

Projet de parc éolien de Bertaignemont
Commune de Landifay-et-Bertaignemont et Origny-
Sainte-Benoîte (02)

Mémoire en réponse au procès-verbal de synthèse
transmis par le commissaire enquêteur

M. Jean-Marc LE GOUELLEC



17 avril 2024

Table des matières

Table des figures :	3
Table des tableaux :	4
Préambule.....	5
I. Synthèses des observations et méthodologie de réponse	6
II. Avis favorables	7
III. Avis défavorables	13
A. Observations relatives à la politique de l'éolien et prix de l'électricité en France.....	14
B. Observations relatives à l'emploi.....	21
C. Observations relatives à la pollution et l'artificialisation des sols.....	24
D. Observations relatives aux infrasons et à la santé humaine.....	28
E. Observations relatives au balisage lumineux et à l'effet stroboscopique.....	34
F. Observations relatives au Paysage.....	37
G. Observations relatives à l'acoustique	45
H. Observations relatives à la biodiversité.....	47
IV. Conclusion	51
V. Annexe 1.....	52
VI. Annexe 2	53
VII. Annexe 3.....	54
VIII. Annexe 4.....	55

Table des figures :

Figure 1 : statistiques du registre dématérialisé du projet éolien de Bertaignemont.....	6
Figure 2 : Synthèse des résultats du sondage.....	11
Figure 3 : Coûts moyens de production de l'électricité en €/MWh	19
Figure 4 : carte du contexte éolien dans les aires d'études immédiate et rapprochée.....	21
Figure 5 : Carte d'identité des acteurs éoliens dans les HDF - Observatoire de l'éolien 2023	23
Figure 6 : consommation agricole du projet éolien de Bertaignemont.....	27
Figure 7 : carte de synthèse d'encerclement des communes autour du projet (10km)	38
Figure 8 : Les principaux couloirs et spots de migration connus en Picardie (Source : SRCAE Picardie 2020 – 2050 (2012)).....	50

Table des tableaux :

Tableau 1 : Extraits des contributions favorables.....	7
Tableau 2 : Extraits des contributions liées à la politique de l'éolien et le prix de l'électricité en France.....	14
Tableau 3 : Extraits des contributions liées à l'emploi en France.....	21
Tableau 4 : Extraits des contributions liées à la pollution et l'artificialisation des sols.....	24
Tableau 5 : Extraits des contributions liées aux infrasons et à la santé humaine.....	28
Tableau 6 : Extraits des contributions liées au paysage.....	37
Tableau 7 : Extraits des contributions liées au balisage lumineux et l'effet stroboscopique des éoliennes.....	34
Tableau 8 : Extraits des contributions liées au Patrimoine.....	40
Tableau 9 : Extraits des contributions liées à l'acoustique.....	45
Tableau 10 : Extraits des contributions liées au suivi post-implantation.....	47
Tableau 11 : Extraits des contributions liées aux couloirs de migrations.....	49

Préambule

Le projet de Parc éolien de Bertaignemont, porté par la société ESCOFI, concerne la construction et l'exploitation de 6 éoliennes et 2 postes de livraison sur les communes de Landifay-et-Bertaignemont et Origny-Sainte-Benoite situées sur le département de l'Aisne en région des Hauts-de-France.

Le projet relève d'une procédure d'autorisation d'exploiter au titre de la rubrique 2980.1 de la nomenclature des Installations Classées pour la Protection de l'Environnement (ICPE). Il est dans ce cadre soumis à étude d'impact systématique, conformément à l'article R. 122-2 du code de l'environnement et fait l'objet d'une demande d'autorisation environnementale dont le dossier a été déposé le 09 juillet 2019 à la Préfecture de l'Aisne et pour laquelle la Mission Régionale d'Autorité environnementale (MRAe) a émis un avis le 18 mai 2021. Celui-ci a fait l'objet d'un mémoire en réponse écrit du Maître d'Ouvrage le 27 septembre 2021.

Une enquête publique relative au projet de parc éolien de Bertaignemont s'est déroulée du 26 février jusqu'au 29 mars 2024, soit pendant une durée de 31 jours. Lors de cette enquête, 13 observations ont été portées à notre connaissance. Un procès-verbal de synthèse des observations nous a ensuite été remis le 05 avril 2024 par le commissaire enquêteur, Monsieur Jean-Marc LE GOUELLEC.

Le présent mémoire répond aux observations. Afin d'en faciliter la lecture, les principales thématiques abordées font l'objet de réponses communes et générales, tandis que les points particuliers, relatifs au projet, ont fait l'objet de réponses plus ciblées.

I. Synthèses des observations et méthodologie de réponse

L'enquête a permis de recueillir 13 observations par l'intermédiaire des registres physiques présents dans les deux mairies de Landifay-et-Bertaignemont et Origny-Sainte-Benoite mais également via le registre dématérialisé.

Le registres papier de la commune d'Origny-Sainte-Benoite a permis de recueillis **2 avis favorables**. Celui mis à disposition en mairie de Landifay-et-Bertaignemont compte **3 contributions** dont 1 favorable et 2 défavorables.

Quant au registre dématérialisé, il a compté 866 visiteurs uniques et 302 téléchargements d'au moins une pièce du dossier d'autorisation environnementale. Au niveau des contributions, seulement, nous dénombrons **8 contributions** dont 4 favorables et 4 autres défavorables.

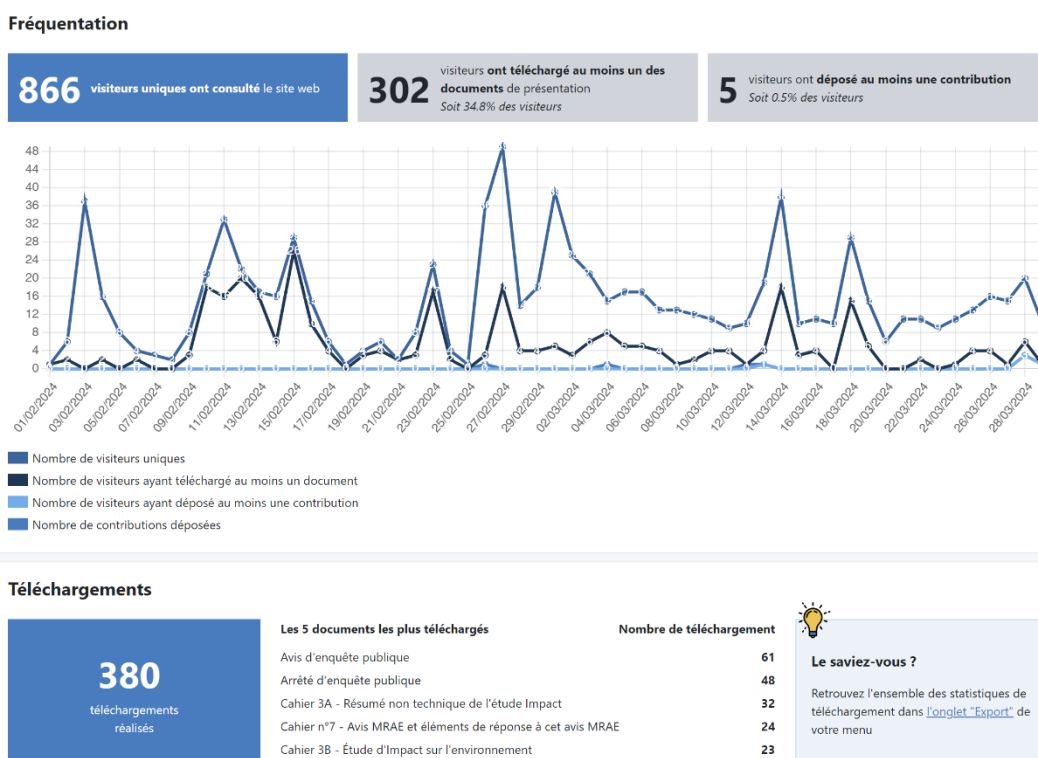


Figure 1 : statistiques du registre dématérialisé du projet éolien de Bertaignemont

Pour produire un mémoire en réponse au PV de synthèse du 17 avril 2024, le pétitionnaire a classé les contributions en deux catégories : avis favorables et défavorables. Ces dernières contributions ont été ensuite classées en grandes thématiques (paysage, biodiversité, etc.) sous formes des tableaux par sous-thématiques, répertoriant la désignation du participant, le moyen utilisé pour contribuer et un extrait de l'observation. Les réponses du pétitionnaire figureront en dessous de

chaque tableau avec des répliques générales et d'autres plus accentuées sur les particularités du projet évoqués par les participants à l'enquête publique.

II. Avis favorables

A l'issue de la période d'enquête publique, nous comptons **7 contributions favorables** déposées sur le registre papier et dématérialisé. L'ensemble de ces contributions ont été retranscrites dans le tableau ci-dessous, en fonction des contributeurs et du mode de dépôt de la contribution.

Tableau 1 : Extraits des contributions favorables

Contributions favorables		
Désignation	Contributions favorables	Moyen de dépôt de la contribution
Obs L.02 - Landifay par Mme Carlier Sylviane	"Je suis pour-cela ne me gêne pas du tout au point de vue visuel car j'en ai en de chez moi et pas de bruit non plus - Cela apporte une manne financière également au commune et cela leurs fait du bien - et au point de vue écologique il faut y penser."	Registre papier
Obs L.01 - Origny Par le Maire d'Origny Sainte-Benoite	"28/03/2024 Avis favorable D. Burillon"	Registre papier
Obs L.02 - Origny en Anonyme	"28/03/2024 Avis favorable"	Registre papier
Contribution n°1 par M. Gérard Rollin	"Monsieur le Commissaire enquêteur Notre société, spécialisée dans les travaux de terrassement, plateformes et réseaux, emploie plus de 200 personnes dans le département de l'Aisne. Une part importante de notre activité est liée au développement des énergies renouvelables dans ce département. C'est pourquoi, en tant qu'employeur et entrepreneur du territoire, nous apportons notre soutien plein et entier à ce projet. Il pourrait mobiliser 6 personnes pendant 5 mois environ. Cordialement,"	Registre dématérialisé

Contribution n°5 par M. Loïc Espagnet*	"Bonjour, Monsieur le Commissaire Enquêteur, Vous trouverez ci-joint une lettre de contribution motivée pour l'enquête publique du projet éolien de Bertaignemont. Veuillez agréer mes très cordiales salutations,"	Registre dématérialisé
Contribution n°6 par Anonyme	"excellent projet"	Registre dématérialisé
Contribution n°8 par Mme Bertin Emilie	"Bonjour, Pour être tout à fait clair, nous consommons de plus en plus d'énergie, mais personne ne veut devant chez lui la présence d'une éolienne ! (A ceux qui pensent cela merci d'en discuter avec les riverains impactés directement !!) Et bien sachez que l'on ne peut avoir le beurre et l'argent du beurre ! Ce projet me semble être une bonne opportunité pour la commune et ces administrés ainsi que pour le bassin d'emplois dans la région. Bien cordialement."	Registre dématérialisé

Les contributions favorables reflètent les points suivants :

- Acceptabilité locale de l'aspect visuel des éoliennes,
- Rappel d'avis favorable de la municipalité d'Origny-Sainte-Benoite,
- Société locale encourageant l'éolien pour sa création d'emploi pérenne,
- L'opportunité d'un projet éolien pour une commune.

Avant de répondre à ces contributions favorables, le pétitionnaire tient à rappeler que le projet éolien de Bertaignemont résulte de plusieurs années d'études du territoire d'implantation, que ce soit sur le niveau humain ou sur les volets écologiques, paysagers et acoustiques. En effet, le pétitionnaire a mené de premières études environnementales sur le territoire depuis avril 2013 pour le parc éolien de la Mutte, qui a été mis en service en janvier 2019 au nord de la commune. Le parc en exploitation compte 6 éoliennes de type VESTAS V100-2.2MW à 130 mètres de hauteur totale et un poste de livraison sur le territoire communale.

L'idée d'une extension de projet a été évoquée bien avant cette mise en service, début 2016, avec la municipalité de Landifay-et-Bertaignemont mais également Origny-Sainte-Benoite, avec une délibération obtenue en octobre de cette même-année (cf. Annexe 1).

Le projet éolien de Bertaignemont soumis à enquête publique est composé de 5 éoliennes et 2 postes de livraison sur la commune de Landifay-et-Bertaignemont et 1 éolienne sur Origny-Sainte-Benoite.

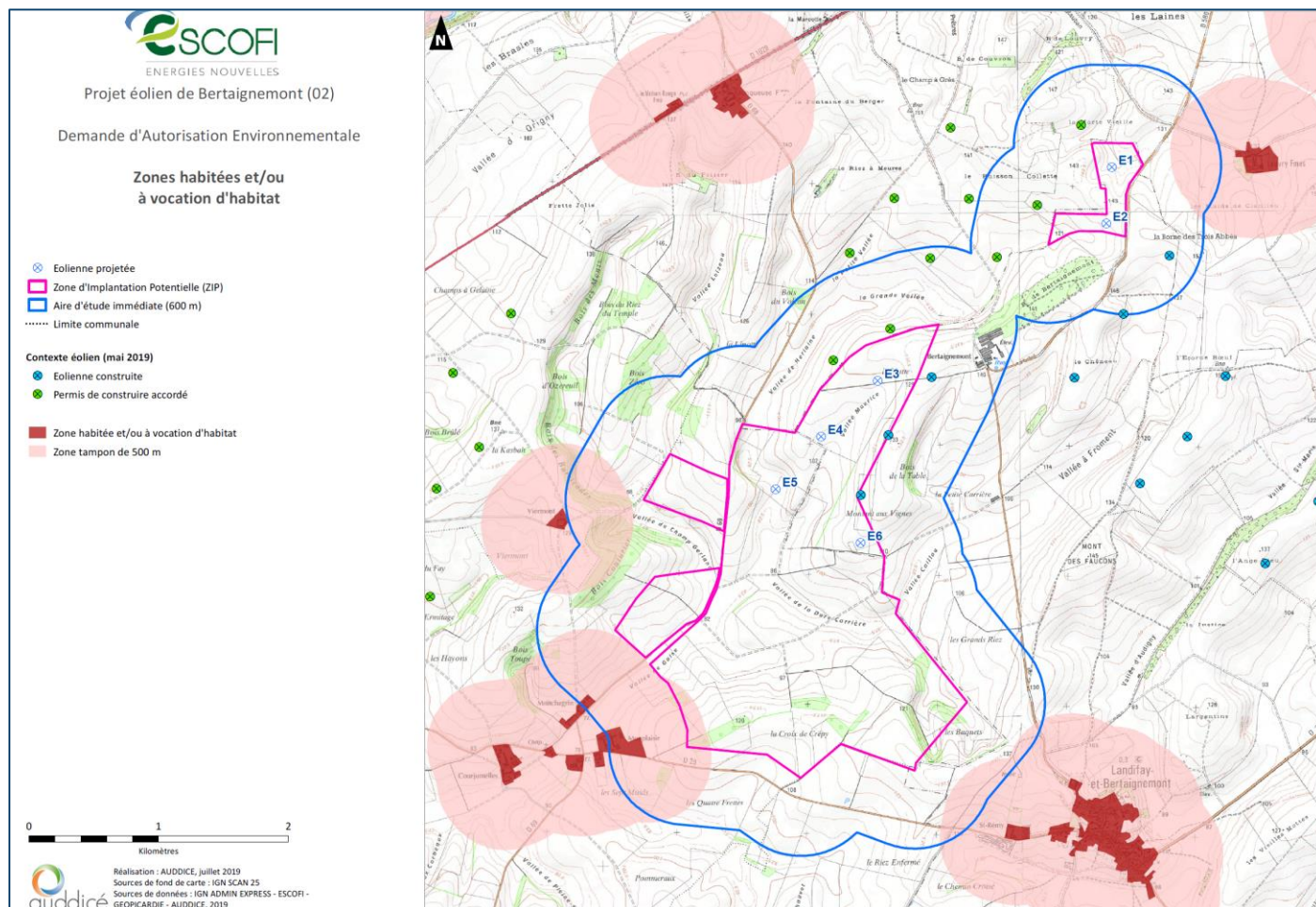


Figure 2 : Carte d'implantation du projet éolien de Bertaignemont

Le site d'implantation s'inscrit sur le territoire avec une distance aux minimales aux habitations de 967 mètres. Parmi les zones urbaines figurant sur la carte ci-dessous, la ferme de Bertaignemont est la plus en proximité avec l'éolienne E3. Le tableau ci-dessous dresse les distances très raisonnables du projet quant aux habitations des deux communes d'implantation :

Eolienne	Commune	Habitation la plus proche	Distance (km)
E1	Landifay-et-Bertaignemont	Ferme de Louvry	1,04
E2	Landifay-et-Bertaignemont	Ferme de Louvry	1,18
E3	Landifay-et-Bertaignemont	Ferme de Bertaignemont	0,96
E4	Landifay-et-Bertaignemont	Ferme de Bertaignemont	1,52
E5	Origny-Sainte-Benoite	Ferme de Wiermont	1,62
E6	Landifay-et-Bertaignemont	Ferme de Bertaignemont	1,82

Rappelons que les communes de Landifay-et-Bertaignemont et Origny-Sainte-Benoite ont renouvelés leur soutien au projet en délibérant favorablement dans le cadre de l'enquête publique. Les deux délibérations en annexe 2 et 3 ont été transmises à la préfecture et la DDT de l'Aisne et réceptionnées par le commissaire enquêteur, Monsieur LE GOUELLEC.

A l'heure actuelle, ESCOFI n'a relevé aucune plainte de la Mairie de Landifay-et-Bertaignemont ou des habitants de la commune, quant à une quelconque gêne ou nuisance liées au fonctionnement et à l'exploitation du parc éolien de la Mutte sur la commune.

Par sa distance de recul importante des habitations et son impact environnemental faible, l'acceptabilité du projet éolien de Bertaignemont s'est reflétée sur cette enquête publique par le peu de contributions défavorables de la part des habitants de la commune de Landifay-et-Bertaignemont.

L'ADEME et le Ministère de Transition Ecologique ont dévoilé les résultats d'un sondage¹ « Les Français et l'énergie éolienne » réalisé par Harris Interactive. Il retranscrit la perception générale des Français à l'égard de l'énergie éolienne et propose notamment un focus dans deux régions où sont implantés de nombreux parcs éoliens, les Hauts-de-France et Grand-Est. Il révèle que les critiques récurrentes exprimées par les opposants à l'énergie éolienne, dans le contexte des élections régionales de juin 2021 notamment, n'ont pas impacté l'image globale positive de l'énergie éolienne auprès des Français.

« Depuis plusieurs mois, les énergies renouvelables et en particulier les éoliennes, font l'objet de vifs débats, voire sont les cibles de virulentes controverses. Ce sondage nous montre aujourd'hui que la relation entre les Français et l'énergie éolienne n'est pas aussi polarisée qu'il n'y paraît. Les chiffres dévoilés aujourd'hui dépeignent au contraire une adhésion à cette source d'énergie pour faire face au dérèglement climatique », Arnaud Leroy, PDG de l'ADEME.

La perception positive des éoliennes est nettement majoritaire, et de manière encore plus marquée pour les personnes résidant à moins de 10 km d'un parc éolien.

¹ Enquête réalisée en ligne du 28 juillet au 5 août 2021 sur un échantillon de 2 708 personnes, représentatif des Français âgés de 18 ans et plus :

- dont 530 personnes représentatives des habitants de la région Hauts-de-France âgés de 18 ans et plus ;
- dont 503 personnes représentatives des habitants de la région Grand Est âgés de 18 ans et plus.

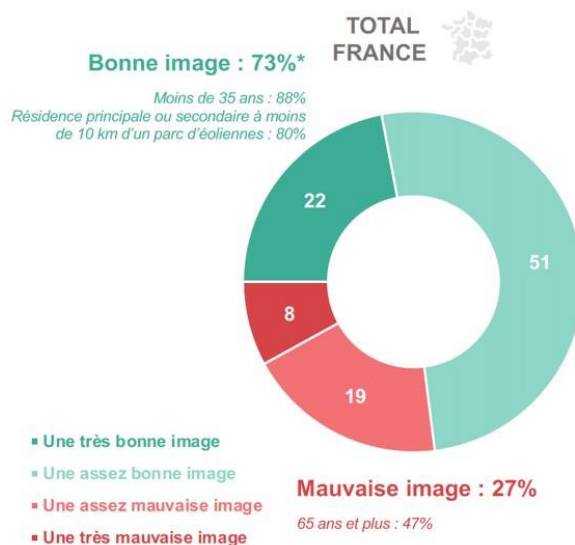


Figure 3 : Synthèse des résultats du sondage

Le sondage Harris Interactive indique que 73% des Français ont une bonne image de l'énergie éolienne. Ils se montrent même favorables au développement de cette énergie (71%). Ces chiffres confortent ceux des années antérieures (76% de bonne image en 2020 et 73% en 2018). La population adhère ainsi toujours au déploiement de l'énergie éolienne, dans un contexte où le développement des énergies renouvelables est jugé nécessaire face au dérèglement climatique par 85% des Français. Cette adhésion est encore plus marquée pour les personnes ayant une résidence principale ou secondaire à moins de 10 km d'un parc éolien (80% de bonne image, et 89% de personnes qui jugent le développement de l'éolien nécessaire).

Deux focus régionaux ont été réalisés, dans les Hauts-de-France et dans le Grand-Est, régions où sont implantés de très nombreux parcs éoliens. Le sondage révèle que l'image de l'énergie éolienne y est légèrement plus positive que celle mesurée auprès de l'ensemble des Français.

L'aspect esthétique des parcs éoliens, critère subjectif et propre à chacun, partage les Français, que ce soit au niveau national ou régional. Ainsi, pour 1 personne sur 2, les éoliennes sont considérées comme « plutôt belles » ou « très belles ». Ce critère marque également un clivage générationnel : 67% des moins de 35 ans trouvent les éoliennes « plutôt belles » ou « très belles », alors que 55% des plus de 65 ans les trouvent « plutôt laides » ou « très laides ».

Le sondage révèle également que les habitants des Hauts-de-France sont plus nombreux à se prononcer pour une meilleure intégration des éoliennes dans le paysage et pour proposer une compensation financière aux riverains.

Depuis quelques années, l'ADEME soutient le développement des énergies renouvelables citoyennes et participatives. En effet, pour les citoyens ou les collectivités, ces projets sont une façon de passer à l'action, de s'impliquer en faveur de la transition énergétique et de favoriser l'appropriation locale. 4 Français sur 10 (37%) déclarent être intéressés pour investir une partie de

leur épargne dans des projets éoliens qui s'implanteraient à proximité de chez eux, et même près de 6 sur 10 chez les moins de 35 ans (57%).

Rappelons également que cette acceptabilité locale est également liée aux retombées fiscales du territoire à l'échelle de la région, le département, l'intercommunalité et les communes d'accueil du projet éolien. Ces retombées ne sont de plus qu'une imposition pour les exploitants des parcs éoliens au même titre que n'importe quelle autre société. Cette imposition fiscale est répartie comme indiquée ci-dessous :

- IFER : impôt forfaitaire sur les entreprises de réseau
- CFE : cotisation foncière des entreprises
- CVAE : contribution sur la valeur ajoutée des entreprises
- Taxe foncière

III. Avis défavorables

A l'issue de l'enquête publique du projet de parc éolien de Bertaignemont, 5 contributions défavorables ont été communiquées au commissaire enquêteur, Monsieur Jean-Marc LE COUELLEC.

De nombreuses grandes thématiques générales ont été abordées dans le corps de ces observations. Celles-ci feront l'objet de réponses communes.

Les points particuliers, relatifs au projet, feront l'objet de réponses plus ciblées, tout comme certains extraits nécessitant une réponse spécifique du pétitionnaire ont été noté « en vert, en italique et en gras » avec la réponse en police classique en dessous.

Pour chaque thématique et/ ou sous thématique abordées, des extraits du procès-verbal de synthèse y afférent ouvriront le traitement de la thématique sous forme de tableaux.

Afin d'assurer une meilleure accessibilité de ce mémoire en réponse, rappelons que les contributions ont été classées par grandes thématiques via des tableaux précisant à chaque fois:

- La sous-thématique en question ;
- La désignation du participant ;
- Extrait des observations évoquant les thématiques et sous-thématiques ;
- La provenance des contributions déposées.

A. Observations relatives à la politique de l'éolien et prix de l'électricité en France

Les observations relatives à la politique de l'éolien et le prix de l'électricité en France sont recensées dans les tableaux ci-après, en fonction des contributeurs et du mode de dépôt de la contribution.

Tableau 2 : Extraits des contributions liées à la politique de l'éolien et le prix de l'électricité en France

Politique de l'éolien et le prix de l'électricité en France		
Désignation	Developpement thème	Moyen de dépôt de la contribution
Obs L.01 par M. Mathieu SENEGAS	"... Je suis écolo et les éoliennes font partie de la solution mais dans l'intérêt général et pas les montages financiers privés qui n'aident pas à nous protéger des hausses... au contraire et avec l'aide de nos gouvernements pour faire exploser leurs bénéfices. Celà se fera avec ou sans mon avis et le peu d'intérêt du reste de la population qui a d'autres problèmes.."	Registre papier
Contribution n°7 par M. DOUCY sur l'avis MRAE*	<p>"Si les Français savaient que cette électricité produite à coups de vent, de manière parfaitement aléatoire, est exportée la plupart du temps et souvent à un prix inférieur à celui auquel EDF doit l'acheter aux promoteurs, il ne fait guère de doute que les brillants esprits à l'origine de cette gabegie auraient quelques comptes à rendre !</p> <p>Un seul réacteur nucléaire de 900 Mw qui occupe infiniment moins d'espace produira en un an 6 000 Gwh à comparer aux ridicules 72 Gwh/an disponibles selon la bonne volonté du vent que produira peut-être le parc de Bertaignemont!</p> <p>Le prix à payer : Des milliers d'hectares de terres gaspillées en pure perte, des milliers et sans doute des millions d'oiseaux et de chiroptères massacrées au nom d'une écologie totalement dévoyée. Des territoires dévastées, des populations écoeurées, révoltées. Le prix de l'électricité qui ne cesse de flamber sous de fallacieux prétextes. L'éolien industriel est une gabegie qui permet à des affairistes sans scrupules de s'enrichir tandis que des millions de ménages sombrent dans les affres de la précarité énergétique."</p>	Registre dématérialisé

« Je suis écolo et les éoliennes font partie de la solution mais dans l'intérêt général et pas les montages financiers privés qui n'aident pas à nous protéger des hausses... au contraire et avec l'aide de nos gouvernements pour faire exploser leurs bénéfices »

Tout d'abord, la filière éolienne est belle et bien une industrie de production d'énergie verte qui agit dans l'intérêt général puisque l'électricité produite est injectée sur le réseau électrique nationale au même titre que le reste des moyens de productions énergétiques. En France, ce type de projet sont portés par les sociétés privées au même titre que dans de nombreux autres pays, pour plusieurs raisons :

1. Expertise technique : Les entreprises ont souvent une expertise technique approfondie dans le développement, la construction et l'exploitation des parcs éoliens. Elles possèdent les ressources nécessaires pour mener à bien ces projets, y compris des ingénieurs spécialisés, des équipes de développement de projets et des partenariats avec des fabricants d'éoliennes.
2. Flexibilité et agilité : Les entreprises privées sont souvent plus agiles et flexibles que les organismes gouvernementaux. Elles peuvent réagir rapidement aux opportunités du marché et aux évolutions technologiques, ce qui est crucial dans un secteur en évolution rapide comme les énergies renouvelables.
3. Incitations financières : Comme toutes les sociétés implantées en France, les entreprises privées sont motivées par le potentiel de profits qu'offre l'énergie éolienne. Elles investissent dans ces projets car ils peuvent être rentables à long terme grâce aux tarifs d'achat garantis sur toute la durée d'exploitation du parc éolien.
4. Réduction des risques pour le gouvernement : En laissant le développement et l'exploitation des parcs éoliens aux entreprises privées, le gouvernement peut réduire les risques financiers et techniques associés à ces projets. Les entreprises privées assument une grande partie des coûts conséquent liés à la construction et à l'exploitation des parcs éoliens.
5. Encouragement de l'innovation : La concurrence entre les sociétés privées encourage l'innovation dans le domaine de l'énergie éolienne, ce qui peut conduire à des avancées technologiques et à une réduction des coûts à long terme.

Concernant l'aide de l'état Français, depuis 2018, l'éolien n'est plus concerné par un tarif de revente de l'électricité fixe et préférentiel, mais fait l'objet d'une sélection par appel d'offres. Selon la délibération N°2023-321 ² de la Commission de régulation de l'énergie du 19 octobre 2023, ci-

² cre.fr/fileadmin/Documents/Deliberations/import/231019_2023-321_AO_PPE2_Eolien_5eP.pdf

après un graphe représentant les dossiers à retenir parmi les lauréat de cette période d'appel d'offre de 2021-2023 :

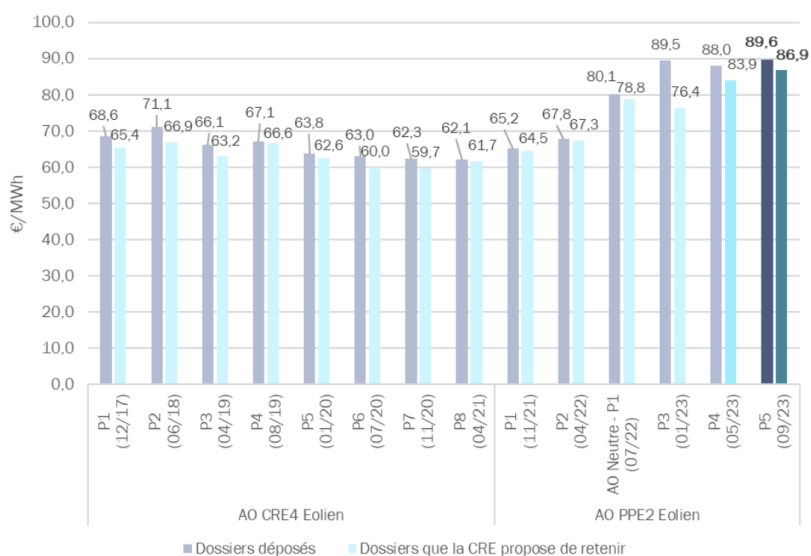


Figure 4 : Dossiers retenus par la CRE pour les appels d'offres concernant le prix de revente de l'électricité €/Mwh

Le graphe ci-dessus expose les dossiers lauréats et les tarifs retenus lors de l'AO CRE4 Eolien terrestre de 2017-2020 et l'AO PPE2 Eolien de 2021-2023. En comparant le prix du MWh éolien entre ces dates, on note une augmentation du prix de rachat d'électricité éolienne à partir d'avril 2022 et allant jusqu'à +4%. Cette augmentation est justifiée par le contexte de la crise énergétique actuelle.

Néanmoins, si nous prenons en considération le tarifs de revente d'électricité sur la période globale de 2017-2023, nous remarquons rapidement que les tarifs sont souvent retenus à plus au moins de 65€/MWh. Ainsi, l'éolien reste très compétitifs vis-à-vis du coup de l'électricité nucléaire, fixée à 50.20€/MWh par la CRE sur la période 2022-2026. Notons que ce tarif a été revu à la hausse pour s'établir à 60,70 €/MWh pour la période 2026-2030.

A titre de comparaison, le prix moyen de l'électricité en France sur le marché est de 97 €/MWh en 2023 (*Bilan électrique RTE*³), tandis qu'il était d'environ 23 centimes d'€. TTC/kWh (*Grille de prix de l'offre de fourniture d'électricité « Tarif Bleu », EDF, 2024*⁴) pour le consommateur en option Base pour un compteur de puissance 6 kVA (les options et puissances les plus communes en France), soit l'équivalent de 230 €/MWh).

³ <https://analysesetdonnees.rte-france.com/bilan-electrique-2023/prix#Lesfondamentaux>

⁴ https://particulier.edf.fr/content/dam/2-Actifs/Documents/Offres/Grille_prix_Tarif_Bleu.pdf

Si les Français savaient que cette électricité produite à coups de vent, de manière parfaitement aléatoire, est exportée la plupart du temps et souvent à un prix inférieur à celui auquel EDF doit l'acheter aux promoteurs, il ne fait guère de doute que les brillants esprits à l'origine de cette gabegie auraient quelques comptes à rendre !

Il est vrai que l'électricité exportée peut-être vendue à un prix inférieur à celui auquel EDF (Électricité de France) achète l'énergie aux promoteurs éoliens. Cependant, plusieurs facteurs peuvent influencer cette situation :

1. Tarifs de rachat garantis : Comme expliqué ci-avant, dans de nombreux pays, y compris en France, les producteurs d'énergie éolienne ont le choix de participer à des appels d'offres pour bénéficier de tarifs de rachat garantis pour l'électricité qu'ils produisent via un contrat avec EDF ou d'autres fournisseurs d'électricité, souvent sur une période de 20 ans. Dans ce cas-là, l'électricité est vendue à prix du marché (€/MWh) puis est ensuite comparée avec les tarifs de rachat fixes contractualisés. Si ces derniers sont plus élevés que le prix de marché de l'électricité, EDF rembourse l'exploitant éoliens du manque à gagner. Inversement, quand les tarifs de rachat de l'électricité sont inférieurs au prix du marché, c'est l'exploitant qui rembourse à EDF le trop-perçu.
2. Prix de marché de l'électricité européen : Le prix de marché de l'électricité peut fluctuer, à l'échelle européenne, en fonction de l'offre et de la demande, des conditions météorologiques, des prix des combustibles fossiles, etc. Lorsque la demande est faible ou que la production d'électricité est élevée, les prix sur le marché de gros peuvent être relativement bas, ce qui signifie que l'électricité exportée peut être vendue à un prix inférieur au tarif de rachat garanti.
3. Contrats d'exportation : Les contrats d'exportation d'électricité peuvent également influencer les prix. Si EDF ou d'autres entreprises ont des contrats d'exportation à long terme à des prix fixés à l'avance, cela peut affecter les prix auxquels l'électricité est exportée.
4. Coûts de transport : Les coûts de transport de l'électricité également jouer un rôle au niveau du prix d'exportation de l'électricité. Parfois, elle doit parcourir de longues distances et être transportée à travers des réseaux électriques complexes, ce qui peut entraîner des coûts supplémentaires.

En résumé, bien que l'électricité exportée puisse parfois être vendue à un prix inférieur au tarif de rachat garanti, cela dépend de divers facteurs, notamment les conditions du marché de l'électricité et les contrats spécifiques entre les producteurs d'énergie éolienne et les acheteurs.

Ensuite, concernant les éventuels compte à rendre aux riverains à l'échelle du projet éolien de Bertaignemont, le pétitionnaire a mis à disposition du public le business plan du projet dans l'annexe 3 du Cahier 2 – Description de la demande – page 41. En effet, ce document est

indispensable au dossier d'autorisation environnementale car il permet de prouver aux services instructeurs que le projet est viable. Les données indiquées dans ce document permettent d'opérer une analyse financière afin d'évaluer des ressources nécessaires au projet, les coûts associés et les revenus attendus annuellement. En effet, ESCOFI a également fait preuve de totale transparence en exposant ses bilans sur les années 2016, 2017 et 2018 (cf. Cahier 1 – Note de présentation non technique page 13). Ces capacités financières, bien qu'elles ne soient pas récentes (mais en corrélation avec la date de dépôt initial du dossier éolien en préfecture), sont largement suffisantes pour couvrir la part des 20% de fonds propre nécessaire à la construction et mise en service du projet éolien dont l'investissement a été estimé à 33 M€. Rappelons, que les 80% restant du budget à investir est financé par les organismes bancaires qui considèrent le risque de faillite des sociétés porteuses de projets éoliens comme très faible.

A l'échelle nationale, l'observatoire de l'éolien publie de façon annuelle son édition avec toutes les informations relatives à la filière par exemple : les entreprises expertes et bureaux d'études, les différents métiers, la production et consommation nationale **mais également tout un chapitre dédié aux gains majeurs au bénéfice de tous**. A titre d'exemple, l'édition 2020 précise page 34 qu'un projet dégage 50 millions d'euros sur 20 ans de chiffre d'affaires. Sur ces 50 millions, 10 millions proviennent de subventions via le complément de rémunération et les 40 millions restants proviennent du marché.

D'un autre angle, les bénéfices environnementaux et sanitaires liés au développement de l'éolien en termes de réduction des émissions de gaz à effet de serre, émissions indirectes incluses, et de polluants atmosphériques du parc électrique représentent un gain estimé moyen pour une collectivité de l'ordre de 3,1 à 8,8 milliards d'euros sur la période 2002-2013. En comparant avec le coût complet de la politique nationale de soutien à l'éolien sur cette même période (évaluée⁵ à 3,2 milliards d'euros en 2015), les gains estimés pour les collectivités dépassent largement le coût de la politique de soutien.

Le prix de l'électricité qui ne cesse de flamber sous de fallacieux prétextes. L'éolien industriel est une gabegie qui permet à des affairistes sans scrupules de s'enrichir tandis que des millions de ménages sombrent dans les affres de la précarité énergétique."

L'énergie éolienne terrestre fait partie des productions d'électricité les moins chers à produire, contrairement à d'autres sources de production, notamment aux énergies fossiles.

⁵ d'après l'étude BIPS ADEME, septembre 2017

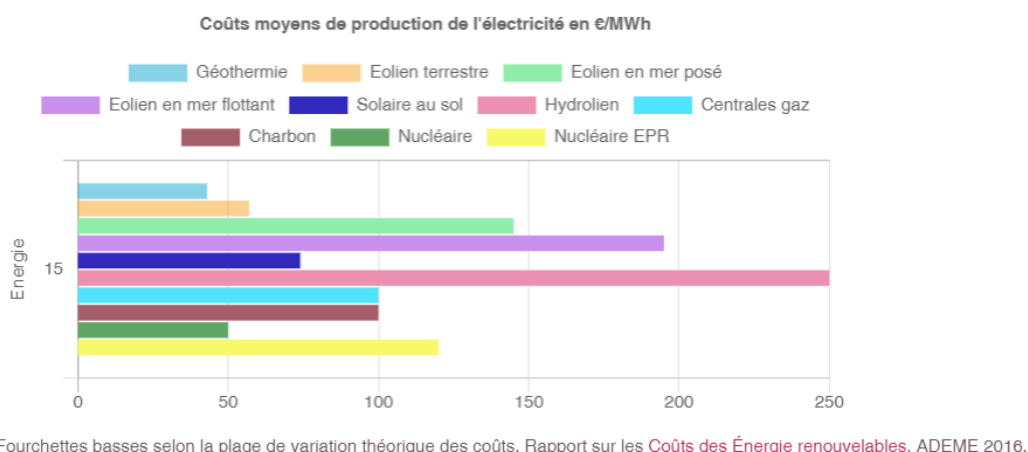


Figure 5 : Coûts moyens de production de l'électricité en €/MWh

L'éolien est une énergie soutenue au moyen de la Contribution au Service Public de l'Électricité (CSPE). Cette contribution ne concerne pas uniquement l'éolien mais permet de financer entre autres les surcoûts relatifs au déploiement des énergies renouvelables de façon générale et aux zones non interconnectées (ZNI) (cf. figure ci-dessous). Depuis le 1^{er} janvier 2016, son montant unitaire est de 22,5 €/MWh et n'a pas augmenté depuis (Loi finances rectificative, 2015). En 2016, cette taxe représentait 16 % de la facture moyenne d'électricité des ménages selon la Commission de Régulation de l'Énergie (CRE). Le montant unitaire restant inchangé depuis 2016, on peut légitimement supposer que ce pourcentage (16 %) a peu évolué. En 2021, la Commission de Régulation de l'Énergie estime que la portion de CSPE dédiée à l'éolien représente uniquement 19 % du total.

Une autre taxe régulièrement évoquée est la Taxe intérieure de consommation sur les produits énergétiques (TICPE). En 2019, sa hausse a induit une augmentation des prix des carburants, qui a déclenché le mouvement des gilets jaunes. **Cette hausse de la taxe TICPE ne visait pas à financer le soutien à l'éolien.** En effet, la TICPE devait rapporter 37,7 milliards d'euros sur l'année 2019, dont 7,246 milliards d'euros pour le compte d'affectation spéciale (CAS) « Transition écologique » qui est utilisé pour financer les énergies renouvelables, le biométhane et rembourser la dette contractée auprès d'EDF pour des achats d'électricité renouvelable. Or ce CAS était déjà de 7,2 milliards d'euros en 2018, ce qui signifie qu'entre 2018 et 2019, il est resté identique. **Ainsi l'augmentation de la TICPE ne peut être justifiée par une augmentation du financement pour le soutien aux énergies renouvelables et en particulier de l'éolien.** (*Rapport général de l'Assemblée nationale sur le PLF 2019*).

Enfin, chaque année au mois de juillet, la CRE évalue les charges de service public de l'énergie à compenser par l'État aux opérateurs. Ces charges financent le soutien public au développement des énergies renouvelables (EnR), à l'effacement de consommation, à la mise en œuvre de la péréquation tarifaire pour l'électricité dans les zones non interconnectées (ZNI) ainsi qu'aux dispositifs sociaux (hors chèque énergie). Le contexte de crise exceptionnelle et la hausse des prix

de marchés de gros ont amené la CRE à réévaluer, dans sa délibération du 2 novembre 2022, les charges afin d'être en ligne avec les perspectives d'évolution des charges prévisionnelles.

Toutes ses explications permettront aux riverains de comprendre que la hausse du prix et des taxes d'électricité n'a pas de lien avec le soi-disant « soutien du gouvernement » à l'éolien.

C'est bien l'inverse puisqu' au titre de l'année 2023, selon une évaluation communiquée par la Commission de régulation de l'énergie (CRE)⁶, les recettes pour l'Etat liées au soutien aux énergies renouvelables s'élèvent à 13,7 milliards d'euros en prenant en compte les régularisations, ce qui permet le financement d'environ 50% des dépenses publiques liées aux boucliers tarifaires et amortisseurs. Ces recettes découlent d'un mécanisme de soutien aux renouvelables particulier mis en place depuis 2003 : l'Etat garantit un certain niveau de prix d'achat de l'électricité aux opérateurs d'énergies renouvelables, qui en revanche reversent la différence quand les prix du marché dépassent ce prix garanti - ce qui est le cas aujourd'hui.

Un seul réacteur nucléaire de 900 MW qui occupe infiniment moins d'espace produira en un an 6 000 GWh à comparer aux ridicules 72 GWh/an disponibles selon la bonne volonté du vent que produira peut-être le parc de Bertaignemont !

Le pétitionnaire confirme le comparatif de la production nucléaire et celle de l'éolien, mais dément le fait qu'un seul réacteur de 900 MW occupe moins d'espace qu'un parc éolien comme celui de Bertaignemont. A titre de comparaison, si nous prenons l'exemple de la centrale nucléaire de Gravelines, elle est composée de 6 réacteurs de 900MW sur une superficie de 152 hectares comptant également les installations connexes telles que les systèmes de refroidissement, les systèmes de gestion des déchets, les zones de sécurité, les bâtiments administratifs, les zones de stockage, etc. Ainsi, si on divise la superficie de cette centrale sur le nombre de réacteur, nous obtenons 25 hectares/réacteur, **soit un peu plus de 5 hectares que la consommation du projet éolien de Bertaignemont**. Rajoutons à cela, que la filière éolienne se caractérise par la non-atteinte au caractère agricole des terres où elles sont implantées, contrairement au nucléaire qui artificialise complètement les centaines d'hectares d'implantation du réacteur et ses composants annexes.

⁶ <https://www.europe1.fr/economie/les-energies-renouvelables-vont-rapporter-137-milliards-deuros-a-letat-en-2023-4194899>

B. Observations relatives à l'emploi

Les observations relatives à l'emploi sont recensées dans le tableau ci-dessous, en fonction des contributeurs et du mode de dépôt de la contribution.

Tableau 3 : Extraits des contributions liées à l'emploi en France

L'emploi en France		
Désignation	Developpement thème	Moyen de dépôt de la contribution
Obs L.01 par M. Mathieu SENEGAS	"Si cela faisait au moins travailler nos industriels et nos entreprises mais on connaît les pratiques de ces sociétés dont le secret fait partie du projet (pas de publication de compte ou de partage de la production)"	Registre papier

L'industrie éolienne crée de nombreux emplois à différents niveaux, notamment dans la fabrication, l'installation, l'exploitation et la maintenance des éoliennes, ainsi que dans les secteurs connexes. Voici quelques-uns des emplois générés grâce à l'énergie éolienne :

1. Développement de projets : Le développement de projets éoliens nécessite des équipes spécialisées pour identifier les sites appropriés, obtenir les autorisations réglementaires, effectuer des études environnementales et économiques, négocier des contrats, etc. Cela crée des emplois pour les ingénieurs et développeurs de projets, les avocats spécialisés en énergie, les consultants en énergie renouvelable, etc.
2. Fabrication d'éoliennes : concernant l'éolien Offshore, les éoliennes Haliade 150, les nacelles, génératrices et les pales ont été fabriquées par GE ⁸(Général Electric) à Saint-Nazaire et Cherbourg. Ce côté industriel éolien offshore, pourrait permettre à la France de rattraper plus rapidement son retard initial grâce à sa maîtrise des matériaux résistant à des contraintes aérodynamiques élevées (aéronautique) et des technologies de plateformes marines (pétrole, gaz)
3. Installation et construction : L'installation des éoliennes sur les sites éoliens nécessite des équipes pour la construction des fondations, le montage des éoliennes et la mise en place des infrastructures de connexion au réseau électrique. Cela génère des emplois pérennes pour les ouvriers qualifiés, les ingénieurs de construction, les techniciens, etc.

⁸ <https://parc-eolien-en-mer-de-saint-nazaire.fr/faq/ou-sont-fabriques-les-composants-de-leolienne-haliade-150-de-general-electric/#:~:text=Saint%2DNazaire%20pour%20la%20fabrication,%C3%A9t%C3%A9%20pos%C3%A9%20en%20mars%202017.>

4. Exploitation et maintenance : Une fois les éoliennes installées, elles doivent être exploitées et entretenues pour assurer un fonctionnement sûr et efficace. Cela crée des emplois pour les techniciens de maintenance spécialisés dans la mécanique, l'électronique et les systèmes de contrôle, ainsi que pour les opérateurs de parcs éoliens.
5. Services et support : L'industrie éolienne nécessite également des services et un support logistique, tels que la formation des travailleurs, la logistique de transport, la gestion des matériaux et des pièces de rechange, les services financiers, etc.

Nous pouvons citer des exemples concrets sur ces différents emplois :

- Pour les études (AUDDICE Environnement, EPURE Paysage, SIXENSE Engineering, etc.) et le développement (ESCOFI, etc.) ;
- Pour la fabrication de composants : L'exemple le plus récent concerne l'usine de Général Electric à Montoir-de-Bretagne (près de Saint-Nazaire) qui fabrique des nacelles et des génératrices pour les futures éoliennes en mer. A Cherbourg, LM Wind Power a installé son usine de pales tandis que Siemens Gamesa va construire au Havre son usine de fabrication d'éoliennes offshore ;
- Pour la sous-traitance en faveur du marché éolien européens : Se trouvent des industries mécaniques (Rollix Defontaine, leader mondial des couronnes d'orientation d'éoliennes), des entreprises spécialisés dans les fibres pour les pales d'éoliennes (Chomarat), des constructeurs de mâts pour éoliennes (Franceole et Enercon pour le terrestre, Dillinger à Dunkerque pour l'offshore), sans oublier les sociétés spécialisées dans les composants électroniques et électriques (Schneider Electric, GE Grid, Nexans) ;
- Enfin, pour l'exploitation et la maintenance qui sont nécessairement des activités locales (nécessité de se trouver proche des éoliennes en exploitation sur plusieurs dizaines de kilomètres). En 2022, cela représentait 5004 emplois (Observatoire de l'éolien 2023, Bearing Point pour FEE).

Par rapport aux précédentes années, l'éolien en France a connu une croissance significative en termes d'emplois. En effet, selon l'Observatoire de l'éolien 2023, voici quelques chiffres clés concernant les emplois dans ce secteur :

- En 2022, 28 266 emplois directs et indirects ont été identifiés dans l'écosystème éolien en France, soit une augmentation de 11 % par rapport à 2021, et de plus de 40 % depuis 2019. Ces emplois sont répartis sur environ 900 sociétés présentes dans toutes les activités de la filière éolienne, allant de la TPE au grand groupe industriel. Ces entreprises contribuent à la structuration de l'emploi en régions et s'inscrivent dans un marché d'avenir, soutenu par la Programmation Pluriannuelle de l'Énergie (PPE).
- L'éolien est le premier employeur des énergies renouvelables électriques en France. Il s'impose comme un levier de création d'emplois durables dans les territoires.

- Le développement de la filière en mer, notamment avec la mise en service du premier parc éolien à Saint-Nazaire, contribue fortement à l'emploi et positionne les acteurs français à l'export pour faire de l'éolien en mer une filière d'excellence.
- D'ici 2030, plus de 40 000 emplois directs seront créés grâce aux mesures prises dans le cadre de la transition énergétique. L'éolien en mer jouera un rôle essentiel dans cette dynamique, générant des milliers d'emplois pendant la construction et rapportant des recettes importantes pour financer des priorités telles que la pêche 12.

En somme, l'éolien représente une réponse tant pour la souveraineté industrielle que pour la réussite de la transition énergétique en France. Il offre une source d'énergie domestique qui renforce la sécurité énergétique du pays et contribue à la réindustrialisation nationale.

En Hauts-de-France, la filière éolienne représente 2380 équivalents temps pleins (ETP) pour une puissance installée sur la région fin 2021 de 5231 MW (soit près de 0.5 ETP/MW).

Carte d'identité des acteurs éoliens par région

Hauts-de-France

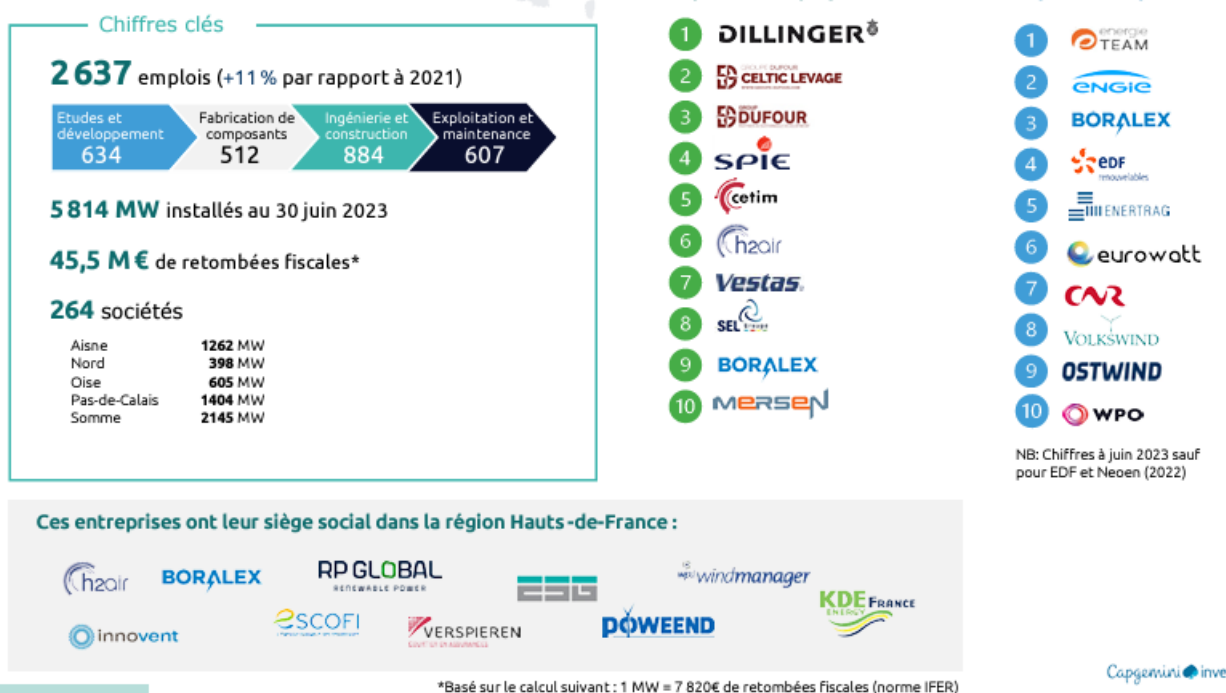


Figure 6 : Carte d'identité des acteurs éoliens dans les HDF - Observatoire de l'éolien 2023

Comme nous pouvons le voir sur la figure ci-dessus, parmi les sociétés de l'éolien, recensée par l'Observatoire éolien de 2023 ayant leur siège social dans la région des Hauts-de-France, nous retrouvons la société Escofi avec d'autres plus grands développeurs sur la marché de l'emploi.

C. Observations relatives à la pollution et l'artificialisation des sols

Les observations relatives à la pollution et l'artificialisation des sols sont recensées dans les tableaux ci-dessous, en fonction des contributeurs et du mode de dépôt de la contribution.

Tableau 4 : Extraits des contributions liées à la pollution et l'artificialisation des sols

Pollution et artificialisation des sols		
Désignation	Developpement thème	Moyen de dépôt de la contribution
Doc L.01 Par Mme Fouquart*	"...Terres rares : contenues dans chaque nacelle se dispersent dans le sol."	Annexé au registre papier
Contribution n°7 par M. DOUCY sur l'avis MRAE*	"En parcourant les avis de la MRAE, je découvre que les 5 projets à l'enquête localement (Blanc Pignon, Ste Yolaine, Bertaigmont, Lesquielles et Colonfay) soient 29 éoliennes représentent une emprise totale de 16,69 ha soit 0,5755 ha par machine...On ne peut pas dire que cela s'inscrive parfaitement dans le cadre des dispositions de la Loi « Climat et Résilience » du 22 août 2021 et de son objectif majeur le fameux ZAN (Zéro Artificialisation Nette) . En extrapolant un peu, très peu, je fais le constat suivant : Les 511 éoliennes construites et autorisées dans un rayon de seulement 30 km auraient donc déjà consommé plus de 294 ha de terres agricoles. Si j'y ajoute les machines à l'instruction, on atteint les 396 ha!!! C'est énorme !!! et c'est proprement scandaleux car c'est notre sécurité alimentaire qui est en jeu. Là encore, n'est-on pas en train de marcher sur la tête ? Car, quel est le résultat de cette prédation insensée de terres agricoles ? »	Registre dématérialisé

"...Terres rares : contenues dans chaque nacelle se dispersent dans le sol."

Les terres rares sont des métaux et composants métalliques qui, après extraction minière et transformation métallurgique, servent à fabriquer divers produits industriels tels que nos tablettes, smartphones et aimants permanents utilisés dans les transports pour réduire le volume et le poids de certains moteurs et générateurs électriques.

Dans le contexte des éoliennes, deux terres rares spécifiques sont importantes :

- Néodyme : Il est utilisé pour fabriquer les aimants permanents de certains modèles d'éoliennes, notamment dans l'éolien offshore.
- Dysprosium : Également utilisé pour les aimants permanents dans certaines éoliennes.

Cependant, la quantité de terres rares dans les éoliennes est très marginale. Par exemple, **les terres rares dans les aimants des éoliennes représentent moins de 0,001 % de leur poids total**. De plus, les éoliennes terrestres en France utilisent rarement des aimants permanents contenant des terres rares (seulement 3 % du parc installé en 2018, *source Observatoire de l'éolien 2023*).

Des études visent à réduire la quantité de terres rares dans les éoliennes. Par exemple, des générateurs à aimants permanents avec multiplicateur de vitesse contiennent jusqu'à 85 % de terres rares en moins par rapport aux générateurs à aimants permanents à entraînement direct. Certains pays, comme le Danemark, ont déjà installé des éoliennes qui utilisent 100 fois moins de terres rares que les éoliennes traditionnelles. **De plus, des alternatives aux aimants permanents, telles que les générateurs sans aimants permanents, permettent de supprimer totalement les terres rares de la composition des éoliennes, y compris en mer.**

En somme, bien que les terres rares soient présentes dans certaines éoliennes, les avancées technologiques visent à réduire leur utilisation et à favoriser des solutions plus durables. Le pôle Recherche & Développement de la filière travaille pour diminuer voire supprimer totalement l'utilisation de ces métaux dans la fabrication des éoliennes notamment offshore, en cherchant des composants alternatifs aux propriétés similaires, comme la ferrite.

Dans le cas des éoliennes en fin de vie, ces terres rares sont intégralement récupérées et non broyées pour être ensuite recyclées et surtout réutilisées notamment dans le secteur de l'industrie automobile. Des méthodes de recyclage par décrépitation à l'hydrogène sont également très prometteuses d'un point de vue environnemental. La durée de vie relativement longue des éoliennes laisse penser que d'ici 2030 où des volumes conséquents seront à recycler, ces méthodes seront appliquées à un niveau industriel.

Des projets de recyclage de ces aimants permanents sont en cours de développement. Partant du constat que 1 % des aimants sont recyclés aujourd'hui, le projet CAREMAG vise à recycler les aimants permanents en fin de vie et des chutes de production pour générer des oxydes de terres rares pures de même qualité que la matière première venant de la mine [ce procédé de recyclage correspond à la boucle longue], afin de soutenir la transition énergétique et l'autonomie de l'Europe sur ces métaux critiques. Il permet un recyclage à l'infini.

« ... Les 511 éoliennes construites et autorisées dans un rayon de seulement 30 km auraient donc déjà consommé plus de 294 ha de terres agricoles.....et c'est proprement scandaleux car c'est notre sécurité alimentaire qui est en jeu... »

L'agriculture est l'un des plus anciens modes de production au monde. Elle remonte à 12 000 ans, lorsque les civilisations préhistoriques sont passées de la chasse et de la cueillette nomades, à l'agriculture dans des établissements permanents. Au cours des millénaires qui ont suivis,

l'agriculture a joué un rôle majeur dans le progrès et a contribué au développement de nombreuses villes européennes que nous connaissons aujourd'hui.

Néanmoins, avec l'avènement de la révolution industrielle, l'agriculture a commencé à perdre progressivement de son importance, les pays s'orientant massivement vers l'industrie minière, manufacturière et immobilière. Ce sont principalement ces industries qui ont consommé le plus de terres agricoles au fil des décennies.

Aujourd'hui en France, face à un rythme de consommation des terres agricoles estimé à l'équivalent de la surface d'un département tous les 7 ans, les lois successives d'orientation de l'agriculture ont institué différents outils de préservation du foncier agricole, les derniers ayant pour objectifs de suivre et réguler la consommation de ces terres de culture.

Dans la région des Hauts-de-France, selon les données de la DREAL⁹, près de **16 290 ha** d'espaces naturels agricoles ou forestiers **ont été consommés par l'urbanisation** entre 2011 et 2020, soit l'équivalent de **6 terrains de football consommés par jour**, ou encore 2,5 fois la surface de la forêt de Chantilly. Notons que le département de l'Aisne est le moins artificialisé avec 7% de sa surface urbanisée.

Concernant l'éolien, il peut utiliser des terres agricoles pour l'installation de parcs éoliens, mais avec un aspect réversible puisque ces terres ne sont pas perdues pour l'agriculture. En effet, les agriculteurs peuvent continuer à utiliser les terres autour des éoliennes pour leurs activités agricoles habituelles, comme le pâturage du bétail ou la culture.

A la fin de vie d'un parc éolien, les fondations sont généralement excavées en totalité, et des terres de caractéristiques comparables sont utilisées pour reboucher les trous. Après la phase de démantèlement et de remise en état du site, la surface où étaient installées les éoliennes sera à nouveau réutilisée pour de la culture.

Dans le cadre du projet éolien de Bertaignemont, tout un chapitre a été dédié au sujet de la consommation du foncier agricole (cf. Cahier 3B – Etude d'Impact – 5.3.1.2 Impacts sur les activités agricoles – page 244). Parmi les modèles d'éoliennes étudiés (V136, N133, M140), la consommation maximale de terres agricoles s'élève à 2.1 hectares.

Selon les références bibliographiques AGREST concernant le recensement agricole 2010-2017, les Surfaces Agricoles Utilisées (SAU) des deux communes ont été comparées au total des surfaces grevées par le projet (cf. Cahier 3B – page 246) :

⁹ <https://www.prefectures-regions.gouv.fr/hauts-de-france/Documents-publications/Etudes-regionales/ENVIRONNEMENT-Tableau-de-bord-de-la-consommation-d-espace-en-Hauts-de-France-Rapport-2023>

	Origny-Sainte-Benoîte (2010)	Landifay-et-Bertaignemont (2010)	Département (2017)	Région (2017)
SAU avant le projet (ha)	(2 023 ha + 1 824 ha) 3 847 ha		492 106 ha	2 135 053 ha
Surface totale grevée par le projet (ha)	~ 2 ha			
% de la SAU totale grevée par le projet	0,051 %		< 0,0004 %	< 0,00009 %

Figure 7 : consommation agricole du projet éolien de Bertaignemont

Force est de constater que les SAU des communes d'Origny-Sainte-Benoîte et de Landifay-et-Bertaignemont (02) ne seront que très peu impactées par le projet éolien.

En tenant comptes des données citées ci-avant, et face à d'autres industries plus consommatrice de terres agricoles, le secteur éolien ne peut être une menace directe pour la sécurité alimentaire. Selon L'observatoire de l'Eolien de 2023, la France comptait sur son territoire près de 9 500 éoliennes au 31 décembre 2022. Malgré cela, la France demeure le premier producteur agricole de l'Union européenne à ce jour.

Consommation agricole du projet en fonction des données SAU

D. Observations relatives aux infrasons et à la santé humaine

L'observation relatives aux infrasons et à la santé humaine est recensée dans le tableau ci-dessous :

Tableau 5 : Extraits des contributions liées aux infrasons et à la santé humaine

Infrasons et santé humaine		
Désignation	Developpement thème	Moyen de dépôt de la contribution
Doc L.01 par Mme Fouquart*	"... Acoustiques : par les infrasons toxiques renforcés magnétiques. Dépassement des limites légales. ...Ces nuisances accumulées ont déjà provoqué de nombreux troubles de sante des personnes syndromes éoliens et maladies graves. Plaintes des patients répertoriées par différentes associations. Nous demandons que ces points soient étudiés pour l'ensemble des parcs de notre région afin que soit respectée la déclaration des droits de l'homme. Non à ce parc éolien."	Annexé au registre papier

« Acoustiques : par les infrasons toxiques renforcés magnétiques. Dépassement des limites légales.. »

- Infrasons:

Cette thématique d'infrason a été abordé dans le cahier 3B – Etude d'impact – pages 232 à 233.

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. Le caractère aléatoire des turbulences de l'air se répercute sur les émissions des basses fréquences.

La figure ci-après présente les résultats de mesures effectuées à 65 m d'une éolienne tripale de 1.5 MW, pour les basses fréquences et une vitesse du vent de 15 m/s au niveau de la nacelle. Rappelons que la plage de fréquences des infrasons est comprise entre 0 et 20 Hz. A ces fréquences, le seuil d'audition de l'oreille humaine est compris entre 110 et 80 dB SPL (niveau de pression acoustique).

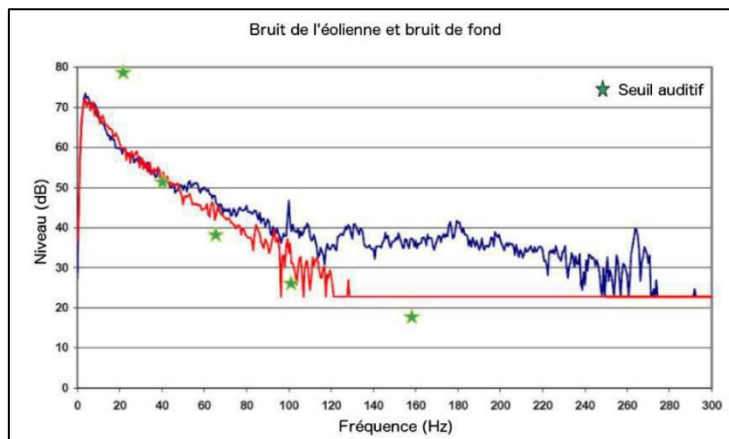


Figure 5 : localisation des points de mesures

L'analyse du graphe ci-dessus permet de constater qu'en deçà de 40 Hz, les niveaux sonores du bruit de fond et du bruit ambiant (éolienne en fonctionnement) restent largement inférieurs au seuil d'audition.

Notons que ces mesures ont été réalisées à 65 m de la machine et non chez un riverain. Les niveaux sonores chez ce dernier seraient encore moins élevés.

L'agence française de sécurité sanitaire de l'environnement et du travail (AFSSET) a estimé dans son rapport de mars 2008 « qu'il apparaît que les émissions sonores des éoliennes ne génèrent pas de conséquences sanitaires directes sur l'appareil auditif. Aucune donnée sanitaire disponible ne permet d'observer des effets liés à l'exposition aux basses fréquences et aux infrasons générés par ces machines. À l'intérieur des habitations, fenêtres fermées, on ne recense pas de nuisances - ou leurs conséquences sont peu probables au vu du niveau des bruits perçus ».

Afin de compléter les données issues de la littérature scientifique, l'Agence nationale de sécurité sanitaire de l'alimentation, de l'environnement et du travail (ANSES) a fait réaliser des campagnes de mesures de bruit à proximité de plusieurs parcs éoliens. Ces campagnes confirment que les éoliennes émettent des basses fréquences et des infrasons (inférieurs à 20Hz). Or, les infrasons ne sont audibles ou perçus par l'être humain qu'à de très forts niveaux.

Par ailleurs, d'après l'étude de Karen Rideout et al. (*Eoliennes et santé*, Centre de collaboration nationale en santé environnementale, 2010), « Lorsque les éoliennes sont situées de 300 à 350 mètres des habitations, le niveau sonore associé aux éoliennes varie normalement de 35 à 50 dBA, ce qui est comparable au bruit de fond dans un environnement intérieur et n'est pas suffisamment élevé pour endommager l'ouïe. ». Or l'implantation des éoliennes pour le parc éolien de Bertaignemont respecte une distance bien supérieure de 967 mètres des dernières habitations des bourgs de Landifay-et-Bertaignemont et à plus de 1600 mètres de celles d'Origny-Sainte-Benoite.

Enfin, une dernière étude récente vient confirmer ces données. En effet, entre 2016 et 2019, une équipe de recherche composée de scientifiques issus de plusieurs universités allemandes a mené une étude sur les effets néfastes que les infrasons produits par les éoliennes pourraient avoir sur les riverains des parcs éoliens. Leur conclusion est identique à celle des nombreuses autres investigations scientifiques sérieuses, à savoir qu'il n'a été constaté aucun lien entre les ondes acoustiques ou sismiques générées par les éoliennes et certaines plaintes rapportées par des riverains.

L'équipe de chercheurs issus des universités allemandes de Munich, Halle-Wittenberg, Stuttgart et Bielefeld ainsi que du très réputé KIT (Karlsruhe Technology Institute) ont publié récemment les conclusions de cette étude menée autour des parcs éoliens de Wilstedt au nord-est de Brême et d'Ingersheim dans le Bade-Wurtemberg. Cette fois les scientifiques ne se sont pas contenté d'étudier les ondes acoustiques qui se propagent dans l'air : ils se sont aussi demandé si les vibrations engendrées par les éoliennes ne pouvaient pas transmettre des ondes sismiques à travers le sol, lesquelles pourraient éventuellement être à l'origine des troubles dont se plaignent certains riverains.

« Les amplitudes des vibrations qui se propagent dans le sol autour des éoliennes sont largement inférieures au seuil de perception des êtres humains » explique Johannes Pohl, un chercheur de l'Institut de Psychologie de l'université de Halle-Wittenberg qui a participé à l'étude. « Cela rend très improbable la possibilité que ces ondes sismiques engendrent du stress ou toute autre pathologie physique ou psychique » a-t-il ajouté.

- Ondes électromagnétiques :

Selon l'Organisation mondiale de la santé (OMS), on retrouve deux types de champs électromagnétiques : les champs électromagnétiques d'origine naturelle et ceux créés par l'activité humaine. Parmi les sources naturelles, on compte le champ magnétique terrestre et le champ électrique statique atmosphérique. Pour les champs électromagnétiques générés par l'activité humaine, ils sont essentiellement issus des appareils domestiques.

Dans le contexte éolien, plusieurs chercheurs se sont penchés sur les effets potentiels de ces champs électromagnétiques éoliens sur la santé. Dans le Guide de l'étude d'impact sur l'environnement des parcs éoliens réalisé en 2010 par le Ministère de l'Écologie, de l'Énergie, du Développement durable et de la Mer, il est mentionné que « *dans le cas des parcs éoliens, les champs électromagnétiques sont principalement liés au poste de livraison et aux câbles souterrains. Les câbles à champ radial émettent des champs électromagnétiques, qui sont très faibles voire négligeables dès que l'on s'en éloigne.* »

L'OMS considère qu'à partir de 1 à 10 mA/m² des effets biologiques mineurs sont possibles. Les champs électromagnétiques auxquels sont habituellement exposées les populations n'ont donc pas d'effet sur la santé. Un tableau comparatif des champs magnétiques des appareils ménagers et des câbles souterrains (principales sources émettrices d'ondes dans le cas des éoliennes selon l'étude) a été réalisé et est présenté ci-dessous :

Tableau 6 : Comparaison des champs magnétiques de diverses sources

Source	Champ magnétiques (en μT)
Télévision cathodique	0.15
Ligne THT 400 000 V à 100 mètres	0.16
Aspirateur	0.25
Réfrigérateur	0.30
Grille-pain	0.7
Ecran d'ordinateur cathodique	1.0
Liaisons souterraines : 225 000 V	- 4 (à 5 m de l'axe) 0.1 – 0.3 (à 30 m de l'axe)
Liaison souterraine 63 000 V	0.4 – 3 (à 5 m de l'axe) Négligeable – 0.2 (à 20 m de l'axe)
Sèche-Cheveux	7
Rasoir	500

En s'attardant sur ce tableau, on notera que les petits moteurs et transformateurs des appareils domestiques forment des sources locales de champ magnétique beaucoup plus importantes que les câbles électriques.

En complément, l'étude canadienne de 2014 par L. McCallum et al., publiée dans le journal *Environmental Health*, s'est penchée sur la question suivante (en mesurant les champs électromagnétiques autour des éoliennes) : Y a-t-il un risque pour la santé humaine ? Les éoliennes étudiées sont issues du modèle VESTAS. Trois scénarios ont été examinés dans cette étude : dans le cas de « vents forts », de « vents faibles » et dans le cas d'un arrêt total de l'éolienne. La conclusion principale est la suivante : « *Les résultats suggèrent qu'il n'y a rien d'unique aux parcs éoliens en ce qui concerne l'exposition aux champs électromagnétiques (CEM) ; en fait, les niveaux de champ magnétique à proximité des éoliennes étaient inférieurs à ceux produits par de nombreux appareils électriques domestiques courants et étaient bien inférieurs aux lignes directrices réglementaires existantes en matière de santé humaine* » (*Measuring electromagnetic fields (EMF) around wind turbines in Canada: is there a human health concern?*, Lindsay c Callum et al., *Environnemental Health*, 2014).

C'est sur cette même conclusion que l'INSPQ (Institut national de santé publique du Québec) s'est positionné : « *selon les valeurs disponibles, les niveaux de champs électriques et magnétiques des éoliennes ne sont pas suffisants pour entraîner des effets à la santé [...] Aucun effet néfaste sur la santé des humains n'a été démontré jusqu'à maintenant.* ».

« ...Ces nuisances accumulées ont déjà provoqué de nombreux troubles de sante des personnes syndromes éoliens et maladies graves. Plaintes des patients répertoriées par différentes associations »

Ce syndrome éolien a déjà été évoqué dans de nombreuses revues scientifiques afin d'en déterminer l'origine et la pertinence. On retrouve des symptômes comme des maux de têtes, des troubles du sommeil, des acouphènes ; certains individus évoquent même des problèmes cardiovasculaires ou de tension artérielle.

Il est vrai que l'ANSES en 2017 explique que ce « syndrome éolien » peut être assimilé à « l'effet nocebo ». On définit l'effet nocebo comme l'ensemble des symptômes ressentis par un sujet soumis à une intervention « vécue comme négative » qui peut être un médicament, une thérapie non médicamenteuse ou une exposition à des facteurs environnementaux. L'agence souligne que cet effet contribue à expliquer l'existence de symptômes liés au stress chez des riverains de parcs éoliens. De plus, si les symptômes décrits par les personnes ne sont pas à mettre en cause, le lien de causalité directe entre l'exposition aux infrasons, en particulier ceux émis par des éoliennes, et les effets somatiques n'a pas été démontré.

Un autre scientifique, Simon CHAPMAN, professeur de santé publique à l'université de Sydney (Australie), a étudié ce « syndrome éolien » et a réalisé plusieurs documents sur le sujet. Il précise qu'il est en fait lié étroitement avec la perception qu'ont les individus sur les parcs éoliens. Il insiste, là encore, sur « l'effet nocebo » selon lequel ceux qui se plaignent aient été exposés à des informations négatives et potentiellement inquiétantes sur l'impact des parcs éoliens, et que cette information conditionne à la fois les impacts futurs sur la santé ou les problèmes de santé actuels des parcs déjà installés. Il fait le constat également que même si des parcs éoliens ont été implantés depuis déjà bien des années, les réelles plaintes n'ont débuté qu'en 2002, au moment même où les groupes anti-éoliens ont commencé à répertorier ces symptômes : « *Au cours des années précédentes, les plaintes liées à la santé ou au bruit étaient rares malgré le fait que de grands et petits parcs éoliens fonctionnent depuis de nombreuses années.* » (*Spatio-temporal differences in the history of health and noise complaints about Australian wind farms: evidence for the psychogenic, "communicated disease" hypothesis*, Champman et al., 2006).

Enfin, une dernière étude vient appuyer l'idée que ce syndrome est lié à la perception qu'ont les individus sur les parcs éoliens. Publiée par F.Crichton et al., elle révèle que deux groupes d'individus ont été soumis à des infrasons et des bruits d'éoliennes. Le premier groupe a été confronté aux informations relayées par les médias à propos de l'impact des éoliennes sur la santé et aux effets décrits par le syndrome éolien (maux de tête, nausées, troubles auditifs etc..). Le second groupe, lui a été confronté à des informations expliquant que les preuves scientifiques n'appuyaient pas de lien direct entre les symptômes signalés et les infrasons. La conclusion de cette étude indique que fournir une explication de « l'effet nocebo », suivie d'une exposition aux infrasons, permet de réduire l'apparition de symptômes. (*Health complaints and wind turbines:*

The efficacy of explaining the nocebo response to reduce symptom reporting, 2015, University of Auckland).

Pour terminer sur le sujet du syndrome éolien et des symptômes qu'il engendre (maux de tête, trouble du sommeil...), aucune étude scientifique vérifiée à ce jour n'a prouvé l'existence d'un lien de causalité avec les parcs éoliens. Ce que l'on peut conclure en revanche, c'est qu'effectivement certains individus vont développer les symptômes évoqués par le Docteur PIERPONT. Il reste maintenant à déterminer si ces individus ont déjà une perception « biaisée » sur les parcs éoliens ou non.

E. Observations relatives au balisage lumineux et à l'effet stroboscopique

Les observations relatives au balisage lumineux et l'effet stroboscopique des éoliennes sont recensées dans le tableau ci-dessous, en fonction des contributeurs et du mode de dépôt de la contribution.

Tableau 7 : Extraits des contributions liées au balisage lumineux et l'effet stroboscopique des éoliennes

Balisage lumineux et effet stroboscopique		
Désignation	Developpement thème	Moyen de dépôt de la contribution
Doc L.01 par Mme Fouquart*	" L'augmentation des parcs éoliens additionne les nuisances d'une manière intolérable. Nous ne pouvons accepter ici, de nouvelles nuisances visuelles clignotements, effet kaléidoscopique tous azimuts..."	Annexé au registre papier

- Balisage Lumineux

Le balisage lumineux des éoliennes est exigé par l'aviation civile et militaire, car il est indispensable de signaler les obstacles à la navigation aérienne, en particulier pour les avions naviguant selon la règle « voir et éviter ».

Un nouvel arrêté en date du 23 avril 2018 définit les conditions du balisage lumineux. Le balisage doit être assuré par des feux de couleur blanche en période diurne (intensité 20 000 candelas) et par des feux de couleur rouge en période nocturne (intensité 2 000 candelas) situés en haut de chaque nacelle et synchronisés entre eux.

Concernant le balisage, de nombreux travaux sont en cours afin de limiter l'effet « guirlande ». Un groupe de travail constitué de l'Armée, de la DGAC et des représentants de la profession éolienne, explore différentes pistes afin de limiter l'impact du balisage lumineux sur les riverains. Parmi les pistes étudiées, nous pouvons citer :

- Allumage des feux de balisage uniquement lors d'approche d'avions ou d'hélicoptères : Le principe est simple et est déjà utilisé dans les plaines d'Allemagne, de Suède ou du Canada. Hauts de 3.2 mètres, les radars sont installés sur les mâts des éoliennes, à environ 35m de hauteur afin de détecter l'approche d'avions. Ces appareils sont en cours de test en suisse ¹⁰. Également en Belgique, un système informatique mis au point par

¹⁰ <https://www.journaldujura.ch/nouvelles-en-ligne/region/ambitieux-pionnier-complexe-mais-prometteur>

GreenWatch et testé par la société Eneco est déjà opérationnel à Molenbaix dans le Hainaut. Il permet à la Défense de pouvoir rallumer les feux en cas de nécessité ou d'exercices de pilotes de chasse¹¹.

- Variation de l'intensité lumineuse en fonction de la visibilité ambiante
- Limitation de l'intensité lumineuse émise en direction du sol

Ces solutions ont été reprises par Madame Barbara Pompili, ancienne Ministre de la transition écologique, dans sa Déclaration sur les grandes orientations du projet de budget 2022 de la transition écologique et de l'environnement, à l'Assemblée nationale le 7 octobre 2021¹².

La solution de pose de cache afin d'orienter vers le ciel les faisceaux lumineux sera vraisemblablement la première solution adoptée et serait donc effective pour le parc éolien de Bertaignemont.

- **Les effets kaléidoscopique tous azimuts**

Une vision en kaléidoscope désigne la perception déformée ou colorée des images chez un individu selon qu'elle s'assimile à celle d'un kaléidoscope. Ces phénomènes peuvent être causés du simple point brillant, persistant ou clignotant.

Les associations anti-éoliennes soulignent le balisage lumineux et l'effet stroboscopique des éoliennes. Ce dernier se produit lorsque les pales en rotation d'une éolienne traversent la trajectoire entre le soleil et une fenêtre de réception lorsque le soleil n'est pas obstrué par les nuages

La thématique des ombres projetées est abordée dans le cahier 3B – étude d'impact page 236.

Au cours des journées ensoleillées, les éoliennes en fonctionnement provoquent des ombres mobiles du fait de la rotation des pales. L'alternance plus ou moins rapide d'ombre et de lumière, ou « effet stroboscopique », ne se produit que lorsque les conditions suivantes sont simultanément réunies :

- Temps clair (soleil) ;
- Orientation du soleil par rapport à l'éolienne portant l'ombre de cette dernière sur un lieu d'habitation ou de travail ;
- Vitesse de vent suffisante pour entretenir la rotation des pales ;
- Orientation des fenêtres du lieu en question vers l'éolienne ;
- Orientation du rotor et son angle relatif par rapport à l'habitation considérée ;
- Présence ou non de masques visuels (relief, végétation...).

¹¹ https://www.rtbf.be/info/regions/detail_innovation-en-belgique-un-systeme-permet-d-eteindre-a-distance-les-feux-lumineux-des-eoliennes?id=10528832

¹² <https://www.vie-publique.fr/discours/282277-barbara-pompili-07102021-budget-2022-de-la-transition-ecologique>

Il n'existe pas en France de valeurs réglementaires concernant la perception du phénomène d'ombres portées. La seule réglementation applicable concerne les bâtiments à usage de bureaux implantés à moins de 250 mètres d'une éolienne. Pour ces derniers, l'exploitant du parc doit démontrer que l'ombre projetée de l'aérogénérateur n'impacte pas plus de 30 heures par an et 30 mn par jour le bâtiment. **Or, pour le projet éolien de Bertaignemont, aucun bâtiment à usage de bureaux n'est implanté à moins de 250 m des éoliennes du parc éolien des Champs Saint-Pierre.**

F.

F. Observations relatives au Paysage

Les observations relatives à l'encerclement, la saturation et le patrimoine sont recensées dans le tableau ci-dessous, en fonction des contributeurs et du mode de dépôt de la contribution.

Tableau 8 : Extraits des contributions à l'encerclement et la saturation

Encerclement et saturation		
Désignation	Developpement thème	Moyen de dépôt de la contribution
Obs L.01 par M. Mathieu SENEGAS	"Trop c'est trop... nous sommes encerclés !"	Registre papier
Doc L.01 par Mme Fouquart*	"encerclement de notre village Housset"	Annexé au registre papier
Contribution n°4 par M. DOUCY*	"Vous voudrez bien trouver, annexée à la présente, une analyse de saturation réalisée sur l'ensemble des communes du secteur impactées par le projet, mais aussi celui d'origny et de Ribemont. Cette étude met en évidence une situation de sursaturation qui va tout à fait à l'encontre des dispositions réglementaires en particulier l'article II de la Loi du 2 mars 2023 et la décision du Conseil d'Etat du 10 novembre 2023. Cette étude met aussi en évidence des manquements en ce qui concerne le rendu des résultats des différents indices produits par les bureaux d'études . Pour ces motifs, j'invite monsieur le commissaire enquêteur à rendre un avis défavorable à l'égard de ce projet."	Registre dématérialisé
Contribution n°7 par M. DOUCY sur l'avis MRAE*	"Comme je l'avais signalé dans le document que j'ai transmis précédemment à monsieur le commissaire-enquêteur, la MRAE relève que l'étude de saturation produite par le promoteur a été bâclée et ne reflète en rien la réalité. Des irrégularités, des omissions et des fraudes ont été constatées qui décrédibilisent totalement cette production. Les nombreux parcs à l'instruction, et aujourd'hui à l'enquête, n'ont même pas été pris en compte ce qui invalide totalement l'ensemble du dossier."	Registre dématérialisé

« Trop c'est trop... nous sommes encerclés !" »

Lors de l'étude d'un nouveau parc éolien, son effet cumulé à celui des autres parcs ou structure existante est évalué par des bureaux d'études expert afin de déterminer s'il provoque un encerclement ou une densité impliquant la saturation. L'encerclement est étudié de façon théorique, conformément au guide de la DREAL, et ensuite par la réalisation des photomontages afin d'affirmer de d'infirmer l'étude théorique.

L'étude d'encerclement théorique se base sur un calcul en 2 dimensions qui ne prend pas en compte les éléments du paysage autour de nous (bâti, végétation, altitude, etc..). L'encerclement est défini par l'angle d'occupation du motif éolien sur l'horizon et les espaces de respiration visuelle intacte. La densité dépend du nombre d'éoliennes déjà présentes dans le secteur.

L'étude d'encerclement et son analyse détaillée pour chacune des 13 communes se trouvent dans le Cahier 3B3 – Expertise paysagère patrimoniale et touristique – pages 110 à 124.

Les résultats de ces calculs théoriques ont été synthétisés dans la carte ci-dessous. Les différents diagrammes font apparaître en transparent ou en non coloré les champs visuels qui restent exempts d'éolien. Le diagramme est dessiné en tenant compte des impacts maximaux possibles en intégrant les parcs existants, les projets accordés ainsi que les projets en cours d'instruction au moment du dépôt du dossier d'autorisation environnementale d'un projet éolien.

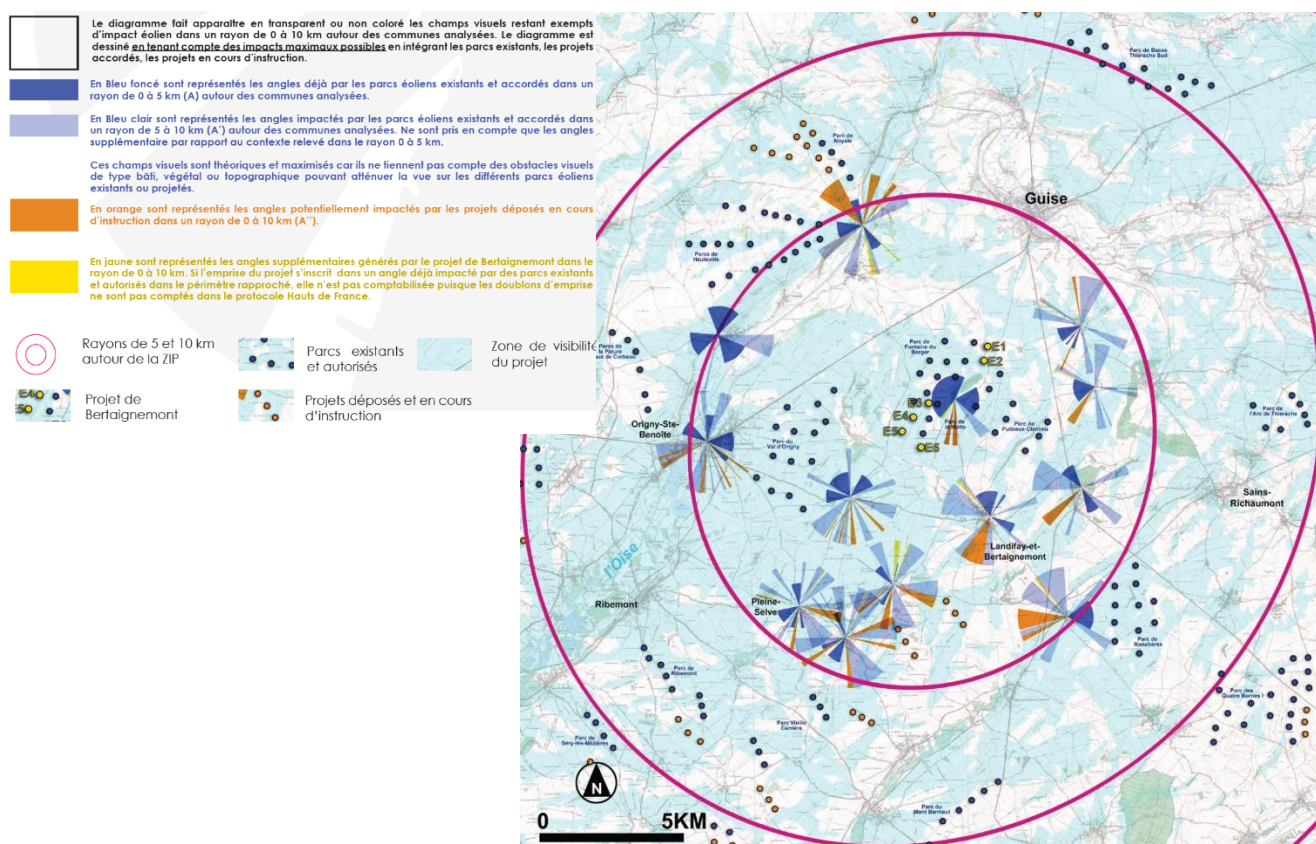


Figure 9 : carte de synthèse d'encerclement des communes autour du projet (10km)

Ces résultats sur un rayon de 10km ont également été représentés sous forme de tableau (page 111). Notons que toutes ces communes sont concernées par l'enquête publique.

Communes analysées	Indice d'occupation des horizons dans un rayon de 0 à 5 km (A) et de 5 à 10 km (A') autour du projet (A+A')			Nombre d'éoliennes dans le rayon des 5 premiers km		Indice de densité des horizons occupés sur les premiers 5 km (nb d'éoliennes de 0 à 5 km) / (indices d'occupations)	Angle de la 'respiration visuelle' (exempte de vue d'éoliennes) la plus grande pour chaque commune
	Indice d'occupation des horizons dans un rayon de 0 à 5 km (A) et de 5 à 10 km (A') autour du projet (A+A')	Si l'on ajoute les projets déposés en cours d'instruction A'' (A+A'+A'')	Après intégration du projet Bertaigremont dans le rayon de 0 à 5 km (sur l'existant seul)	Parcs existants et accordés	Les projets déposés		
Dans le rayon de 0 à 5 km autour du projet							
Courjumelles/Monplaisir/Monchagrín	129°+96°=225°	239°	pas de changement	25	6	0.11/0.13/0.13	30°/30°/30°
Villancet/Torcy	35°+127°=162°	201°	169°	10	9	0.06/0.09/0.07	50°/50°/50°
Bertaigremont	237°+16°=253°	266°	269°	29	0	0.11/0.11/0.13	57°/35°/57°
Origny-Ste-Benoîte	100°+60°=160°	174°	pas de changement	23	0	0.14/0.13/0.14	39°/39°/39°
Landifay-et-Bertaigremont	82°+79°=161°	189°	165°	24	6	0.15/0.16/0.18	45°/45°/45°
Pleine-Selve	78°+84°=162°	185°	164°	21	12	0.13/0.18/0.13	35°/30°/35°
Parpeville	53°+115°=168°	192°	170°	12	9	0.07/0.11/0.07	50°/50°/50°
Hérie-la-Viéville	64°+67°=131°	145°	pas de changement	20	0	0.15/0.14/0.15	83°/83°/83°
Noyales	79°+44°=123°	169°	128°	28	9	0.23/0.22/0.22	74°/74°/72°
Bernot	176°+26°=202°	pas de changement	pas de changement	39	0	0.19/0.19/0.19	64°/64°/64°
Faucouzy	67°+99°=166°	210°	169°	13	5	0.08/0.09/0.08	70°/70°/70°
Clanlieu	68°+56°=124°	135°	126°	17	0	0.14/0.13/0.15	70°/70°/70°
Audigny	45°+68°=113°	120°	pas de changement	17	0	0.15/0.14/0.17	79°/79°/79°

Sur ce tableau, pour chacune des 13 communes étudiées, vous retrouverez en Mauve l'indice d'occupation global des indices d'horizons dans un rayon de 0 à 5km puis 5 à 10km. En orange, l'ajout de ces indices mauves aux projets instruits sur l'ensemble des 10km. Puis en Jaune, la prise en compte du projet éolien de Bertaigremont jusqu'au 5km.

Les deux colonnes suivantes dénombrent sur les 5km, le contexte éolien construits et autorisés et les projets déposés en instruction. Enfin, ce sont les deux dernières colonnes qui permettent de rentrer dans une analyse des résultats concernant les horizons occupés et la respiration visuelle.

Ici, dans notre analyse il s'agit de qualifier et évaluer l'impact au moment de la prise en compte des projets éoliens en instruction avec le contexte initial (parcs construits et autorisés). Nous tirons les conclusions suivantes :

- Les deux indices d'occupations des horizons et de respiration visuelle du hameau de Bertaigremont et la commune de Bernot n'ont pas changé,
- **Augmentation de 0.1** de ces indices, pour les communes Landifay-et-Bertaigremont et Faucouzy,
- **Diminution de 0.1** pour les communes d'Origny-Ste-Benoite, Le Hérie-la-Viéville, Noyales, Clanlieu, Audigny.
- Augmentation de 0.2 à 0.5 pour les communes, Courjumelles/Montplaisir/Monchagrín, Villancet/Torcy, Pleine-Selve et Parpeville.

Pour chacune des communes ci-dessus où il y a eu suspicion de saturation, un ou plusieurs photomontages ont été réalisés dans l'étude paysagère soumise à l'enquête publique.

Ces notions de saturation et d'encerclement théoriques ont été couplés avec les photomontages qui vont au-delà des 2 dimensions et illustrent la perception du projet avec son contexte paysager avec son bâti, ses boisements et sa différence d'altitude au sol. Cela permettra d'évaluer le réel impact qu'aurait le projet éolien après autorisation préfectorale et mise en service.

En dehors des contributions de M. SENEGAS et Mme FOUQUART, un rapport de 89 pages a été rédigé par M. DOUCY habitant de la commune de Parpeville où il remet en question l'étude d'encerclement théorique et les indices d'occupation horizontale et respiration visuelle y afférents.

« Etude de saturation produite par le cabinet AUDDICE pour le compte d'ESCOFI parc de Bertaignemont [Tableau] Etude de saturation produite par le cabinet AUDDICE pour le compte d'ESCOFI parc de Bertaignemont [Tableau]. Dans plusieurs cas, ces deux études de saturation, produites par le cabinet AUDICCE, CONCERNENT LES MÊMES LIEUX. On est supposé être avant-projet. ON DEVRAIT DONC AVOIR DES INDICES IDENTIQUES DANS LA PREMIÈRE COLONNE ! »

« Avant-projet, je trouve un IOH de 343 là où Audiccé trouve 253. Après projet, je trouve un IOH de 382 là où Audiccé trouve 266. Il est vrai que j'intègre les 2 projets (Bertaignemont et Ste Yolaine). Cependant, dans la mesure où ce cabinet avait manifestement en charge ces mêmes dossiers, il ne pouvait ignorer cette proximité ! »

Le volet paysager présenté dans l'étude d'impact du projet éolien de Bertaignemont date de juillet 2021 et a été réalisé par le bureau d'études EPURE PAYSAGE. Le bureau d'études AUDICCE a été quant à lui mandaté pour assembler le dossier d'autorisation sous forme d'une étude d'impact environnementale.

Le dossier initial de demande d'autorisation environnementale du projet éolien de Bertaignemont a été déposé en juillet 2019. Du côté du projet de Saintes-Yolaine-et-Benoite sur les communes voisines, le dépôt date de juin 2020, soit 10 mois plus tard.

Les dossiers étant instruits par ordre d'antériorité du dépôt de la demande d'autorisation environnementale, une demande de complément d'études nous a été formulée par les services instructeurs en octobre 2020. Dans le relevé d'insuffisances de la DREAL, il n'a pas été demandé de mettre à jour le contexte éolien. Ainsi, le contexte éolien présenté dans l'étude paysagère du projet éolien de Bertaignemont est issu des données DREAL de mai 2019. L'étude d'encerclement a également été réalisée sur base du contexte éolien de cette même année.

Pour le projet éolien de Saintes-Yolaine-et-Benoite, il a été complété par des réponses aux demandes de compléments, plus tard en décembre 2022.

Que ce soit pour un projet ou un autre, à la réception de toute demande de compléments d'études, les bureaux d'études vont se focaliser uniquement sur les demandes spécifiques des services de l'état pour y apporter les réponses les plus complètes.

A travers nos échanges avec le bureau d'études EPURE PAYSAGE (Annexe 4), nous avons appris que pour ce dossier, contrairement au projet voisin de Stes-Yolaine-et-Benoite, il a été demandé de mettre à jour l'étude d'encerclement avec plus précisions, à savoir :

- Suppression des doubles comptes sur l'indice d'occupation : non prise en compte des doublons d'angles d'occupation entre le rayon de 0 à 5 km et le rayon de 5 à 10 km.
- Le risque d'encerclement est avéré avec au moins 2 seuils d'alerte atteints (l'indice de densité seul ne pouvant à lui seul généré un risque – il doit être analysé au regard des deux autres indices).
- Une respiration de 90° est tolérée au regard de la densité éolienne sur le territoire (une tolérance qui n'est plus admise aujourd'hui).

Lors des demandes de compléments, un ajustement a aussi été demandé sur les rayons de prise en compte du contexte éolien.

En effet, sur le dossier de Stes-Yolaine-et-Benoite (projet voisin) et sur le dossier initial de Bertaignemont les rayons de 5 et 10 km ont été maximisés en prenant en compte les rayons de 5 et 10 km définis sur **base de la ZIP initiale**, ce qui revenait à établir l'analyse depuis les franges extérieures des bourgs. Pour répondre à la demande de la DREAL, les rayons d'analyse de l'encerclement du projet de Bertaignemont, ont donc été repris en prenant comme point d'origine le centre du bourg, ce qui en a réduit l'emprise d'analyse et donc le nombre d'éoliennes pris en compte dans les calculs.

Ainsi, vu le contexte d'instruction lié à l'antériorité des dépôts des dossiers et à aux demandes spécifiques formulée par la DREAL pour chaque projet, l'étude de M. DOUCY ne peut effectivement pas être comparable avec celle réalisée par EPURE PAYSAGE.

« Si dans le dossier Bertaignemont, on trouve effectivement le (et non les) diagramme avec les éoliennes et les angles occupés par celles-ci, ce n'est plus du tout le cas dans le dossier Ste Yolaine. Celle réalisée pour le parc de Bertaignemont ne l'est pas davantage. Si, effectivement, l'opérateur s'est inspiré des prescriptions de la DREAL, il n'a produit qu'un seul diagramme par site, diagramme parfaitement illisible. »

« Ce qui est absolument dramatique c'est que les services qui ont en charge l'instruction et le contrôle des dossiers se basent sur ces données et ont pu se laisser abuser par ces bureaux d'études. »

Bien que les 3 projets éoliens objets d'enquêtes publiques dont M. DOUCY est contributeur soient dans un même rayon de 10 km, il faudrait retenir que les services instructeurs étudient les dossiers

éoliens au cas par cas et il n'y a aucune raison pour laquelle un dossier sera favorisé sur un autre.

Comme indiqué dans le rapport de M. DOUCY, le volet paysager contient bien des diagrammes conformes au guide de la DREAL au moment du dépôt du projet éolien de Bertaignemont en 2019 et ensuite en 2021. Au-delà du nombre de diagramme présenté initialement, les services instructeurs de la DREAL ont demandé en compléments d'études d'ajouter des zooms sectoriels par lieux de vie et des photomontages à 360° pour l'étude d'encerclement afin d'apporter une analyse plus objective que les diagrammes considérés comme théoriques. Notons qu'en décembre 2022, lors des compléments de Saintes-Yolaine-et-Benoite, cette demande n'a pas été formulée.

« J'ai étudié les dossiers mis en ligne sur le site de la préfecture. Je me suis concentré plus spécifiquement sur la question de la saturation visuelle. J'ai décelé dans les 3 dossiers des anomalies de nature à discréditer l'étude. La DREAL des Hauts de France a conçu une méthodologie qui permet d'évaluer et de chiffrer les différents éléments destinés à évaluer le degré de saturation autour d'une commune. C'est, normalement, cette méthode qui doit être mise en œuvre. »

Selon le courrier rédigé par le bureau d'étude EPURE PAYSAGE en Annexe 4, jusqu'en octobre 2021 (date de la dernière réunion à destination des exploitants et bureaux d'études organisée par la DREAL), il n'y avait pas de protocoles clairement diffusés par les services de l'état. Les informations parvenaient aux bureaux d'études au fil des demandes de compléments. Le « Guide relatif à l'élaboration des études d'impacts des projets de parcs éoliens terrestres 2020 » lui-même, en vigueur au moment de la réalisation du volet paysager, ne fait mention ni des phénomènes d'encerclement ni du protocole de 2019. Le terme de « saturation » n'y a été mentionné qu'au regard des impacts cumulés, sans plus de détail sur la manière de l'analyser.

« J'ai pris le parti de ne pas inclure les parcs à l'instruction dans mon étude afin de ne pas surcharger inutilement celle-ci d'autant que les « situations avant-projets » parlent d'elles-mêmes. »

Dans sa note, le bureau d'étude EPURE PAYSAGE nous a précisé que les projets en instruction doivent être pris en compte, notamment au regard des impacts cumulés potentiels. Aussi, selon le dernier protocole de 2024 de la DREAL, les doubles comptes y sont mentionnés mais il est précisé que le pétitionnaire est libre de les appliquer ou non à partir du moment où le choix est argumenté. En l'absence de doubles-comptes, une formule est suggérée. Celle-ci vise à minimiser les résultats.

Tableau 9 : Extraits des contributions liées au Patrimoine

Patrimoine		
Désignation	Developpement thème	Moyen de dépôt de la contribution
Doc L.01 par Mme Fouquart*	".. proximité de la nécropole de la Désolation : insulte à la mémoire des morts pour la France que soit vérifier la covisibilité avec la nécropole militaire de Le Sourd classée par l'Unesco : décret d'application 2023.."	Annexé au registre papier

La nécropole militaire de Le Sourd a été abordée dans les premiers chapitres de l'expertise paysagère soumise à l'enquête publique. Le cimetière est inscrit dans le projet de classement Unesco, et se trouve à l'écart du bourg de Le Sourd, sur la sortie Sud. Il est entouré de structures végétales sur son pourtour mais celles-ci laissent de larges ouvertures sur les paysages environnants et vers la zone de projet.



Le photomontage N°29 repris ci-dessus a été extrait de l'étude paysagère page 196.

Sur ce panorama, le parc éolien le plus prégnant visuellement est celui en avant-plan, désigné en vert : les parcs éoliens de la Thiérache et des Quatre Bornes. En opérant un zoom sur ce visuel, nous constatons que le projet émerge partiellement, en arrière-plan du cimetière militaire et haies lointaines de la ligne d'horizon. Il s'inscrit en continuité avec les parcs de la Mutte et de Fontaine du Berger.



Vu la taille des éoliennes en arrière-plan du cimetière militaire allemand de Le Sourd et du contexte éolien existant en avant-plan, le projet éolien de Bertaignemont s'intègre parfaitement au paysage avec une taille comparable avec les parcs éoliens construits en avant-plan.

G.Observations relatives à l'acoustique

Les observations relatives à l'acoustique sont recensées dans le tableau ci-dessous, en fonction des contributeurs et du mode de dépôt de la contribution.

Tableau 10 : Extraits des contributions liées à l'acoustique

Acoustique		
Désignation	Developpement thème	Moyen de dépôt de la contribution
Contribution n°7 par M. DOUCY sur l'avis MRAE*	"Par décision du 8 mars 2024, le Conseil d'État a annulé plusieurs prescriptions applicables aux parcs éoliens au titre de la législation des installations classées (ICPE) à la demande de seize associations opposées au développement des éoliennes, dont la Fédération Environnement durable (FED) ou encore Vent de colère ... Il ressort de cette décision que des parcs situés aussi près des habitations encourent le risque de ne simplement pas pouvoir être mis en œuvre."	Registre dématérialisé

Le Conseil d'Etat a rendu le 8 mars dernier une décision concluant à l'**annulation partielle des arrêtés ministériels types dit AMPG du 26 août 2011** portant prescriptions générales applicables aux **éoliennes terrestres de plus de 12 mètres de hauteur**, dénommés juridiquement aérogénérateurs relevant de la législation sur les installations classées sous la rubrique 2980.

- Que s'est-il passé ?

La Fédération environnement durable (FED) et quatorze autres associations anti-éoliennes ont demandé à la ministre de la transition écologique de retirer les deux arrêtés modificatifs de décembre 2021 modifiant sur plusieurs points les arrêtés type de 2011 pris dix ans plus tôt. Leurs critiques étaient principalement dirigées contre les nouvelles modalités de mesure de l'impact acoustique, telles que prévues par un protocole approuvé par le ministre chargé des installations classées. Leur demande de retrait s'étendait également à la décision de reconnaissance, datée du même jour que les deux arrêtés, et le protocole dans sa version d'octobre 2021.

- La décision du Conseil d'Etat ?

Le Conseil d'Etat annule les dispositions contestées des arrêtés du 10 décembre 2021 se rapportant au protocole de mesure acoustique, ainsi que les décisions ministérielles

reconnaissant les versions successives du protocole pour ne pas avoir été préalablement soumis à évaluation environnementale et, s'agissant des décisions et protocole, pour ne pas avoir été précédés d'une consultation du public. Le Conseil d'Etat constate que si les projets d'arrêtés ont été soumis à consultation du public en application de l'article L. 123-19-1 du code de l'environnement, il n'en va pas de même des protocoles – ni des décisions qui en portent reconnaissance. Or, les protocoles et leur reconnaissance sont des décisions ayant un effet significatif sur l'environnement.

- **Quels sont les conclusions et conséquences de cette décision ?**

L'annulation rétroactive des arrêtés fait revivre les arrêtés ministériels du 26 août 2011 dans sa version préalablement applicable **et ne conduit donc pas à ce que les nuisances sonores ne soient plus contrôlées. Les dispositions de l'arrêté du 26 août 2011 dans leur version antérieure aux arrêtés annulés s'appliquent.**

Avant 2021, des arrêtés ministériels antérieurs prévoyant déjà des limites acoustiques et le contrôle des nuisances sonores, **cette annulation ne conduit donc pas à la fin du contrôle des nuisances sonores.** Contrairement aux informations transmises dans la presse à la suite du communiqué de la FED, association anti-éolienne, il n'y a pas de vide juridique.

Les exploitants de parcs éoliens doivent continuer à mener les contrôles. La différence réside dans le fait qu'il n'y a **plus de protocole acoustique**. Or ce protocole prévoyait des mesures plus précises de calibrages des appareils, des protections anti-vent sur les microphones, des instructions techniques sur la hauteur des microphones ou encore le renforcement du rôle accordé aux organismes indépendants de contrôles.

H. Observations relatives à la biodiversité

Les observations relatives à la biodiversité sont recensées dans le tableau ci-dessous, en fonction des contributeurs et du mode de dépôt de la contribution.

Tableau 11 : Extraits des contributions liées au suivis post-implantation

Suivis post-implantation		
Désignation	Developpement thème	Moyen de dépôt de la contribution
Contribution n°7 par M. DOUCY sur l'avis MRAE*	<p>La MRAE indique que le parc voisin de la MUTTE montrerait une mortalité faible ???</p> <p>Sur quels éléments sont basées ces statistiques ?</p> <p>A quelques kilomètres à peine, se trouve le parc de Vieille Carrière.</p>	Registre dématérialisé
Contribution n°7 par M. DOUCY sur l'avis MRAE*	<p>Sur la base de ces chiffres, je voudrais , en extrapolant un peu, vous soumettre ces chiffres :</p> <p>A raison de 20,5 chauve-souris par éolienne et par an, ce sont pas moins de : 10 475 chauve-souris qui disparaissent ou disparaîtront par an dans un rayon de 30 km $(364+147)*20,5$ et ce chiffre passera à plus de 14 000 pour peu que tous les projets à l'étude soient accordés.</p> <p>Est-ce cela l'écologie dont on nous rebat les oreilles tous les jours ?</p> <p>Est-ce ainsi qu'on va sauver la planète ?</p> <p>A t-on mesuré les conséquences de cette folie sur l'agriculture ? Sur l'ensemble du règne animal ? encore Vent de colère</p> <p>...</p> <p>Il ressort de cette décision que des parcs situés aussi près des habitations encourent le risque de ne simplement pas pouvoir être mis en oeuvre."</p>	Registre dématérialisé

Conformément à l'article 12 de l'arrêté ministériel du 26 août 2011 modifié, l'exploitant du parc éolien doit mettre en place un suivi environnemental permettant notamment d'estimer la mortalité de l'avifaune et des chiroptères due à la présence des aérogénérateurs. Ce suivi doit débuter dans les 12 mois qui suivent la mise en service industrielle de l'installation afin d'assurer

un suivi sur un cycle biologique complet et continu adapté aux enjeux avifaune et chiroptères susceptibles d'être présents. Il doit également être conforme au protocole de suivi environnemental reconnu par le ministre chargé des installations classées.

Par conséquent, **le parc éolien de la Mutte** (exploité par la société Escofi et dont le projet de Bertaignemont constitue l'extension) **a fait l'objet d'un suivi environnemental conforme dès sa mise en service pendant trois années consécutives**. Les résultats et analyses détaillés de ces suivis ont été transmis chaque année aux services de l'Etat, les résultats bruts de ces suivis étant les suivants :

- **Année 2019** : 1 Perdrix grise retrouvée sous l'éolienne E6 et 1 Faisan de Colchide retrouvé sous l'éolienne E3. Il s'agissait dans ces deux cas de collisions avec le mât de l'éolienne à un mètre du sol.
- **Année 2020** : Aucun cadavre retrouvé sur l'entièreté du suivi.
- **Année 2021** : 1 Perdrix grise retrouvée sous l'éolienne E6 (collision avec le mât).

Les conclusions du rapport de la dernière année de suivi étaient notamment que :

- *« le parc éolien n'a pas d'influence négative significative sur la migration et la reproduction de l'avifaune » ;*
- *« le passage migratoire sur le site pour les chauves-souris est régulier mais reste tout de même assez faible sur ces trois années (2019 à 2021). A noter cependant une activité plus importante a été recensée en 2020. » ;*
- *« A la suite de ces trois années de suivi, nous pouvons donc conclure que le parc éolien n'a pas d'influence significative sur la faune volante (avifaune et chiroptères). ».*

Concernant le parc éolien de Vieille Carrière et tous les autres parcs éoliens en service dans un rayon de 10 km autour du projet de Bertaignemont, une analyse des résultats de leurs suivis environnementaux a été réalisée. Cette analyse est présente aux pages 174 à 175 de l'expertise écologique et leurs résultats ont été pris en compte dans l'analyse des impacts cumulés sur l'avifaune et les chiroptères.

Au sujet de l'estimation de mortalité qui a pu être relevée sur le parc éolien voisin de Vieille Carrière (à 7 km du projet de Bertaignemont), celle-ci reste à nuancer. En effet, dans le protocole national de suivi environnemental des parcs éoliens terrestres, il est demandé de réaliser une estimation statistique via trois méthodes de calculs différentes de la mortalité d'un parc éolien. Ces estimations statistiques permettent en effet de prendre en compte différents biais dont notamment 1) les biais d'observation et 2) les biais de prédation via le calcul de coefficients correcteurs. Sont ainsi évalués dans un premier temps les capacités de détection des cadavres par l'observateur afin de pouvoir réévaluer le nombre de cadavre en prenant en compte les

possibilités qu'un cadavre n'ait pas été aperçu lors des suivis. Dans un second temps, des tests de prédation sont réalisés afin de calculer le taux de persistance des cadavres sur site, c'est-à-dire la durée pendant laquelle un cadavre reste présent avant de disparaître emporté par un charognard et donc risquer de ne pas être découvert lors des suivis. Ces méthodes de calculs sont souvent critiquées car amenées à surestimer fortement les taux de mortalité dans certains cas de figures où la prédation est très élevée notamment, ce qui est le cas pour le parc de Vieille Carrière. Ainsi, puisque le parc éolien en question dispose non seulement d'une mortalité brute élevée mais également d'une forte prédation, **les estimations statistiques s'en retrouvent très élevées sans pour autant que cela corresponde à la réalité du parc en question et encore moins à la réalité de l'ensemble des parcs éoliens du secteur.**

Pour rappel, à la différence du parc éolien de Vieille Carrière, **aucun cadavre de chauve-souris n'a été retrouvé sur le parc éolien de la Mutte** dont le projet de Bertaignemont constitue l'extension et ce, en dépit de 3 années de suivi spécifique.

Tableau 12 : Extraits des contributions liées aux couloirs de migrations

Couloir de migration		
Désignation	Developpement thème	Moyen de dépôt de la contribution
Contribution n°7 par M. DOUCY sur l'avis MRAE*	<p>"... Dans ce même document, la MRAE signale, à raison, la proximité de ce parc avec la vallée de l'Oise dont il est établi, reconnu, attesté qu'il s'agit d'un couloir migratoire majeur."</p> <p>C'est d'ailleurs tellement vrai que, page 73 du SRE, on trouvait ce document qui, curieusement a été oublié par les bureaux d'étude. Aussi, quand je superpose la carte ci-contre, avec tous ces petits points qui sont autant de hachoirs, je m'interroge. Quand j'admire le vol d'une buse, d'un busard Saint-Martin, ou d'une sérotine le soir, et je puis vous assurer qu'ils sont encore quelques-uns dans le coin, je ne peux que trembler en pensant à ce qui les attend. Quand les promoteurs et leurs complices auront tout détruit, qu'il ne restera plus un seul oiseau, plus une seule chauve-souris, il sera bien temps de se poser les bonnes questions. J'affirme que ce qui se trame chez nous est un CRIME CONTRE L'ENVIRONNEMENT"</p>	Registre dématérialisé

La carte citée présente page 73 du SRE est bien présente dans l'expertise naturaliste. Elle figure à la page 40 superposée avec la localisation de la zone du projet : Carte 9. Les principaux couloirs et spots de migration connus en Picardie (Source : SRCAE Picardie 2020 – 2050 (2012)) et est à nouveau représentée ci-après.

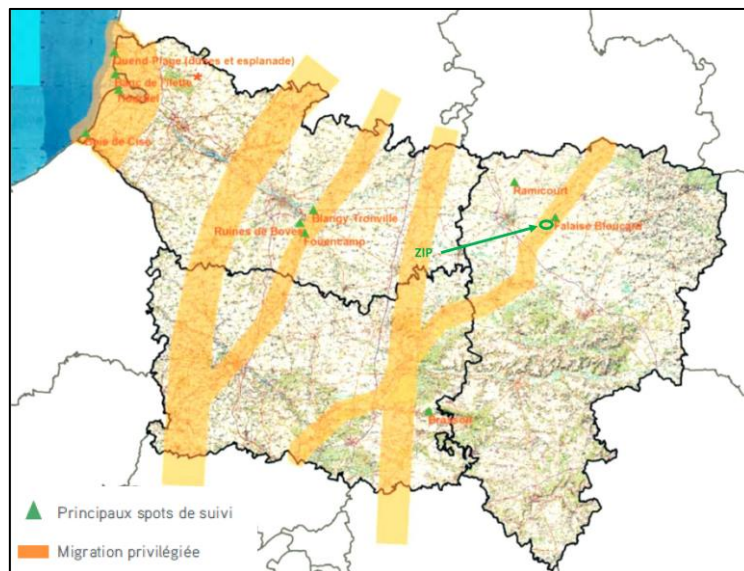


Figure 8 : Les principaux couloirs et spots de migration connus en Picardie (Source : SRCAE Picardie 2020 – 2050 (2012))

La présence de la vallée de l'Oise à proximité du projet a en effet été un point d'attention relevé dès l'initiation du projet. Les inventaires naturalistes réalisés sur un cycle écologique complet de 2018 à 2020 ont permis de correctement appréhender l'utilisation de la zone par l'avifaune migratrice et en sont arrivés aux conclusions suivantes (page 87 de l'expertise écologique) : « Les expertises de terrain n'ont pas permis de détecter d'axe migratoire principal. La migration est légèrement plus importante durant la migration postnuptiale (présence des jeunes de l'année en plus des adultes) et est globalement diffuse sur l'ensemble de l'aire d'étude immédiate. De manière générale, elle suit un axe nord-est/sud-ouest. Néanmoins, **les flux constatés au sein de l'aire d'étude immédiate sont sans commune mesure avec les grands axes migratoires connus de la région.** » dont la vallée de l'Oise fait notamment partie.

IV. Conclusion

Le projet de parc éolien de Bertaignemont a fait l'objet, lors de cette enquête publique, de 13 observations, dont 8 favorables et 5 défavorables.

Les communes appartenant au 6 km de l'enquête comptent au total 12 597 habitants. Si nous étudions le ratio : nombre de contributions défavorables/nombre d'habitants total, on obtient environ 0.04% de personnes défavorables.

Au niveau du registre dématérialisé, sur 302 visiteurs ayant téléchargés au moins une pièce du dossier d'autorisation environnementale, 4 contributions sont défavorables, soit seulement 1.3% de ces visiteurs uniques.

Ces pourcentages sont négligeables, notamment si nous prenons en considération que certaines contributions ont été répétitives ou émises par les mêmes personnes.

La majorité des contributions traitait principalement des remarques générales sur l'éolien pour lesquelles ce mémoire vient apporter des réponses liées au contexte national mais aussi européen en ce qui concerne l'agriculture.

Pour les observations spécifiquement liés au projets comme l'étude d'encerclement et de saturation, l'évaluation d'impact sur le cimetière de Le Sourd et la biodiversité du territoire, le présent mémoire en réponse a apporté des précisions supplémentaire quant à l'analyse des éventuels impacts du projet éolien de Bertaignemont.

Enfin, notons qu'aucune contribution défavorable ne parvient des deux communes d'implantation du projet éolien de Bertaignemont.

V. Annexe 1

DEPARTEMENT DE L'AISNE
ARRONDISSEMENT DE SAINT-QUENTIN
CANTON DE RIBEMONT
COMMUNE D'ORIGNY-SAINTE-BENOITE

Accusé de réception - Ministère de l'Intérieur

002-210205522-20161006-2016-39-DE

Accusé certifié exécutoire

Réception par le préfet : 05/10/2016

Extrait du registre des délibérations
Du Conseil Municipal d'Origny-Sainte-Benoîte

Nombre de membre en exercice : 19
Nombre de présents : 16
Nombre de votants : 19
Date de convocation : le 13 septembre 2016
Date d'affichage : le 15 septembre 2016



L'an deux mil seize, le vingt sept septembre, les membres du conseil municipal légalement convoqués, se sont réunis en séance ordinaire, en Mairie d'Origny-Sainte-Benoîte, sous la présidence de Monsieur Francis DELVILLE, Maire.

ETAIENT PRESENTS : Francis DELVILLE, Gilbert MAHUT, Dominique BURILLON, Lucien MINETTE, Jean-Claude PREVOST, Danielle CAPLIN, Séverine HAZEBROUCQ, Jean-Jacques KLECHA, Marcel DELPIERRE, Denis ROCHERIEUX, Patricia SARRAZIN, Jacques BLEUSE, Christophe MERCIER, Evelyne SARRAZIN, Marie-Line LELOUP,

ABSENTS REPRESENTES PAR POUVOIR : Françoise MOREAU, Gwénaëlle MOULIN. Béatrice DEBLOCK

ABSENTS : -

Objet : lancement des études pour la société ESCOFI

Monsieur le Maire rappelle le souhait de la commune de développer les énergies renouvelables sur son territoire et expose au conseil municipal qu'il a été contacté par la société ESCOFI, spécialisée en développement de projet éolien, pour l'étude et la réalisation d'un parc éolien .

Le Projet consisterait, en accord avec les propriétaires et exploitants concernés, les services de l'Etat, et en conformité avec les textes et la réglementation en vigueur, à implanter un parc éolien, dont la production d'énergie électrique serait évacuée sur le réseau.

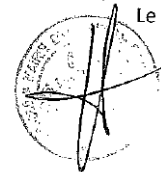
Au préalable, des études sont nécessaires pour:

- s'assurer de la faisabilité du projet,
- concevoir le projet éolien (y compris les équipements nécessaires à son raccordement au réseau électrique) en fonction des contraintes environnementales et techniques.

Après en avoir débattu, le Conseil municipal, à l'unanimité

- émet un avis favorable au lancement des études par la société ESCOFI en vue d'obtenir les autorisations nécessaires à la construction et à l'exploitation d'un parc éolien sur le territoire de la commune

Fait et délibéré en séance, les jours, mois et an susdits
Et ont signé les membres présents
Pour copie conforme
Le Maire,



VI. Annexe 2

République Française



Copie pour impression
 Réception au contrôle de légalité le 27/03/2024 à 19h32
 Référence de l'AR : 002-210203824-20240327-2024_015-DE
 Affiché le 27/03/2024 ; Certifié exécutoire le 27/03/2024

EXTRAIT DU REGISTRE DES DELIBERATIONS
 DU CONSEIL MUNICIPAL DE LA COMMUNE DE
 LANDIFAY ET BERTAIGNEMONT

Département

2024-015

Aisne

Le vingt-sept mars deux mille vingt-quatre, à dix-neuf heures, le Conseil Municipal a également convoqué s'est réuni à la mairie de Landifay et Bertaignemont, sous la présidence de Madame Sandrine BEAUD'HUIN, Maire

20/03/2024

Nombre de membres
 Etaient présents : Mesdames et Messieurs : Sandrine BEAUD'HUIN, Maxime DELPIERRE, Denis GOSSET, Karine MANNE-RICHARD, Marie-José CAVALIN, Maxime CREBASSA

Nombre de présents : 7

Nombre de
 Absents excusés : Charline MOURIN, Claude PRINCET, Marc ZYGADLO (donnant voix à Marie-José CAVALIN), Cyril RADE

Madame Marie-José CAVALIN a été élue secrétaire de séance

La séance ouverte,

Le maire expose :

Dans le cadre de l'enquête publique pour le projet de parc éolien de Bertaignemont sur les communes de Landifay-et-Bertaignemont et Origny-Ste-Benoite, le conseil est invité à donner son avis sur ce projet :

- Nombre de voix pour : 4
- Nombre de voix contre : 2
- Abstentions : 2

Le conseil municipal, après en avoir délibéré et à majorité des membres présents : EMET un avis favorable au projet éolien de Bertaignemont.

Ainsi fait et délibéré, les jours, mois et ans susdits.
 Ont signé au registre des délibérations des membres présents.

Pour extrait conforme,
 Le Maire, Sandrine Beaud'huin

VII. Annexe 3

DEPARTEMENT DE L'AISNE
ARRONDISSEMENT DE SAINT-QUENTIN
CANTON DE RIBEMONT
COMMUNE D'ORIGNY-SAINTE-BENOITE

Envoyé en préfecture le 15/03/2024
Reçu en préfecture le 15/03/2024
Publié le
ID : 002-210205522-20240313-2024_06-DE

Extrait du registre des délibérations
Du Conseil Municipal d'Origny-Sainte-Benoîte

Nombre de membre en exercice : 19
Nombre de présents : 13
Nombre de votants : 15
Date de convocation : 08/03/2024
Date d'affichage : 08/03/2024

L'an deux mil vingt-quatre, le treize mars, les membres du conseil municipal légalement convoqués, se sont réunis en séance ordinaire, en Mairie d'Origny-Sainte-Benoîte, sous la présidence de Monsieur Dominique BURILLON, Maire.

ETAIENT PRESENTS : Dominique BURILLON, Gilbert MAHU, Stéphanie POISEAU, Marcel DELPIERRE, Lucien MINETTE, Evelyne SARRAZIN, Jérémy AGGOUN, Nadège MACKO, Valérie SIWONIA, Nadine DOLIGNON, Francis DELVILLE, Patricia SARRAZIN, Jacques BLEUSE

ABSENTS REPRESENTES PAR POUVOIR : Jean-Jacques KLECHA à Nadège MACKO, Béatrice DEBLOCK à Evelyne SARRAZIN,

Absent EXCUSES : Gauthier CAIEZ, Bruno TUVERI, Gwenaëlle MOULIN, Béatrice ROGER

SECRETAIRE DE SEANCE : Stéphanie POISEAU

OBJET : DELIBERATION CONCERNANT LA DEMANDE D'AUTORISATION ENVIRONNEMENTALE D'EXPLOITER UN PARC EOLIEN SUR LES COMMUNES DE LANDIFAY-ET-BERTAIGNEMONT ET ORIGNY-SAINTE-BENOITE.

Le Maire rappelle au Conseil Municipal qu'une enquête publique se déroulera dans les mairies de LANDIFAY-ET-BERTAIGNEMONT et ORIGNY-SAINTE-BENOITE du lundi 26 février 2024 au vendredi 29 mars 2024 inclus sur la demande d'autorisation environnementale de construire et d'exploiter un parc éolien sur le territoire des communes de LANDIFAY-ET-BERTAIGNEMONT et ORIGNY-SAINTE-BENOITE, présentée par la société « PARC EOLIEN DE BERTAIGNEMONT » ; en vue d'obtenir l'autorisation environnementale de construire et d'exploiter un parc de 6 éoliennes et de 2 postes de livraison dit « Projet éolien de Bertaignemont » et de construire les ouvrages de transport de l'électricité ainsi produite.


Ces éoliennes sont dotées d'une puissance unitaire maximale entre 4.8MW, d'une hauteur maximale de 180 m. et situées sur les parcelles cadastrales suivantes à LANDIFAY-ET-BERTAIGNEMONT : AD 15, AD16, AH9, AHI 1, AH13, AH15, A19 et ZR15 et à ORIGNY-SAINTE-BENOITE : Y127.

Le Conseil Municipal est amené à donner son avis sur ce projet.

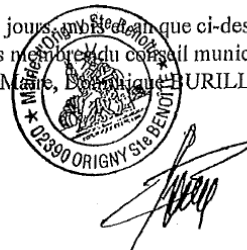
Après avoir pris connaissance dudit projet et en avoir délibéré, le Conseil Municipal émet un avis favorable

11 voix POUR, 2 voix CONTRE et 2 ABSTENTIONS concernant la demande de la société « PARC EOLIEN DE BERTAIGNEMONT »

La secrétaire de séance
Stéphanie POISEAU



Fait et délibéré, les jours, mois et heures que ci-dessus.
Les membres du conseil municipal
le Maire, Dominique BURILLON



VIII. Annexe 4

Note Bertaignemont

Manue Bocage <elaseigne@bocagepaysage.fr> (Manue Bocage via srs2.nordnet.pro)
 À Yasmina Duriez (Escoff)

Vous avez transféré ce message le 09/04/2024 14:09.
 Nous n'avons pas pu vérifier l'identité de l'expéditeur. Cliquez ici pour en savoir plus.
 Le véritable expéditeur de ce message n'est pas le même que l'expéditeur normal. Cliquez ici pour en savoir plus.

note enquête publique 04 2024.odt
 25 KB

Bonjour Yasmina,

voici la note.

Si il y a d'autres points que vous souhaitez que j'aborde dites-moi.

Emmanuelle

Note sur les études d'encerclement – Réponse au Commissaire Enquêteur -

Projet de Bertaignemont

Le volet paysager présenté dans l'étude d'impact et à l'enquête publique date de juillet 2021. Il s'agit d'une version complétée en réponse à des demandes de compléments des services instructeurs suite au premier dépôt réalisé en 2019.

Dans le cadre de ces compléments il n'a pas été demandé de mise à jour du contexte éolien par conséquent celui présenté dans l'étude est issu des données DREAL de mai 2019. De ce fait, le projet de Stes-Yolaine-et-Benoite (déposé après celui de Bertaignemont) n'est pas pris compte dans le contexte éolien du présent projet.

Par conséquent les études d'encerclement ont été réalisées sur base de ce contexte éolien de 2019. En revanche, sur ce dossier (contrairement au projet voisin de Stes-Yolaine-et-Benoite), il a été demandé de mettre à jour l'étude d'encerclement en se basant sur les précisions attendues par la DREAL Hauts-de-France dans leurs avis, à savoir :

- suppression des doubles comptes sur l'indice d'occupation : non prise en compte des doublons d'angles d'occupation entre le rayon de 0 à 5 km et le rayon de 5 à 10 km.
- le risque d'encerclement est avéré avec au moins 2 seuils d'alerte atteints (l'indice de densité seul ne pouvant à lui seul généré un risque – il doit être analysé au regard des deux autres indices).
- une respiration de 90° est tolérée au regard de la densité éolienne sur le territoire (une tolérance qui n'est plus admise aujourd'hui).

A noter aussi que jusqu'en octobre 2021 (date de la dernière réunion à destination des exploitants et bureaux d'études organisée par la DREAL), il n'y avait pas de protocoles clairement diffusés par les services de l'état. Les informations parvenaient aux bureaux d'études au fil des demandes de compléments. Le « Guide relatif à l'élaboration des études d'impacts des projets de parcs éoliens terrestres 2020 » lui-même, en vigueur au moment de la réalisation du volet paysager, ne fait mention ni des phénomènes d'encerclement ni du protocole de 2019. Le terme de « saturation » n'y ait mentionné qu'au regard des impacts cumulés, sans plus de détail sur la manière de l'analyser.

Lors des demandes de compléments, un ajustement à aussi été demandé sur les rayons de prise en compte du contexte éolien. En effet, sur le dossier de Stes-Yolaine-et-Benoite (projet voisin) et sur le dossier initial de Bertaignemont les rayons de 5 et 10 km ont été maximisés en prenant en compte les rayons de 5 et 10 définis sur base de la ZIP initiale, ce qui revenait à établir l'analyse depuis les franges extérieures des bourgs.

Pour répondre à la demande de la DREAL, les rayons d'analyse de l'encerclement du projet de Bertaignemont, ont donc été repris en prenant comme point d'origine le centre du bourg, ce qui en a réduit l'emprise d'analyse et donc le nombre d'éoliennes pris en compte dans les calculs.

Dans le cadre des demandes, il a aussi demandé la réalisation des zooms sectoriels par lieux de vie ainsi que la réalisation de vues à 360° (non demandé pour le projet de Stes-Yolaine-et-Benoite) afin d'apporter une analyse plus objective que les diagrammes considérés comme théoriques puisqu'ils ne tiennent compte d'aucun obstacle visuel (arboré comme bâti).

Autres précisions :

- si on regarde le dernier protocole de 2024, les doubles comptes y sont mentionnés mais il est précisé que le pétitionnaire est libre de les appliquer ou non à partir du moment où le choix est argumenté. En l'absence de doubles-comptes, une formule est suggérée. Celle-ci vise à minimiser les résultats.
- Les projets en instruction doivent être pris en compte, notamment au regard des impacts cumulés potentiels