



DOSSIER DE DEMANDE D'AUTORISATION ENVIRONNEMENTALE
Pour une installation de production d'électricité utilisant l'énergie mécanique du vent (éoliennes)

**MÉMOIRE EN RÉPONSE AUX OBSERVATIONS ÉMISES
LORS DE L'ENQUÊTE PUBLIQUE DU PROJET DE
PARC ÉOLIEN DE PUY-DU-LAC NORD**

Commune de Puy-du-Lac (17)

NOVEMBRE 2020

Préambule du Maître d'Ouvrage :

Le présent document, rédigé à l'attention de Monsieur BORDRON Jean-Pierre, commissaire enquêteur en charge de l'enquête publique relative au projet de parc éolien Puy-Laquois Nord, apporte des réponses ou des compléments d'informations aux observations émises lors de l'enquête publique qui s'est déroulée du 14 septembre au 14 octobre 2020.

Pour mémoire :

- Le dossier de demande d'autorisation environnementale pour la construction et l'exploitation d'un parc éolien sur la commune de Puy-du-Lac a été déposé par la SARL CHAMPS FREESIA auprès des services instructeurs compétents le 31 juillet 2018. Des compléments ont été demandés le 26 septembre 2018 et ont été déposés le 18 décembre 2019.
- Les services instructeurs ont jugé le dossier recevable sur le fond et sur la forme ce qui a engagé la procédure d'enquête publique. Conformément à l'arrêté préfectoral publié, celle-ci s'est donc déroulée du 14 septembre au 14 octobre 2020.
- Le commissaire enquêteur nous a ensuite communiqué le procès-verbal de synthèse de l'enquête publique afin de nous permettre de produire nos éventuelles observations.

Au préalable, il nous paraît important de rappeler quels sont les objectifs de la France en matière de transition énergétique.

La promotion des énergies renouvelables s'inscrit dans un mouvement mondial dont l'objectif principal est la lutte contre le changement climatique. A cet objectif la France a ajoutée celui de réduire la part du nucléaire dans son mix électrique.

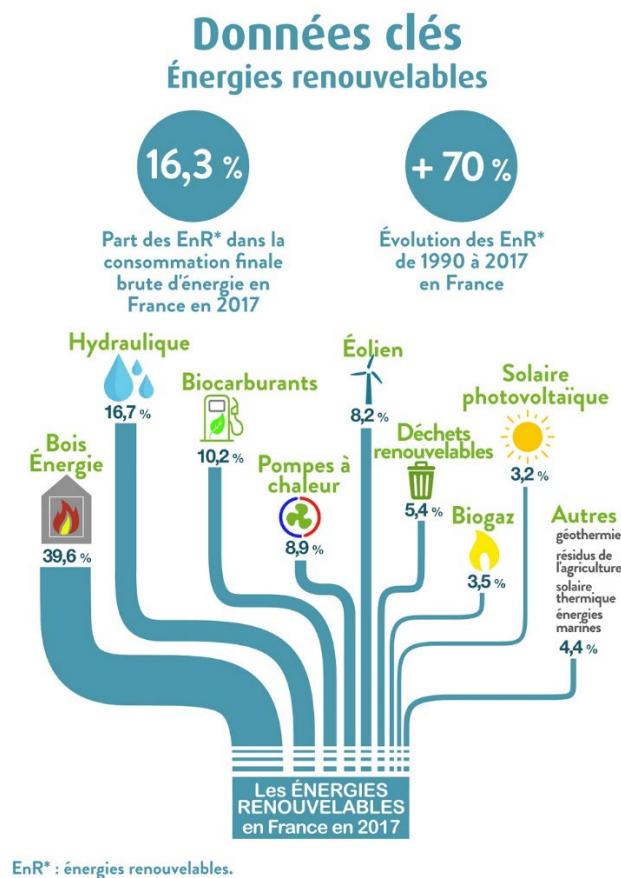
Rappelons que par nature, l'énergie du vent, d'origine solaire, n'est pas importé donc dépendant de pays tiers, comme le restent les énergies fossiles, mais aussi l'uranium qui doit être importé en totalité, principalement du Niger, du Kazakhstan, du Canada, ou d'Australie.

Avec ce double objectifs la France s'est engagée dans le cadre de la loi de la transition énergétique à augmenter la part des énergies renouvelables à :

- 23% de la consommation finale brute d'énergie en 2020 et à 32% en 2030.
- Atteindre 40% de production d'électricité d'origine renouvelable en 2030.

Cette trajectoire est mise en œuvre et déclinée au travers de la programmation pluriannuelle de l'énergie (PPE). Instituée par la loi sur la transition énergétique, cet exercice de planification énergétique porte actuellement sur les périodes 2019-2023 et 2024-2028. Il est la déclinaison opérationnelle de la Stratégie Nationale Bas Carbone (SNBC).

Où en sommes-nous ?



extrait de : Chiffres clés des énergies renouvelables — Édition 2019

(Source : Ministère de la Transition Ecologique)

1- Introduction

2- Déroulement de l'enquête

Il a été choisi de scinder le projet en 2 tranches pour diverses raisons, mais qui tiennent principalement à son raccordement au réseau public d'électricité et aux conditions de vente de l'électricité produite.

Néanmoins, conformément aux dispositions de l'article L181-7 de l'ordonnance n°2017-80 du 26 janvier 2017 relative à l'autorisation environnementale, cette configuration ne doit pas avoir pour effet de soustraire le projet à l'application de l'article L181-1 du code de l'environnement. Pour démontrer la cohérence du projet dans son ensemble au regard des enjeux environnementaux, les études jointes aux demandes environnementales doivent envisager la réalisation du projet dans son ensemble sans chercher à tenir avantage d'une réalisation en 2 tranches.

C'est pourquoi :

- Il a été administrativement déposé une demande d'Autorisation Environnementale par tranche
- Réglementairement, chacune de ces 2 demandes doit faire l'objet d'une enquête publique
- Le projet doit cependant être considéré dans son ensemble (i.e. : deux tranches), les études jointes aux demandes environnementales envisagent la réalisation du projet dans son ensemble sans chercher à tenir avantage d'une réalisation en 2 tranches
- Les deux enquêtes publiques ont été simultanées
- Chacune des tranches fera l'objet d'une autorisation administrative distincte

2.4. Analyse des observations

Il convient, selon nous, de modérer et relativiser les chiffres bruts extraits du dépouillement des observations, car l'analyse des observations montre également en regroupant l'ensemble des contributions (Nord et Sud) que :

- **63% des contributeurs n'habitent ni sur la commune, ni dans le rayon proche de 6 kms**
- **57% des avis défavorables comptabilisés ont pour origine ces contributeurs éloignés** (*pour justifier leurs avis défavorables, ces contributeurs éloignés mettent principalement en avant la thématique du paysage*)
- Seulement 25% des contributions ont pour origine des contributeurs habitants de la commune
- Les avis défavorables comptabilisés sur la commune ont pour origine 138 contributeurs (faisant référence à 104 noms de familles distincts)

Par ailleurs de nombreux contributeurs, qui ont déposé de multiples contributions, tirent bénéfice de plusieurs avis défavorables comptabilisés en leur nom :

- **10 avis défavorables comptabilisés** pour Monsieur Yvon Foucaud qui réside sur la commune d'Idron dans les Pyrénées-Atlantiques (64) - (*Monsieur Yvon Foucaud qui est par ailleurs commissaire enquêteur en activité, est à l'origine de 26 contributions comptabilisées*)
- **6 avis défavorables sont comptabilisés** pour Cyril Renard (Président de l'Association Bien Vivre

à Puy-du-Lac opposé au projet), auxquels s'ajoutent **4 avis défavorables supplémentaires comptabilisés** au nom de l'Association Bien Vivre à Puy-du-Lac opposée au projet

- **6 avis défavorables comptabilisés** pour Monsieur Michel Broncard (Vice-président de la Fédération nationale Environnement Durable (FED), qui dit lutter contre le développement de l'éolien et Président de l'Association Vent de contraste en Pays d'Aunis)
- 6 avis défavorables sont comptabilisés au nom de Christine Comet
- 5 avis défavorables sont comptabilisés au nom de Bibiane Bouillon, François Granger, Alexandra Collard

3- Synthèse thématique des observations du public

3.1 Concertation / Information

En 2016, l'opportunité d'un projet éolien sur le territoire a été présentée aux représentants de la commune. Cette démarche faisait sens avec le schéma régional du climat, de l'air et de l'énergie adopté par le Conseil Régional, avec les atouts du territoire et avec les objectifs de la France en matière de lutte contre le changement climatique et de développement des énergies renouvelables.

Les représentants de la commune ont alors exprimé de l'intérêt pour cette démarche et l'opportunité de pouvoir produire de l'électricité à partir de la seule force du vent en installant des éoliennes sur le territoire de la commune.

Le volet économique est également une donnée majeure à prendre en compte. Au jour des premiers contacts, une partie de l'IFER n'était pas encore rétrocédée à la commune d'accueil. Il a donc été convenu avec le conseil municipal d'intégrer une partie du domaine privé de la commune dans la zone d'étude, pour permettre à la commune d'éventuellement bénéficier de retombées économiques directes (versement d'un loyer annuel garantie pendant toute la durée d'exploitation) par l'installation d'un élément du projet (éolienne et/ou poste de livraison) sur ce domaine, sous réserves des résultats des études environnementales.

Ces échanges, avec les représentants de la commune sur ces dispositions, se sont concrétisés par une délibération favorable du conseil municipal en date du 11 février 2016, puis par une convention de signature d'un bail emphytéotique portant sur le domaine privé de la commune. Les études de faisabilité, environnementales, techniques et économiques ont ensuite été engagées avec des premières sorties terrain effectuées en avril 2016, et conduites sur plus de 12 mois pour prendre en compte un cycle biologique représentatif et complet.

Pendant cette période, **les représentants de la commune** ont été très régulièrement tenu informé des sorties de terrain programmées et organisées, des observations réalisées, des premières tendances des études en cours, des difficultés rencontrées, ...

C'est après avoir obtenus des états initiaux pertinents et une vue d'ensemble des contraintes et avantages du site d'implantation dans sa globalité, qu'ont été organisées par SOLVEO en concertation avec le conseil municipal, deux réunions publiques d'informations. La première, en mai 2017, a rassemblé plus de 130 personnes dans la salle municipale des fêtes. La seconde, en septembre 2017, a rassemblé une soixantaine de personnes, toujours dans la salle municipale des fêtes.

Rappelons qu'aucune réglementation n'obligeait SOLVEO à organiser ces réunions publiques. Si ces réunions ont permis à une partie des habitants de la commune de s'informer sur les tenants et aboutissants du projet envisagé, elles ont aussi permis à ceux qui avaient déjà décidé de s'opposer à

la réalisation de ce projet, par préconception ou prises de positions dogmatiques, de s'exprimer, parfois de manière courtoise et constructive, mais malheureusement souvent de façon véhémement ou malveillante.

Pendant deux ans, à chacune des étapes qui jalonnent le développement d'un projet de cette nature, nous avons pris soin de tenir informé les **représentants de la commune** de l'avancement et des résultats des études de faisabilité, d'échanger sur le parti pris à retenir pour la configuration du projet et de prendre en compte leurs avis et suggestions sur la suite à donner. L'étude d'impact du dossier rappelle à la page 165 les dates clés de ce développement.

Enfin, la signature d'une convention d'occupation du domaine public ou privé de la commune avait pour principal objectif de définir et fixer, dans l'intérêt de la commune, des règles plus précises et sévères que celles prévues par la loi, notamment pour le passage des véhicules liés aux travaux et pour l'enfouissement de câbles électriques. En l'absence d'une telle convention, c'est la réglementation en matière d'utilisation du domaine public qui s'applique, ce qui est sans conséquence sur la réalisation du projet. L'implantation d'une éolienne sur le domaine privé de la commune fait quant à elle l'objet d'une convention spécifique au respect de laquelle la commune s'est engagée.

3.2 Développement de l'éolien

Avis favorables

S'agissant d'observations générales liées à la politique énergétique de la France, aux objectifs et engagements qui en résultent, qui sont régulièrement rappelés et confirmés par les pouvoirs publics au travers de la loi, ces observations n'appellent pas de réponse particulière de notre part.

Avis défavorables

Monsieur Jancovici défend l'idée que le développement de l'énergie nucléaire est préférable au développement des énergies renouvelables. S'agissant des observations générales liées à la politique énergétique de la France, aux objectifs et engagements qui en résultent, qui sont régulièrement rappelés et confirmés par les pouvoirs publics au travers de la loi, ces observations n'appellent pas de réponse particulière de notre part.

Rappelons simplement que la promotion des énergies renouvelables s'inscrit dans un mouvement mondial dont l'objectif principal est la lutte contre le changement climatique. **A cet objectif, la France a ajouté celui de réduire la part du nucléaire dans son mix électrique. N'oublions pas que, par nature, l'énergie du vent, d'origine solaire, n'est pas importée donc dépendant de pays tiers, comme le restent les énergies fossiles, mais aussi l'uranium du nucléaire qui doit être importé en totalité, principalement du Niger, du Kazakhstan, du Canada, ou d'Australie (En France, la dernière mine d'uranium a fermé en 2001 – Avant cette ultime fermeture les activités d'exploration et de production du minerai d'uranium ont concerné plus de 200 sites, répartis sur 27 départements). L'industrie nucléaire peine également, depuis son origine, à trouver des solutions durables pour ses (nos) déchets nucléaires dont le stockage doit présenter des certitudes pour la sécurité de nos descendants et ce sur plusieurs siècles.**

S'agissant de l'alternative tout nucléaire prônée par Monsieur Jancovici, nous invitons également les contributeurs à prendre connaissance des difficultés techniques rencontrées par EDF pour la construction de son réacteur nucléaire de dernière génération (i.e. plus sûr dans l'état actuel de nos connaissances), dont la facture a déjà été multipliée par 3 (soit un surcoût de plus de 10 milliards

d'euros), pour une mise en service prévue avec plus de 10 ans de retard (Cf. rapport de la Cour des Comptes).

Concernant la densité éolienne du secteur :

La production d'électricité à partir de l'énergie du vent est fixée par des objectifs et une programmation réglementaire depuis la fin des années 90. Objectifs et programmations sont régulièrement réévalués et renforcés dans les textes de lois et leurs décrets d'application. **Toutes les régions sans exception sont concernées par ces objectifs.**

Le Schéma Régional d'Aménagement, de Développement Durable et d'Égalité des Territoires (SRADDET) se substitue aux schémas régionaux thématiques, notamment aux Schémas Régionaux Climat, Air et Énergie et leur annexe Schéma Régional Éolien, et précise entre autres les objectifs en termes de développement des énergies renouvelables. Ils donnent le cadre et la planification régionale attendu à ce développement.

Le développement de la production d'électricité à partir des énergies renouvelables fait partie des résolutions de la France pour essayer de limiter notre influence sur le changement climatique et réduire la part du nucléaire dans notre mix électrique.

Pourtant, malgré la loi Grenelle II de 2010, malgré les Schémas Régionaux Éolien, malgré la loi sur la transition énergétique pour la croissance verte de 2015, malgré la Programmation Pluriannuelle de l'Énergie de 2018 puis de 2020, aucun des objectifs intermédiaires fixés par ces différentes lois pour 2020, 2023 et 2028 ne sera probablement atteints. En effet, si près de 17 000 MW éolien ont été installés en 20 ans et sont déjà en exploitation, il manque 7 000 MW pour atteindre en 3 ans l'objectif de 2023 et 17 000 MW pour atteindre en 8 ans celui de 2028. Tous les territoires doivent contribuer encore et plus à cette transition.

Concernant l'utilisation de centrales thermiques pour compenser l'éolien et son intermittence :

Rappelons dans un premier temps que c'est originellement pour répondre au manque de flexibilité des centrales nucléaires que les centrales thermiques ont été développées (gaz, charbon, fioul), et que l'installation de chauffe-eau électrique avec chauffage de nuit a été encouragée au début des années 70 pour les mêmes raisons (la production d'eau chaude sanitaire à partir de l'énergie solaire et de technologies qui étaient déjà suffisamment matures ayant été alors escamotées).

Aujourd'hui, les énergies renouvelables ont aussi pour rôle de remplacer une grande partie de centrales thermiques. RTE l'avait déjà indiqué dans son Bilan Prévisionnel de 2007 : « **Le second point important concerne la contribution de l'éolien au passage des pointes de consommation : malgré l'intermittence du vent, l'installation d'éoliennes réduit les besoins en équipements thermiques nécessaires pour assurer le niveau de sécurité d'approvisionnement souhaité. On peut en ce sens parler de puissance substituée par les éoliennes** ».

RTE l'a confirmé en 2017 dans son même bilan électrique annuel : « **La baisse importante du parc thermique fossile classique avec la fermeture des quatre groupes de Porcheville et d'un groupe de Cordemais a été compensée par la progression notable du parc ENR (+2 763 MW)** », de même qu'en 2018 : « **Les énergies renouvelables fournissent [en 2018] près de 20% (contre 16% en 2017) de l'énergie électrique totale. (...) L'éolien et le solaire contribuent également largement avec des**

augmentations respectives de 15,3% et 11,3%. (...) Dans ce contexte de production à la hausse, la production d'origine thermique fossile diminue logiquement de façon importante. En effet, cette dernière recule de 26,8% lorsque, dans le même temps, la production d'origine renouvelable progresse de 21,9% » et 2019.

Enfin, si la production d'une éolienne est variable, elle est aussi très prévisible à l'échelle annuelle, tout comme à 2 à 3 jours, par interprétation des données météorologiques (la France dispose du deuxième gisement européen en termes de vent). Cette prévision est encore plus fiable quelques heures à l'avance. L'interprétation des données météorologiques à l'échelle du territoire permet de prévoir à l'avance la production et la répartition de cette production sur le territoire, qui peut être différente en fonction des régimes de vent (effet de foisonnement).

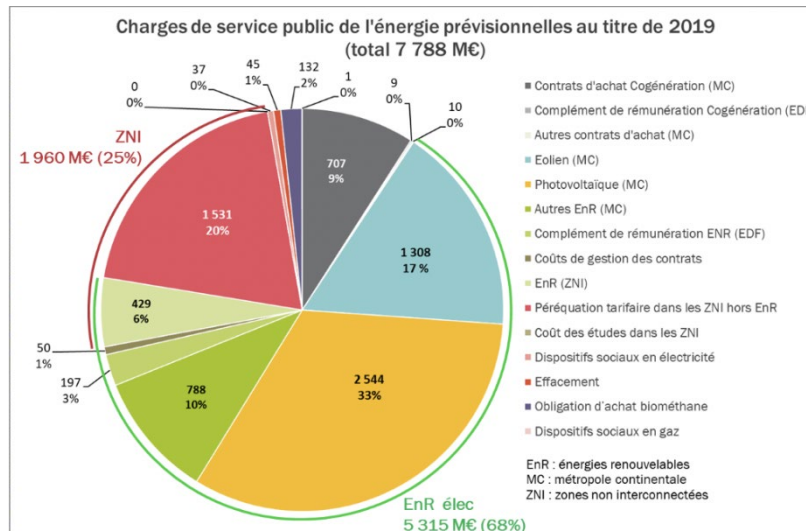
L'objectif d'une éolienne est de produire de l'électricité en tirant **uniquement** partie de l'énergie du vent, si la performance de cette production est fonction de la vitesse du vent (i.e. puissance variable), **une éolienne reste efficace plus de 95% du temps** (i.e. la vitesse du vent est suffisante, pour permettre à l'éolienne de produire de l'électricité).

Concernant le coût de production :

Depuis la loi de finance du 29 décembre 2015, le financement des compensations des charges du service public de l'énergie a été modifié. Ainsi la Contribution au Service Public de l'Electricité (CSPE) n'est plus liée au financement des énergies renouvelables. L'évolution du coût du soutien au développement des énergies renouvelables n'a donc plus d'impact sur la facture d'électricité des consommateurs.

Depuis le 1^{er} janvier 2016, en application de la réforme de la fiscalité énergétique prévue par la loi de finances rectificative pour 2015 et le décret du 18 février 2016 relatif à la compensation des charges de service public de l'énergie, le financement du soutien aux énergies renouvelables est intégré au budget de l'État par l'intermédiaire du Compte d'Affectation Spéciale (CAS) « Transition énergétique ». Depuis le 1^{er} février 2017, ce compte est financé par une partie des recettes des taxes intérieures de consommation sur les produits énergétiques (TICPE) et le charbon (TICC).

Si dans sa délibération du 12 juillet 2018, la CRE a estimé à 7 788 M€ le montant prévisionnel de l'ensemble des charges de service public de l'énergie au titre de l'année 2019, l'éolien ne représente que 17% de ce montant.



De plus, depuis 2016, un nouveau dispositif a été mis en place dans le but de favoriser l'intégration des énergies renouvelables dans le marché libre de l'électricité. Si, dans le cadre de ce dispositif, les producteurs vendent l'électricité produite par leurs installations sur ce marché libre pour soutenir le développement des énergies renouvelables, une prime par kWh réellement produit et vendu vient éventuellement, et sous certaines conditions, compléter ce revenu : c'est le mécanisme du complément de rémunération.

Pour les plus grandes installations, cette prime est allouée par voie d'appel d'offres pour chaque kWh produit. En d'autres termes, les producteurs sont mis en concurrence et seules les offres les plus compétitives sont retenues. Pour le législateur, ce type de procédure doit contribuer à réduire le niveau d'aide versée à l'éolien et donc le coût global du soutien porté par la collectivité à cette énergie qui arrive à maturité. Pour les petites installations, le niveau du soutien et ses limites sont fixés par l'État en fonction de la quantité de kWh réellement produit et vendu.

Ainsi, aucune installation ne peut prétendre à une quelconque prime si elle ne produit pas des kWh électriques et si elle ne vend pas sa production sur le marché.

C'est pourquoi contrairement à une fantaisie diffusée sur internet avec une certaine malveillance, il n'y a aucun intérêt à utiliser un moteur pour faire tourner une éolienne en absence de vent. En phase de démarrage, une éolienne a besoin de connaître les caractéristiques instantanées du réseau électrique public (tension et fréquence) avant de pouvoir s'y connecter pour distribuer sa production. Pendant cette phase, seule l'énergie du vent fait tourner les pales ; si cette énergie est trop faible (vitesse de vent faible), les pales sont certes en rotation lente mais l'éolienne n'est pas autorisée à se connecter sur le réseau avant d'être en mesure de soutenir les caractéristiques de tension et de fréquence attendue par le gestionnaire du réseau public.

Il sera enfin précisé que le dispositif national de rachat de l'électricité et de son financement a été consacré par des textes législatifs et réglementaires. Leur pertinence n'a donc pas lieu d'être commenté de notre part dans le cadre d'une enquête publique destinée à apprécier les conséquences d'un projet par rapport à l'environnement, et non la pertinence d'un dispositif national consacré par les textes.

Pour rappel, le projet de centrale nucléaire EPR de Flamanville dont le budget d'investissement a plus que triplé pour atteindre plus de 12 milliards d'euros, devrait bénéficier d'un prix de vente du MWh compris entre 100 et 120 euros (cf. rapport de la Cour des Comptes), soit très probablement plus que le tarif de vente négocié avec la Grande-Bretagne pour la centrale nucléaire EPR à Hinkley Point (110 euros par MWh), et à comparer aux 59,7 euros pour l'éolien (AO 2020).

Concernant l'emploi :

France Energie Eolienne et Capgemini Invent publient chaque année un observatoire des emplois en France. L'observatoire 2020, publié en septembre dernier, dénombre 20 200 emplois à la fin décembre 2019, répartis dans 900 sociétés, avec 2 000 emplois supplémentaires par rapport à 2019 (soit une augmentation de 11% par rapport à 2018 et de plus de 25% depuis 2016). L'éolien représente le plus gros volume d'emploi en France dans les énergies renouvelables.

En région Nouvelle Aquitaine, 1 106 équivalents-temps-plein sont recensés fin 2019.

Cartes de l'implantation du tissu éolien dans les régions

Nouvelle-Aquitaine



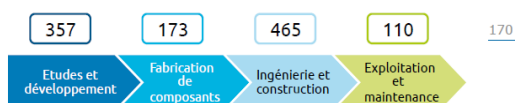
1 106 ETP | 1 146 MW

Chiffres clés des emplois éoliens (2019) :

- Nombre d'emplois éoliens : 1 106
- Capitale régionale éolien (ETP) : Bègles
- Top employeur éolien :



Répartition des emplois sur la chaîne de valeur* :



Chiffres clés des parcs éoliens (mi-2020) :

- Puissance éolienne raccordée : 1 146 MW
- Nombre de parcs éoliens : 99

Top constructeurs (MW) : Top exploitants (emplois) :

Vestas

ENERCON

SENVION

VOILSWIND

wpt

res

* Répartition des emplois sur la chaîne de valeur estimée à partir des données fournies par les acteurs de la filière

Capgemini invent France Energie Eolienne

Source : Observatoire de l'éolien, édition 2020

Enfin dans la majorité des cas, lors de la construction des éoliennes, le lot génie « civil et terrassement » est attribué directement ou indirectement à des entreprises locales. Compte tenu de l'accroissement du nombre de parcs éoliens en Charente-Maritime, cela crée nécessairement une demande de main d'œuvre. De plus, durant l'exploitation du parc, les activités de maintenance et les suivis réglementaires généreront également une activité bénéfique localement pour les repas et les nuits passées.

La maintenance corrective et préventive des éoliennes implique une disponibilité 24h/24, 7j/7 des équipes l'assurant. Pour répondre à cette demande, ces équipes sont contractuellement localisées à moins de deux heures de route du parc. Afin de garantir un fonctionnement optimisé des éoliennes, un emploi pérenne local est créé toutes les 5 éoliennes installées. Ces emplois sont non délocalisables et durables pendant toute la durée d'exploitation des éoliennes.

CHAMPS FREESIA - Parc Eolien Puy Laquois Nord

Mémoire en réponse aux observations émises lors de l'enquête publique – Novembre 2020

3.3 Pollution des sols/ démantèlement

Concernant l'utilisation des terres rares :

Dans le rapport « Analyse du Cycle de Vie de la production d'électricité d'origine éolienne en France » réalisé par Cycleco pour l'ADEME, les éoliennes de type synchrone à aimant permanent, qui utilisent des terres rares, ne représentent que 2% des éoliennes raccordées. La quasi-totalité des éoliennes n'utilisent donc pas de terres rares. Cela sera également le cas à Puy-du-Lac, les éoliennes présentées dans le dossier ne contiennent pas de terres rares pour la génératrice (i.e. ni néodyme, ni dysprosium).

Pour mémoire, les terres rares sont un ensemble d'éléments métalliques du tableau périodique des éléments, aux propriétés chimiques très voisines. Contrairement à ce que leur nom peut laisser supposer, ces éléments ne sont pas rares et leur criticité est principalement liée au quasi-monopole actuel de la Chine pour leur extraction et leur transformation. On les qualifie de rares car la production annuelle mondiale est inférieure à 100 000 tonnes. Certains de ces métaux rares sont assez répandus dans l'écorce terrestre (l'abondance du Cérium par exemple est du même ordre que celle du Cuivre). Comme indiqué ci-dessus, ils sont en revanche très inégalement répartis à la surface de la Terre.

Les oxydes et alliages métalliques de ces éléments sont utilisés dans notre quotidien dans de très nombreuses applications, allant des écrans LCD, aux téléphones portables, voitures hybrides ou électriques, ampoules basse consommation et batteries.

Si des huiles de lubrification ou isolantes sont utilisées dans la nacelle et les transformateurs, la conception de l'éolienne est réglementairement conçue pour collecter et contenir d'éventuelles fuites. Ces huiles, présentes en quantité limitée, sont isolées dans des contenants étanches, associées à des dispositifs de récupération autonome et étanches. Le risque de pollution des sols est donc très faible.

Concernant le recyclage :

90% des matériaux constitutifs d'une éolienne sont déjà recyclables ou peuvent faire l'objet d'une revalorisation. Les pales d'éoliennes font actuellement l'objet d'intenses recherches et restent l'un des principaux axes de développement du recyclage des éoliennes. En effet, celles-ci sont principalement composées de fibres de verre, encore difficilement recyclables, bien que de nombreux acteurs se positionnent déjà sur le marché. La solution la plus utilisée actuellement est l'incinération des pales (avec pour avantage de récupérer la chaleur produite), suivi de l'enfouissement des déchets résiduels dans des centres d'enfouissement pour des déchets industriels non dangereux de classe II. Toutefois, une nouvelle technique mise au point en 2017 offre une première alternative de recyclage : en fin de vie, les pales d'éoliennes sont découpées finement puis mélangés à d'autres matériaux afin de former de l'Ecopolycrete, matière utilisable dans d'autres domaines, tels que la fabrication de plaques d'égouts ou de panneaux pour les bâtiments.

Il est important de préciser qu'en amont de la chaîne, la fabrication de la fibre de verre s'inscrit dans un processus industriel de recyclage. Owens Corning, le plus grand fabricant de fibre de verre au monde, réutilise 40% de verre usagé dans la production de ce matériau. De façon plus originale et anecdotique, deux autres solutions de recyclage ont également été expérimentées aux Pays-Bas, où des pales d'éoliennes ont été transformées afin de créer un parc de jeu pour enfants ainsi que des sièges publics ergonomiques.

Par ailleurs, l'arrêté du 22 juin 2020 modifie et fixe les nouvelles modalités du démantèlement et de la remise en état du site des parcs éoliens. Ainsi, les déchets de démolition et de démantèlement seront

réutilisés, recyclés, valorisés ou à défaut éliminés dans des filières dûment autorisées au minimum à 95 % de la masse totale des aérogénérateurs démantelés au plus tard en 2024.

Concernant la société de projet et les garanties financières :

La société de projet créée pour déposer une demande d'autorisation de construction et d'exploitation est une société durable. C'est à cette société que sont rattachés tous les contrats et autorisations administratives. Lors de sa constitution, son activité, réduite aux études de faisabilité du projet envisagé, ne nécessite pas de mobiliser des capitaux importants. **Après obtention de l'ensemble des autorisations administratives, sa solidité financière est renforcée, puis consolidée pour permettre de répondre aux enjeux de la construction et de l'exploitation des installations projetées. Dans ce but, des garanties financières doivent être légalement démontrées et apportées aux autorités publiques avant le démarrage des travaux.**

Les éoliennes relèvent de la réglementation relative aux Installations Classées pour la Protection de l'Environnement (ICPE). Elles sont, à ce titre et par loi, soumises à des obligations de démantèlement et de remise en état. La responsabilité du démantèlement et de la remise en état du site incombe à la fin de l'exploitation à son exploitant, c'est à dire au titulaire de l'autorisation d'exploitation. Se soustraire à cette obligation légale exposerait l'exploitant à des sanctions administratives, civiles et pénales. Par ailleurs, le Préfet dispose de nombreux outils administratifs pour contraindre l'exploitant à s'exécuter (article L. 171-8 du code de l'environnement).

En plus de cette obligation de résultat, le législateur a imposé par arrêté du 22 juin 2020, modifiant l'arrêté du 26 août 2011, les provisions minimums qui s'imposent aux exploitants d'installations de production d'électricité utilisant l'énergie mécanique du vent, en vue de constituer des garanties financières pour assurer la remise en état des sites après exploitation.

A ce jour, le législateur a ainsi fixé une obligation de démantèlement sous peine de sanctions administratives, civiles ou pénales et une provision minimale de 50 000 € par éolienne de 2MW + 10 000 € par MW supplémentaire pour ce faire. Cette garantie financière minimale peut prendre la forme d'une caution d'un établissement bancaire, d'une assurance ou d'une consignation auprès de la Caisse des Dépôts. L'exploitant doit en justifier l'existence avant la mise en service et pendant toute la durée d'exploitation.

En aucun cas, le démantèlement ne peut incomber au propriétaire du terrain.

Précisons ici que :

- Si l'exploitant change, le dernier exploitant est responsable et en cas de fusions-absorptions (rachat l'entreprise), le responsable est l'ayant droit de l'ancien exploitant, c'est-à-dire l'entreprise qui a racheté l'entreprise exploitante (CE 10 janvier 2005, n°252307).
- En cas de défaillance de l'exploitant, notamment en raison d'une liquidation judiciaire, la société mère est alors responsable de la remise en état du site (article L. 553-3 du code de l'environnement) et le préfet peut mettre en œuvre les garanties financières qui ont été provisionnées à la mise en service de l'installation ou qui ont été consignées après mise en demeure du préfet, faute de constitution des garanties financières (article L. 553-3 du code de l'environnement).

- Le mandataire représentant légal de l'entreprise en faillite, a pour obligation d'assurer la remise en état du site (circulaire du 26 mai 2011). Au titre du code de commerce, les créances liées à la remise en état d'un site industriel détiennent un privilège et doivent à ce titre, être traitées en priorité.
- S'agissant du propriétaire du terrain, la jurisprudence du Conseil d'Etat et de la Cour de Cassation et même de la Cour de Justice de l'Union Européenne sur la remise en état d'un site industriel est parfaitement claire : en cas de défaillance de l'exploitant dans ses obligations de remise en état, la responsabilité du propriétaire du terrain ne peut être recherchée (CE 23 mars 2011, n°325618 ; CE 21 février 1997, n°160250, CJUE 4 mars 2015, aff. C534-13, Cass. 3ème civ. 11 juillet 2012, n°11-10478)). Le principe est simple, le propriétaire des « terrains et installations » ne peut pas, en cette seule qualité, être regardé comme exploitant (CE 21 février 1997, n°160787).
- Conformément à la jurisprudence civile, le propriétaire d'un terrain d'implantation de l'installation a la possibilité d'exercer une action en responsabilité contre l'exploitant, tendant à obtenir l'exécution de la remise en état (Cass. 1ere civ. 18 février 2015, n°13-28.488).

Pour mémoire dans son étude « Analyse du Cycle de Vie de la production d'électricité d'origine éolienne en France », l'ADEME annonce pour une éolienne un temps de retour énergétique de 12 mois et un facteur de récolte de 19 (nombre de fois que l'énergie est amortie).

3.4 Paysage

L'impact paysager d'un projet éolien est un sujet complexe car principalement soumis à la sensibilité et subjectivité inaliénable de chacun.

Dans un premier temps, accordons-nous sur le constat que les paysages naturels (i.e. : totalement préservés de toute activité humaine) n'existent plus sur notre territoire. Seuls nous sont visibles des paysages culturels, c'est à dire des ouvrages déjà combinés de la nature et de l'homme. Ces paysages ont été construits par l'homme au fil du temps, sous l'influence des atouts et/ou des contraintes présentés par leur environnement naturel, social, économique et culturel successifs. Ils n'ont jamais été figés, mais ont au contraire en permanence évolués. L'évolution des pratiques agricoles, la construction des premières routes puis d'infrastructures routières plus complexes, la construction des premières voies ferrés puis des lignes LGV modernes, l'électrification des campagnes puis la construction du grand réseau électrique à partir des centrales nucléaires, le développement des hameaux puis la place accordée à la construction de maisons individuelles en secteur diffus ont en permanence modifié ces paysages construits par l'homme.

Installer des éoliennes dans ces paysages pour 30 ans ne relève pas d'une démarche artistique. Si le paysage étudié est capable d'accueillir des éoliennes, l'objectif est bien de profiter d'un atout présent en abondance dans certains environnements : l'énergie du vent, sans cesse renouveler par l'activité solaire.

Pourquoi ? Pour produire de l'électricité à la seule force du vent et en grande quantité, en vue de vendre et distribuer cette production sur le réseau local et public d'électricité.

Pourquoi ? Pour répondre à nos besoins, tout en essayant de limiter le recours aux énergies fossiles et/ou nucléaires présentant des inconvénients autres que paysager, mais paysager également.

Et pendant 30 ans ? A l'instar de toute activité commerciale, un parc éolien est une source de revenus pour la commune et pour les parties prenantes locales.

Et dans 30 ans ? Si nos besoins sont restreints, si les inconvénients des énergies fossiles et/ou nucléaires sont maîtrisés, si une nouvelle technologie a été trouvée, les éoliennes seront entièrement démontées, avec leurs massifs en béton et disparaîtront du paysage.

Déterminer si le paysage étudié est capable d'accueillir des éoliennes relève du volet paysager de l'étude d'impact. Cette analyse ne porte donc pas sur l'esthétisme sur l'intégration du projet dans son environnement. Pour le projet de Puy-du-Lac, il a été fait appel aux compétences des paysagistes qualifiés du bureau d'étude ATER Environnement.

Cette étude a pour objectifs principaux de :

- Mettre en évidence les caractéristiques et les qualités paysagères du territoire en lien avec le sujet éolien ;
- Recenser et hiérarchiser les valeurs portées aux paysages et les sensibilités patrimoniales et paysagères induites vis-à-vis de l'éolien ;
- Déterminer si le paysage étudié est capable d'accueillir des éoliennes et de quelle manière ;
- Présenter la variante la plus favorable pour le paysage et les patrimoines ;
- Mesurer les effets visuels produits, incluant les effets cumulés avec les autres parcs, ainsi que les effets sur la perception du territoire par ces habitants.

Cette étude restitue les résultats sans juger de l'acceptabilité ou non de ces derniers. Elle présente enfin des mesures visant à compenser la présence du parc éolien.

Ainsi, il convient de rappeler que pour 12 hameaux de la commune de Puy-du-Lac dont La Jarrie et Les Loges, il est proposé de mettre en œuvre une mesure de compensation paysagère visant à atténuer la visibilité et la perception du parc (Cf. pages 372 à 374 du dossier Vol4.3-Annexe3.1 Volet paysager).

De nombreux outils d'analyse ont été utilisés pour cette étude : coupes topographiques, cartes de zones d'influences visuelles, photomontages, cartographie. Le scénario retenu, après réduction du nombre et de la hauteur des éoliennes initialement envisagées, est analysé au travers des 47 photomontages présentés. Cet ensemble de points de vue est représentatif des enjeux paysagers, identifiés dans l'état initial de l'analyse paysagère, pour étudier l'impact paysager du projet retenu.

Les photomontages ainsi réalisés sont le résultat d'une méthodologie rigoureuse, élaborée par les services de l'Etat et détaillée dans le Guide relatif à l'élaboration des études d'impacts des projets de parcs éoliens terrestres de décembre 2016. Cette méthodologie a scrupuleusement été respectée dans le cadre de l'élaboration du volet paysager des études d'impacts du projet éolien de Puy du Lac. La mise en page correspond également en tout point aux demandes des services de l'Etat formulées dans ce guide.

Les vues larges présentées en première planche ont pour objectif de prendre en compte la vision périphérique et le fait que le regard ne soit pas fixe, mais mobile et balaye l'ensemble du paysage sur un angle de 180° (spectateur à l'arrêt).

Ces vues larges sont complétées par des vues dites réalistes, dont la méthodologie est fixée par les services de l'état dans le guide de l'étude d'impact. Sur chaque page, des vues réduites à 50° sont mises en page afin de restituer le réalisme lorsque le document est tenu à environ 45 cm.

Comme précisé dans la méthodologie de l'étude, des corrections ont été effectuées (notamment faisant suite à la demande des services de l'Etat) ; ces dernières ont pour objectif d'augmenter le contraste des éoliennes.

« Une amélioration de l'image en post-traitement est acceptable toutes proportions gardées. Afin de tenir notamment compte de la différence de contrastes entre la réalité et l'impression

sur papier, il est à ce titre possible de renforcer artificiellement la visibilité des éoliennes sur le photomontage, dans la mesure où cela reste cohérent avec les conditions réelles de visibilité. (...) il est tout d'abord recommandé de favoriser la présentation de panoramiques respectant une distance orthoscopique de 45 cm, ce qui implique, dans un document de format A3, l'utilisation de deux pages situées en vis-à-vis, permettant de couvrir un champ de 100° » (Cf. pages 58 à 59 du guide).

Avant le début de l'enquête publique, nous avons pris connaissance du bulletin municipal n°1 d'Août 2020 et de la vidéo « Monsieur le Préfet, dites non aux éoliennes à Puy-Du-Lac ! » réalisée par l'association « Bien Vivre à Puy-du-Lac ». Le bulletin municipal et la vidéo sont illustrés par des simulations visuelles douteuses car particulièrement inauthentiques. Malheureusement, avec cette manière erronée et réductrice de présenter le projet, nous avons eu le sentiment d'un moyen de pression visant à influencer l'avis ou les observations des participants à l'enquête publique en cours. Nous avons demandé un droit de réponse et adressé en ce sens un courrier au nouveau conseil municipal (Cf. courrier du 13 octobre 2020, annexé au mémoire). Notre demande est, à ce jour, toujours sans réponse.

3.5 Biodiversité

Concernant les remarques de Nature Environnement 17 (NE17) :

Nous tenons à rappeler dans un premier temps que l'étude des données environnementales vise l'identification des enjeux à une échelle globale, afin de pouvoir prendre connaissance de l'importance de ces derniers, pour, in fine, dimensionner les études afin que celles-ci soient proportionnées aux enjeux et impacts (art. R125.5 du Code de l'Environnement). **Les bases de données publiques pertinentes ont été consultées et leurs informations prises en compte.** Si l'association Nature Environnement 17 a développé sa propre base de données, son accès obéit malheureusement à une logique commerciale, tout comme les études proposées par l'association. Ce positionnement en prestataire de service n'a pas été retenu pour les études à Puy du Lac.

La DREAL, par le biais des zonages d'inventaires (ZNIEFF) ou réglementaire (Natura 2000), le site du Conservatoire Botanique Nationale et le site de l'INPN (Inventaire National du Patrimoine Naturel) disposent de bases de données solides et publiques qui permettent de définir avec suffisamment de précisions les enjeux du territoire.

Enfin, faisant suite aux compléments apportés, l'autorité administrative a considéré que l'étude des milieux naturels était complète et suffisante puisque le dossier a ainsi été mis à l'enquête publique, et qu'en ce sens l'étude a été jugée proportionnée aux enjeux.

Concernant les aires d'étude sur lesquelles porte l'étude naturaliste, elles sont conformes avec les recommandations du guide relatif à l'élaboration des études d'impacts des projets de parcs éoliens terrestres de décembre 2016. Dans sa note, Nature Environnement 17 se focalise sur l'appellation des aires d'études et en oublie la description correspondante dans l'étude s'égarant ainsi dans son argumentaire :

Tableau 2: Définition des aires d'étude

Nom	Définition
L'aire d'étude immédiate ou Zone d'implantation Potentielle	Cette zone n'intervient que pour une analyse fine des emprises du projet retenu et une optimisation environnementale de celui-ci. On y étudie les espèces patrimoniales et/ou protégées. Elle correspond à la zone d'étude naturaliste et d'implantation potentielle des éoliennes.
L'aire d'étude rapprochée 1-km autour du projet	C'est la zone des études environnementales élargies, les inventaires y sont menés de façon moins exhaustive.
L'aire d'étude intermédiaire 3 - 10- km autour du projet	L'aire d'étude intermédiaire correspond à la zone potentiellement affectée par d'autres impacts que ceux d'emprise, en particulier sur la faune volante. L'état initial y est analysé de manière plus ciblée, en recherchant les espèces ou habitats sensibles, les zones de concentration de la faune et les principaux noyaux de biodiversité.
L'aire d'étude éloignée 10- 20-km autour du projet	Cette zone englobe tous les impacts potentiels. Elle est définie sur les frontières biogéographiques (types de milieux, territoires de chasse de rapaces, zones d'hivernage, etc.). En l'absence de données probantes dans la bibliographie qui auraient permis de définir une telle zone, l'aire d'étude éloignée a été définie comme une zone tampon à 20 kilomètres de l'aire d'étude immédiate. Cette distance correspond en effet à une distance maximum théorique que peuvent parcourir les oiseaux et les chauves-souris à partir de leurs aires ou de leurs gîtes.

Extrait de la page 10 de l'étude naturaliste de Puy-du-Lac

Nom	Délimitation	Expertises conduites
Aires d'étude immédiate	zone d'implantation possible du parc éolien et ses abords	Zone des investigations naturalistes (oiseaux, chauves-souris, habitats naturels, flore) Zone de l'étude acoustique
Aires d'étude rapprochée	zone des impacts potentiels notables Environ 6 ³ à 10 kilomètres autour de la zone d'implantation possible	Zone de composition paysagère et patrimoniale Aire d'analyse des effets cumulés avec d'autres projets soumis à étude d'impact. Zone d'investigations naturalistes complémentaires (variable selon les espèces et les contextes)
Aires d'étude éloignée	Zone englobant tous les impacts potentiels En fonction de la topographie, des éléments de paysages et de patrimoine (y compris le patrimoine mondial et sa zone tampon), de l'unité paysagère ou des unités paysagères concernées telle que nommées, décrites et localisée dans les Atlas de paysages	Zone d'évaluation des impacts sur la faune volante sur la base des données bibliographiques Zone d'évaluation des impacts paysagers et patrimoniaux Aire d'analyse des effets cumulés avec d'autres projets soumis à étude d'impact. Zone d'analyse des impacts paysagers cumulés avec d'autres projets éoliens ou de grands projets d'aménagements ou d'infrastructures.

Extrait du guide de l'étude d'impact du MEEM 2016

On constate que si les dénominations peuvent différer, les références géographiques liées aux tampons autour de la zone du projet sont similaires et cohérentes dans les analyses réalisées.

Il est à noter que les gîtes d'hibernation majeurs pour les chiroptères et pour lesquels NE17 relève un grand intérêt, sont listés, décrits et cartographiés dans l'étude réalisée par le bureau d'études CALIDRIS. Situés à 10 km des ZIP, les gîtes conserveront leur capacité à accueillir des chiroptères : il n'y a pas d'altération ou de destruction d'élément physique biologique du fait du projet.

Par ailleurs, l'étude naturaliste détaille (Cf. p256 du Vol 4.3-Annexe 3.2 Volet Milieux Naturels) le bridage proposé sur ce projet. Les données analysées pour la définition de ce bridage ont été collectées sur **2 cycles écologiques complets**. Par conséquent, les inférences statistiques entre le niveau d'activité des chiroptères et les variables environnementales (niveau d'activité en fonction de l'heure de la nuit, de la saison ou de la météo) ont été étudiées sur un jeu de données représentatif et pertinent.

Concomitamment au bridage, un programme de suivi de l'activité des chiroptères à hauteur de nacelle permettra de s'assurer de l'efficacité de ce plan et éventuellement d'en revoir les paramètres en fonction des résultats obtenus lors de la première année d'exploitation. Si l'activité mesurée après la mise en service du parc est plus forte que celle évaluée, avec pour conséquence une mortalité plus élevée que celle attendue, des paramètres de bridage plus restrictifs pourront être appliqués. À l'inverse, si l'activité mesurée en altitude et la mortalité sont très faibles, un assouplissement des paramètres de bridage pourra être envisagé (réduction de la période de bridage au cours de l'année, plages horaires plus ciblées, ...).

Dans tous les cas, les résultats du programme de suivi ainsi que les éventuelles propositions d'ajustement des paramètres de bridage seront présentés à l'inspecteur ICPE et coordonnés avec les services de la DREAL. Toute modification des paramètres de bridage fera l'objet d'une reconduction automatique des suivis en altitude et de mortalité durant l'année suivant la mise en place des nouveaux paramètres afin d'entériner le nouveau protocole mis en place.

Par définition, une demande de dérogation se justifie si les impacts sont susceptibles de porter atteinte à la dynamique des espèces ou bon accomplissement de leur cycle écologique. Or, la mise en œuvre des mesures d'évitement et de réduction prévues dans l'étude permet aux spécialistes de

conclure que l'**impact résiduel sera non significatif**. Ainsi, aucune demande de dérogation ne se justifie.

Concernant les remarques de la LPO :

C'est justement parce que « *les oiseaux et chiroptères sont reconnus comme étant les taxons les plus sensibles au développement des parcs éoliens. Ces derniers peuvent provoquer des collisions... des pertes et fragmentations d'habitats ou des perturbations comportementales* » que ces risques sont étudiés espèces par espèces dans l'étude naturaliste avec une approche générale et une approche propre à chaque espèce qui discute et argumente le niveau de sensibilité de l'avifaune au regard des effets du projet et des aptitudes phénotypiques des espèces.

Les observations et expertises réalisées pour l'avifaune n'ont pas mis en évidence la présence de mouvement journaliers remise-gagnage comme cela est conjecturé par la LPO. Concernant le couloir de migration des Grues, même en se basant sur la carte ci-dessous issue du site de la LPO, la Charente maritime et le projet de Puy-du-Lac sont manifestement en dehors de ce couloir.



Voies de passage de la Grue cendrée lors de la migration prénuptial
<https://champagne-ardenne.lpo.fr/grue-cendree>

Concernant la cigogne blanche, sur le site du projet, les milieux naturels sont composés de vastes cultures qui n'offrent que peu ou pas de disponibilités alimentaires favorables à cette espèce. C'est pour cette raison que l'espèce n'a pas été observée (en vol ou posée) sur les zones étudiées, en période de reproduction, malgré la présence de 5 couples dans un périmètre de 1 km autour de ces zones (Cf. p119&120 du Vol 4.3-Annexe 3.2 Volet Milieux Naturels). La Cigogne est une espèce qui préfère les zones de marais pour nicher et s'alimenter.

Si en période de migration, 39 cigognes ont été observées survolant à haute altitude les ZIP et ses marges, ces observations ne concernent pas des nicheurs et sont liées à une période du cycle écologique de l'espèce où le risque de mortalité est limité.

Il peut arriver, lors de travaux agricoles, que quelques oiseaux soient ponctuellement attirés autour du bois Brandet comme cela a été observé dans le passé par un contributeur, c'est pourquoi il a été préventivement prévu la mesure de réduction suivante (Cf. p255&256 du Vol 4.3-Annexe 3.2 Volet Milieux Naturels) :

MR-Av-2 : Réduire le risque de collision du Milan noir

Le Milan noir est fréquemment attiré par les parcelles en travaux agricoles (fauche, moisson labours). Par conséquent, les éoliennes seront arrêtées, de jour entre le 15 avril et le 15 août (période de présence de l'espèce en région) uniquement lorsque dans un périmètre de 200 m autour des éoliennes des travaux agricoles de types, moissons, fauche, labours ont lieu.

L'arrêt devra être effectif du début des travaux agricoles et pendant une durée de 2 jours, délais pour que les parcelles perdent leur attractivité (Mammen, 2010).

La mesure sera mise en œuvre en concertation avec les agriculteurs de la zone par le truchement d'une convention prévoyant que l'exploitant du parc éolien soit averti du début des travaux agricoles (labours, moissons, fauche) sur des parcelles déterminées et qui auraient lieu entre le 15/04 et le 15/08 dans un délai permettant à l'exploitant l'arrêt des éoliennes.

Notons que cette mesure bénéficiera en premier lieu au Milan noir mais qu'également toutes les espèces opportunistes en bénéficieront (Cigogne blanche, Buse variable, Faucon crécerelle, ...).

Les études de terrains sont réalisées au regard du principe de proportionnalité de l'article R122.5 du code de l'environnement. Les insectes liés aux arbres creux (Rosalie des Alpes, Lucane cerf-volant) ou liés aux marais (Cuivré des marais) ne seront pas impactés car aucun arbre offrant des capacités d'accueil potentielles ou avérées n'est impacté par le projet, et aucune prairie humide n'est impactée par le projet.

En l'absence de potentialité et d'enjeu lié au projet, puisque les impacts potentiels sont liés à des questions d'emprise, il n'est pas nécessaire de mener des études aussi spécifiques que pour les oiseaux ou les chiroptères.

On notera de surcroît que le Lucane cerf-volant est une espèce non protégée et commune (Cf. site de l'Institut National du Patrimoine Naturel).

Il n'y a aucune incompatibilité entre la volonté de protection des chauves-souris et la production d'électricité à partir d'énergie renouvelable. De nos jours, tous les projets éoliens intègrent des mesures de bridage qui visent à réduire le risque de mortalité quand cela s'avère préventivement nécessaire. Les projets éoliens peuvent donc être envisagés et développés en respect des attendus réglementaires, mais aussi relatifs à la préservation des chiroptères.

Rappelons enfin que les principales raisons de disparition de la biodiversité sont connues, prouvées scientifiquement, mais ne sont pas par les éoliennes qui permettent de produire à la seule force du vent de l'électricité dont nos modes de vie sont dépendants.

3.6 Santé

Concernant les impacts sur la santé :

L'impact supposé des éoliennes sur la santé humaine est un sujet légitime et récurrent sur lequel l'ANSES (Agence nationale de sécurité sanitaire de l'alimentation, de l'environnement et du travail) a déjà apporté des réponses, notamment dans une étude publiée en 2017 : « Évaluation des effets sanitaires des basses fréquences et infrasons dus aux parcs éoliens ».

Nous invitons les contributeurs à prendre connaissance de l'intégralité de cette étude qui apporte un grand nombre d'informations et de réponses aux observations formulées. L'avis conclut que « *l'examen*

de ces données expérimentales et épidémiologiques ne mettent pas en évidence d'argument scientifique suffisant en faveur de l'existence d'effets sanitaires liés aux expositions au bruit des éoliennes, autres que la gêne liée au bruit audible et un effet nocebo » (Cf. p14 du rapport susdit). Les examens et expériences présentés dans cette étude n'établissent pas de lien de cause à effet entre la présence d'éoliennes et un problème de santé particulier.

De plus, dans les conclusions d'un second rapport publié la même année par l'Académie Nationale de Médecine « Nuisances sanitaires des éoliennes terrestres », il est précisé que « **l'analyse de la littérature médicale et scientifique (plus d'une soixantaine d'articles ont été publiés à ce jour sur les effets sanitaires des éoliennes) ne permet pas de démontrer que celles-ci - lorsqu'elles sont correctement situées - retentissent significativement sur la santé. En d'autres termes, aucune maladie ni infirmité ne semble pouvoir être imputée à leur fonctionnement.** » (Cf. p14 du rapport susdit).

Il est ajouté dans ce même rapport de l'Académie Nationale de Médecine que : « **L'éolien terrestre présente indubitablement des effets positifs sur la pollution de l'air et donc sur certaines maladies (asthme, BPCO, cancers, maladies cardiovasculaires). Par ailleurs, il ne semble pas induire directement des pathologies organiques.** » (Cf. p18 du rapport susdit).

Sur la perception des éoliennes, il est indiqué : « **la crainte de la nuisance sonore serait plus pathogène que la nuisance elle-même.** » (Cf. p11 du rapport susdit).

Concernant l'effet d'ombre portée et les flashes lumineux :

L'apparition exceptionnel et de manière aléatoire d'un effet dit « stroboscopique » est lié à la réflexion de la lumière du soleil sur les pales en rotation. Néanmoins, cet effet éphémère ne présente pas de risque de crises d'épilepsie. En effet, une réaction du corps humain ne peut apparaître que si la vitesse de clignotement est supérieure à 2,5 Hertz (soit 2,5 clignotements par seconde). Or, la vitesse de rotation d'une éolienne ne dépasse pas 20 tours par minutes (*entre 9 et 19 tours pour produire de l'électricité en fonction de la vitesse du vent*), la vitesse de clignotement ne peut donc pas être supérieure à 1 clignotement par seconde, soit nettement sous le seuil de risque.

En France, une étude d'ombres portées est requise, « *lorsqu'un aérogénérateur est implanté à moins de 250 mètres d'un bâtiment à usage de bureaux* ». Il convient dans ce cas de démontrer « *que l'ombre projetée de l'aérogénérateur n'impacte pas plus de trente heures par an et une demi-heure par jour le bâtiment.* » (Cf. l'article 5 de l'arrêté du 26 août 2011). Aucun bâtiment à usage de bureaux n'est situé à moins de 250m d'une éolienne du parc éolien et les habitations les plus proches se situent toutes à plus de 565 m.

Concernant les infrasons : et à titre d'informations complémentaires

Les infrasons se définissent comme la zone la plus grave (par opposition à aigüe) de l'environnement sonore (aérien, liquidien ou solidien), audible ou non par l'homme, dont la plage de fréquence est comprise entre 1 et 20 Hz. A ces fréquences, ils nécessitent une intensité considérable pour être audibles. Bien qu'inaudibles, les infrasons sont présents dans notre environnement quotidien : passage de véhicules, claquement de portes, compresseurs, ventilateurs. Ils existent dans tout l'environnement industriel et naturel.

Les basses fréquences et infrasons générés par une éolienne résultent de l'interaction de la poussée aérodynamique sur les pales et de la turbulence atmosphérique dans le vent. Les campagnes de mesures de bruit réalisées récemment par l'ANSES (citée précédemment) montrent que ces infrasons sont émis à des niveaux trop faibles pour constituer une gêne et encore moins un danger.

D'après l'étude de l'Académie Nationale de Médecine publiée en mai 2017 (citée précédemment), « **Le rôle des infrasons, souvent incriminé, peut être raisonnablement mis hors de cause à la lumière des données physiques, expérimentales, et psychologiques mentionnés plus haut sauf peut-être dans la survenue de certaines manifestations vestibulaires, toutefois très mineures en fréquence par rapport aux autres symptômes.** » (Cf. p13 du rapport susdit).

A titre de comparaison, « **les infrasons émis par notre propre corps (battements cardiaques ou respiration) et transmis à notre oreille interne au travers de l'aqueduc cochléaire sont plus intenses que ceux émis par les éoliennes.** » (Cf. p8 du rapport susdit).

Concernant l'étude acoustique réalisée :

De manière générale, sur la remise en cause du sérieux de l'étude acoustique de bureau d'étude expert DELHOM acoustique, il convient de rappeler que :

- La mission acoustique est prévue pour assurer le respect des seuils réglementaires et non pour étudier des phénomènes acoustiques particuliers (passage de pale devant le mât notamment) ;
- DELHOM acoustique travaille sur des projets de parcs éoliens depuis 2003 ;
- DELHOM acoustique a réalisé un grand nombre de mesure de contrôle de réceptions acoustiques de parcs éoliens et connaît ainsi particulièrement bien la nature des bruits générés par un parc éolien.

Les calculs sont basés sur les données du fabricant. Elles sont issues de mesures normalisées sur les modèles d'éoliennes étudiés. Les valeurs sont exprimées pour des vents à une hauteur standardisées de 10 m mais ce n'est évidemment pas la hauteur de moyeu de ces éoliennes. Les paramètres des éoliennes étudiées sont indiqués dans le rapport d'étude acoustique. Les mesures d'état initial, elles, ont été effectuées au niveau des riverains à une hauteur d'environ 1,5 m.

Concernant les vitesses de vent étudiée, une éolienne commence à produire de l'électricité à partir de 3 m/s de vitesse de vent et produit à pleine puissance passé 10m/s. Il n'est donc pas nécessaire d'étudier l'impact sonore quand l'éolienne ne tourne pas. Au-dessus de 10m/s, le bruit résiduel continue à augmenter alors que la puissance acoustique reste stable. Il n'est donc pas plus nécessaire d'étudier cette tranche supérieure.

S'agissant plus particulièrement de l'observation 414 N/505 S, il semble qu'il y ait confusion entre des notions d'acoustique et de vibrations :

- S'agissant de la Résonance vibratoire : d'un point de vue mécanique, de tels systèmes oscillatoires ne peuvent entrer en résonance entre eux qu'à condition d'avoir une liaison rigide au niveau du mât. De plus, il faudrait que les rotations des pales soient synchronisées (passage simultané de pales devant le mât), ce qui n'est pas le cas.
- S'agissant de l'Effet de sol : la notion de propagation vibratoire par le sol et ce qu'on nomme « effet de sol » en acoustique ne sont pas les mêmes notions. Il n'y a pas de transmission prouvée par vibration (Cf. étude de l'ANSES sur les infrasons ? citée précédemment). Ce qu'on appelle « effet de sol » dans la propagation acoustique est la réflexion de l'onde sonore sur le sol : selon la nature du sol les niveaux sonores générés au voisinage peuvent varier. Cet effet est pris en compte dans les calculs. Au sujet de la propagation dans l'eau : c'est vrai mais les

cétacés vivent dans l'eau. A contrario, les humains ne vivent pas dans le sol : le bruit audible se transmet par voie aérienne. De plus, la considération sur la transmission et vibration par le sol oublie qu'il n'y a pas de choc direct créé sur le sol et ne parle pas des ordres de grandeur des phénomènes vibratoires cités en exemple.

- S'agissant des Fréquences étudiées : pour les calculs, DELHOM acoustique utilise les données en fréquences jusqu'à 10 000 Hz. Au-delà de 10 000 Hz, l'absorption atmosphérique est très importante, donc l'énergie transmise dans ces fréquences est très faible à longue distance. Il y a, a priori, également une confusion entre les harmoniques et l'analyse des tonalités marquées.

3.7 Danger

L'étude de danger a pour objet de caractériser, analyser, évaluer, prévenir et réduire les risques du parc éolien. Elle a été réalisée selon la méthodologie de la circulaire du 10 mai 2010, reprise par le guide de l'étude de dangers élaboré par l'INERIS (Institut National de l'Environnement Industriel et des Risques), en étroite collaboration avec notamment la DGPR (Direction Générale de la Prévention des Risques). L'étude conclut ainsi à un risque acceptable faible à très faible.

Il est également important de rappeler qu'à ce jour, en France, aucun accident affectant des tiers ou des biens appartenant à des tiers n'est à déplorer. Les seuls accidents de personne recensés en France relèvent de la sécurité du travail dans des locaux où des appareils à haute tension sont en service ou lors de phases de construction et de maintenance.

3.8 Economie

S'agissant du tourisme :

Les éoliennes n'apparaissent ni comme un facteur incitatif, ni comme un facteur répulsif sur le tourisme. Les effets semblent neutres. D'une manière transversale, on ne constate pas de grands clivages de positions, d'attitudes, de jugements ou d'attentes concernant les éoliennes. De nombreux exemples témoignent aujourd'hui de la compatibilité tout à fait possible entre tourisme et éolien, voire la création d'une dynamique touristique locale autour de certains parcs.

Plusieurs offres touristiques liées à l'éolien ont été recensées : randonnées, visite pédagogique, ...

- <https://www.tourisme-creuse.com/offres/petit-circuit-des-eoliennes-bussiere-saint-georges-fr-2312253/>
- <https://www.tourisme-creuse.com/offres/circuit-des-eoliennes-chambonchard-fr-797597/>
- <https://www.tourisme-creuse.com/offres/circuit-des-eoliennes-gentioux-pigerolles-fr-2720014/>
- <http://www.lauragais-tourisme.fr/decouvrez-le-pays-lauragais/canal-du-midi/pied-randos-autour-du-canal-du-midi/1390433-le-sentier-des-eoliennes-a-calmont>
- A Fécamp, visite du parc éolien du Cap Fagnet, <http://www.normandie-tourisme.fr/pcu/cap-fagnet--blockhaus-et-parc-eolien/fecamp/fiche-PCUNOR076V50CUPB-1.html>
- A Saint-Nazaire, future visite touristique au centre de découverte éolien, <https://www.presseocean.fr/actualite/saint-nazaire-un-centre-de-decouverte-eolien-comme-future-visite-touristique-06-01-2017-214862>

- Insolite, à Rilhac-Lastours, <https://www.tourisme-hautevienne.com/explorez-le-village-de-rilhac-lastours>

Certains gîtes situés à proximité de parcs éoliens en font la promotion ou en proposent des visites. En voici un exemple situé dans l'Yonne, à 800 mètres du parc éolien de Forterre à Ouanne et Merry-sec.

Voir les 17 photos

Gîte - logement entier

Le Vauflleur
à OUANNE - Yonne
Référence : 89G576

10 personnes • 5 chambres • 180 m² • Animaux gratuits

Description

En Forterre, sur les Plateaux de Bourgogne, en limite de Puisaye, cette longère est située sur les hauteurs du parc éolien. Elle a été entièrement rénovée dans un esprit cosy favorisant la convivialité. Totalement indépendante de l'activité céréalière de la ferme, vous profiterez du calme environnant depuis la terrasse du jardin ctos de 450 m² ou encore des balades qu'offrent les chemins qui sillonnent la plaine jusqu'à la vallée. RDC : vaste séjour/salon avec cheminée, cuisine toute équipée, 1 chambre double avec lit 160, sdb et wc indépendant. Etage : 4 chambres doubles avec lits 160 transformables en 2 lits 80, salle d'eau avec wc, salon TV avec convertible 140. L'hiver, le chauffage et le bois sont inclus aux tarifs. Terrain de pétanque.

2 animaux maxi. OK pour dépassement de capacité 4 personnes 10€/jour (convertible). Location longue durée 1450€/mois • charges CHARGES ET OPTIONS : Location linge de lit : drap 1 personne 7€ / drap 2 personnes 14€ / drap XL 14€ / linge de toilette par personne : 5€ / Ménage fin de séjour : 76€ Electricité en sus / Chauffage inclus

[Afficher moins](#)

Votre séjour

Saisissez vos dates de séjour pour connaître les disponibilités et le tarif de cet hébergement

Arrivée → Départ

A partir de **108 €** / nuit

Réserver en ligne

[Contacter le service de réservation](#)

Un rapport de l'ADEME, sorti en septembre 2017 (Etude sur la filière éolienne française : bilan, prospective et stratégie – Bilan politique publique, page 81) précise ainsi « *Dans les communes d'implantation, l'arrivée de parcs éoliens a eu globalement des conséquences positives, même si ces impacts positifs concernent une minorité de communes : environ 10% des communes ont vu arriver des nouveaux acteurs économiques, 20% des communes ont constaté de nouveaux emplois sur leur territoire et 15% une augmentation de la fréquence touristique* ».

En ce qui concerne les lieux cités, il s'agit de propriétés privées et non d'un patrimoine collectif partagé.

Le château de la Grève, distant d'environ 1 km, se situe en zone de visibilité modérée, autour de 60% de visibilité en ne prenant en compte que les boisements majeurs (Cf. carte ZVI page 99 du Vol4.3-Annexe 3.1 Volet Paysager). Toutefois, le château est entouré d'une auréole boisée qui n'est pas incluse dans les données Corine Land Cover et dont la densité et le développement sont visibles depuis la route. La visibilité sera donc nulle à très faible depuis le château. Ce dernier n'étant pas visible depuis l'espace public, il n'offrira pas de covisibilité.



Vue en direction du château de la Grève sur son auréole boisée



Vue aérienne du château de la Grève et de son auréole boisée

Le logis du Fresne est intégré à l'étude et fait partie des hameaux pour lesquels des mesures paysagères sont présentées dans l'étude car son auréole boisée est moins dense. Il est proposé dans l'étude de consacrer un budget de 10 000 € au renforcement de la trame végétale locale.

Le logis du Péré est situé sur la commune voisine de Saint-Coutant-le-Grand et à plus de 2,8 km des éoliennes. Il se situe dans une zone de visibilité faible où la visibilité du parc atteint à peine les 40% (Cf. carte ZVI page 99 du Vol4.3-Annexe 3.1 Volet Paysager). En ne prenant en compte que le relief et les obstacles majeurs, la vue sur les éoliennes sera faible et tronquée. Le logis profite également des boisements de la vallée de la Monardière qui, eux non plus, ne sont pas inclus dans les données officielles du programme Corine Land Cover. Ils ne sont donc pas inclus dans les calculs conservateurs

de la ZVI. Compte tenu des faibles dénivelés, ces boisements contribueront à atténuer la présence visuelle des éoliennes de Puy-du-Lac.

S'agissant du Spectacle du Quart d'Ecu, l'étude d'impact y fait bien référence dans le paragraphe dédié aux activités de tourisme et de loisirs.

Pour mémoire, la ferme du Quart d'Ecu est située au Sud-Ouest du projet de parc éolien Sud de Puy-du-Lac, à plus de 1 km de l'éolienne E1 et 1,2 kms de l'éolienne E2. Depuis 14 ans, l'association « le Quart d'Ecu raconte Puy du Lac » organise un spectacle « son et lumières ». Durant 4 jours, des bénévoles mettent en scène l'histoire du village (ouverture du village-expo à partir de 16h), organisent un repas charentais (400 places) et proposent un spectacle à partir de 21h30, un spectacle mimé sur une bande-son et terminant par un feu d'artifice.

Le contributeur fait part de son inquiétude de voir ce spectacle de nuit « massacré » par la présence des éoliennes. Nous sommes surpris et déconcertés par cette remarque. En effet, nous avons eu l'occasion d'échanger avec des bénévoles de l'association « le Quart d'Ecu raconte Puy du Lac » qui ne nous ont pas fait part de cette inquiétude, après nous avoir notamment confirmé que les tribunes mises en place pendant ces 4 soirées sont orientées au Sud-Ouest et tournent donc le dos aux éoliennes (les travaux d'aménagement préparatoires et permanents qui ont été réalisés ces dernières années pour faciliter la mise en œuvre et la sécurité des tribunes, rendent leur positions et orientations prédéfinies pour les prochaines éditions).

S'agissant du feu d'artifice, la présence d'éoliennes ne requiert à notre connaissance ou demande aucune spécificité autres que celles imposées par la réglementation dédiée à la sécurité des biens et des personnes.

Si cette manifestation a probablement un impact sur la faune et la flore locale, provoqué par la circulation et le stationnement en plein champs de plusieurs centaines de véhicules, la circulation diurne et nocturne des spectateurs, les sons et lumières nocturnes et les feux d'artifice, nous avons cependant considéré que la durée de ces perturbations concentrées sur 4 soirées en limite très probablement l'impact. Par conséquent, cela ne nécessitait pas que soient étudiés les effets d'impact cumulés avec la présence des éoliennes.

Néanmoins, compte tenu de l'importance que ce spectacle a pour la commune et de l'implication d'un grand nombre de bénévoles pendant ces 4 soirées, si l'association en faisait la demande, nous accepterions, pour faire disparaître toute inquiétude, de mettre à l'arrêt les éoliennes les plus proches pendant la durée du spectacle (i.e. entre 21h00 et la fin du feu d'artifice).



Zoom sur la ferme du Quart d'Ecu

S'agissant de la dévalorisation immobilière :

Plusieurs études sur le territoire métropolitain français ont été menées pour essayer de déterminer l'influence potentielle de la présence de parcs éoliens sur la valeur de l'immobilier.

A notre connaissance, **aucune de ces études n'a établi de lien de cause à effet entre la valeur immobilière des biens et la présence des éoliennes**. En revanche, ces études rappellent le plus souvent que la valeur de l'immobilier dépend de nombreux autres critères (activité économique de la zone, valeur intrinsèque du bien et évolution de cette valeur en fonction de l'offre et de la demande, localisation du bien dans la commune...).

De nombreuses communes ayant implanté des éoliennes sur leur territoire continuent de voir des maisons se construire et leur population augmenter. C'est le cas de la commune de Saint-Georges-sur-Arnon (36) où 19 éoliennes ont été installées en 2009. Le maire indiquait qu'aucune baisse du prix de l'immobilier n'était à constater et que les lotissements, avec vue sur le parc, se remplassaient très bien.

Sur la commune de Puy-du-Lac, les transactions effectuées ces trois dernières années ne semblent pas avoir été impactées par l'existence d'un projet éolien. Nous avons également constaté que des contributions défavorables au projet éolien, avaient pour origine des habitants installés récemment sur la commune (i.e. ayant connaissance du projet éolien avant leur acquisition).

3.9 Divers

Référence au PLU

Le projet éolien est conforme au document d'urbanisme comme l'indique l'attestation de conformité au document d'urbanisme présentée dans le dossier Vol3-Description de la demande.

Diffusion des ondes

La réflexion et la diffraction des ondes électromagnétiques sur les pales des éoliennes peut, dans certaines circonstances exceptionnelles, générer une perturbation des ondes hertziennes (radio, télévision, antennes de relais de téléphonie mobile, etc.). En France, dès 2002, l'Agence Nationale des FRéquences (ANFR) a identifié ce phénomène exceptionnel de perturbation, qui concerne surtout l'implantation d'éoliennes dans les zones dégagées. C'est pourquoi les études préalables à l'implantation de parcs éoliens prennent en compte, déjà depuis plusieurs années, l'ensemble des servitudes radioélectriques, notamment par une consultation des organismes concernés (ANFR, Télédiffusion de France). Les zones de servitudes radioélectriques, établies par décret, fixent notamment une limitation de la hauteur des obstacles dans des zones établies autour des centres d'émission ou de réception et sur le parcours des faisceaux hertziens.

L'implantation d'éoliennes tient compte et évite ces éventuelles servitudes, ce qui est parfaitement le cas pour le projet de Puy-du-Lac. Cependant, la responsabilité du maître d'ouvrage reste engagée, si une perturbation était néanmoins constatée et imputable à la mise en service des éoliennes, il appartiendrait légalement au maître d'ouvrage d'en faire disparaître les conséquences.

4- Questions du commissaire enquêteur

4.1 Photomontages

En ce qui concerne le point de vue 34 :

La localisation et les coordonnées sont correctement indiqués sur la planche du photomontage 34 présenté en page 251 du volet paysager. Néanmoins, il y a en effet une erreur de localisation sur les figures qui présentent ce point de vue 34 (fig. 140 p116, fig.145 p248 et fig. 146 p290) : ce point de vue a été déplacé au cours de la campagne de photomontage pour privilégier une vue plus importante, celle illustrée dans le dossier final.

En ce qui concerne les plans « Plans des abords de l'installation projetée » :

Ce sont des plans réglementaires (art. R 181-13 du code de l'environnement) demandés à l'échelle 1/2500 sur lesquels sont indiqués tous les bâtiments avec leur affectation, les voies de chemin de fer, les voies publiques, les points d'eau, canaux et cours d'eau dans un périmètre au moins égal au dixième du rayon d'affichage fixé dans la réglementation ICPE (soit ici 600 mètres). Ce plan n'a pas vocation à une exploitation particulière.

En ce qui concerne les photomontages :

L'évaluation des impacts visuels d'un parc éolien et le choix de ses éventuelles variantes supposent un choix pertinent de points de vue pour la réalisation des photomontages. Ce choix est réalisé par les paysagistes qui accompagnent le maître d'ouvrage.

D'une manière générale, leurs choix privilégient les points de vue les plus significativement impactés ou les plus caractéristiques, c'est-à-dire sur des points de vue permettant d'illustrer l'impact du projet sur des structures paysagères représentatives de l'unité paysagère considérée ou sur des éléments de paysage et de patrimoine considérés comme sensibles (point d'appel, perspectives, ...). L'objectif n'est

pas d'avoir un catalogue exhaustif d'images, mais un choix pertinent et justifié d'illustrations depuis des points de vue représentatifs des qualités paysagères du territoire.

L'analyse des photomontages est une étude qualitative : son rôle est d'évaluer la qualité de l'implantation sur l'intégralité du territoire étudié. Le territoire concerné représente un rayon de 20 km autour de la zone d'implantation potentielle, soit une aire d'environ 130 000 hectares. Être exhaustif et représenter précisément chaque point de repère du paysage n'est pas envisageable. C'est pourquoi un principe de proportionnalité a été mis en place par les services de l'état : le niveau d'analyse doit être proportionné et pondéré pour répondre aux besoins d'analyse de manière raisonnable et raisonnée.

En parallèle, des outils quantitatifs, notamment les cartes de zone d'influence visuelle, permettent de compléter l'analyse visuelle en apportant des informations exhaustives sur l'ensemble du territoire.

Rappelons que « *Si 15 à 25 simulations visuelles permettent généralement de bien évaluer les impacts visuels d'un parc éolien, quel que soit le nombre d'éoliennes, ce nombre de simulations doit respecter une proportionnalité aux enjeux définis dans l'état initial. Ainsi, un maximum d'environ 35 points apparaît proportionné, notamment afin de répondre à la nécessaire dématérialisation des dossiers d'étude d'impact dans le cadre de l'instruction des projets.* » (extrait du Guide relatif à l'élaboration des études d'impacts des projets de parcs éoliens terrestres – Déc. 2016).

Pour ce projet, 47 photomontages ont été réalisés.

4.2 Saturation visuelle

Le dossier n'a pas pour objectif de supprimer, de modérer ou de valider la réalité de la saturation visuelle. Il permet de compléter une méthodologie théorique et calculatoire pour se rapprocher le plus possible de la réalité.

Comme précisé dans la méthodologie de l'étude paysagère, l'analyse de la saturation visuelle est une méthodologie majorante (i.e. conservatrice). Elle donne donc une image déformée de la réalité, en supposant notamment que le relief est totalement inexistant et que la végétation et les bourgs n'existent pas (cette hypothèse résulte des conditions dans laquelle la méthode a été conçue, initialement pour les grands paysages ouverts et dégagés de la Beauce). Dans les faits, lorsque l'on se situe à proximité d'habitations, il est assez rare de voir l'ensemble des parcs situés dans un rayon de 10 km de manière simultanée : dans un contexte semi-bocager comme celui de Puy-du-Lac et de ses alentours, le contexte végétal masque en effet une grande partie des parcs.

Face à cette hypothèse simplificatrice et majorante (i.e. conservatrice), deux approches sont possibles : présenter tels quels les résultats ou tenter de les nuancer en utilisant d'autres outils. Par soucis de transparence et afin de ne pas masquer les résultats bruts, le bureau d'étude paysager ATER Environnement a fait le choix de présenter les résultats bruts, tels qu'attendus dans la méthode proposée par les services de l'État. C'est pourquoi les conclusions peuvent être identiques. Le résultat étant un cas majorant, cette approche permet de ne pas minimiser les impacts et de laisser au public la possibilité de son faire son opinion en croisant les outils :

- La mention « *Ces conclusions sont à nuancer avec les cartes de zones d'influence visuelle, puisque la topographie joue un grand rôle dans la perception (ou non) de ce parc* » évoquée dans la question a donc pour objectif de rappeler au lecteur que l'outil de saturation visuelle ne doit pas être lu seul.

- La visibilité du parc est évoquée car elle donne un regard sur l'incertitude ou non de la méthode : si le hameau se situe dans une zone de visibilité faible, il est peu probable que l'ensemble des parcs soient visibles. Dans ce cas, l'hypothèse de visibilité totale est en effet trop éloignée de la réalité et l'incertitude du modèle est élevée. Dans le cas du projet de Puy-du-Lac, le fait que la majorité des bourgs se trouve en zone d'influence visuelle importante confirme la pertinence d'utiliser cet outil.
- Les cartes de zones de visibilité théorique permettent également d'intégrer à la réflexion les notions de visibilité du projet et de hauteur apparente. Un parc ayant une hauteur apparente faible sur carte aura une faible prégnance ou sera partiellement occulté par un masque topographique ou boisé. Sa contribution à la saturation sera donc plus faible en réalité que le modèle ne le laisse supposer. Elle a en revanche peu de risque d'être plus élevée puisque le modèle part du principe d'une visibilité à 100 % des éoliennes.

4.3 Contributions financières

À l'instar de toute entreprise s'installant sur un territoire, les parcs éoliens génèrent des retombées économiques. Elles sont d'abord d'ordre fiscal puisqu'une partie des taxes et impôts sont reversés aux régions, aux départements, aux communautés de communes et aux communes elles-mêmes.

Ces projets génèrent également des emplois locaux à l'échelle d'une région ou d'un département. Ils produisent également des revenus temporaires pour des acteurs locaux lors de la phase de chantier (hôtellerie/restauration, entreprise de travaux, etc.) et des revenus à plus long termes pour les agriculteurs recevant les éoliennes.

Enfin, ils peuvent participer à l'amélioration du cadre de vie des riverains via des mesures d'accompagnement.

Pour le projet éolien Puy-Laquois, la contribution financière d'un montant unique correspondant à 11 500 € par MégaWatt construit, soit 276 000 € pour 8 éoliennes de 3MW, sera versée en une fois à la commune, à la mise en service du parc éolien.

Rappelons que les chiffres présentés en page 362 de l'étude d'impact sont une estimation réalisée à partir d'hypothèses de calculs et avec les taux et la répartition applicables au jour de l'évaluation.

Ainsi, avec les hypothèses de 2018, un parc éolien composé de 8 éoliennes génèrera pour la commune de Puy-du-Lac :

- +/- 45 200 € de fiscalité annuelle (puissance unitaire de 3 MW/éolienne) ;
- +/- 34 700 € de fiscalité annuelle (puissance unitaire de 2,3 MW/éolienne).

Pour l'installation d'une éolienne et d'un poste de livraison, la commune touchera :

- 12 000 € de loyer annuel (puissance unitaire de 3 MW/éolienne) ;
- 9 900 € de loyer annuel (puissance unitaire de 2,3 MW/éolienne).

La fiscalité et le loyer sont des retombées économiques qui seront versées durant toute la période d'exploitation du parc éolien.

L'étude naturaliste a été réalisée en considérant l'installation de 8 éoliennes. Le montant des mesures d'accompagnement MA-1 et MA-2 sera réduit de moitié si une seule tranche est autorisée.

4.4 Démantèlement

Le câble de raccordement au réseau interne ou externe sera un câble souterrain HTA de 20 kV isolé, d'une section maximale de 240 mm² par phase en cuivre ou en aluminium.

A la fin de la période d'exploitation, les câbles seront démantelés et recyclés conformément à la réglementation en vigueur.

Un des intérêts d'une réalisation en 2 tranches est de permettre (i.e. faciliter) un raccordement sur deux points d'injection distincts pour mieux répartir la production en fonction des besoins du gestionnaire de réseau. Il y aura donc 1 câble de raccordement par parc et probablement 2 points d'injection distincts.



Représentant des sociétés de projet :
CHAMPS ECHEVERIA/CHAMPS FREESIA
3 bis route de Lacourtenourt
31150 FENOUILLET

MAIRIE
La Jarrie
17 380 PUY-DU-LAC
A l'attention de Madame la Maire et de
l'ensemble des conseillers municipaux

A Fenouillet, le 13 octobre 2020

Objet : Enquêtes publiques du Projet éolien de Puy-du-Lac Sud et Puy-du-Lac Nord

Madame la Maire, Mesdames et Messieurs les conseillers,

C'est avec surprise doublé d'incompréhension que nous avons récemment pris connaissance du bulletin municipal n°1 d'Août dernier et de votre participation à la vidéo « Monsieur le Préfet, dites non aux éoliennes à Puy-Du-Lac ! » réalisée par l'association « Bien Vivre à Puy-du-Lac » dans lesquels vous faites part de votre opposition à la réalisation du projet éolien que nous envisageons depuis 2016 avec le soutien explicite du conseil municipal.

Pour justifier votre parti pris, vous mettez en avant, tant dans votre bulletin municipal que dans votre vidéo, la proximité des éoliennes aux habitations, que vous illustrez par des simulations visuelles douteuses car particulièrement inauthentiques.



Malheureusement avec cette manière erronée et réductrice de présenter le projet, nous avons le sentiment que vous cherchez un moyen de pression visant à influencer l'avis ou les observations des participants à l'enquête publique en cours.

Néanmoins, nous souhaitons vous faire part de nos observations concernant la réalisation de photomontages, à la lecture desquelles, nous espérons que vous accepterez de publier un erratum ou de nous donner un droit de réponse dans votre prochain bulletin municipal.

Les photomontages réalisés dans le cadre d'une étude paysagère doivent être le résultat d'une méthodologie rigoureuse, élaborée par les services de l'Etat et détaillée dans le Guide relatif à l'élaboration des études d'impacts des projets de parcs éoliens terrestres. Nous avons évidemment respecté à la lettre cette méthodologie dans le cadre de l'élaboration du volet paysager des études d'impacts du projet éolien de Puy du Lac. Vous pourrez retrouver les références concernant cette méthodologie dans les dossiers actuellement en cours d'enquêtes publiques, disponibles en Mairie (pages 117 et 118 du Volume 4.3-Annexe 3.1 Volet Paysager, identique pour Puy-du-Lac Sud et Nord). Ainsi la localisation des points de vue, les caractéristiques de l'appareil photographique, la création du panorama, du photomontage, et l'intégralité du protocole sont particulièrement détaillés dans l'expertise paysagère que nous présentons au public.

Le réalisateur des simulations visuelles qui illustrent votre bulletin municipal et la vidéo, ne s'est pas astreint à suivre avec un minimum de rigueur la méthodologie qui convient ; avec pour conséquence des résultats de modélisation particulièrement éloignés de l'exactitude.

A titre d'exemple :

Vues présentées par vos soins : <i>Erreur sur la hauteur et le diamètre des éoliennes, Erreur sur la position supposée des éoliennes.</i>	Vues corrigées (ie. Méthode rigoureuse)
 <p>Sortie sud du hameau de La Jarrie</p>	
 <p>Vue du cimetière de Puy-du-Lac</p>	
 <p>Vue depuis la mairie (centre de La Jarrie)</p>	
 <p>Vue du parvis de l'église de Puy-du-Lac</p>	

A la vue de ces quatre premiers exemples, vous conviendrez de l'erreur manifeste des simulations que vous mettez en avant. A toutes fins utiles, nous tenons à votre disposition tous les photomontages rigoureusement corrigés et imprimés par nos soins.

En plus de la diffusion de ces faux visuels, nous avons également constaté que certains propos tenus par les représentants de l'association « Bien Vivre à Puy du Lac » et repris dans le bulletin municipal, avaient un caractère mensonger, diffamatoire voire injurieux. Il nous semble important de rappeler que le bulletin municipal est un périodique de communication institutionnelle destiné à informer les administrés de la vie de la commune. S'il est soumis au droit commun de la presse régi par la loi du 29 juillet 1881, le maire en tant que directeur de la

publication, a cependant des devoirs et des responsabilités.

Enfin, nous ne pouvons pas terminer notre propos, sans évoquer le groupe SOLVEO, **PME familiale et indépendante française**, qui s'est engagé dans le développement des énergies renouvelables dès 2008, et s'appuie sur des hommes et des femmes à l'expérience et au savoir-faire reconnus depuis près de 20 ans dans ce secteur d'activité.

Aucun fond d'investissement averse, aucun groupe spéculatif étranger n'a pris notre contrôle.

Malgré les nombreuses incertitudes liées aux conséquences de la crise sanitaire, une dizaine de jeunes ingénieurs, techniciens, ou apprentis est encore venue renforcer nos équipes ces dernières semaines. Plus de 200 hommes et femmes de conviction travaillent désormais au sein du groupe.

Nous avons beaucoup investi dans l'avenir, pour que les projets, aujourd'hui en cours d'instruction, soient ceux que nous construirons et exploiterons dès demain.

Grâce à ses activités traditionnelles dans les travaux de génie électrique et dans la réalisation de nombreuses centrales de production d'électricité, le groupe SOLVEO dispose de solides compétences et d'une large expérience dans la gestion de chantier. Ses compétences reconnues permettent à SOLVEO d'être certifié ISO 9001 et ISO 14001 depuis 2015.

Les éoliennes ne peuvent pas se cacher. Les sources de production d'électricité à partir des énergies renouvelables, dont l'éolien fait partie, apparaissent comme indispensables pour assurer notre autonomie énergétique dans un proche avenir. Les emplois liés ne se délocalisent pas.

Interdépendants et complémentaires, tous ces enjeux doivent aussi être pleinement considérés.

Nous nous tenons bien entendu à votre disposition pour tout entretien que vous voudriez organiser, en vue de nous permettre d'apporter un droit de réponse dans votre prochain bulletin municipal.

Je vous remercie par avance de l'attention que vous souhaiterez bien porter à la présente sollicitation et vous prie de croire, Madame la Maire, Mesdames et Messieurs les Conseillers, à l'expression de ma considération la plus distinguée.

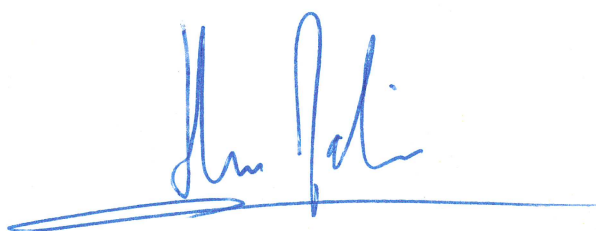
Jean-Marc MATEOS
Président

Personne à contacter :

Adeline MANCEL

06.25.94.64.23

a.mancel@solveo-energie.com



Copie à :

- Monsieur le Commissaire Enquêteur à la Mairie de Puy-du-Lac à l'adresse suivante : mairie@puydulac.fr