

---

# PROJET ÉOLIEN DE LARGEASSE

## COMITÉ DE SUIVI #2

13 JUIN 2024

---

### 1\_CADRE DE LA REUNION

**Date : Jeudi 13 juin 2024**

**Lieu : Salle du Millénaire – Largeasse**

**Objet : 2<sup>nd</sup> comité de suivi, un an après la mise en service du parc éolien de Largeasse**

**Intervenants :**

- **Auneau Stéphane**, Chef de projet en charge de la phase développement - NEOEN
- **Vanpouille Bérénice**, Cheffe de projet exploitation - NEOEN
- **Muselier Thomas**, Président – Agence Tact

**Nombre de participants : 16**

En accord avec la DREAL et conformément aux indications de l'article 11 de l'arrêté qui encadre la tenue de ce premier comité, l'accès à la réunion s'est fait sur invitation :

- Un courrier d'invitation a été adressé à **l'ensemble des riverains dans un rayon de 2 km autour des éoliennes**.
- Un courrier d'invitation a également été envoyé **aux propriétaires-exploitants agricoles concernés par le projet**, ainsi qu'aux **élus des deux mairies qui se partagent le périmètre sur lequel sont implantées les éoliennes** (Largeasse et Moncoutant-sur-Sèvre).
- Une information sur la tenue de la réunion a été adressée **par mail à la DREAL, la Préfecture des Deux-Sèvres et à la Sous-Préfecture de Bressuire**.
- Une invitation a également été adressée par courrier aux **associations locales** : le Groupe Ornithologique des Deux-Sèvres (GODS) et à Deux-Sèvres Nature Environnement (DSNE).

## 2\_INTRODUCTION ET ACCUEIL DES PARTICIPANTS

Conformément à l'article 11 de l'arrêté préfectoral du 10 janvier 2020 qui délivre à la SAS Centrale éolienne de Largeasse l'autorisation unique relative à l'implantation et l'exploitation d'un parc éolien sur la commune de Largeasse, le porteur de projet, Neoen, doit, un an après la mise en service du parc éolien, organiser un second comité de suivi. Comme pour le comité précédent, celui-ci doit inviter les élus des communes concernées par le projet, l'ensemble des riverains dans un périmètre de 2km autour du parc éolien et les deux associations environnementales : DSNE et GoDS.

Un temps d'accueil et d'émergence est réalisé en amont du lancement de la présentation. 16 participants se sont présentés pour ce second comité de suivi.

L'agence Tact introduit la séance en rappelant les raisons d'être du présent comité de suivi ainsi que le calendrier des prochains comités de suivi. Cette demande, issue des services de l'Etat vise à renforcer le lien entre le porteur de projet et les acteurs du territoire concernés par le parc éolien.

Le support de présentation est annexé au présent document.

## 3\_LE PARC ET SON HISTORIQUE

### ➤ Historique du projet

La première partie de la présentation est consacrée à un rappel de l'historique du développement du projet de 2010 à 2023, mis en forme dans une frise chronologique. Le parc éolien, tel que mis en service, est détaillé par une slide comprenant le nombre d'éoliennes, le modèle, la dimension des machines et leur puissance unitaire. Une courte explication est donnée par Neoen sur l'écart de puissance unitaire entre les machines, afin de respecter la puissance autorisée au poste source (17 MW).

### ➤ Bénéfices environnementaux

Neoen présente la production 2023 du parc éolien depuis sa mise en service le 15 juillet 2023. Celle-ci s'élève à 19 926 MWh. Cette donnée est ensuite traduite en quantité d'émissions carbone évitées. Neoen précise que la production correspond bien à la moitié des prévisions qui avaient été réalisées pendant la phase de développement du parc éolien et est donc conforme à ce qui été estimé pour une demi-année.

En lien avec la présentation de ces résultats, une première question est posée.

Question	<b>Quel a été le temps de fonctionnement du parc éolien sur cette période ?</b>
----------	---

Réponse	<p>Afin d'analyser la rentabilité d'un parc de production d'énergie, les données énergétiques et non temporelles sont analysées.</p> <p>Sur 2023, le facteur de charge de la centrale éolienne de Largeasse s'élève à 29%.</p> <p>Pour rappel, le facteur de charge correspond au ratio entre l'énergie produite sur une période donnée et l'énergie qui aurait été produite durant cette période si le parc avait constamment fonctionné à puissance nominale. En France, le facteur de charge moyen sur 2023 est de 26.3%. En moyenne en France, le facteur de charge éolien est entre 20 et 30% (source site RTE : <a href="https://analysesetdonnees.rte-france.com/production/eolien">https://analysesetdonnees.rte-france.com/production/eolien</a>)</p>
---------	--

#### 4\_ CONSTRUCTION DU PARC

La construction du parc éolien est relatée par une série de photographies prises pendant la période du chantier. Celles-ci mettent en évidence la création des routes d'accès et les plateformes, les fouilles préparatoires, la réalisation des fondations, les aménagements routiers, l'arrivée des pales et enfin le montage des éoliennes.

#### 5\_ EXPLOITATION DU PARC

##### ➤ Mise en service

La présentation de l'exploitation depuis sa mise en service le 15 juillet 2023 est réalisée sur la base de plusieurs photographies. La première représente la fin du montage d'une éolienne tandis que celles qui suivent montrent la vue depuis la nacelle des éoliennes E3 et E6. Enfin, un triptyque présente un exercice d'évacuation mené par le SDIS en octobre 2023. Il est précisé que cet exercice, de plus en plus demandé par les services de l'Etat, vise à entraîner les équipes à l'intervention lors d'éventuels accidents pendant les opérations de maintenance et permet ainsi de mieux connaître les installations.

##### ➤ Mesures en faveur de l'environnement

Un rappel des mesures en faveur de l'environnement introduit ce chapitre. Il s'agit des mesures qui ont été validées avec les services de l'Etat et présentes dans l'arrêté d'autorisation du parc éolien, délivré par la préfecture.

Une attention est portée au bridage acoustique et aux contrôles réalisés sur l'hiver 2023 - 2024. Un focus est détaillé par l'équipe de Neoen concernant l'utilisation de la serration, méthode empruntée aux ailes de la chouette, réduisant le bruit.

Plusieurs questions sont soulevées à la suite de cette présentation.

Question	<b>Je croyais que le bridage était déjà en place ?</b>
Réponse	➤ Le bridage acoustique défini lors des études d'impact est actuellement appliqué sur le parc éolien de Largeasse.
Question	<b>Pourtant, on entend encore.</b>
Réponse	➤ La première année après la mise en service est dédiée à la vérification du bon fonctionnement du parc et à l'ajustement des bridages si nécessaire. Il s'agit d'une période de rodage. Une campagne de mesures acoustiques a été réalisée du 1 <sup>e</sup> décembre 2023 au 14 janvier 2024 sur 7 points de mesure. Les données sont ensuite analysées. Des corrections du bridage seront apportées afin de respecter les seuils réglementaires et de s'adapter au bruit existant réel.
Question	<b>Les mesures sont faites jusqu'à quelles distances ?</b>
Réponse	➤ Les mesures sont réalisées au niveau des habitations les plus proches, susceptibles d'être les plus exposées au bruit. Il n'y a pas de limite de distance.
Question	<b>Chez moi il y a bien eu un contrôle. Le matin du contrôle il y avait du bruit. Mais finalement, le matériel a été retiré.</b>
Réponse	➤ La campagne de mesure s'est effectuée du 1 <sup>er</sup> décembre 2023 au 14 janvier 2024. Le bureau d'étude acoustique indépendant Venathec, mandaté par Neoen, analyse quotidiennement les données. Si les données récoltées sur toutes les plages de vitesse et directions de vent sont suffisantes pour analyser le bruit, la campagne de mesure peut être arrêtée et les appareils de mesure retirés du site.
Question	<b>Nous n'avons pas reçu les résultats de ces mesures.</b>
Réponse	➤ L'analyse des mesures est encore en cours. La présentation de ces résultats sera transmise une fois qu'ils seront finalisés.
Question	<b>Il n'y a rien de régulier dans la perception du bruit. Cela me pose problème, moi j'ai un projet d'ouverture de gîte.</b>
	➤ La perception du son diffère selon l'orientation et la vitesse du vent. L'analyse des données relevées lors de la campagne acoustique permettra d'adapter le bridage afin de respecter les seuils réglementaires. Comme évoqué, au cours de la première année après la mise en service, des ajustements et corrections sont à mettre en place. Nous sommes conscients que cela engendre des nuisances pendant cette période de rodage.

Le bridage préventif pour les chiroptères est ensuite détaillé.

Entre le 15 mars et le 15 novembre, un bridage préventif est mis en œuvre pour éviter la mortalité :

- Si la vitesse de vent à hauteur de la nacelle est inférieure à 6m/s
- Si la température de l'air à hauteur de la nacelle est supérieure à 10°C
  - Arrêt des éoliennes 2, 3 et 6 : de 1 heure avant le coucher du soleil jusqu'à 1 heure après son lever
  - Arrêt des éoliennes 1, 4 et 5 au cours des 3 heures qui suivent le coucher du soleil et au cours des deux heures qui précèdent son lever

Selon les premiers retours des écologues ayant commencé les suivis , aucune mortalité n'a été relevée sur le site de Largeasse.

Question	<b>Le bridage pour les chiroptères, en fonction de la température et de la vitesse du vent, c'est toute l'année ou en fonction des saisons ?</b>
Réponse	➤ Le bridage préventif est appliqué sur la période d'activité des chauves-souris : du 15 mars au 15 novembre, selon des critères de température et de vitesse de vent définis ci-dessus.
Question	<b>Les périodes les plus à risque sont le printemps et l'automne. Mais il est peut-être possible de rendre le bridage plus fin afin de ne pas brider inutilement mais de brider que lorsque cela est nécessaire. En effet, le risque de lasser à l'année c'est d'empêcher la production en période de non-sensibilité et à l'inverse de ne pas brider suffisamment en période sensible.</b>
Réponse	➤ Un suivi d'activité en nacelle est en cours sur deux éoliennes du parc : des boîtiers enregistrent en continu l'activité des chauves-souris depuis début mars et ce jusqu'au 30 novembre. L'analyse croisée des données d'activité avec les résultats du suivi mortalité va permettre d'affiner le bridage en fonction de l'activité réelle sur le site.
Question	<b>Comment se fait le contrôle de la mortalité ?</b>
Réponse	➤ Le contrôle de la mortalité est réalisé par les écologues, par une vérification au sol, deux fois par semaines. Lors de cette vérification, un carré de 117 m de côté autour de l'éolienne est balayé (conformément aux recommandations du protocole national). Les suivis de mortalité par recherche de cadavres au sol représentent actuellement la technique la plus régulièrement mise en œuvre. Toutefois, cette technique est soumise à de nombreux biais (capacités de détection de l'observateur, taux de disparition des cadavres par prédation/décomposition ou projection hors du périmètre, activités agricoles du travail du sol) qui requièrent la définition de coefficients correcteurs à différentes périodes de l'année, sous peine de rendre potentiellement inexploitable les données issues du suivi. Il existe un protocole national permettant

	d'estimer la mortalité réelle des chauves-souris au sein du parc et de calculer les incertitudes par des méthodes statistiques.
Question	<b>Qu'est-ce qui déclenche les alarmes ?</b>
Réponse	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Les alarmes ne concernent que l'avifaune. Le système de détection automatique et d'effarouchement est un dispositif de vidéoprotection qui détecte et enregistre les déplacements des oiseaux à proximité du parc éolien.</li> <li>➤ L'arrêté d'autorisation du parc éolien de Largeasse préconise l'installation de ce système afin de protéger la cigogne noire présente dans la région.</li> <li>➤ En cas de détection d'une espèce de type cigogne noire dans un périmètre proche du parc, le système installé entraîne une diminution de la vitesse de rotation du rotor jusqu'à arrêt complet de l'éolienne afin d'éviter toute collision. Si la trajectoire de l'individu reste la même, orientée vers le parc éolien, une alarme se déclenche afin de modifier la trajectoire de l'individu.</li> <li>➤ Le bridage préventif pour les chauves-souris est indépendant de ce système d'alarme et d'effarouchement, les éoliennes s'arrêtent si les conditions météorologiques (vitesse de vent et températures) décrites plus haut sont réunies.</li> </ul>
Question	<b>On est gênés par les alarmes surtout ! Ces bruits ponctuels ne sont pas pris en compte dans les urgences ?</b>
Réponse	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Tous les bruits ont été enregistrés pendant la période de campagne acoustique, en continu du 1<sup>e</sup> décembre au 14 janvier dernier. Les niveaux sonores sont calculés à partir des indices fractiles sur 10 minutes. (Protocole présenté ici : <a href="https://aida.ineris.fr/sites/aida/files/gesdoc/107134/protocole-mesure-acoustique.pdf">https://aida.ineris.fr/sites/aida/files/gesdoc/107134/protocole-mesure-acoustique.pdf</a>)</li> <li>➤ L'intérêt des comités de suivi est de récolter les retours des riverains afin d'optimiser autant que possible l'intégration du parc éolien dans son environnement au quotidien.</li> <li>➤ Un premier retour avait été fait en octobre 2023, à la suite duquel le niveau sonore avait été diminué (les riverains présents ce jour confirment cette réduction). Neoen s'excuse de la gêne occasionnée et travaille avec l'entreprise ayant développé le système installé afin de conserver son efficacité, tout en réduisant les potentiels désagréments pour les riverains voisins du parc.</li> </ul>
Question	<b>Est-ce que les machines sont équipées de matériel d'effarouchement pour les chauves-souris sur les éoliennes ? Je pense que c'est un dispositif peu pertinent quand on connaît le comportement des espèces.</b>
Réponse	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Le parc éolien de Largeasse n'est pas équipé de système d'effarouchement des chauves-souris mais uniquement de l'avifaune. Il s'agit d'une technologie qui existe mais qui n'est pas encore au point pour les chauves-souris.</li> <li>➤ Le bridage préventif pour les chauves-souris actuellement en place a été jugé suffisant et adapté aux enjeux du site de Largeasse. Il</li> </ul>

	pourra être amené à évoluer en fonction des résultats des suivis d'activité et de mortalité réalisés sur les deux cycles biologiques suivants la mise en service du parc.
Question	<b>Ces protocoles ont été conçus il y a plusieurs années. Ils méritent, selon moi, d'être revus. En effet, les parcs éoliens ont changé depuis leur arrivée sur le territoire. Les protocoles ont des limites, d'où les correctifs. Un rafraichissement est nécessaire.</b>
Réponse	➤ En effet, avec la longueur de pale qui augmente, il existe un risque que les projections se fassent en dehors du périmètre étudié par les écologues lors de leurs relevés. Néanmoins, le protocole de 2018 considère bien ce paramètre et s'adapte à l'évolution des éoliennes : la zone de prospection est proportionnelle à la longueur de pales. (Source : <a href="https://eolien-biodiversite.com/IMG/pdf/protocole_de_suivi_revision_2018.pdf">https://eolien-biodiversite.com/IMG/pdf/protocole_de_suivi_revision_2018.pdf</a> )
Question	<b>Quelle est la garde au sol sur les éoliennes ?</b>
	➤ La garde au sol est de 32,5m.

Le bureau d'étude CERA Environnement, en charge du suivi post implantation du parc éolien de Largeasse, présente le bridage dynamique pour la cigogne noire. Ce système de détection automatique est composé de 4 caméras par machines, permettant une surveillance à 360°. Si un gabarit de cigogne noire rentre dans un périmètre proche de l'éolienne, les pales de l'éolienne sont ralenties jusqu'à l'arrêt complet de la machine. Si la trajectoire de l'oiseau n'est pas modifiée et que le risque de collision reste important, le système émet une alarme afin de modifier la trajectoire de l'individu.

Pour donner suite aux retours des riverains présents, il est indiqué que des travaux d'optimisation du système sont en cours au niveau national et international, permettant d'améliorer la reconnaissance de l'oiseau cible, ici la cigogne noire, et donc éviter le déclenchement de l'alarme en cas de faux positifs.

A ce jour, la cigogne noire n'a pas été observée sur le secteur au cours des inventaires réalisés par les écologues.

La slide consacrée à la cigogne noire est complétée par un participant, membre de GODS : « Les cigognes passent, entre mars et septembre. Elle était nicheuse en 2011. A cette époque, j'ai suivi les mesures. Il est important de maintenir les alarmes pour pouvoir la protéger mais aussi pour protéger les autres espèces présentes (hérons, balbusards...). Sur ce projet, les avis étaient divisés à cause de la présence de ces espèces ».

Question	<b>Est-ce qu'il ne pourrait pas y avoir des ultrasons envisagés ? Qui ne seraient pas audibles pour l'humain ?</b>
Réponse	➤ Neoen ne dispose pas de connaissances ou d'informations sur l'existence et l'efficacité d'un tel système.

	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Le risque des ultrasons, relevé par le membre du GODS, est de faire fuir la faune locale terrestre présente autour des éoliennes.</li> </ul>
Question	<b>Ne pourrait-il pas y avoir un autre bruit que l'alarme actuelle ?</b>
Réponse	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Neoen va entamer une réflexion sur ce sujet. Pour rappel, et suite aux retours reçus en octobre 2023, une réduction du niveau sonore de l'alarme à 80% a été réalisée. Neoen se dit conscient de la gêne occasionnée et annonce poursuivre les ajustements pour améliorer la situation.</li> </ul>
Question	<b>Combien de décibels fait l'alarme aujourd'hui ?</b>
Réponse	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ D'après les tests en interne réalisés par l'entreprise propriétaire de la technologie, le volume de sortie correspondant à 1 mètre du haut-parleur se situerait entre 110 et 120 dB. Il nous est impossible de dire avec exactitude à quel volume en dB cela correspond sur site, en fonction de la localisation, sans une mesure sur place.</li> <li>➤ Actuellement le volume sonore est défini à 80% à la suite des modifications apportées en octobre 2023, soit entre 88 et 96dB en sortie de haut-parleur.</li> </ul>

Dans le prolongement de ce temps de questions/réponses, un échange s'engage sur les intérêts contradictoires entre une partie des participants qui encouragent tout système permettant de protéger la cigogne noire et d'autres espèces et une partie des personnes présentes qui évoquent la gêne occasionnée par ces alarmes. « Moi mon objectif c'est de protéger les cigognes, je suis plus gêné par d'autres bruits que les alarmes. Il y a des contraintes et des atouts ». « Vous parlez des ultrasons, mais moi mes volailles n'aiment pas ça. De même pour les lumières rouges, les flashes nocturnes. En tant qu'éleveur, je n'avais pas anticipé cette nuisance. Il faut trouver un compromis pour rendre acceptable le parc éolien et vivre avec ». Ou encore : « Je ne tire aucun bénéfice des éoliennes, pourtant je préfère voir des systèmes mis en place pour protéger les oiseaux ». Pour l'ensemble de ces remarques, Neoen reconnaît la complexité des enjeux et rappelle que le comité de suivi est justement fait pour intégrer ces remontées, ces retours d'expérience des riverains les plus proches, tout en rappelant que ces échanges ont pour objectif de permettre une meilleure cohabitation avec le parc.

Question	<b>L'effarouchement, sonore comme visuel, n'est pertinent qu'à court terme. Après, il existe un phénomène d'accoutumance, de résilience des espèces. Pour un début de fonctionnement, cela se comprend, mais par la suite, il n'est pas utile de conserver ce système à long terme. Il est préférable de privilégier des systèmes basés sur la reconnaissance.</b>
----------	--

	<b>Certains évoquent les effets stroboscopiques. J'ai entendu parler d'une start-up qui crée une matière sur les pales qui évite le renvoie de lumière.</b>
Réponse	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ En France, contrairement à d'autres pays comme l'Allemagne, la peinture appliquée sur les éoliennes est imposée par la réglementation, afin de répondre à des contraintes de l'aviation civile et l'armée.</li> <li>➤ Une étude ombre portée a été réalisée. Un bridage est actuellement en place afin d'arrêter les machines sur les périodes d'impact stroboscopique pour les habitations les plus proches.</li> </ul>

Le bridage agricole est ensuite abordé. Après un rappel de l'utilité de la mise en œuvre de bridage dans la période de travaux agricoles qui attire les oiseaux, celui-ci, tel que mis en œuvre, est détaillé. Il est rappelé également que ce bridage a été construit en collaboration avec les exploitants agricoles et qu'il y aura un suivi annuel pour vérifier l'efficacité de ce qui a été proposé.

Pour rappel, le bridage agricole est défini comme suit :

Dans un périmètre de 100m autour des éoliennes :

- Les éoliennes devront être arrêtées pendant 3 jours après la réalisation des travaux agricoles ;
- La journée : de 30 min avant le lever du soleil jusqu'à 30 minutes après son coucher.

Question	<b>La difficulté, pour nous éleveurs, c'est de prévenir en avance de la réalisation des travaux agricoles.</b>
Réponse	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Neoen se dit conscient de cette difficulté et rappelle que les agriculteurs concernés peuvent informer Neoen au début des travaux agricoles sur les parcelles – et non 3 jours avant – afin que l'éolienne associée soit arrêtée.</li> </ul>
Question	<b>Cela aurait été bien de mettre en place ce système dès le mois de mai plutôt que juin. En plus il y avait des ponts, vous n'auriez pas été joignables.</b>
Réponse	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Un système d'astreinte est présent pour pallier ces cas de figure et être joignable en toutes circonstances.</li> <li>➤ Il faut intégrer ce réflexe autant que possible et ne pas hésiter à prévenir Neoen qui se chargera de l'arrêt des éoliennes.</li> <li>➤ Les écologues qui assurent le suivi de cette mesure pourront également faire remonter les informations à Neoen pour adapter le bridage mis en place.</li> </ul>

Les résultats, concernant le suivi de la biodiversité, sont ensuite présentés. Ils font état d'aucune anomalie sur le suivi de l'activité et de mortalité à ce jour. Aussi, comme évoqué précédemment, aucune cigogne noire n'a été aperçue lors des relevés des écologues. Cette annonce est néanmoins contredite par un participant qui informe avoir repéré la cigogne noire chez lui il y a deux semaines. D'autres participants rajoutent qu'il y a aussi la présence d'un couple de cygnes, qui vivent dans la zone autour des éoliennes. Enfin, il est évoqué l'apparition de libellules sur un secteur de compensation de zone humide.

Question	<b>Quand vous dites : « on refait une zone humide », on ne sait pas refaire une zone humide en réalité. On sait améliorer les fonctionnalités d'un milieu, mais on ne sait pas le recréer. Les zones humides qui sont détruites, le sont pour toujours. C'est important d'avoir les bons mots.</b>
Réponse	➤ C'est exact.

Concernant le suivi d'activité des chauves-souris, l'analyse sera réalisée à la fin de la période d'enregistrement en novembre 2024. Pour rappel, aucune mortalité de chauves-souris n'a été relevée à ce jour.

Le suivi mortalité de l'avifaune révèle 3 cadavres retrouvés sous l'éolienne E3 depuis le début de l'année. Aucune conclusion n'est faite à ce jour sur la raison de la localisation sous cette éolienne plutôt que sous une autre.

Les échanges se poursuivent sur la bourse aux haies. Neoen propose, en collaboration avec l'association locale Bocage Pays Branché, la plantation de haies et bosquets dans les parcelles des riverains intéressés par la mesure, dans un rayon de 2km.

Neoen et l'association Bocage Pays Branché ont rencontrés les riverains intéressés à l'hiver 2023 afin de définir le besoin. Pour des raisons de mauvaises conditions météorologiques, il a été décidé et recommandé par l'association locale de reporter les plantations à l'automne 2024.

L'objectif étant d'assurer une meilleure reprise des plants.

Question	<b>Combien avez-vous reçu de retours de personnes intéressés par cette mesure ?</b>
Réponse	➤ Neoen a reçu 8 demandes de riverains sur plus d'une centaine de foyers concernés.

Le balisage lumineux est ensuite présenté. Il est rappelé qu'il suit une réglementation et qu'il diffère de jour et de nuit.

Question	<b>En tant que riverains concernés par le balisage lumineux de nuit, peut-on avoir des aides pour des volets roulants ? Car nous avons une gêne.</b>
Réponse	➤ Neoen ne peut s'engager sur des mesures individuelles mais propose de voir au cas par cas lors

	d'un entretien individuel pour échanger sur ce point précis.
--	--

Sur ce point, la parole est prise par un éleveur qui indique avoir redouté la présence du flash lumineux pour ses volailles, mais qu'en réalité, c'est un moindre mal comparé au vol bas des avions qui, eux, ont « une incidence catastrophique » sur son élevage.

La journée de sensibilisation aux ENR, réalisée le 2 juin 2023 avec les élèves du collège de Moncoutant, est relatée par un reportage photographique. Cette présentation soulève le questionnement suivant :

Question	Cela-a-t-il été proposé à l'école de Largeasse ?
Réponse	➤ Non, cette mesure n'a pas été proposée à l'école de Largeasse. Elle était issue d'une demande du collège lui-même auprès de Neoen. Néanmoins, si cette mesure intéresse l'école de Largeasse, elle pourra être mise en place.

Une remarque est ajoutée sur ce point : « Il y a 45 élèves à l'école de Largeasse. Mais cette mesure ne doit pas concerner les maternelles, c'est un public trop jeune, pas adapté à ce sujet. »

La fiche de production annuelle du parc éolien est affichée en mairie depuis avril. Chaque année, Neoen transmettra cette fiche à la mairie pour communiquer auprès de la population.

Aussi, Neoen annonce la pose d'un panneau pédagogique en entrée de village pour informer sur le parc éolien, dès septembre. Un court échange s'engage sur la pertinence du positionnement du panneau en entrée de bourg, là où il paraît difficile de s'arrêter pour le consulter. Des précisions sont apportées sur l'emplacement exact, qui a été réfléchi pour permettre une consultation en toute sécurité.

Question	Est-ce qu'on pourra aussi en mettre un à Moncoutant-sur-Sèvre ? Nous avons du tourisme nous aussi, il faut pouvoir expliquer.
Réponse	➤ Cette demande pourra être étudiée. La commune est invitée à prendre contact directement avec Neoen pour cette demande précise.

Ce sujet donne lieu à un échange sur l'émergence de deux demandes :

- Une inauguration du parc d'une part, en comité restreint et sur invitation de Neoen – pour des raisons de sécurité notamment ;
- Une porte ouverte à destination des nouveaux arrivants entre autres, à renouveler tout au long de la durée d'exploitation d'autre part.

Question	<b>Une porte ouverte était envisagée. Cela n'enlève pas les contraintes, mais lorsque l'on explique, on accepte mieux. D'autant plus qu'il y a de nouveaux arrivants.</b>
Réponse	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Neoen peut se rendre disponible pour présenter le parc éolien et son environnement lors d'une porte ouverte. Néanmoins, son organisation (choix des invitations, lieu et encadrement de l'évènement) devra se faire par les élus ou les riverains intéressés.</li> <li>➤ Aussi, une inauguration est prévue en comité restreint, pour rassembler les acteurs présents sur le parc : élus et propriétaires exploitants des parcelles concernées. Les élus seront prochainement consultés pour planifier cette inauguration.</li> </ul>
Question	<b>Il ne faut pas inclure seulement les riverains de Largeasse, mais prévoir plus large, en intégrant les communes alentour.</b>
Réponse	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Le périmètre des invitations aux portes ouvertes est à définir par ses organisateurs mais peut s'étendre aux communes limitrophes de Largeasse.</li> </ul>

Dans le prolongement de cet échange, une discussion s'ouvre sur le format des comités de suivi. Il est notamment proposé de faire la prochaine réunion (celle des 3 ans après la mise en service), en fonction de la place disponible, dans une salle mise à disposition sur l'élevage de volailles à proximité des éoliennes E3 et E4.

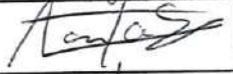
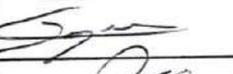
Concernant le compte-rendu de cette réunion, et pour faire suite à une demande, il est proposé de les rendre accessibles sur les sites internet des communes de Largeasse et de Moncoutant sur Sèvre. Il est précisé que le compte-rendu du comité de suivi n°1 pourra également y figurer pour rendre l'information accessible à tous.

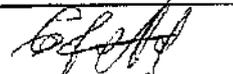
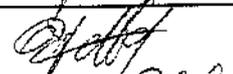
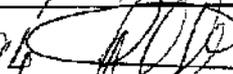
La fin de la réunion est conclue par un dernier point soulevé par les participants concernant des travaux sur la voirie pour la remise en état des accotements. Sur ce point, Neoen précise qu'Eurovia (le prestataire de Neoen), a trouvé un accord avec le Département. Les travaux sont en cours et devraient prendre fin à la fin de la semaine, soit le vendredi 14 juin. Des retards sont cependant évoqués par un des riverains.

La présentation est conclue par des remerciements.

ANNEXES

➤ Liste des participants

NOM ET PRÉNOM	SIGNATURE
MOTARD Patrice	
LANGLAIS Alexandre	
GRILLEAU Jean	
BIROT CHRISTIAN	
BOBIN Christelle	
MISAUD DAGALI	
BOUTANER Philippe	
Jacques PELLERIN	
Gargem Delphine	
GAZERU Berthy	
Rousseau Cherry	

NOM ET PRÉNOM	SIGNATURE
GEFFARD xavier	
GEFFARD Chantal	
RIVET Laurence	
Guyard Emmanuel	
CAILLÉ Jérôme	

# NEOEN



## Comité de suivi n°2

*Parc éolien de Largeasse – Largeasse (79) – 13 juin 2024*

# Pourquoi un comité de suivi ?

→ Pour répondre à l'article 11 de l'arrêté préfectoral portant sur les comités de suivi et d'information.



## Que dit l'arrêté ?

L'arrêté définit le périmètre des invitations : **2km** autour du parc éolien.

Il définit aussi la composition : à *minima* :

- Les maires des communes concernées
- Les riverains proches
- Les associations locales
- Les organismes qualifiés dans le domaine de l'ornithologie et la chiroptérologie

Enfin, il énonce l'objectif de cette instance : présenter le bilan du fonctionnement du parc éolien, du point de vue de son insertion dans l'environnement.

## Fréquence des comités :

- **Comité de suivi n°1** : 13 avril 2023
  - **Comité de suivi n°2** : **13 juin 2024**
- Puis **3 ans** et **5 ans** après la mise en service
- Puis **tous les 5 ans**

1. Le parc et son historique

2. Construction

3. Exploitation - Mesures en faveur de l'environnement

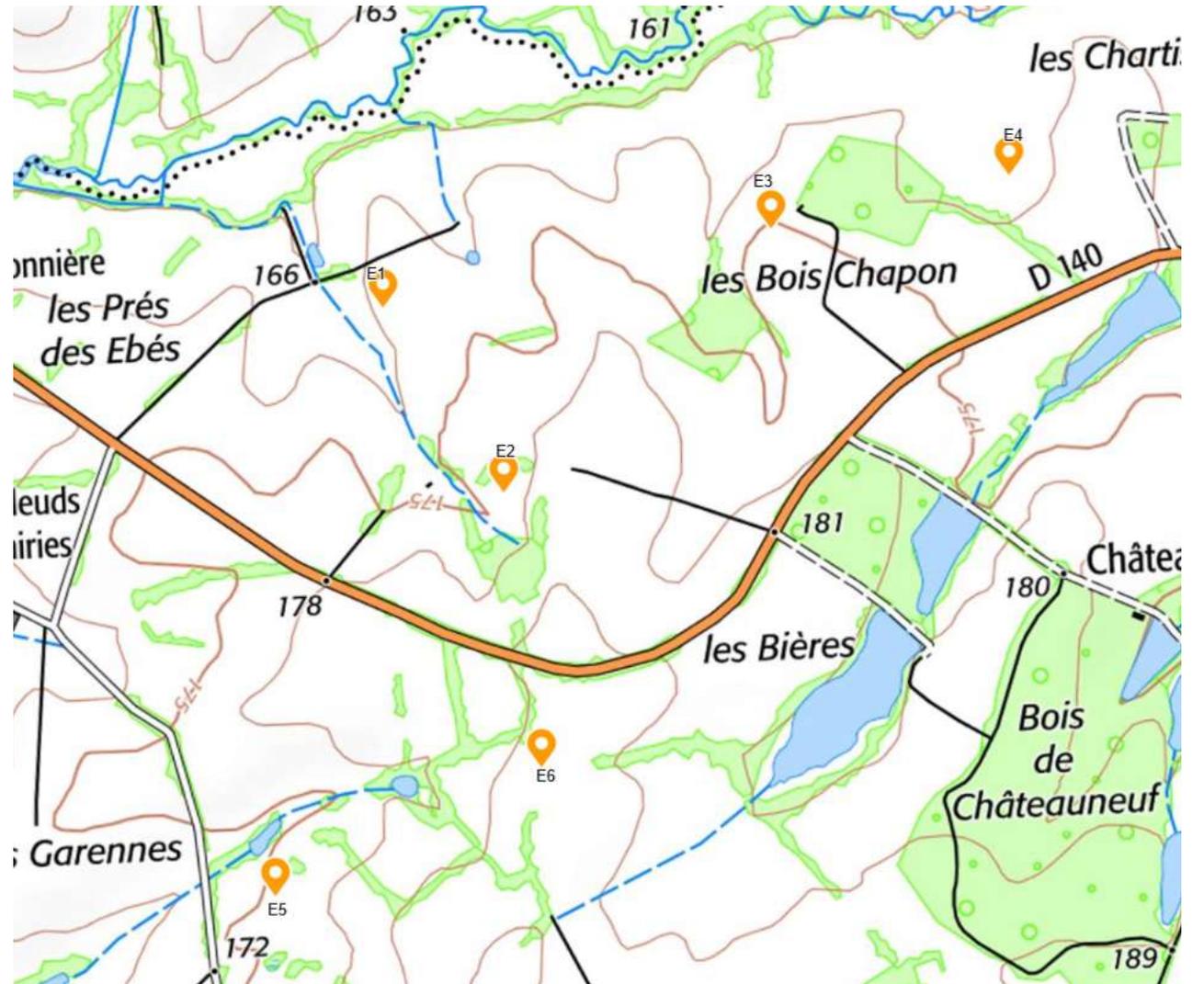


An aerial photograph of a wind farm in a lush green landscape. Several white wind turbines are scattered across the rolling hills. In the upper left, a hot air balloon with a blue and white pattern is floating in the sky. The foreground shows a large green field with distinct tire tracks curving across it. The sky is clear and blue.

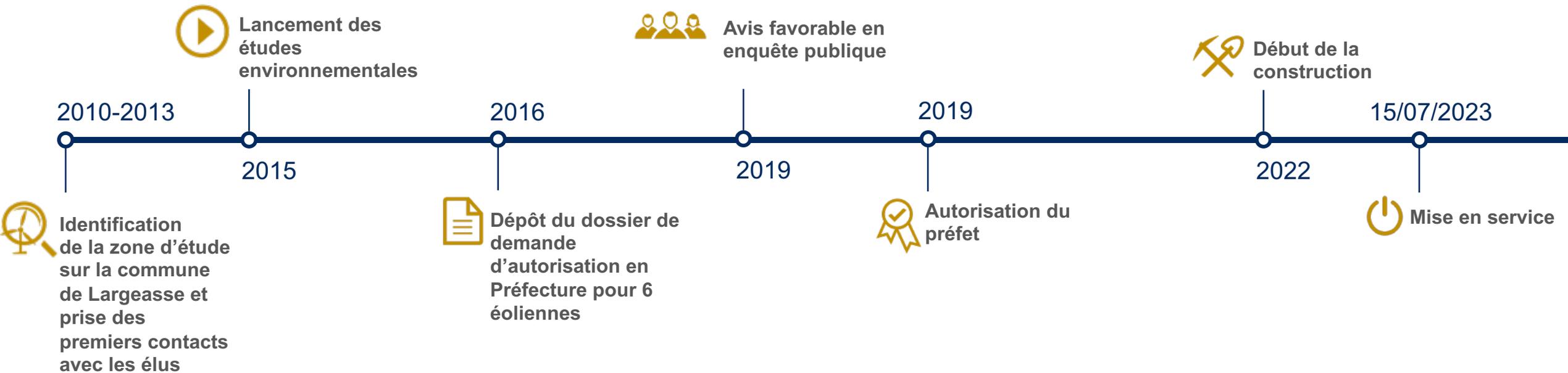
# Le parc et son historique

# Un parc éolien de 17 MW pour 6 éoliennes

- 6 éoliennes et 1 poste de livraison
- Nordex – N117
- Rotor : 117 m de diamètre
- Hauteur totale en bout de pale : 149 m
- Puissance unitaire : 2,83/2,85 MW



# Historique du projet



# Bénéfices environnementaux

Production de **19 926 MWh** en 2023 (depuis le 14/07) soit l'équivalent de la :



# Construction du parc



# Construction du parc

- Construction des routes d'accès et plateformes :



*Route d'accès en cours de construction*



*Plateformes en cours de construction*

# Construction du parc

- **Préparation des fouilles** : différents types de sols rencontrés



*Préparation des fouilles (veine de granite altéré)*



*Préparation des fouilles (arène granitique)*

# Construction du parc

- Fondations :



*Ferrailage des fondations*



*Bétonnage des fondations*

# Construction du parc

- Fondations :



*Remblayage des fondations*



*Contrôle des fondations*

# Construction du parc

- Aménagement routier :



*Contrôle de la chaussée*



*Elargissement de la chaussée et curage des fossés au bénéfice de la commune*

# Construction du parc

- Arrivée des éoliennes :



*Transport des pales d'éoliennes*



*Transport des pales d'éoliennes*

# Construction du parc

- Montage des éoliennes :



*Double levage des pales*



*Montage du mat avant l'installation des pales*

# Exploitation du parc



# Mise en service du parc - 15/07/2023



# Parc assemblé

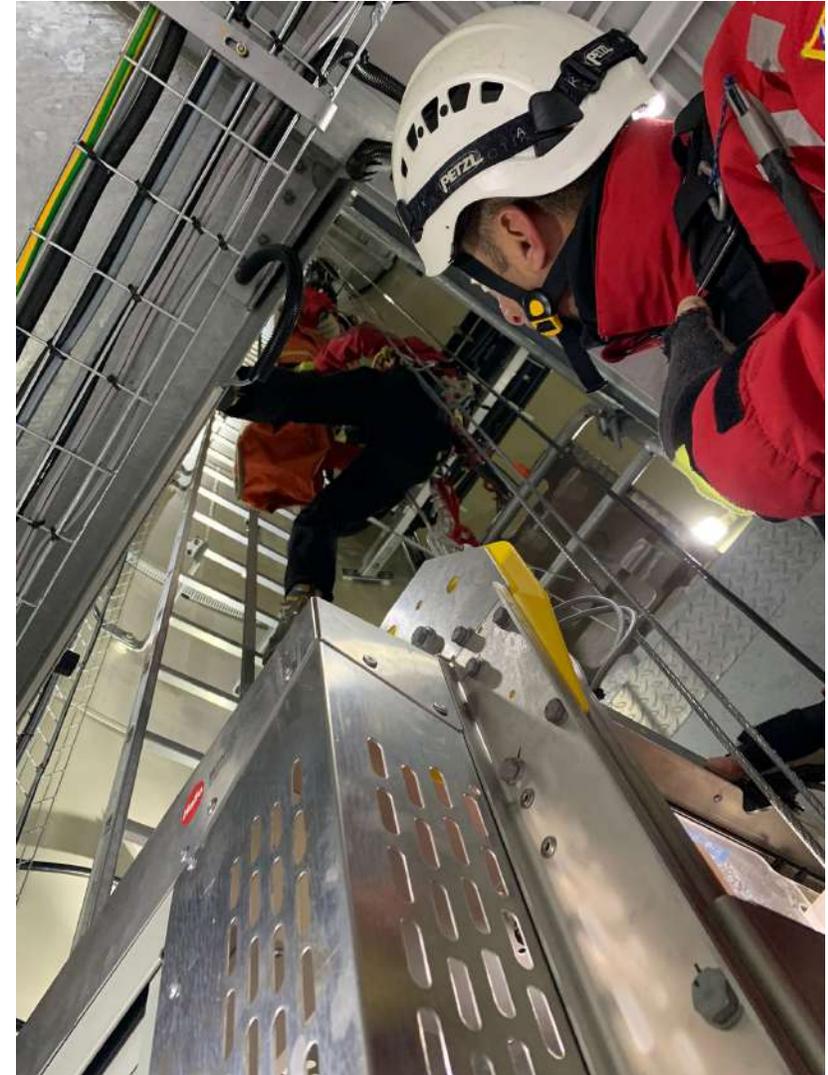


*Vue depuis E3*



*Vue depuis E6*

# Exercice d'évacuation SDIS – octobre 2023



# Eoliennes E3 et E4 – mai 2024



# Mesures en faveur de l'environnement



# Présentation des mesures du projet

- Bridage acoustique et installation de « serrations »
- Bridage pour les chiroptères (chauve-souris)
- Bridage dynamique pour la Cigogne Noire
- Bridage agricole sur l'ensemble du parc éolien
- Taille, entretien des arbres en têtard
- Préservation du Grand Capricorne»
- Plantations de haies
- Zones humides et qualité des eaux
- Suivis de la biodiversité
- Journées de sensibilisation aux énergies renouvelables
- Bourse aux haies pour les riverains
- Balisage réglementaire



Source: <http://www1.onf.fr/>

# Bridage acoustique et « serrations »

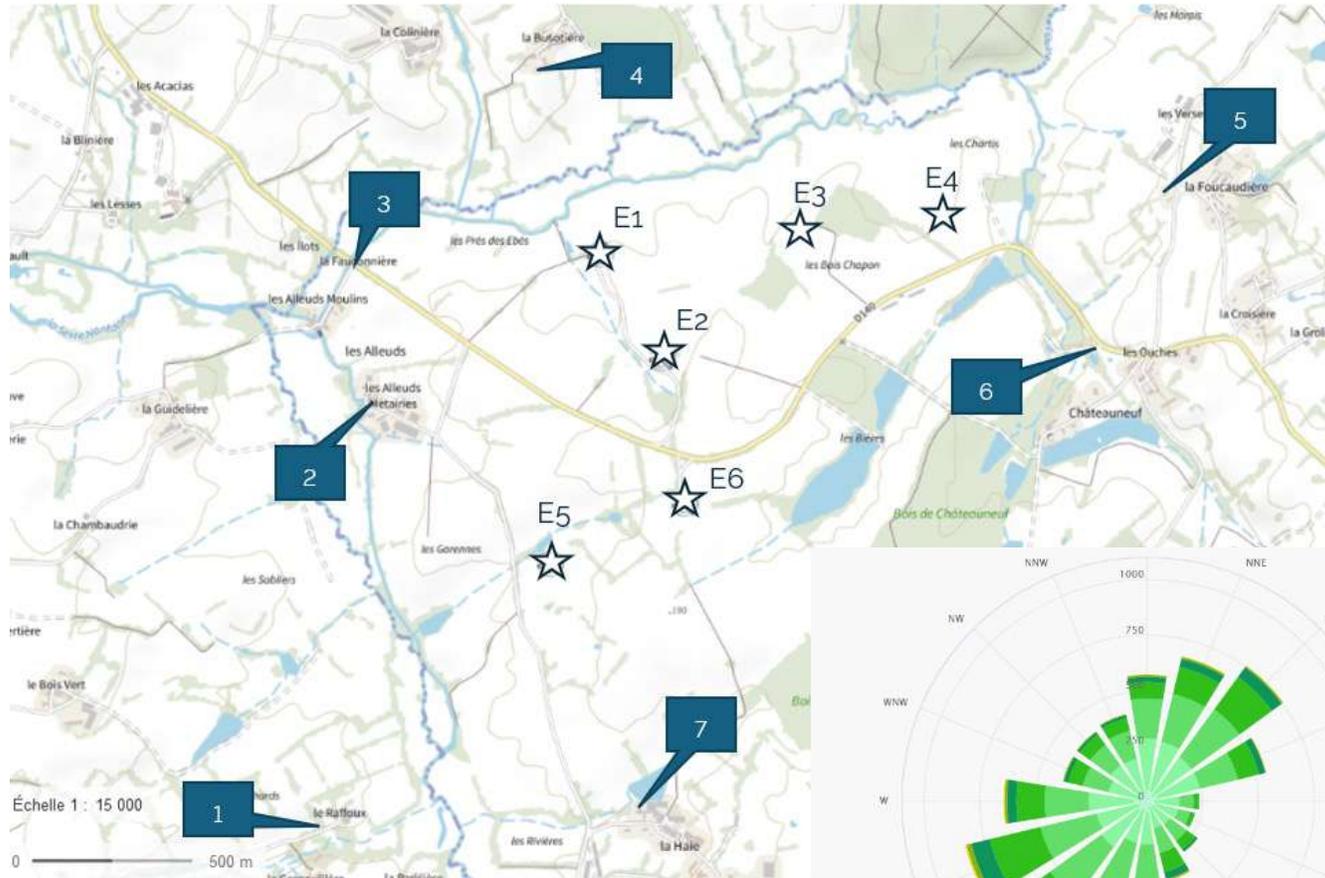


*Peigne de serrations modifiant la perception du bruit.*

- **Une étude théorique** : émergence limitée à 5 dB le jour et 3 dB la nuit.
- **Contrôles** réalisés sur l'hiver 2024 suivant la mise en service du parc éolien
- **Utilisation de la serration.**

*Lors du passage des pales devant le mât, un bruit est généré. La serration atténue le son émis au passage de la pale.*

# Bridage acoustique



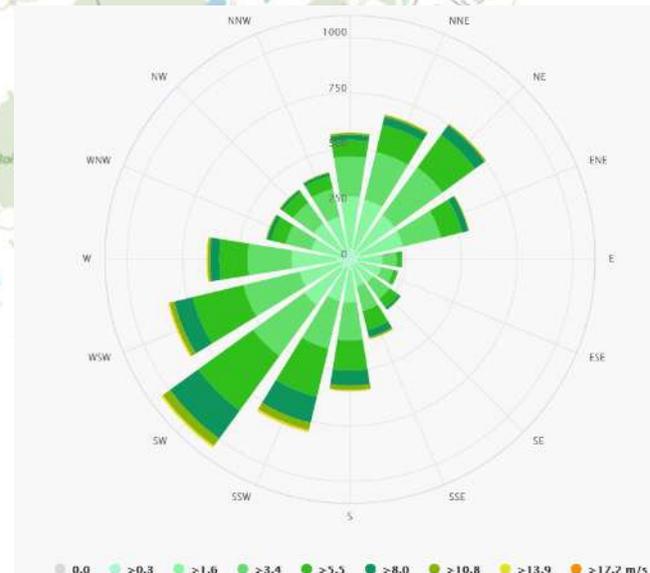
7 points de mesure représentant les habitations susceptibles d'être les plus exposées :

- Point 1 : La Grenouillère,
- Point 2 : Les Alleuds Métairie,
- Point 3 : Moulin des Alleuds,
- Point 4 : La Busotière,
- Point 5 : La Foucaudière,
- Point 6 : Châteauneuf,
- Point 7 : La Haie.

Campagne de mesures réalisée du 01/12/2023 au 14/01/2024

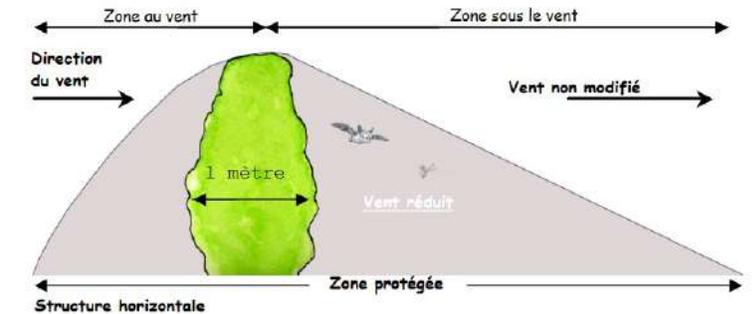
Analyses en cours

**Un renforcement du bridage acoustique de nuit est en cours de validation et sera mis en place afin de respecter les seuils réglementaires**



# Bridage préventif pour les chiroptères

- Les chiroptères (chauve-souris) se déplacent principalement le long des haies et des lisières de boisement à basse altitude à l'abri du vent.
- Lors des nuits chaudes d'été, en l'absence de pluie et par vent faible, elles peuvent monter en altitude ou partir en migration pour certaines espèces.
- Entre le **15 mars** et le **15 novembre**, un **bridage préventif** est mis en œuvre pour éviter la mortalité :
  - Si la vitesse de vent à hauteur de la nacelle est inférieure à 6m/s (21,6 km/h)
  - Si la température de l'air à hauteur de la nacelle est supérieure à 10°C
    - Arrêt des éoliennes 2, 3 et 6 : de 1 heure avant le coucher du soleil jusqu'à 1 heure après son lever
    - Arrêt des éoliennes 1, 4 et 5 au cours des 3 heures qui suivent le coucher du soleil et au cours des deux heures qui précèdent son lever.

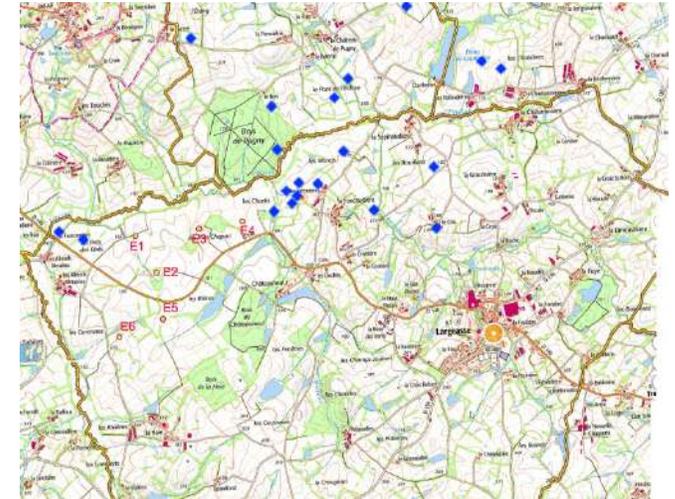


Groupe Chiroptères de Midi-Pyrénées / CREN Midi-Pyrénées

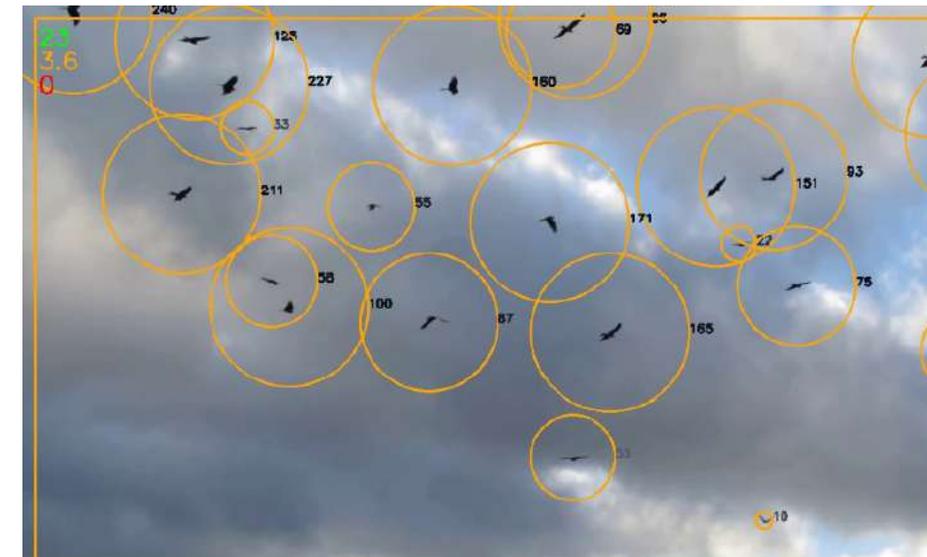
- **Evolution possible des paramètres de bridages** après le suivi de deux cycles biologiques

# Bridage dynamique pour la Cigogne Noire

- La Cigogne Noire a été recensée à l'Est du Bois de Pugny entre 2011 et 2018. Elle se déplace sur plus de 15 km depuis son nid jusqu'à des lieux d'alimentation
- Les éoliennes E1 et E4 sont équipées d'un **système de détection automatique**: dispositif de vidéoprotection en temps réel qui utilise un algorithme de détection de mouvement capable d'identifier des cibles volantes même quand elles se déplacent entre des pales en rotation.
- Le Système de Détection Automatique:
  - détecte et traque les intrusions autour et au sein même du rotor,
  - enregistre ces intrusions et les collisions éventuelles,
  - engage automatiquement, en cas de risque avéré et après analyse multicritères, **des actions d'effarouchement acoustique ou de régulation de la vitesse de rotation du rotor**,
  - cesse automatiquement toute action dès disparition du risque.
- **Suivi annuel de l'activité** de la Cigogne Noire



Localisation de la Cigogne Noire



Acquisition de cible par un système de détection

# Bridage agricole

- Les **travaux agricoles (fauche, labour, moisson)** attirent les oiseaux
- Arrêt des éoliennes :
  - Pendant **3 jours après la réalisation de travaux agricoles** intervenant dans un périmètre de **100m** autour des éoliennes
  - **La journée**, de 30 min avant le lever du soleil jusqu'à 30 minutes après son coucher
  - Lors des périodes sensibles du **1er juin au 15 août**, correspondant :
    - A la période de reproduction (chasse)
    - A l'envol des jeunes,
- **Accord convenu avec les exploitants agricoles,**
- **Suivi annuel de l'efficacité du bridage agricole** et mise en perspective avec les études nationales par un écologue,



*Travaux dans les champs à proximité de parcs*



# Suivi de la biodiversité

- **Suivi des activités en hauteur des chauves-souris:**
  - 2 nacelles au lieu de 1 prévu par le protocole national
  - Du 1 mars au 30 novembre pour 2 cycles biologiques
- **Suivi de mortalité :**
  - Réalisé pour l'avifaune et les chiroptères pendant les 2 premières années
  - Passage doublé lors de la période de présence de la Cigogne Noire
- **Suivi de l'activité avifaune dont suivi spécifique des espèces patrimoniales (Rapaces et Cigogne Noire)**
- **Suivi de l'efficacité :**
  - Zones humides
  - Haies
  - Bridages agricoles

## Résultats au 13/06/2024 :

- Récupération des données de suivi en nacelle chaque semaine. L'analyse sera réalisée à la fin de la période d'enregistrement
- Aucune anomalie à relever sur les suivis d'activité et de mortalité réalisés jusqu'à ce jour
- Aucune observation de Cigogne noire sur le secteur à ce jour

# Taille et entretien des arbres en « têtard »

- Afin de mettre de la distance entre les éoliennes et la zone de chasse des chauve-souris autour des arbres proches des éoliennes, **ces arbres ont été taillés en « têtard » lors de la construction.**
- Lors de l'exploitation du parc éolien, **cette taille sera effectuée en moyenne tous les 5 ans et adaptée à l'essence des arbres.**
- Avantages supplémentaires de la taille en têtard :
  - Refuge pour la biodiversité supérieure à un arbre normal
  - Système racine plus développé, donc meilleur drainage naturel des parcelles
  - Production de bois de chauffage



*Arbre taillé en têtard sur le chantier*

# Préservation du Grand Capricorne

- Afin de préserver la population du grand capricorne, **les arbres coupés pour les besoins du chantier ont été repositionnés à la verticale** pour offrir un habitat viable à l'insecte,
- Mise en tas des branches comportant des traces d'activités de grand capricorne.



*Un grand capricorne et sa larve.*



*Arbre avec traces d'activités du grand capricorne*

# Plantation de haies de compensation

**Replantation au double** des linéaires et des surfaces détruits ou coupés:

- Replantation de 1 726 m<sup>2</sup> de boisement
- Replantation de 100 m de haies arborées
- Replantation de 340 m de haies buissonnantes

**Espèces locales et proscription de Frênes**

**Suivi de la plantation de haies** chaque année avec réalisation d'un bilan biologique et écologique documentés tous les 5 ans.

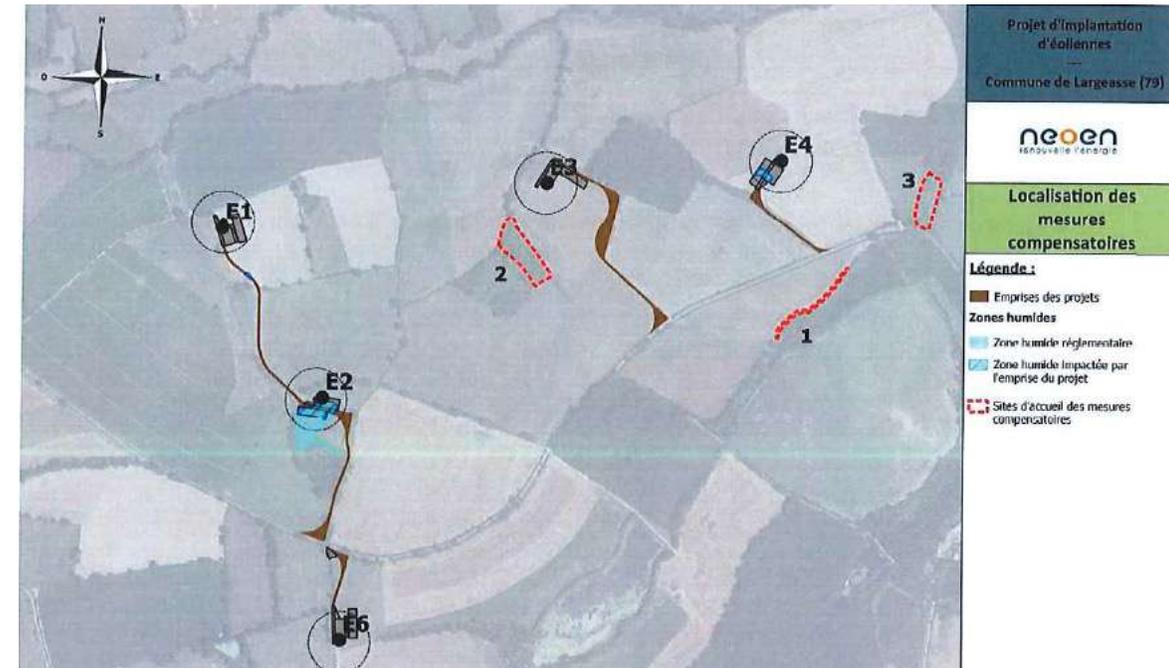


*Exemple de plantation de haies et bosquet chez un exploitant*

# Zones humides compensatoires et gestion des eaux

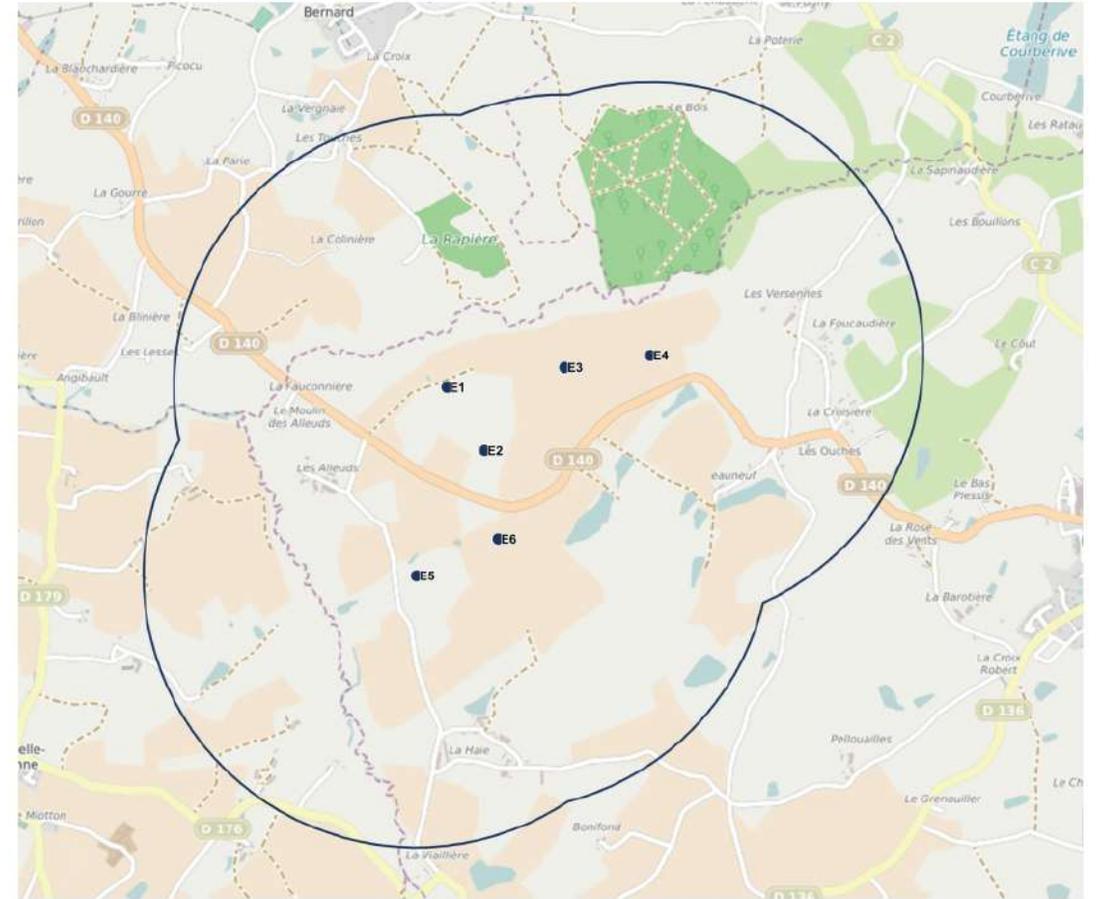
- Impact de **1 970 m<sup>2</sup>** de zones humides.
- **Compensation** réalisée conforme à la disposition du 8 B 1 du SDAGE Loire-Bretagne
  - Restauration d'une prairie humide de 950m<sup>2</sup> sur l'emprise d'une bande enherbée
  - Restauration de 5 000m<sup>2</sup> de prairie humide en bord de fossé
  - Restauration de 3 200m<sup>2</sup> de prairie humide
- Suivi et entretien en cours
- Aucune imperméabilisation autre que les fondations
- Gestion des écoulements des eaux (noues et puisards)

Localisation des compensations zones humides



# Bourse aux haies pour les riverains

- 07/2023 : communication transmise aux riverains dans un rayon de 2km
- 10/2023 : rdv sur site avec les riverains intéressés et Bocage Pays Branché pour définir le projet de plantation adapté au site
- 12/2023 : validation des plantations et du choix des plants avec Bocage Pays Branché
- 03/2024 : report des plantations à la fin 2024
  - Saisons automnale et hivernale bien pluvieuses
  - Conditions non adaptées pour la reprise des plants en mars 2024



Périmètre concerné

# Balisage



- Balisage réglementaire et navigation aérienne
  - Toutes les éoliennes sont dotées d'un balisage lumineux d'obstacle pour signaler leur présence. Ce balisage diffère de jour (blanc) et de nuit (rouge)
  - Balisage conforme à l'arrêté du 23 avril 2022 relatif à la réalisation du balisage des obstacles à la navigation aérienne

# Journées de sensibilisation aux EnR

- Atelier de sensibilisation réalisé avec les élèves de 5ème du collège de MONCOUTANT et visite du parc éolien de Chiché le 2 juin 2023,
- Présentation du projet éolien de Largeasse (biodiversité, paysage, environnement etc.) et des métiers des énergies renouvelables.



*Visite du parc éolien des Avaloirs (53) par une classe de terminale*



*Visite du parc éolien de Chemin Vert (79) par les élèves de l'IMT de Nantes.*

# Communication auprès des riverains

- Fiche de production annuelle transmise à la mairie en avril/mai



**En 2023, le parc éolien de Largeasse a produit 19 926 MWh**

Ce qui correspond à

**6 600** habitants alimentés  
chauffage inclus

En 2023, le solaire photovoltaïque et l'éolien ont représenté 15% de la production électrique française

Nous vous remercions pour votre contribution à l'atteinte des objectifs français de développement des énergies renouvelables !



**NEOEN EN FRANCE EN 2023**

Entre au service de votre développement grâce à l'état de l'art et au respect des normes en vigueur

14 nouveaux parcs éoliens ou 65 km<sup>2</sup> en 2023

Année record : 820 MWh de projets lancés sous appel d'offres de l'Etat

Continuons de nous appuyer de 2,5 GW en construction ou en opération d'ici 2025

**107 parcs**  
en construction ou en opération en France

**CONTACT**

**Jean-Christophe Le Hellyou**  
Directeur Développement régional  
01 40 10 10 10  
jean-christophe.lehellyou@neoen.com

**Dorine Vanpouille**  
Manager négociation  
01 40 10 10 10  
dorine.vanpouille@neoen.com

- Un panneau pédagogique sera installé en entrée de village de Largeasse pour informer sur le parc éolien

**PARC ÉOLIEN LARGEASSE**

La parc en chiffres

6 Éoliennes

150 m Hauteur au bout du mât

2023 Mise en service

17 MW Puissance installée

10 980 tonnes/an Émission de CO<sub>2</sub> évitée

36 800 MWh Production d'énergie annuelle

14 480 habitants  
Concentration de 40000 personnes, village de 1000 habitants

NEOEN Largeasse

**LOCALISATION DU PARC**



**UNE ÉOLIENNE COMMENT ÇA FONCTIONNE ?**



**DES ENJEUX MAÎTRISÉS**

**PROTECTION DE LA CROISSANCE NOIRE**  
Le geyser noir est une espèce protégée, inscrite et l'espèce emblématique de la région de Largeasse. Elle contribue à l'attractivité et au développement du territoire. Un régime de permis a été instauré par deux arrêtés. Largeasse dispose d'un permis de construire en vigueur. En cas de besoin de modifier un permis, un permis de construire est délivré afin de délimiter l'emprise de la construction. Le respect des normes en vigueur est garanti par l'expertise de nos ingénieurs, les actions réalisées et par la surveillance de leur période d'attente (étude, travaux, approbation et démarrage des parcs).

**LES CHAUVES-SOURIS ESSENTIELLES À LA BIODIVERSITÉ**  
Totalement insensibles au froid, elles participent à la régulation des populations des insectes nocifs et se nourrissent d'un grand nombre d'insectes. Elles sont présentes dans les zones humides, les forêts et les zones boisées. Elles contribuent à la biodiversité et à la régulation des populations de nuisibles. Les permis de travaux ont été délivrés en fonction de l'état des espèces présentes sur le site. En cas de découverte, un suivi d'activité est assuré par un expert acoustique et une régulation des activités est mise en place pour préserver les espèces sur l'emprise de leur période d'attente (étude, travaux, approbation et démarrage des parcs).

**RESTAURATION DES ZONES HUMIDES**  
Les zones humides sont des écosystèmes d'un grand intérêt biologique regroupant des milieux très variés (marais, tourbières, prairies, etc.). Elles participent à la régulation de la ressource en eau et à la biodiversité. Elles contribuent à l'attractivité et au développement du territoire. Elles contribuent à l'attractivité des régions littorales, au stock de carbone et à améliorer la qualité de l'eau. Des actions de restauration ont été réalisées pour préserver ces espèces vulnérables et précieuses. Des mesures de protection et de suivi sont mises en place pour assurer la pérennité de ces zones humides et leur biodiversité.

**MAINTIEN ET RESTAURATION DU PAYSAGE DE BOCAGE**  
Les forêts et bocages de bocage sont des sites de biodiversité et des lieux de culture. Ils participent à la régulation de la ressource en eau et à la biodiversité. Ils contribuent à l'attractivité et au développement du territoire. Ils contribuent à l'attractivité des régions littorales. L'implantation du parc a été pensée pour préserver l'intégrité de ces sites et bocages. À l'issue des travaux, un suivi de 100 et de 200 mètres autour de l'emprise de l'emprise est assuré en partenariat avec une association locale.

# Contacts



**Bérénice Vanpouille**  
Cheffe de projet Exploitation

1 Bis mail Pablo Picasso, 44000 Nantes  
M. +33 6 34 26 32 34  
[berenice.vanpouille@neoen.com](mailto:berenice.vanpouille@neoen.com)



**Stéphane Auneau**  
Chef de projet Développement

1 Bis mail Pablo Picasso, 44000 Nantes  
M. +33 7 86 10 40 64  
[Stephane.auneau@neoen.com](mailto:Stephane.auneau@neoen.com)



**Alexandre Pachot**  
Chef de projet Construction

22 rue Bayard, 75008 Paris  
M. +33 7 61 69 85 75  
[alexandre.pachot@neoen.com](mailto:alexandre.pachot@neoen.com)



*Merci pour votre attention*

**NEOEN**

[ARGENTINA](#) [AUSTRALIA](#) [CROATIA](#) [ECUADOR](#) [EL SALVADOR](#) [FINLAND](#) [FRANCE](#) [IRELAND](#) [JAMAICA](#) [MEXICO](#) [MOZAMBIQUE](#) [PORTUGAL](#) [SWEDEN](#) [USA](#) [ZAMBIA](#)