

Réception du Mémoire En Réponse le 31 janvier 2024

De : [FOURGEAUD Emilie](#)
À : [REDACTED]
Objet : transmission du mémoire en réponse - Enquête publique parc éolien Epuisay
Date : mercredi 31 janvier 2024 16:49:44
Pièces jointes : [image001.png](#)
[image002.png](#)
[image003.png](#)
[image004.png](#)
[image005.png](#)
[image006.png](#)
[image007.png](#)
[20240131_JPEE-MémRep-EP-Epuisay_Vf.pdf](#)

Bonjour M Lessmeister,

Je vous transmets ci-joint le mémoire en réponse répondant aux questions posées dans votre PV de synthèse. J'espère avoir suffisamment étayé mes réponses et ne pas avoir omis de sujets. Je me tiens dans l'attente de votre décision finale quant à cette enquête. N'hésitez pas à me renvoyer un mail pour confirmer la bonne réception du mémoire.

Cordialement



www.jpee.fr

Emilie Fourgeaud

Responsable développement éolien Grand-Ouest

M +33 6 40 12 38 56 - T +33 2 14 99 11 50

emilie.fourgeaud@jpee.fr

Agence Nantes

1 rue Célestin Freinet - 44200 Nantes

Accusé réception du Mémoire En Réponse le 31 janvier 2024

De : [Roland LESSMEISTER](#)
À : [FOURGEAUD Emilie](#)
Objet : RE: transmission du mémoire en réponse - Enquête publique parc éolien Epuisay
Date : mercredi 31 janvier 2024 18:40:24
Pièces jointes : [image001.png](#)
[image002.png](#)
[image003.png](#)
[image004.png](#)
[image005.png](#)
[image006.png](#)
[image007.png](#)

Bonjour Madame Fourgeaud,

Merci pour votre Mémoire, je regarde cela demain matin.

Je vous souhaite une excellente soirée !

Bien Cordialement

Roland LESSMEISTER

PARC EOLIEN D'EPUISAY

Département : Loir-et-Cher (41)

Commune : Epuisay

Porter à connaissance : changement de modèle d'éolienne et harmonisation et augmentation de hauteur

Mémoire en réponse du pétitionnaire
Enquête publique du 11/12/2023 au 12/01/2024



31 janvier 2024

Maître d'ouvrage

SAS EPUISAY ENERGIE

Assistant Maître d'ouvrage

JP Energie Environnement

Fiche contrôle qualité

Destinataire du rapport :	EPUISAY ENERGIE / JPEE : Parc éolien d'Epuisay
Site :	PARC EOLIEN D'EPUISAY (41)
Interlocuteur :	Emilie FOURGEAUD
Adresse :	1 rue Célestin Freinet - 44200 Nantes
Email :	Emilie.fourgeaud@jpee.fr
Téléphone :	06-40-12-38-56
Intitulé du mémoire :	Dossier de Demande d'Autorisation Unique - Mémoire de réponse au procès-verbal de synthèse des observations et questions
N° du rapport / Version / date :	Réponse 1
Rédacteur	Emilie FOURGEAUD, responsable développement éolien Grand-Ouest

Sommaire

1. INTRODUCTION.....	5
2. OBSERVATIONS SUR LE DEROULEMENT ET LES RESULTATS DE L'ENQUETE PUBLIQUE.....	6
1. Observations générales.....	6
2. Analyse des résultats de l'enquête publique.....	7
3. EXPOSE DES OBSERVATIONS DU COMMISSAIRE ENQUETEUR ET REPOSES	7
3.1 Volet thématique : environnement et écologie.....	8
3.1.1 Impact généraux sur la faune et la flore	8
3.1.2 Demande dérogation espèce protégée	10
3.1.3 Démantèlement des éoliennes	12
3.1.4 Coût de démantèlement.....	13
3.1.5 Bilan carbone d'un parc éolien	15
3.2 Volet thématique : Santé humaine	16
3.3 Volet thématique : Paysage et patrimoine.....	18
3.3.1 Transformation du paysage	18
3.3.2 Co-visibilité avec les monuments historiques	19
3.3.3 Co-visibilité avec les fonds de vallée	20
3.3.4 Potentiel extension du parc éolien.....	21
3.4 Volet thématique : Choix du site et rentabilité de l'éolien.....	22
3.4.1 Place de l'éolien dans le mix énergétique	23
3.4.2 Production du parc éolien d'Epuisay	29
3.4.3 Sujet relatif au projet limitrophe	30
3.5 Volet thématique : Immobilier et habitat	31
3.5.1 Impact sur l'immobilier.....	31
3.6 Volet thématique : Attrait régional et tourisme.....	33
3.6.1 Eolien et tourisme : chemin de randonnée	33
3.7 Volet thématique : Emploi	36
3.7.1 Emploi créé lors de la construction d'un parc éolien	36
3.7.1 Poids de la filière éolienne dans le tissu économique local.....	36
3.8 Volet thématique : Financement et rétribution.....	39
3.8.1 Disparition de FILEA.....	39
3.8.2 Retombées économiques pour le territoire	39
3.8.3 Coût et travaux du raccordement électrique.....	40
3.9 Volet thématique : Procédure de l'enquête publique	41
3.9.1 Publicité de l'enquête.....	41
3.9.2 Durée de l'enquête	42
3.9.3 Date de l'enquête	43
3.9.4 Demande de prolongation	43
3.10 Volet thématique : contre-proposition émise par le public.....	44
3.10.1 Quelles seraient les possibilités locales de remplacement ?.....	44
3.10.2 Comparaison de possibilité de remplacement :	46

TABLE DES FIGURES :

Figure 1 : Causes d'accident mortel chez les oiseaux	8
Figure 2 : principales causes de mortalité des oiseaux en fonction des infrastructures (LPO, 2019)	9
Figure 3 : Extrait d'un devis pour le démantèlement de 13 éoliennes de type N90	14
Figure 4 : Extrait de l'étude paysagère initiale, reporté dans la synthèse du porter à connaissance en page 28	19
Figure 5 : Courbe de variation de l'angle de perception en fonction de la distance (éolienne de 150m)	20
Figure 6 : extrait du SRADDET Centre-Val de Loire (2020), objectif n°16, page 95	25
Figure 7 : Répartition de la consommation d'énergie primaire en France en 2020	27
Figure 8 : Extrait de la synthèse du bilan énergétique 2021 de RTE	28
Figure 9 : Production d'énergie par sources entre 1970 et 2020 * Y compris énergies marines.	28
Figure 10 : Evolution du parc français en 2021 par type d'énergie	29
Figure 11 : Inauguration du « Chemin des Vents » à Coulours, le 21 mai 2022	34
Figure 12 : La croissance de l'emploi éolien en France en 2022	37
Figure 13: l'emploi éolien en Centre-Val de Loire	38
Figure 14 : carte de localisation des avis d'enquête publique autour de la zone de projet	41
Figure 15 : 4 panneaux d'enquête publique posés autour de la zone de projet	42
Figure 16 : scénarios de production électrique sans nouveau nucléaire	45
Figure 17 : scénarios de production électrique avec nouveau nucléaire	46

1. INTRODUCTION

La demande de dérogation d'espèce protégée du projet éolien d'Epuisay, objet de l'enquête publique, est situé sur la commune d'EPUISAY, dans le département du Loir-et-Cher (41).

Porté par la SAS EPUISAY ENERGIE, filiale de JPEE, ce projet consiste en l'implantation de 4 éoliennes de 2,2 MW pour une puissance totale de 8,8 MW.

Ce projet s'inscrit dans un programme ambitieux de développement des énergies renouvelables et contribuera à l'atteinte de l'objectif de la Région Centre Val-de-Loire en matière de développement de l'énergie éolienne.

Ce projet initié en 2013, en partenariat avec la commune, a fait l'objet d'études poussées permettant de configurer au mieux l'implantation des éoliennes pour permettre la création d'un projet de moindre impact.

Une demande d'Autorisation Unique a été déposée auprès de la Préfecture du Loir-et-Cher le 23 décembre 2016. Le préfet du Loir-et-Cher a délivré une autorisation le 24 avril 2018 pour l'implantation de 6 éoliennes. Un recours a été déposé par des tiers au Tribunal Administratif d'Orléans en aout 2018. Ce recours a été rejeté par un jugement du TAA d'Orléans en date du 24 novembre 2020. Une requête en appel a été déposée par ces mêmes tiers en mars 2021 auprès de la Cour d'Appel de Versailles. Le jugement intervenu le 26 avril 2023 impose au pétitionnaire de solliciter une dérogation à la législation sur les espèces protégées (DEP) relative aux chiroptères. La Cour sursoit à statuer dans l'attente de la nouvelle décision que l'administration devra prendre suite à l'instruction de cette DEP et de la réalisation d'une enquête publique.

Depuis l'autorisation de ce projet en 2018, le modèle d'éolienne SENVION MM82 (100 m) et MM92 (110 m) n'est plus commercialisé. Par ailleurs les contraintes aériennes militaires liées à la base de Tours ont évolué à l'été 2021 permettant une augmentation/harmonisation de la hauteur.

En juillet 2023 la société EPUISAY ENERGIE a sollicité, via le dépôt d'un porter à connaissance, une modification de l'autorisation initiale par un changement du modèle d'éolienne autorisé (6 éoliennes de 100 m et 110 m modèle SENVION MM82 et MM92 – 2.05 MW avec serrations) par 6 éoliennes de 125 m modèle VESTAS V100 – 2.2 MW avec serrations).

Ce porter à connaissance est essentiellement focalisé sur les seules évolutions intervenues entre le projet initial et le projet modifié. Sa vocation est de juger du **caractère non substantiel de l'évolution du projet** et que cette modification ne requiert pas le dépôt d'une nouvelle demande d'autorisation environnementale. C'est la procédure usuelle pour ce type de modification.

Lors de l'instruction du porter à connaissance qui présente la modification souhaitée, la Direction de la Circulation Aérienne Militaire (DIRCAM) a donné un avis favorable pour les éoliennes E1, E2, E3, E4 à 125 m de hauteur bout de pôle et un avis défavorable pour les éoliennes E5 et E6.

Sur cette base la société EPUISAY ENERGIE a décidé de renoncer définitivement aux éoliennes E4 et E5. Les services de l'Etat poursuivent donc l'instruction du porter à connaissance sur la configuration d'un parc éolien de 4 éoliennes de 125 m de hauteur bout de pale.

Une enquête publique est organisée par les services de l'Etat du 11 décembre 2023 au 12 janvier 2024. Le présent mémoire de réponse a été réalisé suite à la réception du procès-verbal de synthèse des observations, dressé par Monsieur LESSMEISTER Roland, Commissaire Enquêteur à l'issue de l'enquête publique.

Compte tenu de la complexité des procédures et modifications qu'a subi ce projet, il sera rappelé que cette enquête publique visait à recueillir l'avis du public sur les sujets suivants uniquement :

- L'impact de la modification du projet (suppression de 2 éoliennes et augmentation de la hauteur à 125 m au lieu de 100 m et 110 m) au regard des grandes thématiques de l'étude d'impact (écologie, paysage, acoustique,)
- La dérogation à la législation sur les espèces protégées relative aux chiroptères prescrite par la CAA de Versailles

Pendant cette période, 4 permanences se sont déroulées à la mairie d'Epuisay en présence du Commissaire Enquêteur :

- Lundi 11 décembre : de 14h00 à 17h00
- Mardi 19 décembre : de 8h00 à 12h00
- Vendredi 5 janvier : de 14h00 à 17h00
- Vendredi 12 janvier : de 14h00 à 17h00

Le dossier complet du projet mis à disposition du public était consultable en version papier en mairie de d'Epuisay, aux heures habituelles d'ouverture, ainsi qu'en version numérique sur un site internet dédié, accessible depuis le site des services de l'Etat :

- <https://www.loir-et-cher.gouv.fr/Publications/Enquetes-publiques>

Pendant la durée de l'enquête, le public a pu formuler ses observations/avis/propositions par les moyens mis à disposition :

- sur le registre papier ouvert à cet effet en mairie d'Epuisay ;
- par voie postale, courrier adressé au commissaire enquêteur en mairie d'Epuisay ;
- Par voie dématérialisée sur l'adresse électronique dédiée mentionnée dans l'arrêté d'organisation : pref-icpe@loir-et-cher.gouv.fr
- lors des 4 permanences du Commissaire Enquêteur.

Dans son procès-verbal du 16 janvier 2024, le Commissaire Enquêteur, après avoir pris connaissance des remarques écrites formulées à l'égard du projet lors de l'enquête publique, pose plusieurs questions complémentaires.

Ce présent document a été réalisé par JP ENERGIE ENVIRONNEMENT qui assiste le Maitre d'Ouvrage SAS EPUISAY ENERGIE, dans l'obtention des autorisations administratives nécessaires à la construction et l'exploitation du parc éolien.

2. OBSERVATIONS SUR LE DEROULEMENT ET LES RESULTATS DE L'ENQUETE PUBLIQUE

1. Observations générales

En premier lieu, nous souhaitons remercier les personnes physiques et morales qui ont participé à l'enquête publique du projet éolien d'Epuisay pour émettre un avis, ainsi que l'ensemble des personnes

qui ont œuvré à l'organisation et au déroulement de cette enquête, notamment les services de l'Etat, la commune d'Epuisay et M. le Commissaire Enquêteur, LESSMEISTER Roland.

En second lieu, concernant le déroulement de l'enquête, nous considérons de manière générale que les outils à disposition (registre papier, registre dématérialisé, adresse email) ont permis l'expression d'avis et d'opinions divers, certains favorables, d'autres réticents envers le projet et de façon plus général à l'éolien.

2. Analyse des résultats de l'enquête publique

Dans son procès-verbal du 16 janvier 2024, le Commissaire Enquêteur, Monsieur LESSMEISTER Roland dresse le bilan suivant de :

- 28 observations écrites sur le registre « papier » en mairie d'Epuisay :
- 125 observations transmises par courrier électronique :

Il est à noter que 33 personnes se sont déplacées lors des 4 permanences en mairie.

3. EXPOSE DES OBSERVATIONS DU COMMISSAIRE ENQUETEUR ET REPONSES

Le Commissaire Enquêteur sollicite à différentes reprises une réponse de la société JPEE aux observations émises et formule des questions complémentaires. Celles-ci ont été classées par thématique. Nous y répondrons dans l'ordre établi par le Commissaire Enquêteur au sein de son procès-verbal de la manière suivante :

X) Thématique

Réponse du maître d'ouvrage :

Réponse

3.1 Volet thématique : environnement et écologie

3.1.1 Impact généraux sur la faune et la flore

Réponse du maître d'ouvrage :

En introduction de ce thème, il est important de rappeler que les impacts d'un projet éolien sur la faune volante existent. Cependant, nombre de contributions laissent entendre que la mortalité des parcs éoliens serait disproportionnée, ce qui est totalement faux. L'érosion de la biodiversité est due aux activités humaines. Les principales causes sont les suivantes :

- la destruction et la fragmentation des milieux naturels liées, notamment, à l'urbanisation et au développement des infrastructures de transport ;
- la surexploitation d'espèces sauvages : surpêche, déforestation, braconnage, etc. ;
- les pollutions de l'eau, des sols et de l'air ;
- le changement climatique qui peut s'ajouter aux autres causes et les aggraver. Il contribue à modifier les conditions de vie des espèces, les forçant à migrer ou à adapter leur mode de vie ;
- l'introduction d'espèces exotiques envahissantes.

L'éolien est loin d'être une cause majeure de la mortalité des oiseaux et chauves-souris car pour être autorisés, les projets de parcs éoliens doivent prouver qu'ils n'auront pas d'incidence sur l'ensemble des espèces susceptibles d'être présentes sur le site d'implantation, par la mise en place de mesures environnementales. Ils sont également contrôlés tout au long de leur exploitation pour s'assurer de l'absence d'impact tout au long de la vie du parc éolien.



Figure 1 : Causes d'accident mortel chez les oiseaux
<https://energie-verte.blogspot.com/2007/01/eoliennes-et-oiseaux.html>

Cause de mortalité	Commentaires
Ligne électrique haute tension (> 63 kv)	80 à 120 oiseaux/km/an : réseau aérien de 100 000 km
Ligne moyenne tension (20 à 63 kv)	40 à 100 oiseaux/km/an : réseau aérien de 460 000 km
Autoroute, route	30 à 100 oiseaux/km/an : réseau terrestre de 10 000 km
Chasse (et braconnage), chat domestique	Plusieurs millions d'oiseaux chaque année
Agriculture	Évolution des pratiques agricoles (arrachage des haies) ; effets des pesticides (insecticides) ; drainage des zones humides
Urbanisation	Collision avec les bâtiments (baies vitrées), les tours et les émetteurs
Parc éolien	Entre 0 et 3,4 oiseaux/éolienne/an
Par éolien dense et mal placé	Maxima de 60 oiseaux/éolienne/an

Figure 2 : principales causes de mortalité des oiseaux en fonction des infrastructures (LPO, 2019)

Les inventaires réalisés dans le cadre de ce projet font état d'espèces généralement rencontrées sur les sites d'implantation potentiels en région centre. Ce site ne relève pas d'une sensibilité écologique particulière, lié à des milieux assez communs de la campagne française : de grandes cultures céréalières avec quelques boisements et bosquets éparses. Les incidences de l'éolien sur ces espèces sont bien connues. Les mesures qui ont été présentées dans le cadre du dossier initial ont d'ailleurs conduit le préfet à autoriser ce projet en 2018. Le juge de la Cour Administrative d'Appel de Versailles a également confirmé en ce qui concerne les busards, que les mesures prévues sont suffisantes pour éviter un impact significatif sur ces espèces.

En ce qui concerne les chauves-souris, le juge a considéré qu'il persistait le risque d'une mortalité plus qu'accidentelle après mise en place du bridage initial. Le projet modifié a donc prévu de renforcer le bridage en arrêtant toutes les éoliennes, toute la nuit du 15 mars au 31 octobre avec des critères de vent et de température usuels en région centre, ce qui ne laisse plus aucun doute sur l'évitement de la mortalité des chauves-souris.

Ce bridage répond également au sujet de la distance des éoliennes aux boisements. En effet, 2 éoliennes présentent une distance relativement faible aux boisements. Cependant, les paramètres de bridage des éoliennes proscrivent toute mise en fonctionnement des rotors pendant les périodes où les chauves-souris sont actives, ce qui réduit le risque de collision/barotraumatisme à un niveau anecdotique.

La flore ne subira aucun impact significatif. Les éoliennes sont positionnées en zone de grande culture, dépourvues de diversité floristique. Aucun arbre ou haie ne sera coupé en phase chantier, les abords des parcelles accueillant les éoliennes étant exemptes de haies. L'impact sur la flore s'en retrouve de fait négligeable.

Au sujet du caractère daté des inventaires qui n'ont pas été renouvelés, le bureau d'études Envol-Environnement s'est assuré par une visite de terrain que les caractéristiques du site n'avaient pas évolué dans le temps. Les habitats naturels sont les mêmes que lors des premiers inventaires. Il est donc scientifiquement soutenable que ce site n'a pas subi d'évolution notable en ce qui concerne les espèces présentes. Les modifications de ce projet allant dans le sens d'un allègement des impacts potentiels, tant en nombre d'éoliennes que de garde au sol, il n'apparaît pas nécessaire de relancer des inventaires complets.

3.1.2 Demande dérogation espèce protégée

Réponse du maître d'ouvrage :

L'article L411-1 du code de l'environnement prévoit un **système de protection stricte des espèces de faune et de flore sauvages** dont les listes sont fixées par arrêté ministériel.

Il est notamment **interdit de les détruire, capturer, transporter, perturber intentionnellement** ou de les commercialiser. Ces interdictions peuvent **concerner également les habitats des espèces protégées** pour lesquels la réglementation peut prévoir des interdictions de destruction, de dégradation et d'altération. Il est important d'insister sur **le caractère intentionnel** qui justifie ou non la nécessité d'obtenir une dérogation.

Tout projet d'aménagement ou industriel est concerné par cette réglementation. De nombreuses activités ont un impact sur l'environnement. Bien que certaines causes naturelles peuvent expliquer la disparition d'espèces ou de milieux naturels, les premières causes de mortalité de la biodiversité sont liées aux activités humaines :

- la destruction et la fragmentation des milieux naturels liées, notamment, à l'urbanisation et au développement des infrastructures de transport ;
- la surexploitation d'espèces sauvages : surpêche, déforestation, braconnage, etc. ; • les pollutions de l'eau, des sols et de l'air ;
- le changement climatique qui peut s'ajouter aux autres causes et les aggraver. Il contribue à modifier les conditions de vie des espèces, les forçant à migrer ou à adapter leur mode de vie ;
- l'introduction d'espèces exotiques envahissantes.

Ainsi, les parcs éoliens sont loin d'être la première cause de mortalité de la biodiversité.

Une dérogation à ces interdictions est obligatoire lorsqu'un projet impacte des spécimens d'espèces protégées, ou des habitats nécessaires au bon accomplissement du cycle biologique de ces espèces. Les études d'impacts de parcs éoliens évaluent donc l'impact des projets sur chacune des espèces présentes sur un site et concluent s'il subsiste, après mise en œuvre des mesures d'évitement et de réduction, un impact résiduel significatif sur une espèce protégée et/ou son habitat. La difficulté de l'exercice est l'absence de seuil réglementaire définissant un niveau d'impact significatif. Cette analyse est réalisée au cas par cas par un bureau d'étude expert.

La dérogation n'est recevable que si trois conditions sont réunies :

- 1) Il n'existe pas de **solution alternative de moindre impact** ;
- 2) La dérogation **ne nuit pas au maintien, dans un état de conservation favorable, des populations des espèces** concernées dans leur aire de répartition naturelle ;
- 3) Le projet répond à une **raison impérative d'intérêt public majeur**

Ces éléments ont été développés dans la demande de dérogation mis à l'enquête publique. Dans le cadre d'un projet éolien, la construction et l'exploitation du parc éolien présentent des risques d'impacts sur plusieurs espèces. On parle alors d'impact « brut », avant mise en œuvre de toute mesure. Ce niveau d'impact brut est évalué espèce par espèce.

Les chauves-souris sont susceptibles d'être impactées par le fonctionnement des éoliennes. L'impact brut du projet a donc été évalué pour chaque espèce inventoriée, en fonction de son niveau d'activité mesurée au droit du site et de sa biologie. Certaines chauves-souris sont forestières et ne se déplacent pas ou très peu en altitude ou en milieu très ouvert comme les parcelles agricoles. L'impact brut pour celles-ci sera

faible à très faible puisqu'elles ne vont pas évoluer ou très peu dans la zone de rotation des pales. L'impact est jugé non-significatif.

D'autres espèces de chauves-souris, dites de haut vol, se déplacent en zone de grande culture et peuvent voler à hauteur de pale. L'impact brut pour ces espèces est qualifié de modéré à fort. Dans cette situation, des mesures de réduction doivent être présentées. S'agissant des chauves-souris, la mesure la plus efficace consiste à arrêter les éoliennes pendant les périodes d'activités. Les arrêts sont donc programmés selon différents paramètres :

- Période de l'année : les chauves-souris hibernant, le bridage est mis en place hors période d'hibernation
- Horaire : les chauves-souris sortent au crépuscule et leur activité est maximale en début de nuit puis décroît. Une plage horaire est donc définie selon l'activité relevée sur site
- Vitesse de vent : les chauves-souris volent préférentiellement lorsque le vent est nul ou très faible, pour faciliter la chasse des insectes et limiter la dépense d'énergie. Le bridage est donc mis en place pour des vitesses de vent faible
- Température : l'activité des chauves-souris est également dépendante de la température. Elles auront tendance à ne pas sortir lors de températures faibles, dépendant également de la période de l'année.

Ainsi, si l'on se reporte au projet d'Epuisay, le bridage initial prévoyait les conditions suivantes :

Paramètres Eolienne	Période	Vitesse de vent	Température	Horaire
EPU 3, EPU4, EPU 5 et EPU 6	1 ^{er} août au 31 octobre	6 m/s	10 °C	Du coucher au lever du soleil
EPU1 et EPU 2	1 ^{er} avril au 31 octobre			3 premières heures après le coucher du soleil.

Ces paramètres de bridage permettent de limiter le risque de collision à un niveau anecdotique. Seule une mortalité accidentelle peut intervenir, une mortalité non intentionnelle. Il n'avait alors pas été prévu de demander un dérogation espèces protégées.

Cependant, dans le cadre du recours qui a été porté par l'association horizons vendômois et d'autres requérants contre l'autorisation initiale, le juge a considéré qu'un risque d'impact significatif pouvait subsister pour les chauves-souris. C'est donc en application de son jugement qu'une demande de dérogation espèces protégées (DEP) pour les chauves-souris a été produite et mise à l'enquête publique. Notons que le juge n'a pas considéré nécessaire de produire une demande de dérogation pour les busards, considérant que les mesures mises en place étaient suffisante pour garantir qu'aucune mortalité par négligence ne pouvait intervenir. Le risque d'atteinte aux busards a été jugé non significatif, ne remettant pas en question l'état des populations locales.

De plus, le juge a considéré qu'en l'état des paramètres de bridage, un doute pouvait subsister quant à l'efficacité du bridage et par extension générer une mortalité significative. JPEE a donc proposé un renforcement du bridage en :

- généralisant l'application du bridage à l'ensemble des éoliennes - Etendant la période de bridage du 15 mars au 31 Octobre
- Etendant la plage horaire avec un bridage appliqué toute la nuit Les critères de vitesse de vent et température ont été maintenus.

Ce renforcement du bridage ne laisse aucun doute quant à l'effort réalisé pour limiter le risque de mortalité à un niveau négligeable. Le risque zéro n'existant pas, une mortalité anecdotique et accidentelle est susceptible d'intervenir. Mais cette mortalité sera couverte réglementairement par la dérogation.

Notons qu'une majorité de parcs éoliens appliquent des mesures de bridage renforcé, sans avoir sollicité de dérogation espèces protégées puisque l'impact résiduel sur ces espèces protégées a été considéré non significatif et validé comme tel par l'administration. Des mortalités accidentelles interviennent parfois puisque le risque zéro n'existe pas.

Ainsi, la dérogation espèces protégées n'est pas « un permis de tuer ». Dans le cadre de l'éolien, elle permet d'encadrer réglementairement le fonctionnement du parc pour lequel un doute peut subsister concernant le niveau d'impact sur une espèce protégée. Rappelons que la dérogation n'est accordée que si elle **ne nuit pas au maintien, dans un état de conservation favorable, des populations des espèces concernées.**

Lorsque un projet est jugé trop risqué pour les espèces protégées, il est alors refusé par les services de l'état.

En outre, de par leur statut d'Installation Classée pour la Protection de l'Environnement, les impacts réels d'un parc éolien en fonctionnement sont suivis, contrôlés et, en cas d'impact significatif avéré, des mesures correctives doivent être mises en place de façon pro-actives par l'exploitant. Le bridage prévu pour les chiroptères peut donc être renforcé et/ou adapté à tout moment en cours d'exploitation, par initiative de l'exploitant ou imposé par arrêté préfectoral.

De plus, les parcs éoliens participent bien souvent à la mise en place de milieux favorables aux oiseaux et chauves-souris protégées tels que la mise en jachère ou la création de haies.

En conclusion, l'éolien ne constitue pas la principale cause de mortalité des chauves-souris et des oiseaux et son impact est analysé, contrôlé et maîtrisé par un cadre réglementaire strict, dont fait partie la dérogation espèces protégées.

En comparaison, d'autres activités humaines, faisant partie de notre quotidien (circulation routière, constructions neuves et rénovations, destruction de mares ou d'arbres, utilisation de produits chimiques dont les pesticides, la prédation par les chats etc), ont ou peuvent avoir un impact significatif sur des espèces protégées. Elles ne sont toutefois pas aussi suivies, contrôlées ou sanctionnées.

3.1.3 Démantèlement des éoliennes

Réponse du maître d'ouvrage :

Dire que le démantèlement d'un parc éolien est à la charge du propriétaire du terrain ou de la commune est faux. Ce thème est récurrent dans les enquêtes publiques éoliennes et n'a aucun fondement.

Le démantèlement d'un parc éolien est une obligation réglementaire (article 29 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 installations classées pour la protection de l'environnement¹) :

L'éolien fait partie des activités les plus encadrées sur ces sujets de démantèlement :

▪ ¹ <https://www.legifrance.gouv.fr/loda/id/JORFTEXT000024507365/>

- Le démantèlement d'un parc concerne l'ensemble des aménagements : éoliennes, plates-formes et accès, fondations, postes de livraison, câbles sur une distance de 10m autour des éoliennes et des postes
- Des objectifs de taux de recyclage des matériaux sont précisés à différentes échéances temporelles
- Des garanties financières réévaluées plusieurs fois ces dernières années (le dernier en date étant l'arrêté du 10 décembre 2021².) doivent être mises en œuvre à la mise en service du parc éolien et attestées auprès du Préfet pour valider la mise en service du parc éolien.

Pour le parc éolien d'Epuisay, le montant initial dépendant du nombre de MW installé est de 320 000€, réévalué tous les 5 ans. Par retour d'expérience de JPEE sur un démantèlement récent de 4 parcs en Beauce, ce montant couvre les travaux de remise en état du site, incluant dans l'équation la revalorisation des matériaux (voir réponse suivante 3.1.4 cout de démantèlement).

Les garanties financières ont vocation à assurer le démantèlement en fin de vie du parc éolien. Elles ont également pour objet d'assurer ce démantèlement en cas de faillite de l'entreprise puisque le Préfet a le pouvoir d'activer ces garanties pour procéder à un démantèlement en cas de faillite de l'entreprise propriétaire du parc éolien.

Pour définitivement couper court à l'idée reçue qu'un propriétaire ou une commune aurait la charge d'un démantèlement de parc éolien et que ce serait pour cela que les opérateurs éoliens n'achèteraient pas les terrains sur lequel ils implantent leurs éoliennes, il faut comprendre que la terre agricole ne peut être achetée par n'importe qui, la SAFER³ jouant le rôle de régulateur de l'acquisition des terres agricoles. Les baux emphytéotiques qui sont utilisés dans le cadre des parcs éoliens conduisent l'opérateur éolien à être propriétaire des installations et non du terrain à proprement parler. L'exploitant de parc éolien est donc responsable des éoliennes qu'il implante. Se pose également la question de l'usage futur des terrains une fois le parc démantelé. Les terrains ayant vocation à retrouver un usage agricole, ce serait un non-sens qu'un opérateur éolien se retrouve propriétaire de terres agricoles dont il ne saurait que faire en fin de vie de son parc, d'autant plus que ces terrains sont localisés au sein de parcelles agricoles exploitées. Ainsi, ce modèle de location à long terme reste le modèle le plus adapté à la situation et ne désengage en aucun cas l'opérateur éolien de ses obligations de démantèlement.

3.1.4 Coût de démantèlement

Réponse du maître d'ouvrage :

JPEE a renouvelé 4 de ses parcs éoliens de Beauce en 2023. Elle dispose donc d'un bon retour d'expérience dans ce domaine. Le devis ci-dessous concerne le démontage de trois de ses quatre parcs de Beauce (13 éoliennes au total), daté de mars 2023, il indique le prix de 715 000€, soit 55 000 € par éolienne pour son démantèlement complet, après revalorisation des matériaux (environ 20 000 €).

▪ ² <https://www.legifrance.gouv.fr/jorf/id/JORFTEXT000044516558>
³ Sociétés d'aménagement foncier et d'établissement rural

Item	Description	Quantity	Unit Price	Total Price
6.1.1	Fixed price for the preparation, dismantling and site clearance of 13x N90 HH80 ⁽¹⁾⁽²⁾ (including site visit, mob/demob and lifting equipment)	13	75.000 €	975.000 €
6.1.2	Fixed price for the crane services for the dismantling of 13x N90 HH80 ⁽¹⁾⁽²⁾ (including mob/demob) (three (3) days per WTG estimated with one (1) main crane, one (1) auxiliary crane, one (1) telehandler, one (1) men-basket and one (1) cherry picker 12m)			
6.1.3	Site Security (two (2) UFOs Large) with transport			
6.1.4	Site Facilities (mobile welfare with kitchen and toilet and one (1) generator) with transport included ⁽³⁾			
6.1.5	Subtotal			975.000 €
6.1.6	Cutting, recycling and evacuation of 13x N90 HH80 JIT after the dismantling (price index Q0624 at 310 €/T invoiced according to the real tons recycled on site and subject to revision in relation to metal price indices at the time of the project)	13	- 20.000 €	- 260.000 €
6.1.7	Total			715.000 €

Figure 3 : Extrait d'un devis pour le démantèlement de 13 éoliennes de type N90

Il est à noter que la garantie financière provisionnée ou cautionnée pour le parc d'Epuisay, en tant qu'exploitant du parc éolien (au sens de la réglementation ICPE), ne sera mise en œuvre par le Préfet qu'en cas de défaillance de l'exploitant, et si ensuite la maison mère (en l'occurrence JPEE), ne s'est pas substituée à sa filiale pour respecter ses obligations en terme de démantèlement et de remise en état du site, ce qu'elle a l'obligation de faire.

La mise en œuvre de cette garantie est donc hautement improbable pour plusieurs raisons :

Un tel projet est financé à hauteur de 80-85 % par des établissements financiers, soit environ 10,5 millions d'euros dans le cas présent. Avant de prêter de telles sommes, ces établissements audient très sérieusement le projet, que ce soit le contexte économique (vente de l'électricité), la régularité du dossier et des accords fonciers, la ressource en vent et le productible estimé, ou encore la solidité du pétitionnaire, qui doit apporter en fonds propres de 15 à 20 % du montant total de l'investissement.

Le fait même qu'un ou plusieurs établissements financiers financent un parc éolien témoigne du sérieux du projet, de sa viabilité économique et de la solidité de ses actionnaires. Dans ces conditions, il est peu probable que l'exploitant (SAS Epuisay Energie), soit défaillant et ne puisse plus respecter ses obligations de remise en état.

Dans l'hypothèse peu probable où l'exploitant ferait faillite, c'est donc la responsabilité de la maison mère qui serait recherchée par les services de l'Etat. Comme nous l'avons présenté dans le porter à connaissance, JPEE est un producteur d'électricité à partir de source renouvelable basé en France qui développe, finance, construit et exploite ses unités de production éoliennes ou solaires. JPEE a donc vocation à rester actionnaire majoritaire de toutes les centrales qu'elle construit et exploite. C'est une garantie importante pour les territoires car cela témoigne de la solidité de l'entreprise, du fait qu'elle s'inscrit dans une logique de long terme et qu'elle ne vend pas les projets après autorisation à d'autres sociétés.

Le fait que JPEE ait obtenu l'autorisation de renouvellement de 3 parcs éoliens en Eure et Loir et Loir et Cher, lesquels sont aujourd'hui renouvelés, démontre que ni les 3 sociétés dédiées, ni JPEE n'ont fait faillite depuis plus de 15 ans et que les obligations de démantèlement ont été respectées.

Nous tenons aussi à rappeler que la Banque des Territoires, filiale de la Caisse des Dépôts et Consignations, est entrée au capital de JPEE à hauteur de 34%, en juin 2023. L'existence même de ce partenariat témoigne de la confiance d'une telle institution publique dans JPEE et dans la qualité des projets qu'elle porte. La présence de la Caisse de Dépôts dans la « maison mère » de la SAS Epuisay Energie est une vraie garantie apportée quant au sérieux du projet et au respect des obligations légales en terme de démantèlement. Il apparaît donc très improbable, voire impossible, que JPEE ne soit pas en mesure de prendre en charge le démantèlement du parc éolien d'Epuisay dans le cas où la SAS Epuisay Energie serait défaillante.

C'est donc dans ce seul cas que la garantie financière (provisionnée avant la mise en service) serait appelée par le préfet auprès de l'assureur. Dès lors, la charge matérielle et financière de l'obligation de remise en état serait assumée par l'Etat. Le préfet solliciterait alors l'accord du Ministre ou du préfet de région afin de faire intervenir l'ADEME ou une entreprise tierce choisie conformément aux règles des marchés publics.

Dans tous les cas, il convient de rappeler que ni le propriétaire du terrain ni la commune ne pourront être tenus pour responsables de ce démantèlement. Aucun contentieux n'ayant eu lieu à ce sujet dans l'éolien, des jurisprudences en matière d'installations classées (ICPE) peuvent être transposables à l'éolien⁴.

3.1.5 Bilan carbone d'un parc éolien

Réponse du maître d'ouvrage :

Pour répondre à ce thème, nous nous basons sur la note de RTE (https://assets.rte-france.com/prod/public/2020-06/note_bilans_co2.pdf) nommée « Précisions sur les bilans CO2 établis dans le bilan prévisionnel et les études associées » permettant d'estimer un chiffre global (PV + éolien) prenant en compte les interconnexions du réseau électrique européen, et donc par extension le mix français ET européen. Ce calcul est basé sur les chiffres de production d'électricité en France sur l'année 2019. La note précise qu'en 2019, 22 millions de tonnes de CO2 ont été évitées grâce à la production solaire et éolienne. Elle précise également que ces énergies ont produit 45TWh sur cette même année. Ainsi, ce sont 489g CO2 qui ont été évités par kWh produit.

Ainsi, avec une production annuelle prévisionnelle de 22 420MWh/an, le parc éolien d'Epuisay permettra d'éviter l'émission de près de 11 000 tonnes de CO2 par an.

Enfin, nous rappelons que l'énergie éolienne en France présente un temps de retour énergétique moyen (temps de fonctionnement nécessaire à produire l'équivalent de l'énergie consommée pour fabriquer, installer, exploiter et démanteler le système de production d'énergie, ici l'éolien) de 12 mois, ainsi qu'un facteur de récolte - (nombre de fois que la turbine produit la quantité d'énergie qu'elle a consommé au cours de son cycle de vie), de 19.

C'est aussi parce que l'énergie éolienne a scientifiquement prouvé son caractère écologique que de nombreux pays (comme la France, l'Allemagne, l'Angleterre, le Portugal, etc.) ont inscrit l'éolien dans leur feuille de route stratégique afin de se libérer de leur dépendance aux énergies fossiles et de tendre vers un modèle de mix énergétique durable, résilient, respectueux de l'environnement et répondant aux enjeux climatiques impératifs de notre siècle.

▪ ⁴ Conseil d'Etat, 21 février 1997, SCI Les Peupliers, n°160250 et Ministre de l'environnement c/ SA Wattelez, n°160787

3.2 Volet thématique : Santé humaine

Réponse du maître d'ouvrage :

Des contributions font état de potentiels effets sanitaires des éoliennes (ondes électro-magnétiques, infrasons, syndrome éolien, etc). Cependant, les études conclusives et démontrant la nocivité des éoliennes sont souvent des revues de témoignages et n'ont pas fait l'objet d'une démarche scientifique reconnue et validée.

L'Académie Nationale de Médecine a publié le 9 mai 2017 un rapport intitulé « *Nuisances sanitaires des éoliennes terrestres*⁵ », mettant ainsi à jour sa publication de 2006.

L'Académie nationale de médecine analyse les symptômes regroupés sous le terme de « *syndrome des éoliennes* ». Elle note à leur égard qu'ils ne « *semblent guère spécifiques* » à la présence d'éoliennes et que « *la très grande majorité d'entre eux est plutôt de type subjectif [...] ayant pour point commun les notions de stress, de gêne, de contrariété, de fatigue...* ». Par ailleurs, les académiciens relèvent que ces symptômes « *ne concernent qu'une partie des riverains, ce qui soulève le problème des susceptibilités individuelles, quelle qu'en soit l'origine* ».

L'Académie identifie ensuite deux principaux types de nuisances invoqués par les plaignants, brièvement détaillés ci-dessous, auxquels elle associe des facteurs psychologiques (effet nocebo, peur des nouvelles technologies, personnalité, facteurs sociaux et financiers) susceptibles d'accentuer la gêne ressentie par les riverains :

Les nuisances sonores représentent le grief le plus souvent invoqué par les plaignants. Si le rapport de l'Académie met hors de cause le rôle des infrasons et l'intensité du bruit des éoliennes, il souligne le caractère « *imprévisible, envahissant du bruit généré par la rotation des pales* » et évoque la question des modulations d'amplitude. L'Académie modère néanmoins son propos en indiquant que les nuisances sonores sont « *relativement modérées aux distances réglementaires* », concernent les éoliennes d'ancienne génération, et n'affectent qu'une partie des riverains.

Les nuisances visuelles telles que les effets stroboscopiques et le clignotement des feux de signalisation ne sont pas retenus par les académiciens comme pouvant induire un risque d'épilepsie.

L'Académie conclut qu'« aucune maladie ni infirmité ne semble pouvoir être imputée » au fonctionnement des éoliennes, mais que « le syndrome des éoliennes » traduit « une atteinte de la qualité de vie qui toutefois ne concerne qu'une partie des riverains ».

Pour compléter, en août 2020, une étude finlandaise du centre de recherche technique de Finlande (VTT) a aussi pu démontrer dans une étude que les infrasons générés par les éoliennes n'ont aucun effet sur la santé des riverains. L'étude était conçue en trois parties : une mesure à long terme du bruit, réalisée dans des bâtiments résidentiels à proximité des éoliennes, des sondages et des tests auditifs des personnes interrogées.

Lors d'une simulation des émissions sonores des éoliennes, aucune réaction du système nerveux autonome aux infrasons n'a pu être mesurée. L'étude considère l'effet dit « nocebo » (analogue à l'effet placebo, mais de manière inversée) comme une explication de l'apparition prétendument fréquente de symptômes à proximité d'éoliennes : des circonstances physiquement inoffensives peuvent avoir un effet négatif sur la santé dans la mesure où les personnes concernées suspectent un impact négatif. Des symptômes ayant d'autres causes pourraient également être associés de manière erronée aux éoliennes. En d'autres termes, le système nerveux ne réagit pas aux infrasons.

▪ ⁵ <https://www.actu-environnement.com/media/pdf/news-29015-rapport-academie-pharmacie-eoliennes.pdf>

A noter que 11,7 % de la production électrique finlandaise est d'origine éolienne. En France, elle n'est que de 7%.

Pour conclure, il semble que compte tenu du nombre d'éoliennes en France, et du développement constant des éoliennes dans le monde depuis les années 90, si un impact avéré des éoliennes sur la santé existait, il aurait été scientifiquement prouvé.

3.3 Volet thématique : Paysage et patrimoine

3.3.1 Transformation du paysage

Réponse du maître d'ouvrage :

Le paysage a été modelé au fil des siècles par les activités humaines. Les terrils du Nord de la France issus de l'extraction du charbon sont aujourd'hui devenus des monuments historiques. La France, autrefois largement boisée et bocagère a subi plusieurs remembrement, transformant le petit parcellaire entrecoupé de haies par de grandes plaines agricoles destinées à nourrir la France au sortir de la guerre. Ainsi, le paysage d'aujourd'hui est à la fois le reflet du passé et une projection dans l'avenir. Il est en mouvement perpétuel, il est nécessairement évolutif.

Deux des principaux enjeux de notre siècle sont la lutte contre le changement climatique et l'indépendance énergétique. Ces deux axes ont une incidence sur le paysage. Chacun peut avoir son avis sur la beauté d'un paysage ou d'une éolienne, ce qui est de l'ordre du subjectif, variant d'une personne à l'autre. Le rôle de l'étude d'impact est cependant de définir des critères objectifs d'intégration de l'éolien dans un paysage. Le postulat de départ est que la France a fixé des objectifs de développement des Energies renouvelables et que l'émergence de projets d'éoliennes relève de cette politique nationale.

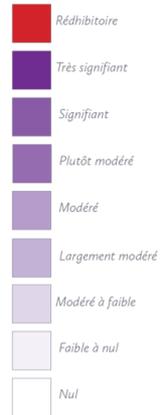
Appliqué au projet d'Epuisay, rappelons que l'enquête publique porte sur l'augmentation de hauteur d'un projet initialement composé de 3 éoliennes de 100m et 3 éoliennes de 110m autorisées par le Préfet. Le projet porté à l'enquête publique est composé de 4 éoliennes de 125m de hauteur totale.

S'agissant de structures de grande hauteur, la perception d'une personne au sol entre une éolienne de 100 à 110m et d'une autre de 125m est difficilement perceptible. Ce n'est que dans des cas où des éléments de paysages en premier plan avoisinent les éoliennes qu'il est possible de distinguer une différence de 25m entre le projet initial et le projet modifié. C'est ce qui ressort des photomontages comparatifs présentés dans la synthèse du porter à connaissance, la différence de hauteur est peu, voire non perceptible.

En ce qui concerne le projet d'Epuisay, le principal impact relevé concerne les hameaux proches du projet, le village d'Epuisay et les axes routiers. Rappelons que la distance minimale des éoliennes au bâti sur ce projet est de 581m du lieu-dit la Cailletière, les autres hameaux autour du projet sont entre 600m et plus d'1km des éoliennes. L'impact est jugé modéré depuis ces hameaux. L'impact n'est pas augmenté par des éoliennes plus hautes, leur visibilité étant avérée et la différence de hauteur non perceptible comme évoqué plus haut. La réduction du nombre d'éoliennes réduit l'emprise visuelle du projet et donc l'impact.

Types d'enjeux	Niveau de l'impact	Qualification de l'impact
ENJEUX PAYSAGERS		
Vallon de la Bourboule	Nul	La ZIV et les photomontages réalisés en rebord est de la vallée montre l'invisibilité du projet depuis son fond
Vallée de la Bray	Nul	Le versant de la Bray masque systématiquement le projet dans son intégralité
Vallées du Loir et du Boulon	Nul	L'éloignement et l'encaissement de ces vallées créent les conditions d'un masquage complet du projet
ENJEUX LOCAUX		
Établissements humains proches (villages, hameaux)	Plutôt modéré	Le projet est visible depuis les établissements proches d'où il émerge au-dessus des lisières et de la ligne du terrain Les rapports d'échelle sont largement favorables au paysage Le projet reste toujours bien lisible dans sa structure géométrique
Village d'Epuisay	Modéré	Le projet est essentiellement visible en sortie sud et en entrée nord du village, d'où il émerge souvent partiellement masqué par des éléments du paysage (lisières, ondulations du plateau...) Il est invisible depuis le centre du village
Axes routiers	Modéré	Le projet est toujours visible en recul depuis les axes routiers avec des rapports d'échelle largement favorables au paysage Il se présente toujours selon une forme lisible : masse ou alignement régulier
ENJEUX PATRIMONIAUX		
Éolienne Bollée d'Epuisay et son réservoir d'eau attenant	Faible	Les approches d'Epuisay susceptibles d'entretenir des points de co-visibilités de l'éolienne Bollée avec le projet sont rares La D151 présente une ou deux portions de visibilité potentielle (voir ZIV) mais avec une faible probabilité de co-visibilité Deux photomontages complémentaires (35 & 36) permettent de préciser l'impact en approches nord par la D151
Église Saint-Martin de Sargé-sur-Braye	Nul	Absence constatée de visibilité et/ou de co-visibilité grâce au photomontage
Château de Montmarin de Sargé-sur-Braye	Nul	Absence constatée de visibilité et/ou de co-visibilité grâce au photomontage
Château des Radrets de Sargé-sur-Braye	Nul	Absence constatée de visibilité et/ou de co-visibilité grâce au photomontage
Église Saint-Lubin de Mazangé	Nul	Absence constatée de visibilité et/ou de co-visibilité grâce au photomontage
Église Saint-Pierre de Savigny-sur-Braye	Nul	Absence constatée de visibilité et/ou de co-visibilité grâce au photomontage
Autres éléments patrimoniaux	Nul	La ZIV, les photomontages et les coupes montrent l'absence de relation visuelle entre les monuments du périmètre d'étude éloigné et le projet
ENJEUX TOURISTIQUES		
Chemin de grande randonnée GRP Perche Vendômois	Faible	Les photomontages réalisés sur le plateau à l'ouest du projet et la ZIV montrent qu'il existe des possibilités restreintes de visibilité du projet depuis le GRP lorsqu'il passe dans ces espaces En revanche, tous les passages en vallée et au-delà du périmètre d'étude intermédiaire montrent l'absence de visibilité
CONTEXTE ÉOLIEN		
Effets cumulés	Nul	Pour mémoire : absence de contexte éolien dans l'ensemble des périmètres d'étude

Échelle globale des niveaux d'impact



Nota : à l'issue des éléments de compléments apportés, nous estimons qu'ils viennent confirmer les niveaux d'impact estimés en première évaluation, hormis pour l'impact sur l'éolienne Bollée qui passe de "Faible à Nul" initialement à "Faible" désormais.

Figure 4 : Extrait de l'étude paysagère initiale, reporté dans la synthèse du porter à connaissance en page 28

En ce qui concerne la visibilité des éoliennes, il n'existe pas de mesures pour les masquer entièrement. L'intégration paysagère d'un parc éolien dépend en premier lieu du site d'implantation et de ses enjeux (notamment la distance au bâti), de la hauteur des éoliennes et de la structure du parc éolien (forme du parc, régularité des distances inter-éoliennes) permettant une meilleure lisibilité. Dans le cas présent, les éoliennes restent de taille réduite malgré d'augmentation de hauteur, la structure du parc est linéaire et régulière. La distance au bâti est supérieure à la distance réglementaire.

Une mesure appelée « bourse aux arbres fruitiers et bocagers » est prévue pour une enveloppe de 8 000€. Cette mesure que nous appliquons sur la plupart de nos projets est présentée aux habitants des hameaux exposés au parc éolien. Elle ne vise pas à masquer totalement les éoliennes, ce qui serait illusoire, mais vise à filtrer/habiller les vues sur le projet. Un catalogue de différentes essences leur sera proposé une fois le projet construit, de manière à pouvoir visualiser précisément les angles de vue qu'ils souhaiteraient filtrer par des arbres. Les plants leur seront ensuite mis à disposition.

Il est tout à fait compréhensible de s'inquiéter d'une modification de son paysage vécu. Une phase d'appropriation semble généralement nécessaire, d'autant plus lorsque les personnes sont opposées aux éoliennes. Les personnes n'ayant aucun ressenti envers les éoliennes s'approprient ces changements d'autant plus rapidement.

3.3.2 Co-visibilité avec les monuments historiques

Réponse du maître d'ouvrage :

Le seul élément patrimonial relevé dans l'étude paysagère initiale présentant un niveau d'impact non nul est l'éolienne Bollée d'Epuisay pour laquelle l'impact est qualifié de faible (voir figure 1).

Le reste du patrimoine est préservé de toute vue sur le projet, ce qui se confirme pour les éoliennes de 125m également via les photomontages présentés.

Notons enfin qu'il n'existe pas fondamentalement d'opposition entre éoliennes et patrimoine. A nouveau, c'est la façon dont le projet d'éoliennes s'inscrit dans le paysage vis-à-vis d'un monument et les effets éventuels de Co visibilité avec des rapports d'échelle disproportionnés qui peuvent être dommageables pour un monument historique.

Il n'existe aucune covisibilité possible avec les châteaux de Vendôme (15km), Lavardin (16km) ou Montmarin (6km) et la motte castrale de Troo (15km). Les visibilités depuis ces monuments sont infimes voire inexistantes du fait de la distance (majoritairement à plus de 15km du projet), du relief et des boisements. A ces distances, quelque soit la hauteur des éoliennes, elles se fondent dans le paysage et deviennent mineures dans le paysage.

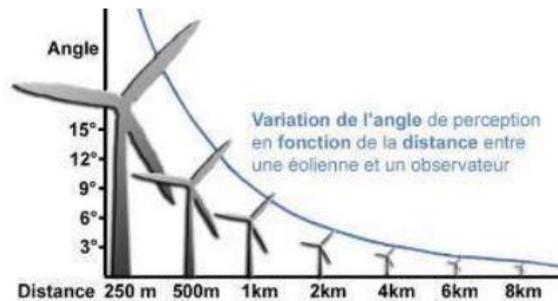


Figure 5 : Courbe de variation de l'angle de perception en fonction de la distance (éolienne de 150m)

Concernant la co-visibilité avec l'éolienne Bollé d'Epuisay, les éoliennes ne sont pas en situation de dominance ou de superposition. La présence de ces deux moulins à vent dans le même champ visuel peut être perçu comme un clin d'œil à l'histoire de l'exploitation du vent et des évolutions technologiques.

3.3.3 Co-visibilité avec les fonds de vallée

Réponse du maître d'ouvrage :

Les Vallées de la Braye, du Loir et du Boulon sont deux vallées présentes dans l'aire d'étude éloignée du projet d'Epuisay, leur distance minimale au projet est d'environ 6-7km. A cette distance, nous avons déjà évoqué le fait que l'angle de perception des éoliennes est réduite à 3°. Si l'on y ajoute les effets liés au relief et aux éléments arborés, leur visibilité sera réduite. En l'occurrence, l'étude initiale qualifie l'impact sur ces vallées de nul, basé sur un certain nombre de photomontages réalisés à l'époque. Le porter à connaissance n'analyse pas l'impact de la modification car celle-ci n'aurait aucun effet supplémentaire compte tenu de l'absence totale d'impact du projet initial. Les fonds de ces vallées seront d'autant plus protégées qu'ils se situent au point topographique le plus bas et que les coteaux masquent toute visibilité sur de longues distances.

Concernant la vallée de la Bourboule, localisée à environ 1,3km du projet, des visibilités directes sur le parc éolien existent et sont illustrées par le PV n°8 réalisé sur la route C13 entre Savigny et Epuisay, à l'intersection avec la route vers le lieu-dit La Châtaignière. Sur ce point de vue, la structure en ligne du parc éolien et les inter-distances le rendent bien lisible. La hauteur des éoliennes reste cohérente avec le paysage alentour.

3.3.4 Potentiel extension du parc éolien

Réponse du maître d'ouvrage :

Le potentiel d'extension du parc éolien d'Epuisay est nul. Les contraintes de l'armée qui ont conduit à la suppression de 2 éoliennes ne permettront pas de développer une extension de ce projet.

Il est certain que l'éolien et d'autres énergies renouvelables continueront à se développer, c'est la stratégie énergétique de la France. Cependant, la structure du territoire et les nombreuses contraintes auquel l'éolien fait face joue le rôle de régulateur. L'instruction par les services de l'état joue également le rôle de régulateur. Le développement d'un parc éolien est très long et de nombreux projets ne vont pas jusqu'au bout. Des projets sur les communes alentours sont évoqués dans les contributions mais aucun n'est à ce jour en instruction par les services de l'Etat, ils n'ont donc aucune raison d'être évoqués dans le présent dossier puisqu'ils n'ont aucune existence administrative au vu de leur stade d'avancement.

3.4 Volet thématique : Choix du site et rentabilité de l'éolien

Réponse du maître d'ouvrage :

Les critères de choix d'un site éolien sont multiples et nécessitent la prise en compte des éléments suivants :

- La ressource en vent : la constance et une vitesse moyenne suffisante de vent sont nécessaires pour retenir un site pour un projet éolien. Le site doit être le plus exposé possible en terme de topographie
- Les contraintes réglementaires : l'implantation d'un parc éolien doit se faire en dehors de toutes contraintes réglementaires, notamment, l'éloignement à une distance minimale de 500 mètres aux habitations et en dehors des servitudes radars et aéronautiques ;
- Le raccordement : une fois produite, l'électricité d'un parc éolien doit ensuite être injectée dans le réseau de distribution ou de transport via un poste source. Il est ainsi important de considérer la distance entre le parc éolien et le poste source le plus proche pour limiter les coûts de raccordement. Un projet d'envergure aura davantage la capacité d'absorber les coûts de raccordement par économie d'échelle ;
- Le paysage : les grands ensembles paysagers d'un territoire ainsi que le patrimoine protégé, (monuments historiques, sites UNESCO etc.) doivent également être considérés afin d'exclure tout site présentant des enjeux paysagers rédhibitoires ;
- Les enjeux environnementaux : la proximité de sites naturels tels que les Zones Naturelles d'Intérêt Ecologique, Faunistique et Floristique (ZNIEFF) ou Natura 2000 est un enjeu important pour la sélection du site ;
- L'acceptabilité locale : JPEE s'engage à solliciter la collectivité avant toute démarche approfondie sur un éventuel projet éolien ;
- Les accords fonciers : un site potentiel ne peut se concrétiser sans l'obtention d'accords fonciers auprès des propriétaires et des exploitants du-dit site.

C'est en considérant en premier lieu les contraintes techniques et réglementaires que des zones d'implantations potentielles (ZIP) sont identifiées. Une analyse plus fine, notamment des contraintes environnementales et paysagères permet ensuite d'éliminer les ZIP les moins pertinentes au regard de ces enjeux. L'accord de la commune pour une étude de faisabilité est ensuite requise, et pour finir les propriétaires et exploitants des terrains potentiels sont sondés pour connaître leur adhésion au projet. Différentes variantes d'implantation sont ensuite étudiées et celle qui apparaît comme étant la plus adéquate compte tenu des différents enjeux est retenue.

La synthèse du porter à connaissance a rappelé dans son chapitre II justification du choix du projet l'inscription de ce projet dans les zones favorables du SRE⁶, l'appel à projet de la commune d'Epuisay, l'inscription de ce projet dans la fiche 6 du PCAET⁷ du Pays Vendômois en 2015 et encore plus récemment la qualification de cette zone de projet dans les zones potentiellement favorables sous réserve de prise en compte des enjeux du portail cartographique mis à disposition des communes pour définir leurs ZAER⁸.

⁶Schéma Régional éolien inclus dans le Schéma Régional Climat Air Energie

⁷ Plan Climat Air Energie Territorial

⁸ Zone d'Accélération des Energies Renouvelables

Il est ainsi irréfutable que la zone du projet d'Epuisay a été souhaitée par le territoire et planifiée comme pouvant accueillir un projet d'éoliennes de longue date.

Les aspects de rentabilité du parc éolien sont développés dans la partie 3.4.2 du présent mémoire en réponse.

3.4.1 Place de l'éolien dans le mix énergétique

Réponse du maître d'ouvrage :

Concernant la **politique énergétique française**, il nous paraît important de commencer par rappeler l'historique et le cadre réglementaire européen, national et régional dans lequel s'inscrit le développement de l'énergie éolienne.

L'engagement en faveur des énergies renouvelables est affirmé par l'**Union européenne** depuis la directive 2001/77/CE du 27 septembre 2001, laquelle fixait à la France un objectif de 21 % (contre 15 % en 1997) de la part de sa consommation d'électricité produite à partir de sources d'énergies renouvelables à l'échéance 2010. Les objectifs fixés par cette directive impliquaient ainsi une augmentation de 40 % de la part d'électricité produite en France à partir d'énergies renouvelables.

En droit interne, l'importance de l'énergie éolienne a été réaffirmée par la **loi n° 2015-992** du 17 août 2015 **relative à la transition énergétique pour la croissance verte**, qui prévoit que la « politique énergétique » de la France doit contribuer :

« à la mise en place d'une Union européenne de l'énergie, qui vise à garantir la sécurité d'approvisionnement et à construire une économie décarbonée et compétitive, au moyen du développement des énergies renouvelables, des interconnexions physiques, du soutien à l'amélioration de l'efficacité énergétique et de la mise en place d'instruments de coordination des politiques nationales » (article L. 100-1 7° du code de l'énergie⁹).

Ladite loi ajoute que :

« Pour atteindre les objectifs définis à l'article L. 100-1, l'État, en cohérence avec les collectivités territoriales et leurs groupements et en mobilisant les entreprises, les associations et les citoyens, veille, en particulier, à (...) diversifier les sources d'approvisionnement énergétique, réduire le recours aux énergies fossiles, diversifier de manière équilibrée les sources de production d'énergie et **augmenter la part des énergies renouvelables dans la consommation d'énergie finale** » (article L. 100-2 3° du code de l'énergie¹⁰).

Et elle prend soin de chiffrer précisément les objectifs devant être atteints. « Pour répondre à l'urgence écologique et climatique, la politique énergétique nationale a pour objectifs » :

« De porter la part des énergies renouvelables à 23 % de la consommation finale brute d'énergie en 2020 et à 32 % de cette consommation en 2030 ; à cette date, pour parvenir à cet objectif, les énergies renouvelables doivent représenter 40 % de la production d'électricité, 38 % de la consommation finale de chaleur, 15 % de la consommation finale de carburant et 10 % de la consommation de gaz » (article L. 100-4 4° du code de l'énergie¹¹).

⁹ https://www.legifrance.gouv.fr/codes/article_lc/LEGIARTI000043215036
¹⁰ https://www.legifrance.gouv.fr/codes/article_lc/LEGIARTI000043977665/2022-05-28
¹¹ https://www.legifrance.gouv.fr/codes/article_lc/LEGIARTI000043976297/2022-05-28

En décembre 2018, les États membres de l'Union Européenne ont abouti à un accord sur le « **paquet énergie climat pour 2030** » via une **directive** révisée qui porte la part minimale des énergies renouvelables à 32 % d'ici 2030.

La **loi relative à l'énergie et au climat** (8 novembre 2019) prévoit, en outre, d'atteindre la neutralité carbone à l'horizon 2050 en divisant les émissions de gaz à effet de serre par un facteur supérieur à six, tout en réduisant l'utilisation des énergies fossiles de 40 % d'ici 2030 (art. L. 100-4 du code de l'énergie modifié).

Cette dynamique est parfaitement illustrée par le **décret du 21 avril 2020 relatif à la programmation pluriannuelle de l'énergie (PPE)** qui fixe, pour l'éolien terrestre, un objectif de puissance installée de 24,1 GW en 2023 et comprise entre 33,2 et 34,7 GW en 2028.

Le **règlement (UE) 2021/1119 du 30 juin 2021, ou « loi européenne sur le climat »**, vient également d'établir de manière récente un cadre pour une réduction irréversible des émissions anthropiques de gaz à effet de serre par les sources d'énergies dans le droit de l'Union. Il fixe un objectif contraignant de neutralité climatique dans l'Union d'ici à 2050 en vue de la réalisation de l'objectif fixé à l'article 2, §1, a) de l'accord de Paris. Le déploiement des énergies renouvelables est jugé indispensable pour réaliser cet objectif.

Enfin, la Commission a proposé en juillet 2021, dans le cadre du paquet Climat Energie, de doubler la part des énergies renouvelables dans le bouquet énergétique en 2030 par rapport à 2020, pour atteindre au moins 40 %.

A l'échelle régionale, des objectifs en terme de développement des énergies renouvelables ont également été fixés.

De par ses vastes territoires et sa position ventée, la région Centre-Val de Loire est favorable au développement de l'éolien. Prenant conscience de cet atout, la région a souhaité, dès 2001, se doter d'un Atlas Éolien Régional, permettant de mettre en évidence la ressource en vent sur son territoire et de les confronter aux données environnementales susceptibles de restreindre ces gisements. Ce document a ensuite été remplacé en 2012 suite au Grenelle 1 et 2 de l'Environnement par le Schéma Régional Éolien (SRE) annexé au Schéma Régional du Climat, de l'Air et de l'Énergie (SRCAE) qui avait vocation à définir les orientations et objectifs en matière de réduction des gaz à effet de serre, de développement des énergies renouvelables et d'adaptation au changement climatique à l'échelle régionale. Le SRE fixait les objectifs quantitatifs et qualitatifs pour le développement des énergies éoliennes et servait d'outil de planification pour éviter des implantations anarchiques et favoriser la constitution de pôles de développement de l'éolien. Ce schéma ne présentait pas de caractère opposable. Une carte des zones favorables au développement de l'énergie éolienne avait émergé du SRE de la région Centre faisant apparaître entre le Perche et la Vallée du Loir une zone favorable, la numéro 9, appelée « Perche Vendômois », dans laquelle le projet d'Épuisay s'y insère au nord.

En 2020, le SRCAE et son SRE ont été remplacés par le Schéma Régional d'Aménagement, de Développement Durable et d'Égalité des Territoires (SRADDET) de la région Centre-Val de Loire. Ces derniers restent cependant des documents de référence en matière d'orientation concernant le développement de l'énergie éolienne.

Issu de la loi NOTRe, le schéma régional d'aménagement, de développement durable et d'égalité des territoires (SRADDET) est un document de planification qui, à l'échelle régionale, précise la stratégie, les objectifs et les règles fixés par la région dans plusieurs domaines de l'aménagement du territoire. Il intègre plusieurs schémas régionaux thématiques préexistants : schéma régional de cohérence écologique (SRCE), schéma régional climat air énergie (SRCAE).

Il s'impose notamment à plusieurs autres documents de planification : plan de déplacements urbains (PDU), plan climat air énergie territoriaux (PCAET), charte de parc naturel régional (PNR), schéma de cohérence territoriale (ScoT).

Le SRADDET de la région Centre-Val de Loire, a été approuvé en Février 2020, prévoit notamment de « Devenir une région à neutralité carbone en 2050 ».

Le SRADDET s'inscrit dans la continuité du Schéma Régional Climat Air Energie (SRCAE) du Centre-Val de Loire. Il poursuit des objectifs :

- D'atténuation du changement climatique par :
- La lutte contre la pollution atmosphérique.
- La maîtrise de la consommation d'énergie, tant primaire que finale, notamment par la rénovation énergétique.
- Le développement des énergies renouvelables et des énergies de récupération, notamment celui de l'énergie éolienne et de l'énergie biomasse, le cas échéant par zone géographique.
- D'adaptation au changement climatique.

Le Centre-Val de Loire vise ainsi à :

- Devenir une région couvrant 100% de ses consommations énergétiques par la production régionale d'énergies renouvelables et de récupération en 2050.
- Réduire de 100 % les émissions de gaz à effet de serre (GES) d'origine énergétique entre 2014 et 2050.

La région Centre-Val de Loire, via son SRADDET, ambitionne d'atteindre la neutralité carbone d'ici 2050 (diminution des émissions de GES, de la consommation énergies fossiles de 30% d'ici 2030 par rapport à 2012, porter la part des EnR à 33% de la consommation d'énergie en 2030).

En développant les énergies renouvelables et de récupération pour atteindre 100 % de la consommation finale d'énergie en 2050, soit les objectifs par filière comme suit :

CIBLE POUR LE TERRITOIRE REGIONAL

- **Atteindre 100% de la consommation d'énergies couverte par la production régionale d'énergies renouvelables et de récupération en 2050, soit des objectifs par filière comme suit (en TWh) :**

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

Figure 6 : extrait du SRADDET Centre-Val de Loire (2020), objectif n°16, page 95

Ainsi, le développement d'un projet éolien à Epuisay n'est pas le fruit du hasard et s'inscrit dans un cadre réglementaire supra national, national et régional favorable. Bien entendu, ce prérequis n'exonère pas de devoir mener des études adaptées et de concevoir un projet adapté aux enjeux identifiés.

Concernant la **place de l'éolien dans le mix énergétique français et européen**, le rapport de RTE (le gestionnaire du réseau électrique français) « **Futurs énergétiques 2050 – principaux résultats** »¹² répond absolument à toutes les questions concernant la légitimité de l'éolien dans le mix énergétique. Il ne s'oppose pas au développement de l'énergie nucléaire qui elle aussi a de nombreux avantages mais aussi des limites.

Quelques éléments clés sont rappelés ci-dessous :

Mix énergétique

Pour rappel, environ 45% de l'énergie consommée en France est d'origine fossile. Ainsi, l'électricité décarbonée grâce au 56 réacteurs nucléaires construits entre 1970 et 1990, aux barrages hydroélectriques et aux centrales de production d'énergie d'origine renouvelables, ne représente qu'une partie de celle-ci. Dire que le développement de l'énergie éolienne ne participe pas à la décarbonation de l'électricité est faux dans le sens où l'électrification du mix énergétique français est devenu une nécessité (réindustrialisation, électrification des usages et notamment des moyens de transport ...), et cela malgré une volonté de sobriété accrue.

▪ ¹² https://assets.rte-france.com/prod/public/2021-10/Futurs-Energetiques-2050-principaux-resultats_0.pdf

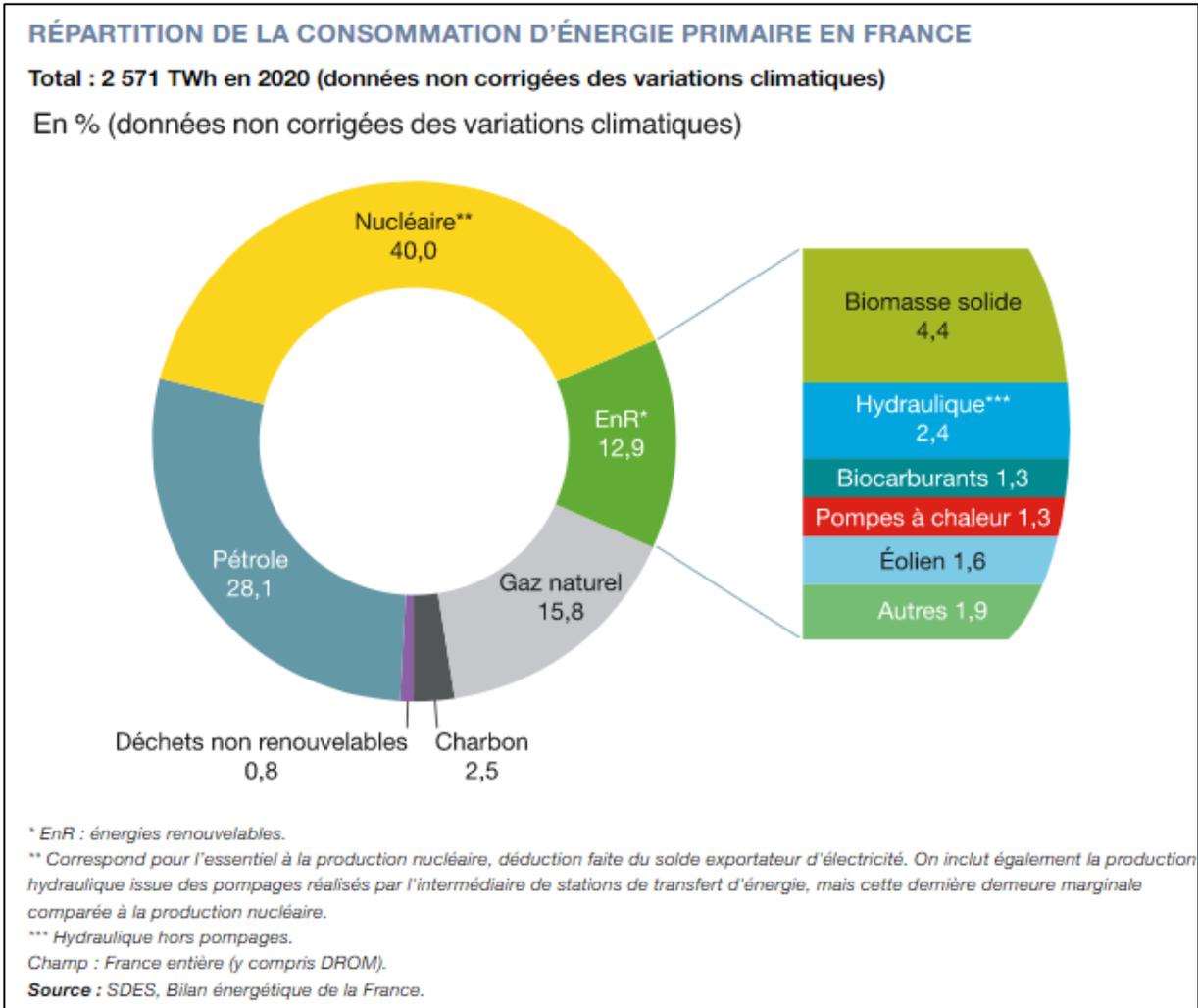


Figure 7 : Répartition de la consommation d'énergie primaire en France en 2020

Le document Vrai/faux de l'éolien terrestre¹³ réalisé par le Ministère de la transition énergétique précise : « D'ici à 2035, l'intégration de nouvelles installations éoliennes et photovoltaïques ne nécessitera pas un recours accru au charbon ou au gaz, au contraire. Le système électrique français est suffisamment flexible pour les accueillir en raison de son parc hydroélectrique et nucléaire et des possibilités de piloter la demande. Pour prendre en compte la production variable des énergies renouvelables, les analyses de RTE ont conclu à plusieurs reprises que le développement de l'éolien et du photovoltaïque prévu dans les dix prochaines années en France dans le cadre de la PPE pourront s'appuyer sur la flexibilité du système électrique français, sur sa capacité à piloter la consommation (comme cela est fait avec 7 millions de ballons d'eau chaude), mais aussi sur les nombreuses interconnexions disponibles avec nos voisins européens. Si au-delà, un développement du stockage et des flexibilités sera nécessaire, tel n'est pas le cas avec les objectifs de notre PPE. »

¹³ https://www.ecologie.gouv.fr/sites/default/files/21088_VraiFaux_E%CC%81olien_terrestre%20%281%29.pdf

D'autre part, les chiffres de la synthèse du bilan énergétique 2021 de RTE¹⁴ démontrent l'utilité du développement des énergies renouvelables et notamment leur participation à la fermeture de centrales thermiques polluantes, comme la centrale au charbon du Havre :

Le parc installé poursuit sa décarbonation

En 2021, le parc de production a poursuivi sa décarbonation par la fermeture de la centrale au charbon de 600 MW du Havre et le développement des énergies renouvelables. En fin d'année, la puissance installée en France a atteint 139,1 GW, soit une évolution de +2% sur 2020. Le rythme de développement du solaire photovoltaïque a affiché une forte inflexion en 2021, avec près de 2,7 GW nouvellement installés, portant le parc à 13 GW en fin d'année (+26%).

Figure 8 : Extrait de la synthèse du bilan énergétique 2021 de RTE

Il suffit également de regarder l'évolution des sources de production d'électricité ces dernières décennies pour constater que l'augmentation de production d'électricité d'origine renouvelable et variable (éolien, solaire...) n'a pas conduit à une augmentation d'utilisation de ressources fossiles (gaz, charbon, pétrole). On peut également noter sur le graphique ci-dessous que la production nucléaire en 2020 est en recul par rapport à 2019, affectée par de nombreuses indisponibilités au sein du parc, le contexte pandémique ayant entraîné des retards dans les maintenances programmées, et également dans une moindre mesure, par la fermeture de la centrale nucléaire de Fessenheim.

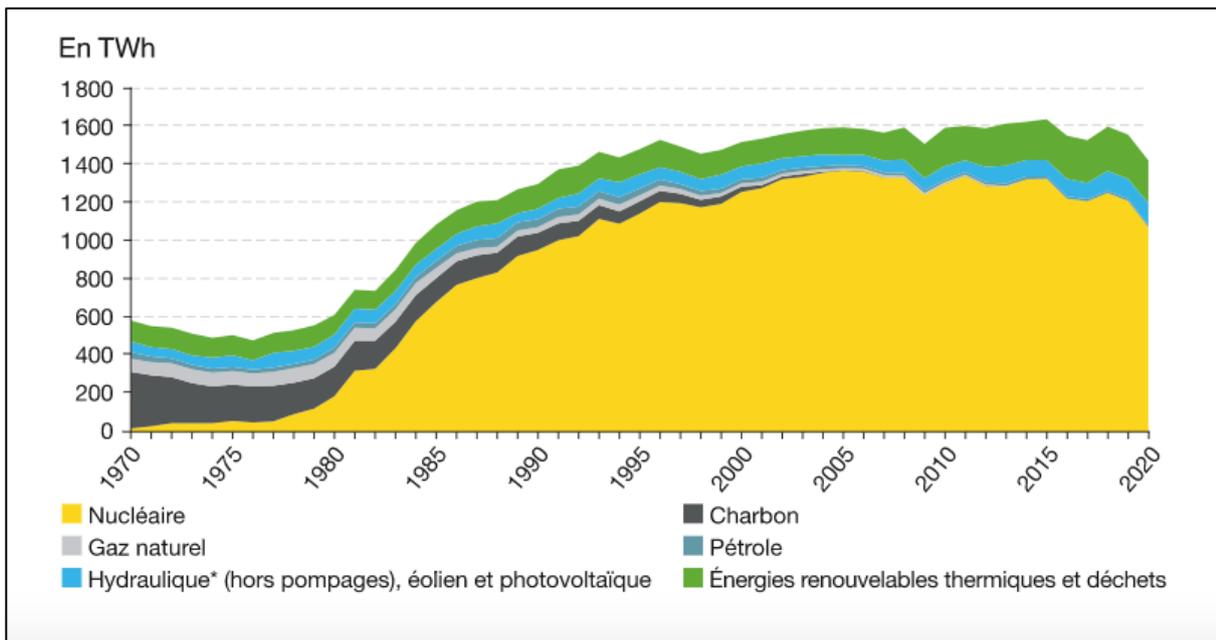


Figure 9 : Production d'énergie par sources entre 1970 et 2020 * Y compris énergies marines.

Un autre extrait du rapport de RTE permet d'observer que l'augmentation de l'énergie d'origine renouvelable permet d'augmenter la production globale d'électricité en France.

« Le parc français a poursuivi son évolution en 2022 grâce à la progression des filières renouvelables. La puissance installée a atteint 144,3 GW au 31 décembre, soit une augmentation de 5,6 GW en un an, dont 5 GW de puissance éolienne et solaire. En particulier, le parc solaire photovoltaïque a atteint 15,7 GW au 31 décembre 2022 (+2,6 GW en un an), le parc éolien terrestre a atteint 20,6 GW (+1,9 GW) et le premier

¹⁴ <https://bilan-electrique-2021.rte-france.com/synthese-les-faits-marquants-de-2021/>

parc éolien en mer en France a été mis en service à Saint-Nazaire (0,5 GW). Le parc hydraulique a également évolué à la marge (+0,1 GW).

Le parc nucléaire s'est maintenu à son niveau de 61,4 GW, atteint en 2020 après la fermeture des deux réacteurs de la centrale de Fessenheim.

En ce qui concerne le parc thermique, l'année 2022 a vu la mise en service du cycle combiné gaz de Landivisiau d'une puissance de 0,4 GW. »

Évolution du parc français de production d'électricité en 2022

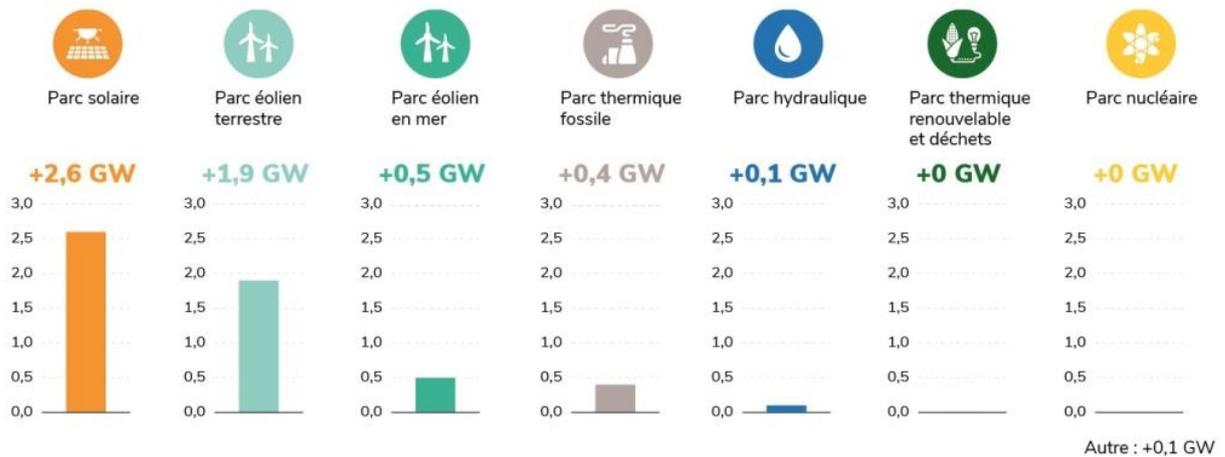


Figure 10 : Evolution du parc français en 2021 par type d'énergie

Enfin, le vrai/faux de l'éolien terrestre précise également que « le développement des énergies renouvelables (PV et éolien) permet d'éviter chaque année 22 millions de tonnes d'émissions de CO2 au niveau européen soit les émissions annuelles d'environ 12 millions de véhicules. Lorsqu'elles fonctionnent, les éoliennes françaises se substituent principalement à des installations de production utilisant des combustibles fossiles en France ou en Europe. Ainsi, lorsqu'une éolienne fonctionne, son électricité se substitue pour 55 % à de l'électricité produite par des centrales thermiques utilisant des combustibles fossiles situées en France et pour 22 % à de l'électricité produite par de telles centrales à l'étranger. Ainsi chaque kWh d'éolien a permis d'éviter 430 g de CO2 en France et en Europe. »

3.4.2 Production du parc éolien d'Epuisay

Réponse du maître d'ouvrage :

Malgré qu'aucun mât de mesure n'ai été posé sur ce site, les données météorologiques disponibles corrélées aux données de vent issues des parcs éoliens exploités par JPEE à l'est du département, permettent de confirmer qu'une ressource en vent est suffisante pour exploiter ce parc éolien. La production estimée de 22 420 MWh par an permettra d'alimenter plus de 10 000 habitants, chauffage compris, soit les deux tiers de la population de Vendôme (15 747 habitants). Nos modélisations corrént des données météo sur 20 ans de façon à pouvoir réduire au maximum la variabilité interannuelle. C'est donc un paramètre qui est pris en compte dès la phase de développement.

On peut reprocher que la production est lissée sur l'année, mais il s'agit du propre des énergies renouvelables d'être intermittentes. Notons d'ailleurs que l'éolien est plus productif l'hiver, période à

laquelle la demande en électricité est la plus forte. Notons également que le nucléaire présente ses propres contraintes de plus en plus dépendantes du réchauffement climatique, à savoir que les centrales doivent parfois stopper leur production du fait de niveaux d'eaux trop bas pour permettre le refroidissement des réacteurs. Leur maintenance de fond est également un élément limitant leur production sur de longues périodes. Ces constats n'ont pas vocation à opposer ces différents modes de production mais plutôt de faire prendre du recul sur les spécificités de chaque moyen de production qui ont tous des avantages et inconvénients.

La raison de poursuivre un tel projet n'est pas spéculative. JPEE est un producteur d'énergie et il se doit de développer des projets rentables pour poursuivre son activité. Son modèle de producteur indépendant lui permet cependant d'être plus souple et peut-être accepter des niveaux de rentabilité inférieurs à d'autres entreprises qui dépendent de leurs actionnaires ou dont le modèle de revente des parcs une fois les autorisations obtenues ne permet pas d'espérer rentabiliser leur investissement. Cependant l'abandon d'autres projets du secteurs cités dans les contributions peut découler de multiples raisons que seule l'entreprise en question connaît, il n'y a donc aucune certitude que la ressource en vent soit effectivement la cause d'abandon de ces projets.

Pour finir, JPEE porte une grande importance à son empreinte sur le territoire, met en place les mesures environnementales nécessaires à l'atteinte de projets de moindre impact, même si cela réduit la rentabilité des projets. C'est à l'inverse le gage que le projet sera potentiellement accordé au terme de l'instruction. Etant producteur d'électricité, JPEE s'inscrit sur le long terme sur un territoire, elle souhaite y instaurer des relations locales saines. C'est pourquoi nous développons nos projets après avoir obtenu l'aval des élus. Nous respectons nos engagements et appliquons les mesures que nous indiquons dans nos dossiers. Nous communiquons également en phase d'exploitation de manière annuelle et transmettons aux mairies de nos parcs éoliens des bilans d'activités annuels.

3.4.3 Sujet relatif au projet limitrophe

Réponse du maître d'ouvrage :

Des projets limitrophes sont susceptibles d'exister mais ils ne sont pas à l'initiative de la société JPEE et nous n'en avons connaissance que par les contributions dans la présente enquête et via les échanges avec le maire en ce qui concerne le projet Danzé/Epuisay.

Lors de la constitution d'une demande d'autorisation environnementale, la règle de prise en compte des projets dans les « effets cumulés » est d'intégrer tous les projets entrés en instruction avec un avis MRAe, ceux autorisés avec ou sans recours et ceux en exploitation. Cela paraît logique dans le sens où les projets en stade amont peuvent être abandonnés ou rejetés par le Préfet.

Pour autant, l'ensemble des projets qui sont entrés en instruction depuis la date à laquelle l'avis MRAe a été rendu sur le dossier d'Epuisay doivent prendre en compte notre projet, ce qui garantit, au fur et à mesure du développement des éoliennes sur un territoire que les parcs éoliens existants ou en instructions sont intégrés à la réflexion.

C'est ensuite le rôle de l'administration de juger de l'opportunité de densifier un territoire. Dans le cas d'Epuisay, l'éolien est particulièrement peu développé. Un parc éolien tel que celui d'Epuisay a donc toute sa place dans l'idée que chaque territoire doit contribuer à l'effort nécessaire pour réaliser notre transition énergétique.

3.5 Volet thématique : Immobilier et habitat

3.5.1 Impact sur l'immobilier

Réponse du maître d'ouvrage :

Concernant les inquiétudes sur une éventuelle perte de la valeur immobilière liée à la présence d'éoliennes, il est important de rappeler que différentes études ont démontré que l'impact des éoliennes sur le marché de l'immobilier pour des biens situés proches ou ayant une vue sur celles-ci est nul, tant en termes de prix au m² que de dynamisme des constructions neuves.

En effet l'implantation d'un parc éolien n'a aucun impact sur les critères de valorisation objectifs d'un bien (localisation, surface habitable, nombre de chambres, isolation, type de chauffage). Il ne joue que sur les éléments subjectifs, qui peuvent varier d'une personne à une autre. Certains considèrent la vue sur un parc éolien comme dérangement, d'autres la considèrent comme apaisante.

Récemment, **l'ADEME a publié une étude « Eoliennes et immobilier »**¹⁵, en mai 2022, dont les messages clés sont les suivants :

- L'impact sur les prix de l'immobilier est de l'ordre de -1,5 % dans un rayon de 5 km autour d'une éolienne, et nul au-delà.
- L'impact de l'éolien sur l'immobilier est nul pour 90 %, et très faible pour 10 % des maisons vendues sur la période 2015-2020.
- Les biens situés à proximité des éoliennes restent des actifs liquides.
- L'impact mesuré est comparable à celui d'autres infrastructures industrielles essentielles (antennes téléphoniques, centrales thermiques, lignes haute tension...)
- Cet impact n'est pas absolu, il est de nature à évoluer dans le temps en fonction des besoins ressentis par les citoyens vis-à-vis de leur environnement, de leur perception du paysage et de la transition énergétique.

Les études menées à ce jour sur l'impact d'un projet éolien sur la valeur de l'immobilier n'ont pas permis d'établir une corrélation claire entre l'implantation d'un projet et la baisse du prix des biens immobiliers, les paramètres de dévaluation des biens pouvant être de natures diverses. **Il arrive même que l'amélioration des équipements publics, du fait de surcroît de recettes fiscales pour les collectivités, améliore l'attractivité d'une commune et participe donc à l'augmentation des prix de l'immobilier local.**

Par ailleurs, les retombées économiques générées par le parc éolien que percevront les collectivités concernées leur permettront de maintenir ou de financer de nouveaux équipements ou services et ainsi d'améliorer leur attractivité, en particulier dans les petites communes rurales qui, avec l'implantation d'un

Concernant les réalisations de JPEE, nous pouvons citer à titre d'exemple le parc éolien de Coulanges installé sur la commune de Brinay dans le Cher (18) depuis 2020, dont les éoliennes implantées sont de même hauteur que celles envisagées à Aubigné (6 éolienne N131, d'une puissance unitaire de 3MW avec

¹⁵ <https://librairie.ademe.fr/energies-renouvelables-reseaux-et-stockage/5610-eoliennes-et-immobilier.html>

une hauteur totale de 180 mètres). L'exploitation de ce parc permet de redistribuer au territoire : **234 057 € de recette par an**, soit :

- 102 440 € pour la commune de Brinay ;
- 82 984 € pour la communauté de commune du Cœur de Berry ;
- 44 764 € pour le département du Cher.

Ces redevances sont intégrées au budget de la commune de Brinay, elles ont permis de financer une partie du reste à charge de plusieurs projets locaux, notamment :

- La réhabilitation d'une salle omnisport ;
- La réhabilitation de l'assainissement ;
- La rénovation de la mairie et de l'école communale.

L'implantation d'un parc éolien participe à redynamiser une commune et facilite la mise en place de projets qui la rendent plus attractive.

3.6 Volet thématique : Attrait régional et tourisme

3.6.1 Eolien et tourisme : chemin de randonnée

Réponse du maître d'ouvrage :

Concernant le développement touristique, d'après une enquête réalisée sur quatre sites éoliens français pour le compte du Ministère de l'Environnement, de l'Energie, du Développement Durable et de l'Aménagement du Territoire (MEEDDAT)¹⁶, l'opinion des personnes interrogées sur l'impact touristique des éoliennes est très partagée : un tiers estime que les éoliennes apportent une fréquentation touristique supplémentaire, un tiers est de l'avis contraire, un tiers est sans avis. Un autre sondage réalisé en France à l'échelle nationale¹⁷ indiquait que 22% des répondants pensaient que les éoliennes avaient des répercussions néfastes sur le tourisme, le reste des sondés y était favorable ou indifférent.

De nombreux exemples montrent que l'implantation d'un parc éolien peut apporter une plus-value non négligeable du point de vue de la fréquentation du site à une époque où le tourisme industriel et le tourisme écologique se développent fortement. Un parc éolien est une vitrine technologique et constitue un facteur d'attraction notamment pour le public scolaire ou pour des personnes curieuses. Avec la présence de l'éolienne Bollée, identitaire à Epuisay, classé monument historique depuis 1992, de restaurants sur la commune et celles environnantes, le parc éolien sera un réel atout touristique et économique. Coupler des visites de ce patrimoine historique et des éoliennes ne choquera pas les visiteurs.

A titre d'exemple, la commune de Coulours dans l'Yonne, sur laquelle nous possédons un parc éolien depuis 2014, a inauguré ce samedi 21 mai 2022, un chemin de randonnée au pied des éoliennes nommé « *Chemin des Vents* »¹⁸. Il sillonne sur 8 km le parc éolien et permet la lecture d'une dizaine de panneaux pédagogiques liés à la construction et à l'exploitation du parc éolien.

¹⁶ TERRA & FLEURET (2009). *L'acceptabilité sociale des éoliennes : des riverains prêts à payer pour conserver leurs éoliennes – Enquête sur quatre sites éoliens français*. Commissariat Général au Développement Durable. 132p. Disponible en ligne : http://www.donnees.centre.developpement-durable.gouv.fr/Eolien/biblio/CGDD_acceptation_des_eoliennes_2009_integrale_.pdf

¹⁷ SYNOVATE (2003). *Perception et représentation de l'énergie éolienne en France*. Ademe. 18 p. Disponible en ligne : http://www.apere.org/manager/docnum/doc/doc1295_PerceptionFrance.fiche124.pdf

¹⁸ <https://ccvanpaysothe.fr/wp-content/uploads/2021/06/19.-Coulours-Chemin-des-vents.pdf>



Figure 11 : Inauguration du « Chemin des Vents » à Coulours, le 21 mai 2022

Finalement, l'impact présumé d'un parc éolien sur le tourisme est impossible à affirmer. Notons tout de même que le tourisme en soit, n'est pas un intérêt protégé au sens de l'article L 511-1¹⁹ du code de l'environnement, c'est-à-dire que cet aspect ne peut être pris en compte par l'Etat pour délivrer ou refuser une autorisation environnementale.

¹⁹ https://www.legifrance.gouv.fr/codes/article_lc/LEGIARTI000043978078

Dans l'objectif d'atteindre les objectifs ambitieux du gouvernement de 40% d'énergies renouvelables dans le mix énergétique français à l'horizon 2030, l'énergie éolienne se développe et le nombre de parcs éoliens augmente sur l'ensemble du territoire national.

Le développement de projets éoliens dans le Loir-et-Cher n'est donc pas une spécificité et le département ne sera pas « rejeté » des circuits touristiques pour cette raison plus qu'un autre territoire.

Enfin, le parc éolien projeté n'empêchera nullement les promenades pédestres ou équestres.

3.7 Volet thématique : Emploi

3.7.1 Emploi créé lors de la construction d'un parc éolien

Réponse du maître d'ouvrage :

La filière éolienne (terrestre et en mer) représente 28 266 emplois directs et indirects soit une augmentation de 11% par rapport à 2022²⁰.

Le secteur de l'éolien est le 1^{er} employeur du secteur des énergies renouvelables électriques en France. C'est ainsi plus de 6,3 milliard d'euros de profit pour l'Etat en 2022 et 2023 générés grâce aux énergies renouvelables ; 165 millions d'euros de recettes fiscales locales en France en 2022 et en moyenne, les retombées fiscales IFRER d'un parc éolien financent 21 % du budget de fonctionnement de sa commune d'accueil.

Des usines s'implantent ou se développent en France, comme celles de POMA à Gilly sur Isère ou GE renouvelable à Cherbourg et de nombreux industriels sont associés à la filière et fournissent notamment des composants. Les emplois se répartissent sur différents secteurs d'activité : études et développement, fabrication de composants, BTP, exploitation et maintenance : 4 des 12 unités européennes de production d'équipements d'éoliennes en mer sont situées en France.

Localement, la maintenance et l'exploitation des turbines créent des emplois proches des installations et permettent de contribuer au dynamisme des territoires ruraux.

3.7.1 Poids de la filière éolienne dans le tissu économique local

Réponse du maître d'ouvrage :

Concernant l'emploi local, il est indéniable que la mise en service du parc d'Epuisay n'engendre pas automatiquement un processus de recrutement de personnel sur place.

Néanmoins, le développement, la construction et l'exploitation vont donner du travail à différents corps de métiers.

La société Vestas possède un centre de maintenance situé à Sancheville, à 1 heure d'Epuisay. Ses techniciens s'occupent d'ores et déjà de la maintenance de nos parcs en Eure-et-Loir, exploités par JPEE. L'installation de nouvelles éoliennes à proximité pourra ainsi pérenniser ou créer de l'emploi local. On peut d'ailleurs constater que Vestas recrute actuellement un technicien de maintenance :

▪ ²⁰ https://fee.asso.fr/wp-content/uploads/2023/10/ObsEol-2023_EncreNous-webHD_20230918.pdf



Vestas France ✔ Super recruteur

Agent de Maintenance H/F

CDI | Sancheville - 28

24 000 - 26 000 EUR par an | 28/12/2023

Description : Chez **Vestas**, leader français de l'énergie éolienne, quelle que soit ton expérience, c'est ta personnalité

Voir l'offre



Vestas France ✔ Super recruteur

Technicien de Maintenance H/F

CDI | Châteauroux - 36

29 000 - 33 000 EUR par an | 28/12/2023

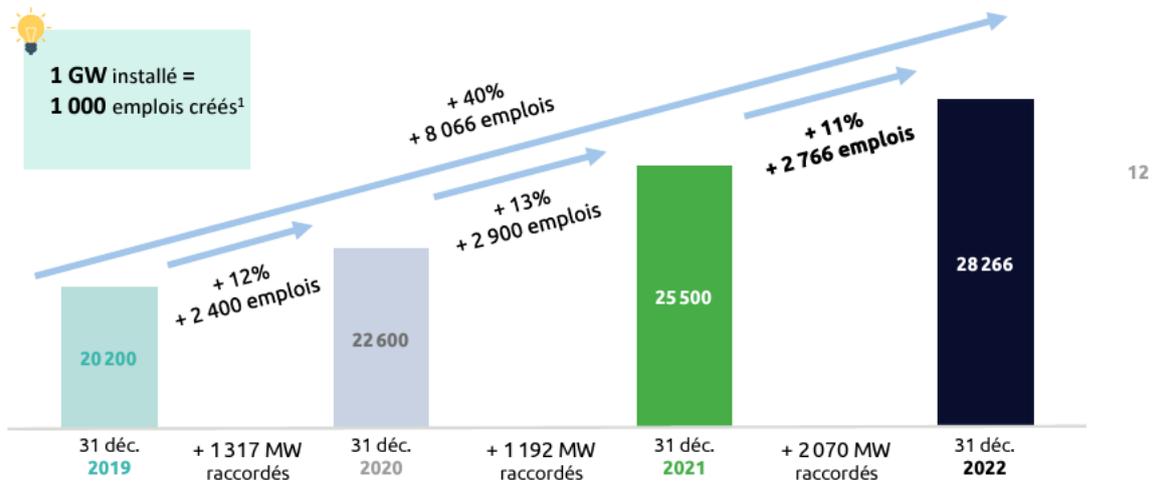
Description : Chez **Vestas**, on mise sur toi en t'accompagnant dès ton 1er jour avec un parcours d'intégration et de

Voir l'offre

La croissance de l'emploi éolien en France en 2022

Le nombre d'emplois éoliens ne cesse d'augmenter

Dynamique de l'évolution des emplois éoliens entre 2019 et 2022



Source : Etude FEE 2023 et traitement des données Capgemini Invent. ¹Voir p. 49

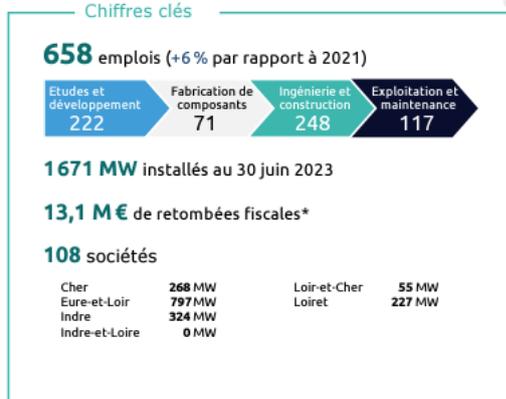
Capgemini Invent | France Éolienne

INTRODUCTION

Figure 12 : La croissance de l'emploi éolien en France en 2022

Carte d'identité des acteurs éoliens par région

Centre-Val de Loire



Top 10 des employeurs éoliens

- 1 VERGNET
- 2 Vestas
- 3 antea group
- 4 NORDEX
- 5 KONECRANES
- 6 Stromag
Altra Industrial Motion
- 7 ABO WIND
- 8
- 9 HUTCHINSON
- 10

Top 10 des exploitants

- 1 WPO
- 2 edp
- 3 EDF
- 4 VALEMO
Opérations & maintenance
- 5 VOLKSWIND
- 6 BORALEX
- 7 ERG
- 8 USB
- 9 CAR
- 10

NB: Chiffres à juin 2023 sauf pour EDF et Neoen (2022)

Ces entreprises ont leur siège social dans la région Centre-Val de Loire :



*Basé sur le calcul suivant : 1 MW = 7 820€ de retombées fiscales (norme IFER)



Figure 13: l'emploi éolien en Centre-Val de Loire

3.8 Volet thématique : Financement et rétribution

3.8.1 Disparition de FILEA

Réponse du maître d'ouvrage :

Effectivement, un changement de l'actionnariat de JP Energie Environnement est intervenu dans le courant de l'année 2023 avec l'intégration de la Banque des territoires au capital de JPEE, après le dépôt du porter à connaissance. Ce partenariat a induit quelques changements dans la structuration de JPEE, notamment la fusion de FILEIA avec JPEE. Désormais la société Epuisay énergie est détenue à 97% par la société JPEE et les 3% restant sont de l'actionnariat salarié dont les parts sont réparties entre les employés de JPEE ayant décidé de souscrire. L'entrée au capital de JPEE de la Banque des Territoires apporte une capacité financière supplémentaire à la société JPEE. La modification d'actionnariat d'Epuisay énergie n'apporte aucun changement.

3.8.2 Retombées économiques pour le territoire

Réponse du maître d'ouvrage :

Les retombées économiques du projet d'Epuisay sont composées d'une part de fiscalité : taxe foncière, IFR, Cotisation foncière des entreprises (CFE) versées selon à la commune, la communauté de communes Territoires Vendomois et le département du Loir-et-Cher ; ainsi que d'une redevance versée à la commune d'Epuisay pour l'aménagement et l'utilisation des chemins de la commune pendant la construction et l'exploitation du parc éolien. Ces retombées sont annuelles, sont versées à partir du démarrage de chantier/de la mise en exploitation du parc éolien et pendant toute sa durée de vie. Elles dépendent en partie de la puissance installée du parc éolien, 8,8MW pour le projet d'Epuisay. Les simulations présentées ci-dessous tiennent compte des taux fiscaux de 2022 et de l'IFER 2023.

Ainsi, les retombées économiques pour la commune d'Epuisay sont :

- Fiscalité : 22 039€/an
- Redevance convention de chemins : 28 600€/an
- Total : 50 639€/an

Pour la communauté de communes Territoires Vendomois :

- Fiscalité : 42 112€/an

Pour le département :

- Fiscalité : 21 542€/an

La thématique de l'emploi local abordée plus haut dans ce mémoire génère également des retombées pour le tissu économique local en phase de construction et d'exploitation du parc éolien.

Concernant les loyers prévus pour les propriétaires et exploitants des terrains concernés par le projet, les promesses de baux sont des contrats sous seign privé et leur contenu ne peut être divulgué. Les loyers et indemnités sont versés à titre de location et de servitudes grevant la parcelle pour le propriétaire et pour la perte de culture et la gêne à la culture en ce qui concerne le fermier.

3.8.3 Coût et travaux du raccordement électrique

Réponse du maître d'ouvrage :

Après l'obtention de l'autorisation environnementale, une demande de raccordement au réseau public de transport d'électricité sera adressée au gestionnaire de ce réseau (Enedis) qui établira une Proposition Technique et Financière (PTF). Cette PTF établit le coût du raccordement **à régler par JPEE** en fonction des solutions techniques envisagées par Enedis sur le tracé. Le délai dans lequel ce raccordement sera disponible pour intégrer la production électrique du parc d'Epuisay y sera également précisé. Généralement, c'est sur la base de ce délai qu'est planifié le chantier, l'objectif étant de mettre en cohérence mise à disposition du raccordement et finalisation du chantier.

Une fois la PTF signée et un acompte versé (par JPEE), Enedis transmet ensuite une convention de raccordement qui assoit de manière définitive les conditions du raccordement (coût, délai). Le solde est par la suite payé par JPEE.

Il faut savoir que dans le coût global du raccordement payé par JPEE, il y a le coût relatif aux travaux de raccordement de son parc mais également une quote-part dépendant du nombre de MW à raccorder versée pour le renforcement du réseau au niveau régional. Ce sont donc les exploitants d'énergie renouvelables qui financent eux-même le renforcement du réseau pour que celui-ci s'adapte au nouveau mix énergétique plus déconcentré. La quote-part est fixée par Région en fonction des travaux à réaliser pour accueillir les énergies renouvelables dans le cadre des S3R-enr, schémas de raccordement des énergies renouvelables réalisés par RTE et révisés tous les 5 ans.

3.9 Volet thématique : Procédure de l'enquête publique

3.9.1 Publicité de l'enquête

Réponse du maître d'ouvrage :

La publicité d'une enquête publique est régie par le code de l'environnement. Les moyens de publications sont un affichage de l'avis d'enquête publique :

- Dans la mairie concernée par le projet
- Dans les mairies du rayon d'enquête publique de 6km autour du projet
- Sur le site internet de la Préfecture
- Dans deux journaux de la PQR à deux moments bien précis
- Sur site

Ce dernier moyen de publicité est le seul qui est de la responsabilité du maître d'ouvrage, les autres étant la responsabilité de la Préfecture qui est l'organisatrice de l'enquête publique.

Dans le cadre de cette enquête publique, les panneaux ont été placés tel que représenté sur la carte ci-dessous :

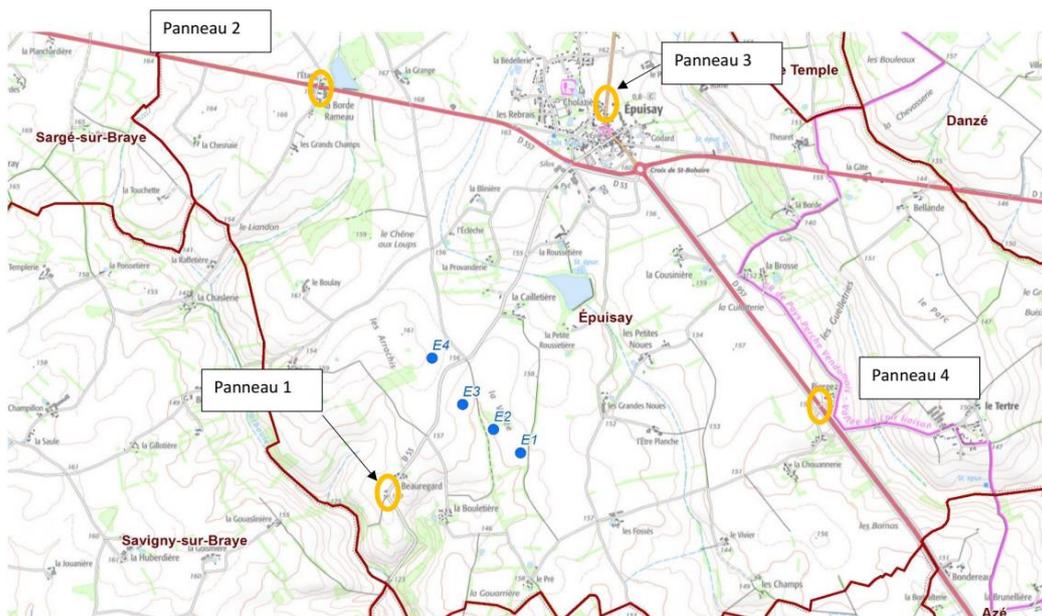


Figure 14 : carte de localisation des avis d'enquête publique autour de la zone de projet

Les 4 panneaux ont été placés sur les principaux axes routiers du secteur, étaient bien visibles et lisibles depuis la voie publique. Ils sont de la taille réglementaire, format A2 et de la couleur prescrite par la réglementation. Un constat d'affichage par huissier a permis de constater le maintien de l'ensemble de cette publicité pendant toute la période réglementaire.



Figure 15 : 4 panneaux d'enquête publique posés autour de la zone de projet

Les annonces légales sont bien parues le 23 Novembre dans la NR, le 24 novembre dans Renaissance du Loir-et-Cher et les 14 et 15 décembre dans ces même journaux.

3.9.2 Durée de l'enquête

Réponse du maître d'ouvrage :

La Préfecture est garante de l'organisation de l'enquête publique. Elle considère de nos jours que les périodes de vacances ne sont pas un frein à l'organisation d'une enquête publique, dans la mesure où les moyens d'y contribuer sont désormais en partie dématérialisés.

La mairie a été fermée pendant les fêtes, cependant, les moyens d'information et de participation du public étaient bien disponibles via le site internet de la Préfecture et l'adresse mail dédiée. La possibilité est également offerte de s'adresser directement au porteur de projet pour demander des informations, ce que je peux confirmer puisque j'ai reçu 3 sollicitations auxquelles j'ai répondu.

Malgré cette période de Noël, les chiffres du commissaire enquêteur parlent d'eux-même pour illustrer une participation correcte et même relativement élevée :

- 28 observations sur registre papier
- 125 courriers électroniques
- 33 personnes reçues lors des permanences

La durée de l'enquête apparaît donc tout à fait adaptée. La fracture numérique citée n'apparaît pas au regard du chiffre écrasant de contribution mail plutôt que papier.

Enfin, le dossier porté à l'enquête publique concerne la modification d'un projet et donc un nombre restreint de pièces et de contenu comparé à une enquête éolienne sur un nouveau parc. Ainsi, la durée en paraît d'autant plus proportionnée.

3.9.3 Date de l'enquête

Réponse du maître d'ouvrage :

La réponse précédente s'applique également aux dates de l'enquête, la participation du public étant bien réelle, en atteste le nombre de contributions.

3.9.4 Demande de prolongation

Réponse du maître d'ouvrage :

Compte tenu des réponses précédemment apportées quant aux dates et à la durée de l'enquête, du nombre de contributions et de la diversité des thématiques abordées, une prolongation n'est pas justifiée.

3.10 Volet thématique : contre-proposition émise par le public

3.10.1 Quelles seraient les possibilités locales de remplacement ?

Réponse du maître d'ouvrage :

Il est vrai en France que la production d'électricité est déjà très largement décarbonée mais la transition énergétique ne vise pas seulement la limitation de rejet de CO₂. Il s'agit d'un processus plus global, puisque laisser une plus grande part aux énergies renouvelables permet de limiter notre dépendance à la seule technologie nucléaire. L'objectif en France n'est pas de parvenir à une production électrique 100% d'origine éolienne, utopique, mais d'électrifier et de renforcer le mix-énergétique, en diversifiant les sources de production.

La création d'une mixité énergétique autour des énergies renouvelables dans une production composée à 68,9% d'énergie nucléaire, répond à un objectif d'indépendance énergétique de notre mix énergétique et d'une réponse au dérèglement climatique. C'est cela qui a permis à la Commission Européenne de présenter son plan « REPowerEU », présenté plus haut.

L'électricité nucléaire fait aussi face à différents inconvénients : traitement des déchets nucléaires, approvisionnement en minerai, démantèlement des centrales en fin de vie, répercussions mondiale des accidents de Fukushima et Tchernobyl, aléas météorologiques, défaillances techniques (problématique récente de corrosion), risque géopolitique... Aujourd'hui, il faut noter que l'éolien reste plus résilient que le nucléaire face à certains aléas.

Par exemple, la sécheresse que subit la France en mai 2022 impose déjà à EDF de couper la production de certaines centrales nucléaires. Celles-ci sont en effet vulnérables à la météo et à l'augmentation des températures puisque l'eau qu'elles rejettent doit conserver une certaine température pour ne pas impacter le milieu naturel dans lequel elle suit son cours après refroidissement des réacteurs.

Comme le précise Le Monde dans son article du 15 mai 2022 « Nucléaire : Le réchauffement climatique met en évidence la vulnérabilité des centrales à l'élévation des températures », cette énergie « tant vantée pour sa stabilité et son caractère pilotable, [...] **pourrait verser dans l'intermittence bien plus tôt qu'on ne le pense**. D'ailleurs, entre les arrêts programmés pour maintenance et ceux dus à des soupçons de **corrosion ou de fissures dans les tuyauteries**, près de la moitié des réacteurs français avaient stoppé leur activité fin avril, selon EDF. »

Le rapport de RTE « Futurs énergétiques 2050 » explique également que : « Au-delà des conséquences sur le profil de consommation, le changement climatique a des effets importants sur les moyens de production et d'acheminement de l'électricité. Il faudra gérer différemment le stock hydraulique, car le remplissage des barrages lié à la fonte des neiges sera plus précoce dans l'année et les sécheresses tardives seront plus fréquentes au début de l'automne. Les centrales nucléaires existantes situées en bord de fleuve seront plus régulièrement affectées par des périodes de forte chaleur et de sécheresse : même si les volumes d'énergie « perdue » resteront faibles à l'échelle annuelle, ceux-ci pourraient toutefois concerner des puissances significatives. La sensibilité des nouveaux réacteurs nucléaires à ces aléas climatiques pourra être minimisée en privilégiant certains sites (en bord de mer ou en bord de fleuves faiblement contraints en matière de débits et de température seuil) et grâce aux aéroréfrigérants imposés pour les futures centrales en bord de fleuve. »

D'autre part, le déploiement de nouvelles centrales nucléaires pose question :

Où peut-on installer en France les nouvelles centrales nucléaires ? Ces nouveaux projets nucléaires ne soulèveront-ils pas une véritable opposition, à l'image de celle contre l'éolien ? Serait-il acceptable en terme de sécurité et pour les populations riveraines d'installer des petits réacteurs (SMR) disséminés sur le territoire ?

Limiter la production d'électricité d'origine nucléaire déjà grandement décarbonée, par une autre énergie décarbonée a bel et bien un sens, qui consiste à la fois à répondre à l'augmentation évidente de la consommation électrique, mais aussi en la limitation de production de déchets radioactifs et de dépendance à une énergie unique. 15 ans seront nécessaires à la mise en service d'un nouvel EPR (si cela se passe mieux que pour Flamanville), comment produire davantage avant cette échéance pour couvrir nos besoins croissants et assurer la sécurité d'approvisionnement ? L'électricité éolienne, de par sa rapidité de déploiement et sa réversibilité est une solution.

La question de la diversification des sources de production d'énergie dans le mix énergétique français fait donc l'objet de vif débat. Plusieurs scénarios énergétiques ont été envisagés par RTE compilé dans son rapport « *Futurs Energétiques 2050* » pour atteindre une production décarbonée en 2050. **Ils proposent tous le développement de l'énergie éolienne** mais seuls trois proposent de relancer le nouveau nucléaire via la construction de 8 à 14 EPR.

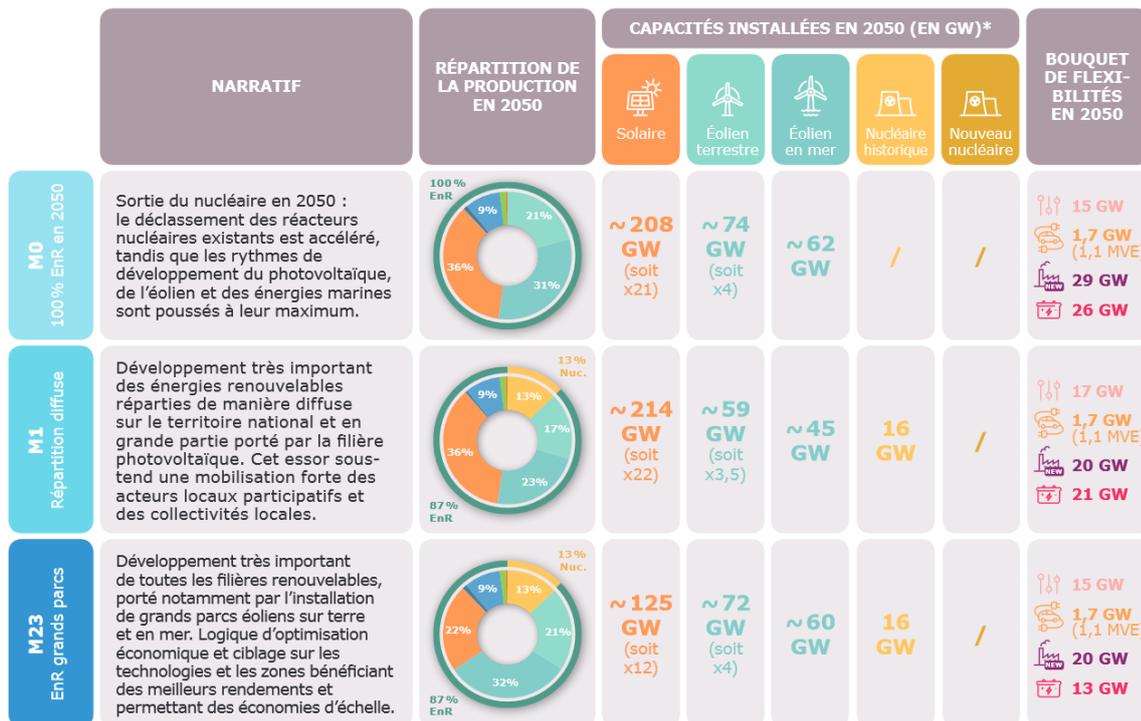


Figure 16 : scénarios de production électrique sans nouveau nucléaire

Les trois scénarios proposant une sortie progressive du nucléaire se reposent sur un développement massif de l'éolien offshore/onshore et du solaire. La capacité installée devra faire au minimum x 3,5 et au maximum x 4 d'ici 2050.

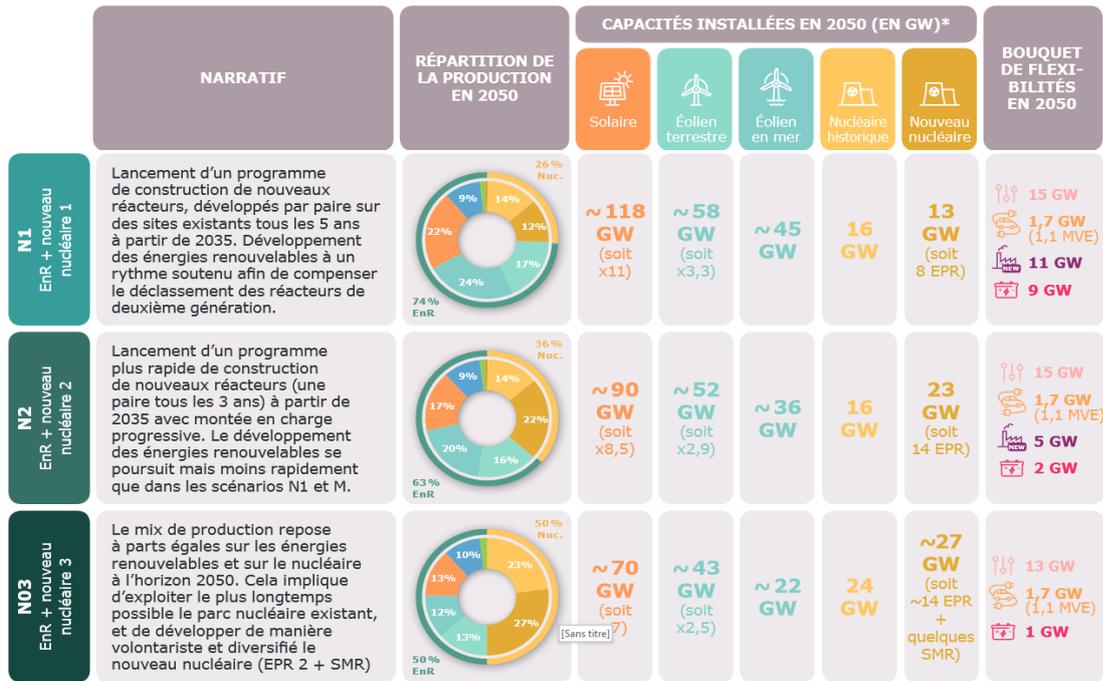


Figure 17 : scénarios de production électrique avec nouveau nucléaire

Les 3 scénarios les plus « nucléarisés » proposant l'intégration de nouveau nucléaire nécessiteront à minima de multiplier la puissance éolienne par 2,5.

3.10.2 Comparaison de possibilité de remplacement :

Réponse du maître d'ouvrage :

Une analyse des solutions de substitution est présentée dans la partie 3.2.1 – sur l'absence d'une alternative satisfaisante à l'éolien en page 37 et suivantes de la demande de dérogation espèces protégées.

Nous y indiquons que :

L'alternative la plus envisageable à l'éolien sur un secteur comme Epuisay est le photovoltaïque. Afin de comparer ces deux alternatives, nous avons calculé la surface nécessaire pour produire la même quantité d'énergie que celle du parc éolien d'Epuisay, à savoir 22 420MWh :

- Des panneaux solaires pourraient être installés en toiture, en ombrière ou au sol, et requièrent en moyenne 1 ha par MWh installé. Sachant que le département du Loir-et-Cher jouit en moyenne de 1700 heures d'insolation par an, la production estimée par hectare est de 1700MWh. Pour atteindre la production du parc éolien d'Epuisay, la surface nécessaire serait donc de 13,2 ha.
- Le parc éolien d'Epuisay quant à lui utilise 1,2ha de surface pour une production de 22420MWh

Ainsi, à production d'électricité égale, il faut 11 fois plus de surface pour le photovoltaïque que pour de l'éolien.

Se pose également la question des terrains sur lesquels implanter les panneaux solaires, écartons dès à présent la possibilité d'équiper 13,2ha de toiture sur une commune telle qu'Epuisay. Aucun site dégradé n'étant recensé sur la commune, il s'agirait donc d'équiper de la terre agricole dans le cadre d'un projet

agrivoltaïque. Ce type de projet ne dispose pas encore de cadre juridique permettant un déploiement à large échelle. Il ne s'adapte pas à tout type de culture, son objectif est le maintien d'une activité agricole et donc la surface nécessaire pour produire la même quantité d'énergie qu'une centrale sur site dégradé est inférieure, les panneaux devant être plus espacés pour permettre aux cultures de pousser et à l'agriculteur de manœuvrer avec ses engins agricoles sur le terrain. Le raccordement est également un point très important pour les projets PV qui doivent disposer de réseaux existants et de lignes suffisamment dimensionnées pour pouvoir y raccorder une centrale PV à proximité, ce qui ne semble pas être le cas sur la commune. Ainsi, au-delà du coût d'installation et d'exploitation, qui serait assumé par JPEE dans les deux cas, l'éolien apparaît être la solution à privilégier sur la commune d'Epuisay.

Pour citer d'autres énergies, l'hydraulique est une énergie aux nombreux avantages mais sa capacité maximale est désormais atteinte en France. Quelle serait l'acceptation sociale d'un projet de barrage ayant pour conséquence de noyer une vallée entière et ses villages, quand on voit les émeutes qu'a causé le projet de barrage de Sivens en 2014²¹ ? A plus petite échelle, les projets de micro-hydrauliques sont très peu nombreux, se heurtent à de nombreuses contraintes, notamment de continuité des cours d'eau et ne s'adaptent pas à tous lit de rivière.

Finalement, le raisonnement n'est pas de dire qu'un projet PV pourrait être installé sur le site d'Epuisay plutôt qu'un parc éolien mais plutôt regarder le potentiel du territoire. Le parc éolien d'Epuisay, par les études réalisées, a démontré son insertion dans le paysage, a réduit au niveau minimal son risque d'atteinte à la faune volante par la mise en place de mesures diverses, est en mesure de réduire ses impacts acoustiques par la mise en place d'un plan de bridage lui permettant de respecter la réglementation, dispose d'une ressource en vent jugée suffisante pour une exploitation sur le long terme. Il est donc adapté à ce site et ne peut être remplacé par un autre type d'énergie.

▪ ²¹ https://fr.wikipedia.org/wiki/Barrage_de_Sivens