

The background of the entire page is a photograph of a white wind turbine tower against a clear blue sky. The tower is positioned vertically, with the top part of the tower visible at the top of the page and the bottom part visible at the bottom. The tower is slightly off-center to the right.

**NEOEN**

**Demande d'Autorisation Environnementale pour le  
projet éolien de Mont de Transet E3**

**Mémoire en Réponse aux observations formulées au cours de  
l'enquête publique**

*Décembre 2022*



## Référence du Dossier

---

**Etude**                        Projet d'implantation d'une éolienne sur le Mont de Transet situé sur la commune de Mansat-la-Courrière  
Mémoire en réponse aux observations formulées au cours de l'enquête publique

**Maître d'ouvrage**            **NEOEN**  
20-28 Allée de Boutaut  
33 000 Bordeaux  
T. +33 6 64 09 39 75  
  
Contact :  
Philippine STUMM, Chef de Projets  
[philippine.stumm@neoen.com](mailto:philippine.stumm@neoen.com)

**Rédacteur**                    Benoît CALMES, Chef de Projet  
Philippine STUMM, Chef de Projet

**Date de Remise**              Décembre 2022

*Signature du Maître d'ouvrage :*            **Philippine STUMM**  
Chef de projet éolien



Le 23/12/2022, à Bordeaux



## SOMMAIRE

<b>1. Préambule</b> .....	7
<b>2. Les Thématiques abordées lors de l'enquête publique</b> .....	8
2.1 Economie Générale du Projet .....	8
2.1.1 Considérations d'ordre générale.....	8
2.1.2 Dossier d'enquête publique .....	10
2.1.3 Modèle économique et enjeux financiers .....	11
2.1.4 Information et Climat social.....	15
2.1.5 Politique énergétique .....	17
2.1.6 Opposition de certaines collectivités.....	19
2.1.7 Choix du site .....	21
2.1.8 Le démantèlement .....	27
2.2 Milieu physique .....	30
2.2.1 Potentiel éolien.....	30
2.2.2 Pollution des eaux.....	33
2.3 Milieu naturel.....	35
2.3.1 Couloir Migratoire.....	35
2.3.2 Avifaune et Chiroptères .....	36
2.3.3 Barotraumatisme.....	40
2.3.4 Piste d'accès .....	41
2.3.5 Mesures compensatoires.....	42
2.4 Milieu humain.....	43
2.4.1 Emploi et économie locale .....	43
2.4.2 Immobilier.....	44
2.4.3 Attractivité touristique.....	45
2.4.4 Servitudes aéronautiques .....	48
2.5 Cadre de vie.....	48
2.5.1 Pollution sonore .....	48
2.5.2 Pollution visuelle .....	50
2.5.3 Autres pollutions.....	52
2.5.4 Syndrome éolien .....	53
2.6 Paysage et patrimoine .....	57
2.6.1 Effets de relief et saturation .....	57

2.6.2 Photomontages ..... 58

2.7 Dangers ..... 61

    2.7.1 Incendie..... 61

    2.7.2 Risque de projections ..... 65

**3. Conclusion** ..... 68

**4. Annexes**..... 69

## 1. PREAMBULE

Les observations contenues dans le registre d'enquête ont été recensées lors de l'enquête publique de l'autorisation environnementale du projet Mont de Transet E3, cette enquête a eu lieu du 2 Novembre 2022 au 5 Décembre 2022. Les contributions écrites annexées au registre ainsi que les courriels ont fait l'objet d'un procès-verbal du commissaire enquêteur.

Les observations écrites ont été réceptionnées par la Commission d'Enquête lors des différentes permanences, puis des observations pouvaient être recueillies durant toute la durée de l'enquête via le registre dématérialisé et l'adresse électronique créée. Sur le registre dématérialisé nous pouvons compter 259 visiteurs et 629 pièces téléchargées, beaucoup pour finalement peu d'observations. Effectivement seulement 35 observations ont été recueillies.

Ce dernier a synthétisé les thématiques abordées dans les observations du public et a demandé au pétitionnaire à savoir, Neoen, une réponse motivée pour chacune d'entre elles. Les réponses de Neoen aux thématiques soulevées suivent le plan rédigé par le commissaire enquêteur et sont présentées dans les pages suivantes.

## 2. LES THEMATIQUES ABORDEES LORS DE L'ENQUETE PUBLIQUE

### 2.1 ECONOMIE GENERALE DU PROJET

#### 2.1.1 CONSIDERATIONS D'ORDRE GENERALE

##### Bilan Carbone

La seule énergie propre est celle qu'on ne consomme pas. Les éoliennes ont donc un impact sur l'environnement, mais celui-ci est bien moindre que les autres sources d'énergie comme le pétrole, le gaz ou le charbon. Les énergies renouvelables permettront d'opérer vers une vraie transition énergétique et respectueuse de la planète<sup>1</sup>. L'ADEME en collaboration avec la société Cycleco ont détaillé les impacts environnementaux de l'éolien français. Ils ont utilisé l'outil d'Analyse de Cycle de Vie (ACV) qui permet d'évaluer l'impact environnemental d'un produit en tenant compte de toutes les étapes de la vie de celui-ci : de l'extraction des matières premières à la gestion de ses déchets en fin de vie.

Pour l'éolienne, les étapes prises en compte sont les suivantes :

- Fabrication des composants du système
- Installation du système éolien
- Utilisation de l'éolienne
- Maintenance
- Désinstallation, Traitement de fin de vie

Ressort de cette étude que le taux d'émission du parc éolien français est de 12.7 g CO<sub>2</sub> eq/kWh<sup>2</sup>. Ce chiffre est bien plus faible que celui obtenu après ACV sur d'autres production d'énergie<sup>3</sup> du mix énergétique français<sup>4</sup> :

- Nucléaire (40% du mix énergétique français) : 66 g CO<sub>2</sub>/kWh *selon l'ADEME*
- Pétrole (28,1 %) : 777 g CO<sub>2</sub> eq/kWh
- Gaz naturel (15.8%) : 429 g CO<sub>2</sub> eq/kWh
- Charbon (2.5 %) : 986 g CO<sub>2</sub> eq/kWh
- Hydraulique : 55 g CO<sub>2</sub> *selon l'ADEME*
- Photovoltaïque : 43.9 g CO<sub>2</sub> eq/kWh *selon l'ADEME*

*Les énergies renouvelables représentant 12.9% du mix énergétique français.*

Il semble donc indéniable que l'éolienne E3 du Mont de Transet n'aura pas un bilan carbone neutre mais celui-ci sera bien meilleur que celui des autres énergies. Le temps de remboursement énergétique a été calculé par l'ADEMA : il est de 6 à 12 mois pour l'éolien terrestre.

<sup>1</sup> GREENPEACE – Climat et Nucléaire « Quel est l'impact environnemental des éoliennes ? » <https://www.greenpeace.fr/impact-environnemental-eolienne/>

<sup>2</sup> Cycleco 2015. « Analyse du Cycle de Vie de la production d'électricité d'origine éolienne en France », Rapport final. ADEME. Page 5. <https://www.debatpublic.fr/sites/default/files/2021-11/impacts-environnementaux-eolien-francais-2015-rapport.pdf>

<sup>3</sup> RTE, éco2mix – Les émissions de CO<sub>2</sub> par kWh produit en France. <https://www.rte-france.com/eco2mix/les-emissions-de-co2-par-kwh-produit-en-france>

<sup>4</sup> Ministère de la Transition écologique – Chiffres clés de l'énergie – Bilan énergétique de la France. Edition 2021 <https://www.statistiques.developpement-durable.gouv.fr/edition-numerique/chiffres-cles-energie-2021/6-bilan-energetique-de-la-france#:~:text=Le%20bouquet%20%C3%A9nerg%C3%A9tique%20primaire%20r%C3%A9el,d%C3%A9chets%20et%20%20%25%20de%20charbon.>



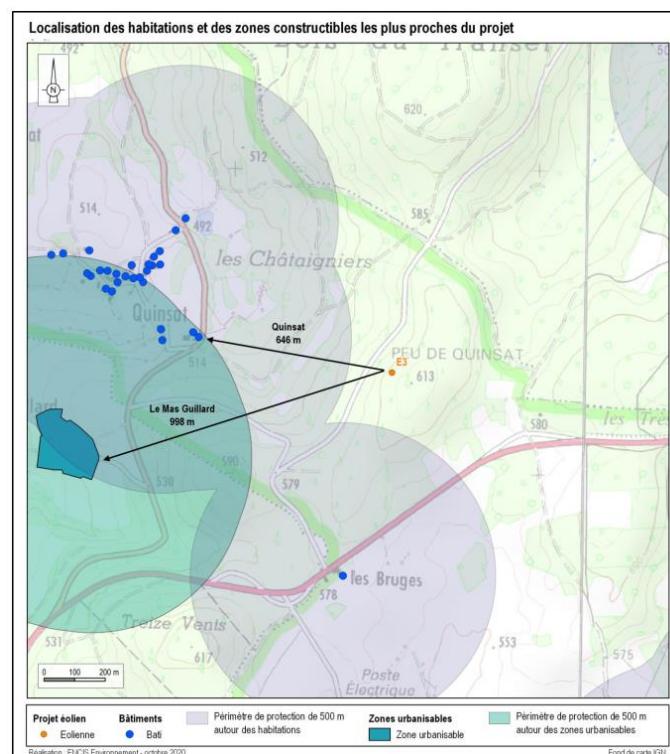
## Inutilité du Projet

Si le bilan carbone des éoliennes n'est pas neutre, il reste bien meilleur que dans d'autres sources d'énergies. RTE rappelle d'ailleurs dans son analyse « Futurs énergétiques 2050 » la nécessité de développer massivement les énergies renouvelables, dont les éoliennes, afin d'atteindre la neutralité carbone en 2050 en France. L'étude précise que malgré la baisse de consommation d'énergie globale, la consommation électrique de la France (du fait de l'électrification des usages) va augmenter de 475 TWh en 2019 à 645 TWh en 2050<sup>5</sup>. Il apparaît donc clairement qu'il est nécessaire de déployer massivement des modes de production d'électricité à bas carbone. De ce fait les éoliennes apparaissent comme une solution pour faire répondre à cette demande.

Dans cette logique le projet Mont de Transet E3 n'apparaît pas inutile et participe aux objectifs et à l'intérêt général de la population. La potentielle éolienne E3 d'une puissance comprise entre 2.2 et 3.6 MW permettra la production de 4 840 à 7 920 MWh/an<sup>6</sup>.

## Distance aux habitations

L'Arrêté du 26/08/2011 impose une distance entre éoliennes et habitations minimale de 500 mètres comme mesure préalable à la préservation de la santé. La distance entre la piste d'accès de l'éolienne et les premières habitations, situées à Quinsat, est de 646 mètres<sup>7</sup> (soit 30% de plus que la réglementation actuelle). Quinsat est un village situé à l'ouest de l'éolienne,



Carte 1 : Localisation des habitations par rapport au projet

<sup>5</sup> Ministère de la Transition écologique et de la Cohésion des Territoires, Ministère de la transition énergétique - Stratégie Nationale Bas Carbone. Publié le 21 Juillet 2022.

<sup>6</sup> Etude d'impact sur l'environnement et la santé humaine – Tome 4.1 de la Demande d'Autorisation Environnement. Parc éolien du Mont de Transet E3, Creuse (23) – Mansat-la-Courrière. Page 203. Document contenu dans le dossier d'enquête

<sup>7</sup> Etude d'impact sur l'environnement et la santé humaine – Tome 4.1 de la Demande d'Autorisation Environnement. Parc éolien du Mont de Transet E3, Creuse (23) – Mansat-la-Courrière. Page 267. Document contenu dans le dossier d'enquête

celle-ci déplacée vers l'est d'environ 50 mètres, le déplacement l'a éloignée encore plus du village.

L'implantation de l'éolienne et sa plateforme s'opèrera sur les parcelles A 353, A 354 et A357, la carte ci-dessus permet de réaliser que la première habitation sera à 646 mètres de l'éolienne, et le Hameau de Mas Guillard à environ 1 km. Il est aussi possible de remarquer que les premiers bâtis de Quinsat, au nombre de 4 sur la carte ci-dessus sont à environ 646 mètres, cependant le reste des habitations est encore reculé de 200 mètres par rapport à l'éolienne.

### Plaidoyer pour l'habitat groupé

Concrètement, l'habitat groupé est une forme de logement collectif où différents ménages décident de vivre entre espaces privés et espaces communs, partageant généralement des valeurs communes et/ou un projet commun.

Si on reprend la définition de l'ASBL Habitat et Participation « *il s'agit bien souvent de petites habitations de vie regroupées sur un espace donné avec un ou des espaces communs (pour prendre un repas, pour réaliser une activité, pour s'ouvrir collectivement vers l'extérieur). A ces dimensions spatiales et collectives, il faut ajouter la dimension volontariste : c'est un choix tant de la personne (de la famille) qui rejoint le groupe que du groupe qui peut ou non accepter ce/ces nouveau(x) venu(s). Enfin une dernière dimension, celle de la temporalité est venue s'ajouter au fil du temps : l'habitat groupé se structure dans le temps avec évolutions possibles en matière de règles internes de vie, d'organisation des espaces, de projets communs, etc.* »

En résumé, il s'agit d'un groupe de personnes qui vivent ensemble, mais qui possèdent leur propre logement. Ces logements privés, étant réunis autour d'un espace commun et public. »<sup>8</sup>  
L'éolienne E3 ne remet pas en cause la possibilité de créer des habitats groupés.

## 2.1.2 DOSSIER D'ENQUETE PUBLIQUE

### Références bibliographiques anciennes

La bibliographie est, certes ancienne, mais cela n'empêche pas le fait que l'étude d'impact se base surtout sur le guide de l'étude d'impact de 2020 et que les valeurs utilisées pour appréhender les enjeux et sensibilités du territoire ainsi que les impacts du projet se basent sur des données récentes. Il s'agit surtout de données et d'informations en ligne, qui ne sont pas systématiquement reprises dans la bibliographie.

### Absence d'investigations complémentaires

Concernant les absences d'études complémentaires, il peut être important de souligner que les études ont été réalisées sur la Zone d'Implantation Potentielle du projet, une surface intégrant le déplacement de l'éolienne E3. Les études environnementales ont une validité de 5 ans.

Néanmoins l'étude d'impact a été remise à jour : extrait de la partie délais de livraison de notre bureau d'étude concernant l'étude d'impact de l'éolienne E3 :

---

<sup>8</sup> NEUFCOUR Les écoquartiers – « L'habitat groupé, une réponse partielle aux défis du logement » - L'habitat groupé définition. 06/11/2019. <https://www.neufcour.com/habitat-groupe/>

**Tableau 1 : Délais de livraison de la mise à jour des études environnementales concernant l'éolienne E3**

Démarrage de l'étude	Fin Mai 2020
Rapport de l'état actuel (mise à jour du milieu physique, humain, paysage et milieu naturel)	Août 2020
Conception – choix du projet, élaboration du tableau des impacts et mesures prévisionnels	Août 2020
Finalisation de l'étude incluant impacts et mesures et l'intégration des expertises déléguées	Octobre 2020
<b>Finalisation de l'étude d'impact et rendu du dossier final</b>	<b>Novembre 2020</b>

Ainsi, des visites complémentaires ont été réalisées une fois le choix de déplacer l'éolienne effectué :

- le 23/07/2020 concernant l'état actuel du milieu physique et humain ;
  - Des sondages pédologiques ont été réalisés spécifiquement sur le site d'implantation de l'éolienne E3 post-déplacement ;
- Concernant les études acoustiques et paysagères les enregistrements et photographies sont réalisés à proximité des habitations, il n'était donc pas nécessaire d'approfondir les études.*

### 2.1.3 MODELE ECONOMIQUE ET ENJEUX FINANCIERS

#### Actionnariat de Neoen

Neoen est le premier producteur indépendant **français** d'énergies renouvelables détenue<sup>9</sup> :

- à 46.51% par *IMPALA* : un fonds d'investissement localisé à Paris, détenu et dirigé par Jacques Veyrat depuis 66 ans.<sup>10</sup>
- à 6.49% par le *Fonds Stratégique de Participations (FSP)* : une société d'investissement à capital variable, en activité depuis 10 ans et localisée à Paris.<sup>11</sup>
- à 4.69% par *Bpifrance* : une banque publique d'investissement française, implantée à Maison Alfort<sup>12</sup>.
- à 1.61% par Xavier BARBARO, président directeur général de Neoen et concitoyen français.

Les 40,70% d'actionnariat flottant, qui correspond au nombre de titres (actions) de la société pouvant être achetés ou cédés en bourse. Ainsi ces titres peuvent être échangés sur le marché boursier international.

#### Relation élus et porteur de projet : conflit d'intérêt

Comme indiqué dans l'étude d'impact, les premiers contacts ont été pris fin 2010 avec les élus et des réunions d'information à l'attention des élus, de la communauté de communes et du conseil communautaire ont été réalisées entre 2012 et 2013, Neoen disposant alors d'informations plus détaillées sur la zone.

<sup>9</sup> Neoen – Investisseurs, Actionnariat. Consulté le 13/12/2022 <https://neoen.com/fr/investisseurs/#actionnariat>

<sup>10</sup> Société – IMPALA SAS – Identité de l'entreprise <https://www.societe.com/societe/impala-sas-562004614.html>

<sup>11</sup> Société - Fonds Stratégique de Participations – Identité de l'entreprise <https://www.societe.com/societe/fonds-strategique-de-participations-753519891.html>

<sup>12</sup> Société – BPIFRANCE – Identité de l'entreprise <https://www.societe.com/societe/bpifrance-320252489.html>

Il est par ailleurs notoire que l'éolien est un sujet où la polémique est systématique au sein de la population. Pour toutes ces raisons, il semble douteux d'incriminer la naïveté, la désinformation ou le calcul politique des élus quant à leur soutien au projet de parc éolien, qui peut être simplement le fruit d'une réflexion et d'une opinion différente de celles des auteurs des diverses observations recueillies.

Par ailleurs, le projet éolien est porté par la société Neoen, tant dans son développement que dans son financement, sa construction et son exploitation. Les communes percevront, lors de l'exploitation du parc éolien, les recettes de la fiscalité, dont les règles globales sont fixées au niveau national, et les taux de répartition décidées par les régions, départements et intercommunalités concernées. De plus, afin de permettre la construction et l'exploitation du parc éolien, les voies et chemins communaux seront utilisés et pourront faire l'objet d'aménagements spécifiques financés par la Société. Ces accès doivent légalement faire l'objet de conventions, qui ont donc été passées entre les Communes et la Société et ont fait l'objet de délibérations des conseils municipaux. Ces délibérations ont par ailleurs été validées par les services de la Préfecture lors des contrôles de légalité.

Ainsi les personnes concernées par le projet et ayant un rôle au sein du conseil municipal sortent de la salle durant les délibérations du projet concerné. C'est pourquoi le 15/11/2013 lors de la délibération concernant le projet éolien initial Monsieur DAUPHIN est absent de celle-ci qui s'est révélée favorable à la majorité avec une abstention (cf Annexe 1 : Extrait de délibération du Conseil Municipal sur lequel est inscrit que Monsieur DAUPHIN ne participe pas à celle-ci).

Il est important de savoir que la genèse du projet, et donc le choix des parcelles, s'est réalisé sur des critères environnementaux et techniques précis, détaillés dans l'étude d'impact. Les élus ne soutiennent donc pas le projet par intérêt politique ou financier. La liste des parcelles et leur propriétaire a toujours été transparente et l'ensemble des loyers et indemnités de survol ou de servitude a été établi selon les règles du marché pour ce type de projet, sans discrimination entre les bénéficiaires. Soupçonner une corruption sans fondement peut rapidement s'apparenter à des accusations graves. Puis rappelons que 103 habitants sont recensés à Mansat-la-Courrière, le conseil communal représente à lui seul 10% de la population de Mansat, la coïncidence de retrouver un membre du conseil en propriétaire de parcelle est plutôt sensé.

Enfin le préfet a le pouvoir de délivrer les autorisations nécessaires à la construction et à l'exploitation d'un parc éolien. Les conseils municipaux des communes et aux alentours donnent un avis sur le projet dans le cadre de l'enquête publique.

Il paraît indispensable de rappeler quelques éléments de la procédure d'Autorisation Environnementale : les élus des communes ne sont en aucun cas décisionnaires. Le conseil municipal est consulté pour émettre un avis sur le projet, au même titre que ceux des communes situées dans un rayon de 6 km autour du parc éolien pour la procédure ICPE. Ces avis font partie des pièces remises au Préfet à l'issue de l'enquête publique, tout comme l'avis du commissaire-enquêteur.

### Subventionnement et politique tarifaire

Pour mieux comprendre l'enjeu lié au subventionnement des éoliennes, il est important de présenter le système de rémunération des projets éoliens.

Tout d'abord, il est important de noter que le tarif d'achat d'une production d'origine éolienne est **fixé sur toute la durée du contrat de 15 ans** : le tarif d'achat (ou prix de référence contractuel, voir schéma ci-dessous) ne varie pas en fonction de la situation du marché de l'électricité.

L'électricité est directement revendue sur le marché de l'électricité par l'exploitant éolien, et, en fonction de l'état actuel du marché de l'électricité (comme présenté dans la figure ci-dessous), il se dégage deux scénarios différents :

- **Scénario 1 (schéma « classique ») : le prix de référence contractuel (tarif d'achat) est supérieur au prix de revente sur le marché de l'électricité.** Dans ce cas, l'Etat reverse à l'exploitant éolien un complément de rémunération pour atteindre le prix de référence défini. Ce complément de rémunération prend la forme d'une subvention que le contribuable finance via les factures d'électricité : c'est la CSPE (Contribution au Service Public de L'Electricité), *la part éolienne de la CSPE représente environ 14% sur le total de cette contribution, soit environ 18€/foyer/an (en 2020) → Voir chapitre ci-dessous sur « zoom sur la CSPE »*

**Exemple :** si le tarif de référence est de 80€/MWh et que le prix de revente de l'électricité sur le marché est de 50€/MWh, alors l'Etat complètera à hauteur de 30€/MWh pour atteindre le tarif de référence.

Sur le marché actuel, pour le secteur éolien, les tarifs d'achat de l'énergie éolienne étaient de 82€/MWh en 2006 et de 60 €/MWh au dernier appel d'offre de la CRE en octobre 2020.

- **Scénario 2 (schéma « actuel ») : le prix de référence contractuel (tarif d'achat) est inférieur au prix de revente sur le marché de l'électricité.** Dans ce cas, l'exploitant reverse directement à l'Etat la différence entre le prix de revente sur le marché et le tarif de référence, toujours pour atteindre le prix de référence défini. Cet « avoir » constitue à présent des recettes pour l'Etat.

*A titre d'exemple, si le tarif de référence est de 80€/MWh et que le prix de revente de l'électricité sur le marché est de 300€/MWh, alors l'exploitant éolien versera la somme de 220€/MWh à l'Etat.*

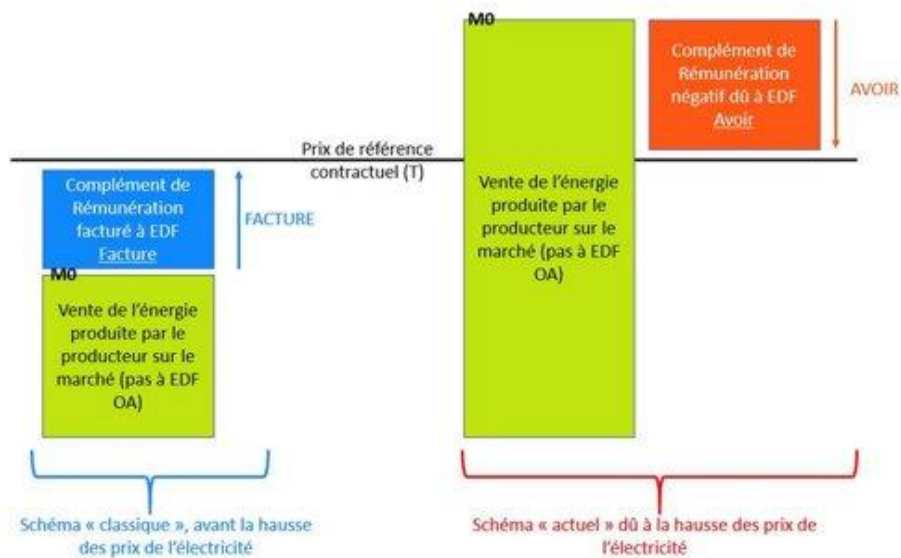


Figure 1 : Fonctionnement de la rémunération de l'électricité produite pas les éoliennes

Compte tenu de la situation actuelle et de la crise énergétique sans précédent sur le marché européen, nous nous situons dans le second cas, à savoir le cas où les exploitants éoliens reversent de l'argent à l'Etat français. Ainsi, en 2022, c'est environ **8,5 milliards d'euros** qui a été reversé à l'Etat par la filière éolienne terrestre. En 2023, la CRE estime à **21,7 Milliards d'euros** qui seront reversés à l'Etat par la filière éolienne terrestre, contribuant ainsi au financement du bouclier tarifaire dont bénéficie l'ensemble des citoyens français.

Pour comparaison, le subventionnement de l'éolien terrestre a coûté à l'Etat environ 10 milliards d'euros depuis 2010.

Par conséquent, et comme le rappelle la Commission de Régulation de l'Energie (autorité française indépendante chargée de garantir le bon fonctionnement des marchés français de l'énergie), « **Ces recettes financeront en partie les dépenses liées à la protection des consommateurs par les boucliers tarifaires et à l'amortisseur pour les entreprises.** »<sup>13</sup>

### Zoom sur la CSPE :

2023 est la première année pour laquelle les charges de service public de l'énergie à compenser aux opérateurs sont négatives. Les charges liées au soutien aux énergies renouvelables en France métropolitaine continentale sont en baisse du fait du niveau exceptionnellement élevé des prix de gros de l'électricité et du gaz. En particulier, les prix de gros de l'électricité sont devenus en moyenne supérieurs aux tarifs garantis par l'Etat dans les contrats de soutien aux énergies renouvelables électriques. Ainsi, ce qui constituait les années précédentes des charges pour le budget de l'Etat représente pour la première fois une recette pour les finances publiques.

<sup>13</sup> République Française, Commission de Régulation de l'Energie – La CRE réévalue les charges de service public de l'énergie à compenser en 2023 à -32,7 Md€. Le 08/11/2022. <https://www.cre.fr/Actualites/la-cre-reevalue-les-charges-de-service-public-de-l-energie-a-compenser-en-2023-a-32-7-md#:~:text=La%20CRE%20proc%C3%A8de%20%C3%A9galement%20%C3%A0,r%C3%A9%C3%A9valuation%20des%20charges%20pour%202023>

La recette prévisionnelle liée aux énergies renouvelables électriques s'élève, au titre de 2022 et 2023, à 8,6 Md€ cumulés pour le budget de l'État. La filière éolienne terrestre contribue majoritairement à cette recette, à hauteur de 7,6 Md€.

La délibération publiée par la CRE met ainsi en lumière l'apport des énergies renouvelables aux finances publiques dans le contexte actuel de crise énergétique et, plus généralement, dès lors que les prix de gros de l'énergie sont élevés. Cela renforce la nécessité d'accélérer le développement des énergies renouvelables, par ailleurs indispensables pour renforcer la sécurité d'approvisionnement et atteindre les objectifs de neutralité carbone<sup>14</sup>.

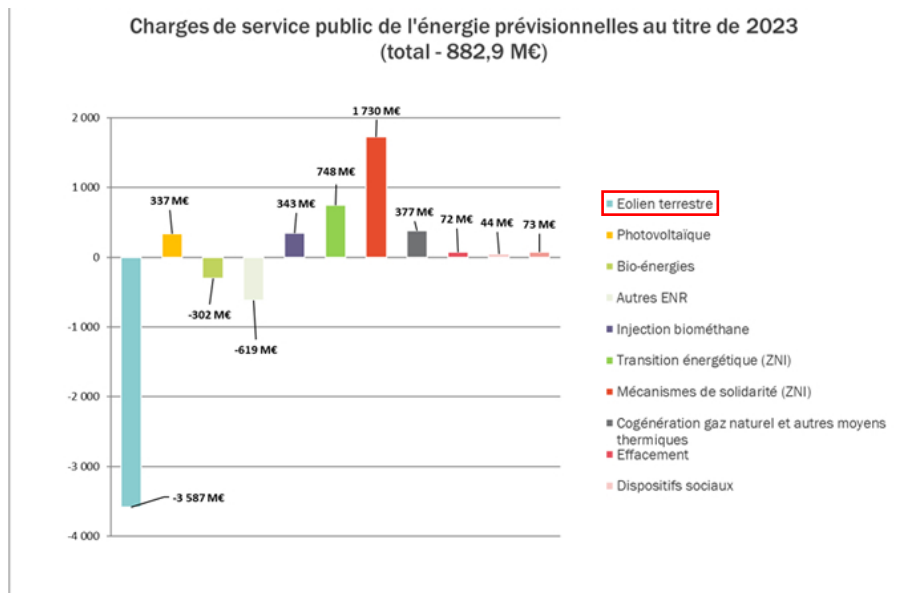


Figure 2 : Répartition des charges de service public de l'énergie prévues au titre de 2023 par poste de charge

## 2.1.4 INFORMATION ET CLIMAT SOCIAL

### Communication

Une communication régulière a été maintenue avec l'ensemble des élus et des habitants tout au long du développement du projet initial. De même, de fréquents échanges ont eu lieu avec les propriétaires et exploitants, initiés en 2011, notamment par la tenue d'une réunion d'information.

Date/Période	Participants/Lieux de publications	Nature de la communication
01/03/2010	Communauté de communes de Bourgneuf (Royère de Vassivière)	Délibération en faveur de la modification des périmètres de la Zone de Développement Eolien sur le territoire intercommunal
Octobre 2013	Conseil Municipal de Thauron	Présentation de l'éolien et proposition de faire un projet sur le territoire communal

<sup>14</sup> République Française, Commission de Régulation de l'Énergie – La CRE publie l'évaluation des charges service public de l'énergie à compenser pour l'année 2023. Le 08/07/2022. <https://www.cre.fr/Actualites/la-cre-publie-l-evaluation-des-charges-de-service-public-de-l-energie-a-compenser-pour-l-annee-2023#:~:text=%C3%A9lectricit%C3%A9,.La%20CRE%20publie%20l'%C3%A9valuation%20des%20charges%20de%20service%20public,compenser%20pour%20l'ann%C3%A9e%202023&text=La%20CRE%20%C3%A9value%20le%20montant,%C3%A0%207%2C6%20Md%E2%82%AC.>

Novembre 2013	Conseil Municipal de Thauron*	Délibération des élus de Thauron en faveur du développement d'un projet éolien
Février 2014	M. Jacky GUILLON, Président de la CIATE	Présentation du projet de Thauron, soutien de la communauté de commune
Mai 2014	M. Jean Pierre DUGAY, nouveau maire Mansat-la-Courrière, M. Christian DAUPHIN, adjoint, et M. David GIRAUD, Président de la CC de Bourgneuf	Proposition d'extension du projet de Thauron sur la commune de Mansat-la-Courrière
Novembre 2014	Maires de Thauron et Mansat-la-Courrière ainsi que leurs adjoints	Information sur le changement de l'identité du porteur de projet début 2015
01/06/2014	M. William ARMENAUD, inspecteur des sites DREAL, Mme Béatrice JOTZ, chargée de développement éolien DREAL Limousin, M. Jean Claude DOUMY, adjoint à Thauron	Présentation de la zone projet / échanges divers
Février 2015	Conseil Municipal de Mansat-la-Courrière	Présentation de l'éolien et proposition de faire un projet sur le territoire communal
13 novembre 2015	Conseil Municipal de Mansat-la-Courrière	Délibération des élus de Mansat-la-Courrière en faveur du développement d'un projet éolien
01/10/2015	Maire et adjoints de Mansat-la-Courrière ; Mr Régis RIGAUD, Président CC Bourgneuf	Point projet et présentation du projet à Mr RIGAUD Régis
Janvier 2016	Mme JOUANNETTEAU, 1ère adjointe de Bourgneuf, Mme Cécile FORTINEAU, Directrice Générale des Services	Présentation du projet, demande autorisation pour l'utilisation voirie communale
01/07/2016	Journal La Montagne	Article sur l'avancement du projet
01/10/2016	M. William ARMENAUD (inspecteur ICPE), M. Benoit ROUGET et M. Anthony BORDA, (DREAL), Mme Brigitte VINCENT (Préfecture)	Cadrage préalable
Edition d'octobre 2016	Bourgneuf Info	Article informant la population du développement du projet éolien
01/01/2017	Vœux des communes	Informations sur le projet éolien lors des vœux des cérémonies de vœux du maire à Thauron
26/10/2017	Journal le Populaire	Informations sur le projet éolien lors des vœux des cérémonies de vœux du maire à Thauron
25/01/2018	La Montagne	Article sur les éoliennes lors des vœux du maire
Décembre 2017- Janvier 2018	Communes de Mansat la Courrière et Thauron	Affichage dans les communes d'une réunion d'information ayant eu lieu le 21/02/2018
01/01/2018	La Poste	Envoi du Flyer d'invitation par voie postale à tous les habitants de Thauron et Mansat la Courrière
21 février 2018	Mairie de Mansat la Courrière 10-17h	Journée d'informations
24 février 2018	Echo de la Creuse	Article suite à la journée d'informations
09/03/2018	Le populaire***	Article suite à la journée d'informations
12/10/2022	La Montagne 23	Article informant la population de l'ouverture de l'enquête publique concernant l'éolienne E3
14/10/2022	La Creuse Agricole	Article informant la population de l'ouverture de l'enquête publique concernant l'éolienne E3
04/11/2022	La Creuse Agricole	Article informant la population de l'ouverture de l'enquête publique concernant l'éolienne E3
08/11/2022	La Montagne 23	Article informant la population de l'ouverture de l'enquête publique concernant l'éolienne E3

#### Preuve en annexe ou source

\*Annexe 2 : Délibération Conseil Municipal de Thauron - Novembre 2013

\*\*Annexe 1 : Extrait de délibération du Conseil Municipal sur lequel est inscrit que Monsieur DAUPHIN ne participe pas à celle-ci

\*\*\*Le populaire du centre, Thauron et Mansat-la-courrière « Le dossier suit son cours pour implanter six éoliennes sur ces communes ». publié le 09/03/2018 [https://www.lepopulaire.fr/mansat-la-courriere-23400/actualites/le-dossier-suit-son-cours-pour-implanter-six-eoliennes-sur-ces-communes\\_12766141/](https://www.lepopulaire.fr/mansat-la-courriere-23400/actualites/le-dossier-suit-son-cours-pour-implanter-six-eoliennes-sur-ces-communes_12766141/)



Il peut être important de souligner que plusieurs opposants au projet ayant participé à l'enquête publique d'E3 avaient aussi participé à l'enquête publique du parc éolien de Mont de Transet initial, indiquant que la communication avait été suffisamment claire concernant le déroulement des procédures.

La communication n'a pas été développée sur ce projet dont les habitants avaient déjà connaissance grâce au projet auquel l'éolienne faisait partie initialement. Le déplacement d'environ 50 mètres entraîne des impacts humains égaux et diminue les risques liés au survol.

## Climat social

Ce présent document et la démarche dont il découle permettent de prendre en considération les remarques de tout un chacun concernant le projet. Ce document sera ensuite pris en compte dans l'instruction de la demande d'autorisation. Il est observable d'après celui-ci que plus de 600 téléchargements de pièces du dossier ont été effectués, or seulement 35 observations ont été recensées. Ainsi la dégradation du climat social n'est pas forcément évidente, car davantage d'observation auraient été réceptionnées si c'était le cas. Nous pouvons aussi être dans une situation d'acceptation, de prise de conscience ou encore d'indifférence aussi.

Cependant, il est vrai que les projets éoliens créent en général un climat froid et tendu entre les habitants des communes dont les avis diffèrent. Puis, les associations anti-éolien déploient toutes des moyens financiers et humains importants, et offrent une réponse très pauvre en termes d'alternative à l'éolien pour endiguer le réchauffement climatique. Toutes ces initiatives d'opposition sont parvenues à freiner le développement de la filière, entraînant parfois des retards considérables. Aujourd'hui la France est le seul pays en 2020 d'Europe à ne pas avoir tenu ses engagements en termes de transition énergétique : 19% d'énergie renouvelable dans le mix énergétique au lieu de 23%.

La filière est et restera une des technologies indispensables en termes de réduction de nos émissions de CO<sub>2</sub><sup>15</sup>.

## 2.1.5 POLITIQUE ENERGETIQUE

### Concentration des éoliennes dans le département de la Creuse

D'après un article de France Bleu<sup>16</sup> paru en 2018, les projets mettant plus de 10 ans à naître les chiffres doivent être encore actuels, la Préfecture de la Creuse indique que :

- 19 éoliennes sont sur pieds
- 27 seront construites d'ici les prochaines années
- 48 sont virtuellement en projet et ne sont en aucunement validées (cas pour le projet actuel)

Ces chiffres sont donc bien loin des 350 éoliennes citées dans les observations.

Puis, un document du Pôle des énergies renouvelables de la Creuse sorti en 2021<sup>17</sup>, indique que la Creuse a consommé 3 750 GWh d'énergie en 2017 et que celle-ci est plutôt stable depuis 2005. Le département a produit 838 GWh d'énergie renouvelable en 2017 dont 216

<sup>15</sup> Révolution Énergétique, Bruno CLAESSENS – Opposition à l'éolien : un combat perdu d'avance. 25/02/2019.

<https://www.revolution-energetique.com/opposition-a-leolien-un-combat-perdu-davance/>

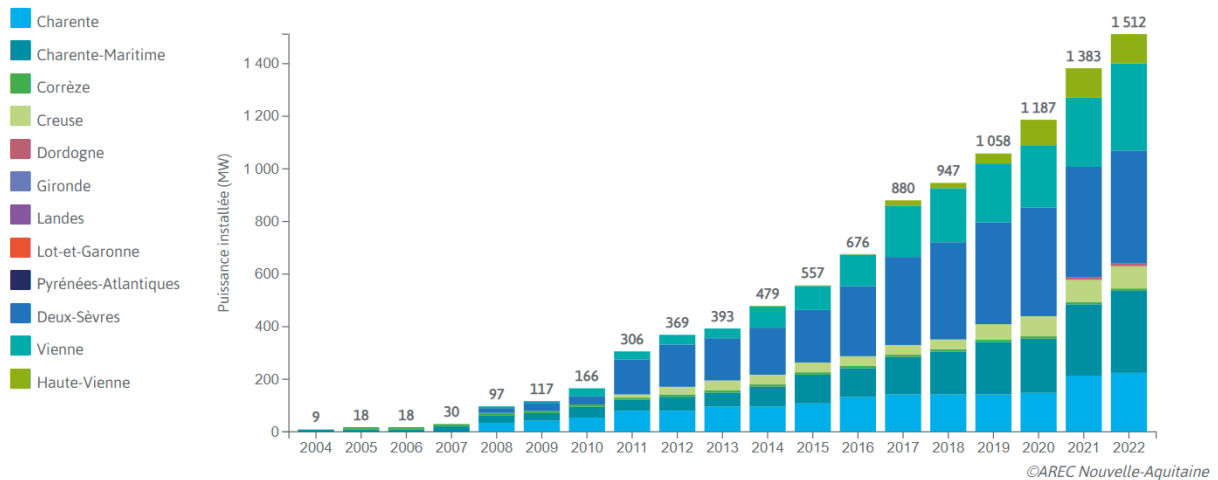
<sup>16</sup> France Bleu – CARTE – 19 éoliennes installées, 27 autorisées : les chiffres de la préfecture sur l'éolien en Creuse.

28/03/2018. <https://www.francebleu.fr/infos/climat-environnement/carte-19-eoliennes-installees-27-autorisees-les-vrais-chiffres-de-l-eolien-en-creuse-1522248521>

<sup>17</sup> Pôle des énergies Renouvelables de la Creuse – Le Schéma Départemental des Energies Renouvelables de la Creuse. Direction Départementale des Territoires de la Creuse. Septembre 2021

<https://www.creuse.gouv.fr/content/download/15467/109629/file/Synthese-4-pages-SDEnR.pdf>

GWh d'électricité renouvelable. L'hydraulique, le photovoltaïque et l'éolien représente chacun environ un tiers de la production électrique du département. Ainsi la production d'énergie renouvelable creusoise couvrirait 22% de la consommation d'énergie finale du département en 2017.



**Figure 3 : Puissance éolienne cumulée par département de la région Nouvelle-Aquitaine**

La figure ci-dessus provient de l'Agence Régionale Energie Climat, elle nous permet de constater que la Creuse a commencé à produire de l'électricité via des éoliennes à partir de 2011, la puissance installée dans la région était alors d'un peu moins de 12 MW. Cette dernière a été multiplié par 7 en 10 ans et est aujourd'hui de 85 MW. La puissance éolienne actuelle de la Creuse représente 6% de la puissance éolienne totale de la région Nouvelle-Aquitaine. Les départements présentant les proportions les plus importantes sont les départements suivants : les Deux-Sèvres, la Vienne et la Charente-Maritime avec respectivement 430 MW, 331 MW et 312 MW installés.

### Intermittence de production des éoliennes

En effet l'éolien comme le photovoltaïque sont des énergies intermittentes dont la production dépend de la météo. Néanmoins, la production d'énergie des éoliennes est de plus en plus prévisible. Le gestionnaire du réseau électrique français, RTE, s'est équipé depuis 2009 d'un logiciel nommé IPES (Insertion de la Production Eolienne et Photovoltaïque sur le Système). Ce logiciel permet de prévoir la production attendue du parc éolien français, heure par heure, pour la journée en cours et le lendemain.

Puis, un certain nombre d'information recueillies font état de pollutions diverses pour compenser l'intermittence de la production éolienne. Cette crainte n'est pas justifiée pour plusieurs raisons : la production d'électricité est distinguée en 3 catégories :

- Les installations de « base » produisant en permanence de l'électricité, 7 jours sur 7 : les centrales nucléaires et hydrauliques
- Les installations de « semi-base » qui produisent principalement durant l'hiver lorsque la consommation électrique augmente : les barrages hydrauliques et centrales thermiques.

- Les installations de « pointe » qui permettent de répondre à des pics de consommation : les barrages hydrauliques et centrales thermiques.

Ainsi, les parcs éoliens, prévisibles sur des durées de plusieurs heures ont vocation à remplacer les centrales thermiques de semi-base ou de pointe. Si la production éolienne est suffisante, ce sont des émissions de CO<sub>2</sub> d'origine thermique évitées<sup>18</sup>.

### La capacité du poste de livraison

À la date de réponse de ce mémoire, les informations disponibles sur le site *capareseau* (Capacités d'accueil pour le raccordement aux réseaux de transport et de distribution des installations de production d'électricité, [www.capareseau.fr](http://www.capareseau.fr)) démontrent que le poste source « Mansat », à 1,1 km au sud de l'éolienne, dispose d'une capacité d'accueil restant à affecter de 3,4 MW. L'éolienne E3 dont la puissance est comprise en 2,2 et 3,6 MW peut donc s'y connecter, sous réserve de brider le modèle le plus puissant (3,6 MW) si celui-ci venait à être retenu. A noter qu'il pourra être envisagé par *ENEDIS* de transférer une capacité supplémentaire de 0,2 MW pour permettre à l'éolienne E3 de 3,6 MW (si ce modèle est retenu) de fonctionner à pleine puissance.

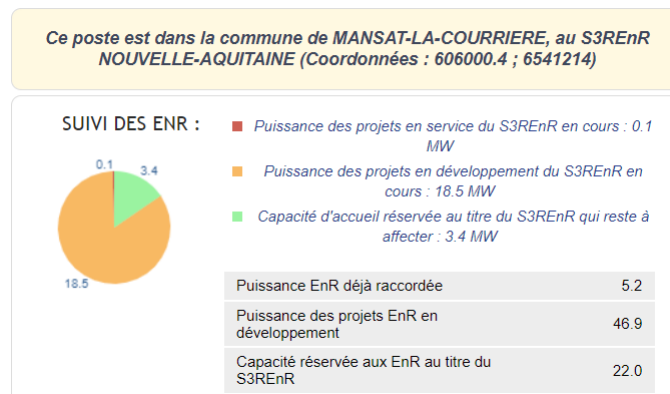


Figure 4 : : Capture d'écran des informations du poste source de Mansat la Courrière ([www.capareseau.fr](http://www.capareseau.fr))

## 2.1.6 OPPOSITION DE CERTAINES COLLECTIVITES

### Parc Naturel Régional et Communauté de commune

En ce qui concerne la position collectivités, soulignons qu'à l'origine, aucune de ces communes n'a émis un avis négatif sur le lancement du projet, préférant se positionner de façon neutre en attendant davantage d'informations sur la disponibilité du vent. En 2013 et 2015, les communes ont prises une délibération autorisant la société Neoen à réaliser toutes les études nécessaires à l'étude de faisabilité d'un parc éolien. Les études ont alors été lancées sur la zone occupant les 2 communes.

L'Annexe 3 : Rapport de l'Inspection des Installations Classées sorti le 25 septembre 2019 présente sur ses pages 14 et 15 (seconde page de l'annexe) les avis émis par le PNR et la Communauté de Commune.

<sup>18</sup> B. Frantál et R. Urbánková, « Energy tourism: An emerging field of study », Curr. Issues Tour., vol. 20, no 13, p. 1395-1412, oct. 2017

- Le PNR émet un avis simple présentant les enjeux environnementaux du territoire notamment l'activité chiroptérologique traité tout au long du projet et dans ce présent document.
- Les conseils municipaux des communes de Thauron, Mansat-la-Courrière, Saint-Dizier-Masbaraud, Vidaillat ainsi que la communauté des communes Creuse Sud-Ouest ont émis un avis favorable explicite au projet.

Le conseil municipal de la commune de Faux Mazuras a émis une absence d'avis sur le projet.

Le conseil municipal de la commune de Bosmoreau-les-Mines a émis un avis défavorable au projet.

Les conseils municipaux des autres communes consultées (Bourganeuf, Janaillat, Montboucher, Pontarion, Saint-Hilaire-le-Château, Saint-Pardoux-Morterolles, Sardent, Soubrebst) n'ont pas émis d'avis explicite dans le délai imparti.

Ainsi 1 seul avis défavorable a été émis sur le projet éolien de Mansat la courrière sur les 15 conseils municipaux sollicités. Cette commune se trouve à plus de 3 km de l'éolienne E3.



**Carte 2 : Distance entre la Mairie de Bosmoreau les Mines et l'éolienne E3**

Soudoiement par le porteur de projet et recettes des collectivités

*Se référer à la partie Relation élus et porteur de projet : conflit d'intérêt*

Concernant les recettes pour les collectivités, l'éolienne E3 permettra à ces dernières d'obtenir les revenus annuels présentés ci-dessous (fiscalité 2022):

- Pour une éolienne de 2,2MW

	Pour 1 éolienne de 3,6 MW (€/an)
Commune	3 700 €/an
Intercommunalité	11 200 €/an
Département	6 800 €/an

- Pour une éolienne de 3,6MW

	Pour 1 éolienne de 3,6 MW (€/an)
Commune	5900 €/an
Intercommunalité	17 200 €/an
Département	10 300 €/an

Les retombées pour le bloc communal sont importantes et dépendantes de la puissance installée. L'installation de l'éolienne permettra des travaux d'aménagement qui participeront aussi à l'intérêt général des habitants des communes.

Les éoliennes, de façon générale, génèrent donc des revenus liés à la location des terrains, ainsi que des retombées fiscales pour les collectivités territoriales concernées. Par ailleurs, les retombées fiscales au bénéfice des collectivités peuvent bénéficier à la réalisation de travaux d'économie d'énergie, en améliorant par exemple les performances thermiques des bâtiments publics. Ces travaux peuvent également être confiés à des entreprises locales (dans le respect des règles des marchés publics), engendrant là encore des retombées directes sur le territoire.

### Analyse changement d'avis des collectivités

Le changement d'avis des différentes collectivités est lié au fait que les élus ayant connu la genèse du projet ont terminé leur mandat. Des nouveaux élus ont pris leur place au sein de la Communauté de Commune et de la direction du PNR, l'historique du projet s'est perdu.

L'article du journal *La Montagne*<sup>19</sup> indique que de nombreuses voix se sont élevées contre ce projet car les communes étaient sollicitées « par pléthore de démarches commerciales, se plaignant de l'absence de cadre juridique », sujet auquel la réponse est apportée dans la partie [Relation élus et porteur de projet : conflit d'intérêt](#). L'article indique aussi que le PNR des Millevaches est hostile à l'éolien, cependant ce sujet des énergies renouvelable entraîne des avis contrastés au sein du PNR car la lutte contre le changement climatique est un sujet pour lequel un membre s'exprime "Je ne vois pas aujourd'hui comment on peut se priver de l'énergie du vent alors que le changement climatique nous arrive en pleine figure, c'est quelque chose d'inconcevable. C'est dire "le vent, on n'en a pas besoin". Aujourd'hui, il y a des changements inéluctables dus au changement climatique et à mon avis, il est encore temps d'agir."<sup>20</sup>

### 2.1.7 CHOIX DU SITE

L'éolienne E3 faisait préalablement partie d'un projet de parc éolien composé de 6 éolien. Ce projet déposé en janvier 2021 a été retenu pour 5 éoliennes. L'éolienne E3 avait une zone de survol sur une route et présentait donc un risque. En déplaçant cette éolienne de 50 mètres vers l'est, la zone de survol à risque n'était plus un sujet.

<sup>19</sup> LA MONTAGNE – *Creuse Sud-Ouest* Le conseil d'oppose au projet éolien. Publié le 3 décembre 2022. [https://www.lamontagne.fr/sardent-23250/actualites/le-conseil-soppose-au-projet-eolien\\_14227027/](https://www.lamontagne.fr/sardent-23250/actualites/le-conseil-soppose-au-projet-eolien_14227027/)

<sup>20</sup> France INFO – France LEMAIRE, Le Parc Naturel Régional de Millevaches contre les éoliennes. Publié le 27/12/2021. <https://france3-regions.francetvinfo.fr/nouvelle-aquitaine/haute-vienne/le-parc-naturel-regional-de-millevaches-contre-les-eoliennes-2392249.html>

Le choix de réaliser un projet à part entière pour le déplacement de cette éolienne repose sur le défrichement. Effectivement réaliser une nouvelle demande d'Autorisation environnementale est plus simple et rapide qu'une modification de demande de défrichement.

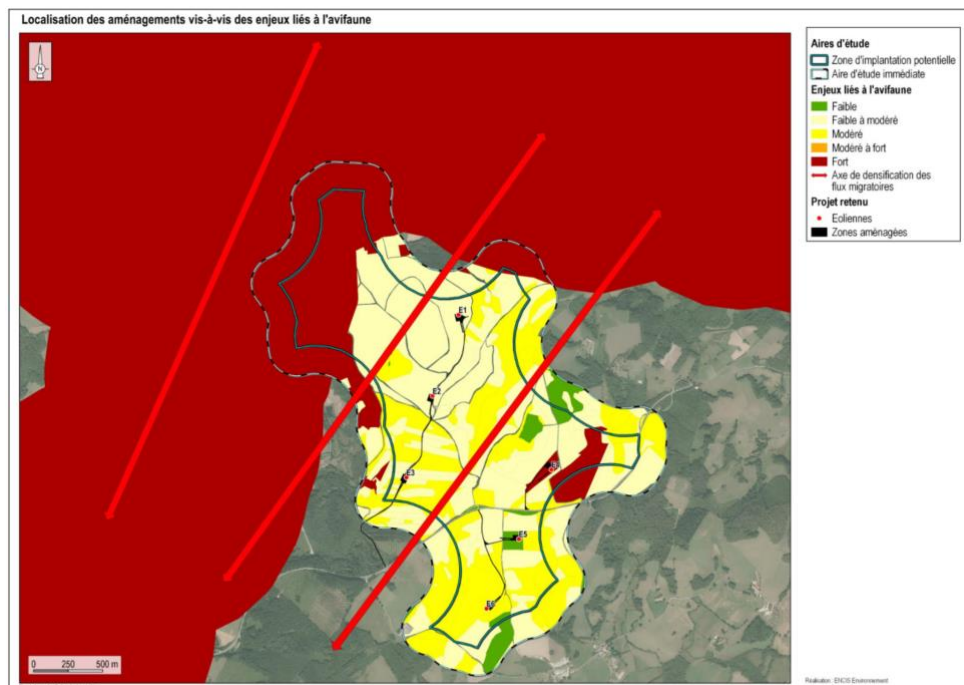
La ZIP ayant déjà reçu ses études environnementales, la zone d'implantation nouvelle de l'éolienne présente de nombreux avantages :

- aucune zone de captage touchée
- pas d'implantation sur zone humide
- respect d'un alignement des éoliennes pour le paysage et la migration de l'avifaune

Pour justifier l'emplacement de l'éolienne plusieurs facteurs sont à prendre en compte, les cartes justifiant l'emplacement de l'éolienne, proviennent de l'étude d'impact du projet éolien initial afin de pouvoir observer la ZIP dans son intégralité :

### Avifaune

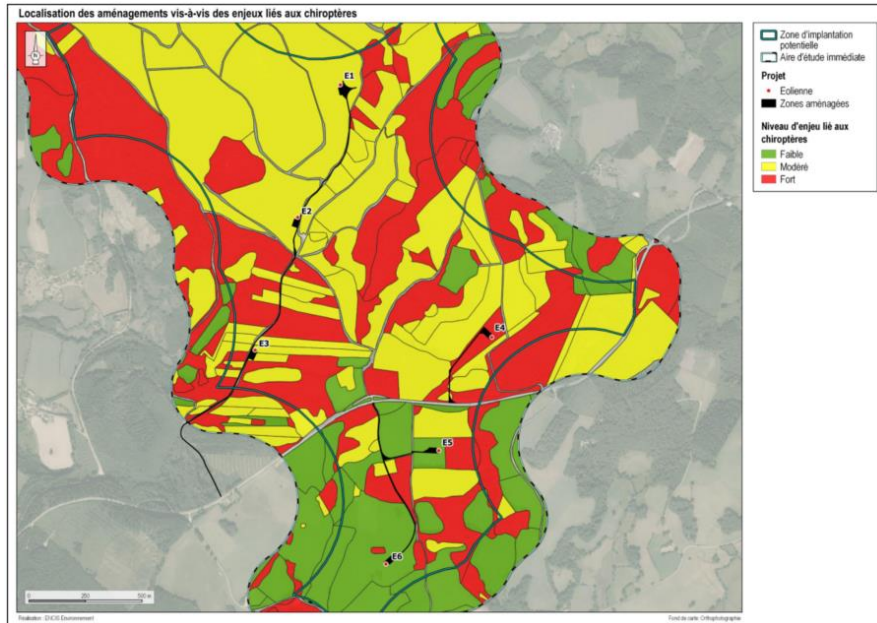
Dans un premier temps, concernant l'avifaune et le paysage en général, l'éolienne se doit d'être implantée sur une ligne parallèle à l'axe de migration principal, suivant la carte ci-dessous (se référencer à la partie 2.3.1 [Couloir migratoire](#)). Ainsi décaler trop à l'est ou à l'ouest l'éolienne briserait la ligne et aurait un effet négatif sur le couloir migratoire, demandant aux oiseaux migratoires un effort supplémentaire de contournement. Un déplacement trop à l'est ou à l'ouest briserait aussi l'homogénéité paysagère d'implantation de la ligne des éoliennes E1, E2 et E3.



Carte 3 : Localisation des aménagements vis-à-vis des enjeux liés à l'avifaune

## Chiroptères

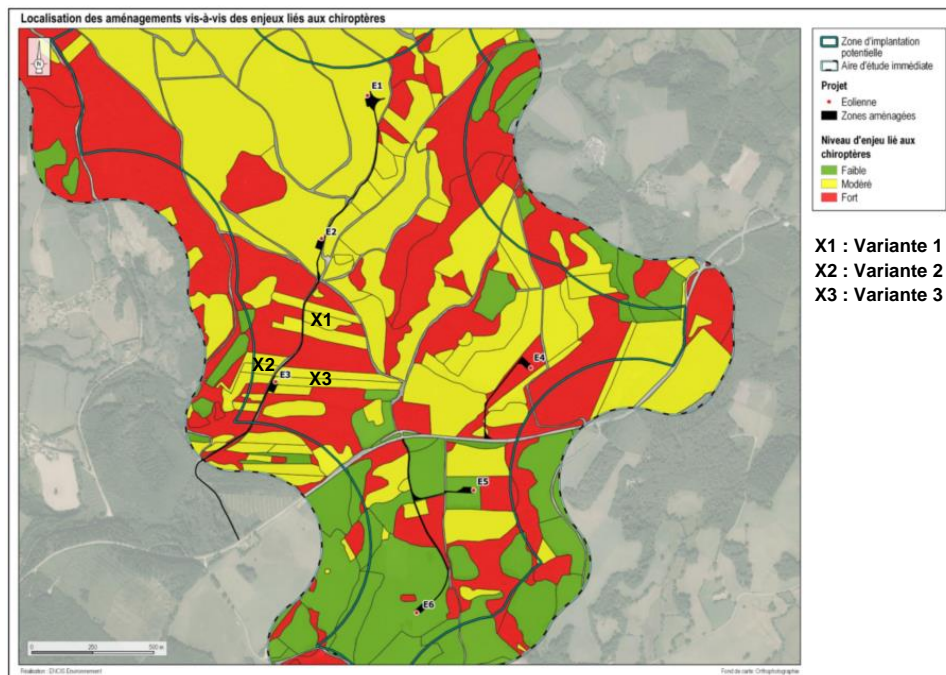
Les chiroptères, protégées nationalement, sont aussi un enjeu majeur dans l'élaboration de ce projet (se référencer à la partie 2.3.2 Chiroptères). La carte ci-dessous présente les enjeux liés aux chiroptères sur l'intégralité de la ZIP.



Carte 4 : Localisation des enjeux chiroptères au sein de la ZIP

## Variantes

En considérant les enjeux du couloir migratoire nécessitant que l'éolienne soit implantée dans la même ligne que E1 et E2 déjà autorisées, plusieurs variantes de projet pourraient être proposées :



Carte 5 : Analyse des possibilités de variante

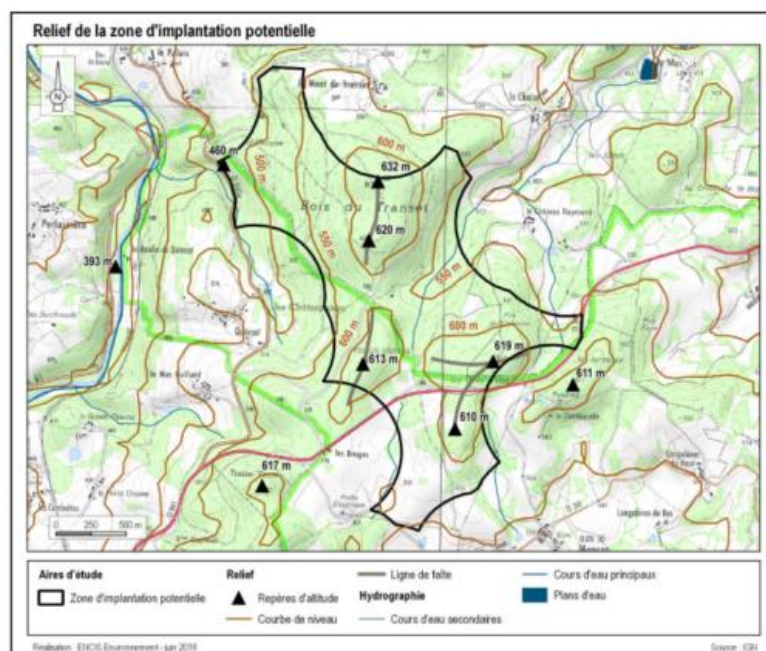
- Variante X1 :

Remonter l'éolienne au nord au sein de la zone présentant des enjeux chiroptères modérés pourrait être une solution. Cependant cette variante serait complètement enclavée par des zones à enjeux chiroptères forts, se retrouvant très probablement dans des couloirs de déplacements.

Puis l'éolienne E3 serait proche de l'éolienne E2 ce qui pourrait avoir un impact de perte de puissance pour l'un des deux éoliennes : cet effet est nommé effet de sillage. L'effet de sillage développe à l'arrière d'une éolienne un sillage tourbillonnaire. Dans ce sillage, la vitesse moyenne du vent est diminuée puisque l'éolienne a capté une partie de l'énergie cinétique du vent naturel et l'intensité de turbulence est augmentée. Le vent partant de l'hélice a une capacité énergétique plus faible que le vent arrivant dans l'hélice<sup>21</sup>.

Puis, cette variante trop proche de l'éolienne E2 ne permettrait l'insertion paysagère cohérente avec le territoire et homogène.

Enfin, en observant la topographie via la carte ci-dessous, nous pouvons remarquer que la topographie ne serait pas idéale, l'éolienne se retrouverait dans un creux entre le mont culminant à 613 mètres et celui plus au nord culminant à 620 mètres, réduisant probablement fortement les vitesses de vent et entraînant une perte de puissance.



Carte 6 : Relief de la Zone d'Implantation Potentielle

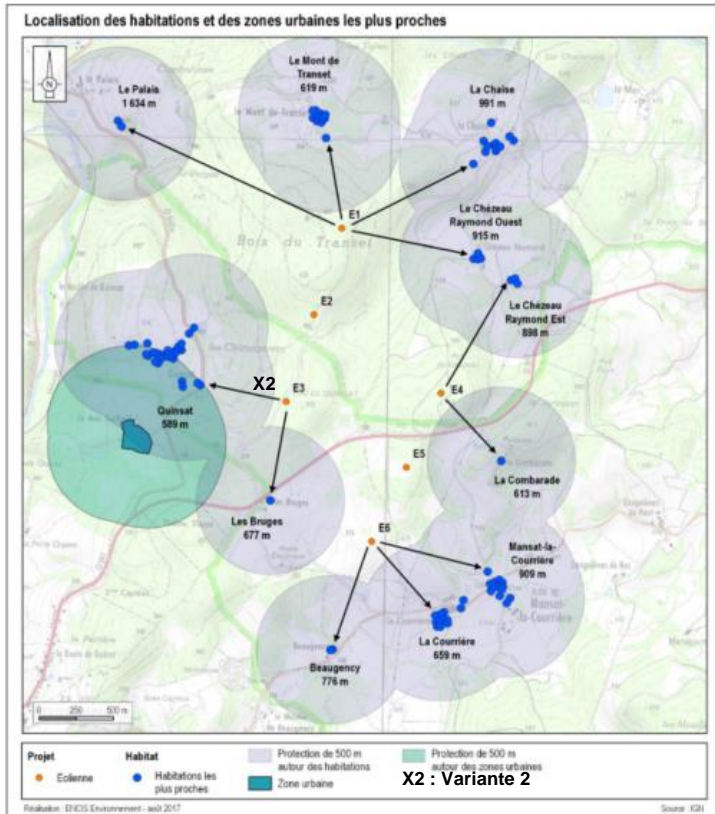
- Variante 2

Idem que pour la topographie de la variante 1 : l'éolienne ne serait plus positionnée sur le point culminant et présenterait alors une perte de puissance.

Puis, cette variante rapprocherait l'éolienne des habitations et gîtes de Quinsat, voir carte si dessous. Cette variante ne serait donc pas envisageable car l'éolienne se présenterait à moins de 500 mètres des premières habitations.

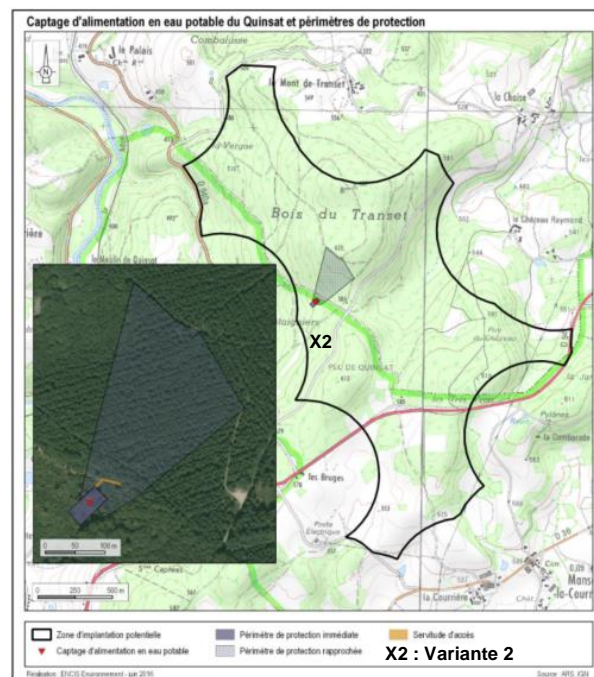
<sup>21</sup> Wiki Eolienne - Sillage <https://eolienne.f4jr.org/sillage>





Carte 7 : Localisation des habitations et zones urbaines les plus proche de la ZIP

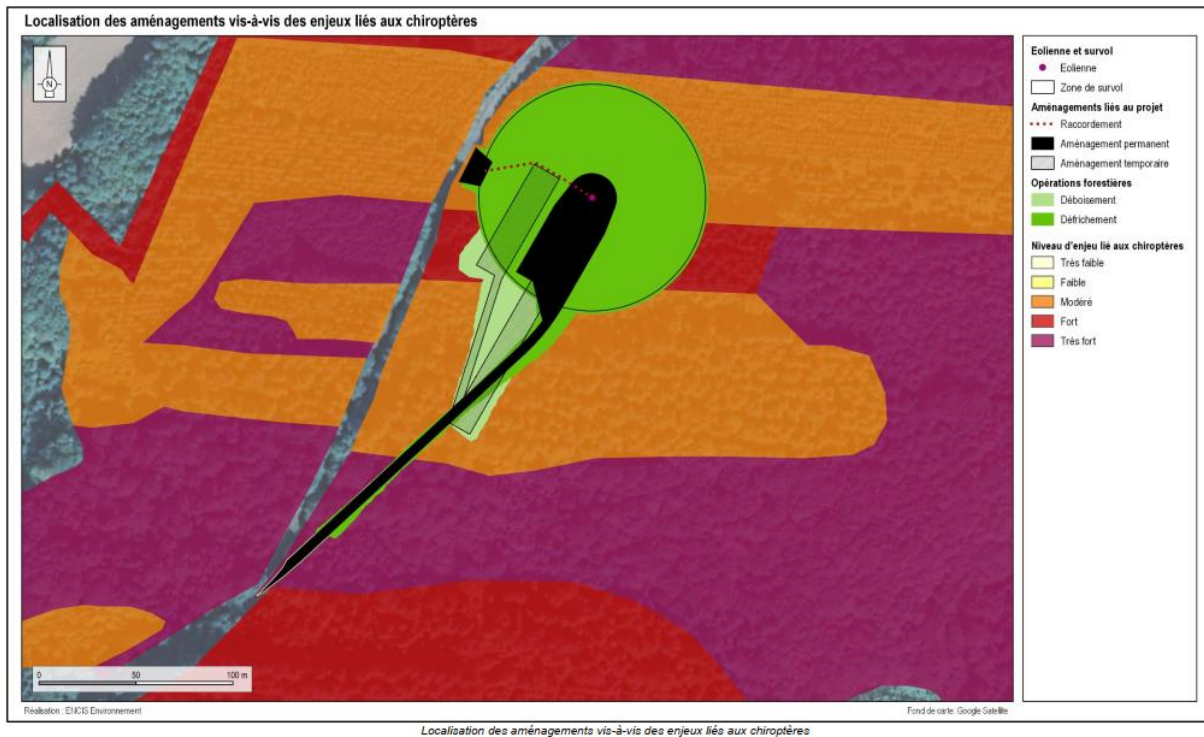
Outre le rapprochement des habitations, le choix de la variante n°2 présenterait un risque par rapport au captage d'eau potable de Quinsat, car celle-ci s'en rapprocherait fortement, voir carte ci-dessous.



Carte 8 : Captage d'alimentation en eau potable de Quinsat

- Variante 3

La variante 3 présente de fort enjeux chiroptères, son survol nécessiterait un défrichement de zones à forts enjeux chiroptères, ainsi la variante n'est pas envisageable. Celle-ci ne serait plus sur la ligne de faite non plus.



Carte 9 : localisation des aménagements vis-à-vis des enjeux liés aux chiroptères

C'est ainsi que l'implantation présentée dans l'étude d'impact semble être celle présentant le moins d'enjeux. Décaler celle-ci de façon qu'elle ne passe pas dans la chênaie à fort enjeux chiroptères, voir carte ci-dessus, est impossible quant à la topographie compliquée du terrain et aux contraintes du convoi transportant les éoliennes.

Il est important de noter que concernant le chemin d'Accès, plusieurs variantes ont été étudiées suite à l'avis MRAe reçu le 1<sup>er</sup> septembre 2022 pour le projet de l'éolienne E3 (*l'avis et la réponse du maître d'ouvrage sont contenues dans le dossier de l'enquête*). Celles-ci démontrent que le point sensible de la détermination du chemin d'accès est la topographie du site. Le chemin d'accès choisi présente une pente de 9%, sachant que la limite de pente autorisée par les constructeurs est de 10%. Le site est très pentu, effectivement le mont de Transet culmine à 632 mètres d'altitude.

Outre le degré de pente, la courbure des virages est importante aussi pour les mêmes raisons de transport. Le diamètre intérieur de braquage des camions doit être d'au moins 42,5 mètres et le diamètre extérieur de 62,5 mètres.

Le décalage ou les autres accès permettant d'arriver au site d'implantation de l'éolienne sont donc inenvisageables. L'espace à fort impact sur les chiroptères est la zone de chênaies acidiphiles représentant 659 m<sup>2</sup>, soit 5% de la surface totale défrichée et seulement 2% de la surface reboisée dans la démarche de compensation.

## 2.1.8 LE DEMANTELEMENT

### Responsabilité et prix du démantèlement

La loi impose à l'exploitant le démontage des éoliennes et la remise en état du site sur lesquelles elles ont été implantées. Ainsi, réglementairement les règles du démantèlement sont écrites dans le code de l'environnement et précisées par différents décrets et arrêtés relatif au démantèlement et à la remise en état des parcs éoliens (*décret n° 2011-985 du 23 août 2011 et l'arrêté du 26 août 2011 modifié le plus récemment par l'arrêté du 10 décembre 2021 relatif à la remise en état et à la constitution des garanties financières pour les installations de production d'électricité utilisant l'énergie mécanique du vent*)<sup>22</sup>.

Ces différents articles obligent toute entreprise exploitant une installation produisant de l'électricité à partir du vent à garantir son démantèlement et la remise en état du site à la fin de l'exploitation.

Ainsi, l'exploitant se doit de garantir financièrement par la constitution d'une réserve légale conformément à l'article L.514-46 du Code de l'Environnement : « *L'exploitant d'une installation produisant de l'électricité à partir de l'énergie mécanique du vent ou, en cas de défaillance, la société mère est responsable de son démantèlement et de la remise en état du site, dès qu'il est mis fin à l'exploitation, quel que soit le motif de la cessation de l'activité. Dès le début de la production, puis au titre des exercices comptables suivants, l'exploitant ou la société propriétaire constitue les garanties financières nécessaires.* »

Le montant initial des garanties financières (M) et leurs modalités doivent être conformes aux dispositions de l'arrêté du 26 août 2011 modifié. Ce montant « *correspond à la somme du coût unitaire forfaitaire (Cu) de chaque aérogénérateur* » composant l'installation.

Ainsi :

$$M = \text{nombre d'aérogénérateurs} \times \text{Cu.}$$

Avec :

Cu = 50 000 € si la puissance de l'éolienne installée est inférieure ou égale à 2 MW ;

Cu = 50 000 + 25 000 x (P - 2) si la puissance de l'aérogénérateur dépasse 2 MW. « P » correspondant à la puissance en MW de l'aérogénérateur concerné.

Ainsi en fonction du modèle d'éolienne retenue 2,2 MW ou 3,6 MW la garantie financière sera de 55 000€ ou 90 000€.

Concernant le prix du démantèlement, il est important de réaliser qu'une éolienne est constituée à 90% de béton et d'acier, éléments constitutifs des fondations et du mât, mais également d'aluminium et de cuivre pour les câblages électriques, et de fibres composites pour les pales.

Une étude menée par Nordex en 2015 permet de présenter le tableau suivant regroupant les coûts du démantèlement ainsi que les bénéfices du recyclage des matériaux. Pour ce faire nous avons pris les caractéristiques de l'éolienne N117, une des deux proposées pour le projet, car cette éolienne est la plus imposante et puissante des deux.

---

<sup>22</sup> Légifrance - Arrêté du 10 décembre 2021 modifiant l'arrêté du 26 août 2011 modifié relatif aux installations de production d'électricité utilisant l'énergie mécanique du vent au sein d'une installation soumise à autorisation au titre de la rubrique 2980 de la législation des installations classées pour la protection de l'environnement <https://www.legifrance.gouv.fr/jorf/id/JORFTEXT000044516558>

**Tableau 2 : Prix du démantèlement d'une éolienne Nordex - N117 3,6MW**

Poste et mesure		Quantité	Prix unitaire (€)	Prix Total (€)
<b>Pales et la nacelle</b>	Elimination fibre de verre	33,5 t	400	13400
	Recyclage Acier	104 t	200	-20800
	Recyclage Cuivre	1 t	1500	-1500
	Recyclage composant électrique	11,5 t	100	-1150
<b>Tour</b>	Recyclage Acier	195 t	200	-39000
	Recyclage Aluminium	1 t	700	-700
<b>Armoires, transformateurs</b>	Recyclage composant électrique	13 t	100	-1300
<b>Fondations</b>	Démolition, Transport, Traitement du béton	314 m3	50	24000
	Recyclage armature	50 t	100	-5000
<b>Chemins et plateformes</b>	Démantèlement	2957 m <sup>2</sup>	15	44355
<b>Câbles</b>	Recyclage cuivre	0,27 t	1500	-405
<b>Frais personnel</b>	Démontage	4 j	4000	16000
<b>Coût Grue</b>	Montage-Démontage	4 j	12000	48000
<b>Déchets spéciaux</b>	Elimination	max. 2230 kg	0,36	802,8
<b>TOTAL</b>				<b>76 702,80 €</b>

Ainsi pour cette éolienne la garantie financière étant de 90 000€, l'exploitant éolien disposera d'une garantie suffisante pour survenir aux besoins du démantèlement.

Pour le béton et l'acier qui représentent 95% en masse des éoliennes, les filières de recyclage et de valorisation sont déjà bien structurées. Leur valeur marchande issue du recyclage contribue grandement à la rentabilité du démontage d'une éolienne.

Les pales d'une éolienne, constituées de matériaux composites sont plus difficiles à recycler. Cependant, l'industrie se mobilise pour trouver des solutions avec les 1500 turbines à démonter dans les 5 ans à venir et la réglementation imposant des objectifs croissants. Elles peuvent être broyées et valorisées comme combustible dans les cimenteries, en remplacement des carburants fossiles par exemple. Une autre possibilité est d'utiliser ce broyat de pales pour fabriquer de nouveaux matériaux composites, comme du mobilier urbain.

Puis concernant les fondations et le béton, celui-ci peut aussi facilement être valorisé : il est trié, concassé, déferrailé et réutilisé sous la forme de granulats dans le secteur de la construction.

L'ensemble de ces études constitue des estimations du démantèlement d'une éolienne, tout en sachant que les coûts et la valorisation des matériaux évoluent au cours du temps : à titre d'exemple le cours de l'acier s'établit aujourd'hui à 670 €/tonne (contre 200 €/tonne estimé dans l'étude de Nordex). Il est néanmoins important de souligner qu'à ce jour aucun exploitant éolien n'a été mis en faillite complète et que la reprise de l'exploitation d'un parc éolien

constitue un investissement intéressant pour tout repreneur du fait de deux aspects fondamentaux :

- la possibilité d'exploiter une éolienne au-delà des 15 ans du contrat de rémunération conclue avec la CRE (surtout dans un contexte actuel dans lequel la revente directe sur le marché de l'électricité s'avère être fructueuse) ;
- la possibilité de repowering (remplacement partiel ou total d'une installation électrique) et donc la valorisation très forte des terrains où se situe une éolienne.

On notera grâce au tableau ci-dessous une réglementation de plus en plus contraignante vis-à-vis de la garantie financière du démantèlement éolien.

**Tableau 3 : Montant de la garantie financière en fonction des modifications de l'arrêté**  
(*P = puissance installée*)

Année	2011	2020	2021
Montant initial	50 000€/éolienne	$50\,000 + 10\,000*(P-2)$	$50\,000 + 25\,000*(P-2)$

### Maîtrise du foncier

Une rémunération est obligatoire dans l'optique de louer des terrains privés, en revanche les contrats concluent entre un propriétaire privé et un exploitant éolien sont strictement confidentiels et ne concerne que les deux parties prenantes.

Néanmoins, nous ne classifions pas cette rémunération comme celle d'un risque mais plutôt comme un alignement face à la loi de l'offre et la demande en ce qui concerne cette filière. Effectivement nous pouvons observer une raréfaction des terrains favorables au développement éolien faisant augmenter les prix de ces derniers. Puis la garantie financière étant obligatoire le terme risque n'est pas forcément le terme approprié.

## 2.2 MILIEU PHYSIQUE

Le croisement de différentes données nous assure de la présence d'une force de vent suffisante. Ces éléments sont les suivants :

- Topographie : le projet de l'éolienne E3 du Mont de Transet se situe sur hauteur,
- Données de site internet (Nasa, Global Wind Power, etc.),
- Données de vent de Météo France (station Météo France),
- Données internes de Neoen.

### 2.2.1 POTENTIEL EOLIEN

#### Généralités

Neoen est un producteur français d'énergie renouvelable s'assurant dans un premier temps de la viabilité économique du projet envisagé.

La Creuse possède un « gisement de vent » intéressant et des espaces disponibles dans le respect des contraintes réglementaires, comme la distance de recul minimale de 500 mètres des habitations ou les contraintes de radars, comme le rappelle le Pôle des Energies Renouvelables de la Creuse<sup>23</sup>. Les conditions météorologiques sont donc mesurées puis nous utilisons des modèles de prévision précis, ces modèles permettent aussi aux gestionnaires du réseau d'anticiper la production d'électricité éolienne et compenser/ajuster avec les autres sources pilotables.

Pour déterminer la rentabilité du projet, un mât de mesure a été installé sur site le 4 mai 2018. Celui-ci a été positionné au sud-ouest de la commune de Thauron (23) et comportait 4 niveaux de mesures à 80.35m, 76.35m, 63m, et 40m. La forêt se trouve à 150 mètres du mât. Ces données ont permis de déterminer que la vitesse moyenne annuelle de l'emplacement de l'éolienne qui est de 4.92 m/s à 80 mètres. Les données récoltées ont cependant un coût, et ne sont donc pas intégralement transmises dans le cadre des études d'impact en tant qu'informations commercialement sensibles. Les caractéristiques du vent analysées dans le cadre de la campagne de mesures sont pour le moment satisfaisantes compte tenu de la technologie des éoliennes actuelles.

La vitesse des vents étant un élément fluctuant, les éoliennes produisent en moyenne 20% de l'énergie maximale qu'elles pourraient produire si elles tournaient à 100% du temps en puissance maximale. Le « rendement » des éoliennes est en effet optimal pour des vents supérieurs à 11-12 m/s, si l'on entend par « rendement optimal » le fait que les éoliennes fonctionnent à leur puissance nominale. Où que ce soit en France, ces vitesses de vent ne sont pas les plus fréquentes, et la production « optimale » sera donc nécessairement intermittente. Pour autant, l'éolienne produit de l'électricité plus de 80% du temps, à une puissance variable ; cette production sur le long terme permet de justifier sa construction, d'un point de vue économique comme d'un point de vue écologique.

En fonction des caractéristiques et du type de vent rencontré, Neoen choisira la meilleure technologie afin de permettre la meilleure production électrique.

Il semble important de souligner que l'éolienne E3 sur laquelle porte cette enquête publique fait partie d'un parc éolien comprenant 6 éoliennes. Les études réalisées démontrent que le

<sup>23</sup> Pôle des énergies Renouvelables de la Creuse – Le Schéma Départemental des Energies Renouvelables de la Creuse. Direction Départementale des Territoires de la Creuse. Septembre 2021  
<https://www.creuse.gouv.fr/content/download/15467/109629/file/Synthese-4-pages-SDEnR.pdf>

P50, soit la production la plus probable de l'étude de référence, est estimée à 2 280 heures (estimation correspondant à un facteur de charge de 26 %). Ainsi avec 6 éoliennes de 3 MW chacune et 2 280 heures de production, on obtient une production d'environ 44 000 MWh par an, soit les besoins énergétiques hors chauffage et eau chaude de 13 750 ménages.

### Mat de Mesure

Les mesures ont été effectuées du 5 mai 2018 au 15 mai 2020 (voir Annexe 4 : Devis du Mât de mesure des vents), nous disposons donc de plus de deux ans de données. Les données recensées ont été validées, on note toutefois des pertes de données dues au gel sur quelques jours (non significatifs sur les 2 ans de données récoltées).

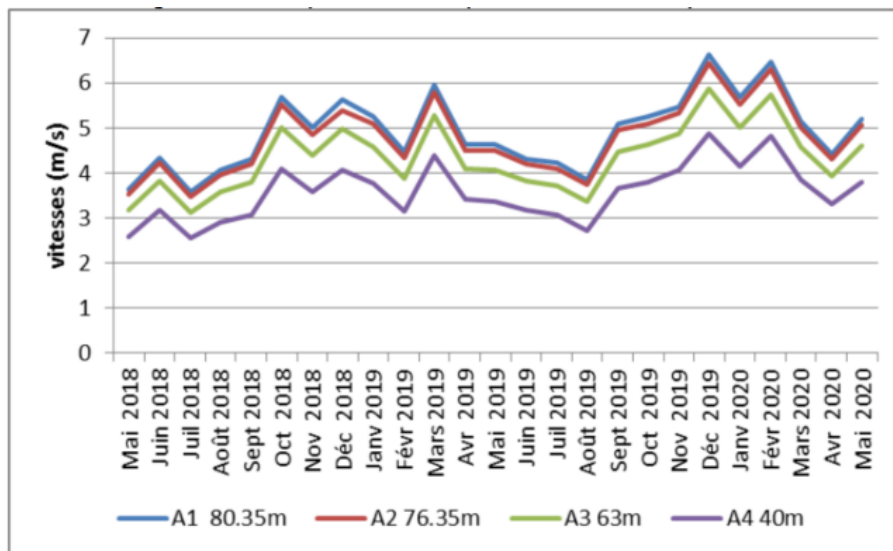


Figure 5 : Vitesses des vents en fonction l'altitude sur le mât de mesure pendant la durée de son installation

Le graphique ci-dessus représente les vitesses moyennes mensuelles des vitesses de vent mesurées sur les 4 niveaux durant la durée d'installation du mât. La variabilité mensuelle de vitesse des vents est notable sur la commune de Thauron.

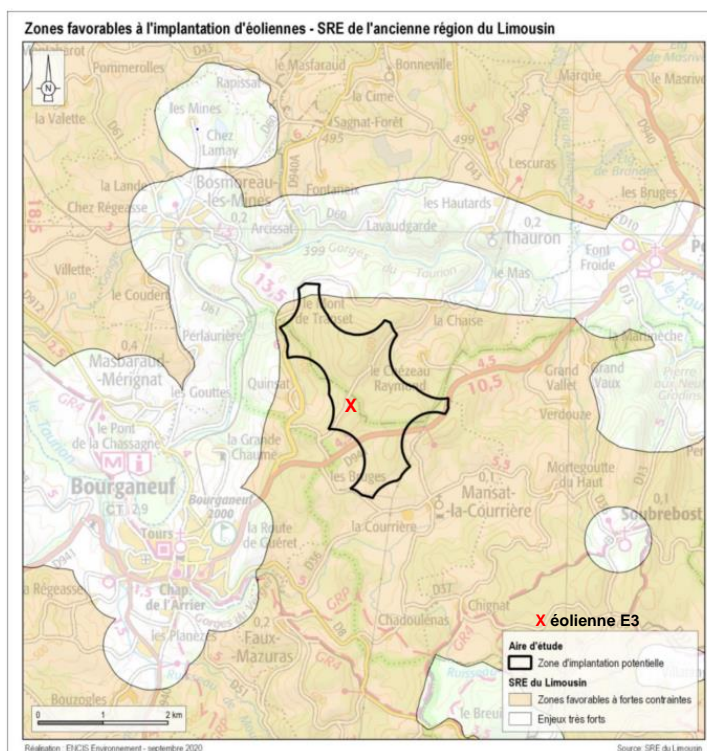
### Schéma Régional Eolien

Le Schéma Régional Eolien est prévu aux articles L.222-1 et R.222-2 du Code de l'Environnement. Ce schéma, qui est une annexe du Schéma Régional Climat, Air, Énergie (SRCAE), « définit, en cohérence avec les objectifs issus de la législation européenne relative à l'énergie et au climat, les parties du territoire favorables au développement de l'énergie éolienne » en tenant compte d'une part, du potentiel éolien et d'autre part, des servitudes, des règles de protection des espaces naturels ainsi que du patrimoine naturel et culturel, des ensembles paysagers, des contraintes techniques et des orientations régionales. Les schémas fixent également des objectifs quantitatifs (puissance à installer) et qualitatifs. Ce document basé sur un état des lieux de l'éolien dans la région et sur des analyses techniques et paysagères sera ensuite mis en perspective avec l'ensemble des autres volets du SRCAE. Le SRE dresse un état des lieux des contraintes existantes sur le territoire pour définir des zones à enjeux et des zones favorables.

À noter que depuis 2014, une quinzaine de SRE ont été annulés par différents tribunaux administratifs, au motif qu'il s'agit de documents devant être précédés d'une évaluation

environnementale. Néanmoins, en application de l'article L.553-1 du Code de l'Environnement, l'instauration d'un SRE n'est pas une condition préalable à l'octroi d'une autorisation, et son annulation est sans effet sur les procédures d'autorisation des parcs éoliens déjà accordés ou à venir.<sup>24</sup>

Il peut paraître important d'ajouter que le volet éolien du SRCAE du Limousin, sur le critère gisement de vent, considère comme zone favorable à l'éolien l'ensemble des secteurs où la vitesse de vent à 80 mètres de hauteur est supérieure à 4,3 m/s, soit une vitesse de 4 m/s à 50 mètres. La vitesse pour l'éolienne à 80 m est de 4,92 m/s. Effectivement, un des points favorables du projet est la position pertinente de l'éolienne sur un des sommets du massif du Mont de Transet.<sup>25</sup>



Carte 10 : Zone Favorable à l'implantation d'éolienne sur la ZIP - SRE

## Facteur de charge

Le facteur de charge est une estimation de la potentielle production sur la zone d'implantation. Le calcul est le suivant :  $Production\ réelle / production\ Théorique$

La production réelle sont les 8 760 heures qu'il y a dans une année, la production réelle est comme citée dans la partie 2.2.1 potentiel éolien - Généralités, soit de 2 280 h de production. Pour le projet de l'éolienne E3 ce facteur est optimisé et présente un résultat de 26%.

<sup>24</sup> Etude d'impact sur l'environnement et la santé humaine – Tome 4.1 de la Demande d'Autorisation Environnement. Parc éolien du Mont de Transet E3, Creuse (23) – Mansat-la-Courrière. Page 21. Document contenu dans le dossier d'enquête

<sup>25</sup> Etude d'impact sur l'environnement et la santé humaine – Tome 4.1 de la Demande d'Autorisation Environnement. Parc éolien du Mont de Transet E3, Creuse (23) – Mansat-la-Courrière. Page 223-258-286-305. Document contenu dans le dossier d'enquête



## 2.2.2 POLLUTION DES EAUX

### Pollution potentielle

Lors de la phase de construction, les risques de fuite (huiles, hydrocarbures) sont très faibles. Puis en phase de fonctionnement normal, un parc éolien est peu susceptible de polluer les eaux superficielles, par ailleurs rappelons que l'éolienne permettra d'éviter l'émission de polluants atmosphériques. Compte tenu des faibles quantités de substances potentiellement polluantes des éoliennes (huiles, graisses) et du faible risque de fuite, le projet ne présente aucun risque pour la santé humaine par le biais de la pollution des sols, de l'eau ou de l'air<sup>26</sup>. En ce qui concerne les effets sur le réseau hydrographique, aucun ruisseau permanent ou temporaire, ni aucun plan d'eau n'est concerné directement par l'implantation de l'éolienne et sa voie d'accès. Ainsi, le risque de pollution directe par apport de matière en suspension dans le réseau hydrographique est négligeable. Le risque de pollution indirecte par ruissellement sur le sol est faible en raison de la présence de couverts forestiers ou herbacés à proximité de l'éolienne<sup>27</sup>.

Différentes mesures (de C6 à C10) permettent d'obtenir un impact négatif faible de l'éolienne sur l'eau son utilisation, son ruissellement et son risque de dégradation :

- Mesure C6 : Orienter la circulation des engins de chantier sur la piste prévue à cet effet
- Mesure C7 : Programmer les rinçages des bétonnières dans un espace adapté
- Mesure C8 : Conditions d'entretien et de ravitaillement des engins et de stockage de carburant
- Mesure C9 : Gestion des équipements sanitaires
- Mesure C10 : Préservation de la qualité des eaux souterraines

Concernant les risques liés aux sous-sols calcaires, des études géotechniques seront réalisées avant le début du chantier.

### Zone humide

Aucune zone humide identifiée par ENCIS Environnement sur critère botanique ni aucune zone à dominante humide recensée par l'EPTB Vienne (Etablissement Public Territoriaux de bassin) ne sont impactées par le projet, soit l'implantation de l'éolienne<sup>28</sup>. En revanche, Des zones à dominante humide et des zones humides avérées sont identifiées au sein de l'AEIm et de la ZIP, au niveau des ruisseaux, en bordure est et sud de la zone d'implantation potentielle<sup>29</sup>. Rappelons que la ZIP est la zone d'implantation potentielle soit la zone pouvant potentiellement accueillir des éoliennes et non la zone retenue pour le projet en question.

### Captage

Le captage d'alimentation en eau potable de Quinsat est localisé au sein de la ZIP mais situé à plus de 500 mètres du lieu d'implantation de l'éolienne E3. Ainsi cette dernière n'est

---

<sup>26</sup> Etude d'impact sur l'environnement et la santé humaine – Tome 4.1 de la Demande d'Autorisation Environnement. Parc éolien du Mont de Transet E3, Creuse (23) – Mansat-la-Courrière. Page 223-258-286-305. *Document contenu dans le dossier d'enquête*

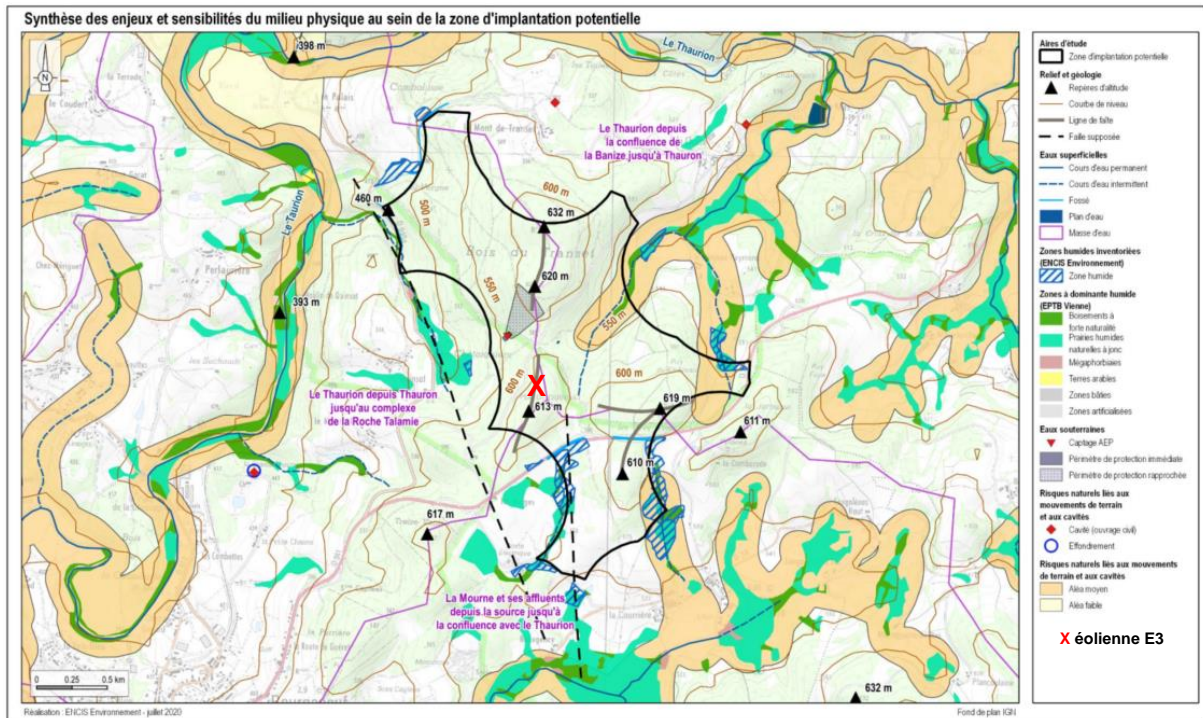
<sup>27</sup> Etude d'impact sur l'environnement et la santé humaine – Tome 4.1 de la Demande d'Autorisation Environnement. Parc éolien du Mont de Transet E3, Creuse (23) – Mansat-la-Courrière. Page 218. *Document contenu dans le dossier d'enquête*

<sup>28</sup> Etude d'impact sur l'environnement et la santé humaine – Tome 4.1 de la Demande d'Autorisation Environnement. Parc éolien du Mont de Transet E3, Creuse (23) – Mansat-la-Courrière. Page 214. *Document contenu dans le dossier d'enquête*

<sup>29</sup> Etude d'impact sur l'environnement et la santé humaine – Tome 4.1 de la Demande d'Autorisation Environnement. Parc éolien du Mont de Transet E3, Creuse (23) – Mansat-la-Courrière. Page 87. *Document contenu dans le dossier d'enquête*

concernée par aucun de ses périmètres de protection. Aucun cours d'eau, ni fossé, ni zone humide, ne sont concernés par les aménagements du projet.

Ainsi la carte ci-dessous permet de réaliser que l'éolienne ne se trouve pas sur une zone humide et à plus de 500 mètres du captage d'alimentation en eau potable.



Carte 11 : Synthèse des enjeux et sensibilités du milieu physique au sein de la zone d'implantation potentielle

## 2.3 MILIEU NATUREL

### 2.3.1 COULOIR MIGRATOIRE

#### Généralités

De manière générale, si l'on considère l'ensemble de l'avifaune et compte tenu des mesures d'évitement mises en place lors de la phase conception du projet, les impacts résiduels attendus lors de la construction du parc sur l'avifaune sont temporaires et faibles dès lors que les travaux (coupe d'arbres, défrichage, décapage de terre végétale, excavation des fondations) commencent en dehors de la période de nidification (15 février au 31 juillet – Mesure C21). Les effets attendus pendant la phase de construction ne sont pas de nature à engendrer des impacts significatifs sur les populations locales d'oiseaux observés sur le site<sup>30</sup>.

Mesure C21 : Choix d'une période optimale pour la réalisation des travaux, cela permettra de diminuer les impacts du chantier aux périodes les plus importantes du cycle biologique de la faune, la plupart du temps cela concernera la période de reproduction.

#### Couloir migratoire

Enfin en ce qui concerne le couloir migratoire, l'effet cumulé de plusieurs parcs le long du même axe est non négligeable. La réaction d'évitement par les oiseaux est constatée dans la majorité des cas même si le risque de collision existe. Néanmoins une ligne d'éoliennes parallèle à l'axe de migration principal provoque moins de modifications comportementales et fatigue moins les oiseaux dans leur contournement qui nécessite une dépense énergétique supérieure. Notre éolienne est inscrite dans une continuité d'implantation par rapport au parc éolien dont elle faisait précédemment partie. Celle-ci forme 2 lignes d'éoliennes parallèles à l'axe migratoire (sud-ouest ; nord-est). Puis compte tenu de l'écartement entre les éoliennes, supérieur à 430 mètres, et les mesures mise en place, les risques cumulés sont limités<sup>31</sup>.

*Se référer à la partie Avifaune*

#### Espèces protégées et zones à forts enjeux

*Se référer à la partie 2.1.7 Choix du site*

De nombreuses études existent ou sont en cours d'élaboration pour déterminer l'impact réel des éoliennes sur leur environnement, et particulièrement sur les espèces protégées. A titre d'exemple, un projet de recherche de la Commission européenne sur le Milan Royal vise à déterminer les principales causes de mortalité des Milans Royaux causées par l'homme permet de mieux cerner la situation : les empoisonnements, la circulation routière, la chasse et les lignes électriques sont les principaux responsables de la mort des milans royaux<sup>32</sup>. Le plus grand danger causé par l'homme pour le rapace n'est pas l'éolienne, mais le poison. « C'est choquant », déclare Rainer Raab, directeur de recherche, à la chaîne télévisée ZDF.

<sup>30</sup> Etude d'impact sur l'environnement et la santé humaine – Tome 4.1 de la Demande d'Autorisation Environnement. Parc éolien du Mont de Transet E3, Creuse (23) – Mansat-la-Courrière. Page 229. *Document contenu dans le dossier d'enquête*

<sup>31</sup> Etude d'impact sur l'environnement et la santé humaine – Tome 4.1 de la Demande d'Autorisation Environnement. Parc éolien du Mont de Transet E3, Creuse (23) – Mansat-la-Courrière. Page 306-307. *Document contenu dans le dossier d'enquête*

<sup>32</sup> Suisse éole – Un projet de recherche de l'Union européenne confirme que le milan royal et l'éolien font bon ménage. 17 mars 2022. <https://suisse-eole.ch/fr/news/un-projet-de-recherche-de-lunion-europeenne-confirme-que-le-milan-royal-et-leolien-font-bon-menage/>

## 2.3.2 AVIFAUNE ET CHIROPTERES

### Avifaune

L'emplacement de l'éolienne abrite des espèces d'oiseaux protégés. Cependant les enjeux sont différents au cours des différentes étapes du projet.

En phase de construction, les deux types d'impacts susceptibles d'affecter l'avifaune présente sur le site sont : le dérangement et la perte d'habitat. Ainsi, de manière générale, si l'on considère l'ensemble de l'avifaune et compte tenu des mesures d'évitement mises en place lors de la phase conception du projet, les impacts résiduels attendus lors de la construction du parc sur l'avifaune sont temporaires et faibles dès lors que les travaux (coupe d'arbres, défrichage, décapage de terre végétale, excavation des fondations) commencent en dehors de la période de nidification. Les effets attendus pendant la phase de construction ne sont pas de nature à engendrer des impacts significatifs sur les populations locales d'oiseaux observés sur le site<sup>33</sup>.

En phase d'exploitation, si l'on considère l'ensemble de l'avifaune, les effets attendus pendant ne sont pas de nature à engendrer des impacts significatifs sur les populations locales d'oiseaux patrimoniaux observés sur le site.<sup>34</sup>

Enfin durant le démantèlement les impacts seront non significatifs et de courte durée. Puis, la remise en état du site permettra un retour du territoire d'accueil du projet à son état initial sur le court terme.

À noter qu'en fonction des résultats des suivis d'exploitation et le cas échéant, Neoen suivra les préconisations de l'administration et mettra en place les corrections nécessaires vis-à-vis du fonctionnement du parc éolien afin de garantir l'absence de perte pour la biodiversité.

Puis les enjeux concernant les éoliennes envers l'avifaune peuvent être relativisés avec d'autres sources de dangers : la Ligue pour la Protection des Oiseaux (LPO) rapporte - qu'« Un chat bien nourri peut capturer en moyenne 27 proies par an, contre 273 pour un chat errant et 1 071 pour un chat sauvage »<sup>35</sup> ;  
- que chaque année en France, des centaines de milliers d'oiseaux meurent suite à une collision contre une surface vitrée. Le verre est de plus en plus présent dans nos constructions, augmentant sans cesse le risque de mortalité.

Cependant afin d'abaisser les enjeux concernant l'avifaune des éoliennes, différentes mesures seront mises en place concernant l'éolienne E3 :

#### **En phase de conception :**

- Implantation parallèle à l'axe de migration et emprise réduite du parc sur l'axe de migration principal (nord-est/sud-ouest) : inférieur à deux kilomètres
- Trouée entre deux lignes d'éoliennes supérieur à 800 mètres
- Espace libre minimal, entre deux éoliennes, supérieur à 400 mètres en comprenant les zones de survol des pales

<sup>33</sup> Etude d'impact sur l'environnement et la santé humaine – Tome 4.1 de la Demande d'Autorisation Environnement. Parc éolien du Mont de Transet E3, Creuse (23) – Mansat-la-Courrière. Page 229. Document contenu dans le dossier d'enquête

<sup>34</sup> Etude d'impact sur l'environnement et la santé humaine – Tome 4.1 de la Demande d'Autorisation Environnement. Parc éolien du Mont de Transet E3, Creuse (23) – Mansat-la-Courrière. Page 277. Document contenu dans le dossier d'enquête

<sup>35</sup> LPO – Médiation Faune Sauvage, Chat Domestique. Décembre 2020

[https://vert.eco/wpcontent/uploads/2022/11/FM\\_ChatDomestique-2020\\_WEB.pdf](https://vert.eco/wpcontent/uploads/2022/11/FM_ChatDomestique-2020_WEB.pdf)

### **En phase de construction :**

- Management environnemental du chantier avec un contrôle via un responsable indépendant
- Choix d'une période optimale pour la réalisation des travaux : début des travaux (déboisement, défrichage, VRD et génie civil) en dehors de la période de reproduction des oiseaux (début février à fin juillet)
- Compensation des zones de hêtraies et chênaies défrichées et déboisées

Le résultat attendu est la préservation des populations nicheuses.

### **En phase d'exploitation :**

- Eloignement d'un kilomètre vis-à-vis des Gorges du Taurion accueillant la nidification du Faucon pèlerin, du Milan noir, de la Bondrée apivore et le Grand-Duc d'Europe et le Milan royal
- Parc parallèle à l'axe de migration principal
- Evitement des zones de hêtraie les plus importantes

Ces mesures permettront de réduire la perte d'habitat, de limiter l'effet barrière durant la migration, l'hiver et le printemps ainsi que réduire les risques de mortalité via collision et préserver les populations nicheuses.

## Chiroptères

Toutes les espèces de chauve-souris sont protégées en France et sont concernées par un Plan d'Action national (relayé parfois à l'échelle régionale). Les deux espèces les plus souvent contactées sur le site du projet sont la Pipistrelle de Kuhl et la Pipistrelle commune (74 % des contacts). Ces deux espèces sont susceptibles de circuler en tout point du site puisque leurs exigences en termes d'habitat de chasse sont faibles.

Au terme de l'étude des populations de chiroptères, des enjeux liés au groupe ont été identifiés au sein de la zone d'implantation potentielle. Bien que l'activité globale sur le site soit assez faible, il apparaît nécessaire d'identifier les boisements de feuillus et mixtes comme attractifs pour les chiroptères. Plus modérément, les peuplements de résineux (douglas, sapins, épicéas, etc.) ne présentent un enjeu que pour les corridors de déplacements qui y sont présents (chemins forestiers). Or sur la zone défrichée de 13 176 m<sup>2</sup> : 659 m<sup>2</sup> sont une chênaie et 3 764 m<sup>2</sup> sont des Douglas âgées, soit respectivement 5% et 28% de la zone totale à défricher.

Il est important de souligner que d'après l'étude de la Société Française pour l'étude et la protection des mammifères citée dans le registre dématérialisé<sup>36</sup>, nous constatons que notre hauteur de garde au sol a un impact faible sur la mortalité des chiroptères.

Les dimensions des potentielles éoliennes du projet sont les suivantes : les études ont été réalisées sur deux types d'éoliennes différentes, la Vestas 110 et la Nordex 117 présentant des dimensions plutôt similaires :

---

<sup>36</sup> Société Française pour l'étude et la protection des mammifères – Impacts éoliens sur les chauves-souris « Alerte sur les éoliennes à très faible garde au sol et sur les grands rotors », publié en 2020. [https://www.sfepm.org/sites/default/files/inline-files/Note\\_technique\\_GT\\_eolien\\_SFEPM\\_2-12-2020-leger.pdf](https://www.sfepm.org/sites/default/files/inline-files/Note_technique_GT_eolien_SFEPM_2-12-2020-leger.pdf)

**Tableau 4 : Dimension et garde au sol des éoliennes (en mètre)**

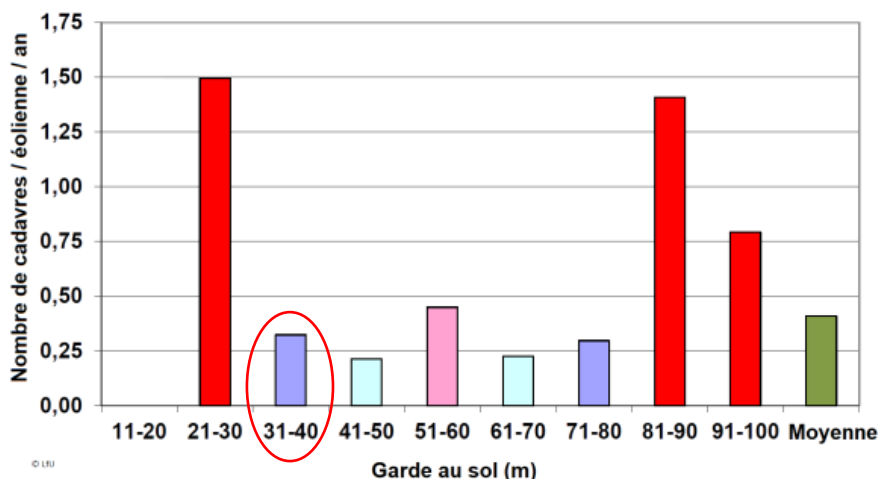
	<b>Vestas 110</b>	<b>Nordex 117</b>
Hauteur du moyeu	95	91
Diamètre du rotor	110	117
Hauteur en bout de pale	150	149.5
Garde au sol	40	32.5

Pour mesurer la hauteur de garde au sol le calcul est le suivant :

$$\text{hauteur en bout de pale} - \text{diamètre du rotor}$$

\*

Grâce au graphique ci-dessous que l'on trouve à la page 5 de la note technique de la Société Française pour l'étude et la protection des mammifères, on constate qu'une éolienne avec ces dimensions serait responsable de la mort d'un peu plus de 0,25 chauve-souris par an. Ce résultat est inférieur à la moyenne des éoliennes qui ont été étudiées.



**Figure 6 : Nombre de mortalité de chauves-souris par éolienne et par an en fonction de la garde au sol**

Enfin, page 4 de cette même note, une figure permet d'étudier les espèces de chauve-souris à risque selon les hauteurs de vol et la garde au sol des éoliennes.

Concernant la *Pipistrelle commune* ou encore la *Pipistrelle de Kuhl*, dont leur présence est importante au niveau du site d'étude<sup>37</sup>, leur probabilité de vol en altitude, donc probabilité d'impact avec une pale d'éolienne, est inférieure à 0,1 (entourées en vert).

Concernant la *Noctule commune* ou la *Noctule de Leisler*, dont leur présence sur le site d'étude

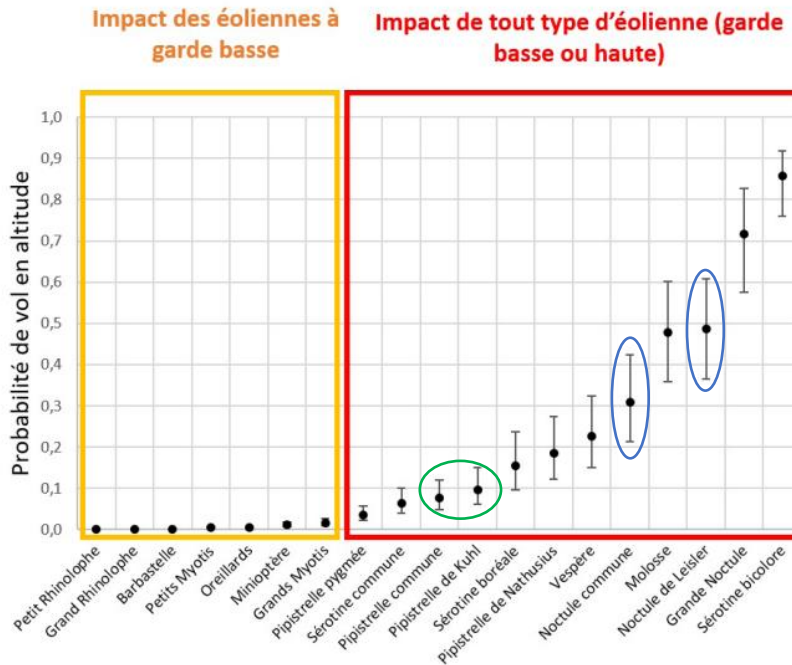


Figure 7 : Nombre de mortalités de chauves-souris par éolienne et par an en fonction de la garde au sol

est limitée<sup>38</sup>, leur probabilité d'impact avec une éolienne est supérieure 0,3 et 0,5 (entourées en bleu).

Ainsi, le site d'étude présente une diversité d'espèces de chiroptères compatibles avec la présence d'une éolienne, compte tenu de la faible altitude de vol des chauves-souris majoritairement présentes sur site. Par ailleurs, les dimensions et la garde au sol de l'éolienne présente un faible impact sur la mortalité des chiroptères sur site.

Dans le but de réduire ces impacts bruts liés au risque de mortalité et de dérangement des chiroptères, à l'instar des cinq éoliennes autorisées en 2019 de Mont de Transet, une mesure de programmation préventive de l'éolienne de Mont de Transet – E3 sera mise en place et permettra d'obtenir un impact résiduel non significatif pour l'ensemble du cortège chiroptérologique.

La mesure E12 est la suivante : *Programmation préventive du fonctionnement de l'éolienne en fonction de l'activité des chiroptères*. Cette mesure mettra en place un protocole d'arrêt des

<sup>37</sup> Etude d'impact sur l'environnement et la santé humaine – Tome 4.1 de la Demande d'Autorisation Environnement. Parc éolien du Mont de Transet E3, Creuse (23) – Mansat-la-Courrière. Page 280. Document contenu dans le dossier d'enquête

<sup>38</sup> Etude d'impact sur l'environnement et la santé humaine – Tome 4.1 de la Demande d'Autorisation Environnement. Parc éolien du Mont de Transet E3, Creuse (23) – Mansat-la-Courrière. Page 280. Document contenu dans le dossier d'enquête

pales de l'éolienne lorsque les conditions sont favorables à l'activité des chiroptères, réduisant fortement la probabilité de collision.<sup>39</sup>

Tableau 5 : Caractéristiques de plan de bridage Chiroptères des éoliennes

Phase biologique	Date	Modalité d'arrêt par défaut	Modalité de redémarrage (une seule condition suffisante)		
Transits printaniers / gestation	Du 15 mars au 31 mai	Les 4 premières heures après le coucher du soleil	Vitesse de vent à hauteur de nacelle supérieure à 6 m/s	Pluie	Température inférieure à 7 °C
Mise-bas / élevage des jeunes	Du 1 <sup>er</sup> juin au 15 août				Pas de prise en compte de la température
Swarming / Transits automnaux	Du 16 août au 31 octobre		Vitesse de vent à hauteur de nacelle supérieure à 7 m/s		Température inférieure à 7 °C
Léthargie	Du 1 <sup>er</sup> novembre au 14 mars	Pas d'arrêt préventif			

Ci-dessus, à titre d'exemple, le plan de bridage chiroptères repris dans l'arrêté d'Autorisation du projet éolien de Mont de Transet 5 éoliennes.

### Chiroptères et zones boisées

La présence de chiroptères est fortement liée aux zones boisées sur lequel le projet s'implante, principalement les chênaies qui ne représentent que 5% du défrichement total.

La surface devant être défrichée s'étale sur une aire de 13 176m<sup>2</sup>, dont 3 764 m<sup>2</sup> (parcelle A 357) est une parcelle sylvicole de Douglas âgés destinés à être abattus (soit 28% de la surface totale défrichée). Cependant, la mesure de compensation portera sur une surface de 26 352m<sup>2</sup>, le coefficient multiplicateur étant de 2 sur ce massif. Les 659 m<sup>2</sup> de chênaies initiales à forts enjeux représentent alors 2% de ce reboisement.

Voir 2.3.4 Piste d'Accès - Déboisement

### 2.3.3 BAROTRAUMATISME

Après avoir relevé de nombreux cas de mortalité sans blessure apparente, il a été démontré que le mouvement « rapide » des pales, en entraînant une variation de pression importante dans l'entourage des chauves-souris, pouvait entraîner une hémorragie interne fatale (barotraumatisme). Pour l'ensemble des parcs éoliens étudiés, il semblerait que les causes de mortalité vis-à-vis des éoliennes relèvent à la fois des collisions directes avec les pales et des cas de barotraumatisme.

Les connaissances actuelles montrent que, parmi les mammifères, les chauves-souris sont les plus sensibles à l'installation d'un parc éolien. Or ce sont aussi des espèces souvent mal connues, qui jouissent d'une protection totale au sein de l'Union Européenne.<sup>40</sup> Un paradoxe, puisque ces as de la voltige s'orientent en émettant des ultrasons qui, même dans l'obscurité

<sup>39</sup> Etude d'impact sur l'environnement et la santé humaine – Tome 4.1 de la Demande d'Autorisation Environnement. Parc éolien du Mont de Transet E3, Creuse (23) – Mansat-la-Courrière. Page 346-347. Document contenu dans le dossier d'enquête

<sup>40</sup> EnR et Biodiversité – LPO – ADEME – MTE – Impacts des éoliennes sur les chauves-souris.

<https://eolien-biodiversite.com/impacts-connus/article/eoliennes-et-chauves-souris>



la plus totale, leur permettent, par écholocation (l'équivalent du sonar), de détecter les obstacles avec une remarquable précision, surtout si ces obstacles sont en mouvement.<sup>41</sup> Cependant, comme démontré dans la partie 2.3.2 – Avifaune et Chiroptère - **Chiroptères**, en vue de la hauteur de garde au sol des éoliennes, des espèces de chiroptères présentes sur site et des mesures de bridage mise en place afin de stopper la rotation de l'éolienne lors de l'activité des chiroptères : le risque de barotraumatisme apparaît comme faible.

### 2.3.4 PISTE D'ACCES

#### Déboisement

Effectivement l'installation de l'éolienne E3 nécessite le défrichage de 13 176 m<sup>2</sup> **dont seulement 659 m<sup>2</sup>** de chênaies présentant des enjeux forts de conservation. Les 659m<sup>2</sup> de chênaies représente 5% du défrichage total pour la construction de l'éolienne E3. Puis 3 764 m<sup>2</sup> défrichée, soit 28% de la surface totale défrichée, est une parcelle sylvicole de Douglas âgés destinés à être abattus. Enfin, les travaux de défrichage seront réalisés entre septembre et février, hors période de nidification et de reproduction, pour contribuer à limiter les impacts sur la faune.

Cependant, toute opération nécessitant une demande de défrichage engendre une compensation. Pour ce projet, Neoen choisit de verser au Fonds stratégique de la forêt et du bois, une indemnité équivalente à une des obligations mentionnées au 1° de l'article L. 341-6 du code forestier. La compensation est assortie à un coefficient multiplicateur dépendant du massif impacté. Neoen s'engage donc à verser 7 881€ afin de servir au financement des actions de ce fonds.

*Se référer à la partie 2.1.7 Choix du site*

#### Etudes approfondies de la piste d'accès

*Se référer à la partie 2.1.7 Choix du site*

*Se référer à l'avis MRAe et la réponse rédigée par Neoen contenus dans le dossier d'enquête*

En prenant en considération la topographie du terrain et le cahier des charges du transports des pâles et autres équipements de l'éolienne, les routes empruntées doivent respecter différents critères. Ainsi, La piste de desserte du parc éolien doit répondre au cahier des charges suivant :

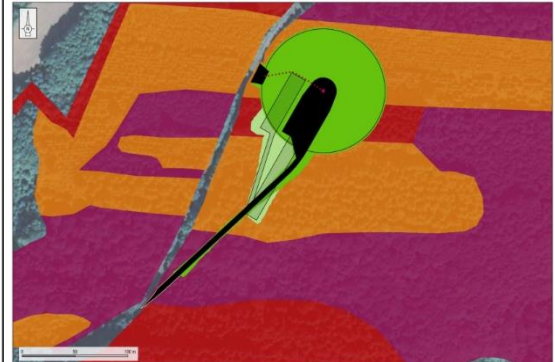
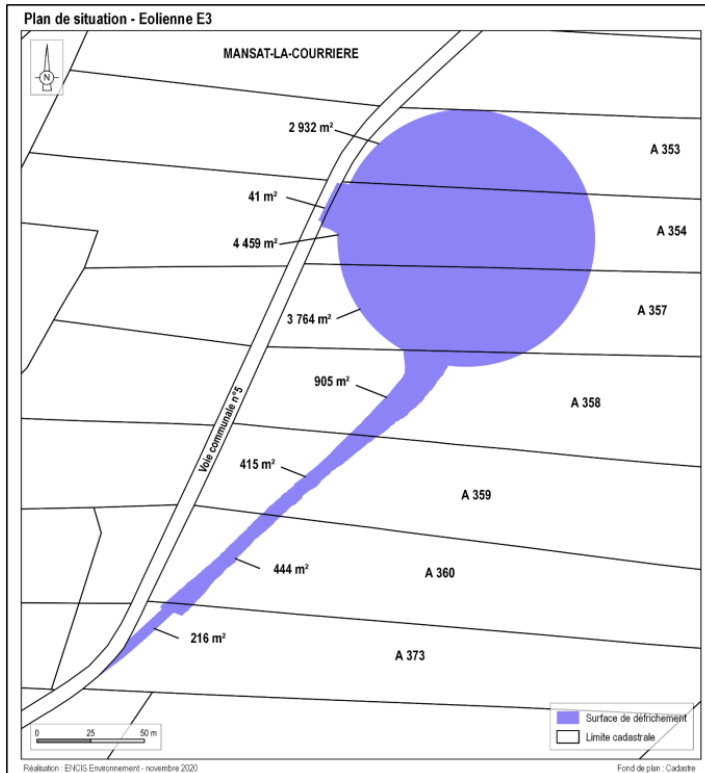
- Largeur : 5 m de bande roulante avec un espace dégagé de 6 m au total (cf. figure suivante)
- Rayon de braquage des convois exceptionnels : 62,5 m pour l'extérieur et 47,4 m pour l'intérieur de virages exempts d'obstacles
- Pentes maximales : 10 %

La piste d'accès est un élément clef de l'implantation de l'éolienne, ainsi plusieurs variantes ont été étudiées par le maître d'ouvrage et ses différents prestataires. Celles-ci démontrent que le point sensible de la détermination du chemin d'accès est la topographie du site. Le chemin d'accès choisi présente une pente de 9%, sachant que la limite de pente autorisée par les constructeurs est de 10%. Le décalage ou les autres accès permettant d'arriver au site d'implantation de l'éolienne sont donc inenvisageables.

---

<sup>41</sup> Le Monde – Une étude canadienne explique comment les éoliennes tuent les chauves-souris. Par Pierre Le Hir 26/08/2006 [https://www.lemonde.fr/planete/article/2008/08/26/une-etude-canadienne-explique-comment-les-eoliennes-tuent-les-chauves-souris\\_1087971\\_3244.html](https://www.lemonde.fr/planete/article/2008/08/26/une-etude-canadienne-explique-comment-les-eoliennes-tuent-les-chauves-souris_1087971_3244.html)

L'Annexe 5 : Réponse du constructeur éolien concernant la pente de la piste d'accès, confirme que l'accès vi la parcelle A359 (évitement de la chênaie à enjeux chiroptères fort) présente une pente supérieure à 15% donc impossible pour l'acheminement l'éolienne.



Carte 9 : localisation des aménagements vis-à-vis des enjeux liés aux chiroptères

Carte 12 : Plan de situation et défrichement de l'éolienne E3

### 2.3.5 MESURES COMPENSATOIRES

Toute mesure compensatoire citée dans l'étude d'impact est obligatoire et conditionne la délivrance de l'Autorisation Environnementale du projet. Ces mesures compensatoires sont effectivement reprises dans l'Arrêté d'Autorisation du projet (si Autorisation obtenue). L'exploitant s'engage et est obligé de respecter ces mesures et les engagements pris, un inspecteur ICPE de la DREAL aura la charge de vérifier la bonne mise en place de ces mesures. Cet inspecteur a la possibilité de stopper tout travaux liés à l'Autorisation tant que les mesures ne sont pas mises en œuvre.

## 2.4 MILIEU HUMAIN

### 2.4.1 EMPLOI ET ECONOMIE LOCALE

#### Emploi durant les différentes phases de vie de l'éolienne

*Se référer à l'Etude d'Impact 3.2.3 Activités économiques (p :101)*

Il est important de savoir que le secteur de l'éolien est le premier employeur des activités des énergies renouvelables<sup>42</sup>. La filière emploie aujourd'hui plus de 300 000 personnes en Europe, et ambitionne de fournir 25% des besoins totaux en électricité à l'horizon 2030. Le nombre d'emploi continue d'augmenter : en 2020 l'éolien représente 22 600 emplois en France, soit une augmentation de 12% par rapport à 2019 et de 31.5% par rapport à 2017. L'activité fait appel à de larges secteurs :

- Les études et le développement
- La fabrication des composants
- L'ingénierie et la construction
- L'exploitation et la maintenance

Ainsi, la création de l'éolienne Mont de Transet E3 permettra d'apporter des sources d'emploi directes et indirectes complémentaires, tant au niveau de l'installation que de la maintenance du parc, qui seront confiées à des entreprises locales : génie civil, levage, réseau électrique. Lors de la phase de construction, une équipe de vingtaine de personnes est à envisager pendant toute la période du chantier (monteurs, grutiers, superviseurs, gardiens, routiers...). Les ouvriers et autres acteurs consommeront ainsi localement sur une durée de 6 à 10 mois, ce qui aura un impact positif sur les entreprises de restauration et d'hôtellerie locales.

#### Emploi au niveau du département

*Se référer à l'Etude d'Impact 3.2.3 Activités économiques (p :101)*

L'agriculture en Creuse reste jusqu'à aujourd'hui un des premiers secteurs d'emplois, avec 12 % des actifs creusois et 13 % du chiffre d'affaires.

Cependant, l'implantation d'un projet éolien génère un surcroît d'activité localement, les entreprises du département peuvent largement être sollicitées, notamment pour les travaux de terrassement, de réseaux, de clôture, de production de béton, d'électricité, de maintenance, d'entretien, etc. A cela, s'ajoutent les effets indirects, notamment pour les entreprises d'hôtellerie et de restauration.

L'ADEME a sorti un outil nommé TETE permettant d'estimer le nombre d'emploi potentiellement créé par les différentes filières EnR suivant les années de création des projets. Le tableau ci-dessous présente les résultats de l'outil pour une puissance de 10 MWc installée.

---

<sup>42</sup> France Energie Eolienne et CAPGEMINI *Invent* – Observatoire de l'éolien 2021 « Analyse du marché, des emplois et des enjeux de l'éolien en France ». Septembre 2021 [https://fee.asso.fr/wp-content/uploads/2021/09/ObsEol\\_2021\\_web\\_light.pdf](https://fee.asso.fr/wp-content/uploads/2021/09/ObsEol_2021_web_light.pdf)

**Tableau 6 : Nombre d'emplois potentiellement créés avec l'installation d'une unité de production de 10 MWc (source : outil TETE - ADEME)**

Filière	Éolien	Parcs photovoltaïques	Photovoltaïque en toiture	PAC géothermiques individuels	PAC aérothermiques	Petit Hydraulique	Méthanisation (cogé)	Bois collectif
<b>Estimation ETP (pour 10 MWc)</b>	29 (puis 2/an)	24 (puis 2/an)	Entre 30 et 50 (puis 2/an)	120 (puis 1/an)	45 (puis 1/an)	140 (puis 2/an)	213 à 282 (puis de 24 à 29/an)	13

D'après la Figure 3 : Puissance éolienne cumulée par département de la région Nouvelle-Aquitaine du présent document, la puissance installée dans la Creuse est de 85 MW, offrant une estimation d'emploi créés d'environ 245 avec un potentielle de création d'emploi de 16 par an.

En 2016, la Nouvelle-Aquitaine comptait près de 1 000 emplois liés à l'énergie éolienne. Confiés à des entreprises de la région (travaux publics, génie électrique...), les travaux d'infrastructures et de raccordement représentent 20% du coût total d'investissement des parcs. Les métiers du développement et de l'exploitation attirent des nouveaux arrivants sur le territoire et des salariés en reconversion professionnelle, qui souhaitent rejoindre une filière d'avenir dynamique<sup>43</sup>.

## 2.4.2 IMMOBILIER

Le sujet de l'impact de l'éolien sur les prix immobiliers est récurrent dans le débat public. Une étude commanditée par l'ADEME et réalisée par les cabinets IAC Partners et Groupe IZIMMO<sup>44</sup> ont étudié le sujet de la perte de valeur immobilière des biens proches des éoliennes, cependant les conclusions ne peuvent être établies au vu du nombre de données trop faible ou encore à cause de biais de non-représentativité du marché.

L'analyse de l'étude permet d'affirmer que l'impact de l'éolien sur les prix immobiliers est nul pour 90% des maisons vendues, et très faible pour 10% d'entre elles. Les biens situés à proximité des éoliennes restent des actifs liquides. L'impact mesuré est aussi comparable à celui d'autres infrastructures industrielles (pylônes électrique, antennes relais, centre commercial). Enfin rappelons que l'impact n'est pas absolu étant donné que les éoliennes sont des infrastructures démontables et que celui-ci peut évoluer dans le temps en fonction des besoins ressentis par les citoyens avec la transition énergétique.

Une autre étude<sup>45</sup> réalisée par l'Association Climat Energie Environnement, a souhaité travailler sur l'impact de l'énergie éolienne sur les biens immobiliers. Les investigations portent sur des zones de dix kilomètres autour des parcs situées dans le Pas-de-Calais, autour des parcs éoliens de Widehem, Cormont, la Haute-Lys, Valhuon et Fruges, avec un focus sur 116 communes situées dans un rayon de cinq kilomètres des éoliennes. Il s'agit surtout de territoires ruraux avec des zones périphériques urbaines. L'objectif de ces enquêtes était d'apprécier un éventuel infléchissement de la tendance des transactions qui pourrait être

<sup>43</sup> France Energie Eolienne – l'éolien en Nouvelle-Aquitaine : un atout pour une région responsable. Mai 2018 <https://fee.asso.fr/wp-content/uploads/2018/07/plaquette-regionale-vf-pour-22-06-2018.pdf?x11062>

<sup>44</sup> ADEME « EOLIEN & IMMOBILIER : Synthèse d'étude préliminaire et perspectives ». Mai 2022.

<sup>45</sup> C. Houssier, N. Hernigou, et F. Paul, « Évaluation de l'impact de l'Énergie éolienne sur les biens immobiliers », CEE, Rapport final, mai 2010.

généralisé par une désaffection des communes d'implantation et celles limitrophes. Il a été choisi une période de collecte de données de 7 années centrées sur l'année de la mise en service (3 ans avant construction et 3 ans en exploitation). Plus de 10 000 transactions ont été prises en compte ; les registres de demande de permis de construire ont été consultés dans une centaine de communes. Les communes proches des éoliennes n'ont pas connu de baisse apparente de demande de permis de construire en raison de la présence visuelle des éoliennes, ni de baisse des permis autorisés. De même, sur la périphérie immédiate de 0 à 2 km, la valeur moyenne de la dizaine de maisons vendues chaque année depuis la mise en service (3 années postérieures) n'a pas connu d'infléchissement observable.

### 2.4.3 ATTRACTIVITE TOURISTIQUE

#### Perte d'activité

Il existe peu d'études quantitatives permettant d'établir les effets du développement de parc éolien et baisse de tourisme. Cependant quelques-unes ont été réalisées à l'international. Une première commandée par le gouvernement écossais en 2008 (Glasgow University, Moffat Centre, Cogentsi, 2008) synthétise les études existantes relatives à l'impact touristique dans 8 pays : Angleterre, Irlande, Danemark, Norvège, Etats-Unis, Australie, Suède, Allemagne). Elles ont tendance à montrer que les visiteurs ne cesseraient pas de fréquenter un endroit si un parc éolien y était construit. La conclusion de la synthèse des études est la suivante : « S'il existe des preuves d'une crainte de la population locale qu'il y ait des conséquences préjudiciables sur le tourisme à la suite du développement d'un parc éolien, il n'y a pratiquement aucune preuve de changement significatif après la construction du projet. »<sup>46</sup>

A noter que la Creuse est le département le moins attractif touristiquement parlant au sein de l'ancienne région du Limousin. D'après un tableau recensant le classement des départements les plus visités en France<sup>47</sup>, la Creuse se trouve en dernière et 96<sup>ème</sup> place avec au total 99 831 nombre d'arrivées par an. Les sites les plus visités en Creuse sont situés à au moins 17 km de la zone d'implantation de l'éolienne E3<sup>48</sup> et attirent environ de 80 100 touristes par ans.

Il peut être important de souligner la présence du musée de l'Électrification à Bourgneuf présentant les premiers pas de la venue l'électricité dans ce secteur. L'usine produisait un courant consommé « sur place » et aujourd'hui avec l'interconnexion des réseaux, le parc éolien produira une électricité verte qui sera directement injectée sur le réseau et pourra trouver un sens avec une partie de l'histoire de Bourgneuf.

#### Omission de gîtes ou hébergements

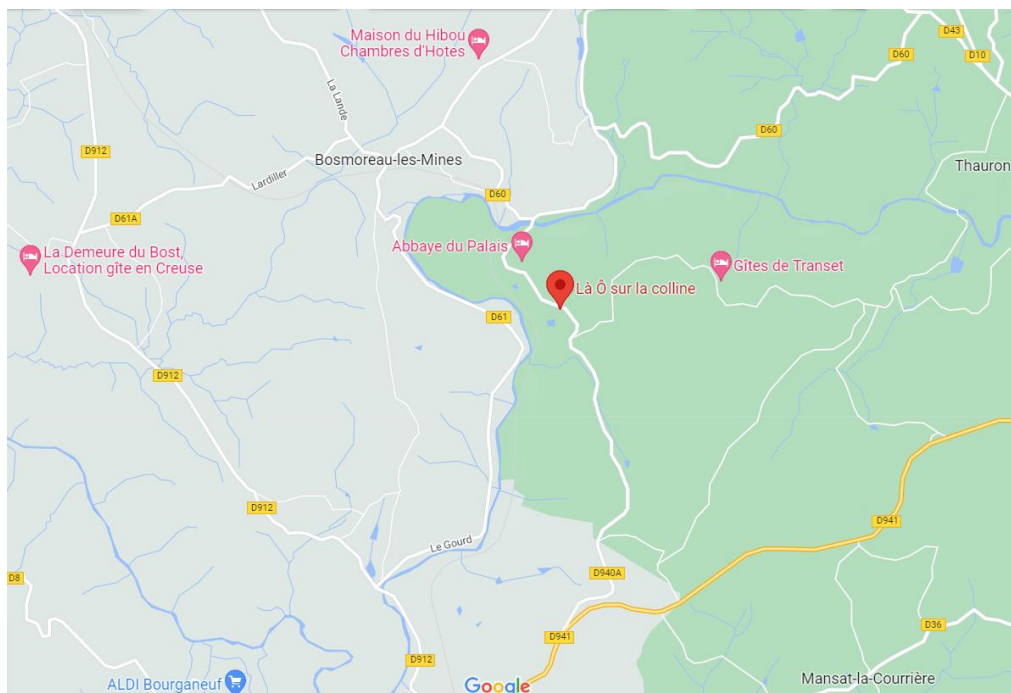
Les distances aux habitations ont été plus que respectées lors de la réalisation du projet. Ci-dessous une carte google maps, comparée avec des mesures de distances GéoPortail.

---

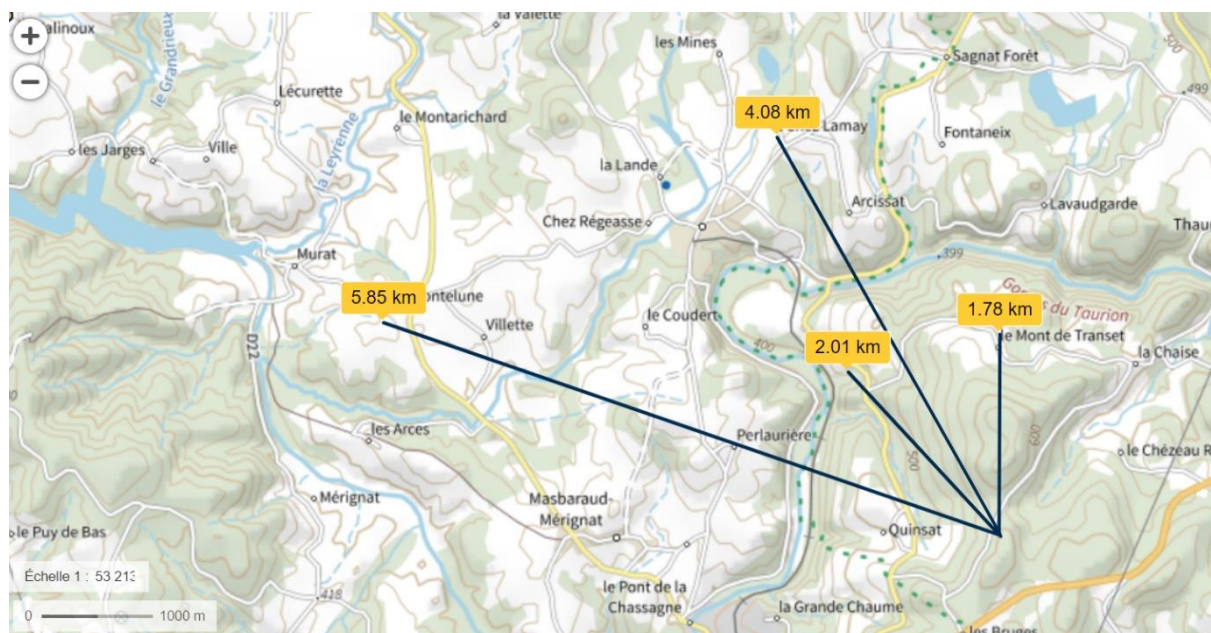
<sup>46</sup> ENCIS ENVIRONNEMENT – Eolien et Tourisme, Programme de recherche et développement d'ENCIS Environnement n°9 – Analyse quantitative de la perception et de l'acceptation sociale d'un parc éolien.

<sup>47</sup> Tableau du Tourisme par Département – 2010 (source Ministère du Tourisme) <https://www.actualitix.com/tourisme-par-departement.html>

<sup>48</sup> ENCIS ENVIRONNEMENT – Etude d'impact sur l'environnement et la santé humaine – Tome 4.1 de la Demande d'Autorisation Environnementale du Parc éolien Mont de Transet E3. Page 109. Document contenu dans le dossier de l'enquête



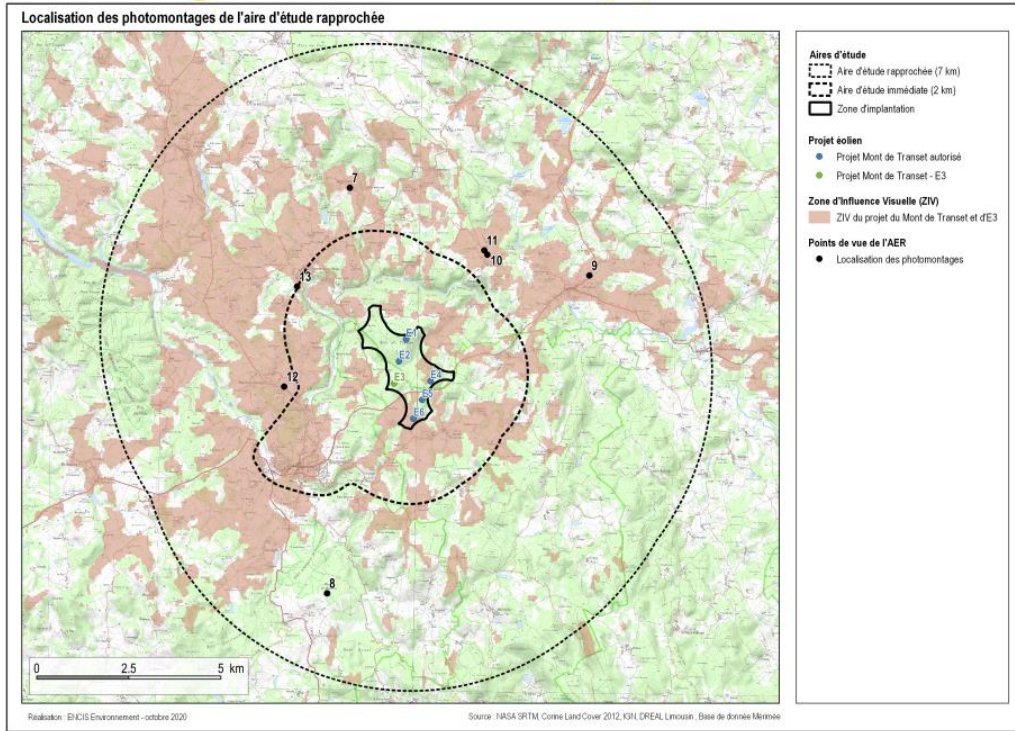
Carte 13 : Localisation des gîtes dans les communes autour de l'éolienne E3



Carte 14 : Distance de l'éolienne E3 par rapport aux gîtes

Les cartes ci-dessus nous permettent de constater que l'éolienne E3 se situe à plus de 1.5 km des gîtes de la région. Des études de l'ADEME démontrent que le bruit des éoliennes mesuré à 500 mètres de distance (distance minimale réglementaire entre une éolienne et une habitation) s'élève à moins de 35 Db sur une échelle de fréquence allant de 20 Hz à 100 Hz (moins qu'une conversation à voix basse). Dans le cas de l'éolienne E3, cette distance est multipliée par 3.

Par ailleurs, il faut distinguer les anciens parcs des nouveaux. Les éoliennes de première génération étaient plus bruyantes que les modèles récemment installés. Cela tient à la qualité des composants employés pour leur fabrication associée au nouveau design des pales.



Carte 15 : Localisation des photomontages

Concernant les impacts visuels, d'après la carte des photomontages ci-dessous, il peut être intéressant d'observer le photomontage n°13 bien orienté par rapport à l'emplacement des différents gîtes.

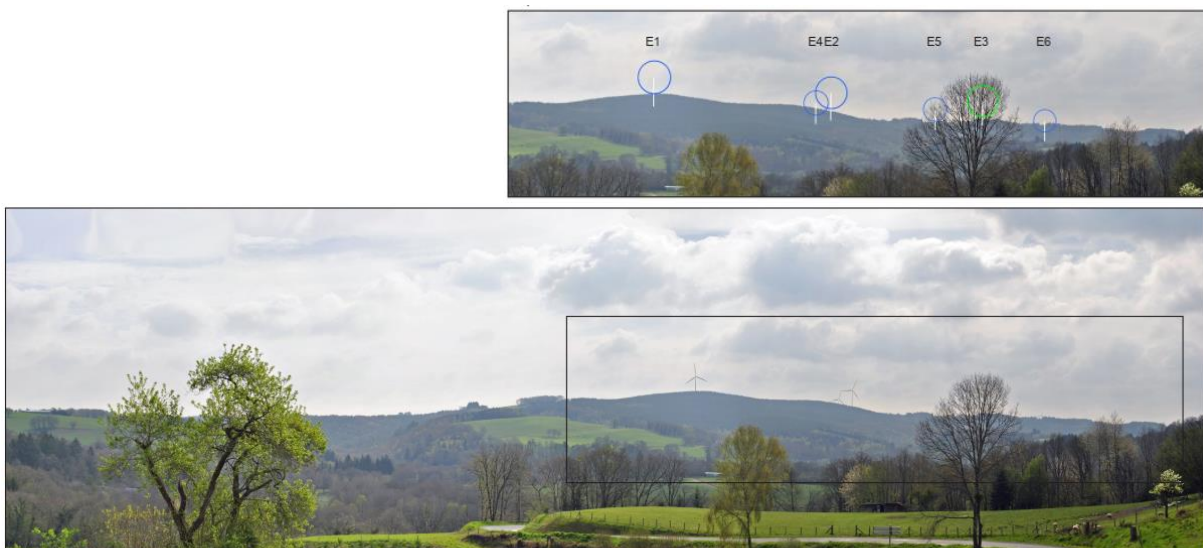


Figure 8 : Photomontage 13 (Carnet Photomontage)

Il est alors possible de remarquer qu'à une distance de 2 km l'éolienne E3, malgré l'arbre, ne sera pas forcément visible au vue de la topographie de la zone.

## Gîte de Madame MAITE

*Se référer à la partie ci-dessus Omission de gîtes ou hébergements*

Le gîte La Ô sur la Colline n'avait pas été identifié à l'époque de l'état initial, réalisé en août 2020. Cependant le gîte apparaît bien dans l'étude d'impact :

- En tant qu'habitation autour de laquelle un périmètre de 500 m minimum est respecté<sup>49</sup>;
- En termes d'impact visuel du projet vis-à-vis des lieux de vie proches. Si le gîte n'a pas de numéro spécifique sur la carte 50 du volet paysage et patrimoine, c'est parce que l'impact est pris en compte au même titre que pour le lieu-dit du *Palais*, situé seulement à 400 m au nord-ouest et pour lequel l'impact est jugé très faible.

## Attractivité économique du département

Il peut être ici intéressant de parler des revenus que ce projet va avoir et des retombées économiques positives sur la commune. D'après la revue *Pour (n°218)*<sup>50</sup>, il ne faut pas avoir honte de « mettre en avant les retombées économiques pour nos communes rurales qui vivent avec de minuscules ressources, sans grands moyens pour investir, et qui voient se profiler les baisses des dotations, la hausse de leurs charges, l'inflation, l'augmentation de la TVA ».

Les retombées économiques pour l'éolienne E3 sont présentées en partie [Soudoiment par le porteur de projet et recettes des collectivités.](#)

### 2.4.4 SERVITUDES AERONAUTIQUES

Tout projet éolien est soumis à un avis conforme de l'Armée<sup>51</sup>. Le Général de brigade aérienne, Etienne HERFELD, directeur de la circulation aérienne militaire a émis un avis favorable au projet Mont de Transet E3 le 9 avril 2021. L'instruction N°1050/DSE/DIRCAM entre en vigueur le 18 juin 2021<sup>52</sup>, n'impactant pas notre autorisation.

## 2.5 CADRE DE VIE

### 2.5.1 POLLUTION SONORE

#### Emergence supérieures aux seuils réglementaires

Les éoliennes, comme tout équipement possédant des composants mobiles, induisent des émissions sonores de deux types : mécanique et aérodynamique. Concernant la partie mécanique, l'origine du bruit est liée au fonctionnement des différents éléments de l'éolienne (multiplicateur, génératrice, transformateur...). D'importants progrès techniques ont également

<sup>49</sup> ENCIS ENVIRONNEMENT – Etude d'impact sur l'environnement et la santé humaine – Tome 4.1 de la Demande d'Autorisation Environnementale du Parc éolien Mont de Transet E3. Carte 35. *Document contenu dans le dossier d'enquête*

<sup>50</sup> MATHE Isabelle, MORIZET Pierre, « Le vent, facteur de développement de nos campagnes », *Pour*, 2013/2 (N° 218), p. 81-89. DOI : 10.3917/pour.218.0081. URL : <https://www.cairn.info/revue-pour-2013-2-page-81.htm>

<sup>51</sup> Avis de la Direction de la Sécurité Aéronautique d'Etat et de la Direction de la Circulation Aérienne Militaire. Pièces contenues dans le dossier de l'enquête

<sup>52</sup> Instruction N° 1050/DSE/DIRCAM RELATIVE AUX TRAITEMENTS DES DOSSIERS OBSTACLES, 16 juin 2021. <https://www.actu-environnement.com/media/pdf/news-37760-instruction-armee-eolienne-radar-2021.pdf>



été réalisés sur le profil des pales des éoliennes, permettant de réduire de manière significative les bruits aérodynamiques<sup>53</sup>. Le niveau de bruit maximal, à l'intérieur de la nacelle, émis par une éolienne est d'environ 105 dB. À titre d'indication, le bruit émis par un marteau piqueur est de 120 dB contre 45 dB pour une conversation normale. L'ambiance nocturne d'une ville elle se situe entre 50 et 60 dB.

ORFEA Acoustique a réalisé des simulations acoustiques permettant d'analyser l'impact sonore du projet, des risques de dépassements du seuil réglementaire nocturne ont été estimés pour les types d'éoliennes suivant :

- Vestas V110 - 2,2 MW STE (hauteur nacelle de 95 mètres) : des émergences sonores non réglementaires ont été calculées aux points 2 et 7 pour les vitesses de vent comprises entre 6 et plus de 9 m/s, au point 4 pour les vitesses de vent comprises entre 6 et 8 m/s et au point 5 pour les vitesses de vent de 5 et 6 m/s. Un plan de bridage devra donc être élaboré.
- Nordex N117 3,6MW STE (hauteur nacelle de 91 mètres) : aucune émergence sonore non réglementaire n'ont été calculée de jour comme de nuit. Aucun plan de bridage n'est à élaborer

Toutefois, la proximité des émergences sonores vis-à-vis des seuils réglementaires et les incertitudes inhérentes à tout calcul et mesure acoustique, ainsi que les hypothèses prises (pour estimer le niveau sonore résiduel de nuit pour les hautes vitesses par exemple) doivent entraîner une vérification et une validation par une campagne de mesure à la mise en service du parc éolien. Les données permettant la vérification des émergences sonores post-installation seront transmises à l'inspecteur ICPE comme explique ci-dessous.

### Mesures effectuées

Dans le cadre du projet d'implantation d'un parc éolien sur les communes de Thauron et Mansat-La-Courrière (23), la société NEOEN a sollicité le bureau d'étude ORFEA Acoustique pour la réalisation de mesures d'état initial et d'une étude d'impact acoustique<sup>54</sup>.

Ces mesures ont permis de caractériser les niveaux sonores pour le secteur de vent Sud en période hivernale :

- De jour, ils varient de 28,0 dB(A) à 36,0 dB(A) pour la classe de vitesse de vent centrée sur 3 m/s et de 41,0 dB(A) à 48,5 dB(A) pour la classe de vitesse de vent centrée sur 10 m/s.
- De nuit, les niveaux sonores varient de 23,0 dB(A) à 30,0 dB(A) pour la classe de vitesse de vent centrée sur 3 m/s, et de 33,0 dB(A) à 40,0 dB(A) pour la classe de vitesse de vent centrée sur 9 m/s.

<sup>53</sup> S. Oerlemans, « Reduction of wind turbine noise using blade trailing edge devices », in 22nd AIAA/CEAS Aeroacoustics Conference, Lyon, France, 2016, p. 3018

<sup>54</sup> ORFEA Acoustique – Etude d'impact acoustique du projet éolien du Mont-de-Transet (23). Etude d'impact réalisée en Octobre 2020, vérifiée par Cédric COUSTAURY, Ingénieur acousticien.

#### **Article 10 : Autosurveillance des niveaux sonores**

Au cours des dix-huit premiers mois de fonctionnement du parc éolien, l'exploitant réalise deux campagnes de mesures acoustiques en périodes estivale et hivernale. Une mesure est réalisée a minima au niveau de chacun des hameaux suivants : « Lavaugarde » (Pt1), « Mont de Transet » (Pt2), « La Chaize » (Pt3), « Chezeau Raymond » (Pt4), « La Combrade » (Pt5), « La Courrière » (Pt6) et « Quinsat » (Pt 7) identifiés sur la carte figurant en annexe au présent arrêté, sous réserve de l'accord des propriétaires concernés.

Ces mesures sont réalisées par un organisme ou une personne qualifiée. Ces contrôles sont effectués selon les dispositions de la norme NF 31-114 dans sa version en vigueur ou, à défaut, selon les dispositions de la norme NFS 31-114 dans sa version de juillet 2011 ou en application de tout autre référentiel en vigueur.

Les résultats sont transmis à l'Inspection des installations classées.

Ces contrôles sont réalisés indépendamment de ceux que l'Inspection des installations classées pourra demander ultérieurement.

**Figure 9 : Autosurveillance des niveaux sonores après mise en exploitation des éoliennes de Mont de Transet**

Ci-dessus, l'article 10, de l'arrêté d'Autorisation du parc éolien de Mont de Transet 5 éoliennes, obligeant l'exploitant éolien à réaliser une vérification des émergences sonores et à transmettre les résultats à l'inspection des installations classées.

## 2.5.2 POLLUTION VISUELLE

### Généralité

La pollution visuelle est une appréciation esthétique, consistant à dénoncer des modifications visuelles d'un espace public ou d'un paysage, jugées laides. Or, Le jugement esthétique est subjectif au sens où il s'appuie sur une expérience subjective singulière.

Néanmoins, concernant les effets stroboscopiques il est vrai que, lorsque le soleil est visible, une éolienne projette (comme toute autre haute structure) une ombre sur le terrain qui l'entoure. L'éolienne choisie pour le projet a une hauteur en bout de pale maximale de 150 m. Cette grande structure forme des ombres conséquentes au sol. Le point le plus important réside dans l'effet provoqué par la rotation des pales. Ces dernières, en tournant, génèrent une ombre intermittente sur un point fixe. D'après le Guide relatif à l'élaboration des études d'impact des projets de parcs éoliens terrestres (édition décembre 2016), « *Le risque de crises d'épilepsie suit à ce phénomène est parfois invoqué à tort. En effet, une réaction du corps humain ne peut apparaître que si la vitesse de clignotement est supérieure à 2,5 Hertz ce qui correspondrait pour une éolienne à 3 pales à une vitesse de rotation de 50 tours par minute. Les éoliennes actuelles tournent à une vitesse de 9 à 19 tours par minute, soit bien en-deçà de ces fréquences.* »<sup>55</sup>

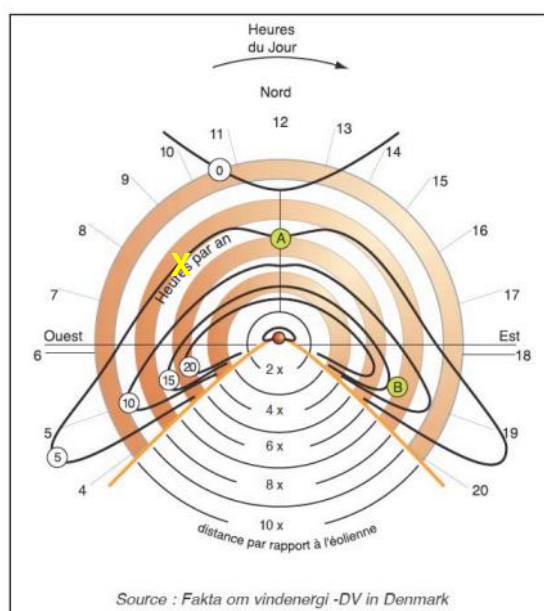
L'éolienne E3 est implantée à plus de 600 mètres des premières habitations, conformément à la réglementation en vigueur de 500 mètres, l'effet stroboscopique sera donc nul.

<sup>55</sup> Etude d'impact sur l'environnement et la santé humaine – Tome 4.1 de la Demande d'Autorisation Environnement. Parc éolien du Mont de Transet E3, Creuse (23) – Mansat-la-Courrière. Page 258. Document contenu dans le dossier d'enquête

À partir de paramètres généraux, on peut calculer théoriquement que, sous nos latitudes, une éolienne de 150 m de haut (pales incluses) peut projeter une ombre jusqu'à 900 m environ. L'observation du phénomène réel amène les constatations suivantes :

- En s'éloignant de l'objet obstacle, celui-ci ne cache plus entièrement le soleil. On dit que l'ombre est diffuse. L'effet stroboscopique est ainsi très atténué. Cette atténuation du phénomène stroboscopique se manifeste à partir d'un éloignement d'environ 500 m (pour le même type d'éolienne).
- L'opacification de l'atmosphère due aux particules (poussières, molécules, humidité, pollution de l'air) disperse les rayons solaires qui perdent de leur intensité.
- Cette opacification a un effet d'autant plus grand que le soleil est bas sur l'horizon (à l'aube et au crépuscule), car la distance parcourue par les rayons solaires dans l'atmosphère est plus longue, et donc leur intensité en est diminuée.

Ces effets tendent à limiter l'intensité des rayons solaires et donc l'effet stroboscopique<sup>56</sup>.



**Figure 10 : Projection des ombres en fonction des heures de la journée, en proportion de la hauteur du mât**

Sur ce graphique, la distance à l'éolienne est représentée en multiples de la taille de la tour de l'éolienne. Puis les lignes noirs représentent la durée de projection d'ombre en fonction de la position des habitations par rapport à l'éolienne. Pour ce projet, les éoliennes auront une hauteur au moyeu comprise entre 91 et 95 mètres (Se référer à la partie - **Chiroptères**). Ainsi en prenant la moyenne de ces 2 hauteurs nous obtenons une hauteur d'éolienne de 93 mètres. Les premières habitations sont installées à 646 mètres de l'éolienne E3, soit : 6.9 fois la moyenne de la hauteur de la tour.

Ainsi comme les premières habitations se situent au nord-est à 6.9 fois la distance par rapport à l'éolienne (croix jaune sur le diagramme), le diagramme montre qu'à cette distance, le phénomène d'interruption lumineuse périodique surviendra 5 heures chaque année.

<sup>56</sup> Etude d'Impact – ROUVREL

<https://www.nord.gouv.fr/content/download/43698/298336/file/59-EnergieTeam-MoulinDeJe%E2%95%A0%C3%BCro%E2%95%A0%C3%A9me-DDAE%20p250.pdf>

## Réserve internationale de ciel étoilé et conséquences

Le label village étoilé est un label national soutenu par le ministère de la Transition écologique. Il est obtenu par les communes afin de les récompenser et de sensibiliser les habitants sur l'usage des éclairages extérieurs nocturnes. Ce label s'obtient grâce à un système de point positifs et négatifs, ainsi les éoliennes ne seront pas un point rédhibitoire pour obtenir ce titre<sup>57</sup>. Le balisage des éoliennes est à la fois diurne et nocturne. Les feux sont adaptés à chacune de ces périodes. De jour, le balisage lumineux est assuré par des feux d'obstacle blancs de moyenne intensité (20 000 candelas). De nuit, ils sont de couleur rouge et de plus faible intensité (2 000 candelas)<sup>58</sup>.

Effectivement les éoliennes sont illuminées avec des lumières rouges la nuit dont la longueur d'onde ne dérange pas les espèces. Les éoliennes n'auront donc aucun impact sur ce label.

### 2.5.3 AUTRES POLLUTIONS

Beaucoup de remarques ont portées sur la dangerosité des produits utilisés : toxiques, inflammables, polluants. Ces produits, les huiles et graisses sont principalement utilisés afin de garantir la préservation et le bon fonctionnement des matériaux utilisés. Ces produits sont donc utilisés à juste titre comme une voiture, un tracteur ou même un bus les utilisent.

Les produits polluants identifiés dans le cadre du parc éolien sont utilisés pour le bon fonctionnement des éoliennes, leur maintenance et leur entretien :

- Produits nécessaires au bon fonctionnement des installations (*graisses et huiles de transmission, huiles hydrauliques pour systèmes de freinage, antigel,...*), qui une fois usagés sont traités en tant que déchets industriels spéciaux,
- Produits de nettoyage et d'entretien des installations (*solvants, dégraissants, nettoyeurs...*) ainsi que les déchets industriels banals associés (*pièces usagées non souillées, cartons d'emballage...*).

Il est à rappeler qu'un bac de rétention se situe dans le pied du mât de l'éolienne. De plus les quantités d'huiles embarquées sont limitées et ces dernières pourront être canalisées rapidement au sol si d'aventure un incendie se produisait au sein d'une éolienne.

Étant donné que l'ensemble des procédures de maintenance et des contrôles d'efficacité des systèmes sera conforme à la réglementation en vigueur, les risques seront maîtrisés par l'exploitant limitant considérablement l'avènement de ce type d'incident.

Rappelons que, comme l'indique la Carte 11 : Synthèse des enjeux et sensibilités du milieu physique au sein de la zone d'implantation potentielle, la zone de captage est située à plus de 500 mètres de l'éolienne E3.

**L'impact sur la modification des écoulements, des ruissellements ou des infiltrations d'eau dans le sol sera négatif faible suite à la mise en place de la Mesure C9**

#### **Mesure C9 : Gestion des équipements sanitaires**

Mesure d'évitement permettant d'éviter les rejets d'eaux usées dans l'environnement.

*La base de vie du chantier est pourvue d'un bloc sanitaire autonome mais aucun rejet d'eaux usées n'est à envisager dans l'environnement du site. Des sanitaires mobiles chimiques seront*

<sup>57</sup> Echange téléphonique en date du 22/11/2022 avec Michel DEROMME, Responsable du Label *Village étoilé* dans la Creuse (23)

<sup>58</sup> Etude d'impact sur l'environnement et la santé humaine – Tome 4.1 de la Demande d'Autorisation Environnement. Parc éolien du Mont de Transet E3, Creuse (23) – Mansat-la-Courrière. Page 259. *Document contenu dans le dossier d'enquête*

*mis en place pour les ouvriers. Les effluents seront pompés régulièrement et transportés dans des cuves étanches vers les filières de traitement adaptées.*

## 2.5.4 SYNDROME EOLIEN

### Ondes et santé humaine

Les caractéristiques d'un champ électromagnétique sont liées à sa fréquence. Les champs électromagnétiques d'origine humaine sont générés par des sources de basse fréquence (fréquence inférieure à 300 Hz), telles que les lignes électriques, les câblages et les appareils électroménagers, ou par des sources de plus haute fréquence comme les ondes radio, les ondes de télévision et, plus récemment, celles des téléphones portables et de leurs antennes<sup>59</sup>.

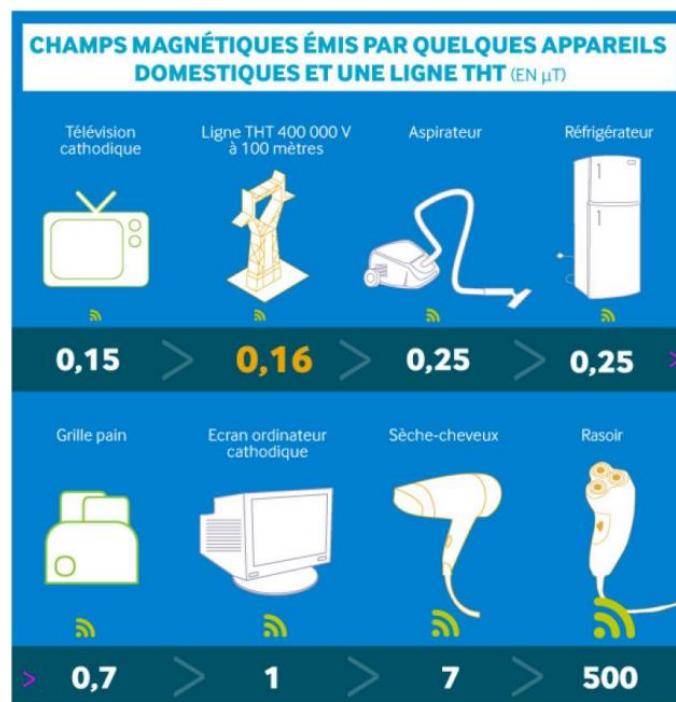


Figure 11 : Exemple de champs magnétiques émis par des appareils domestiques et une ligne HT

D'après l'OMS (Organisation Mondiale de la Santé), « les champs électriques de basse fréquence agissent sur l'organisme humain tout comme sur tout autre matériau constitué de particules chargées. En présence de matériaux conducteurs, les champs électriques agissent sur la distribution des charges électriques présentes à leur surface. Ils provoquent la circulation de courants du corps jusqu'à la terre. Les champs magnétiques de basse fréquence font également apparaître à l'intérieur du corps des courants électriques induits dont l'intensité dépend de celle du champ magnétique extérieur. S'ils atteignent une intensité suffisante, ces courants peuvent stimuler les nerfs et les muscles ou affecter divers processus biologiques. » Dans le cas des parcs éoliens, un champ électromagnétique est induit par la génération d'un courant électrique. Ces champs sont créés à de très basses fréquences, de l'ordre de 50 Hz, pour être intégrés au réseau français. Notons également que les champs magnétiques

<sup>59</sup> Etude d'impact sur l'environnement et la santé humaine – Tome 4.1 de la Demande d'Autorisation Environnement. Parc éolien du Mont de Transet E3, Creuse (23) – Mansat-la-Courrière. Page 260. Document contenu dans le dossier d'enquête

s'atténuent très vite avec la distance. De ce fait, à quelques mètres d'éloignement, le champ devient très faible.

Aucune étude sur les effets à la santé liés aux champs électromagnétiques produits spécifiquement par les éoliennes n'a été répertoriée ainsi, selon les valeurs disponibles : les niveaux de champs électriques et magnétiques des éoliennes ne sont pas suffisants pour entraîner des effets à la santé. Enfin, malgré plus de 30 ans d'importantes recherches, des incertitudes demeurent quant au risque que présentent les lignes de transport qui peuvent engendrer des champs électromagnétiques significatifs pour les populations demeurant à proximité. Chez l'enfant, un risque supérieur à la normale de développer une leucémie pourrait exister à la suite d'une exposition prolongée aux champs magnétiques à proximité immédiate des lignes de transport d'électricité. Néanmoins, si ce risque s'avérait réel, il demeurerait faible<sup>60</sup>.

### Syndrome éolien

Dans un rapport<sup>61</sup>, l'Académie de médecine met en évidence ce que l'on appelle le syndrome éolien (ensemble de symptômes très divers rapportés à la nuisance des éoliennes). L'étude de la pathogénie menée par l'Académie de médecine, terme désignant le ou les processus responsable(s) du déclenchement et du développement d'une maladie donnée, ne permet pas d'expliquer les manifestations cliniques du syndrome éolien.

Selon l'Académie de Médecine, les facteurs psychologiques semblent être plus prépondérants. En effet, il est indiqué que « toute nouvelle technologie peut fournir une explication rationnelle à des troubles fonctionnels préexistants » (page 11), ou encore que « la crainte de la nuisance sonore serait plus pathogène que la nuisance elle-même » (page 11).

À plusieurs reprises dans le rapport, il est précisé que « le rôle des infrasons peut-être raisonnablement mis hors de cause à la lumière des données physiques expérimentales et physiologiques [...] sauf peut-être dans la survenue de certaines manifestations vestibulaires, toutefois très mineures en fréquence par rapport aux autres symptômes » (page 13). Il est affirmé qu'« *En tout état de cause, les nuisances sonores semblent modérées aux distances réglementaires et concerner les éoliennes d'ancienne génération* » (page 13) et que « *la nuisance sonore des éoliennes de nouvelles générations ne paraît pas suffisante pour justifier un éloignement de 1000 mètres* » par rapport aux habitations.

Concernant spécifiquement le rapport de l'académie de médecine (actualisation de mai 2017), il ressort globalement que sur le volet acoustique, aucune nuisance sanitaire n'est constatée aux distances réglementaires, sur le volet visuel, aucune nuisance sanitaire réelle n'est démontrée, et enfin que le ressenti de nuisances par les riverains est très subjectif, en ce qu'il dépend fortement de facteurs psychologiques et même du bénéfice que les riverains tirent ou non de l'éolien.

Le rapport affirme ainsi que les éoliennes peuvent affecter la qualité de vie des riverains sur le plan essentiellement psychologique, que cet impact est dû aux craintes et réticences que peuvent exprimer ces riverains face à une technologie nouvelle et des informations anxiogènes, et que ces craintes ne sont pas fondées scientifiquement (effet nocebo).

---

<sup>60</sup> Institut National de santé Publique du QUEBEC. Eoliennes et santé publique – Synthèse des Connaissances. [https://www.inspq.qc.ca/pdf/publications/1633\\_EoliennesSP\\_SynthConn\\_MAJ.pdf](https://www.inspq.qc.ca/pdf/publications/1633_EoliennesSP_SynthConn_MAJ.pdf)

<sup>61</sup> Nuisances sanitaires des éoliennes terrestres, Académie de Médecine, mai 2017

A titre d'exemple nous pouvons analyser le rendu de la Cour d'appel de Toulouse évoqué dans une observation :

Les observations concernant la décision rendue par la Cour d'Appel de Toulouse, relative aux nuisances subies par un couple dans le Tarn, font référence à l'affaire suivante : Arrêt n°659/2021 du 08/07/2021.

Aucune nuisance n'est ressentie par le couple jusqu'au début des travaux en 2013 du parc éolien près de chez eux. Le couple a commencé par ressentir divers troubles physiques (maux de tête, vertiges, nausées etc.) sans que les médecins ne trouvent la pathologie de ces symptômes. Suite au déménagement du couple, les symptômes ont disparu.

Sur la base du rapport rendu par ces experts, le tribunal a débouté le couple de l'ensemble de leurs demandes en considérant les éléments suivants<sup>62</sup>:

- « D'une part, tout en reconnaissant la réalité des troubles invoqués par les demandeurs, que les nuisances imputées aux sociétés ne dépassaient pas les inconvénients normaux du voisinage en ce que les nuisances visuelles et les incidences sonores sont minimes, que le dysfonctionnement du système de balisage s'est avéré temporaire, alors que les émergences audios relevées ne permettent pas de les qualifier de nuisance ;
- D'autre part, que le lien entre la présence du parc éolien et les troubles de santé des époux Fockaert n'était ni direct, ni certain ; les incidences résultant du "trouble éolien" invoqué par les demandeurs leurs sont personnelles et s'inscrivent dans une entité médicale complexe et subjective, qui ne concerne que certains individus. »

Ainsi, il a bien été reconnu que le parc éolien présentait des dysfonctionnements à l'origine des troubles physiques présentés par le couple.

Néanmoins, comme le précise l'avocate de M. et Mme Fockaert : « Mais attention, précise-t-elle, cela n'est pas duplicable. Ce parc engendre une nuisance anormale dans sa configuration, mais chaque cas est particulier et doit faire l'objet d'un examen »<sup>63</sup>. En effet, il s'agit d'un cas d'espèce, c'est-à-dire d'une appréciation portée par un juge sur la situation particulière des requérants, et non d'une décision de principe reconnaissant le caractère « nocif » pour la santé des éoliennes qui aurait vocation à être transposée à la situation de tous les riverains de parcs éoliens.

De plus, il convient de préciser que cet arrêt n'est pas définitif dans la mesure où il fait actuellement l'objet d'un pourvoi devant la Cour de cassation.

**Rappelons que les habitations les plus proches de l'éolienne E3 se situent à 646 mètres soit 30% de plus que la réglementation de 500 mètres.**

## Infrasons

*Se référer à l'étude d'impact acoustique – Pièce n°4.2 de la Demande d'Autorisation Environnement Parc éolien du Mont de Transet – E3. Novembre 2020. Document contenu dans le dossier de l'enquête*

<sup>62</sup> Conclusions, CA Toulouse – 8 juillet 2021 – n°20/01384

<sup>63</sup> France INFO – « Syndrome éolien : dans le Tarn, un couple de riverains obtient indemnisation après procès », Juliette Meurin. Publié le 06/11/2021. <https://france3-regions.francetvinfo.fr/occitanie/syndrome-eolien-dans-le-tarn-un-couple-de-riverains-obtient-indemnisation-apres-proces-2323606.html>

Les sons de basse fréquence, inaudibles, émis par les éoliennes ne sont pas nuisibles à la santé humaine, selon une étude finlandaise<sup>64</sup>. Plusieurs études ont déjà montré que le bruit audible des éoliennes n'a pas d'effets négatifs sur la santé - en dépit de la gêne et des troubles du sommeil constatés chez les personnes vivant à proximité. Toutefois, cette étude conduite pendant deux ans à la demande du gouvernement finlandais, a analysé les effets des émissions sonores de basse fréquence, ou infrasons, émis par les éoliennes qui ne peuvent être entendues par une oreille humaine.

Si selon les chercheurs dans de nombreux pays, beaucoup ont attribué à ces infrasons des symptômes allant de maux de tête à des acouphènes ou des problèmes cardiovasculaires, les scientifiques affirment que les résultats "ne soutiennent pas l'hypothèse selon laquelle les infrasons causent une gêne". Les chercheurs se sont basés sur des interviews, des enregistrements sonores et des tests de laboratoire pour étudier les effets possibles de ces sons sur la santé de ceux vivant à moins de 20 kilomètres de de générateurs. En outre, les tests n'ont pas non plus prouvé que les sons des turbines perturbaient le rythme cardiaque, selon cette même étude<sup>65</sup>.

---

<sup>64</sup> Completed translation of the original text: SYTe (2019). "Pilottitutkimus osoittaa infraäänihaitan vähenevän merkittävästi vasta yli 15 kilometrin päässä tuulivoimaloista." 2016. <https://suomenymparistoterveys.files.wordpress.com/2019/01/syte-pilot-study-2016-2.pdf>

<sup>65</sup> GEO, AFP. Jean-François MONIER – Les infrasons émis par les éoliennes ne nuisent pas à la santé, selon une étude finlandaise. 22/06/2020. <https://www.geo.fr/environnement/les-infrasons-emis-par-les-eoliennes-ne-nuisent-pas-a-la-sante-selon-une-etude-finlandaise-201013>



## 2.6 PAYSAGE ET PATRIMOINE

### 2.6.1 EFFETS DE RELIEF ET SATURATION

#### Saturation

Sur une même portion du territoire, il peut exister des perceptions différentes. Le paysage est concerné par une perception partagée d'un territoire, dans le sens où elle traduit un ressenti collectif, appelant des références culturelles communes. On peut ainsi dire que le phénomène de saturation apparaît quand la densité éolienne devient, pour le collectif qui vit dans un lieu donné, insupportable. Le Guide national (relatif à l'élaboration des études d'impacts des projets de parcs éoliens terrestres - Décembre 2016) considère plus techniquement que « le terme de saturation visuelle appliqué à l'éolien dans un paysage indique que l'on a atteint le degré au-delà duquel la présence de l'éolien dans ce paysage s'impose dans tous les champs de vision ».



Figure 13 : Photomontage depuis les roches de Mazuras (sur le sommet)



Figure 12 : Photomontage depuis le château de Montaigut (depuis le sommet de la butte, devant les ruines)



Figure 14 : Photomontage depuis le GR4 au sommet du puy de Jouèr

Les différentes figures ci-dessus démontrent les effets cumulés de l'éolienne E3 (contenu dans le projet initial) avec le projet de Janaillat *Saint-Dizier-Leyrenne* autorisé et à environ 5 km au nord de la ZIP. Il est observable que la saturation est négligeable sur le projet éolien de Mont de Transet, les parcs sont trop loin l'un de l'autre et suffisamment espacés pour contrer cet enjeu.

### Insertion paysagère

Le paysage est un bien commun, fruit de la rencontre entre l'activité humaine et la nature. Celui-ci n'est pas figé et suit une évolution constante, bien qu'accéléérée depuis les années 50. Il nous semble donc important de souligner que depuis tout temps l'homme participe aux modifications de son environnement et des paysages qui l'entourent (château, pont, viaduc, lignes électriques...). Nous pouvons aussi noter que le réseau routier n'a cessé de s'étendre sur le territoire, tout comme la zone d'influence urbaine.

Les goûts et les couleurs appartenant à chacun, il n'est pas démontrable qu'une éolienne soit belle ou laide. Leur rôle dans une production énergétique décentralisée et non polluante est indéniable. Leur démontage une fois leur utilisation terminée, rendra au paysage son aspect d'origine. Ainsi leur réversibilité est complètement possible en cas de naissance de solutions techniques plus efficaces et aussi respectueuse de l'environnement.

Le projet a donc été l'objet d'une étude paysagère<sup>66</sup> (cf dossier de l'enquête), néanmoins la beauté de ces infrastructures est un jugement purement subjectif et il convient d'expliquer quelque point : l'implantation d'éolienne est soumise à une Etude d'Impact Environnementale (EIE), à des études paysagères ou encore acoustiques. Les développeurs éoliens essaieront toujours de s'éloigner au plus possible des paysages remarquables ou des sites patrimoniaux remarquables. Pour ledit projet 4 monuments historiques ont des enjeux analysés comme fort face à l'éolienne : le Lac de Vassivière, l'Île de Vassivière, le Lac de Lavaud-Gelade et la Cascade des Jarrauds, respectivement positionnées à 19, 19.6, 18.1 et 12.1 kilomètres.

Les éoliennes sont des sources de production d'énergie et sont donc d'utilité publique, au même titre que les lignes HT, les châteaux d'eau, les barrages hydrauliques, ou encore les antennes relais. La perception de celle-ci doit évoluer afin qu'elles soient considérées comme partie prenante du paysage.

## 2.6.2 PHOTOMONTAGES

### Méthodes employées

Les photomontages ont été réalisés par la société Neoen grâce au logiciel Windpro. La procédure suivante est appliquée : création du projet, intégration des fonds cartographiques et du fond topographique, intégration des éoliennes du projet et des projets connus (parcs accordés ou avis de l'Autorité Environnementale) dans un périmètre correspondant à l'aire d'étude éloignée. La localisation précise des éoliennes est donc renseignée<sup>67</sup>.

Chaque vue panoramique est positionnée dans le module cartographique à partir des coordonnées GPS. Il en est de même de chaque point de repère éoliennes existantes, bâti, mât, château d'eau, arbres, relief, etc.). La connaissance de l'azimut du projet par rapport à la prise de vue permet de situer le projet. Les repères du paysage sont également utilisés en tant que points de calage pour positionner précisément les éoliennes sur la photo initiale. Les

<sup>66</sup> ENCIS ENVIRONNEMENT - Volet paysage et patrimoine de l'étude d'impact du projet éolien du Mont de Transet E3 – Tome 4.3 de la Demande d'Autorisation Environnementale. Décembre 2020.

<sup>67</sup> Neoen et ENCIS Environnement – Carnet de photomontages du projet éolien du Mont de Transet E3 – Annexe du volet paysage et Patrimoine. Novembre 2020. Page 9 *Document contenu dans le dossier d'enquête*

données des stations météorologiques permettent de déterminer les vents dominants pour orienter les rotors des éoliennes de façon réaliste. Enfin, l'indication de la date, de l'heure et des conditions climatiques permet de paramétrer la couleur des éoliennes en prenant en compte les phénomènes d'ombre, les rendant ainsi soit blanches, soit grises. Dans le cas où les éoliennes du projet ne sont pas visibles, une représentation en couleur est réalisée pour les localiser malgré tout.

Enfin des photographies, post construction sont réalisés dans certains projets afin d'améliorer sans cesse nos pratiques (*Se référer à Annexe 6 : Extrait d'une comparaison entre un photomontage et le projet construit (source : Neoen)*).

### Convention européenne du paysage

Dans une logique de transition énergétique, l'éolien se développe de plus en plus en France et participe à l'évolution du paysage. La Convention Européenne du Paysage (CEP), élaborée en 2000, insiste d'ailleurs sur le fait que le paysage « constitue un élément essentiel du bien-être individuel et social, et que sa protection, sa gestion et son aménagement impliquent des droits et des responsabilités pour chacun » (Conseil de l'Europe, 2000). De plus, la définition donnée par la CEP fait appel à la notion de subjectivité ; le fait que le paysage dépende de la perception de l'observateur implique des filtres sociaux et culturels propres à chaque population voire à chaque individu qui n'interprétera pas le paysage de la même manière et qui n'y verra pas les mêmes symboliques. Cette subjectivité induit un débat sur l'esthétisme de l'éolien.

L'implantation des éoliennes doit être réfléchi afin d'éviter que celles-ci apportent un contraste d'échelle indésirable. Il est préférable que les éoliennes soient placées en appui d'une ligne de force morphologique (ligne de crête etc.) ou structurelle (route etc.) du paysage, afin de préserver et/ou de mettre en valeur cette ligne (Contesse, 2011)<sup>68</sup>. C'est le cas pour l'éolienne E3 qui se situe au sommet d'un mont sur sa ligne de faîte.

### Période du photomontage

*Se référer au Carnet Photomontage contenu dans le dossier de l'enquête*

Nous rappelons en premier lieu que l'étude a respecté les recommandations émanant du guide de l'étude d'impact concernant la réalisation des photomontages, ce qui permet une bonne appréciation du projet et notamment du rapport d'échelle et l'analyse des effets de surplomb de motif paysager. Par ailleurs, les lieux des prises de vue ont été sélectionnés par un Architecte DPLG indépendant et les recommandations de la DREAL ont été respectées. Comme le démontre l'analyse paysagère, le choix des points de vue s'est appuyé sur une carte de visibilité théorique, ainsi que sur une étude de terrain qui a permis une analyse plus fine du degré d'ouverture réel du paysage (en direction du projet).

Le décalage de l'éolienne est très peu perceptible, les niveaux d'impact qui avaient été définis pour le projet autorisé ne sont pas modifiés. Malheureusement, la vocation des photomontages ne peut pas être de donner une simulation depuis tous les points de vue et habitations.

---

<sup>68</sup> Candice Gouraud. L'éolien : l'apport d'un nouveau motif dans le paysage. Sciences du Vivant. 2019.  
[https://dumas.ccsd.cnrs.fr/dumas-02403131/document#:~:text=La%20Convention%20Europ%C3%A9enne%20du%20Paysage,l'Europe%2C%202000\).](https://dumas.ccsd.cnrs.fr/dumas-02403131/document#:~:text=La%20Convention%20Europ%C3%A9enne%20du%20Paysage,l'Europe%2C%202000).)

Cependant, pour améliorer la qualité de ces travaux, Neoen réalise des photomontages sur 2 saisons de l'année, dans le cas de ce projet les photomontages ont été réalisés à différentes périodes et saison de l'année :

- le 25/08/2016 (après-midi)
- le 05/10/2016 (après-midi)
- le 06/10/2016 (matin)
- le 25/08/2016 (après-midi)
- le 31/08/2016 (après-midi)
- le 10/04/2017 (matin)
- le 11/04/2017 (matin)

Chaque photomontage est accompagné de la date et l'heure de prise de vue, de la focale, des coordonnées de la prise de vue avec l'altitude, de l'azimut de la vue, de l'angle visuel du projet ainsi que de la distance par rapport à l'éolienne. Ceci correspond au guide relatif à l'élaboration des études d'impacts des projets de parcs éoliens terrestres<sup>69</sup>.

---

<sup>69</sup>Ministère de la transition Ecologique : Guide relatif à l'élaboration des études d'impacts des projets de parcs éoliens terrestres. Octobre 2020 *version révisée* [https://www.ecologie.gouv.fr/sites/default/files/Guide\\_EIE\\_MAJ%20Paysage\\_20201029-2.pdf](https://www.ecologie.gouv.fr/sites/default/files/Guide_EIE_MAJ%20Paysage_20201029-2.pdf)

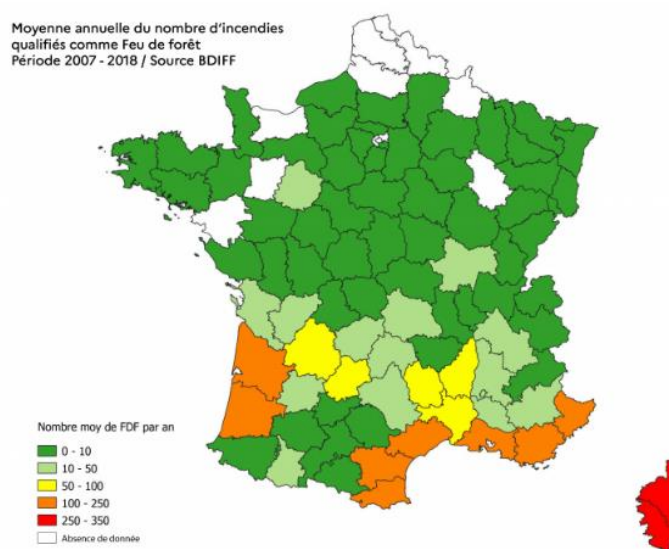
## 2.7 DANGERS

### 2.7.1 INCENDIE

#### Incendie de forêt

La France est le quatrième pays européen le plus boisé avec 16,9 millions d'hectares de forêt sur son territoire métropolitain. L'importance de ses surfaces boisées la rend vulnérable au risque incendie de forêt, notamment en période estivale.

Aujourd'hui, l'ensemble du territoire est particulièrement vulnérable face au risque d'incendie de végétaux, qu'il s'agisse de forêts, de prairies ou de friches. Début avril 2020, deux incendies ont eu lieu en Corrèze sur plus de 65 hectares et en Sologne où 60 hectares de végétation ont été consumés. La Creuse apparaît cependant en département vert sur cette carte sur lequel il y aurait eu moins de 10 incendies de 2007 à 2018. En effet, D'après la DREAL, le département de la Creuse n'est pas considéré comme un département particulièrement exposé au risque de feux de forêts.



**Figure 15 : Nombre d'incendies moyens en France par département (2007-2018)**

La majorité de ces feux d'origine anthropique sont dus à des imprudences et à des comportements dangereux, aussi bien de touristes que de riverains. Ils pourraient donc être évités en ayant les bons réflexes au quotidien. Puis, le changement climatique modifie les conditions météorologiques ; la végétation devient plus sèche. Des températures plus élevées favorisent la transpiration des plantes et la diminution de l'eau contenue dans les sols. La végétation s'asséchant, le risque de départ de feu est plus fort. L'absence de pluie, mêlée à une hausse précoce des températures, accroît la fragilité des massifs. La période à risque devient plus longue et plus intense<sup>70</sup>.

Notons néanmoins que le déploiement massif des énergies renouvelables, dont font partie les éoliennes, participent à la transition énergétique et écologique réduisant l'émissions des gaz à effets de serre : principaux facteurs du dérèglement climatique et par conséquence de l'augmentation des feux de forêts.

<sup>70</sup> Ministère de la Transition écologique et de la Cohésion des territoires & Ministère de la Transition énergétique – Risques Naturels et terrestres : Prévention des feux de forêt. 5 juillet 2022. <https://www.ecologie.gouv.fr/prevention-des-feux-foret>

## Gestion du risque incendie

Le risque d'incendie est un sujet de haute importance et pris en compte par le porteur de projet qui s'est rapproché du Service Départemental d'Incendie et de Secours (SDIS) afin de suivre à la lettre leurs recommandations. Le 12 février 2021, la Directrice Départementale des Service d'Incendie et de Secours a émis un document présentant les différentes prescriptions que la réalisation du projet nécessite (se référer à l'*Avis SDIS du Dossier d'enquête publique*).

Celles-ci portent sur l'intégralité de l'éolienne, et notamment sur :

- **Accessibilité** : Le site devra disposer en permanence d'une voie d'accès carrossable au moins pour permettre l'intervention des services d'incendie et de secours. Cet accès devra être entretenu. Les abords de l'installation placés sous le contrôle de l'exploitant devront être maintenus en bon état de propreté.
- **Exploitation** : Le fonctionnement de l'installation devra être assuré par un personnel compétent disposant d'une formation portant sur les risques présentés par l'installation, ainsi que sur les moyens mis en œuvre pour les éviter. Il devra connaître les procédures à suivre en cas d'urgence et procéder à des exercices d'entraînement, le cas échéant, en lien avec les services de secours.
- **Défense incendie extérieure** : Assurer la défense extérieure contre l'incendie par deux poteaux d'incendie de diamètre 100 mm (Norme NF S 61-213) piqués directement sans passage par compteur ni by-pass sur une ou des canalisations assurant un débit de 1 000 litres/min, sous une pression dynamique de 1 bar et implantés à 200 m au maximum par les voies praticables pour ce qui est d'hydrant le plus proche de tout point de la limite de stockage. Ces deux poteaux ne devront pas être espacés de plus de 200 m. Dans la mesure où le réseau hydraulique ne permettrait pas l'alimentation de deux poteaux d'incendie de diamètre 100 mm normalisés, la défense contre l'incendie devra être assurée à partir d'un point d'eau d'une capacité minimum de 240 m<sup>3</sup> conforme aux dispositions de la Circulaire Interministérielle n°465 du 10 décembre 1951.

L'éolienne et le poste de livraison seront équipés de tous les équipements de prévention des incendies et **Neoen s'engage à suivre scrupuleusement les recommandations et préconisations du SDIS**. Le parc éolien et son suivi seront réalisés selon la réglementation en vigueur ce qui limite les risques d'accident sur ce projet.

**De ce fait, Neoen, à travers ce mémoire de réponse, s'engage à installer une citerne souple d'une capacité de 240 m<sup>3</sup> pour répondre aux exigences du SDIS. La localisation de cette citerne se situera au niveau de la plateforme de l'éolienne avec un système de pompage conforme.**

Le 12 février 2021 étant une date antérieure au 28 juin 2016, le SDIS a pris en compte le sujet de la réserve d'eau. Les citernes et moyens mis en place pour lutter contre les incendies, le SDIS oblige à équiper chaque éolienne d'au moins 2 extincteurs, facilement accessibles,

situés à l'intérieur de l'aérogénérateur.<sup>71</sup> L'avis demande aussi, afin d'assurer la défense extérieure, la mise en place de 2 poteaux incendie piqués directement, avec compteur proportionnel, sur une ou des canalisations assurant un débit de 1000/min sous une pression dynamique de 1 bar et implantés à 200 mètres maximum par les voies praticables pour ce qui est de l'hydrant le plus proche des installations.

*L'avis énonce que dans la mesure où le réseau hydraulique ne permettrait pas l'alimentation de ces 2 poteaux d'incendie, la défense devra être assurée à partir d'un point d'eau d'une capacité minimum de 240 m<sup>3</sup>, conforme aux dispositions du règlement Départemental de la Défense Extérieure contre l'Incendie du 31/12/2016. **Une réserve de 240 m<sup>3</sup> avec un débit de 1000 l/min (= 1 m<sup>3</sup>/min) revient à utiliser ce débit durant 240 minutes, soit 4 heures.***

En complément, les recommandations émises par le SDIS de la Creuse sont prises en compte dans la définition du projet ainsi que la mesure suivante E2 :

- *Mise en œuvre des mesures de sécurité incendie*  
*Aménagement du parc dans des conditions permettant d'assurer la sécurité contre l'incendie*

A la demande de la commission d'enquête, Neoen souhaite apporter des éléments de compréhension supplémentaire face à la gestion des feux :

#### **Dans le cas où le feu démarre de l'éolienne et porte un risque sur la forêt environnante**

- Au vu du monitoring présent au sein de l'éolienne (Se référer à Fréquence incendie sur les éoliennes) et à la fréquence faible des incendies principalement dû à la foudre, à un défaut de freinage du rotor par grand vent, une défaillance du système électrique (notamment le rotor), à une intervention de maintenance. Tous les composants mécaniques et électriques de l'éolienne dans lesquels un incendie pourrait potentiellement se déclencher en raison d'une éventuelle surchauffe ou de court-circuit, sont continuellement surveillés par des capteurs lors du fonctionnement. Cela est réalisé en premier lieu afin de s'assurer de leur bon fonctionnement. Si le système de commande détecte un état non autorisé, l'éolienne est stoppée ou continue de fonctionner mais avec une puissance réduite. Le choix des matériaux est également un aspect clé de la protection incendie, par la conception en matériaux ignifuges, difficilement, ou non inflammables pour certains composants.  
Le risque qu'un feu démarre de l'éolienne reste relativement faible.

*En France plus particulièrement, les accidents ont concerné en majorité des éoliennes qui ne sont plus construites aujourd'hui (éoliennes Jeumont abandonnées, éoliennes de petite taille...).*<sup>72</sup>

- Le défrichement réalisé sur les abords des parcs éoliens est obligatoire : Obligation Légale dans les zones boisées. Les risques de propagation d'incendie sont donc limités à ce niveau étant donné que le défrichement produit un manque de combustible à brûler.

<sup>71</sup> Avis de la Direction de la Sécurité Aéronautique d'Etat et de la Direction de la Circulation Aérienne Militaire. Pièces contenues dans le dossier de l'enquête

<sup>72</sup> Etude de Danger – La ferme éolienne des 10 Nesloises. Novembre 2014

[https://www.somme.gouv.fr/content/download/14636/89872/file/Etude\\_de\\_dangers\\_MORCHAIN\\_RNT\\_19112014.pdf](https://www.somme.gouv.fr/content/download/14636/89872/file/Etude_de_dangers_MORCHAIN_RNT_19112014.pdf)

- De part sa position, l'éolienne E3 est positionnée à 7 minutes en voiture de la Caserne de pompier de Bourgneuf située 7 rue Grange Bonnyaud, voir carte ci-dessous.

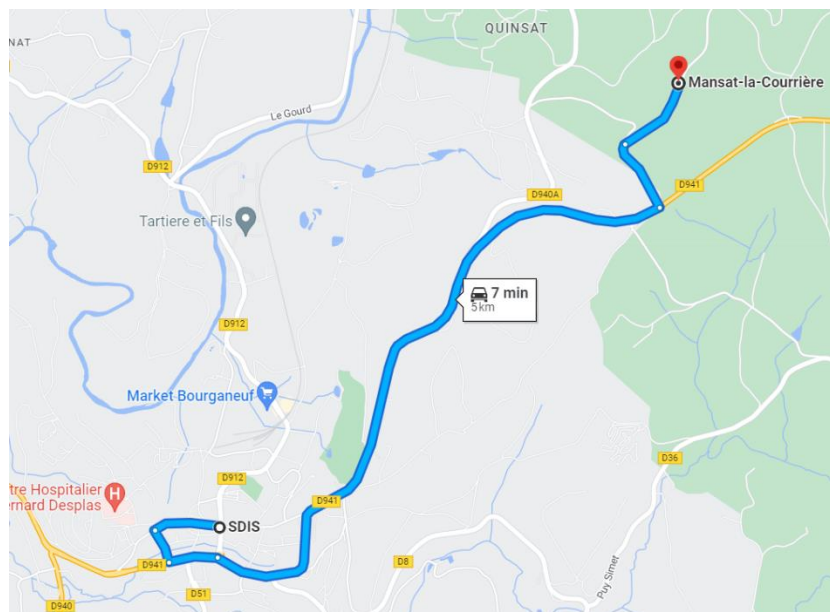


Figure 16 : Distance et durée du déplacement en voiture entre l'éolienne E3 et le SDIS de Bourgneuf

### Dans le cas où le feu démarre de la forêt et porte un risque sur l'éolienne

- « Les moyens de défenses aériens contre les incendies ne peuvent pas éteindre les feux de forêt à proximité des éoliennes. En effet, l'altitude de largage est de 30 à 50 mètres et les éoliennes mesurent généralement plus de 50 mètres. » Effectivement, les éoliennes sont : balisées, visibles, répertoriées : les canadais ne risquent pas de les heurter par inadvertance.<sup>73</sup>
- Du fait de leur système intégré, il est complètement possible d'arrêter instantanément les éoliennes afin de faciliter le passage des canadais.
- Les abords des parcs éoliens sont défrichés (c'est une obligation légale dans les zones boisées), les risques d'incendies sont donc limités à leur niveau. Les parcs éoliens, en constituant des coupe-feux, contribuent plutôt à limiter la propagation des incendies.
- Du fait de la présence d'une citerne de 240 m<sup>3</sup>, celle-ci pourra être utilisée afin de défendre localement le feu.
- Les accès aménagés dans le cadre du projet vont créer une bande coupe feux et une circulation plus rapide des pompiers en cas d'incendie

<sup>73</sup> Planète éolienne – Fédération des énergie du vent « Canadais » <http://www.planete-eolienne.fr/canadais.html>



## Effectifs de pompiers et pollutions chimiques

*Se référer à la partie 2.5.3 Autres pollutions*

*Se référer à la partie **Erreur ! Source du renvoi introuvable.***

Se référer à Figure 16 : Distance et durée du déplacement en voiture entre l'éolienne E3 et le SDIS de Bourganeuf

Il est à noter que le projet n'entraînera pas d'impact négatif sur des éventuelles pistes DFCI du massif (dégradation, etc.), puisque celui-ci est peu accessible et peu desservi en accès. Au contraire, la création et l'entretien des pistes au parc éolien permettra une meilleure accessibilité. Le risque de propagation d'un incendie venu des parcelles environnantes au sein d'un parc éolien est faible car les matériaux constituant la base de l'éolienne et du poste de livraison sont composés essentiellement de matériaux inertes : béton et acier. De plus, l'espace correspondant au rotor de l'éolienne E3 sera maintenu défriché, ce qui limitera le risque de propagation lié aux équipements

## Fréquence incendie sur les éoliennes

La réglementation ICPE applicable aux éoliennes prévoit certaines obligations en la matière pesant sur les exploitants. L'arrêté du 26 août 2011 modifié par l'arrêté du 10 décembre 2021 définit ainsi les règles pour prévenir, détecter, alerter ou encore permettre l'accès des services d'incendie et de secours en cas d'incendie sur ces infrastructures.

Tous les composants mécaniques et électriques de l'éolienne dans lesquels un incendie pourrait potentiellement se déclencher en raison d'une éventuelle surchauffe ou de court-circuit, sont continuellement surveillés par des capteurs lors du fonctionnement, et cela en premier lieu afin de s'assurer de leur bon fonctionnement. Si le système de commande détecte un état non autorisé, l'éolienne est stoppée ou continue de fonctionner mais avec une puissance réduite. Le choix des matériaux est également un aspect clé de la protection incendie, par la conception en matériaux ignifuges, difficilement, ou non inflammables pour certains composants.

## 2.7.2 RISQUE DE PROJECTIONS

### Sécurité des riverains

L'étude d'impact indique qu'aucune interaction n'est possible entre E3 et des installations à risque inventoriées dans l'aire d'étude éloignée. Le risque d'accident humain est très peu probable.

La projection d'une pale ou la chute de la nacelle, même si la probabilité de ce type d'accident reste faible, pourrait endommager les canalisations du réseau et libérer le gaz contenu à l'intérieur. C'est pourquoi un périmètre de protection doit être prévu.<sup>74</sup>

**Tableau 7 : Synthèse des scénarios étudiés**

Synthèse des scénarios étudiés					
Scénario	Zone d'effet	Cinétique	Intensité	Probabilité	Gravité
Effondrement de l'éolienne	Disque dont le rayon correspond à une hauteur totale de l'éolienne en bout de pale <b>150 m</b>	Rapide	Exposition <b>modérée</b>	D	Modérée
Chute de glace	Zone de survol du rotor <b>58,5 m</b>	Rapide	Exposition <b>modérée</b>	A	Modérée
Chute d'éléments	Zone de survol du rotor <b>58,5 m</b>	Rapide	Exposition <b>forte</b>	C	Sérieuse
Projection de pales ou de fragments de pales	Disque de rayon de <b>500 m</b> autour de l'éolienne	Rapide	Exposition <b>modérée</b>	C	Sérieuse
Projection de morceaux de glace	Disque de rayon = 1,5 x (H+ D) autour de l'éolienne <b>312 m</b>	Rapide	Exposition <b>modérée</b>	B	Modérée

Niveau de gravité des conséquences	Classe de probabilité				
	E	D	C	B	A
Désastreux					
Catastrophique					
Important					
Sérieux			Chute d'éléments Projection de pale ou de fragments		
Modéré		Effondrement de l'éolienne		Projection de glace	Chute de glace

Il apparaît au regard de la matrice ainsi complétée que :

- Aucun accident n'apparaît dans les cases rouges de la matrice ;
- L'ensemble des scénarios accidentels étudiés figure en cases verte (effondrement de l'éolienne, projection de glace) et jaune (chute de glace, chute d'éléments de l'éolienne, projection de pale ou de fragments) de la matrice de criticité. Ils présentent donc un risque très faible à faible.

Ainsi le niveau de risque pour chaque scénario et pour chaque éolienne du projet est jugé acceptable<sup>75</sup>.

Dans le cadre de l'exploitation de l'éolienne, afin de prévenir la projection de glace, lors d'un probable épisode de formation, la détection ou déduction de glace sur les pales de l'aérogénérateur est préalablement réalisé avant la mise en mouvement de l'éolienne. La procédure de redémarrage peut se faire soit automatiquement après disparition des conditions de givre, soit manuellement après inspection visuelle sur site.

### Déplacement de l'éolienne et conséquences sur la sécurité

La première habitation est située à Quinsat, à plus de 600 mètres de l'éolienne. Cependant on remarque d'après le *Tableau 7 : Synthèse des scénarios étudiés* que l'exposition est forte et la gravité sérieuse en ce qui concerne la chute d'éléments. Ces probable chutes d'éléments

<sup>74</sup> Etude d'impact sur l'environnement et la santé humaine – Tome 4.1 de la Demande d'Autorisation Environnement. Parc éolien du Mont de Transet E3, Creuse (23) – Mansat-la-Courrière. Page 120. Document contenu dans le dossier d'enquête

<sup>75</sup> Etude d'impact sur l'environnement et la santé humaine – Tome 4.1 de la Demande d'Autorisation Environnement. Parc éolien du Mont de Transet E3, Creuse (23) – Mansat-la-Courrière. Page 266. Document contenu dans le dossier d'enquête

ont pour zone d'effet la zone de survol du rotor de 58.5 mètres. Le décalage de 55 mètres à l'est de l'éolienne E3, permet de faire en sorte que le survol des pales de l'éolienne sur la voie communale soit supprimé<sup>76</sup>.

---

<sup>76</sup> Etude d'impact sur l'environnement et la santé humaine – Tome 4.1 de la Demande d'Autorisation Environnement. Parc éolien du Mont de Transet E3, Creuse (23) – Mansat-la-Courrière. Page 177. *Document contenu dans le dossier d'enquête*

### 3. CONCLUSION

L'enquête publique a joué son rôle en permettant aux habitants du territoire de s'exprimer sur le projet.

Le mémoire en réponse aux observations de l'enquête publique permet ainsi, en complément des temps d'échanges et de présentations publiques antérieurs, de compléter leur niveau d'information.

Neoen souhaite rappeler que la majorité des réponses est issue du dossier soumis à enquête publique.

Le réchauffement climatique est aujourd'hui avéré et les objectifs, aux échelles nationale et internationale, pour le limiter sont ambitieux, mais réalisables. Le projet du Mont de Transet s'inscrit dans cette dynamique et contribuera à l'atteinte de ces objectifs, le dossier d'études fourni à l'enquête publique démontre de sa viabilité.

## 4. ANNEXES

Annexe 1 : Extrait de délibération du Conseil Municipal sur lequel est inscrit que Monsieur DAUPHIN ne participe pas à celle-ci

J.V DZ!



R É P U B L I Q U E F R A N Ç A I S E

EXTRAIT DU REGISTRE  
DES DÉLIBÉRATIONS DU CONSEIL MUNICIPAL

Département de la Creuse

COMMUNE de MANSAT LA COURRIERE

Nombre de membres :  
Affiliés au conseil Municipal : 7  
En exercice : 7  
Qui ont pris part à la délibération : 6  
Dont pouvoirs : 0

Date de la convocation : 09/11/2015  
Date d'affichage : 16/11/2015

L'an deux mil quinze, le treize novembre, à 18h00, le Conseil Municipal de la commune de MANSAT LA COURRIERE, régulièrement convoqué, s'est réuni au nombre prescrit par la loi, au lieu habituel de ses séances, après convocation légale, sous la présidence de M. Jean-Pierre DUGAY.

Étaient présents : M. Jean-Pierre DUGAY, Mme Nathalie THOMAS, M. Christian DAUPHIN, Mme Nelly SIMONNET, Mme Marie-Emilie LACOUR, M. Yves DEVAUTOUR, M. Jean-Claude CHAUTARD.

Secrétaire : Mme Nathalie THOMAS.

n°13/2015

**OBJET** : Projet éolien : annule et remplace la délibération

Présentation de la réunion du 09/05/2015 qui s'est tenue en Mairie à la demande de la société NEOEN représentée MMs Husson et Le Borgne, en présence de M.le Maire et du 2ème adjoint.

Confirmation de la part de cette société pour son intérêt à implanter un champ d'éoliennes sur les communes de Mansat-La-Courrière et Thauron. Pour ce faire elle nous demande de délibérer pour l'autoriser à débiter les études et nous précise que la commune de Thauron a déjà délibéré favorablement.

Monsieur DAUPHIN Christian ne participe pas ni à la délibération ni au vote de celle-ci.

Après en avoir délibéré, le Conseil Municipal :

- Autorise la société NEOEN développement à effectuer les études nécessaires au développement d'un projet éolien :

1. contact des administrations et demandes de servitudes
2. contact avec les propriétaires fonciers
3. démarrage des études environnementales

- Autorise la société NEOEN développement à utiliser les chemins communaux, à étudier et à réaliser tout aménagement nécessaire (renforcement, élargissement) pour permettre l'accès au projet éolien, l'enfouissement des réseaux et les surplombs éventuels.

La société NEOEN s'engage à la remise en état initial des voies empruntées après avoir réalisé un état des lieux préalable à tous les travaux prévus. Pour les voies communales utilisées, elles seront restituées avec un revêtement à chaud sur l'ensemble de la bande de roulement de celles-ci.

- Autorise Monsieur le Maire à signer avec la société NEOEN développement tout document afférent au projet de parc éolien.

Certifiée exécutoire après transmission à la  
Préfecture de GUERET et publication par voie  
d'affichage le 16/11/2015

Pour extrait certifié conforme  
Le Maire M. Jean-Pierre DUGAY

Accusé de réception - Ministère de l'intérieur

023-212312201-20151113-MA-DEL-2015-025-DE

Accusé certifié exécutoire

Réception par le préfet : 16/11/2015  
Publication : 16/11/2015



AL  
DJP

Annexe 2 : Délibération Conseil Municipal de Thauron - Novembre 2013

**COMMUNE DE THAURON ( 23250)**

**EXTRAIT DU REGISTRE  
DES DELIBERATIONS DU CONSEIL MUNICIPAL**

Le vingt et un novembre deux mil treize, à vingt heures trente, le Conseil Municipal de THAURON, légalement convoqué, s'est réuni à la mairie en séance ordinaire sous la présidence de Monsieur Michel COUFFY, Maire.

Date de convocation du conseil municipal : 15 novembre 2013

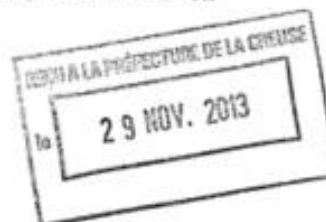
Nombre de conseillers municipaux en exercice : 10

Présents : COUFFY Michel, CAILLAUD Guy, DOUMY Jean-Claude, ROBERT Valérie, TRUBINO Liliane, COMBEAU Isabelle, ZANDVLIET Saskia, DULERY Yvon

Absents: MILEUR Bruno, TARNAUD Claude (excusés)

Secrétaire de séance : Valérie ROBERT

Publié le 25-11-2013



**I- PROJET PARC EOLIEN**

Le Maire expose à l'assemblée que la Société JUWI (14600 La Rivière St Sauveur), dont une des activités est de développer des projets d'énergies renouvelables, a répertorié des sites potentiels pour la création de parcs éoliens sur le territoire de la Commune. Il donne connaissance des documents remis par cette société sur lesquels sont matérialisés les sites favorables.

Le Maire indique que la Société JUWI, avant d'engager toute démarche concernant un éventuel projet sur la commune, souhaite recueillir l'avis du conseil municipal.

Après délibération, le conseil municipal, à la majorité (une abstention), émet un avis favorable sur le principe d'un projet de création d'un parc éolien sur le territoire de la commune par la Société JUWI.

Fait et délibéré en mairie les jour, mois et an que ci-dessus.

Au registre sont les signatures

Pour extrait conforme.

LE MAIRE

Michel COUFFY



A handwritten signature in black ink, appearing to read "Michel Couffy".

### Annexe 3 : Rapport de l'Inspection des Installations Classées



PRÉFÈTE DE LA CREUSE

Direction régionale de l'environnement,  
de l'aménagement et du logement  
Nouvelle-Aquitaine

Guéret, le 25 septembre 2019

**Groupe des unités départementales du Limousin**  
**Unité départementale de la Creuse**

Nos réf. : UD232019-55  
Affaire suivie par Anthony BORDA  
anthony.borda@developpement-durable.gouv.fr  
Tél. 05 55 61 20 06  
Courriel : [ud-23.gud.ud.dreal-na@developpement-durable.gouv.fr](mailto:ud-23.gud.ud.dreal-na@developpement-durable.gouv.fr)

**OBJET** : Autorisation Environnementale en matière d'installations classées pour la protection de l'environnement - Parc éolien du Mont de Transet  
Demande d'autorisation environnementale d'exploiter un parc éolien sur les communes de Mansat-la-Courrière et de Thauron

**REFER** : Ordonnance n° 2017-80 modifiée et décrets n° 2017-081 et n° 2017-82 du 26 janvier 2017 relatifs à l'autorisation environnementale  
Saisine générale des services et des opérateurs du 28 novembre 2017

## RAPPORT DE L'INSPECTION DES INSTALLATIONS CLASSEES

Le 16 novembre 2017, les services préfectoraux nous ont adressé, pour avis et propositions quant à sa recevabilité, le dossier déposé le même jour par la société SAS Centrale Eolienne Mont de Transet (NEOEN), à l'appui de sa demande d'autorisation environnementale relative à un parc éolien composé de 6 machines et 1 poste de livraison sur le territoire des communes de Thauron et Mansat-la-Courrière.

À la suite d'échanges du service de l'inspection avec le pétitionnaire, celui-ci a transmis le 27 juillet 2018 aux services préfectoraux des compléments d'information concernant son dossier de demande d'autorisation environnementale.

Cette transmission s'est suivie de celles des autres avis recueillis par Madame la Préfète sur cette demande d'autorisation environnementale.

Le dossier ainsi complété le 27 juillet 2018 a été jugé régulier par un rapport de l'inspection des installations classées daté du 09 août 2018. L'enquête publique a été conduite du 25 février au 29 mars 2019 inclus.

Le présent rapport procède à une présentation et à une analyse du projet sous ces composantes et enjeux principaux. Il rend compte des avis reçus au cours de la procédure d'instruction et propose en conclusion à Madame la Préfète un projet de décision. Conformément à l'article R. 181-39 du code de l'environnement, l'inspection propose que la commission départementale de la nature, des paysages et des sites, dans sa formation « sites et paysages », soit consultée.

#### **Parc naturel régional de Millevaliches en Limousin (Avis simple)**

Dans le cadre de la consultation du Parc naturel régional, un avis a été rendu le 10 janvier 2019. Cet avis fait état des enjeux environnementaux présents au niveau du territoire d'étude du projet éolien notamment au niveau de la vallée du Thaurion, au nord du site d'étude, pour ce qui concerne l'activité chiroptérologique. Le site, situé au niveau du bois de Transet, est par ailleurs concerné par un corridor écologique qu'il convient de préserver. Le PNR souligne l'intérêt de préserver de l'usage agricole du territoire d'implantation du projet.

Il convient de noter que la composition et l'implantation du parc éolien ne remettent pas en cause l'usage agricole du site d'accueil du parc éolien et la préservation du corridor écologique que constitue le Bois du Transet. De plus, il convient de noter qu'à l'issue de la cessation d'activité concernant l'exploitation du parc éolien, les infrastructures

du site seront démantelées et cette remise en état du site permettra un usage agricole des parcelles d'implantation des infrastructures composant le parc éolien.

#### **5.2. Avis de l'Autorité Environnementale**

La Mission Régionale d'Autorité environnementale (MRAe) a émis un avis le 11 septembre 2018 au titre de l'Autorité Environnementale. Ses principales conclusions indiquent :

*« Le projet de parc éolien du Mont de Transet constitue une installation de production d'énergie renouvelable de nature à contribuer aux objectifs nationaux de la transition énergétique.*

*Le pétitionnaire a réalisé des études proportionnées pour identifier les enjeux du territoire, les impacts potentiels du projet et les mesures à mettre en place pour éviter les zones à fort enjeux et réduire les impacts. Des compensations forestières sont prévues pour les zones défrichées de hêtraie et de chênaie.*

*La Mission Régionale d'Autorité environnementale relève l'intérêt du suivi environnemental proposé, dont le suivi spécifique des populations de Faucon Pèlerin, de Grand Duc d'Europe et du Milan royal.*

*Des impacts résiduels en matière de perte d'habitats naturels et d'atteinte potentielle aux chiroptères sont identifiés pour l'éolienne E4, pour laquelle les mesures d'évitement et de réduction proposées devraient être mieux justifiées.*

*La MRAE recommande une attention particulière aux émissions sonores par un dispositif de mesures in situ à la mise en service du parc et, si nécessaire, par une modification des conditions de fonctionnement des aérogénérateurs selon le résultat de ces mesures ».*

Différents éléments mentionnés par l'Autorité Environnementale ont été pris en compte dans la définition du projet d'arrêté préfectoral d'autorisation. Seront en particulier citées les mesures de régulation de fonctionnement des éoliennes pour la protection des chiroptères et les prescriptions en termes de suivi environnemental et contrôles acoustiques dès la première année de fonctionnement du parc éolien.

#### **5.3. Avis des communes**

Les communes de Bosmoreau-les-Mines, Bourgneuf, Faux-Mazuras, Janaillat, Mansat-la-Courrière, Saint-Dizier-Masbaraud, Montboucher, Pontarion, Saint-Hilaire-le-Château, Saint-Pardoux-Morterolles, Sardent, Soubrebost, Thauron, Vidaillet dans le département de la Creuse ont été associées à l'enquête publique.

Les conseils municipaux des communes de Thauron, Mansat-la-Courrière, Saint-Dizier-Masbaraud, Vidaillet ainsi que la communauté des communes Creuse Sud-Ouest ont émis un avis favorable explicite au projet.

Le conseil municipal de la commune de Faux Mazuras a émis une absence d'avis sur le projet.

Le conseil municipal de la commune de Bosmoreau-les-Mines a émis un avis défavorable au projet.

Les conseils municipaux des autres communes consultées (Bourgneuf, Janaillat, Montboucher, Pontarion, Saint-Hilaire-le-Château, Saint-Pardoux-Morterolles, Sardent, Soubrebost) n'ont pas émis d'avis explicite dans le délai imparti.



Annexe 4 : Devis du Mât de mesure des vents



DEVIS : D-MM-20171221.Q02.NEOEN

Offre de location

La location du mât de mesure est composée de :

- mat de mesure de 78 m complet (structure, supports, kit paratonnerre, kit anti-escalade),
- balisage nocturne 2000/32 Cd,
- instrumentation,
- transfert des données,
- calibration post-campagne,
- assurance du matériel.

Prix pour une période **d'au moins 24 mois**, coût par mois (même tarif par mois supplémentaire) :

**1 440 € H.T**

**Bilan de la location pour 1 mât de mesure pour une période de 24 mois dans le 23 à Mansat la Courrière et Thauron :**

Réf	Désignation
LMM78COM	Location d'un mât de mesure complet de 78 m + balisage + instrumentation
ABSIMA	Abonnement + transfert des données par mail
ASS	Assurance du matériel durant la campagne de mesure (bris de machine)
CAPOCA	calibration post-campagne de mesure des anémomètres
TRMM	Transport du mât (aller/retour)
IMM	Installation du mât
DMM	Démontage du mât

**ENCIS WIND – Conditions générales du devis**

**Délais d'approvisionnement** : 6 à 8 semaines à date de commande (hors période de vacances). Temps de transport non compris. Installation : planning prévisionnel à confirmer avant commande.

**Validité du devis** : 2 mois.

**Délais de paiement** :

- 100% des coûts d'installation et 50% du cout du transport après la mise en service du mât de mesure – T0,
- 20% des coûts de la location à T0 + 4 mois,
- 20% des coûts de la location à T0 + 8 mois,
- 20% des coûts de la location à T0 + 12 mois,
- 20% des coûts de la location à T0 + 16 mois,
- 20% des coûts de la location à T0 + 20 mois,
- 100% des coûts de démontage et 50% du cout du transport restant après la remise en état du site.
- 100% des coûts de maintenance et de calibration post-opération (une fois les opérations réalisées).

**ENCIS Wind**

17 rue Charles Lindbergh, Parc d'Activités OCEALIM, 87270 COUZEIX (France)  
N° de TVA Intracommunautaire : FR56 479 639 148  
SIRET : 479 639 148 000 44 – Code APE : 3320B  
Tel : 05 55 48 94 90 / Fax : 05 55 48 93 21  
Email : contact@enciswind.com

## Annexe 5 : Réponse du constructeur éolien concernant la pente de la piste d'accès

### Philippine Stumm

---

**De:** Pierrick Lienard <p.lienard@eole-constructing.com>  
**Envoyé:** vendredi 23 septembre 2022 18:09  
**À:** Philippine Stumm  
**Cc:** Benoît Calmes  
**Objet:** RE: Mont de Transet E3 | Chemin d'Accès

EXTERNAL: Do not click links or open attachments unless you recognize the sender and know the content is safe.

Bonjour,

Suite à notre échange téléphonique, je vous confirme que la piste telle que dessinée actuellement (en démarrant dans la parcelle A373) a une pente qui est déjà au maximum acceptable (10%) par les turbiniers pour acheminer les composants.

Si la piste prenait son départ dans la parcelle A359, la pente serait > 15% et ne permettrait pas l'acheminement des composants.

Cordialement

Pierrick LIENARD  
T +33 6 33 41 28 86  
[p.lienard@eole-constructing.com](mailto:p.lienard@eole-constructing.com)



Le Sterenn, 11 rue des orchidées  
35650 Le Rheu  
[www.eole-constructing.com](http://www.eole-constructing.com)

**De :** Philippine Stumm <philippine.stumm@neoen.com>  
**Envoyé :** vendredi 23 septembre 2022 10:54  
**À :** p.lienard@eole-constructing.com  
**Cc :** Benoît Calmes <benoit.calmes@neoen.com>  
**Objet :** Mont de Transet E3 | Chemin d'Accès

Bonjour Monsieur,

Je me permets de vous contacter pour une question concernant l'éolienne E3 de notre parc éolien Mont de Transet, situé à Mansat la Courrière (23). *L'éolienne E3 devenue un projet à part entière car elle a dû être déplacée afin que ses pales ne survolent pas la route.*

Serait-il possible de déplacer le chemin d'accès afin que celui-ci ne se situe pas sur la zone à impact fort sur les chiroptères ? (zone violette, voir slide 2 du pdf joint)

Cette zone est liée à la chênaie présente sur les parcelles A373 et A360 ? Ainsi le chemin d'accès pourrait-il prendre son départ à partir de la parcelle A359 ? (slide 1 du pdf)

Si oui, pourriez-vous nous envoyer un devis pour la conception de ces nouveaux plans ?

N'hésitez pas à me contacter pour toute information complémentaire.

Annexe 6 : Extrait d'une comparaison entre un photomontage et le projet construit (source : Neoen)

POINTE ARCONCEY - Photomontage n°36 page 85 du volet paysager.

