53), Sablé-sur-Sarthe, Souvigné-sur-Sarthe (72), Morannes sur Sarthe-Daumeray et Miré (49) ;

- Sur le site internet de la Préfecture de la Mayenne, durant toute la durée de l'enquête publique complémentaire : <https://www.mayenne.gouv.fr/Actions-de-l-Etat/Environnement-eau-etbiodiversite/Installations-classees/Installations-classees-industriellescarrieres/Autorisation/Parc-eolien-Futures-Energies-Mayenne-Ouest>

Il sera rappelé que les dates d'enquête publique retenue par la préfecture de la Mayenne sont contraintes par la procédure de régularisation et par les délais fixés par la cour administrative d'appel de Nantes, qui impose de procéder à cette régularisation dans les dix mois suivant la notification de l'arrêt du 25 novembre 2022, soit avant le 26 septembre 2023. Compte tenu de cette contrainte, il a été préféré de procéder à l'enquête publique complémentaire sur la dernière semaine de juin et les premières semaines de juillet afin d'éviter, autant que possible, les périodes de congés estivaux.

A cet égard, il convient de souligner que la durée de l'enquête retenue, de 23 jours, dépasse la durée de 15 jours prévu par l'article R. 123-23 du code de l'environnement.

Le nombre d'observations recueillis durant la durée de l'enquête publique complémentaire illustre au demeurant la bonne information du public sur celle-ci.

Remarques sur les mesures de réduction

Cotes	Auteurs	Contenu des remarques
Gc1	Mourin Gérard Les Crémeaux Gennes sur Glaize	Les mesures de réduction sont-elles toujours d'actualité ? plantation de haies pour les riverains, solutions en cas de mauvaise réception télévision.

➤ Réponse de Futures Énergies Mayenne Ouest

Au titre des mesures de réduction : deux mesures sont prévues :

- s'agissant de la réduction de l'impact des ombres clignotantes sur les habitations : la création d'aménagements paysagers par un professionnel, chez les particuliers qui en feront la demande ;
- s'agissant de la réduction de l'impact visuel pour les hameaux les plus proches : la plantation de haies ou d'arbres de haut jet en limite de propriété, chez les habitants qui en feront la demande.

Remarques sur la valeur immobilière

Cotes	Auteurs	Contenu des remarques
Gc1	Mourin Gérard Les Crémeaux Gennes sur Glaize	Quel impact sur la valeur du bien immobilier ? Qui prendrait en charge la moins-value en cas de vente ?
Obs15	Julien Cuminet Château de Mortraise Chatelain	Ce projet éolien va grever la valeur de mon bien, la jurisprudence les évalue de 20 à 40 %.
Obs18	Guy de Chivré La Barre Bierné	De combien la valeur d'un bien immobilier situé à proximité d'une éolienne est-elle diminuée ?
Obs31	Gérard et Evelyne Morillon Azé	Notre habitation est située à 500m de la plus proche éolienne, il y aura une forte dévaluation des biens qui se trouvent à proximité, dues aux nuisances visuelles et sonores. Les potentiels acheteurs vont forcément négocier.
C1	Marie-Alice de Vitton Segré	Comment indemniser les propriétaires de bâtiments qui subissent un préjudice ?

➤ Réponse de Futures Énergies Mayenne Ouest

La présence d'un parc éolien ne modifie pas les caractéristiques objectives d'une habitation comme son état, sa taille, sa situation, ses équipements. Ce sont principalement ces caractéristiques qui font la valeur d'un bien.

Seuls des critères subjectifs de perception de l'éolien peuvent éventuellement influencer l'impression de l'environnement d'une habitation. La Cour de cassation, dans une décision rendue le 17 septembre 2020³⁸, a

refusé l'indemnisation de plusieurs riverains d'un parc éolien qui réclamaient des indemnités pour préjudice causé à l'environnement par une prétendue pollution du paysage avec une prétendue perte de la valeur vénale de leurs biens immobiliers (non démontrée). Pour la Cour de cassation, ces considérations sont subjectives et « il n'existe pas de droit acquis à la permanence de la vue qu'un propriétaire peut avoir de son fonds... ». Elle a ainsi rejeté les demandes d'indemnisation des riverains.

Au contraire, il est possible de citer plusieurs exemples de communes dans lesquels l'impact a été positif. Ainsi, dans l'Indre, le maire de Saint-Georges-sur-Arnon, Jacques Pallas, affirme que « l'éolien a eu un impact sur (sa) commune, mais un impact positif ! » Selon l'article³⁹, le prix de l'immobilier a augmenté depuis l'installation de 14 éoliennes (9 sur la commune de Saint-Georges-sur-Arnon et 5 sur celle de Migny) faisant passer le coût des terrains de 10 € / m² à 25 €. La population également a augmenté « de 310 habitants en 1996, à 638 au dernier recensement ».

Autre exemple récent, à Leury, dans le département de l'Aisne, où malgré la visibilité depuis une partie du village de quatre éoliennes, cinq acquisitions immobilières ont eu lieu en 2021⁴⁰.

L'exploitation d'un parc éolien génère des retombées économiques et fiscales pour la collectivité, à travers la Taxe Foncière sur les Propriétés Bâties (TFPB), la Cotisation Foncière des Entreprises (CFE), la Cotisation sur la Valeur Ajoutée des Entreprises (CVAE) et l'Imposition Forfaitaire pour les Entreprises de Réseau (IFER). Ces recettes fiscales permettent à la collectivité de maintenir certains services (écoles, poste, épicerie...) ou d'améliorer le cadre de vie des habitants. Ainsi, la commune de Cruscades, dans l'Aude, est un bon exemple. En parallèle de la construction d'un projet de 5 éoliennes en 2010, la commune a pu acheter des terrains et prévoir un projet de lotissement à prix abordable. Malgré la relative proximité entre le lotissement et le parc (700m), c'est un pari gagné pour la commune. De nombreuses familles se sont installées et la commune est passée de 550 à près de 1 000 habitants en quelques années. Et surtout, le nouveau groupe scolaire accueille désormais 140 enfants, alors qu'il n'y avait qu'une classe unique, souvent remise en cause auparavant. Fort de ce succès et d'une compatibilité réussie entre éoliennes et développement du village, la commune a soutenu un nouveau parc éolien de 8 éoliennes qui est sorti de terre en 2017.

Et la commune continue son développement avec un nouveau projet de lotissement social. L'éolien représente donc bien un levier de développement, d'attractivité et de maintien des services pour les communes rurales et leurs habitants.

³⁸ Cour de cassation, civile, Chambre civile 3, 17 septembre 2020, 19-16.937, Inédit

³⁹ <https://fee.asso.fr/actu/eolien-et-immobilier-pas-incompatible/>

⁴⁰ <https://www.lunion.fr/id335141/article/2022-01-24/non-les-eoliennes-nont-pas-dimpact-prouve-surlimmobilier-dans-le-soissonnais-ou>

En ce qui concerne le point précis de la diminution de l'attractivité de l'immobilier en raison de la proximité d'un parc éolien, nous pouvons citer de Ouest France l'article du 5 octobre 2014 titrant «

Les éoliennes n'entraînent pas de baisse de l'immobilier »⁴¹. Cet article s'appuie sur le témoignage concret d'élus et d'agences immobilières. De même, présenté ci-après, le témoignage de monsieur Lakis, patron d'agence immobilière dans le département de l'Eure et Loire, va dans ce sens en indiquant à la Nouvelle

République dans un article du 15 décembre 2011, que les éoliennes ne sont pas un frein aux transactions immobilières.

Pour rappel et comme cela a d'ores et déjà été souligné dans la présente réponse, l'éolien demeure particulièrement bien perçu par la population française et une majorité d'habitants ont une image positive de l'implantation d'un parc dans leur commune (76% favorables – enquête Harris pour la FEE – Janvier 2021⁴²).

⁴¹ <https://www.ouest-france.fr/bretagne/noyal-pontivy-56920/les-eoliennes-nentraiment-pas-de-baisse-delimmobilier-2877709>

⁴² <https://fee.asso.fr/wp-content/uploads/2021/01/Pre%CC%81sentation-Harris-Les-Franc%CC%A7ais-etele%CC%81nergiee%CC%81olienne-Vague-2-France-Energie-Eolienne.pdf>

Enfin, il sera souligné qu'une enquête a été réalisée à ce sujet par l'Agence de la transition écologique (Ademe) qui a pu conclure à un impact de l'éolien « nul » ou « très faible » sur le prix de l'immobilier⁴³.

En effet, selon l'Ademe, l'impact de l'éolien terrestre sur les prix de l'immobilier en France métropolitaine est « très faible pour 10% des maisons vendues sur la période 2015-2020 » et « nul » pour les 90% de cas restants.

Dans le détail, l'étude de l'Ademe fait état, pour les maisons situées à moins de 5 km d'éoliennes d'un impact moyen de « - 1,5% sur le prix par m2 (ce périmètre correspond à 10% des maisons vendues en France métropolitaine sur la période) ».

L'impact est jugé nul au-delà, dès que la distance entre habitations et éoliennes dépasse 5 km.

L'Ademe souligne que l'impact mesuré est « comparable à celui d'autres infrastructures industrielles (antenne téléphonique, centrale thermique, décharge/incinérateur, ligne haute tension) ».

Compte tenu de ce qui précède, il n'est donc pas possible pour les porteurs de projets d'estimer une quelconque perte de valeurs des biens immobiliers du territoire en fonction de l'implantation du parc éolien.

⁴³ Analyse de l'évolution du prix de l'immobilier à proximité des parcs éoliens, Ademe, mai 2022

Remarques sur les activités aériennes

Cotes	Auteurs	Contenu des remarques
Obs2	Laurent KAH Solib'Ailes école de Paramoteur, Miré et Saint Denis d'Anjou, 4 pistes	Ces machines génèrent énormément de turbulences (triple vortex de bouts de pales !) et sur des distances incroyables, d'ailleurs proportionnelles à leur hauteur. On a déjà quelques exemples un peu plus loin, La Jaille Yvon, le Buret, dont on a déjà ressenti en vol les turbulences (très dangereuses) jusqu'à Sablé s/ Sarthe ! Soit +/- 10km par vent faible ! Comment envisager d'y faire voler sereinement des élèves en formation ? Je ne pourrai plus travailler en sécurité. Photo jointe : photo aérienne avec sillages éoliennes

Obs25	Olivier de Chivré Bierné	Quel est le risque des turbulences sur les pratiquants, parfois novices, du club d'ULM paramoteur de Miré ? Risque de collision pour les avions militaires à l'entraînement.
Obs 26	Anne Danjou	Activité ULM école de pilotage, les turbulences vont mettre en péril l'entreprise, aucune compensation financière n'est prévue.
C1	Marie-Alice de Vitton Segré	Quid de l'école d'ULM de Miré ?

➤ Réponse de Futures Énergies Mayenne Ouest

Ces observations portent sur la compatibilité d'une activité d'école de Paramoteur (ULM Classe 1) créée en 2020 avec le parc éolien de Château-Gontier Meslay Grez.

A titre préliminaire, il convient de relever que le développement, l'instruction et l'autorisation du parc éolien de Château-Gontier Meslay Grez est bien antérieur à l'école de Paramoteur puisque celle-ci a été créée en 2020, soit six années après l'autorisation délivrée par le préfet de la Mayenne pour l'exploitation du parc éolien de Château-Gontier Meslay Grez au titre de la législation relative aux installations classées pour la protection de l'environnement.

En amont de la délivrance de cette autorisation, la Direction générale de l'aviation civile (DGAC) a été saisie pour avis sur le projet et a rendu des avis favorables pour chacun des secteurs du parc éolien concernés (Annexe 5 de l'étude d'impact, p. 10 et suivantes).

En tout état de cause, il sera rappelé que l'implantation retenue du parc éolien de Château-Gontier Meslay Grez respecte les volumes de protection prescrits par la circulaire du 12 janvier 2012 relative à l'instruction des projets éoliens par les services de l'aviation civile qui prévoit que les projets éoliens perçant la surface visée ci-dessous risquent de constituer un obstacle sérieux à la navigation aérienne pour les aéronefs en phases d'approche finale, d'atterrissage, de décollage et de montée initiale et d'intégration dans le tour de piste.

La surface retenue pour les plateformes de paramoteur est celle partant du point de référence de la plateforme et montant jusqu'à 150 m au-dessus dudit point de référence sur le cercle extérieur, dont le rayon est défini ci-dessus :

- ULM (sauf paramoteur) : rayon de 2 500 m ;
- paramoteur : rayon de 1 500 m ;
- ballon libre : rayon de 1 000 m ;
- hélistation : rayon de 1 500 m. »⁴⁴

Or le parc éolien de Château-Gontier Meslay Grez respecte bien les rayons de 2500 m et 1500 mètres ainsi préconisés pour les bases ULM et paramoteur :

⁴⁴bulletin-officiel.developpement-durable.gouv.fr/documents/Bulletinofficiel-0025547/met_20120002_0100_0030.pdf;jsessionid=65F39165A350F5D745D9ADD449FD1634

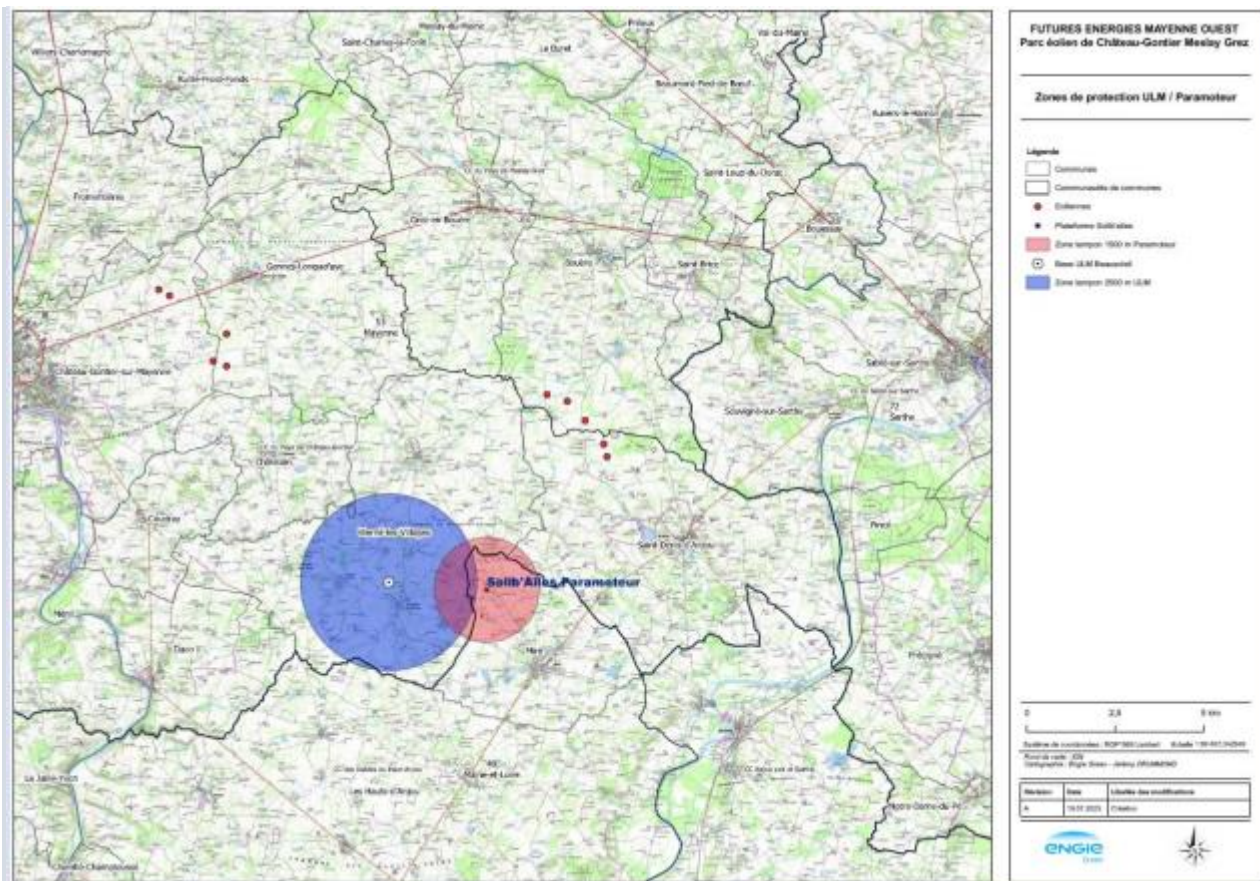


Figure 15 : Zones tampons autour des bases ULM et paramoteur

Partant, l'implantation du parc éolien de Château-Gontier Meslay Grez, au demeurant définie et autorisée antérieurement à la création de l'école de paramoteur, est conforme aux exigences réglementaires en vigueur.

Par ailleurs, s'agissant de la compatibilité de l'activité avec l'exploitation du parc éolien, les paramoteur ainsi que les ULM sont, comme tous les engins volants, soumis aux règles de circulation aérienne.

Les paramoteur ainsi que les ULM ne peuvent voler que de jour, en dehors des nuages, avec une visibilité minimale définie par les règlements. Le pilote doit toujours avoir la vue du sol.

Ils peuvent évoluer librement dans tout l'espace aérien appelé « espace non contrôlé », pour lequel il n'existe pas de contraintes spécifiques établies par les Services de la Navigation Aérienne.

D'autres espaces dits « espaces contrôlés » sont soumis à autorisation pour y pénétrer. C'est le cas par exemple des espaces situés autour ou à proximité des aéroports, dans les espaces où évoluent les avions de ligne, dans certaines zones militaires... D'autres espaces sont quant à eux interdits de pénétration, que cela soit à titre temporaire ou permanent (certaines zones militaires, ou les centrales nucléaires par exemple).

Toutes ces informations sont reportées sur les cartes aéronautiques que les pilotes doivent avoir à bord de leur appareil lorsqu'ils s'éloignent de leur base d'attache.

S'agissant des obstacles que peuvent constituer les éoliennes, celles-ci feront l'objet, conformément à la circulaire du 12 janvier 2012 relative à l'instruction des projets éoliens par les services de l'aviation civile précitée, d'une publication d'un « NOTAM »⁴⁵ afin d'informer les usagers de l'espace aérien de l'érection du parc éolien, en avance de phase sur son inscription dans la documentation d'information aéronautique de base et dans les cartes aéronautiques.

Par ailleurs, en ce qui concerne les effets de sillage du parc éolien et ses impacts sur l'activité aérienne, il sera tout d'abord souligné que la photographie jointe à l'observation et souvent utilisée pour visualiser les effets de sillage induits par les éoliennes a été prise sur le parc éolien en Mer du Nord de Horns Rev, au Danemark, dans un contexte météorologique particulier ayant permis la visualisation d'un effet normalement invisible à l'œil nu.

S'agissant spécifiquement du parc éolien de Château-Gontier Meslay Grez, il sera rappelé que l'étude d'impact permet déjà d'estimer la tendance des vents dominants et d'évaluer des risques potentiels d'effets de sillage et de turbulences. En effet, l'étude d'impact souligne que le secteur est régulièrement balayé par des vents dominants de Sud-Ouest :

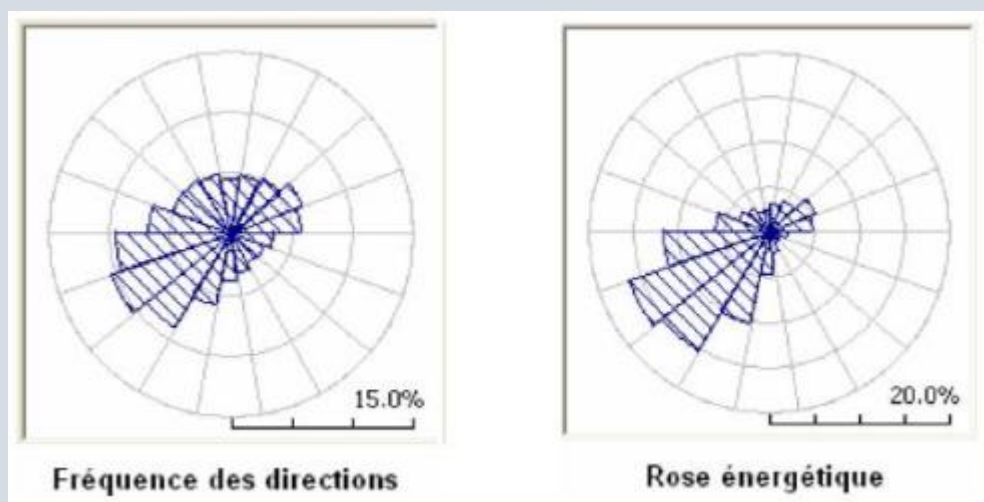


Figure 16 - Roses des vents de fréquence et de densité énergétique sur le site à 80 mètres

Aussi, si des effets de sillages devaient être ressenties, ceux-ci seraient majoritairement perceptibles au Nord-Est des deux secteurs du parc éolien, soit sur des zones encore davantage éloignées de la base Solib'Ailes.

⁴⁵ Les NOTAM, de l'anglais notice to airmen, « messages aux navigants aériens », sont des messages publiés par les agences gouvernementales de contrôle de la navigation aérienne dans le but d'informer les pilotes d'évolutions sur les infrastructures

Observations des associations

Favorables

Cotes	Auteurs	Contenu des remarques
Cc1	Association Environnementale Entre Taude et Bellebranche	<p>Un projet présentant un intérêt majeur dans la décarbonation de l'énergie. L'association ne peut qu'être sensible à la production locale d'une énergie décarbonée dans un contexte de réchauffement climatique. Avantages de la proximité, d'être propre et de ne pas en cacher les nuisances comme c'est le cas pour le pétrole extrait à l'autre bout du monde.</p> <p>Risques encourus par les chiroptères</p> <p>Présence de colonies de chauves-souris locales dont 400 murins à oreille échanquée (suivie par MNE)</p> <p>Enjeux « forts » évalués dans les 2 études environnementales dont celle de 2021 avec l'importance du maillage bocager au pied des éoliennes.</p> <p>Problème des 2 éoliennes situées en bordure du bois d'Anjou E20 et E21 et plus particulièrement la E21.</p> <p>L'association demande d'inclure le mois d'avril dans la période de bridage des éoliennes et d'installer des détecteurs d'impact sur les éoliennes E20 et E 21.</p> <p>L'association demande également une compensation à la hauteur des enjeux : améliorer le bocage en restaurant des corridors écologiques qui compenseraient la surmortalité, prévoir une aide à l'implantation de haies sur la route St Denis d'Anjou Bouère afin de diminuer les covisibilités.</p> <p>L'association demande qu'un tiers des 330000 € alloués aux projets locaux dans les mesures d'accompagnement, soit affecté au plan bocager.</p>

➤ Réponse de Futures Énergies Mayenne Ouest

En premier lieu, s'agissant des recommandations pour l'implantation d'éolien terrestre exprimés par l'association Environnementale Entre Taude et Bellebranche sur le secteur Est du projet, relayant les recommandations de la Société Française pour L'Etude et la protection des Mammifères (SFPEM), il convient de rappeler que le bureau d'étude Calidris a identifié deux zones particulièrement à risque pour l'avifaune et les chiroptères, à savoir le bois d'Anjou et le bois des Grignons ainsi que, s'agissant spécifiquement des chiroptères, le Bois-Martin, l'étang et ses abords (Annexe 2 du porter à connaissance de régularisation, p. 84 et 87).

Si la mesure d'évitement n° 4 prévoit un recul minimum de 200 mètres par rapport à la lisière du bois d'Anjou, il convient de souligner que l'implantation des éoliennes retenue a également respecté ce recul minimum de 200 m s'agissant du bois des Grignons et du Bois-Martin, l'étang et ses abords.

Au surplus, il sera rappelé que la cour administrative d'appel de Nantes a pu rappeler, dans son arrêt avant droit du 27 avril 2021, que les recommandations de la société française d'études pour la protection des mammifères sont dépourvues de caractère normatif et datent de surcroît de 2016 de sorte que l'absence d'intégration de ces préconisations était sans incidence sur la régularité de l'étude d'impact.

Au demeurant, il sera rappelé que la mesure de réduction la plus efficace pour réduire les impacts attendus du projet sur l'avifaune et les chiroptères réside dans le bridage des éoliennes. La mesure MR2 ajoutée par rapport au dossier initial compte tenu des données disponibles depuis 2011, porte sur le bridage des turbines et fixe des critères ambitieux, rappelé précédemment, pour réduire le risque de collision pour les chiroptères, notamment au vu de la forte sensibilité de deux espèces patrimoniales, la Noctule commune et la Pipistrelle de Nathusius et de la sensibilité modérée pour deux autres espèces dont une patrimoniale, la Sérotine commune et la Pipistrelle de Kuhl.

Comme le souligne le bureau d'étude Calidris, les caractéristiques proposées dans ce plan de bridage reposent sur la bibliographie ainsi que sur les données récoltées lors de l'étude en 2011. Le bureau d'étude souligne ainsi que « les valeurs seuil choisies, en particulier concernant la vitesse de vent et le niveau des températures, se veulent être le meilleur compromis entre la diminution du risque de mortalité des chauves-souris et la minimisation des pertes économiques induites par le bridage des éoliennes ».

Il sera à cet égard rappelé que les résultats des suivis post-implantation seront réalisés afin d'assurer l'effectivité et l'efficacité du bridage et la pertinence des critères ainsi retenus.

En effet, les mesures de suivi MS1 et MS2 prévue dans le volet naturel de l'étude d'impact mis à jour rappellent que ces suivis seront bien réalisés dans le respect des documents de référence et aux exigences réglementaires rappelés ci-dessous, assurant ainsi un suivi efficace (Annexe 2 du porter à connaissance de régularisation, p. 122 et suivantes) :

- 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, notamment l'article 12 qui prévoit que « le suivi mis en place par l'exploitant est conforme au protocole de suivi environnemental reconnu par le ministre chargé des installations classées » ;
- le protocole des suivis environnementaux de parcs éoliens terrestres MEDDE – avril 2018.

Il sera surtout rappelé que les résultats des suivis post-implantation pourront engendrer des adaptations sur la mise en œuvre de cette mesure, par exemple en avançant au mois d'avril le déclenchement du bridage. A cet égard, la société Futures Energies Mayenne s'engage à réaliser une étude du bénéfice qui serait apporté en termes de collisions potentielles évitées et de perte de productible résultant de cette modification de critère de bridage.

En deuxième lieu, s'agissant des mesures compensatoires des atteintes aux chiroptères et à l'avifaune, il sera rappelé que les deux mesures d'évitement, ME4 et ME5, liées à la sélection de la variante d'implantation de moindre impact et à l'évitement des haies et chemins ruraux contenant une biodiversité importante des chemins d'implantation, permettent d'éviter la destruction et la perturbation d'espèces protégées et de leurs habitats (p. 100 de la mise à jour du volet naturel de l'étude d'impact).

Par ailleurs, les deux mesures de réduction (MR1 et MR2) ont été ajoutées en 2021 à celles précisées dans l'étude d'impact initial afin de réduire le risque de destruction et la perturbation d'espèces protégées et de leurs habitats.

Au terme de cette analyse et après intégration des mesures d'évitement et de réductions, le bureau d'étude Calidris a ainsi pu juger les impacts résiduels sur les chiroptères en phase exploitation, ainsi suffisamment caractérisées, comme faibles. Partant, ces impacts résiduels ne sauraient être regardés comme justifiant la mise en œuvre de mesure compensatoire s'agissant de l'avifaune et les chiroptères.

Enfin, s'agissant des plantations et de la conservation et la restauration du réseau bocager projetés, il convient de rappeler le cadre de chacune de ces mesures :

- au titre des mesures de réduction : deux mesures sont prévues :

- s'agissant de la réduction de l'impact des ombres clignotantes sur les habitations : la création d'aménagements paysagers par un professionnel, chez les particuliers qui en feront la demande ;

- s'agissant de la réduction de l'impact visuel pour les hameaux les plus proches : la plantation de haies ou d'arbres de haut jet en limite de propriété, chez les habitants qui en feront la demande ;

- au titre des mesures compensatoires : deux mesures sont prévues :

- s'agissant de la compensation de perte d'habitat, impact sur les milieux naturels de la zone d'étude : la plantation de 500 m de haies en compensation des 150 m arrachés ;

- s'agissant de la covisibilité entre le château de Vaux et le parc Est : la création d'une haie bocagère basse pour cacher en partie les dépendances, imposantes visuellement et dévalorisantes pour la vue ;

- au titre des mesures d'accompagnement du projet : deux mesures sont prévues :

- Mise en place d'un plan bocager sur les quatre communes d'implantation du projet voire à l'échelle intercommunale ;

- 1% de l'investissement consacré à un ou plusieurs projets de développement local.

A cet égard, si des montants estimés du coût de chacune des mesures ont été visés dans l'étude d'impact, ces montants estimés ou fondés sur des devis anciens devront évidemment être réactualisés et seront vraisemblablement majorés pour en assurer la faisabilité et l'efficacité.

Il sera rappelé que la cour administrative d'appel de Nantes a pu juger dans son arrêt du 27 avril 2021 que les l'étude d'impact, s'agissant des mesures compensatoires proposées et estimés, ne présentait pas d'insuffisance :

« Quant à la présentation des estimations des dépenses relatives aux mesures compensatoires :

25. L'étude précise, pages 296 à 299, les différentes mesures réductrices de l'impact et les mesures compensatoires envisagées qui comportent le chiffrage, lorsqu'il y a lieu, du coût estimatif de leur mise en œuvre. En ce qui concerne l'impact visuel sur les habitations, l'étude mentionne, notamment, que les haies existantes seront préservées et que de nouvelles haies ou des arbres de haut jet seront plantés, en limite de propriété, chez

les habitants qui en feront la demande, pour un coût estimé à 60 000 euros. Elle consacre, page 250, des développements particuliers à la mise en valeur du château de Vaux et de son site proche. Les mesures de réduction et de compensation destinées à assurer la préservation des milieux naturels, de la faune et de la flore sont présentées, pages 197 et suivantes, de l'étude d'impact, notamment, la mise en œuvre de mesures agroenvironnementales avec la création de corridors écologiques le long des cours d'eau et le maintien des prairies naturelles, un plan de restauration du bocage et la réalisation d'un suivi de l'avifaune et des chiroptères réalisé sur trois années après la mise en fonctionnement des parcs éoliens, pour un coût de 42 945 euros. S'agissant plus particulièrement de l'avifaune, il est prévu, en vue de limiter le risque de collision, l'enfouissement de 1 000 mètres de lignes électriques pour un coût de 95 000 euros.

S'agissant de la perte d'habitats, la plantation de 500 mètres de haies est prévue, en compensation des 150 mètres de haies arrachées, pour un coût de 2 500 euros. Ainsi, en dépit des réserves exprimées sur certains points par la commission d'enquête ou l'autorité environnementale, le moyen tiré de ce que l'étude serait entachée d'insuffisance doit être écarté. »

Toutefois, la société Futures Energies Mayenne Ouest prendra ainsi en considération la demande de l'association et définira les localisations des plantations ainsi que le montant définitif alloué à celles-ci en concertation avec les communes d'implantation.

Défavorables

Cotes	Auteur	Remarques
Obs33	ABVEA Association bien vivre en Anjou	<p>Regrette le manque d'actualisation de l'étude d'impact</p> <p>Impact sur les élevages : l'association demande des études hydrologiques et géo biologiques couplées afin de déplacer ou retirer éoliennes et câbles néfastes. Pièce jointe courrier de la FNSEA et JA de Loire Atlantique qui demande un moratoire sur l'éolien en raison des problèmes de comportement, mortalité, rendement sur les élevages.</p> <p>Impact sur la santé des riverains : Céphalées, vertiges, saignement de nez, brûlures aux yeux, troubles du sommeil, dépression, il manque des études pour mesurer l'impact des courants électromagnétiques, infrasons, balises de nuit. La France est le seul pays à avoir gardé la même distance d'implantation par rapport aux habitations, ailleurs c'est 1km, 1,5 kms ou 10 fois leur hauteur. Pour ce parc ce devrait être 1,5 kms.</p> <p>Impact sur les chauves-souris : Risque de barotraumatisme, un inventaire acoustique en hauteur doit être réalisé.</p> <p>Impact sur les paysages et les monuments historiques Photomontages qui minimisent l'impact du parc éolien. Exemple d'un parc éolien situé à Angrie (49) les photomontages ne correspondent pas aux photos prises, une fois celui-ci installé.</p>

		Photos jointes au dossier.
Obs36	Association Quatre pas en Mayenne APJPL Jaspe en Mayenne	Mme Catherine Cauchois demande au nom de ces associations qu'un avis négatif soit donné à ce projet.
Obs40	LA DEMEURE HISTORIQUE	<p>Le territoire d'implantation est situé dans un environnement remarquable avec plus de 104 monuments historiques. Le projet prévoit l'implantation d'éoliennes respectivement à 4kms à l'est et 9kms au nord du château de Vaux, celles-ci seront très visibles et dénatureront le site. Les photomontages fallacieux du promoteur et la présence de quelques arbres n'y changeront rien.</p> <p>L'autorité environnementale dans son avis de 2013 (inchangé sur ce point en 2022) signale que des covisibilités prégnantes entre le château de Vaux et les éoliennes.</p> <p>Le château Le Puy situé à Ruillé-Froids-Fonds situé à 6kms des éoliennes sera impacté par une covisibilité avec celles-ci. Aucun photomontage ne concerne ce monument.</p> <p>Le Château de Magnane situé à Ménil, monument historique classé en 1958 sera en pleine covisibilité avec les éoliennes, aucun photomontage n'a été réalisé, l'étude paysagère est lacunaire et biaisée.</p> <p>Les éoliennes seront à proximité de 3 zones de protection du patrimoine architectural et paysager (ZPPAUP), ainsi que de sites naturels classés et inscrits au titre du Code de l'environnement.</p> <p>L'installation de ces engins se cumulera avec ceux implantés, il y aura saturation visuelle.</p>

➤ Réponse de Futures Énergies Mayenne Ouest

Ces sujets ont été traités dans le cadre des réponses précédentes aux titres des observations relatives aux impacts du projet au paysage, aux monuments historiques, à la biodiversité et à l'élevage, auxquels il sera fait un renvoi.

Avis et Observations des collectivités locales :

Cotes	Auteur	Contenu des remarques
A1	Commune de la Roche Neuville	Avis favorable à l'unanimité sur ce dossier
A2	Commune de Bouère	<p>Avis favorable à l'unanimité avec 2 recommandations :</p> <p>Prendre en compte les impacts potentiels sur les personnes et les élevages environnants</p> <p>Des études techniques et électriques pourraient accompagner le projet pour mesurer les incidences potentielles à proximité des éoliennes (1,3kms et le long du tracé de raccordement)</p>

A3	Commune de Bierné les Villages	Avis favorable à l'unanimité.
A4	Commune de Gennes-Longuefuye	Le conseil municipal n'est pas hostile à ce projet.
A5	Commune de Saint Denis d'Anjou	Prend acte de ces informations
A6	Commune de Moranne sur Sarthe, Daumeray	Avis défavorable à la réalisation de ce projet

Observation du commissaire enquêteur :

**Les mesures de compensation spécifiquement liées à l'éolienne E10 vont-elles être supprimées ? - replantation de 500 m de haies suite au réaménagement d'un ancien chemin creux couvert de végétation,
- création d'une mare à batraciens de 950 m² et d'une roselière de 500 m² suite à la destruction de 2155 m² de zones humides.**

➤ Réponse de Futures Énergies Mayenne Ouest

L'ensemble des mesures compensatoires projetées dans le cadre du dossier initial demeurent, dans leur objet, inchangées.

Seul le dimensionnement des mesures compensatoires impactées par la suppression de l'éolienne E10 ont été adaptée dans le cadre du porter à connaissance de modification du projet ayant fait l'objet d'un donner acter en date du 12 mai 2023.

Ainsi, la suppression de l'éolienne E10 permettra de réduire de plus de 44 % l'impact du projet sur les zones humides, le limitant ainsi à 1710 m² de terrain hydromorphe contre 3865 m² initialement autorisé. Cette suppression pourrait également être de nature à marginalement réduire l'estimation de la longueur totale de haies touchées par des arrachages d'environ 150 mètre sans pour autant que le ratio de compensation retenu, de 3 à 5 fois de la longueur détruite par le projet d'implantation d'éoliennes, ne soit remis en cause.

Partant, le niveau de compensation sera à minima équivalent à celui prévu dans le cadre du dossier initial

Avis du commissaire enquêteur

Je prends acte des réponses apportées par le pétitionnaire à mes observations.

Mon avis global sur le mémoire en réponse du responsable du projet :

Les réponses présentées par la société pétitionnaire « SAS Futures Énergie Mayenne Ouest » du groupe Engie Green sont conformes à l'objet de l'enquête complémentaire, laquelle portait uniquement sur le nouvel avis de l'autorité environnementale du 27 février 2023 et l'avis de GFA des Oliviers sur la remise en état. Cependant, le responsable du projet s'est attaché, à apporter des précisions, à répondre aux questionnements sur des sujets relevant de la précédente enquête et appelant des réponses actualisées cette dernière s'étant déroulée en juin 2013.

S'agissant des réponses présentées au titre de l'enquête complémentaire, à savoir sur l'irrégularité de l'avis de l'autorité environnementale remis en 2014 et le nouvel avis délivré par la MRAe en février 2013, je considère que ces réponses sont claires et circonstanciées. Le mémoire en réponse est de qualité, résultant d'un travail sérieux. Aucun point, en lien avec l'objet de l'enquête complémentaire, n'a été éludé. Je prends donc acte, des réponses apportées par la société pétitionnaire « SAS Futures Énergies Mayenne Ouest ».

Dans le cadre de l'enquête complémentaire, mes conclusions motivées et mon avis relatifs à la régularisation de l'autorisation environnementale accordée à la société « SAS Futures Énergies Mayenne Ouest » sont développés dans un document distinct (2ème partie) du présent rapport (1ère partie)

Le 01 /08 /2023

Jean Michel POTTIER

Commissaire enquêteur

A handwritten signature in black ink, consisting of stylized initials 'JM' followed by a surname, all enclosed within a large, loopy oval shape.