

Mémoire en réponse aux avis de la MRAE

Projet éolien de Vallandreux - Vallandreux Energies

Commune de Lhuitre et Grandville – Département de l'Aube (10)



Table des matières

PREAMBULE.....	3
REMARQUES LIMINAIRES.....	4
Suivis post-implantations des parcs aux alentours.....	4
SYNTHESE CONCLUSIVE	4
MEMOIRE EN REPONSE	6
AVIS DETAILLE CIBE.....	6
Impacts positifs du projet	6
Equivalence de consommation électrique	6
Analyse du cycle de vie d'une éolienne	7
Emissions CO2 évitées.....	8
Compatibilité du projet avec le S3RENR	9
Analyse comparative de solutions de substitution raisonnables en termes de choix de site	10
LA PRISE EN COMPTE DES ENJEUX BIODIVERSITE AU SEIN DU PROJET	12
Solution de substitution.....	12
Une pression d'inventaire conforme aux guides nationaux et régionaux	12
Un suivi d'activité de l'avifaune dimensionné selon les saisons	14
Une activité de la chiroptérofaune à hauteur de pale suffisamment étudiée.....	14
Un bridage dimensionné selon les enjeux et impacts évalués.....	16
Les impacts cumulés sur le milieu naturel.....	16
LE PAYSAGE ET LES CO-VISIBILITES	17
Aménagement des abords de l'école et du boulodrome à lhuître.....	21
NUISANCE SONORE	25
LE PROJET DE VALLANDREUX PAR RAPPORT AU PARC DE LHUITRE	26

¹ ADEME, CYCLeco, 2015, analyse du cycle de vie de la production d'électricité d'origine éolienne en France

PREAMBULE

La société de projet VALLANDREUX Energies a déposé le 19 juillet 2022, une demande d'Autorisation Environnementale pour un projet de 6 éoliennes et 2 postes de livraison

Le 19 décembre 2023 la Mission Régionale de l'Autorité Environnementale (MRAE) a été saisie par les services instructeurs et la MRAE a rendu son avis sur le dossier le 16 février 2024.

Le présent document vise donc à répondre à l'avis de la MRAE comme le prévoit l'article L122-1-V du code de l'environnement qui stipule « *l'avis de l'Autorité l'environnementale fait l'objet d'une réponse de la part du maître d'ouvrage* »

¹ ADEME, CYCLEco, 2015, analyse du cycle de vie de la production d'électricité d'origine éolienne en France



REMARQUES LIMINAIRES

Suivis post-implantations des parcs aux alentours

Avis MRAE

L'Ae recommande au porteur de projet de produire une synthèse de tous les suivis post-implantation effectués pour l'ensemble des parcs présents sur un secteur homogène par rapport au projet (et couvrant a minima l'aire d'étude éloignée), en vue de conforter ses analyses et mesures pour les nouveaux parcs.

Réponse du pétitionnaire :

Comme précisé dans la réponse ci-après apportée à la MRAe dans le paragraphe concernant « Les impacts cumulés sur le milieu naturel », le pétitionnaire a sollicité la Direction l'aménagement et du logement du Grand-Est (DREAL).

Dans un rayon de 10 kilomètres autour du projet, 15 parcs construits.

Selon les données transmises par la DREAL du Grand-Est, 10 de ces parcs ont eu des suivis post-implantatoires. Aucune donnée des parcs de Mont d'Arcy Allibaudières, Mont d'Arcy Chêne, Mont d'Arcy Dosnon, Mont d'Arcy Orme Bayard et Mont d'Arcy Vignes Hautes ne nous a été transmise. Les suivis transmis ont fait l'objet d'une synthèse au sein du paragraphe traite de cette thématique (Cf.ci-après).

SYNTHESE CONCLUSIVE

Avis MRAE

L'Ae recommande principalement au pétitionnaire, dans le cadre de la reprise de son dossier, comme éléments de cadrage de :

- *compléter l'étude d'impact par une analyse comparative de solutions de substitution raisonnables en termes de choix de site ;*
- *analyser les impacts cumulés du projet avec les autres projets de parcs éoliens du secteur ;*
- *démontrer qu'un bridage nocturne n'est pas nécessaire ou à défaut de prévoir un bridage des éoliennes d'avril à octobre, du crépuscule à l'aube, lorsque la température est supérieure à 10 °C et la vitesse du vent inférieure à 6 m/s ;*
- *évaluer les impacts du projet sur la valeur universelle exceptionnelle du bien Unesco.*

Réponse du pétitionnaire :

Le pétitionnaire a apporté les éléments de réponses cités ci-dessus tout au long du présent mémoire en réponse, au sein des paragraphes qui reprennent points les thématiques de l'avis détaillé ciblé de l'Autorité environnementale.

Par ailleurs, les effets cumulés avec les projets connu au moment du dépôt de la demande d'autorisation environnementale ont bien été étudiés dans l'étude d'impact.

Les 3 projet que la MRAe demande d'inclure dans l'analyse des effets cumulés (parc éolien de l'Herbissonne 2, parc éolien du Puits et de la Lhuître, parc éolien de Dampierre sud) ne sont pas à prendre en compte. En effet, non considérés comme « connus » au sens de l'article R122-5 du code de l'environnement car les avis MRAe datent de mars et avril 2023 et le dossier de Vallandreux a été déposé le 19 juillet 2022. De plus dans la demande de compléments de décembre 2022, il n'a pas été fait mention d'éléments supplémentaires à apporter sur les effets cumulés.

Avis MRAE

D'une manière générale, l'Ae recommande aux services de l'État d'informer les pétitionnaires projetant des parcs éoliens dans ce secteur ou dont les dossiers sont en cours d'instruction qu'une extension de parcs existants constitue une modification d'un projet déjà autorisé et nécessiterait la mise à jour des données environnementales publiques des études d'impact précédentes et non une étude d'impact ex nihilo.





MEMOIRE EN REPONSE

AVIS DETAILLE CIBE

Impacts positifs du projet

Avis MRAE

- L'Ae recommande au pétitionnaire de :
- présenter une équivalence de consommation électrique par foyer régionalisée ;

Réponse du pétitionnaire :

Equivalence de consommation électrique

Le parc éolien permettra un approvisionnement énergétique à l'échelle du bassin de vie ne nécessitant pas la création de lourdes infrastructures de transport puisque l'électricité produite sera injectée sur le réseau local. Cet ouvrage n'engendrera aucune dépense pour la collectivité dans la mesure où toute l'installation (y compris le raccordement aux réseaux électriques) est assurée par l'opérateur.

La production éolienne est possible au plus proche des territoires ruraux, qui s'alimentent historiquement de l'électricité issue de moyens de production centralisés, parfois très éloignés. Le recours à l'énergie éolienne contribue donc à limiter les coûts liés aux transports de l'énergie si les moyens de production sont implantés dans des territoires éloignés des principales sources de production d'électricité du pays.

Cette production d'électricité sera sans impact majeur sur l'environnement, sans émission sonore, sans déchet, sans consommation d'eau et sans émission de gaz à effet de serre. L'imperméabilisation au sol reste très limitée, aux plateformes des éoliennes, aux postes techniques et aux voiries nécessaires pour le fonctionnement du parc éolien.

Il est prévu que la production annuelle d'électricité atteigne 80.6 GWh. En se basant sur les données du SRADDET (consommation électrique du secteur résidentiel du Grand Est de 16 448 GWh en 2016) et de l'INSEE en 2017 (2 471 309 ménages en Grand Est), on peut considérer que la consommation électrique moyenne d'un ménage en Grand Est est de l'ordre de 6,6 MWh par an. Ce chiffre conduit à une équivalence « brute » pour le projet d'une consommation électrique de l'ordre de 12 200 ménages, représentative du profil de consommation moyen des ménages en Grand Est (qu'ils aient ou non un chauffage électrique)

La réalisation de cet aménagement d'intérêt collectif participera donc à la mise en valeur des ressources locales naturelles en répondant aux besoins proches liés aux différentes activités des bassins de vie situés à proximité.

Avis MRAE

- préciser le temps de retour énergétique de sa propre installation, en prenant en compte l'énergie utilisée pour le cycle de vie des éoliennes et des équipements (extraction des matières premières, fabrication, installation, démantèlement, recyclage) ainsi que celle produite par l'installation, et selon la même méthode, préciser celui au regard des émissions des gaz à effet de serre.

Réponse du pétitionnaire :

Les énergies renouvelables répondent à une stratégie énergétique à long terme basée sur le principe du développement durable et sont une solution au problème de l'épuisement à moyen terme du gisement des énergies fossiles. Le développement de ces énergies repose aussi sur l'objectif d'une réduction de l'effet de serre. De fait, une grande partie de l'énergie consommée dans le monde provient de la combustion des énergies fossiles, cause majeure de l'augmentation de cet effet de serre.

Les énergies renouvelables répondent aux besoins actuels sans compromettre le développement des énergies futures. Dans le domaine énergétique, la France se caractérise par :

- La faible part des ressources fossiles (7,5 % de la production électrique en 2020) ;
- La prédominance du nucléaire (67,1 % de la production électrique en 2020) ;
- Une production électrique croissante par énergie renouvelable (23,4 % de la production électrique en 2020) ;
- Une politique de maîtrise de l'énergie encore limitée.

En 2020, la production d'électricité en France s'élevait à 500,1 TWh, dont 7,9 % produits à partir de l'énergie éolienne (source RTE – bilan électrique 2020). La puissance installée à partir de l'énergie éolienne représentait environ 17 616 MW à la fin de l'année 2020, soit 8,8 % de la consommation métropolitaine d'électricité sur cette même année.

Le tableau ci-dessous permet d'évaluer la puissance électrique éolienne installée en Europe à la fin de l'année 2018. À cette date la France disposait d'une puissance installée presque quatre fois moindre que l'Allemagne.

Tableau 1 : la puissance électrique éolienne installée en Europe fin 2018 (EurObserv'ER 2019)

Pays	Puissance installée
Allemagne	58 908 MW
Espagne	23 494 MW
Royaume-Uni	21 243 MW
France	15 108 MW
Italie	10 300 MW
Allemagne	58 908 MW
Espagne	23 494 MW
Royaume-Uni	21 243 MW
France	15 108 MW

La loi relative à la transition énergétique pour la croissance verte, publiée au journal officiel le 18 août 2015, réaffirme la stratégie de développement des énergies renouvelables avec de nouveaux objectifs :

- 32% de production d'énergies renouvelables dans la consommation finale d'ici à 2030 ;
- Les émissions de gaz à effet de serre devront être réduites de 40% à l'horizon 2030 et divisées par quatre d'ici 2050 ;
- La consommation énergétique finale sera divisée par deux en 2050 par rapport à 2012.

Le gouvernement a défini par décret du 23 avril 2020, la dernière programmation pluriannuelle de l'énergie (PPE). Il ne s'agit pas d'une loi mais de la présentation de la trajectoire des dix prochaines années en matière de politique de l'énergie, et donc de transition énergétique. Plusieurs objectifs y ont été annoncés : augmenter la capacité éolienne terrestre installée à 24,1GW en 2023 et atteindre entre 33,2 et 34,7 GW d'ici 2028.



La puissance éolienne terrestre installée au 31 décembre 2020 était de l'ordre de 17,6 GW. Elle doit donc être quasiment multipliée par deux entre 2020 et 2028 pour répondre aux objectifs fixés par la dernière PPE.

Le parc éolien de VALLANDREUX Energies participera à la transition énergétique française impulsée dans le cadre du Grenelle de l'environnement, à la volonté européenne de promouvoir l'électricité produite à partir de sources d'énergies renouvelables sur le marché intérieur et aux respects des engagements internationaux établis pour répondre aux enjeux du développement durable (protocole de Kyoto, plan national de lutte contre le changement climatique, PPE...).

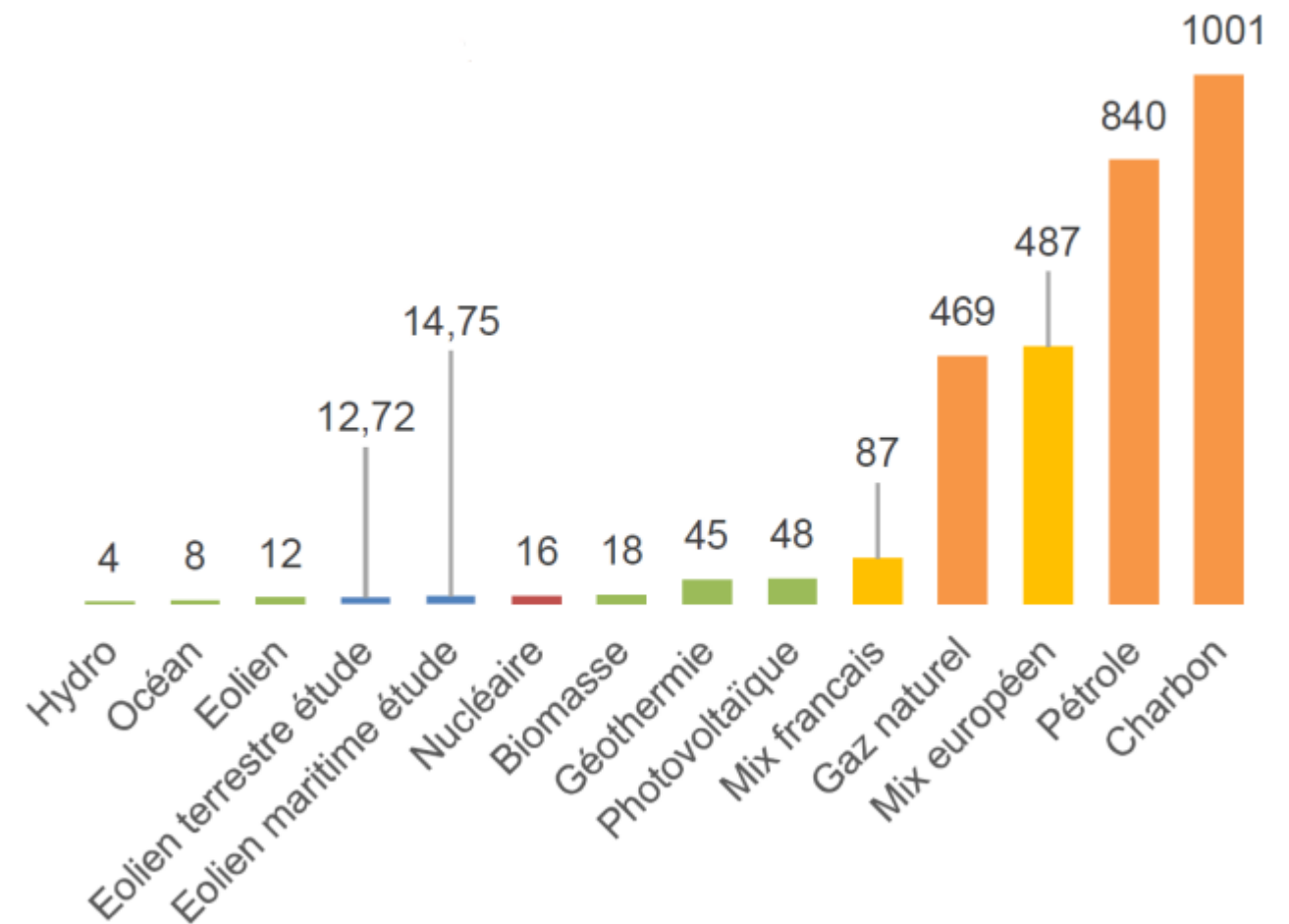
L'énergie éolienne est une énergie renouvelable et non polluante. Une des raisons pour le développement de l'éolien réside dans ses effets positifs sur la qualité de l'air. En effet, la production d'électricité au moyen de l'énergie éolienne permet d'éviter l'utilisation de combustibles fossiles, responsables de la majorité des pollutions atmosphériques à l'échelle de la planète ou d'un continent (source ADEME).

L'éolien n'induit :

- Aucune émission de gaz à effet de serre, de poussières, de fumées et d'odeurs ;
- Aucune production de suie et de cendre ;
- Pas de nuisances de trafic (accidents, pollutions) liées à l'approvisionnement des combustibles ;
- Aucun rejet dans les milieux aquatiques (mer, rivière, nappe), notamment des métaux lourds ;
- Aucun dégât des pluies acides sur la faune et la flore, le patrimoine, l'homme ;
- Pas de stockage des déchets.

Même si ces effets positifs sont plus facilement quantifiables à l'échelle nationale qu'à l'échelle locale, des ratios de rejets de gaz évités ont été établis. Les bénéfices de l'énergie éolienne sur la santé humaine et l'environnement sont réels, de nombreuses études détaillées existent à ce sujet. Rappelons également que l'installation d'un parc éolien est totalement réversible. À titre de comparaison et en prenant comme indicateur le CO₂ (dioxyde de carbone, gaz à effet de serre), le graphique ci-après provenant de l'ADEME, indique les ratios d'émissions de CO₂ (en g) par kWh produit par mode de production d'électricité. Seules les énergies hydroélectriques et marines offrent une plus faible émission de CO₂ que l'éolien terrestre.

Figure 1 : émission de CO₂ (en g CO₂ eq/kWh) selon les différents types d'énergies (ADEME 2015)



Analyse du cycle de vie d'une éolienne

Une Analyse du Cycle de Vie (ACV) permet d'évaluer l'impact sur l'environnement d'un produit tout au long de sa vie. L'ACV peut être décomposé en quatre grandes étapes :

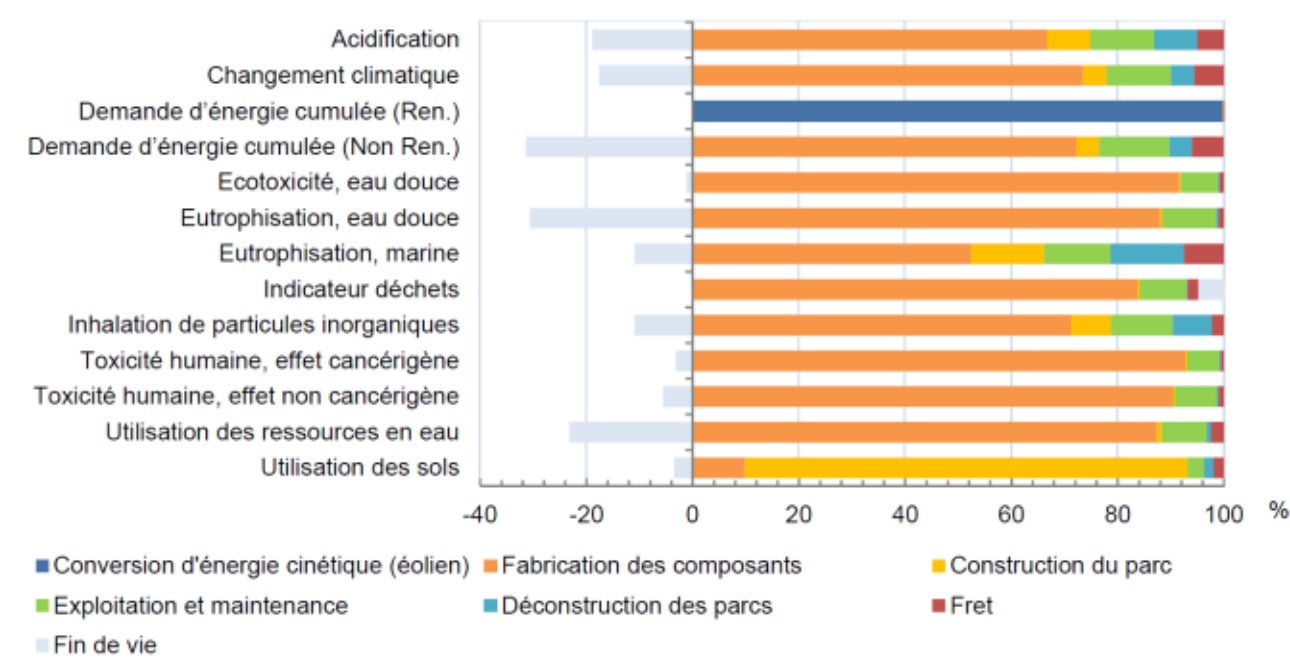
- La fabrication (production de la matière première et fabrication des composants de l'éolienne : nacelle, pales, moyeux, câbles...) ;
- L'installation (transport de l'éolienne sur le site, construction des infrastructures nécessaires à son implantation : routes, aires de grutage...) ;
- La maintenance (changement d'huile, lubrification, changement, rénovation de pièces des éoliennes, transport de ces pièces jusqu'au site)
- La fin de vie (démantèlement, remise en état du site et valorisation ou recyclage des matériaux).

Une Analyse de Cycle de Vie réalisée pour l'ADEME¹ a permis de fournir des données précises sur les impacts environnementaux de la production éolienne avec les spécificités du parc terrestre français installé. Les différentes étapes du cycle de vie d'une installation éolienne précitées ont été prises en compte dans cette démarche. L'ADEME indique que l'étape de fabrication est la plus impactante sur tous les indicateurs mis à part sur l'indicateur d'utilisation des sols. La fabrication est caractérisée en premier lieu par l'énergie issue de ressources fossiles nécessaires à la fabrication des composants. Les matériaux énergivores sont l'acier, présent en grande quantité



dans les nacelles et les mâts dont le recyclage permet une grande réduction de l'impact, et les différents plastiques présents dans les pales et les nacelles avec notamment une grande partie de composites fibres de verres/époxy incinérées en fin de vie. Notons toutefois que l'innovation progresse dans ce domaine avec la réalisation des nouveaux composites recyclables produits par Siemens Gamesa sur des éoliennes offshore(<https://lemarin.ouest-france.fr/secteurs-activites/energies-marines/40788-siemens-gamesa-lance-une-pale-deolienne-recyclable-pour>) ou encore le projet ZEBRA (<https://www.enerzine.com/en-route-vers-la-premiere-pale-d-eolienne-100-pctrecyclable/32445-2020-09>).

Figure 2 : impacts environnementaux par étape de vie d'un parc éolien (ADEM 2015)



Le rapport de l'ADEME précise que la production d'électricité issue de la filière éolienne française induit en moyenne des émissions de 12,72 g CO2/kWh. Les émissions de CO2 du parc éolien de VALLANDREUX Énergies sont donc estimées à environ 20 472 tonnes pour l'ensemble de son cycle de vie (80 600 000 kWh produit sur 20 ans x 12,7 g CO2/kWh pour l'éolien). Les émissions liées aux différentes étapes de vie d'un parc éolien sont réparties selon le tableau suivant.

Tableaux 2 : émission de CO2 par étape de cycle de vie d'1kWh (ADEME 2015)

CATEGORIE D'IMPACT	FABRICATION	CONSTRUCTION INSTALLATION	EXPLOITATION MAINTENANCE	DEMANTELEMENT	FRET	FIN DE VIE
Émissions de CO ₂ (en g CO ₂ /kWh)	11,34	0,68	1,57	0,67	0,87	-2,72

L'ADEME montre dans son étude que l'incidence sur le réchauffement climatique est dominée par la construction des divers composants avec une part plus importante des nacelles avec 20 % (- 8 % de recyclage), suivis de l'impact lié à la construction des rotors avec 20 % (+ 3% de traitement de fin de vie), suivis de l'impact des fondations avec 16 % (+ 1% de traitement du béton) et pour finir les mâts avec 14 % (- 18% de recyclage).

Emissions CO2 évitées

D'après une note du ministère de la transition écologique, en date du 28 mai 2021, les règles d'appel aux installations de production électrique font que la production éolienne est intégrée sur le réseau en priorité par rapport aux installations utilisant des combustibles fossiles. Réseau Transport d'Électricité (RTE) a estimé que le développement des énergies renouvelables (photovoltaïque et éolien) permet d'éviter chaque année 22 millions de tonnes d'émissions de CO2 au niveau européen soit les émissions annuelles d'environ 12 millions de véhicules. RTE confirme l'intérêt de l'accroissement des renouvelables dans le mix électrique : « dans la plupart des cas, la croissance de la production renouvelable en France aura pour effet de se substituer à des productions au gaz et au charbon hors de France, et concourront donc à la réduction des émissions de gaz à effet de serre à l'échelle européenne » (bilan prévisionnel, 2019). Lorsqu'elles fonctionnent, les éoliennes françaises se substituent principalement à des installations de production utilisant des combustibles fossiles en France ou en Europe. Ainsi, lorsqu'une éolienne fonctionne, son électricité se substitue pour 55 % à de l'électricité produite par des centrales thermiques utilisant des combustibles fossiles situées en France et pour 22 % à de l'électricité produite par de telles centrales à l'étranger. Ainsi, chaque kWh d'éolien permet d'éviter en moyenne 430 g de CO2 en France et en Europe. De ce fait, les émissions évitées en France par l'énergie éolienne peuvent donc être estimées à environ 417,3 g de CO2 par kWh (430 g évités – 12,7 g émis). Ce chiffre est une estimation mais le bénéfice global des centrales éoliennes sur l'environnement à l'échelle mondiale n'est plus à démontrer. Au regard de la production annuelle de 80 600 Wh d'électricité, le parc éolien de VALLANDREUX Énergies permettra d'éviter chaque année l'émission de 33 634 tonnes de CO2 dans l'atmosphère. Sur une durée de vie de 20 ans, ce sont au total 672 680 tonnes de CO2 qui seront évitées grâce à la production électrique issue du parc éolien de VALLANDREUX Énergies. Les coûts indirects de l'énergie éolienne sur l'environnement sont par ailleurs quasiment nuls par rapport à ceux générés par les énergies fossiles et nucléaires : les éoliennes ne produisent aucun déchet et n'émettent aucun gaz polluant. Leur démantèlement se fait sans complication technique (donc peu coûteux) et le site peut retrouver rapidement et facilement un usage intéressant pour la collectivité ou le particulier, ce qui est loin d'être le cas pour les autres types de sites producteurs (démantèlement des centrales nucléaires, traitement des sols pollués sur les sites de stockages d'hydrocarbures...). Rappelons que le démontage des éoliennes et des fondations est encadré par un décret qui impose que son financement soit intégralement provisionné et immobilisé. Ainsi, dans le cas d'une cessation d'activité, le parc sera démonté (fondations comprise). Il s'agit à ce jour de la seule source d'énergie soumise à cette règle.

Bilan carbone

Selon le rapport de l'ADEME sur l'analyse du cycle de vie de la production d'électricité d'origine éolienne en France (2015), les principales substances responsables de l'impact d'1 kWh sur



l'indicateur de changement climatique sont le CO₂ pour 95% et le CH₄ pour 4%. La réalisation d'un bilan carbone du parc éolien permet donc d'évaluer la quasi-totalité de son incidence sur le changement climatique.

Il convient tout d'abord de rappeler que ces émissions de CO₂ peuvent être considérées comme très faibles au regard des émissions induites par d'autres sources d'énergie pour une même production électrique que le parc éolien de VALLANDREUX Énergies sur 20 ans, à savoir 1 612 000 kWh. Le tableau ci-dessous, issu de données de l'ADEME, montre la quantité d'émissions de CO₂ par type d'énergie au regard de la production électrique du parc éolien de VALLANDREUX Énergies. À titre de comparaison, seules les énergies hydro-électriques et marines permettent une émission de CO₂ moins importante pour la même quantité d'électricité produite.

Tableau 3 : comparaison des émissions de CO₂ par type d'énergie au regard de la production électrique du parc éolien de VALLANDREUX Énergies (selon données ADEME 2015)

TYPE D'ENERGIE	ÉMISSIONS DE CO ₂ / KWH PRODUIT	EMISSIONS DE CO ₂ POUR UNE PRODUCTION DE 1 612 000 KWH
Charbon	1 001 g	1 613 612 t
Pétrole	840 g	1 354 080 t
Gaz naturel	469 g	756 028 t
Photovoltaïque	48 g	77 376 t
Géothermie	45 g	72 540 t
Biomasse	18 g	29 016 t
Nucléaire	16 g	25 792 t
Éolien offshore	14,7 g	23 696 t
Éolien terrestre	12,7 g	20 472 t
Énergies marines	8 g	12 896 t
Hydroélectrique	4 g	6 448 t

Sur la base des données de l'ADEME, le bilan carbone du projet éolien de VALLANDREUX Énergies détaillé dans le tableau suivant montre qu'en seulement 7,3 mois (20 472 t CO₂ émises sur 20 ans contre 2 803 t CO₂ évitées chaque mois), les émissions de CO₂ issues de sa fabrication, sa construction, son installation, son exploitation, sa maintenance, son démantèlement et du fret seront compensées par les émissions de CO₂ évitées en lien avec sa production d'électricité.

Tableau 4 : analyse du bilan carbone du parc éolien de VALLANDREUX Énergies

PRODUCTION ELECTRIQUE	
Production électrique annuelle	80 600 000 kWh
Production électrique sur 20 ans	1 612 000 000 kWh
ÉMISSIONS DE CO ₂ PRODUITES PAR LE PARC EOLIEN DE VALLANDREUX ÉNERGIES	

Émissions de CO ₂ par kWh	12,7 g
Émissions de CO ₂ par an	(80 600 000 x 12,7) / 1 000 000 = 1 023 t
Émissions de CO ₂ sur 20 ans	(1 612 000 000 x 12,7) / 1 000 000 = 20 472t
ÉMISSIONS DE CO ₂ EVITEES PAR LE PARC EOLIEN DE VALLANDREUX ÉNERGIES	
Émissions de CO ₂ évitées par kWh	417,3 g
Émissions CO ₂ évitées par an	(80 600 000 x 417,3) / 1 000 000 = 33 634 t
Émissions CO ₂ évitées sur 20 ans	33 634 x 20 = 672 680t
Émissions CO ₂ évitées par mois	33 634 / 12 = 2 803 t
TEMPS DE COMPENSATION DES EMISSIONS DE CO ₂ DU PARC EOLIEN DE VALLANDREUX ÉNERGIES	
Temps pour compenser le CO ₂ émis	20 472 / 2803 = 7,3 mois

Le parc éolien de VALLANDREUX Énergies aura donc un bilan carbone largement positif sur l'ensemble de sa durée de vie, il induira un impact global positif sur le climat, permettant la limitation des émissions de gaz à effet de serre dans le cadre de la production d'électricité.

Compatibilité du projet avec le S3REN

Avis de la MRAe :

L'étude d'impact indique que le point de raccordement du projet au réseau électrique n'a pas encore été décidé, car aucun poste source ne présente une capacité suffisante pour accueillir le projet.

L'Ae rappelle au pétitionnaire que le périmètre d'étude s'entend pour l'ensemble des opérations d'un projet⁵ et par conséquent, que l'étude d'impact de son projet doit apprécier également les impacts du raccordement à un poste source.

L'Ae recommande au pétitionnaire de démontrer que le projet est compatible avec le Schéma régional de raccordement au réseau des énergies renouvelables (S3REN) Grand Est en vigueur depuis décembre 2022.

Réponse du pétitionnaire :

« Selon les articles D321-11 à D321-21 du code de l'énergie (Livre III, Titre II, Chapitre 1^{er}, Section 2 : « Les missions du gestionnaire de réseau de transport en matière de raccordement des énergies renouvelables »), les S3REN sont élaborés en tenant compte des objectifs de développement de la production d'électricité à partir de sources d'énergie renouvelable, fixés par les SRCAE. Ainsi, les S3REN déterminent la capacité d'accueil destinée au raccordement des énergies renouvelables pour chaque poste source, et définissent les ouvrages à créer ou à renforcer sur le réseau public de transport et de distribution pour répondre à ces objectifs. Ces S3REN sont élaborés par RTE, gestionnaire du réseau public de transport d'électricité, en accord avec les gestionnaires des réseaux publics de distribution d'électricité.

Le S3REN région Grand-Est a été mis en vigueur et promulgué le 05 Décembre 2022 par le Préfet. Par ailleurs, ce schéma est actuellement en cours d'adaptation depuis le 06 Novembre 2023. Ce



S3REnR (actuel comme futur) prévoit des capacités d'accueil sur le réseau public dans la zone du projet, grâce à des travaux de création et de renforcement.

Selon l'article R342-23 du code de l'énergie, les gestionnaires des réseaux publics doivent proposer la solution de raccordement sur le poste source le plus proche, disposant d'une capacité d'accueil suffisante pour satisfaire la puissance de raccordement demandée par le producteur.

Aucune démarche auprès du gestionnaire de réseau n'a encore été lancée. Les démarches seront engagées au moment de l'obtention de l'autorisation. Par ailleurs, la solution de raccordement pressentie est un raccordement sur un futur poste source situé au Sud-Est du projet, à environ 10-15 km. En effet, d'après le projet du S3REnR Grand Est, la création d'un nouveau poste source nommé 10-01 (Isle-Aubigny) est prévue aux alentours de la commune d'Isle-Aubigny. Il s'agira d'un poste 400/225/20 kV, d'une capacité d'accueil réservée de 160 MW en HTA. Par ailleurs, dans le cas où un raccordement sur le poste 10-01 ne serait pas possible, le projet de S3REnR prévoit aussi la création d'un poste 90/20 kV nommé 51-04 (Europort 2). Celui-ci serait situé à environ 15-20km au Nord-Ouest du projet, et disposerait de 108 MW de capacité d'accueil. Ainsi, le projet disposera de solutions de raccordement viables. Enfin, il est utile de rappeler que la création de ces ouvrages est mentionnée dans le S3REnR, et que leurs emplacements précis ne sont donc à jour pas totalement actés.

Le tracé de raccordement entre les Postes de Livraison et le poste source sera défini par le gestionnaire de réseau au cours de la procédure de raccordement. Il suit généralement le tracé le plus court entre les postes de livraison et le poste source, en suivant majoritairement le domaine public, et en évitant les zones à enjeux (zone urbaine, zone protégée, ...). Conformément à l'article R323-25 du code de l'énergie, le projet de tracé retenu sera soumis à l'avis des maires des communes et des gestionnaires des domaines publics ou de services publics concernés.

A l'heure de la rédaction de cette note, la procédure demande de raccordement n'a pas encore été engagée. Cette dernière sera lancée à l'obtention de l'autorisation environnementale, et comprendra plusieurs étapes : élaboration de la Proposition Technique et Financière, puis élaboration de la Convention de Raccordement, et enfin réalisation des travaux. Le tracé définitif sera donné dans la Convention de Raccordement. »

Analyse comparative de solutions de substitution raisonnables en termes de choix de site

Avis de la MRAe :

L'Ae recommande principalement au pétitionnaire, dans le cadre de la reprise de son dossier, comme éléments de cadrage de :

- *compléter l'étude d'impact par une analyse comparative de solutions de substitution raisonnables en termes de choix de site ;*

Réponse du pétitionnaire :

Les caractéristiques de chaque projet éolien (nombre d'éoliennes, localisation, puissance...) ainsi que la configuration des aménagements connexes (postes de livraison, liaisons électriques...) résultent d'une démarche qui débute très en amont du projet éolien. C'est une approche par zoom qui permet de sélectionner les territoires les plus intéressants : lors de l'élaboration du projet et de

la réalisation des études environnementales, plusieurs sites envisagés sur un territoire sélectionné sont comparés en fonction de critères réglementaires, techniques, économiques et environnementaux. Au terme de cette analyse, l'un d'entre eux est retenu et plusieurs choix d'implantation du parc éolien sont ainsi considérés et étudiés.

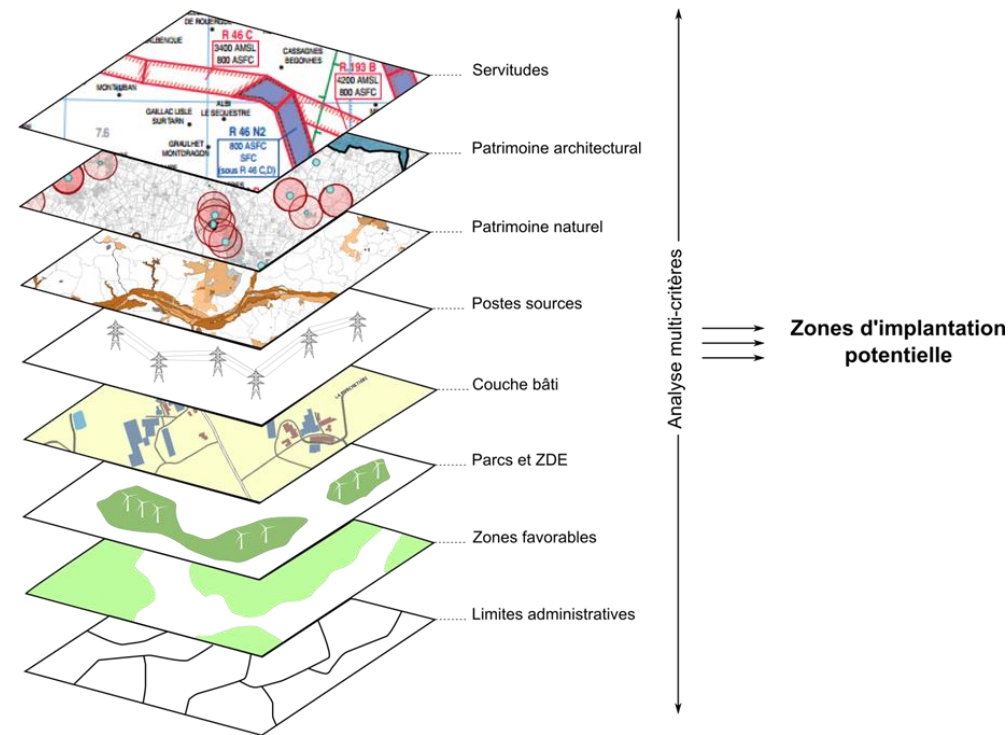
Le développement du projet résulte d'une réflexion menée en commun avec les élus (Conseil Municipal), les services de l'Etat, les différents experts mandatés pour la réalisation des études, le propriétaire et la société VALOREM. Cette réflexion a permis de concevoir un projet correspondant au meilleur compromis entre les différentes composantes, aussi bien réglementaires, techniques, environnementales, paysagères, économiques que sociales.

Ainsi, la recherche d'une zone d'implantation pour un projet éolien s'effectue en s'appuyant sur un grand nombre de données cartographiques, s'ajoutant à une opportunité foncière. A l'aide d'outils SIG (Systèmes d'Informations Géographiques), VALOREM a superposé un certain nombre de contraintes identifiées au fil du temps et consolidées par son expérience en matière de développement éolien. Le choix du site repose sur cette base initiale qui est affinée, complétée et renseignée en interrogeant notamment les services de l'Etat et organismes gestionnaires d'infrastructures ou toutes autres installations susceptibles de présenter des effets cumulés avec le projet (recherches itératives).

Le choix définitif de la zone d'implantation potentielle du projet provient donc d'une analyse multicritère effectuée par VALOREM prenant en compte les éléments suivants :

- La politique nationale en faveur du développement photovoltaïque ;
- La volonté politique locale ;
- Un site favorable pour l'activité éolienne, en s'assurant d'avoir des contraintes limitées pour les éléments suivants :
 - Un gisement de vent suffisant ;
 - Une topographie facilitant l'implantation ;
 - Un réseau électrique disposant d'une capacité adaptée à la dimension du projet ;
 - Que le nouveau « paysage des éoliennes » maintient la diversité et la singularité du lieu.
- Un site caractérisé par l'absence de contraintes techniques rédhibitoires (accessibilité, raccordement électrique...) ou réglementaires rédhibitoires :
 - Les zonages de protection et d'inventaires des patrimoines naturel, paysager, culturel et archéologique ;
 - Le type d'occupation du sol présent au niveau et autour du site ;
 - Les accès au site ;
 - Le raccordement ;
 - Des servitudes réglementaires limitées.

Figure 3 : Schéma descriptif d'une recherche de zone d'implantation potentielle au moyen d'un outil SIG



En conséquent, il a été appliqué au territoire de Communauté de Communes d'Arcis, Mailly, Ramerupt de nombreux critères permettant sélectionner la zone d'implantation potentielle, présentés ci-après :

➤ **1^{er} critère : un site favorable pour l'activité éolienne, en s'assurant d'avoir des contraintes limitées pour les éléments suivants :**

- Un gisement de vent suffisant : avec un gisement de vent sur le site de l'ordre de 6,3m/s à 80m de hauteur
- Les communes de Lhuître et Grandville sont situées dans une zone favorable au développement de l'éolien dans ce SRE
- Une topographie facilitant l'implantation : la zone d'implantation présente une topographie plane, idéale pour optimiser l'implantation des éoliennes ;
- Un réseau électrique disposant d'une capacité adaptée à la dimension du projet.

➤ **2^{ème} critère : Un site caractérisé par l'absence de contraintes environnementales, de considérations techniques (accessibilité, raccordement électrique...) ou réglementaires rédhibitoires :**

- Un site situé à plus de 1000 mètres des habitations les plus proches.
- Les zonages de protection et d'inventaires des patrimoines naturel, paysager, culturel et archéologique : la zone d'implantation potentielle est située en dehors des principaux enjeux environnementaux (Parc Naturel Régional, Natura 2000, couloir migratoire)

- Au niveau du patrimoine paysager, aucun site inscrit ou classé au titre du Code de l'environnement n'est recensé dans un périmètre de 1000 mètres km autour de la ZIP. Aucun enjeu particulier n'a été relevé vis-à-vis des bourgs à proximité et des axes de circulations, aucun lieu touristique important n'a été identifié. L'ambiance paysagère du site est majoritairement agricole, les zones d'implantation étant entourées de grands champs cultivés.
- Un urbanisme favorable : Le projet s'implante sur les communes de Lhuître et Grandville dont l'occupation du sol est régie par le Règlement National d'Urbanisme et est compatible avec ce règlement.
- Les accès au site : La ZIP est accessible depuis les RD 9, 105, 205 ; Il se poursuivra par le réseau de chemin en place qui sera renforcé puis par l'accès spécialement créé pour les éoliennes.
- Le tracé de raccordement : le tracé pressenti se fera sur une distance d'environ 10-15km en suivant majoritairement le domaine public et en évitant les zones à enjeux (zone urbaine, zone protégée...). Il sera défini ultérieurement par le gestionnaire du réseau au cours de la procédure de raccordement.
- Des servitudes réglementaires limitées : les servitudes sont globalement favorables. L'ensemble des prescriptions communiqué par l'ensemble des services consultés ont été prises en compte dans la définition du projet.

➤ **3^{ème} critère : Un site permettant d'éviter les principaux enjeux à l'échelle de la communauté de commune d'Arcis, Mailly, Ramerupt :**

- Données disponibles du SRE et banques de données publiques consultables (base Carmen et sa cartographie associée sur le site internet DREAL, par exemple),
- Données relatives aux servitudes et contraintes techniques établies par l'ensemble des gestionnaires de réseaux, d'infrastructures diverses et de radars (DGAC, DDT, Armée, RTE, GRT Gaz...) ;
- Autres données en lien avec certaines thématiques (patrimoine historique, biodiversité...).

Dans le cas présent, il s'agissait notamment de respecter précisément :

- Les zones réglementaires liées aux activités de l'armée (ZMT, LFR6-A...) ;
- L'exclusion du couloir migratoire ;
- Un éloignement suffisant des habitations après concertation avec les élus (1000m).
- Une distance de 125 mètres linéaires de part et d'autre du faisceau hertzien qui traverse la ZIP,
- Une distance de 150 des infrastructures de production de pétrole
- Les distances minimales réglementaires d'éloignement des radars civiles, et aéronautiques,
- Un recul de 200 m par rapport aux boisements (en lien avec les enjeux « Chauves-souris »)



➤ **4ème critère : La concordance du projet avec les objectifs nationaux, régionaux et locaux de développement ENR**

Les éléments répondant à ce critère ont déjà été exposés plus haut dans ce document.

Le projet répond à la fois à :

- La politique nationale en faveur du développement éolien ;
- La volonté politique locale (Maires favorables dès le démarrage du projet en 2008, délibérations favorables des Conseil Municipaux en 2018)

La transition énergétique et l'atteinte des objectifs ambitieux que la France s'est fixés en termes de développement des énergies renouvelables via des documents tels que la Programmation Pluriannuelle de l'Energie au niveau national, ou le SRADDET au niveau régional, et en particulier de l'éolien passera nécessairement par la réussite de projets développés dans le respect des contraintes dans la mesure du possible.

➤ **5ème critère : l'acceptabilité**

L'acceptation locale des élus et des populations résidentes constitue un élément déterminant pour finaliser le positionnement d'une zone d'implantation d'éolienne. Dans le cas présent, Après la construction du parc éolien de Lhuitre en 2018, des discussions ont été amorcées entre les élus, riverains présents et VALOREM pour étudier un projet d'extension de ce parc sur les communes de Lhuitre et Grandville et Dosnon (qui était initialement concernée par le projet avant l'identification de nouvelles contraintes militaires). Une présentation du projet par VALOREM aux élus de ces communes a ainsi été réalisée, puis le développement de ce projet à cet endroit a été acté avec un soutien local actif. Le tableau joint en page 14 de l'étude d'impact retrace l'historique de ce projet.

L'information et la concertation autour de ce projet ont été organisées et menées par VALOREM, comme cela est précisé en page 354 de l'étude d'impact (lettres d'information distribuées aux riverains, réunion du comité de pilotage, blog dédié au projet).

Conclusion sur le choix du site :

Il en ressort ainsi, qu'à l'échelle intercommunale, le site d'implantation du projet éolien de VALLANDREUX permet d'accueillir un tel projet tout en respectant la règle n°5 définie par le SRADDET à savoir : « de favoriser le développement des énergies renouvelables et de récupération en tenant compte du potentiel local et dans le respect de la biodiversité et des patrimoines. »

LA PRISE EN COMPTE DES ENJEUX BIODIVERSITE AU SEIN DU PROJET

Solution de substitution

Avis de la MRAe :

L'Ae recommande au pétitionnaire de compléter l'étude d'impact par une analyse comparative de solutions de substitution raisonnables en termes de choix de site.

Réponse du pétitionnaire :

Cf. Paragraphe en P10 et suivantes « Analyse comparative de solutions de substitution raisonnables en termes de choix de site »

Une pression d'inventaire conforme aux guides nationaux et régionaux

Enjeux relatifs aux oiseaux (avifaune)

L'étude écologique a été menée sur un cycle biologique complet entre février 2019 et janvier 2020 réparti sur 24 passages (8 en période prénuptiale, 4 en période nuptiale, 10 en période postnuptiale et 2 en période hivernale).

L'Ae rappelle que la DREAL Grand Est recommande d'effectuer au minimum 6 passages en période nuptiale, l'effort de prospection est donc insuffisant pour cette période.

Avis de la MRAe :

L'Ae recommande au pétitionnaire de compléter les inventaires des oiseaux en période de reproduction.

Réponse du pétitionnaire :

La pression d'inventaire est conforme aux recommandations de la DREAL Grand Est, comme indiqué dans le tableau 10 en page 52 de l'état initial écologique. Huit passages ont été réalisés en période de migration prénuptiale, 6 passages en période de nidification (dont 2 consacrées aux rapaces nocturnes), 10 en période de migration postnuptiale et 2 en période hivernale.

Les sorties consacrées aux rapaces nocturnes en période de nidification ont été réalisées sur 2 journées où des inventaires diurnes ont été faits. En effet, les méthodologies, espèces et périodes d'inventaires sont différentes, permettant de ne pas rendre incompatible la réalisation de ces deux inventaires sur la même journée.

De plus, il convient de noter que l'avifaune nocturne a aussi été inventoriée lors des sorties chiroptérologiques. Ces 10 sorties supplémentaires entre Avril et Septembre n'étaient pas consacrées uniquement à l'avifaune nocturne, ainsi, tout individu vu ou entendu a été noté.



Tableau 5 : Conditions d'observations et observateurs lors des différents suivis ornithologiques

Date	Type de suivi	Observateur(s)	Etat du ciel	Température	Vent (force/direction)	Visibilité / écoute	Précipitations	Lune
19/02/19	Mig Pré 1	Simon ERNST	Couvert	5°C à 10°C	Faible à modéré (4 à 15 km/h, SO)	90 %	Aucune	Pleine lune
28/02/19	Mig Pré 2	Sylvain BOULLIER	Nuageux	5°C à 12 °C	Modéré à fort (17 à 44 km/h, SO)	100 %	Aucune	Dernier quartier
08/03/19	Mig Pré 3	Simon ERSNT	Couvert	5°C à 11°C	Modéré à fort (20 à 33 km/h, SO)	90 %	Aucune	Nouvelle lune
20/03/19	Mig Pré 4 + Noc 1	Sylvain BOULLIER	Dégagé	3°C à 13°C	Faible (<10 km/h, NNE)	100 %	Aucune	Pleine lune
29/03/19	Mig Pré 5	Guillaume BIGAYON	Dégagé	4°C à 6°C	Modéré (15 à 24 km/h, E)	100 %	Aucune	Dernier quartier
11/04/19	Mig Pré 6	Sylvain BOULLIER	Dégagé	-1°C à 2°C	Modéré à fort (22 à 31 km/h, NNE)	100 %	Aucune	Premier quartier
18/04/19	Repro 1	Sylvain BOULLIER Guillaume BIGAYON	Dégagé	8°C à 10°C	Modéré (20 à 24 km/h, E)	100 %	Aucune	Pleine lune
23/04/19	Mig Pré 7	Sylvain BOULLIER	Dégagé	7°C à 12°C	Modéré (9 à 20 km/h, E -> SSO)	100 %	Aucune	Dernier quartier
10/05/19	Mig Pré 8	Simon ERSNT	Couvert	8°C à 10 °C	Faible à modéré (6 à 13 km/h, SSO)	100 %	Aucune	Premier quartier
21/05/19	Repro 2	Sylvain BOULLIER Guillaume BIGAYON	Dégagé	12 °C à 18°C	Modéré (11 à 28 km/h, NNO)	100 %	Aucune	Pleine lune
24/06/19	Repro 3 + Noc 2	Sylvain BOULLIER Diane VALLIENNE	Dégagé	24°C à 30 °C	Faible à modéré (6 à 15 km/h, E -> SE)	100 %	Aucune	Dernier quartier
17/07/19	Repro 4	Sylvain BOULLIER Diane VALLIENNE	Dégagé	16 °C à 25°C	Faible (6 à 11 km/h, N -> NNE)	100 %	Aucune	Pleine lune
14/08/19	Mig post 1	Guillaume BIGAYON	Couvert	14°C à 23°C	Faible à modéré (6 à 17 km/h, SO)	100 %	Aucune	Pleine lune
27/08/19	Mig post 2	Diane VALLIENNE	Dégagé	13°C à 16°C	Faible à modéré (6 à 15 km/h, SE)	100 %	Aucune	Dernier croissant
10/09/19	Mig post 3	Pauline LAHAYE	Dégagé	6°C à 20°C	Faible à modéré (6 à 15 km/h, E)	100 %	Aucune	Gibbeuse croissante
25/09/19	Mig post 4	Diane VALLIENNE	Couvert	13°C à 16°C	Modéré à fort (19 à 31 km/h, SO)	100 %	Aucune	Dernier croissant
11/10/19	Mig post 5	Sylvain BOULLIER	Couvert	12°C à 19°C	Modéré à fort (19 à 30 km/h, SO)	100 %	Aucune	Gibbeuse croissante
15/10/19	Mig post 6	Guillaume BIGAYON	Pluvieux	13°C	Modéré (11 à 20 km/h, S)	80 %	0,1 mm	Gibbeuse décroissante
23/10/19	Mig post 7	Diane VALLIENNE	Brouillard Couvert	11°C à 16°C	Faible à modéré (9 à 17 km/h, E)	50 à 100 %	Aucune	Dernier croissant
30/10/19	Mig post 8	Pauline LAHAYE	Couvert	6°C à 10°C	Modéré (15 à 22 km/h, ENE)	100 %	Aucune	Premier croissant
05/11/19	Mig post 9	Diane VALLIENNE	Nuageux	7°C à 11°C	Modéré (17 à 20 km/h, S -> SSO)	100 %	Aucune	Premier quartier
13/11/19	Mig post 10	Sylvain BOULLIER	Couvert	3°C à 7°C	Modéré (13 à 22 km/h, SO)	80 %	Aucune	Pleine lune
10/12/19	Hiver 1	Pauline LAHAYE Diane VALLIENNE	Dégagé	-1°C à 6°C	Faible à modéré (9 à 28 km/h, SO -> S)	100 %	Aucune	Pleine lune
22/01/20	Hiver 2	Sylvain BOULLIER Patrice LYS	Dégagé	-4°C à 4°C	Faible à modéré (9 à 22 km/h, NNE)	100 %	Aucune	Dernier quartier



L'Ae recommande au pétitionnaire de compléter les enregistrements à hauteur de pale par des enregistrements en avril-mai pour caractériser l'activité des chauves-souris dès le début de la période de migration.

Un suivi d'activité de l'avifaune dimensionné selon les saisons

Avis de la MRAe :

Un suivi de l'activité et de la mortalité des oiseaux sur un an est prévu au cours d'une des 3 premières années puis tous les 10 ans.
Au vu des enjeux identifiés en période de migration, l'Ae recommande au pétitionnaire de prévoir un suivi de l'avifaune migratrice sur au moins 3 ans dès la mise en service.

Réponse du pétitionnaire :

Ce ne sont pas moins de 3 suivis dédiés à l'avifaune qui seront mis en place suite à l'implantation du parc éolien.

- Le premier se concentrera sur les espèces nicheuses sensibles à l'éolien du SRE Champagne-Ardenne, sur le parc et dans un rayon de 500 mètres. Ce sont donc 8 espèces dont la nidification sera étudiée, à raison de 14 jours de suivis annuellement et ce, jusqu'au démantèlement du parc. Les espèces ciblées sont les trois espèces de Busards (Saint-Martin, cendré et des roseaux), les Cailles des blés, les Œdicnèmes criards et les trois espèces de Faucons (crécerelle, pèlerin et hobereau).
- Le second suivi concerne les Vanneaux huppés et les Pluviers dorés. Il permettra d'étudier leur comportement vis-à-vis du parc éolien et dans un rayon de 2 kilomètres. Ce sont 12 passages qui seront réalisés, l'hiver suivant (N+1) la mise en service du parc de Vallandreux puis en N+3, en N+5 et ensuite tous les 5 ans, jusqu'au démantèlement du parc.
- Le dernier suivi est le suivi post implantatoire réglementaire qui étudie le comportement des oiseaux sur le parc éolien. Il est à réaliser durant une année au cours des trois années suivant la mise en service du parc éolien puis tous les 10 ans. La pression d'inventaire de ce suivi est définie grâce aux espèces observées lors de la réalisation de l'état initial et en fonction de leur indice de vulnérabilité. Comme démontré par le tableau 117 en page 483 de l'étude d'impact, la pression d'inventaire requise pour le parc éolien de Vallandreux est :
 - 3 passages en migration prénuptiale,
 - 4 passages en nidification,
 - 3 passages en migration postnuptiale,
 - 3 passages en hivernage.

Cependant, compte tenu des enjeux en période postnuptiale, il a été décidé de doubler la pression d'inventaire sur cette période, soit 6 passages au lieu de 3. Le flux migratoire étant plus important en automne, cela permettra de mieux couvrir la période mais aussi les espèces et notamment le Milan royal et la Grue cendrée. Réglementairement, ce suivi est à réaliser une seule fois dans les trois premières années suivant la mise en service du parc. Cependant, aux vues des enjeux en période de migration postnuptiale, le pétitionnaire s'engage à réaliser le suivi du comportement des oiseaux sur les trois années consécutives à la mise en service du parc.

Une activité de la chiroptérofaune à hauteur de pale suffisamment étudiée

Avis de la MRAe :

Réponse du pétitionnaire :

Le choix a été fait de la part de la société Valorem de ne pas installer de mât de mesure de vent sur le site de Vallandreux, car Valorem dispose des données de vent robustes provenant des sites de DOSNON et LHUITRE Énergies. L'installation d'un mât de mesure est une opération qui nécessite une logistique et un coût important à l'échelle d'un projet éolien. Valorem a souhaité s'en affranchir pour le projet de Vallandreux compte-tenu de la disponibilité des données de gisement de vent des parcs situés à une proximité immédiate : environ 1 kilomètre.
La réalisation d'écoutes chiroptérologiques en altitude n'est pas obligatoire d'après le guide relatif à l'élaboration des études d'impacts des projets de parcs éoliens terrestres dans sa version d'octobre 2020.

Aire d'étude immédiate	Quantifier et qualifier l'activité des chauves-souris à l'échelle locale	Expertise des chauves-souris au sol voire en altitude selon un protocole technique précis (relevés acoustiques grâce à des détecteurs d'ultrasons voire observations directes) Étude précise et complète des habitats d'espèces (gîtes potentiels, zones de chasse, axes de déplacement, etc.)
------------------------	--	---

Extrait de la démarche d'étude des chiroptères et d'analyse des impacts au niveau de l'aire d'étude immédiate (Source : *Guide relatif à l'élaboration des études d'impacts des projets de parcs éoliens terrestres – version d'octobre 2020*)

Néanmoins, malgré l'absence d'installation de mât de mesure pour réaliser des écoutes chiroptérologiques en altitude, Valorem a pu fournir assez de données pour permettre la caractérisation des enjeux chiroptères du site, au sol et en altitude, la caractérisation des impacts bruts du projet, ainsi que la mise en place d'une démarche ERC cohérente et proportionnée aux enjeux.
En effet, deux suivis d'activités des chiroptères en nacelle ont été réalisés sur les parcs de Dosnon et Lhuitre, à environ 1 kilomètre, ainsi que deux suivis de mortalité. Ces deux parcs éoliens sont situés à environ 1 kilomètres du projet (distance éolienne à éolienne) et dans un contexte écologique similaire : à dominance agricole avec des quelques formations arbustives parsemées et peu denses. Ainsi, une équivalence géographique et également écologique existe entre ces deux parcs et le projet. Ceci justifie la pertinence de ces études pour compléter l'état initial du site et préciser les enjeux en altitude vis-à-vis des chiroptères.
Les enregistreurs en nacelle ont enregistré de la mi-mai à fin octobre, conformément au *Protocole de suivi environnemental des parcs éoliens terrestres, révision 2018*. Cette période couvre la période la plus à risque pour les chiroptères à savoir la saison mise-bas et d'élevage des jeunes (mi-mai à mi-septembre) et la période de reproduction et de migration automnale (mi-août à fin octobre).
L'enregistreur placé sur le parc de Dosnon n'a pas permis de mettre en évidence d'activité. La recherche de problème technique n'a pas permis d'en mettre en évidence, laissant supposer que les données récoltées restent valables. Aussi, l'étude d'activité chiroptérologique en hauteur sur le parc éolien de Dosnon montre qu'aucun chiroptère n'a été contacté de mi-mai à fin octobre 2019. Cette analyse n'est pas remise en cause par le suivi de mortalité qui n'a pas mis en évidence de cadavre de chiroptère sur la même année de suivi.



L'enregistreur placé sur le parc de Lhuitre n'a enregistré que 98 contacts de chiroptères sur les 5 mois et demi d'enregistrement. L'activité a été évaluée comme très faible et appuie les résultats du suivi de mortalité qui n'a pas mis en évidence de mortalité de chiroptère.



Un bridage dimensionné selon les enjeux et impacts évalués

Avis de la MRAe :

Mesures ERC¹⁷ en faveur des chauves-souris

L'étude d'impact considère que l'activité des chauves-souris est faible et ne prévoit pas de bridage nocturne.

L'Ae considère qu'en l'absence d'inventaire à hauteur de pale couvrant l'ensemble de la période d'activité des chauves-souris il n'est pas possible de conclure à l'absence de nécessité d'un bridage.

L'Ae recommande au pétitionnaire de démontrer qu'un bridage nocturne n'est pas nécessaire ou à défaut de prévoir un bridage des éoliennes d'avril à octobre, du crépuscule à l'aube, lorsque la température est supérieure à 10 °C et la vitesse du vent inférieure à 6 m/s.

Réponse du pétitionnaire :

L'activité et la mortalité chiroptérologique a été évaluée sur les deux parcs éoliens les plus proches du projet, durant les mois les plus à risques pour les chiroptères (mai à octobre 2019). Sur le parc de Dosnon, une activité et mortalité nulle a été mis en évidence. Sur le parc de Lhuitre, seuls 98 contacts de chiroptères ont été enregistrés montrant une activité très faible et une mortalité nulle a été observée.

Par ailleurs, le pétitionnaire tient à rappeler que la mesure E-14 va être mise en place suite à la mise en service du parc de Vallandreux. Celle-ci consiste à une mise en drapeau des éoliennes selon les paramètres suivants et pendant toute la durée de vie du parc :

- Du 1^{er} Avril au 31 Octobre,
- Pour des températures supérieures à 10°C,
- Pour des vitesses de vent inférieures à 4 m/s,
- Du coucher au lever du soleil.

La mise en place de cette mesure permet aux impacts résiduels concernant la collision et la mortalité des chiroptères d'être considéré comme faibles (page 486 de l'étude d'impact).

Mesure E-14	Collision et risque de mortalité des chiroptères.	Réduction	Mise en place du « Blade Feathering » ou « Mise en drapeau » pour toutes les éoliennes en activité mais non ou très peu productives	Intégré dans le coût global de fonctionnement	Durée d'exploitation	Maître d'Ouvrage	FAIBLE
-------------	---	-----------	---	---	----------------------	------------------	--------

Les impacts cumulés sur le milieu naturel

Avis de la MRAe :

L'Ae recommande au pétitionnaire de réaliser une analyse fine des suivis environnementaux post-implantation étendue à l'ensemble des parcs environnants tout en s'assurant de la fiabilité des résultats de ces suivis, en particulier les résultats des suivis de mortalité, afin d'en tirer toutes les conséquences pour proposer des mesures « Éviter, Réduire, Compenser » (ERC) adaptées.

Réponse du pétitionnaire :

De manière générale, les effets cumulés concernent potentiellement les animaux sédentaires qui fréquentent les abords des parcs que l'on compare. Il s'agit d'espèces possédant un large rayon d'action : les petits passereaux et chauves-souris dont la distance entre le gîte et les territoires de chasse est faible sont exclus. Les animaux migrateurs sont aussi concernés car leur flux est susceptible d'être intersecté par l'emprise de plusieurs parcs.

Dans le cas du projet de Vallandreux, l'analyse du contexte éolien dans un rayon de 10 kilomètres autour du projet montre l'existence de 15 parcs construits dont les deux plus proches (Dosnon et Lhuitre sont à environ 1km du projet) :

Selon les données transmises par la Direction régionale de l'environnement, de l'aménagement et du logement du Grand-Est, 10 de ces parcs ont eu des suivis post-implantatoires. Aucune donnée des parcs de Mont d'Arcy Allibaudières, Mont d'Arcy Chêne, Mont d'Arcy Dosnon, Mont d'Arcy Orme Bayard et Mont d'Arcy Vignes Hautes ne nous a été transmise.

Concernant le parc des Dosnon, celui-ci est composé de 6 éoliennes, implantées dans un milieu sensiblement identique à celui du projet (openfields avec des petits boisements ponctuels), notamment lié à la proximité entre le projet et ce parc (1 kilomètre). Un suivi de mortalité y a été mené en 2019 à raison de 24 passages (1 passage par semaine entre la semaine 20 et la semaine 43). Aucun cadavre d'oiseau ou de chauve-souris n'a été retrouvé.

Le parc de Lhuitre se situe dans la continuité du parc de Dosnon. Il est constitué des mêmes caractéristiques : 6 éoliennes, dans un milieu d'openfield, à 1 kilomètre du projet. Un suivi de mortalité a été réalisé en 2019, à raison de 20 passages entre les semaines 20 et 43. Aucun cadavre d'oiseau ou de chauve-souris n'a été trouvé lors de ce suivi.

Le parc éolien de Champ de l'épée est composé de 6 éoliennes, dans un milieu sensiblement identique au projet. Il se situe à 5km au Nord du projet. Un suivi de mortalité a été réalisé en 2018 sous les 6 éoliennes, à raison de 20 passages. Aucun cadavre d'oiseau ou de chauve-souris n'a été trouvé lors de ce suivi.

Le parc éolien de Champ de l'épée Il est composé de 6 éoliennes. Il se situe à 5km au Nord du projet et à l'Est du parc éolien de Champ de l'épée. Un suivi de mortalité y a été réalisé en 2022, à raison de 24 passages. Les éoliennes se situent dans un milieu sensiblement identique au projet : des champs d'openfields avec quelques petits boisements et haies. 13 cadavres ont été retrouvés lors de ce suivi : 3 chauves-souris et 10 oiseaux. En tout, ce sont 9 espèces qui ont été impactées : Noctule commune, Noctule de Leisler, Pipistrelle sp, Alouette des champs, Martinet noir, Hibou moyen-duc, Buse variable, Faucon crécerelle et Roitelet triple-bandeau.

Le parc éolien de l'Herbissonne est composé de deux parties : une partie à environ 5 kilomètres au Nord du projet, composée de 10 éoliennes et une partie plus au Nord, à environ 9 kilomètres du projet et composé de 13 éoliennes. Les deux parties se situent dans un milieu sensiblement identique au projet. On notera que la partie Nord se trouve à proximité d'une voie ferrée pouvant servir de couloir de déplacement à l'avifaune et la chiroptérofaune. Un suivi de mortalité a été réalisé sur 12 des 23 éoliennes (8 des 13 de la partie Nord et 4 des 10 de la partie Sud) en 2018. Aucune mortalité n'a été répertoriée sur la partie Sud (la plus proche du projet) tandis que 2 oiseaux et 3 chauves-souris ont été retrouvés sur la partie Nord. Ce sont 5 espèces qui ont été impactées sur la partie Nord du parc éolien de l'Herbissonne : Linotte mélodieuse, Faucon crécerelle, Noctule de Leisler, Noctule commune et Séroline bicolore.

Le parc éolien de Côte Notre-Dame se situe au Nord de la partie Sud du parc de l'Herbissonne, à 5,5km du projet. Il est composé de 6 éoliennes, implantées dans un milieu sensiblement identique au projet. Un suivi de mortalité a été réalisé sur 3 années consécutives, de 2018 à 2020, à raison de 20 passages annuellement :

- En 2018, 5 cadavres de 5 espèces ont été découverts : Alouette des champs, Buse variable, Faucon pèlerin, Roitelet triple-bandeau et Pipistrelle commune,
- En 2019, un unique cadavre de Faucon crécerelle a été trouvé,
- En 2020, ce sont 16 cadavres de 13 espèces qui ont été découverts : Pipistrelle commune, Noctule de Leisler, Noctule commune, Alouette des champs, Buse variable, Faucon pèlerin, Roitelet à triple-bandeau, Faucon crécerelle, Corneille noire, Étourneau sansonnet, Hibou moyen-duc, Milan noir et Torcol fourmilier.

Le parc éolien des Vignes est composé de 4 éoliennes et se situe à 8 kilomètres au Sud du projet de Vallandreux. Le projet et le parc sont séparée par la vallée de l'Aube mais se situe tous les deux dans des milieux semblables d'openfields. Un suivi de mortalité a été réalisé sur le parc éolien des



Vignes en 2020, à raison de 20 passages. Ce sont trois cadavres qui y ont été découverts, d'au moins 2 espèces différentes : Pigeon biset, Faucon crécerelle et Oiseau sp.

Le parc éolien de Couveillons est constitué de 4 éoliennes et se situe au Sud du projet, à 9 kilomètres. Il se trouve à l'ouest du parc des Vignes. Le milieu dans lequel se trouvent les éoliennes de ce parc est similaire à celui du projet. Un suivi de mortalité a été réalisé sur ce parc en 2020, à raison de 20 passages. Deux espèces y ont été trouvées : Faucon crécerelle et Pipistrelle sp.

Le parc éolien de Côté Guillaume est constitué de 3 éoliennes et se situe au Sud du projet, à 10 kilomètres. Il se trouve à l'ouest du parc de Couveillons. Les éoliennes se trouvent dans un milieu d'openfields, sensiblement identique à celui du projet. Un suivi de mortalité a été réalisé sur ce parc en 2020, à raison de 20 passages. Seule une espèce y a été retrouvée : le Faucon crécerelle.

Le dernier parc se situant dans un rayon de 10 km autour du projet est celui des Renardières. Il est composé de 7 éoliennes, à 10 kilomètres à l'ouest du projet. Si les milieux du projet et de parcs sont semblables, le parc des Renardières est à proximité directe de la vallée de l'Herbissonne. Un suivi de la mortalité y a été réalisé en 2018, à raison de 28 passages. Au total, ce sont 20 cadavres qui ont été retrouvés, appartenant à au moins 8 espèces : Faucon crécerelle, Étourneau sansonnet, Roitelet triple-bandeau, Fauvette à tête noire, Martinet noir, Pipit farlouse, Pipistrelle de Nathusius, Pipistrelle commune et Chiroptère sp.

Au total, ce sont donc 20 espèces qui ont été impactées par les 10 parcs (71 éoliennes) se trouvant à proximité du projet, selon les rapports des suivis de mortalité référencés entre 2018 et 2022.

Les impacts cumulés du projet sont évalués dans la partie 10 du Chapitre 5 de l'étude d'impact. Ceux sur le milieu naturel sont détaillés dans la partie 10.5. Globalement, ils sont jugés faibles sur la plupart des critères sauf pour les oiseaux hivernants et plus particulièrement pour les Pluviers dorés et les Vanneaux huppés. Cela notamment de par la perte d'habitat qu'engendrera la création du parc. Afin d'éviter ces impacts, une mesure de mise en drapeau sera mise en place. Aussi, pour pouvoir évaluer ces impacts, des suivis de l'avifaune et de la chiroptérofaune seront mis en place dès la mise en fonction du parc et notamment un suivi spécifique pour les Vanneaux huppés et les Pluviers dorés. Un suivi de mortalité sera mis en place dans les trois ans suivant la mise en fonctionnement du parc.

LE PAYSAGE ET LES CO-VISIBILITES

Avis de la MRAe :

L'Ae recommande à nouveau au pétitionnaire de compléter l'étude d'impact par une analyse comparative de solutions de substitution raisonnables en termes de choix de site.

Réponse du pétitionnaire :

La rédaction faite sur l'analyse des variantes (Chapitre 3 de l'étude d'impact - Raisons du choix du projet) témoigne que concernant la « Capacité du paysage à accueillir le parc éolien projeté », les trois propositions de variantes sont équivalentes du fait qu'elle se concentrent sur la limite est de la Zone d'Implantation Potentielle au plus près de la vallée de l'Huître et des bourgs qui y sont implantés.

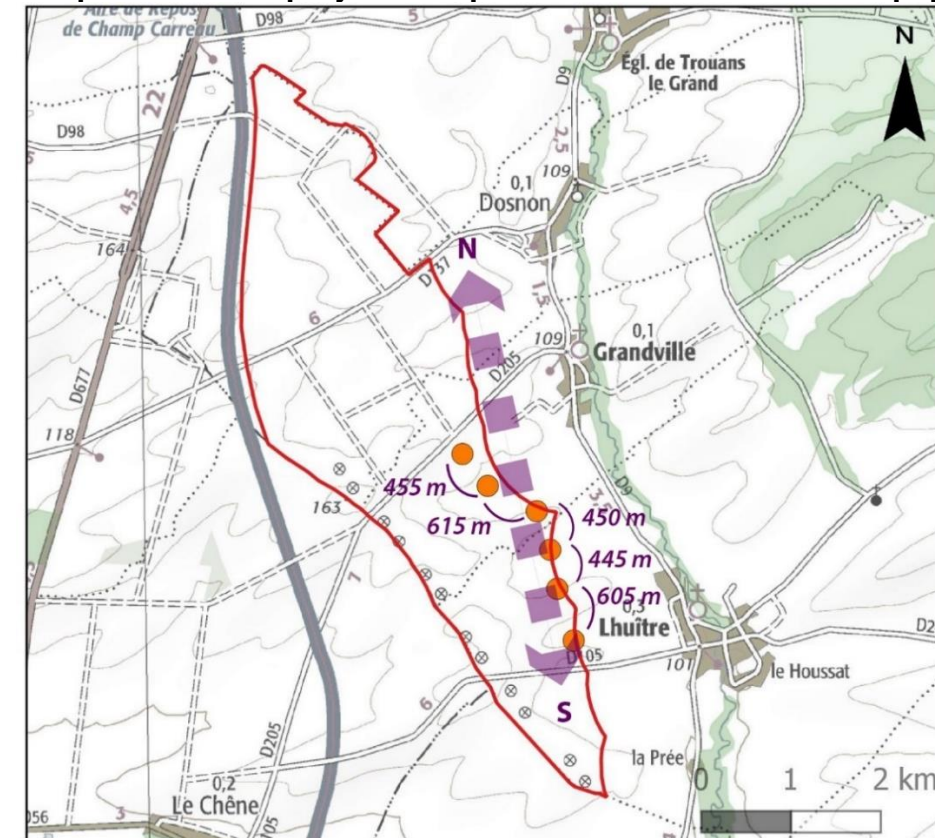
Pour rappel, l'état initial énonce une recommandation paysagère portant sur orientation privilégiée de la ligne d'implantation du projet :

- Favoriser une implantation suivant un axe nord-sud guidé par les vallées de l'Herbissonne et de l'Huître, le parc construit de Lhuître et le passage de l'autoroute A26, afin d'obtenir une orientation cohérente avec les lignes de forces du paysage et les éléments déjà en place qui le compose.

- Rechercher un axe franc et des interdistances homogènes entre les éoliennes et les parcs éoliens existants et une certaine régularité de leurs altitudes sommitales

La variante choisie pour l'implantation des éoliennes du parc de Vallandreux est celle qui respecte le mieux ces deux recommandations (comparées aux variantes 1 et 2) car elle suit une orientation nord/sud en cohérence avec l'orientation des vallées et de la ligne de crête à l'ouest de la zone de projet ; de plus les interdistances entre les machines sont globalement homogènes. Pour plus de détails consulter le chapitre dédié à « La comparaison paysagère et patrimoniale des variantes ».

Carte 1 : Implantation du projet et respect des recommandations paysagères





Concernant les altitudes sommitales des éoliennes on relève :

- Eolienne 1 : Altitude au sol de 126 m, altitude au sommet de l'éolienne 306 m ;
- Eolienne 2 : Altitude au sol de 115 m, altitude au sommet de l'éolienne 295 m ;
- Eolienne 3 : Altitude au sol de 119 m, altitude au sommet de l'éolienne 299 m ;
- Eolienne 4 : Altitude au sol de 112 m, altitude au sommet de l'éolienne 292 m ;
- Eolienne 5 : Altitude au sol de 120 m, altitude au sommet de l'éolienne 300 m.
- Eolienne 6 : Altitude au sol de 117 m, altitude au sommet de l'éolienne 297 m.

On observe un écart maximum de 14 m entre les éoliennes E1 et E4. Pour autant cette nuance semble non perceptible à l'œil nu car les photomontages démontrent que c'est l'effet de perspective qui joue sur les tailles apparentes des éoliennes du projet.

Ainsi, la recherche d'une implantation respectant au plus près les recommandations paysagères énoncées permettent de considérer que la lisibilité du parc éolien projeté est globalement satisfaisante depuis de nombreux points de vue car un effet d'alignement des machines se crée (photomontages 2, 17) ; et même si parfois l'homogénéité de la ligne est distendue, on perçoit l'intention du projet qui cherche à suivre les grandes lignes de force paysagères orientées nord-sud et sur lesquelles s'est également appuyé le parc éolien de Lhuître (photomontages 1, 5, 8, 13, 21, 28).

Par ailleurs, des mesures (étayées ci-après) de plantations seront mises en place sur la lisière ouest du bourg pour tendre à minimiser les perceptions depuis les espaces publics (école, salle polyvalente et boulodrome).

Avis de la MRAe :

L'Ae recommande au pétitionnaire d'analyser les impacts cumulés du projet avec les autres projets de parcs éoliens du secteur, conformément à la réglementation.

Réponse du pétitionnaire :

Comme précisé précédemment, les effets cumulés avec les projets connus au moment du dépôt de la demande d'autorisation environnementale ont bien été étudiés dans l'étude d'impact.

Les 3 projets que la MRAe demande d'inclure dans l'analyse des effets cumulés (parc éolien de l'Herbissonne 2, parc éolien du Puits et de la Lhuître, parc éolien de Dampierre sud) ne sont pas à prendre en compte. En effet, non considérés comme « connus » au sens de l'article R122-5 du code de l'environnement car les avis MRAe datent de mars et avril 2023 et le dossier de Vallandreux a été déposé le 19 juillet 2022. De plus dans la demande de compléments de décembre 2022, il n'a pas été fait mention d'éléments supplémentaires à apporter sur les effets cumulés.

Avis de la MRAe :

L'Ae recommande au pétitionnaire de :

- ***évaluer les impacts du projet sur la valeur universelle exceptionnelle du bien Unesco ;***
- ***compléter le dossier avec un photomontage du projet vu depuis les hauteurs des coteaux viticoles de Glannes.***

Réponse du pétitionnaire :

Extrait de l'état initial sur les documents de cadrage relatif aux Coteaux, Maisons et Caves de Champagne :

1.1.1.c. Charte éolienne des Coteaux, Maisons et Caves de Champagne (2018)

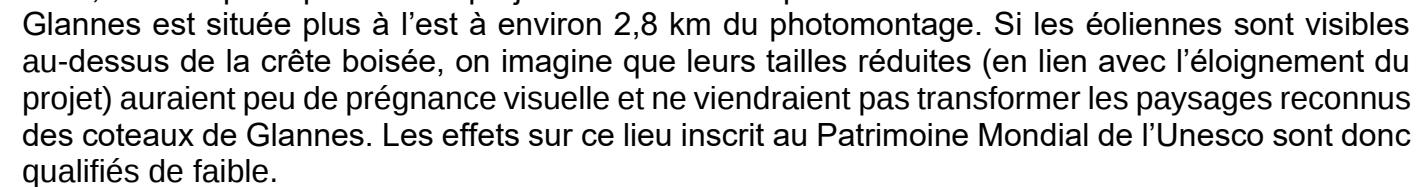
Dans le cadre de la candidature au Patrimoine mondial de l'UNESCO des Coteaux, Maisons et Caves de Champagne, l'Association Paysages du Champagne met en place dès 2008 des outils de protection et de valorisation des paysages. Une des problématiques importantes est de concilier le développement des énergies renouvelables avec la préservation des caractéristiques paysagères de ces lieux emblématiques que sont les vignobles. La charte élaborée en 2018 analyse plus précisément cette question : « Lors de l'évaluation de la proposition d'inscription présentée par la France, l'UNESCO a souligné l'importance de déterminer l'impact spécifique et l'effet cumulé des parcs éoliens existants et à venir dans les paysages concernés par l'inscription de Coteaux, Maisons et Caves de Champagne sur la liste du patrimoine mondial. L'État s'est engagé, en proposant l'inscription à l'UNESCO, à prendre toutes les mesures nécessaires pour assurer la protection de ces paysages dans le cadre réglementaire prévu en matière d'impact de projet éolien. La charte vise à définir une aire d'influence paysagère à l'échelle de la zone d'engagement qui est décrite dans le dossier d'inscription retenu par l'UNESCO. Cette étude permet de fournir en amont, les prescriptions à respecter lors de la conception des projets. »

La carte ci-après montre que la Zone d'Implantation Potentielle est située en limite de la zone de vigilance relative au secteur du Vitryat (zone en jaune). Ainsi, des préconisations et des recommandations concernant l'implantation, la hauteur et la géométrie du parc éolien sont énoncées.

- **Les enjeux du secteur du Vitryat :**
 - Paysage type openfields donc soumis aux projets d'implantation d'éoliennes
 - Éolien très présent et très proche visuellement avec différents plans et distances sur les secteurs de la Chaussée sur Marne
 - Éolien visible à la fois depuis les grands axes mais aussi depuis de nombreuses communes dès leurs entrées
 - Sensation d'être encerclé par des éoliennes de tous horizons
 - Co-visibilité directe entre vignoble et éolien
- **Préconisations spécifiques :**
 - Limiter ou ne plus implanter d'éoliennes sur ce secteur déjà saturé
 - Concernant les extensions privilégier les parcs géométrisés, alignés sur la trame parcellaire et surtout suivant la forme du parc existant pour les intégrer au mieux dans le paysage
 - Ne pas fermer les axes de vues ouverts. Il est important de ne pas faire front au paysage et éviter l'effet d'encercllement
 - Pour les nouveaux parcs, un écart minimum de 3 à 5 km entre chaque parc doit être respecté pour éviter un effet de saturation, de mitage et d'éparpillement

Bilan des recommandations issues de la Charte éolienne des Coteaux, Maisons et Caves de Champagne (2018) :

La Zone d'Implantation Potentielle se situe en limite de l'aire d'influence paysagère relative aux coteaux du Vitryat concernés par le classement UNESCO Coteaux, Maisons et Caves. Des préconisations spécifiques concernant l'extension de parcs sont énoncées comme le fait de privilégier les parcs géométrisés, alignés sur la trame parcellaire et surtout suivant la forme du parc existant pour les intégrer au mieux dans le paysage.



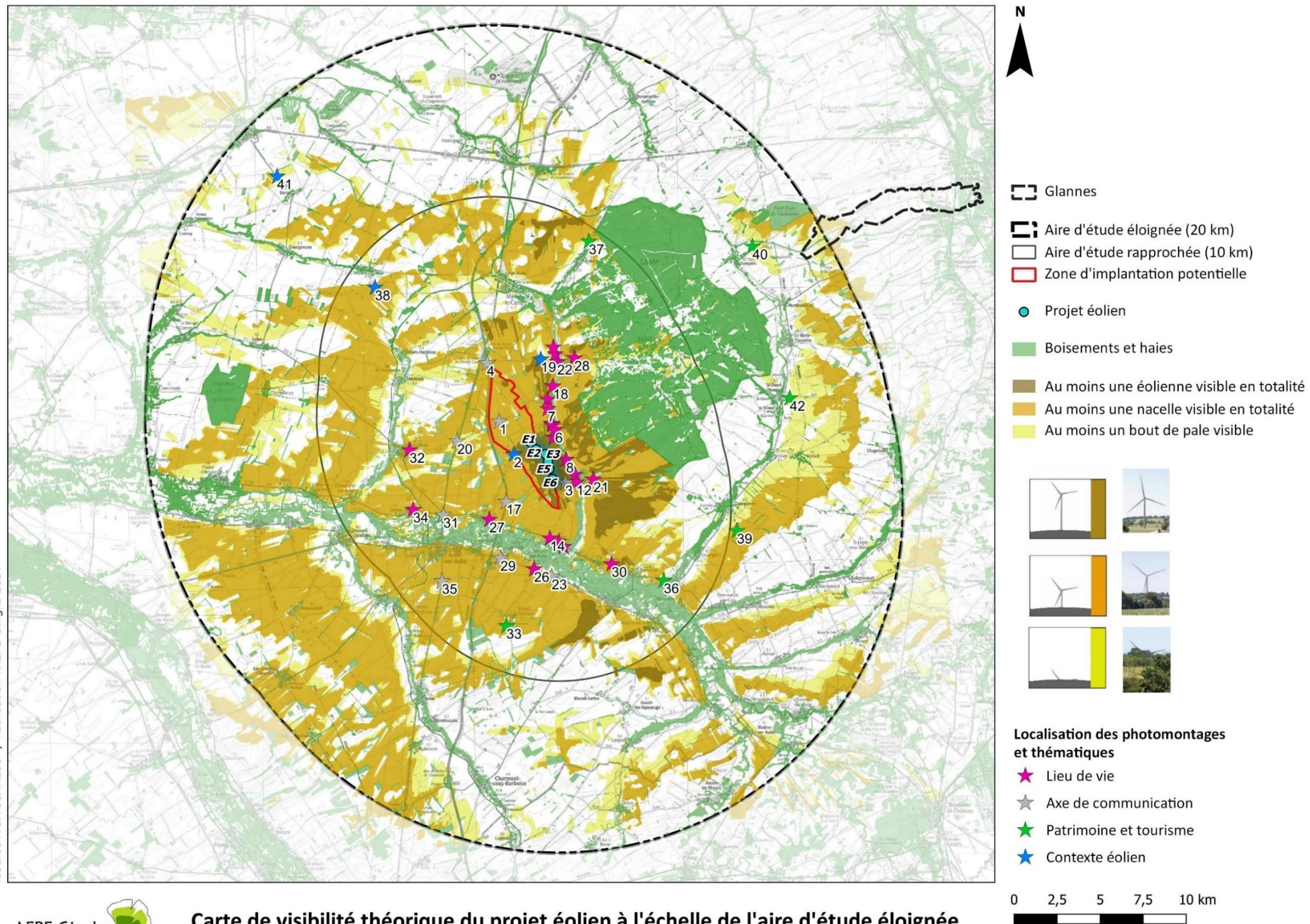
19



Source : IGN SCAN100® / Réalisation : AEPE-Gingko 2024



Carte de visibilité théorique du projet éolien à l'échelle de l'aire d'étude éloignée



Carte 2 : La visibilité théorique du projet éolien à l'échelle de l'aire d'étude éloignée avec la localisation de la commune de Glannes



MESURES D'ACCOMPAGNEMENT ET DE REDUCTION PROPOSEES :

Mesures issues de l'étude d'impact :

Aménagement des abords de l'école et du boulodrome à Lhuître

LA TABLE DE LECTURE DU PAYSAGE

À la lisière du bourg de Lhuître les paysages sont largement ouverts et dégagés en direction de la zone de projet : l'éolienne E6 est située à 1 km. Afin de communiquer sur l'installation de ce nouveau parc éolien cette mesure d'accompagnement propose l'installation d'une table de lecture du paysage. Elle aura pour vocation de décrire les caractéristiques du parc et l'évolution du paysage agricole et énergétique développé au sein la Champagne crayeuse depuis ces dernières décennies. Ce support de communication sera illustratif et pédagogique afin et de sensibiliser le plus grand nombre de personnes. Le coût de la table et de son installation est estimé à 5 000 euros.



Figure 5 : Exemple de table de lecture du paysage

PLANTATION DE HAIES

Afin de fermer ponctuellement les vastes ouvertures visuelles sur la plaine dans le but de resserrer l'espace, de préserver des zones sans perceptions sur les éoliennes et de retisser une lisière arborée déjà présente aux abords du noyau ancien du bourg et de la vallée, une proposition de plantation de haies est faite comme mesure d'accompagnement. Celle-ci sera mise en place au nord de la salle polyvalente (sur une longueur d'environ 60 m) et au coin sud de l'école (sur une longueur d'environ 100 m). Le choix des espèces sera adapté au milieu rural. Ainsi, on favorisera des essences indigènes et des profils végétaux locaux type haie champêtre. Un exemple de composition de ces haies est illustré à la page suivante. Le cout estimé pour une haie pluri-stratifiée incluant arbres et arbustes et leur mise en œuvre est d'environ 20 euros le mètre linéaire. Ainsi, la mise en place de cette mesure pour 210 mètres linéaires est estimée à 4 200 euros.

Carte 3 : Détails des mesures d'accompagnement proposées aux abords de l'école et de la salle polyvalente à Lhuître





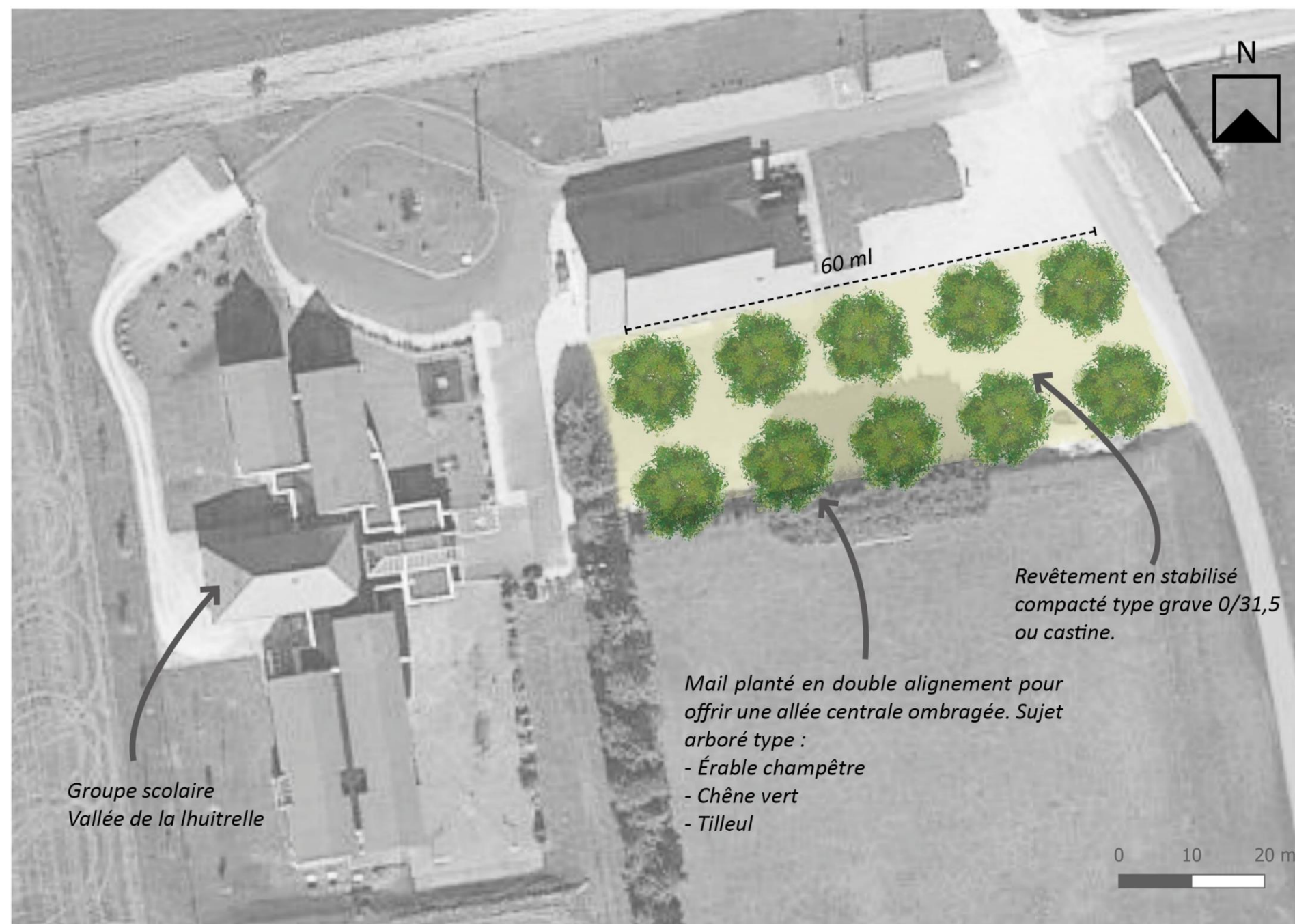
NOUVELLES MESURES PROPOSEES EN REPONSE A L'AVIS DE LA MRAE :

Aménagement du boulodrome

Afin d'étayer la lisière végétale sur cet espace public situé sur la frange ouest du bourg et ayant de potentielles vues prégnantes sur le parc éolien, le porteur de projet propose d'aménager le boulodrome par un mail planté de 10 arbres ainsi qu'une surface en revêtement stabilisé compacté (ou castine) d'environ 1 800 m². Le coût estimé pour cette mesure d'accompagnement est de 20 000 euros.

PROJET DE PLANTATION DU BOULODROME

Les végétaux cités font partie de la végétation locale du département de l'Aube qui sont adaptés aux conditons pédoclimatiques





Plantations aux abords de l'église Sainte-tanche à Lhuître

Le photomontage n°13 situé au niveau du parvis de l'église témoigne d'une vue prégnante sur le projet depuis ce lieu patrimonial. Afin de réduire ponctuellement cette perception et pour répondre aux besoins communaux de replantation des abords du cimetière, une mesure d'accompagnement liée à la plantation de cet espace est proposée en lisière du cimetière et autour du monument aux morts. Le coût de cette mesure d'accompagnement composée d'environ 75 ml de plants arbustifs composant la haie et de 14 ml de plantes ornementales autour du monument aux morts est de 1 800 euros.

Figure 6 : Photomontage n°13 depuis le parvis de l'église Sainte-Tanche de Lhuître



Figure 7 : Vue actuelle sur l'église Sainte-Tanche

PROJET DE PLANTATION AUX ABORDS DE L'ÉGLISE SAINTE-TANCHE

Les végétaux cités font partie de la végétation locale du département de l'Aube qui sont adaptés aux conditions pédoclimatiques



Plantation de plants arbustifs pour une haie en port libre avec une taille d'entretien pour contenir l'emprise le long de la clôture (environ 75 ml)

Exemple :
- Cornouiller mâle
- Sureau noir
- Noisetier

Plantations herbacées ornementales autour du monument au mort (environ 14 ml)

Exemple :
- Sauge des prés
- Achillée millefeuille
- Aurone

Figure 7 : Vue projet sur l'église Sainte-Tanche



Plantation de haies pour les riverains :

Afin de répondre aux demandes de riverains qui seraient susceptibles de considérer la vue des éoliennes projetées comme une gêne, le porteur de projet s'engage à mettre en œuvre une démarche visant à proposer des plantations paysagères d'accompagnement sous la forme d'une bourse aux arbres. Une lettre d'information sera envoyée par foyer et la fourniture d'un ou deux arbres selon les demandes sera effectuée. Ces haies champêtres constituent aujourd'hui un élément constitutif marquant du paysage sur la majorité des lisières habitées anciennes des bourgs situés au bord de la vallée de Lhuitrelle notamment.

Les lieux de vie et d'habitat ciblés en priorité sont ceux qui sont les plus exposés (cf. partie relative aux *effets sur les lieux de vie et d'habitat*), à savoir :

Priorité 1 - Impact fort : Lhuître

Priorité 2 - Impact modéré : Grandville, Dosnon

Priorité 3 - Impact modéré à faible : Vinets, Mesnil-la-Comtesse

Le choix des espèces doit être adapté au milieu rural. Ainsi, on favorisera des essences indigènes et des profils végétaux locaux type haie champêtre. Le coût estimé pour une haie pluri-stratifiée incluant arbres et arbustes et leur mise en œuvre est d'environ 15 euros le mètre linéaire. Le cout estimé pour une haie composée d'arbustes et leur mise en œuvre est d'environ 10 euros le mètre linéaire.

L'enveloppe globale allouée pour cette mesure paysagère d'accompagnement est de 20 000 euros (soit l'équivalent d'un total de 1,3 km de haies pluri-stratifiées ou 2 km de haies arbustives).

Figure 1 : Schéma de principe pour la plantation des haies multi-strates

Schéma de principe pour la plantation des haies multi-strates

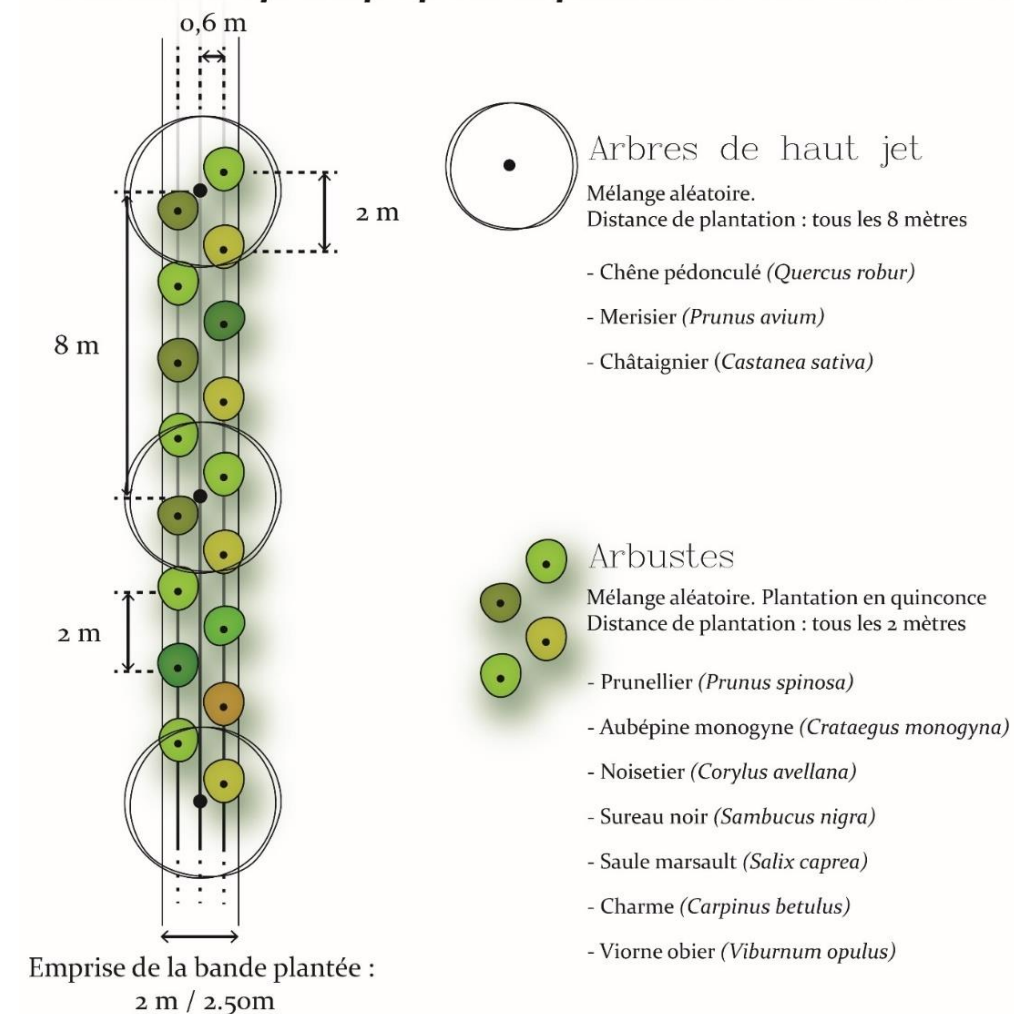
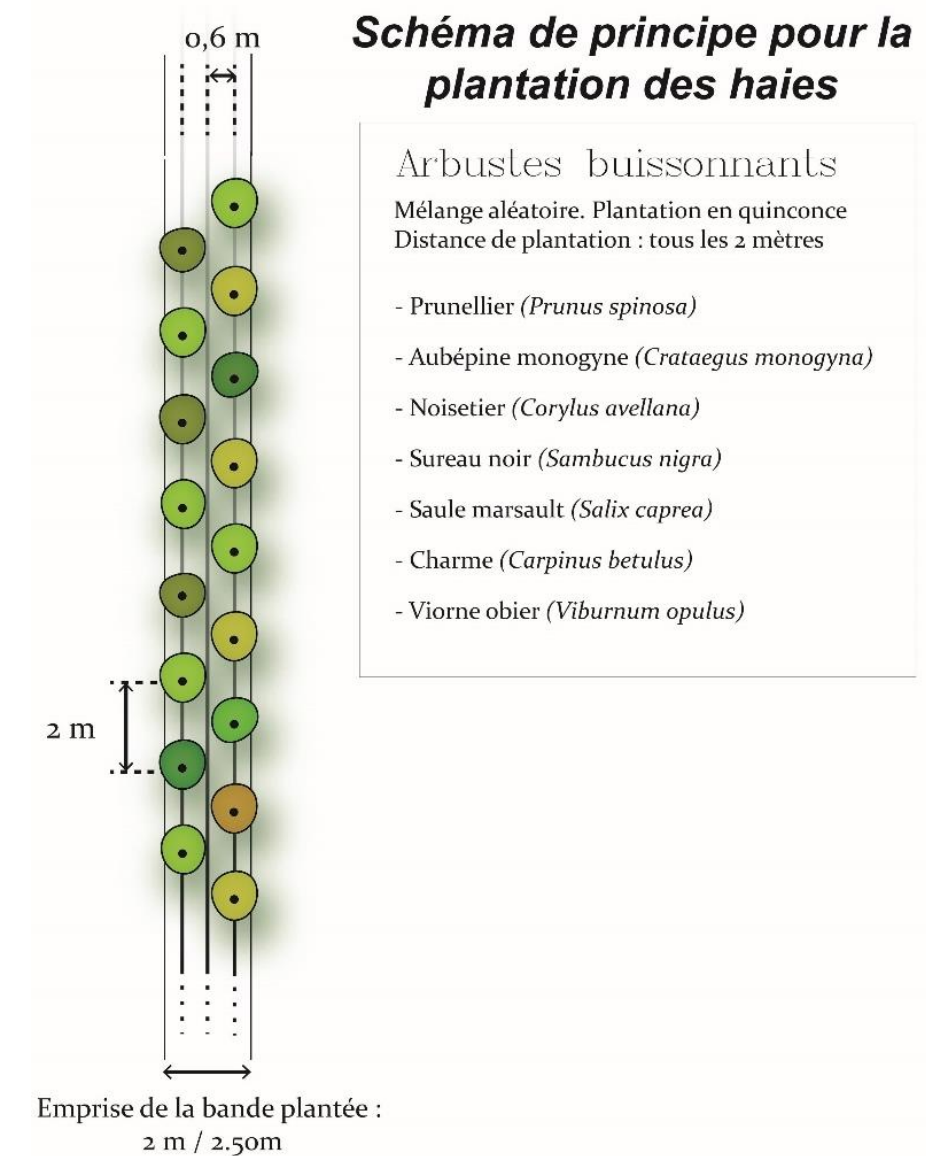


Figure 9 : Schéma de principe pour la plantation des haies arbustives



Bilan du budget alloué pour les mesures paysagères

Mesures paysagères d'accompagnement pour le projet de Vallandreux	Coût
Aménager une table de lecture du paysage à Lhuître	5 000 euros
Plantations de haies et d'arbres aux abords de l'école et de la salle polyvalente à Lhuître	4 200 euros
Aménagement du boulodrome à Lhuître	20 000 euros
Plantation des abords de l'église Sainte-Tanche à Lhuître	1 800 euros
Plantations de haies pour les riverains	20 000 euros
TOTAL	51 000 euros

NUISANCE SONORE

Avis MRAe :

L'Ae rappelle au pétitionnaire qu'il doit être en mesure de respecter les valeurs réglementaires relatives aux nuisances sonores dès la mise en service de son parc éolien et qu'il doit s'en assurer dans la première année qui suit, puis tout au long de la vie du parc.

L'Ae recommande que la période de calcul des émergences se fasse sur la période la plus calme et que l'emplacement des outils de mesure soit fait en concertation avec les riverains concernés.

Réponse du pétitionnaire :

Le pétitionnaire rappelle que le calcul des émergences sera réalisé conformément à la réglementation et à l'Arrêté d'Autorisation, avec des mesures de réception réalisées sur une période représentative de l'ambiance sonore annuelle. L'emplacement des outils de mesure sera supervisé par un bureau d'études externes et réalisées en concertation avec les riverains concernés.



LE PROJET DE VALLANDREUX PAR RAPPORT AU PARC DE LHUITRE

Avis de la MRAe :

Enfin, l'Ae regrette que le pétitionnaire n'ait pas considéré son projet comme une extension du parc éolien de Lhuître (porté par Valorem dont la société Vallandreux énergie est une filiale), elle considère qu'il aurait dû réaliser une actualisation de l'étude d'impact précédente pour y intégrer les nouvelles éoliennes, de manière à analyser les impacts environnementaux de ce nouvel ensemble et proposer les mesures ERC cohérentes.

D'une manière générale, l'Ae recommande aux services de l'État d'informer les pétitionnaires projetant des parcs éoliens dans ce secteur ou dont les dossiers sont en cours d'instruction qu'une extension de parcs existants constitue une modification d'un projet déjà autorisé et nécessiterait la mise à jour des données environnementales publiques des études d'impact précédentes et non une étude d'impact ex nihilo.

Réponse du pétitionnaire :

Valorem a considéré qu'au vu des temporalités différentes entre la mise ne service du parc éolien de l'Huitre (2008) et le dépôt de demande d'autorisation du projet éolien de Vallandreux, il était davantage pertinent de réaliser une étude d'impact à part entière pour le nouveau projet. En effet, il s'est écoulé plus de dix années entre la construction du parc éolien de Lhuître et le lancement des études environnementales présentées au sein de l'étude d'impact. Il s'agit donc bien de deux projets distincts avec des réalités environnementales et réglementaires différentes.

Le parc éolien de Lhuître a cependant été pleinement pris en compte tout au long du développement du projet de Vallandreux. Que ce soit dans la prise en compte de l'état initial du site, mais également au sein de l'étude de impacts cumulés.

Par ailleurs, le pétitionnaire rappelle que les données recueillies vis-à-vis du parc de Lhuître ont bien été intégrées aux études pour le projet de VALLANDREUX (notamment les études en hauteur sur l'activité des chiroptères). Enfin l'implantation des éoliennes de Vallandreux, ainsi que les mesures environnementales ont été dimensionnées pour être en cohérence avec le parc de Lhuître.