

**Enquête publique**  
**Ferme Eolienne CHAMP PERSONNETTE**  
**ERCHES et WARSY (80)**

**Demande d'autorisation environnementale en vue d'exploiter un parc éolien  
comprenant trois aérogénérateurs et un poste de livraison  
sur le territoire des communes de ERCHES et WARSY (80),  
présentée par la SAS Ferme éolienne CHAMP PERSONNETTE.**



**Période d'enquête du jeudi 3 novembre au lundi 5 décembre 2022  
soit une période de trente – deux jours consécutifs**

**Prescrite par arrêté préfectoral du 15 septembre 2022.**

**RAPPORT**  
**du commissaire-enquêteur**  
**désigné par décision n°E22000081/80 du 6 septembre 2022**  
**de Madame la Présidente du Tribunal Administratif d'Amiens**

# SOMMAIRE

|       |  |    |
|-------|--|----|
| I.    | GENERALITES .....  | 8  |
| 1     | GENERALITES CONCERNANT LE PROJET .....                                   | 8  |
| 1.1   | Présentation du demandeur .....  | 8  |
| 1.2   | Contexte.....  | 8  |
| 1.2.1 | Grenelle de l'Environnement .....  | 8  |
| 1.2.2 | Loi sur la transition énergétique .....                                  | 9  |
| 1.2.3 | Conditions d'achat de l'électricité d'origine éolienne .....             | 9  |
| 1.2.4 | Pertinence du développement éolien .....                                 | 10 |
| 1.2.5 | Contexte énergétique français .....                                      | 10 |
| 2     | DESCRIPTION DU PROJET .....  | 11 |
| 2.1   | Description du projet .....  | 11 |
| 2.2   | Programme .....  | 11 |
| 2.3   | Localisation du projet .....   | 12 |
| 2.4   | Surfaces impactées.....  | 13 |
| 2.5   | Environnement humain.....  | 13 |
| 2.5.1 | Population .....   | 13 |
| 2.5.2 | Implantation des éoliennes .....   | 14 |
| 2.6   | Historique du projet .....   | 15 |
| 2.6.1 | Etudes.....  | 15 |
| 2.6.2 | Scénarios .....  | 15 |
| 3     | CONCERTATION .....   | 17 |
| 3.1   | Premiers contacts .....  | 17 |
| 3.2   | Présentation du projet .....   | 17 |
| 3.3   | Exposition.....  | 17 |
| 4     | COMPOSITION DU DOSSIER D'ENQUÊTE .....                                   | 18 |
| 4.1   | Etude d'impact.....  | 19 |
| 4.1.1 | Auteurs de l'étude .....   | 19 |
| 4.1.2 | Hypothèses d'études.....   | 19 |
| 4.1.3 | Impacts et mesures envisagées pour supprimer, réduire ou compenser ..... | 20 |
| 4.1.4 | Parcs éoliens existants .....  | 29 |
| 4.2   | Etude de dangers.....  | 32 |
| 4.2.1 | Les risques .....  | 32 |
| 4.2.2 | Maîtrise des risques .....   | 35 |
| 5     | ASPECT FINANCIER .....   | 36 |
| 5.1   | Capacités du porteur de projet .....                                     | 36 |
| 5.1.1 | Investissement .....   | 36 |
| 5.1.2 | Montage financier .....  | 36 |
| 5.1.3 | Plan d'affaires prévisionnel.....  | 36 |

|       |  |    |
|-------|--|----|
| 5.2   | Garanties financières .....  | 37 |
| 5.3   | Mesures d'accompagnement.....  | 37 |
| 5.3.1 | Paysage .....  | 37 |
| 5.3.2 | Environnement .....  | 38 |
| 5.3.3 | Santé.....   | 40 |
| 5.4   | Indemnisation des propriétaires .....                                    | 40 |
| 5.5   | Fiscalité .....  | 40 |
| 6     | AVIS DE L'AUTORITE ENVIRONNEMENTALE .....                                | 40 |
| 6.1   | Généralités .....  | 41 |
| 6.1.1 | Capacités techniques et financières .....                                | 41 |
| 6.1.2 | Consommation d'espace.....   | 41 |
| 6.1.3 | Variantes .....  | 42 |
| 6.2   | Paysage.....   | 43 |
| 6.2.1 | Contexte éolien .....  | 44 |
| 6.2.2 | Saturation .....   | 44 |
| 6.3   | Biodiversité.....  | 45 |
| 6.3.1 | Flore.....   | 45 |
| 6.3.2 | Avifaune.....  | 46 |
| 6.3.3 | Chiroptères .....  | 47 |
| 6.3.4 | Services écosystémiques .....  | 49 |
| 6.3.5 | Mesures ERC .....  | 49 |
| 6.3.6 | Suivi post-implantation .....  | 51 |
| 6.4   | Avis des services .....  | 52 |
| 7     | AVIS DES ORGANISMES.....   | 52 |
| 7.1   | Service National Aéroportuaire Nord .....                                | 52 |
| 7.2   | Direction de la Circulation Aérienne militaire Nord .....                | 52 |
| 7.3   | Service départemental d'incendie et de secours de la Somme .....         | 53 |
| 7.4   | Direction régionale des affaires culturelles des Hauts-de-France.....    | 53 |
| 7.4.1 | Unité Départementale de l'Architecture et du Patrimoine de la Somme..... | 53 |
| 7.4.2 | Service régional de l'archéologie .....                                  | 53 |
| 7.5   | Agence régionale de santé .....  | 53 |
| 7.6   | Direction Départementale des Territoires et de la Mer .....              | 53 |
| 8     | Avis des collectivités territoriales .....                               | 53 |
| 8.1   | Communes d'implantation.....   | 53 |
| 8.2   | Communes alentour .....  | 53 |
| 8.2.1 | Délibérations .....  | 53 |
| 8.2.2 | Décision du maire .....  | 54 |
| 9     | CADRE REGLEMENTAIRE .....  | 55 |
| II.   | ORGANISATION DE L'ENQUÊTE.....   | 56 |

|        |   |    |
|--------|---|----|
| 10     | Désignation du Commissaire-Enquêteur.....                       | 56 |
| 11     | Visite du site.....   | 56 |
| 12     | Réunion préparatoire.....                                       | 56 |
| 13     | Arrêté préfectoral.....   | 57 |
| 14     | Publicité de l'enquête.....                                     | 57 |
| 14.1   | Presse.....   | 57 |
| 14.2   | Mairies.....  | 57 |
| 14.3   | Bulletin d'information.....                                     | 57 |
| 15     | Durée de l'enquête et permanences du Commissaire-Enquêteur..... | 57 |
| 15.1   | Durée.....  | 57 |
| 15.2   | Permanence du Commissaire- Enquêteur.....                       | 57 |
| III.   | DEROULEMENT DE L'ENQUÊTE.....                                   | 59 |
| 16     | Climat de l'enquête publique.....                               | 59 |
| 17     | Formalités d'ouverture et de clôture de l'enquête publique..... | 59 |
| 18     | Observations du public.....                                     | 59 |
| 18.1   | Analyse quantitative des observations.....                      | 59 |
| 18.1.1 | Lors des permanences.....                                       | 59 |
| 18.1.2 | En dehors des permanences.....                                  | 59 |
| 18.1.3 | Observations émises.....  | 60 |
| 18.1.4 | Contributeurs.....  | 60 |
| 18.2   | Indexation des observations.....                                | 60 |
| 18.3   | Relevé des observations.....                                    | 60 |
| 18.4   | Analyse qualitative des observations.....                       | 61 |
| IV.    | ANALYSE DES OBSERVATIONS.....                                   | 62 |
| 19     | THEMES ABORDES.....   | 62 |
| 19.1   | Paysage.....  | 62 |
| 19.1.1 | Saturation visuelle.....  | 62 |
| 19.1.2 | Taille des éoliennes.....                                       | 62 |
| 19.1.3 | Fond de plantations.....  | 63 |
| 19.2   | Environnement.....  | 64 |
| 19.2.1 | Biodiversité.....   | 64 |
| 19.3   | POPULATION.....   | 64 |
| 19.3.1 | Nuisances Sonores.....  | 64 |
| 19.4   | Economie.....   | 65 |
| 19.4.1 | Rentabilité financière.....                                     | 65 |
| V.     | CONCLUSIONS.....  | 66 |
|        | ANNEXES.....  | 67 |
|        | Plan d'affichage avis enquête publique sur site.....            | 67 |
|        | Plan d'affichage avis enquête publique sur site.....            | 68 |

|  |    |
|--|----|
| Décision du maire de Verpillères .....                 | 69 |
| Mémoire en réponses au procès-verbal de synthèse ..... | 70 |

## GLOSSAIRE

| Sigle, Acronyme | Définition  |
|-----------------|---|
| ADEME           | Agence De l'Environnement et de la Maîtrise d'Energie                                       |
| AE              | Autorité Environnementale   |
| ANSES           | Agence Nationale de Sécurité Sanitaire, de l'Alimentation, de l'Environnement et du Travail |
| ARS             | Agence Régionale de Santé   |
| CE              | Communauté Européenne   |
| CFE             | Cotisation Foncière des Entreprises   |
| CDNPS           | Commission Départementale de la Nature, des Sites et des Paysages                           |
| CDPENAF         | Commission Départementale de Préservation des Espaces Naturels, Agricoles et Forestiers     |
| CNRS            | Centre National de la Recherche Scientifique  |
| CRE             | Commission de Régulation de l'Energie   |
| CSPE            | Contribution au Service Public de l'Electricité   |
| DRCAM           | Direction régionale de la Circulation Aérienne Militaire                                    |
| DDAE            | Dossier de Demande d'Autorisation Environnementale  |
| DDTM            | Direction Départementale des Territoires et de la Mer                                       |
| DCCR            | Demande de Contrat Complément de Rémunération   |
| DGAC            | Direction Générale de l'Aviation Civile   |
| DRAC            | Direction Régionale des Affaires Culturelles  |
| DREAL           | Direction Régionale de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement                     |
| DSAE            | Direction de la Sécurité Aéronautique de l'Etat   |
| EDF             | Electricité De France   |
| EnR             | Energie renouvelables   |
| EPI             | Equipement de Protection Individuelle   |
| ETI             | Entreprise de Taille Intermédiaire  |
| FNAIM           | Fédération Nationale de l'Immobilier  |
| GES             | Gaz à Effet de Serre  |
| GW              | Giga Watt   |
| ha              | Hectare   |
| ICPE            | Installation classée Protection de l'Environnement  |
| IFER            | Impôt Forfaitaire sur les Entreprises de Réseau   |
| IGN             | Institut Géographique National  |
| INSEE           | Institut National de la Statistique et des Etudes Economiques                               |
| IOTA            | Installations, Ouvrages, Travaux, Activités   |
| ISO             | Organisation Internationale de Normalisation  |
| k€              | Millier d'Euros   |
| kwh             | Kilo watt heure   |
| M€              | Million d'Euros   |
| MRAe            | Mission Régionale d'Autorité environnementale   |
| MW              | Méga Watt   |

| <b>Sigle, Acronyme</b> | <b>Définition</b>  |
|------------------------|--|
| PCAET                  | Plan Climat Air Energie Territorial                                  |
| PEC                    | Paquet Energie Climat  |
| PLUi                   | Plan Local d'Urbanisme intercommunal                                 |
| PME                    | Petite et Moyenne Entreprise   |
| RD                     | Route Départementale   |
| RNT                    | Résumé non technique   |
| RNU                    | Règlement National d'Urbanisme                                       |
| RTE                    | Réseau de Transport d'Electricité                                    |
| SARL                   | Société à Responsabilité Limitée                                     |
| SAS                    | Société par Actions Simplifiée                                       |
| SDIS                   | Service Départemental de Secours et d'Incendie                       |
| S3REnR                 | Schéma Régional de Raccordement au Réseau des Energies Renouvelables |
| SRCAE                  | Schéma Régional Climat, Air et Energie                               |
| SER                    | Syndicat des Énergies Renouvelables                                  |
| SNIA                   | Service National d'Ingénierie Aéroportuaire                          |
| SRE                    | Schéma Régional Eolien   |
| TEPOS                  | Territoire à Energie Positive  |
| TFPB                   | Taxe Foncière sur les Propriétés Bâties                              |
| TNT                    | Télévision Numérique Terrestre                                       |
| TPE                    | Très Petite Entreprise   |
| TV                     | Télévision   |
| TVA                    | Taxe à la Valeur Ajoutée   |
| TW                     | Téra Watts   |
| VRD                    | Voirie et Réseaux Divers   |
| ZAC                    | Zone d'Aménagement Concerté  |
| ZDE                    | Zones de Développement Éolien  |
| ZIP                    | Zone d'Implantation du Projet  |
| ZNIR                   | Zone Naturelle d'Intérêt Reconnu                                     |

## **I. GENERALITES**

### **1 GENERALITES CONCERNANT LE PROJET**

#### **1.1 PRESENTATION DU DEMANDEUR**

La SAS Ferme Eolienne du CHAMP PERSONNETTE a sollicité auprès de la préfecture de la Somme l'autorisation environnementale en vue d'exploiter un parc éolien, sur le territoire des communes de ERCHES et WARSY (80).

Le siège de la société est situé 1 rue des Arquebusiers à Strasbourg (67000).

Cette SAS au capital de 14 000 € est une filiale à 100% du groupe VOLKSWIND GmbH, lui-même détenu par le groupe énergéticien suisse AXPO.

Créé en Allemagne en 1993, VOLKSWIND développe, investit, construit et exploite des parcs éoliens, jusqu'à leur démantèlement, depuis 1993 en Allemagne et depuis 2001 en France.

Sur le territoire français, il a construit 46 parcs (5 dans la Somme) comprenant 292 aérogénérateurs (47 dans la Somme) pour une puissance totale de 682 MW. De plus il a, en cours de construction, 6 parcs comprenant 32 aérogénérateurs pour une puissance de 100 MW.

#### **1.2 CONTEXTE**

##### **1.2.1 Grenelle de l'Environnement**

Il existe deux Grenelle, le Grenelle 1 issu de la Loi du 03 août 2009 et le Grenelle 2 voté le 29 juin 2010. Il est validé par la loi portant engagement national pour l'environnement du 12 juillet 2010.

L'objectif général défini est d'amener au minimum à 23 % la part des énergies renouvelables en France d'ici 2020 et 32% en 2030. Selon le SER (Syndicat des Énergies Renouvelables), la filière éolienne peut contribuer à ce chiffre par l'installation additionnelle de 6 000 machines représentant une puissance totale de 23 000 MW, pour une production annuelle de l'ordre de 50 TW.

Pour traiter les enjeux d'environnement (paysages) et de sécurité, le groupe de réflexion du Grenelle a souhaité un cadre réglementaire clarifié, établissant des distances d'éloignement mieux calibrées (notamment vis-à-vis des sites remarquables). Aussi, les propositions réalisées sont les suivantes :

- Mettre en place un comité national pluraliste de pilotage de l'éolien chargé de faciliter le développement de l'énergie éolienne dans un cadre global de réduction des émissions de gaz à effet de serre et de diminution des impacts environnementaux,
- Harmoniser les règles des enquêtes publiques,
- Favoriser les échanges avec les pays les plus avancés sur le sujet

Les objectifs de développement de la production électrique à partir d'énergies renouvelables en France métropolitaine continentale sont les suivants pour l'énergie éolienne terrestre :

- Au 31 décembre 2018 : 15 108 MW
- Au 31 décembre 2023 : option basse : 21 800 MW/ option haute : 26 000 MW

Par ailleurs, suite au Grenelle de l'Environnement, dans le cadre de la réalisation des Schémas Régionaux Climat-Air-Énergie (SRCAE), un Schéma Régional Éolien (SRE) est réalisé pour chaque région afin de garantir l'atteinte des objectifs nationaux fixés. Ce Schéma Régional Eolien superpose les informations pertinentes pour la faisabilité des projets (servitudes aériennes, télécommunications, possibilités de raccordement électrique, contraintes environnementales, paysagères, patrimoniales...) afin de donner une vision précise des espaces les plus favorables pour ce type d'activité.

En parallèle, le Schéma Régional de Raccordement au Réseau des Energies Renouvelables(S3REnR), approuvé par le Préfet de Région Picardie en date du 20 décembre 2012 est

réalisé pour chaque région. Son objectif est de définir les conditions d'accueil des énergies renouvelables à l'horizon 2020 par le réseau électrique. Il est établi par RTE, gestionnaire de réseau de transport, en accord avec les gestionnaires de réseau de distribution, et doit être validé par le Préfet de région après validation du SRCAE en application de l'article L. 321-7 du code de l'énergie

### **1.2.2 Loi sur la transition énergétique**

La Loi relative à la transition énergétique pour la croissance verte du 17 août 2015. Elle permettra à la France d'atteindre les objectifs fixés en matière de réduction des émissions de gaz à effet de serre (réduction de 40 % à horizon 2030 et divisées par 4 d'ici 2050), d'amélioration de l'efficacité énergétique (réduction de 50 % de la consommation d'énergie à horizon 2050) et de diversification du mix électrique avec un doublement de la part des énergies renouvelables (portée à 32 % en 2030) et la réduction de la part du nucléaire à 50 % (contre 75 % actuellement, à l'horizon 2025). A cet effet, l'Etat se verra doté d'outils de pilotage indispensables à cette transition. Une programmation pluriannuelle de l'énergie établit les priorités d'action de l'État pour la gestion de l'ensemble des énergies. Diverses mesures financières seront mises en place (Source : [www.vie-publique.fr](http://www.vie-publique.fr)).

Comme le prévoyait cette Loi n°2015-992, le décret n°2016-1442 du 27 octobre 2016 relatif à la programmation pluriannuelle de l'énergie a été publié au Journal Officiel de la République Française le 28 octobre 2016. Comme le prévoyait cette loi n°2015-992, le décret n°2016-1442 relatif à la programmation pluriannuelle de l'énergie a été publié au Journal Officiel de la République Française le 28 octobre 2016.

Les objectifs de réduction de la consommation d'énergie primaire fossile par rapport à 2012 sont les suivants :

- Pour le gaz naturel : - 8,4 % en 2018 et - 15,8 % en 2023 ;
- Pour le pétrole : - 15,6 % en 2018 et - 23,4 % en 2023 ;
- Pour le charbon : - 27,6 % en 2018 et - 37 % en 2023.

L'objectif de réduction de la consommation finale d'énergie par rapport à 2012 est de - 7 % en 2018 et de - 12,6 % en 2023.

### **1.2.3 Conditions d'achat de l'électricité d'origine éolienne**

Depuis 2017, le tarif d'achat de l'énergie éolienne a évolué. En effet l'Arrêté du 6 mai 2017 a introduit le régime des appels d'offres pour les projets éoliens terrestres, en y faisant coexister un système de guichet ouvert dérogatoire du droit commun.

S'agissant des appels d'offres, le cahier des charges prévoit que ceux-ci sont ouverts aux installations d'au minimum 7 machines, dont une des éoliennes a une puissance nominale supérieure à 3 MW ou aux installations pouvant justifier d'un rejet, adressé par EDF, d'une Demande de Contrat Complément de Rémunération (DCCR) effectuée dans le cadre du guichet ouvert. Le cahier des charges fixe un séquençage de l'attribution des 3 000 MW alloués sur une période de 3 ans. Ainsi, 6 sessions d'appel d'offres seront organisées, d'une fréquence semestrielle de 500 MW avec report des volumes non attribués à la session suivante. Les conditions d'admissibilité et de réalisation du parc éolien sont également fixées. Le guichet ouvert est réservé aux installations d'un maximum de 6 machines, et de 3 MW de puissance nominale pour chaque aérogénérateur au maximum.

Afin d'éviter les « découpages de parcs » pour accéder au guichet ouvert, une règle de distance a été ajoutée, de 1 500 m avec une éolienne appartenant à toute autre installation ou projet d'installation dont la DCCR a été déposée dans les deux ans qui précèdent la date de dépôt de la DCCR de l'installation concernée.

Un contrat de complément de rémunération sera conclu, quel que soit le régime en appel d'offres ou en guichet ouvert, pour une durée de 20 ans. Le cahier des charges a ainsi prévu un prix plafond, de 74,8€/MWh incluant donc la prime de gestion de 2,8 €/MWh.

Ce prix plafond ainsi fixé correspond au prix également fixé par l'arrêté tarifaire du 6 mai 2017 s'agissant du guichet ouvert. L'arrêté du 6 mai 2017 introduit un changement concernant le mécanisme de détermination du prix. En effet, en premier lieu, le tarif de base est désormais défini en fonction du diamètre du rotor de l'installation. Ainsi, pour un diamètre de 80 mètres et moins, le niveau de tarif de

base sera de 74 €/MWh. Pour un diamètre de 100 mètres et plus, le tarif est réduit à 72 €/MWh. Une interpolation linéaire permet de déterminer le tarif entre ces deux niveaux.

En second lieu, le complément de rémunération est désormais plafonné, annuellement. Le plafond est calculé selon une formule faisant intervenir le nombre de machines du parc éolien et le diamètre du rotor des éoliennes. Au-delà de ce plafond, la prime sera calculée sur la base d'un tarif unique de 40 €/MWh.

#### **1.2.4 Pertinence du développement éolien**

Le développement des énergies renouvelables, et notamment de l'énergie éolienne, n'a pas pour objectif de remplacer le parc nucléaire, mais de diversifier les sources énergétiques et de les décentraliser en utilisant au maximum le réseau de distribution d'électricité existant et en limitant les émissions de gaz à effet de serre.

Face à la montée des risques concernant l'énergie nucléaire, la dégradation de la couche d'ozone et le processus du changement climatique dû aux combustions fossiles continuant, il est important d'évaluer les pollutions en tout genre et d'agir en conséquence. L'énergie éolienne s'inscrit pleinement dans une démarche de développement durable, stratégie globale qui vise à concilier le développement économique, la protection de l'environnement et le progrès social.

Du point de vue économique, l'énergie éolienne entre dans la compétition, notamment lorsque l'on raisonne en termes de coûts engendrés par la pollution. En outre, son coût ne cesse de baisser, contrairement à celui des autres technologies. Son expansion rapide offre d'importantes pistes pour la création d'emplois et de richesses. Au centre du marché mondial, l'Europe rivalise désormais avec les plus grandes puissances.

Toutes ces raisons font de l'énergie éolienne une énergie d'avenir, propre à jouer un rôle déterminant dans la production d'électricité. Les éoliennes représentent une énergie propre, renouvelable, inépuisable, décentralisée, et faisant appel à des technologies avancées. Elles incarnent donc le progrès, tant en matière d'environnement que de développement économique et technologique.

#### **1.2.5 Contexte énergétique français**

##### **1.2.5.1 Répartition de la production énergétique**

En 2017, la consommation brute s'établissait à près de 482 TWh, soit -0,3% par rapport à l'année précédente. Cette très légère baisse s'explique par des températures plus élevées que l'année passée (+0,6°C), ainsi qu'un effet calendaire, l'année 2016 étant bissextile.

En France métropolitaine, le parc des installations de production d'électricité atteint 130 GW, en diminution de 94 MW (-0,1%) par rapport à 2016.

La part des énergies renouvelables (Hydraulique, éolien, solaire et bioénergies) avait une part supérieure à un tiers (37,2%)

##### **1.2.5.2 Evolution de la production électrique**

En une dizaine d'années, la puissance éolienne raccordée en France a très fortement augmenté. Elle est passée de quelques dizaines de mégawatts au début des années 2000 à plus de 13 000 MW fin 2017. Le rythme de la puissance installée par an n'a cessé d'augmenter pour arriver à son maximum à plus de 1 646 MW en 2017, alors qu'en 2004 elle n'était que de 147 MW.

Les avancées technologiques se sont également traduites par une augmentation rapide et constante de la puissance unitaire des éoliennes installées. Ainsi, elle a augmenté chaque année d'environ 200 kW par éolienne, passant de quelques centaines de kilowatts au début des années 2000 à plus de 2,1 MW en moyenne par éolienne en 2011.

La taille moyenne des parcs éoliens raccordés au réseau présente d'importantes variations, dues principalement aux évolutions de la réglementation. Ainsi, jusqu'en 2006, la puissance moyenne de la plupart des parcs éoliens raccordés présentait une puissance totale inférieure à 12 MW, en raison de la limitation du bénéfice d'obligation d'achat à ces seuls parcs jusqu'en 2005. La suppression de cette limitation en 2005 et la mise en place des Zones de Développement Éolien (ZDE) ont conduit à une augmentation de la puissance moyenne des parcs éoliens raccordés.

Pour ces raisons, nous observons une augmentation continue de la puissance moyenne des parcs éoliens installés, avec une puissance moyenne par parc passant de quelques mégawatts au début des années 2000 à plus de 16 MW fin 2009, et 20 MW en 2012 (Source : SER, 2012).

En Hauts-de-France, 4 003 MW de puissance est installée au 1<sup>er</sup> janvier 2019, soit 24,5% de la puissance nationale. Près de la moitié de la puissance du parc national est située dans les régions Hauts-de-France (4,0 GW) et Grand Est (3,37 GW). Première région éolienne de France jusqu'en 2016, le Grand-Est est dépassé par les Hauts-de-France avec plus du double de nouvelles installations raccordées sur l'année 2017. Avec près de 1,52 GW installé, l'Occitanie est la troisième région française à disposer d'un parc d'une capacité supérieure à 1 GW. À l'inverse, les régions Ile-de-France, Provence-Alpes-Côte d'Azur, Corse et les départements d'Outremer représentent ensemble seulement 1,3 % de la puissance installée en France.

La puissance du parc éolien français s'établit à 15,1GW à fin 2018. La puissance raccordée au cours de l'année s'élève à 1 559 MW, dont 780 MW pour le seul quatrième trimestre.

La production d'électricité éolienne représente près de 5,8% de la consommation électrique française.

Le département de la Somme, département où est situé le présent projet, cumulait, au 31 décembre 2017, 1 192 MW, soit le département le plus productif, la moyenne nationale étant de 113 MW par département.

## 2 DESCRIPTION DU PROJET

### 2.1 DESCRIPTION DU PROJET

Le projet, développé par la SAS Ferme éolienne CHAMP PERSONNETTE, prévoit l'implantation de trois éoliennes et un poste de livraison sur le territoire des communes de ERCHES et WARSY (80).

D'une puissance totale de 10,6 à 12,6 MW, ce parc éolien produirait à terme environ **50 Gwh** par an pour l'ensemble du parc. Cette quantité correspond à la consommation annuelle de près de **7 000 foyers** (hors chauffage).

### 2.2 PROGRAMME

Le projet comprend :

- 3 éoliennes de puissance nominale de 3,6 à 4,2 MW, d'une hauteur totale maximale en bout de pale de 164,6 m (rotor de 117 m de diamètre sur un mât de 106,1 m) ;
- 1 poste de livraison ;
- Un réseau de raccordement électrique enterré reliant les éoliennes au poste de livraison,
- Une ligne enterrée de raccordement au poste source électrique ;
- Des chemins d'accès depuis les routes existantes ;
- Des plateformes aménagées au pied de chaque éolienne.

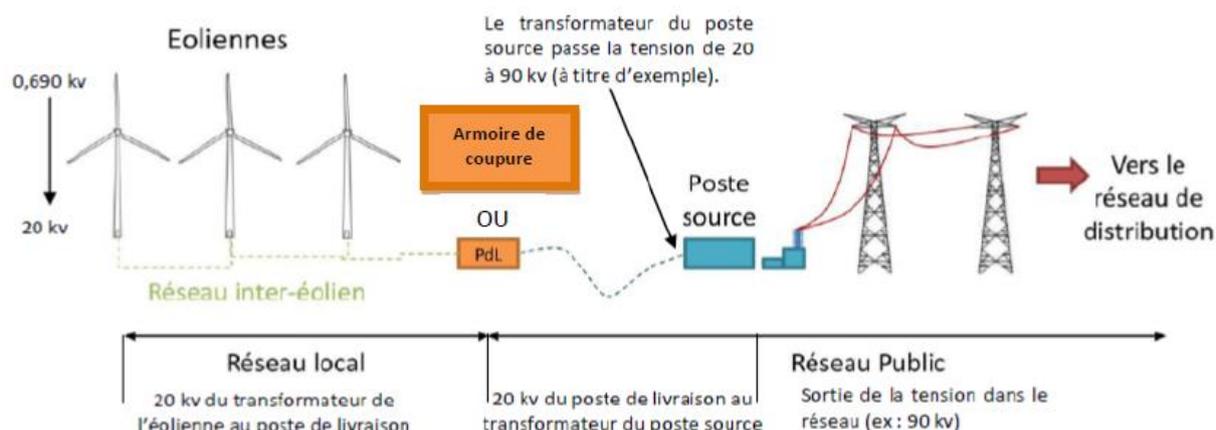


Figure 5 : Raccordement électrique des installations



| Commune      | Référence cadastrale | Superficie (m <sup>2</sup> ) | Propriétaire (P) et/ou Exploitant (E)      | Ouvrages projetés |                    |             |       |
|--------------|----------------------|------------------------------|--|-------------------|--------------------|-------------|-------|
|              |                      |                              |  | Eolienne          | Poste de livraison | Plate forme | Piste |
| WARSY        | ZB 52                | 177 965                      | Christophe DUMONT                          | E01               |                    | x           |       |
| ERCHES       | ZE 17                | 67 138                       | Jean-François et Fabienne VAN HONACKER     | E02               |                    | X           |       |
|              | ZE 12                | 47 325                       | Jean-François VAN HONACKER                 | E03               |                    | X           |       |
|              | ZE 14                | 51 178                       | Michèle, Jean-Pierre & Benoît VAN HONACKER |                   | PDL                |             |       |
| <b>Total</b> |                      | <b>343 606</b>               |  |                   |                    |             |       |

#### 2.4 SURFACES IMPACTEES

Le parc éolien impactera une superficie d'environ 1,63 ha, soit 4,7% de la superficie des parcelles d'implantation dont 1,03 ha pour création de chemin d'accès et aménagement de virages provisoires.

La répartition est la suivante :

| Aménagements surfaciques permanents       |                    | Emprise par installation | Emprise totale              |
|---|--------------------|--------------------------|-----------------------------|
| Fondations                                | Eoliennes          | 334 m <sup>2</sup>       | 1 003 m <sup>2</sup>        |
| Plateformes                               | Eoliennes          | 1 610 m <sup>2</sup>     | 4 831 m <sup>2</sup>        |
|   | Poste de livraison | 161 m <sup>2</sup>       | 161 m <sup>2</sup>          |
| Voiries et chemins d'accès et pans coupés |                    |                          | 10 369 m <sup>2</sup>       |
| <b>Total</b>                              |                    |                          | <b>16 364 m<sup>2</sup></b> |

De plus le réseau inter-éolien (RIE) représente un linéaire d'environ 1,2 km.

#### 2.5 ENVIRONNEMENT HUMAIN

##### 2.5.1 Population

Les populations des communes d'implantation du projet sont :

- ERCHES ; 187 habitants répartis sur un territoire de 8,25 km<sup>2</sup>, soit une densité de 23 hab./km<sup>2</sup> ;
- WARSY ; 143 habitants répartis sur un territoire de 3,01 km<sup>2</sup>, soit une densité de 48 hab./km<sup>2</sup> ;

Ces densités sont faibles, très inférieures à la densité nationale de l'ordre de 115 habitants par km<sup>2</sup>.

La population globale des 26 autres communes situées dans un rayon de 6 km par rapport au projet est de 8 568 habitants pour une superficie de 190 km<sup>2</sup>, soit une densité de 45 habitants par km<sup>2</sup>.

| Commune                  | Superficie                   | Nb habitants | Densité (hab/km <sup>2</sup> ) |
|--------------------------|------------------------------|--------------|--------------------------------|
| Andechy                  | 7,82 km <sup>2</sup>         | 269          | 34                             |
| Armancourt               | 2,16 km <sup>2</sup>         | 31           | 14                             |
| Arvillers                | 12,78 km <sup>2</sup>        | 778          | 61                             |
| Becquigny                | 6,04 km <sup>2</sup>         | 130          | 22                             |
| Bouchoir                 | 5,88 km <sup>2</sup>         | 305          | 52                             |
| Boussicourt              | 3,32 km <sup>2</sup>         | 87           | 26                             |
| Contoire                 | 7,14 km <sup>2</sup>         | 449          | 63                             |
| Damery                   | 4,83 km <sup>2</sup>         | 229          | 47                             |
| Davenescourt             | 11,73 km <sup>2</sup>        | 575          | 49                             |
| Etelfay                  | 8,12 km <sup>2</sup>         | 362          | 45                             |
| Faverolles               | 6,70 km <sup>2</sup>         | 164          | 24                             |
| Fescamps                 | 5,08 km <sup>2</sup>         | 133          | 26                             |
| Fignièrès                | 6,60 km <sup>2</sup>         | 153          | 23                             |
| Folies                   | 5,63 km <sup>2</sup>         | 156          | 28                             |
| Guerbigny                | 8,30 km <sup>2</sup>         | 263          | 32                             |
| Hangest-en-Santerre      | 15,08 km <sup>2</sup>        | 1 012        | 67                             |
| Laboissière-en-Santerre  | 7,20 km <sup>2</sup>         | 150          | 21                             |
| L'Echelle-Saint-Aurin    | 5,10 km <sup>2</sup>         | 50           | 10                             |
| Lignièrès                | 6,33 km <sup>2</sup>         | 145          | 23                             |
| Le Plessis-Rozainvillers | 10,17 km <sup>2</sup>        | 776          | 76                             |
| Le Quesnel               | 11,38 km <sup>2</sup>        | 780          | 69                             |
| Marquivillers            | 5,78 km <sup>2</sup>         | 197          | 34                             |
| Parvillers-le-Quesnoy    | 9,50 km <sup>2</sup>         | 231          | 24                             |
| Pierrepont-sur-Avre      | 4,30 km <sup>2</sup>         | 655          | 152                            |
| Rouvroy-en-Santerre      | 7,35 km <sup>2</sup>         | 213          | 29                             |
| Villers-lès-Roye         | 6,31 km <sup>2</sup>         | 275          | 44                             |
| <b>Total</b>             | <b>190,63 km<sup>2</sup></b> | <b>8 568</b> | <b>45</b>                      |

### 2.5.2 Implantation des éoliennes

Le projet de 3 aérogénérateurs se situe dans la continuité du parc éolien du Mont de Trême (9 éoliennes) et est implanté sur un plateau agricole se situant à l'interface des paysages du plateau du Santerre et de la vallée de l'Avre.

Les sensibilités majeures à retenir sont les suivantes :

- L'inscription du projet au sein des paysages remarquables des bourgs autour de la voie historique (D934) et de la vallée de l'Avre ;
- La proximité d'édifices protégés au titre des Monuments Historiques comme les églises classées de Guerbigny, Becquigny et Davenescourt, ainsi que l'église inscrite d'Hangest-en-Santerre qui peuvent présenter des covisibilités avec le projet, notamment depuis les voies avoisinantes et les chemins de randonnée (GR 123) ;
- Les risques d'encercllement par l'éolien pour les communes limitrophes, ainsi que des effets de densification potentiels visibles depuis les axes principaux ;
- Les impacts sur le patrimoine militaire proche comme les cimetières et sur le mémorial canadien de Le Quesnel.

## 2.6 HISTORIQUE DU PROJET

### 2.6.1 Etudes

Les premiers contacts et rencontres entre les élus de ERCHEs et WARsY et la société VOLKSWIND ont été initiés en 2017, en vue d'étudier les potentialités d'extension de la Ferme éolienne du Mont de Trême en juin 2017.

Des contacts ont été ensuite pris avec les propriétaires fonciers et exploitants agricoles concernés par les parcelles identifiées comme potentiellement intéressantes vis-à-vis de l'installation d'éoliennes.

Les études écologiques ont été initiées en novembre 2017.

L'étude paysagère a été lancée en octobre 2018.

Les mesures acoustiques ont été effectuées in situ du 28 mars au 11 avril 2019.

### 2.6.2 Scénarios

Lors de la démarche de concertation du projet, plusieurs scénarios ont été évalués et comparés, en fonction de critères environnementaux, paysagers, patrimoniaux mais aussi techniques, réglementaires et économiques.

Les variables doivent répondre aux objectifs suivants :

- Maximisation ou optimisation du potentiel énergétique (dépendantes de l'emplacement des éoliennes et de la puissance installée) ;
- Inscription paysagère favorable (prise en compte des éléments structurants du paysage) ;
- Moindre empiètement sur les habitats naturels au besoin de protection marquée ;
- Respect d'une distance de 500 m des zones à vocation d'habitat ;
- Recherche du moindre impact acoustique.

Cette phase permet d'aboutir à un projet final de moindre impact sur les plans environnemental, paysager et patrimonial, et qui soit techniquement et économiquement réalisable.

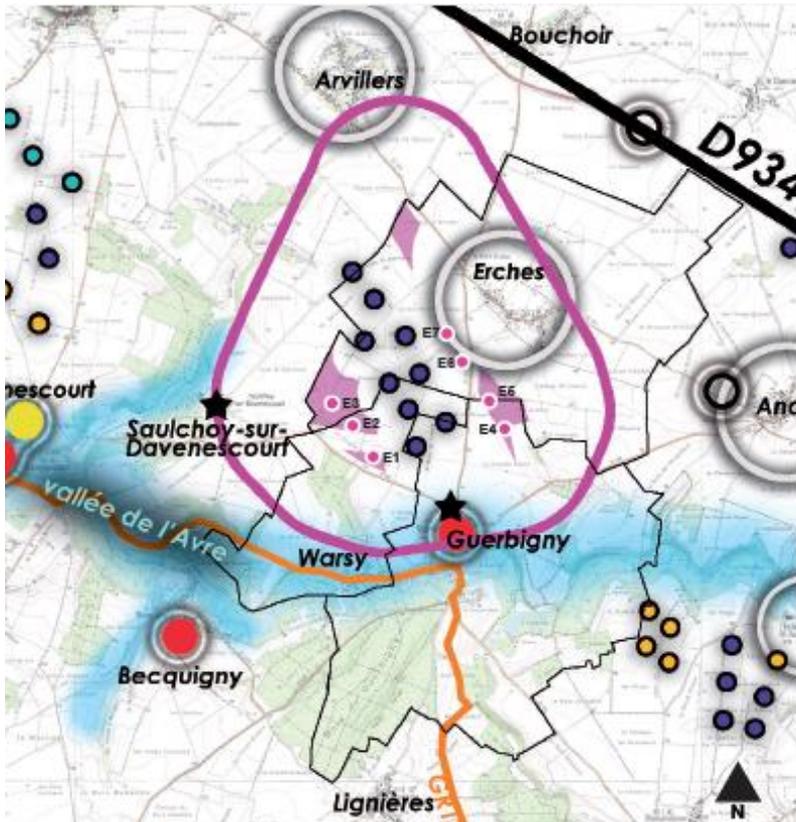
De plus, la zone de projet tourne autour du parc du Mont de Trême et contraint, de ce fait, la stratégie paysagère : inscrire le projet comme une extension du parc existant en tenant compte des sensibilités locales en termes de densification, encerclement des communes proches situées en plateau et des rapports d'échelle avec la vallée de l'Avre et les édifices protégés.

La prise en compte de divers paramètres dans la conception du projet a amené le porteur de projet à proposer deux variantes d'implantation.

Au vu des enjeux identifiés pour le projet, les critères les plus dimensionnants pour le choix de l'implantation sont le paysage et le milieu naturel. Le choix du scénario retenu se base donc principalement sur l'analyse de ces critères.

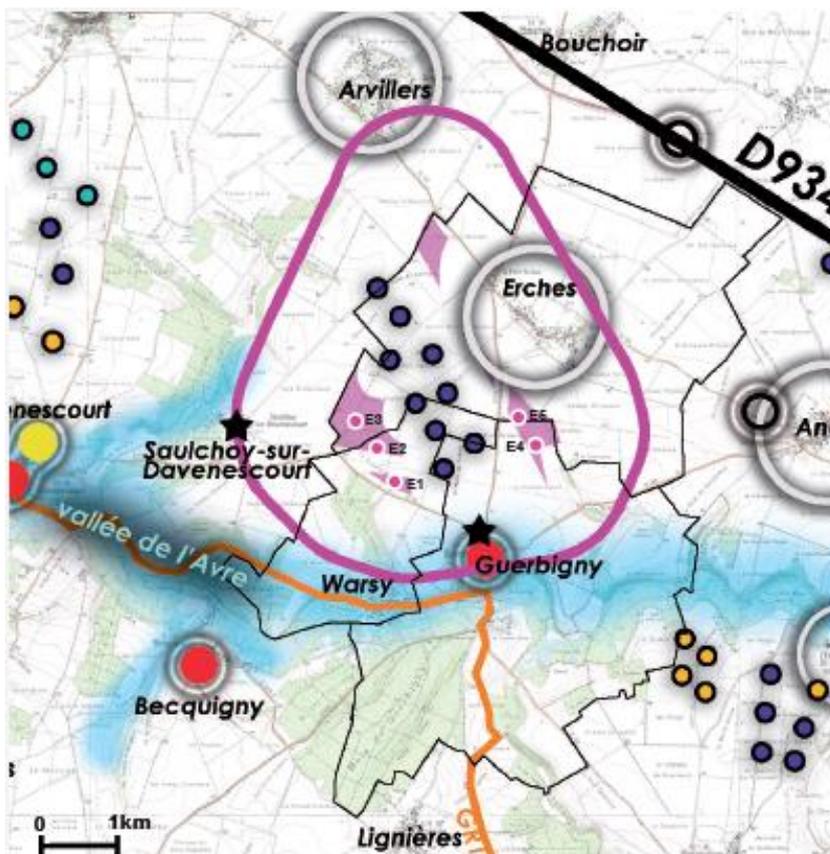
Deux variantes ont été étudiées comprenant entre cinq et sept aérogénérateurs.

### 2.6.2.1 Variante 1



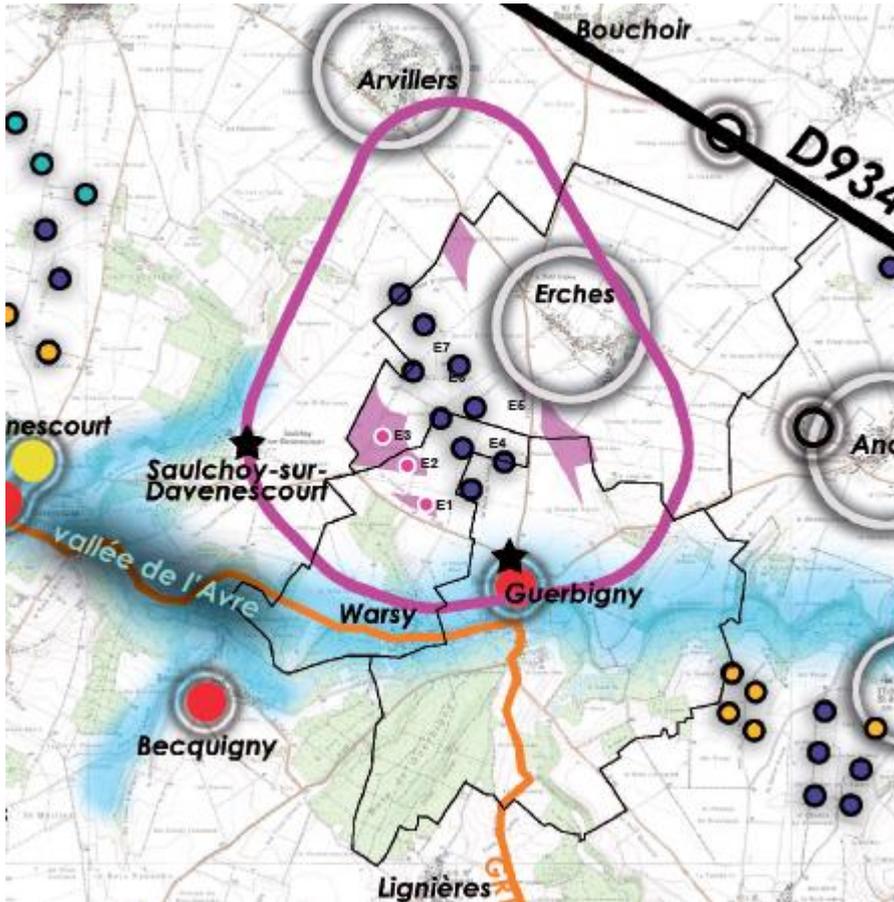
La variante 1 propose deux lignes de part et d'autre du parc du Mont de Trême avec 3 éoliennes au sud-ouest et 4 au nord-est.

### 2.6.2.2 Variante 2



La variante 2 propose deux lignes de part et d'autre du parc du Mont de Trême avec 3 éoliennes au sud-ouest et 2 au nord-est.

### 2.6.2.3 Scénario retenu



La réalisation de photomontages a permis de préciser l'impact des deux variantes.

L'analyse différentielle porte sur l'implantation de la ligne nord-est, la ligne sud-ouest de 3 aérogénérateurs étant la même dans les deux variantes.

Cette implantation de 2 ou 4 éoliennes au nord-est présente des risques supplémentaires d'encercllement pour les communes sises au nord du projet, notamment Erches. Dans ces conditions, le projet retenu se limite à l'implantation des 3 éoliennes au sud-ouest.

## 3 CONCERTATION

En raison de la nature de l'activité envisagée, le projet n'est pas soumis à l'obligation d'organiser un débat public national.

Par contre, le dossier étant soumis à enquête publique, un bilan de la concertation doit avoir été dressé.

### 3.1 PREMIERS CONTACTS

Un premier projet, la Ferme éolienne du Mont de Trême, a fait l'objet de contacts avec les mairies concernées (Erches, Guerbigny et Warsy), les propriétaires et exploitants concernés dès début 2009. Ce projet, mis en service en avril 2019, a été autorisé par arrêté préfectoral du 30 juin 2013.

Le projet de la Ferme éolienne Champ Personnette est, en fait, une extension de ce premier parc éolien.

### 3.2 PRESENTATION DU PROJET

La présentation du projet d'extension a eu lieu de juin à juillet 2017 avec les conseils municipaux des trois mêmes communes (Erches, Guerbigny et Warsy) qui ont pris des délibérations favorables au dit projet.

### 3.3 EXPOSITION

Une exposition a été mise en place par le porteur de projet, le 24 octobre 2019 en mairies de Erches et Warsy.

Les habitants des deux communes, ainsi que de celle de Guerbigny, ont été informés de la tenue de cette exposition par distribution d'une affichette dans les boîtes aux lettres.

Un représentant du porteur de projet était présent, à cette même date, pour répondre aux éventuelles questions des visiteurs, en mairie de Warsy, de 9h00 à 12h00, et en mairie de Erches, de 14h00 à 18h00.

#### 4 COMPOSITION DU DOSSIER D'ENQUÊTE

Le dossier a été vérifié par le commissaire enquêteur ; il est complet et comprend l'ensemble des pièces exigées par la réglementation, à savoir :

| Inde | Désignation   | Format | Pages |
|------|---|--------|-------|
|      | Texte régissant l'enquête publique                  | A4     | 1     |
|      | Avis SNIA, DGAC, DRAC, ARS, DDT, SDIS               | A4     | 27    |
|      | MRAe  | A4     | 1     |
| 1    | Demande d'autorisation environnementale             | A4     | 66    |
| 2    | Check List de complétude                            | A4     | 31    |
| 3    | Note de présentation non technique                  | A4     | 53    |
| 4    | Dossier de pièces jointes (dossier administratif)   | A4     | 94    |
| 5    | Etude d'impact - version initiale                   | A3     | 331   |
| 5    | Etude d'impact - version consolidée                 | A3     | 336   |
| 5.1  | Expertise faune, flore & milieux naturels           | A3     | 303   |
|      | Etude chiroptérologique sur mât de mesure           | A3     | 42    |
| 5,3  | Evaluation des incidences au titre Natura 2000      | A3     | 30    |
| 5.4  | Volet paysager complété                             | A3     | 481   |
| 5.4  | Résumé non technique du volet paysager              | A3     | 22    |
| 5.5  | Etude d'impact acoustique                           | A4     | 84    |
| 5.6  | Résumé non technique de l'étude d'impact            | A3     | 37    |
| 6    | Etude de dangers                                    | A3     | 194   |
| 6.1  | Résumé non technique de l'étude de danger           | A4     | 33    |
| 7    | Dossier Architecte                                  | A3     | 32    |
| 8    | Note sur la consommation de l'espace agricole       | A4     | 22    |
| 9    | Compléments à la demande d'autorisation d'exploiter | A4     | 98    |
| 10   | Plan de situation                                   |        | 1     |
|      | Plans de masse                                      |        | 3     |
|      |   |        | 2 322 |

La qualité des documents produits, notamment les résumés non techniques, permet une bonne compréhension du projet.

## 4.1 ETUDE D'IMPACT

### 4.1.1 Auteurs de l'étude

L'étude d'impact a été réalisée pour le compte de la SAS Ferme éolienne CHAMP PERSONNETTE par :

| Auteurs de l'étude     |  | Domaine et compétences   |
|------------------------|--|--|
| Organisme              | Adresse  |  |
| VOLKWIND<br>France SAS | 32, rue de la tuilerie<br>37550 SAINT AVERTIN      | Maître d'œuvre   |
| ADEV<br>Environnement  | 3, rue Charles Garnier<br>37300 JOUE LES TOURS     | Naturaliste, expertise milieux naturels, flore, zone humide, Faune |
| EREA Ingénierie        | 10, place de la République<br>37190 AZAY LE RIDEAU | Acoustique   |
| EPURE Paysage          | 10, rue de Lille<br>59270 BAILLEUL                 | Architecte paysagiste  |
| EchoChiros             | 6, rue Maurice Roy<br>18000 BOURGES                | Chiroptérologue  |

### 4.1.2 Hypothèses d'études

A ce stade d'avancement du projet, le choix du modèle d'aérogénérateurs n'étant pas arrêté, il est fait état de deux modèles possibles avec des caractéristiques sensiblement équivalentes en ce qui concerne notamment le diamètre du rotor, la hauteur du mât, la hauteur totale, mais avec des différences de puissance, comme repris dans le tableau ci-après.

| Fabricant | Modèle retenu | Diamètre du rotor (m) | Hauteur au moyeu (m) | Hauteur totale (m) | Puissance (MW) |
|-----------|---------------|-----------------------|----------------------|--------------------|----------------|
| NORDEX    | N117          | 117                   | 105,9                | 164,6              | 3,6            |
| VESTAS    | V117          | 117                   | 106,0                | 164,5              | 4,2            |

A priori, avec des caractéristiques dimensionnelles quasi similaires pour ce qui concerne les gabarits, l'incidence environnementale serait identique quel que soit le modèle retenu.

L'étude acoustique analyse les deux types de machines.

La puissance des modèles étant différentes (3,6 MW ou 4,2 MW), la rentabilité du projet serait différente.

#### 4.1.3 Impacts et mesures envisagées pour supprimer, réduire ou compenser

Une distinction a été faite en fonction du type de mesures apportées :

- Les mesures de suppression, de réduction ou de compensation : ce sont les mesures qui permettent de préserver et de valoriser les sites d'implantations des éoliennes tant sur les plans humains et paysager que sur le milieu naturel,
- Les mesures d'accompagnement : ce sont des mesures qui encadrent le projet et qui assurent une parfaite réalisation lors de la phase de travaux et une parfaite intégration lors de la phase d'exploitation.

Le Tableau suivant synthétise l'ensemble des incidences potentielles du projet en fonction des enjeux et de la thématique, leur intensité, les mesures envisagées ainsi que l'intensité des incidences résiduelles attendue suite à l'application de ces mesures.

| Enjeu concerné                | Nature de l'incidence   | Phase chantier, exploitation ou démantèlement | Temporaire<br>Permanent | Impact potentiel | Choix d'implantation (CI), d'évitement (E), réduction (R), compensation (C), suivi (S) ou accompagnement (A)   | Intensité des incidences résiduelles |
|-------------------------------|---|---|-------------------------|------------------|--|--------------------------------------|
| 4.1.3.1 Contexte physique     |   |   |                         |                  |  |                                      |
| Topographie                   | Excavation des terres<br>Modification restreinte du relief                            | Chantier                                      | Permanent               | Faible           | <b>CI</b> : Etude de l'implantation<br><b>E</b> : Conservation de l'assiette de terrain proche du naturel ; terre végétale conservée et remise sur site  | Négligeable                          |
| Géologie                      | Tassement du sous-sol   | Chantier                                      | Permanent               | Faible           | <b>E</b> : Réalisation d'études de sol.<br>Matériaux de comblement inerte  | Négligeable                          |
| Hydrogéologie et Hydrographie | Contamination potentielle des sols et des eaux souterraines et déversement accidentel | Chantier<br>Exploitation<br>Démantèlement     | Permanent               | Faible           | <b>E</b> : Réalisation d'études de sol. Aire de stockage sensible (carburants, dépôts, engins de chantier) avec bacs de rétention, bidons de récolte des eaux usagées et fossé. Engins de chantier avec contrôles techniques.<br><b>R</b> : Base de la tour des éoliennes servant de cuvette de rétention. | Négligeable                          |

| Enjeu concerné   | Nature de l'incidence  | Phase chantier, exploitation ou démantèlement | Temporaire<br>Permanent | Impact potentiel | Choix d'implantation (CI), d'évitement (E), réduction (R), compensation (C), suivi (S) ou accompagnement (A)  | Intensité des incidences résiduelles |
|------------------|--|---|-------------------------|------------------|---|--------------------------------------|
|                  |  |   |                         |                  | Hydrocarbures pompés et traités par une société spécialisée Kit anti-pollution. Opérateurs formés et sensibilisés à la prévention   |                                      |
|                  | Contamination possible des eaux superficielles par libération accidentelle de produits chimiques par des engins de chantier. Apport de matières en suspension dans les écoulements superficiels. | Chantier                                      | Temporaire              | Faible           | <b>E</b> : Base de la tour des éoliennes servant de cuvette de rétention. Hydrocarbures pompés et traités par une société spécialisée Buses permettant l'écoulement pour les chemins traversés.<br><b>R</b> : Kit anti-pollution. Opérateurs formés et sensibilisés à la prévention | Négligeable                          |
|                  | Modification des ruissellements et des infiltrations   | Chantier                                      | Temporaire              | Négligeable      | <b>E</b> : Phases de fortes pluies évitées pour limiter le ruissellement sur de larges surfaces mises à nues.   | Négligeable                          |
| Qualité de l'air | Evite le rejet de CO <sup>2</sup>  | Exploitation                                  | Permanent               | Positif          |   | Positif                              |
|                  | Poussières en suspension générées par le chantier et consommation d'hydrocarbure (rejet atmosphérique)   | Chantier                                      | Temporaire              | Faible           | <b>E</b> : Eviter les périodes sèches et ventées. Humidifier les pistes d'accès au besoin. Vitesse de circulation limitée.  | Nul                                  |
| Climat           | Lutte contre l'effet de serre  | Exploitation                                  | Permanent               | Positif          |   | Positif                              |
|                  | Modification de la vitesse et de la turbulence des vents   | Exploitation                                  | Permanent               | Négligeable      |   | Négligeable                          |
| Risques naturels | Effet amplificateur cumulatif sur les  | Chantier<br>Exploitation                      | Temporaire              | Négligeable      | <b>CI</b> : Etude géotechnique et études des fondations.  | Nul                                  |

| Enjeu concerné                                   | Nature de l'incidence  | Phase chantier, exploitation ou démantèlement | Temporaire<br>Permanent | Impact potentiel     | Choix d'implantation (CI), d'évitement (E), réduction (R), compensation (C), suivi (S) ou accompagnement (A)  | Intensité des incidences résiduelles |
|--|--|---|-------------------------|----------------------|---|--------------------------------------|
|  | phénomènes de risques naturels   |   |                         |                      | E : Systèmes de sécurité des éoliennes prévenant les risques  |                                      |
| 4.1.3.2 Contexte paysager                        |  |   |                         |                      |   |                                      |
| Paysage  | Dégradation du grand paysage.<br>Visibilité du projet.<br>Insertion selon les axes de communication. | Exploitation                                  | Permanent               | Négligeable à modéré | E : Choix de la variante d'implantation permettant de limiter les impacts supplémentaires sur les paysages les plus proches déjà en prise avec le parc du Mont de Trême et de Roye.   | Négligeable à faible                 |
| Perception à partir des lieux de vie             | Effet de cumul éolien, phénomènes d'encerclement, effet de surplomb                                  | Exploitation                                  | Permanent               | Modéré à fort        | E : Choix de la variante d'implantation permettant de limiter les impacts supplémentaires sur les lieux de vie déjà en prise avec le parc du Mont de Trême<br>A : Mise en place d'un fond de plantation de haies<br>A : Intégration du poste de livraison (à l'écart des voies passantes et dans une teinte locale) | Faible à modéré                      |
| Monuments historiques                            | Visibilité<br>Covisibilité<br>Surplomb   | Exploitation                                  | Permanent               | Nul à modéré         | Pas de mesures envisagées au regard des impacts préexistants générés par le parc du Mont de Trême   | Faible à modéré                      |
| Patrimoine local non protégé<br>Sites de mémoire | Visibilité<br>Covisibilité<br>Surplomb   | Exploitation                                  | Permanent               | Nul à modéré         | Choix de la variante d'implantation permettant de limiter les impacts supplémentaires sur ces éléments déjà en prise avec le parc du Mont de Trême  | Faible                               |

| Enjeu concerné           | Nature de l'incidence   | Phase chantier, exploitation ou démantèlement | Temporaire<br>Permanent | Impact potentiel | Choix d'implantation (CI), d'évitement (E), réduction (R), compensation (C), suivi (S) ou accompagnement (A)   | Intensité des incidences résiduelles |
|--------------------------|---|---|-------------------------|------------------|--|--------------------------------------|
| Tourisme                 | Effet de barrière ou cumul éolien   | Exploitation                                  | Permanent               | Faible           |  | Faible                               |
| 4.1.3.3 Contexte naturel |   |   |                         |                  |  |                                      |
| Flore et habitats        | Destruction d'habitats aux enjeux faibles voire très faibles                      |   | Permanent               | Faible           | <p><b>E</b> : Choix de la variante d'implantation la moins impactante pour l'environnement et hors zone d'enjeux identifiés pour la biodiversité</p> <p><b>E</b> : Emprunt au maximum des chemins existant et choix du tracé de câblage inter éolien le plus direct possible pour limiter l'emprise au sol du projet.</p>          | Négligeable                          |
| Avifaune                 | Destruction d'individus, d'habitat ou dérangement                                 | Chantier                                      | Temporaire              | Nul à faible     | <b>R</b> : Période de travaux de terrassement spécifique (en dehors du 1 <sup>er</sup> avril au 31 juillet)  | Nul                                  |
|                          | Perte d'habitas liée au dérangement, effet barrière                               | Exploitation                                  | Temporaire              | Nul à faible     |  | Nul à faible                         |
|                          | Risque de mortalité faible pour toutes les espèces sauf le busard cendré (modéré) | Exploitation                                  | Temporaire              | Faible à modéré  | <p><b>E</b> : Evitement autant que possible de dépôt de matières organiques diverses à moins de 200 m des éoliennes.</p> <p><b>E</b> : Choix de la variante d'implantation la moins impactante pour l'environnement et hors zone d'enjeux identifiés pour la biodiversité</p> <p><b>R</b> : Entretien aux abords des éoliennes</p> | Faible                               |

| Enjeu concerné | Nature de l'incidence   | Phase chantier, exploitation ou démantèlement | Temporaire Permanent | Impact potentiel    | Choix d'implantation (CI), d'évitement (E), réduction (R), compensation (C), suivi (S) ou accompagnement (A)  | Intensité des incidences résiduelles |
|----------------|---|---|----------------------|---------------------|---|--------------------------------------|
|                |   |   |                      |                     | <b>R</b> : Réduction au strict minimum de l'éclairage nocturne<br><b>S</b> : Suivi de mortalité réglementaire<br><b>S</b> : Suivi de la nidification des busards et protection des nids si nécessaire<br><b>A</b> : Mise en place de jachères.  |                                      |
| Chiroptères    | Dérangement, destruction d'individus, perturbation des corridors de transit | Chantier                                      | Temporaire Permanent | Nul                 | A : Mise en place de jachères   | Nul                                  |
|                | Mortalité par collision et phénomène de barotraumatisme                     | Exploitation                                  | Permanent            | Faible à assez fort | <b>E</b> : Evitement autant que possible de dépôt de matières organiques diverses à moins de 200 m des éoliennes.<br><b>E</b> : Choix de la variante d'implantation la moins impactante pour l'environnement et hors zone d'enjeux identifiés pour la biodiversité<br><b>E</b> : Emprunt au maximum des chemins existant et choix du tracé de câblage inter éolien le plus direct possible pour limiter l'emprise au sol du projet<br><b>R</b> : Réduction au strict minimum de l'éclairage nocturne<br><b>R</b> : Régulation du fonctionnement des éoliennes | Faible                               |

| Enjeu concerné                    | Nature de l'incidence   | Phase chantier, exploitation ou démantèlement | Temporaire<br>Permanent | Impact potentiel | Choix d'implantation (CI), d'évitement (E), réduction (R), compensation (C), suivi (S) ou accompagnement (A)  | Intensité des incidences résiduelles |
|-----------------------------------|---|---|-------------------------|------------------|---|--------------------------------------|
|                                   |   |   |                         |                  | S : Suivi d'activité à hauteur de nacelle<br>S : Suivi d'activité basse altitude<br>S : Suivi de mortalité réglementaire  |                                      |
|                                   | Perte d'habitat lié au dérangement et effet barrière                | Exploitation                                  | Permanent               | Nul              |   | Nul                                  |
| Autre faune                       | Destruction d'habitat et d'individus, dérangement                   | Chantier                                      | Temporaire              | Nul              | E : Choix de la variante d'implantation la moins impactante pour l'environnement et hors zone d'enjeux identifiés pour la biodiversité<br>A : Mise en place de jachères | Nul                                  |
|                                   | Dérangement et collision  | Exploitation                                  | Permanent               |                  |   |                                      |
| 4.1.3.4 Contexte humain           |   |   |                         |                  |   |                                      |
| Voies de communication et trafics | Perturbation du trafic  | Chantier                                      | Temporaire              | Négligeable      |   | Négligeable                          |
| Réseaux techniques                | Réseaux (radioélectriques, gaz, électricité) : destruction, coupure | Chantier                                      | Permanent               | Nul              |   | Nul                                  |
|                                   | Dégradation possible de la réception TV                             | Exploitation                                  | Permanent               | Faible           | E : Consultation des services<br>C : Solution au cas par cas ou globale permettant le retour à une bonne réception  | Nul                                  |
| Aéronautique                      | Collision.<br>Gêne à la circulation.<br>Perturbation des radars.    | Exploitation                                  | Temporaire              | Nul              | Balisage réglementaire non modifiable   | Nul                                  |
| Radars Météo-France               | Perturbations   | Exploitation                                  | Permanent               | Nul              |   | Nul                                  |

| Enjeu concerné               | Nature de l'incidence   | Phase chantier, exploitation ou démantèlement | Temporaire<br>Permanent | Impact potentiel | Choix d'implantation (CI), d'évitement (E), réduction (R), compensation (C), suivi (S) ou accompagnement (A)  | Intensité des incidences résiduelles |
|------------------------------|---|---|-------------------------|------------------|---|--------------------------------------|
| Urbanisme                    | Respect des documents réglementaires  | Chantier<br>Exploitation                      | Permanent               | Nul              |   | Nul                                  |
| Activités socio-économiques  | Perte de surface agricole.<br>Gêne à l'exploitation.  | Chantier<br>Exploitation                      | Permanent               | Modéré           | <b>E</b> : Utilisation en premier lieu des chemins et aménagements existants de la Ferme éolienne du Mont de Trême<br><b>E</b> : Remise en état à vocation agricole<br><b>E</b> : Limitation de la surface utilisée<br><b>C</b> : Indemnisation des propriétaires et exploitants pour la gêne occasionnée compensant la perte de rendement. | Faible                               |
| Activités socio-économiques  | Amélioration de l'économie locale.<br>Intervention d'entreprises locales.<br>Retombées fiscales locales | Chantier<br>Exploitation                      | Permanent               | Positif          |   | Positif                              |
| Espace de loisirs            | Attractivité touristique potentielle  | Exploitation                                  | Permanent               | Positif          |   | Positif                              |
| Risques technologiques       | Destruction d'installation  | Exploitation                                  | Permanent               | Nul              |   | Nul                                  |
| <b>4.1.3.5 Milieu sonore</b> |   |   |                         |                  |   |                                      |
| Bruit de chantier            | Mise en danger des travailleurs<br>Gêne des habitants   | Chantier                                      | Temporaire              | Modéré           | <b>E</b> : Travaux en journée et jours ouvrables. Respect de la réglementation. Aucune sirène (sauf raisons de sécurité)<br><b>R</b> : Port des EPI obligatoires  |                                      |
| Bruit en exploitation        | Mise en danger des opérateurs   | Exploitation                                  | Permanent               | Modéré           | <b>CI</b> : Eolienne avec mesure intégrée<br><b>R</b> : Port des EPI obligatoires   | Faible                               |

| Enjeu concerné            | Nature de l'incidence                                 | Phase chantier, exploitation ou démantèlement | Temporaire<br>Permanent | Impact potentiel | Choix d'implantation (CI), d'évitement (E), réduction (R), compensation (C), suivi (S) ou accompagnement (A)   | Intensité des incidences résiduelles |
|---------------------------|---|---|-------------------------|------------------|--|--------------------------------------|
| Bruit en exploitation     | Emergence sonore non respectée                        | Exploitation                                  | Permanent               | Négligeable      | <b>CI</b> : Eolienne avec mesure intégrée, implantation à plus de 500 m des habitations. Respect de la réglementation acoustique.<br><b>S</b> : Suivi réglementaire post-implantation                          | Négligeable                          |
| 4.1.3.6 Santé publique    |   |   |                         |                  |  |                                      |
| Sécurité                  | Mise en danger  | Exploitation                                  | Permanent               | Faible           | <b>E</b> : Arrêt de la machine lors de la maintenance<br><b>R</b> : Conception de l'éolienne tenant compte des risques. Mise en place d'un panneau d'information. Maintenance réalisée par des professionnels. | Nul                                  |
| Champs électromagnétiques | Dépassement des seuils réglementaires                 | Exploitation                                  | Permanent               | Négligeable      | <b>E</b> : Passage des câbles éloignés des habitations<br><b>R</b> : Enterrement de la ligne de raccordement électrique (pour raisons paysagères)  | Nul                                  |
| Basses fréquences         | Mise en danger<br>Dépassement des seuils d'audibilité | Exploitation                                  | Permanent               | Négligeable      |  | Nul                                  |
| Emissions lumineuses      | Balisage réglementaire entraînant une gêne            | Exploitation                                  | Permanent               | Modéré           | <b>R</b> : Conformité avec l'arrêté de balisage réglementaire permettant de réduire la gêne des riverains (balisage fixe, de moindre t, balisage périphérique, feux à faisceaux modifiés...)                   | Faible                               |
| Ombre                     | Risque pour la santé humaine                          | Exploitation                                  | Permanent               | Nul              |  | Nul                                  |

| Enjeu concerné                        | Nature de l'incidence                             | Phase chantier, exploitation ou démantèlement | Temporaire<br>Permanent | Impact potentiel | Choix d'implantation (C), d'évitement (E), réduction (R), compensation (C), suivi (S) ou accompagnement (A)                          | Intensité des incidences résiduelles |
|---------------------------------------|---|---|-------------------------|------------------|--|--------------------------------------|
| Déchets                               | Production<br>Amoncellement<br>Mauvais traitement | Chantier<br>Exploitation                      | Permanent               | Faible           | <b>E</b> : Respect de la réglementation<br><b>R</b> : Tri et stockage adapté.<br>Valorisation des déchets par les filières adaptées. | Nul                                  |
| Vibrations                            | Gêne des habitants                                | Chantier<br>Exploitation                      | Permanent               | Négligeable      |  | Négligeable                          |
| Emissions de chaleur et de radiations | Gêne des habitants                                | Exploitation                                  | Permanent               | Nul              |  | Nul                                  |

#### 4.1.4 Parcs éoliens existants

Le parc éolien le plus proche du projet est celui du Mont de Trême, dont le projet est présenté comme une extension.

Au stade de l'étude, 67 parcs éoliens comportant 370 éoliennes sont en cours d'exploitation (46 parcs pour 253 éoliennes) ou accordés (21 parcs pour 117 éoliennes) dans un rayon de 20 km, se répartissant comme suit :

| Aire d'étude  | Nombre de parcs |           |             | Nombre d'éoliennes |            |             |
|---------------|-----------------|-----------|-------------|--------------------|------------|-------------|
|               | Exploitation    | Accordé   | Instruction | Exploitation       | Accordé    | Instruction |
| Rapprochée    | 5               | 1         | 3           | 36                 | 6          | 16          |
| Intermédiaire | 12              | 6         | 2           | 63                 | 34         | 9           |
| Eloignée      | 29              | 14        | 7           | 154                | 77         | 42          |
| <b>Total</b>  | <b>46</b>       | <b>21</b> | <b>12</b>   | <b>253</b>         | <b>117</b> | <b>67</b>   |
| <b>Cumul</b>  | <b>79</b>       |           |             | <b>437</b>         |            |             |

D'autre part 12 projets, comportant 67 éoliennes sont en cours d'instruction.

La densité, si tous les projets étaient autorisés, serait de l'ordre de 1,4 éolienne au km<sup>2</sup>.

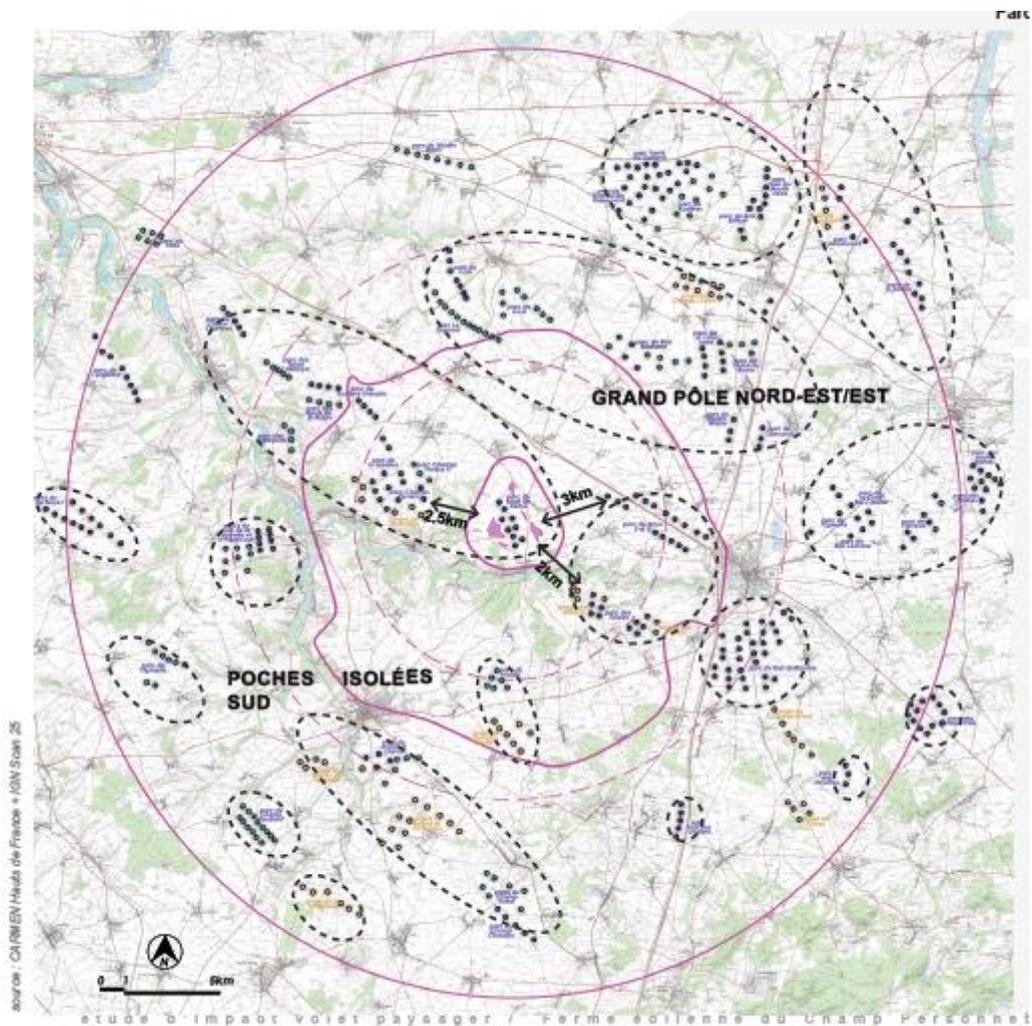
| Nom du parc                                       | Nombre d'éoliennes |
|---|--------------------|
| 4.1.4.1 Parcs éoliens en aire rapprochée (< 5 km) |                    |
| Parcs éoliens en exploitation                     |                    |
| Mont de Trême                                     | 9                  |
| Champs perdus                                     | 4                  |
| La Sablière                                       | 9                  |
| Les Tulipes                                       | 10                 |
| Roye II   | 4                  |
| <b>Sous-total</b>                                 | <b>36</b>          |
| Parcs éoliens accordés                            |                    |
| Le moulin   | 6                  |
| <b>Sous-total</b>                                 | <b>6</b>           |
| Parcs éoliens en instruction                      |                    |
| Champs perdus II                                  | 3                  |
| Les Gressières                                    | 6                  |
| Les Althéas                                       | 7                  |
| <b>Sous-total</b>                                 | <b>16</b>          |
| <b>Total en aire rapprochée</b>                   | <b>58</b>          |

|  |           |
|--|-----------|
| 4.1.4.2 Parcs éoliens en aire d'étude intermédiaire (5 km < d < 10 km) |           |
| Parcs éoliens en exploitation  |           |
| Hargicourt   | 8         |
| Laucourt Energie   | 4         |
| Santerre Energie   | 8         |
| Saint Aubin  | 4         |
| Bois Guillaume   | 6         |
| Le moulin à cheval   | 10        |
| Les trente   | 5         |
| Roye I   | 5         |
| Roye III   | 3         |
| Roye IV  | 4         |
| Moulin Wable-Santerre III  | 3         |
| Liancourt-Santerre II  | 3         |
| <b>Sous-total</b>  | <b>63</b> |

| Nom du parc                                | Nombre d'éoliennes |
|--|--------------------|
| <b>Parcs éoliens accordés</b>              |                    |
| Le Quesnel                                 | 9                  |
| Luce II                                    | 8                  |
| Vallaquins                                 | 4                  |
| Bois Madame                                | 4                  |
| Santerre                                   | 4                  |
| Les Garaches                               | 5                  |
| <b>Sous-total</b>                          | <b>34</b>          |
| <b>Parcs éoliens en instruction</b>        |                    |
| Bois Madame II                             | 2                  |
| Piennes-Onvillers                          | 7                  |
| <b>Sous-total</b>                          | <b>9</b>           |
| <b>Total en aire d'étude intermédiaire</b> | <b>106</b>         |

| 4.1.4.3 Parcs éoliens en aire d'étude éloignée (10 km < d < 20 km) |            |
|--|------------|
| <b>Parcs éoliens en exploitation</b>                               |            |
| Ablaincourt  | 10         |
| Beuvraigne Energie   | 4          |
| Bois des Cholletz  | 5          |
| Chilly Fransart  | 8          |
| Falvieux   | 6          |
| Croix Saint Claude   | 6          |
| Haute Picardie   | 2          |
| Haute Borne  | 6          |
| L'Argillière   | 8          |
| Vauvillers II  | 6          |
| Hauts prés   | 12         |
| Hayettes   | 3          |
| Les Plaines  | 6          |
| Champ chardon  | 5          |
| Chemin blanc   | 5          |
| Champ Courteau   | 3          |
| Le petit arbre   | 6          |
| Gironde  | 6          |
| Val de Noye 1  | 6          |
| Val de Noye 2  | 6          |
| La Solerie   | 6          |
| Les Kerles   | 2          |
| Vents du Santerre extension  | 7          |
| Sole du Vieux Moulin   | 5          |
| L'Epinette   | 3          |
| Bois Lemaire   | 1          |
| VC1 & VC2 La Grande Sole   | 6          |
| Caix   | 7          |
| Hypercourt   | 4          |
| <b>Sous-total</b>  | <b>154</b> |
| <b>Parcs éoliens accordés</b>                                      |            |
| Bois de la Hayette   | 8          |
| Falvieux extension   | 2          |
| Haute Borne  | 4          |
| L'Epinette   | 8          |

| Nom du parc                           | Nombre d'éoliennes |
|---------------------------------------|--------------------|
| Les Terres de l'Abbaye                | 5                  |
| Bois Griffaut                         | 4                  |
| Champ Feuillant                       | 14                 |
| Le moulin blanc                       | 8                  |
| Rollot I                              | 2                  |
| Rollot II                             | 1                  |
| Rollot III                            | 4                  |
| Trèfle                                | 6                  |
| Les Rosières                          | 9                  |
| Thennes                               | 2                  |
| <b>Sous-total</b>                     | <b>77</b>          |
| <b>Parcs éoliens en instruction</b>   |                    |
| Frestoy                               | 5                  |
| Balinot                               | 6                  |
| La petite Sole                        | 6                  |
| Monchel                               | 4                  |
| Chemin Croisé                         | 10                 |
| Crapeaumesnil                         | 6                  |
| Canny                                 | 5                  |
| <b>Sous-total</b>                     | <b>42</b>          |
| <b>Total en aire d'étude éloignée</b> | <b>273</b>         |



## 4.2 ETUDE DE DANGERS

L'érection d'éolienne, version moderne des moulins à vent présente des risques qu'il convient d'éliminer, sinon de prendre en compte et de minimiser.

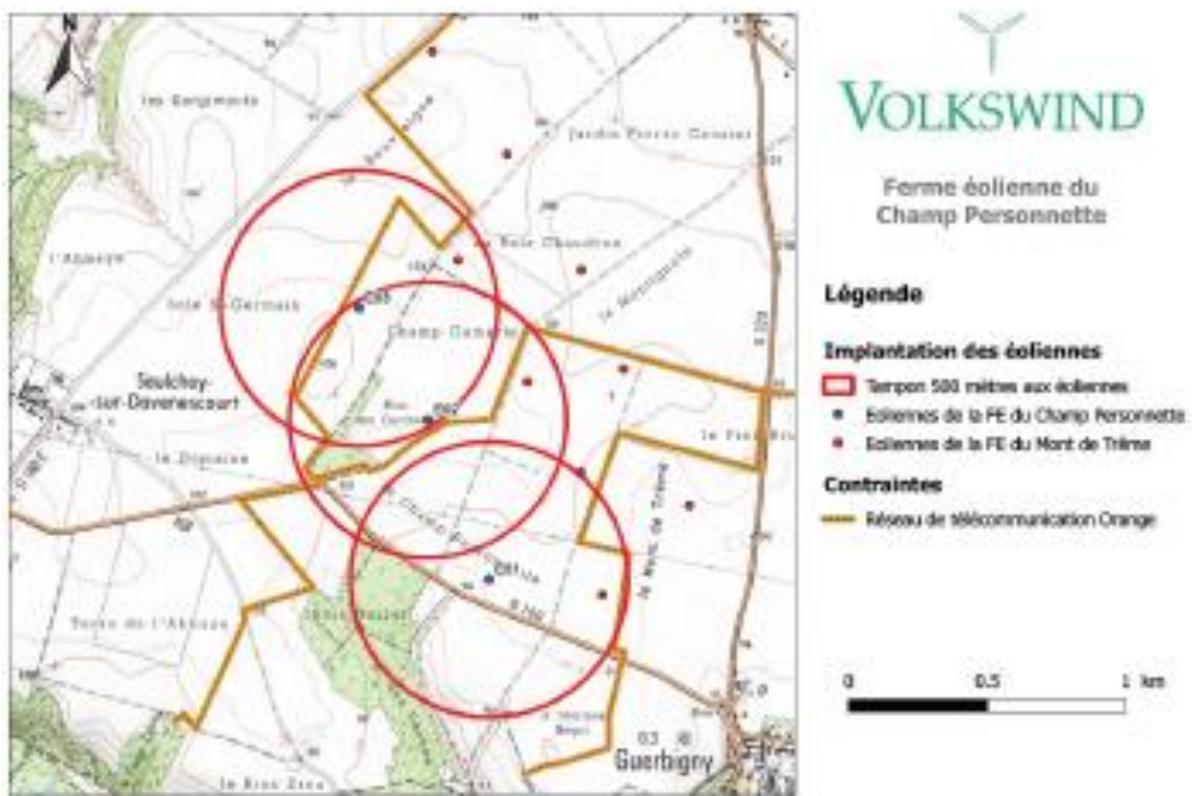
La technologie éolienne n'est pas source de dangers très importants. De plus, la localisation du projet, en milieu rural, éloignée des zones d'habitation limite les risques pour les populations.

### 4.2.1 Les risques

Par l'existence d'équipement à caractère mobile (pièces en rotation) et de sa situation en hauteur, les risques à prendre en compte sont :

- L'effondrement de l'éolienne ;
- La chute d'éléments de l'éolienne ;
- La projection de pale ou de fragments de pale ;
- La projection de glace ;
- La chute de glace.

Tous ces risques sont circonscrits dans un rayon de 500m ; donc, aucune habitation n'est impactée.



Carte 5 : Réseau de télécommunication dans le périmètre d'étude

#### 4.2.1.1 Effondrement de l'éolienne

Le périmètre est limité à la hauteur totale de la machine, soit 165 m. La probabilité associée est rare, la gravité est importante.

Les mesures de prévention sont les suivantes :

- Respect d'une distance minimale de 500m par rapport aux habitations les plus proches.
- Détection de survitesse et système de freinage.
- Mise à la terre des éoliennes et protection des éléments de l'aérogénérateur contre la foudre.

- Machines équipées de capteurs de température des pièces mécaniques et d'une mise à l'arrêt jusqu'à refroidissement
- Machines équipées d'un système de détection incendie, relié à une alarme transmise à un poste de contrôle.
- Contrôles réguliers des fondations et des différentes pièces d'assemblages.
- Réalisation d'un panneautage en pied de machine.
- Détection des vents forts, des tempêtes avec arrêt automatique de la machine et diminution de la prise au vent de l'éolienne (mise en drapeau progressive des pales) par le système de conduite.
- Respect des préconisations du manuel de maintenance et formation du personnel

#### 4.2.1.2 Chute d'éléments de l'éolienne

Le périmètre est limité à l'emprise de la machine, soit 117 m. La probabilité est improbable ; la gravité est modérée.

Les mesures de prévention sont les suivantes :

- Respect d'une distance minimale de 500m par rapport aux habitations les plus proches.
- Détection de survitesse et système de freinage.
- Mise à la terre des éoliennes et protection des éléments de l'aérogénérateur contre la foudre.
- Machines équipées d'un système de détection incendie, relié à une alarme transmise à un poste de contrôle.
- Contrôles réguliers des fondations et des différentes pièces d'assemblages.
- Réalisation d'un panneautage en pied de machine.
- Détection des vents forts, des tempêtes avec arrêt automatique de la machine et diminution de la prise au vent de l'éolienne (mise en drapeau progressive des pâles) par le système de conduite.

#### 4.2.1.3 Projection de pale ou de fragments de pale

Le périmètre est évalué à 500m maximum. La probabilité est rare ; la gravité est sérieuse.

Les mesures de prévention sont les suivantes :

- Respect d'une distance minimale de 500m par rapport aux habitations les plus proches.
- Détection de survitesse et système de freinage.
- Mise à la terre des éoliennes et protection des éléments de l'aérogénérateur contre la foudre.
- Machines équipées de capteurs de température des pièces mécaniques et d'une mise à l'arrêt jusqu'à refroidissement
- Machines équipées d'un système de détection incendie, relié à une alarme transmise à un poste de contrôle.
- Contrôles réguliers des fondations et des différentes pièces d'assemblages.
- Réalisation d'un panneautage en pied de machine.
- Détection des vents forts, des tempêtes avec arrêt automatique de la machine et diminution de la prise au vent de l'éolienne (mise en drapeau progressive des pâles) par le système de conduite.
- Respect des préconisations du manuel de maintenance et formation du personnel

#### 4.2.1.4 Projection de glace

Le périmètre est évalué à environ 2 fois la hauteur de la machine, soit 330 m maximum. La probabilité est probable ; la gravité est sérieuse.

Les mesures de prévention sont les suivantes :

- Respect d'une distance minimale de 500m par rapport aux habitations les plus proches.
- Procédure adéquate de redémarrage après disparition du givre.
- Réalisation d'un panneautage en pied de machine.

#### 4.2.1.5 Chute de glace

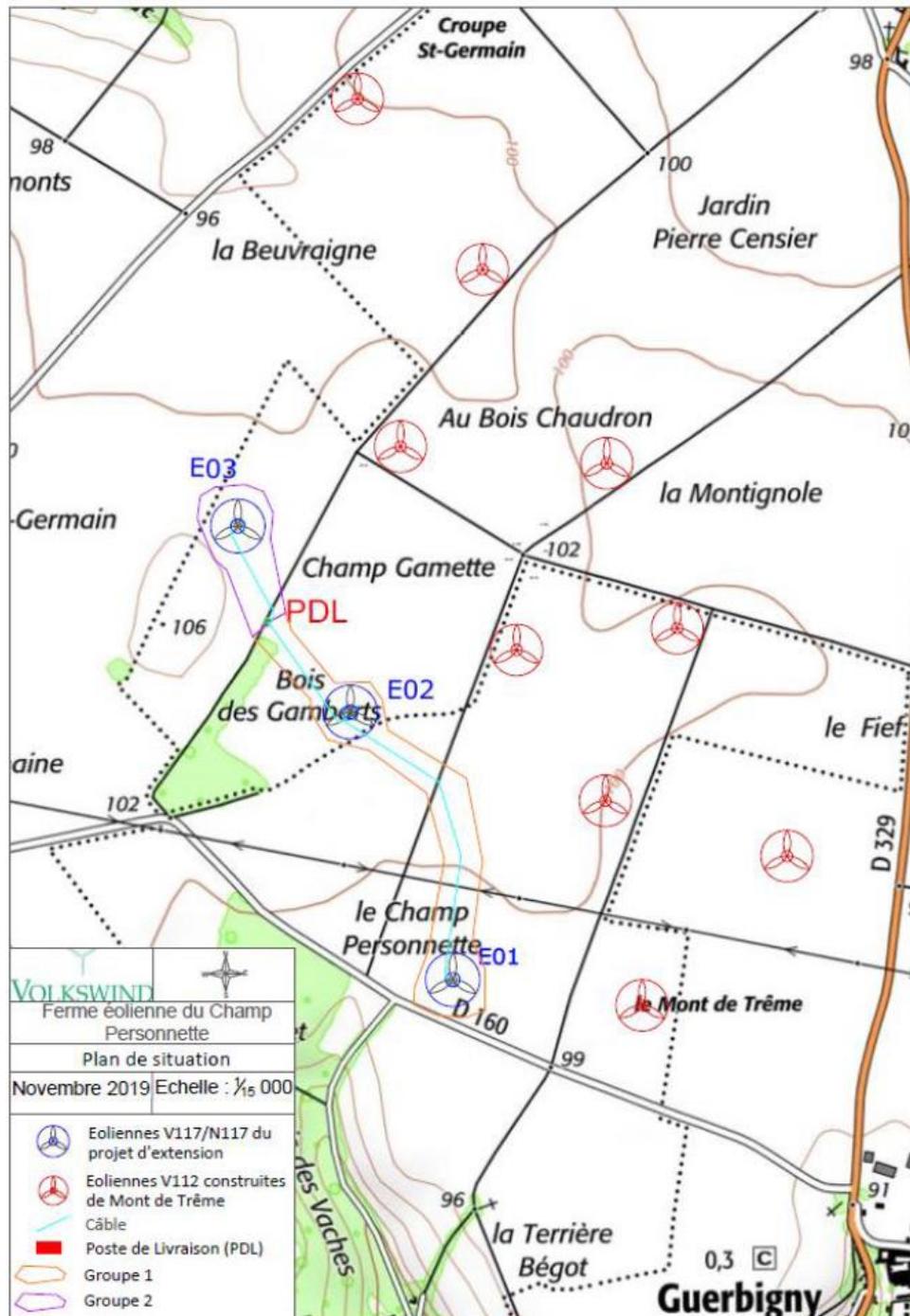
Le périmètre est limité à l'emprise de la machine, soit 70 m. La probabilité est courante et peut donc se produire à plusieurs reprises pendant la durée de vie de la machine ; la gravité est modérée.

Les mesures de prévention sont les suivantes :

- Respect d'une distance minimale de 500m par rapport aux habitations les plus proches.
- Procédure adéquate de redémarrage après disparition du givre.
- Réalisation d'un panneautage en pied de machine.

#### 4.2.1.6 Réseau inter éolien

Le réseau inter-éolien permet de relier le transformateur, intégré ou non dans le mât de chaque éolienne<sup>2</sup>, au point de raccordement avec le réseau public. Ce réseau comporte également une liaison de télécommunication qui relie chaque éolienne au terminal de télésurveillance. Ces câbles constituent le réseau interne de la centrale éolienne, ils sont tous enfouis à une profondeur minimale de 80 cm.



Les câbles seront posés en tranchée à travers les parcelles cultivées. Les risques sont liés à l'arrachage éventuel lors des travaux de culture. L'enfouissement devra se faire à une profondeur suffisante pour que les travaux, notamment de labours, n'entraînent pas l'arrachage du grillage avertisseur positionné au moins 40 cm au-dessus des câbles.

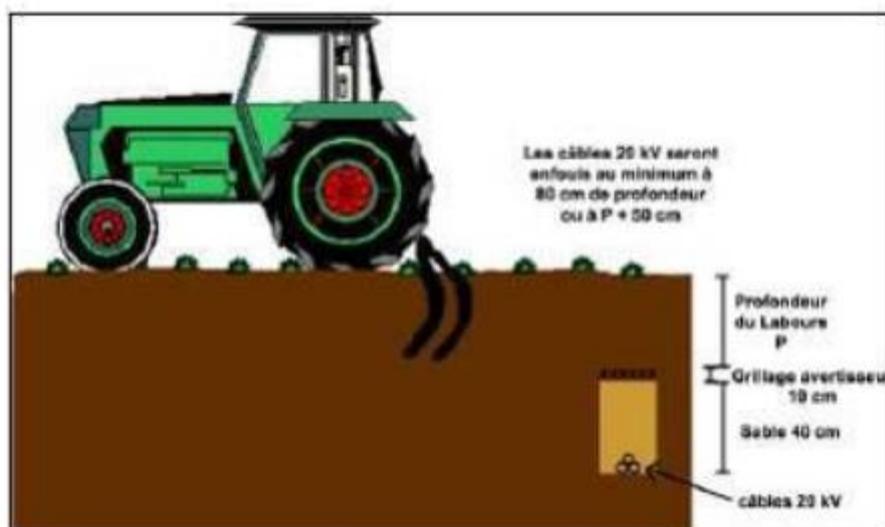


Figure 6 : Tranchées sous champs labouré

## 4.2.2 Maîtrise des risques

### 4.2.2.1 Personnel

Le personnel d'intervention est formé et encadré.

### 4.2.2.2 Maintenance

Des opérations de maintenance sont régulièrement réalisées, notamment à titre préventif.

### 4.2.2.3 Amélioration de la sécurité des installations

Différents équipements sont mis en place, avec des actions associées pour éviter les risques.

| Détecteur                                  | Fonction  | Action associée  |
|--|---|--|
| Détecteur incendie                         | Détecter un départ de feu                                     | Déclenchement alarme, mise en arrêt de la machine et isolement électrique  |
| Détecteur anti-intrusion                   | Détecter une intrusion dans l'éolienne                        | Déclenchement alarme   |
| Détecteur de vent fort                     | Mesurer la vitesse du vent                                    | Mise à l'arrêt de l'éolienne en cas de vents forts                         |
| Détecteur de survitesse                    | Détecter les vitesses de rotation du générateur et de l'arbre | Mise à l'arrêt de l'éolienne en cas de trop grande rotation                |
| Détecteur de balourd                       | Détecter les anomalies de la chaîne cinétique                 | Mise à l'arrêt de la machine   |
| Détecteur de glace                         | Détection de formation de glace sur les pales                 | Mise à l'arrêt de la machine   |
| Détecteur de température et d'échauffement | Contrôle des températures ambiantes                           | Si dépassement des seuils, déclenchement alarme et mise à l'arrêt du rotor |
| Détecteur de pression et de niveau         | Contrôle des niveaux et des pressions hydrauliques            | Si dépassement des seuils, déclenchement alarme et mise à l'arrêt du rotor |
| Détecteur d'arc                            | Détecter toute formation d'arc électrique                     | Mise hors tension de la machine  |

## 5 ASPECT FINANCIER

### 5.1 CAPACITES DU PORTEUR DE PROJET

Le demandeur de l'autorisation unique présentée dans le présent dossier est la SAS Ferme éolienne du Champ Personnette, filiale à de VOLKSWIND GMBH.

Crée en 1993, VOLKSWIND GMBH est une entreprise allemande, spécialisée dans le développement, la construction, le financement et l'exploitation de parcs éoliens depuis 1993 en Allemagne et 2001 en France.

#### 5.1.1 Investissement

Le montant de l'investissement est estimé à 18,6 M€, se décomposant comme suit :

| Désignation   | Montant             | Total          |
|---|---------------------|----------------|
| Construction (machines, fondations, accès...)           | 12 009 000 €        | 64,58%         |
| Electricité: réseau interne & poste de livraison        | 450 000 €           | 2,42%          |
| Raccordement au réseau électrique                       | 4 653 864 €         | 25,03%         |
| Etudes & développement du projet                        | 270 000 €           | 1,45%          |
| Mesures réductrices, compensatoires et d'accompagnement | 427 900 €           | 2,30%          |
| Atres frais (notaires, baux; financements, telecom...)  | 783 630 €           | 4,21%          |
| <b>Total</b>  | <b>18 594 394 €</b> | <b>100,00%</b> |

La SAS Ferme éolienne du Champ Personnette prévoit de financer 20% de l'investissement nécessaire à la construction et à la mise en service du parc éolien sur fonds propres mis à sa disposition par sa maison mère, le solde étant couvert par un prêt bancaire.

#### 5.1.2 Montage financier

Le montage financier du projet prévu sera le suivant :

- Investissement : 18,6 M€
- Durée d'amortissement de 20 ans (durée contrat d'achat),
- Provision pour démantèlement de 198 à 216 k€, suivant la puissance installée.

#### 5.1.3 Plan d'affaires prévisionnel

Le plan d'affaires prévisionnel sur une durée d'exploitation de 20 ans indiquant les montants prévisionnels de chiffre d'affaires, de coûts et de flux de trésorerie, les charges et produits d'exploitation est présenté en ci-après.

Le plan d'affaires annexé à la demande présente un résultat annuel net après impôt positif, prenant en compte :

- Le tarif de rachat par EDF de 60€/MWh la première année, actualisé annuellement pour atteindre 67,2 €/MWh la vingtième année, sur la base d'une production de 37 500 MWh/an prenant en compte l'estimation de perte de production due au bridage acoustique et protection des chiroptères.
- Les charges d'exploitation :
  - Frais de maintenance et réparation,
  - Loyers
  - Gestion technique et administrative,
  - Assurances,
  - Frais divers (constitution de garantie pour démantèlement, suivis environnementaux...),
  - Imprévus.
- La dotation aux amortissements
  - Amortissement sur 20 ans
- L'impôt sur les sociétés
  - 33% du résultat avant impôt.

## 5.2 GARANTIES FINANCIERES

Le démantèlement des parcs éoliens est soumis à des dispositions spécifiques qui conditionnent la mise en service à la constitution de garanties financières et permettent, le cas échéant, au préfet de se substituer à l'exploitant en cas de défaillance.

L'article R553-1 du code de l'environnement indique que « *La mise en service d'une installation de production d'électricité utilisant l'énergie mécanique du vent soumise à autorisation (...) est subordonnée à la constitution de garanties financières visant à couvrir, en cas de défaillance de l'exploitant lors de la remise en état du site, les opérations de remise en état prévues à l'article R553-6* ».

Ainsi, lors du montage juridique et financier du projet, des garanties financières sont exigées et permettent en cas de difficulté financière de l'opérateur de provisionner un fond destiné au démantèlement éventuel.

L'arrêté ministériel du 6 novembre 2014 modifiant l'arrêté du 26 août 2011 reprend le montant de ces garanties financières à prévoir.

A titre indicatif, dans le cas du parc éolien Le Champ Personnette comportant 3 éoliennes de puissance unitaire de 3,6 MW ou 4,2 MW, le montant initial total de la garantie financière valeur janvier 2011 serait respectivement de 198 000 € ou 216 000 MW.

L'article R 516-2 du Code de l'Environnement stipule que les garanties financières résultent, au choix de l'exploitant :

a) *De l'engagement écrit d'un établissement de crédit, d'une entreprise d'assurance ou d'une société de caution mutuelle ;*

b) *D'une consignation entre les mains de la Caisse des dépôts et consignations... »*

Enfin, l'arrêté du 6 novembre 2014 modifiant l'arrêté du 26 août 2011 précise :

« *Art. 4. – L'article 3 de l'arrêté du 26 août 2011 relatif à la remise en état et à la constitution des garanties financières pour les installations de production d'électricité utilisant l'énergie mécanique du vent est remplacé par l'article suivant :*

*Art. 3. – L'exploitant réactualise tous les quatre ans le montant de la garantie financière, par application de la formule mentionnée en annexe II au présent arrêté ».*

Le pétitionnaire s'engage donc à provisionner un montant minimal, fixé par le décret n°2011-985 du 23 août 2011, et son arrêté du 26 août 2011, pour le présent parc éolien. Si le projet éolien Le Champ Personnette est autorisé, le montant des garanties financières sera actualisé au jour de la décision d'autorisation préfectorale selon la formule de l'Annexe II de l'arrêté du 26 août 2011.

Le préfet pourra, en cas de faillite de l'exploitant, utiliser cette garantie afin de payer les frais de démantèlement et de remise en état du site.

## 5.3 MESURES D'ACCOMPAGNEMENT

Le porteur de projet propose des mesures d'évitement, de réduction, d'accompagnement et de suivi couvrant l'ensemble des aspects faune, flore, habitats et paysage, pour un montant estimé de 422 186 € ; celles-ci sont reprises dans le tableau ci-après.

| Aspect considéré      | Type de mesure        | Description synthétique de la mesure   | Coût de la mesure |
|-----------------------|-----------------------|--|-------------------|
| <b>5.3.1 Paysage</b>  |                       |  |                   |
| Paysage et patrimoine | Evitement / Réduction | <u>Choix de la variante d'implantation :</u><br>Limiter les impacts supplémentaires (surplomb, encerclement) sur les lieux de vies déjà en prise avec le parc de Mont de Trême |                   |
|                       | Accompagnement        | <u>Poste de livraison ou armoire de coupure :</u><br>Insertion paysagère (couleur adaptée à la palette colorimétrique du secteur)  | 20 000 €          |

| Aspect considéré           | Type de mesure        | Description synthétique de la mesure   | Coût de la mesure  |
|----------------------------|-----------------------|--|--|
|                            | Accompagnement        | <u>Fond de plantation à destination des riverains :</u><br>Renforcer le masque végétal entre les maisons et les éoliennes. Les plants utilisés seront préférentiellement des espèces d'essences locales.<br>Disponible à partir de la mise en service du parc et pendant 5 ans.  | 15 000 €   |
| <b>5.3.2 Environnement</b> |                       |  |  |
| Oiseaux                    | Evitement / Réduction | <u>Pise en compte de la nidification lors de la construction :</u><br>Période de terrassements pour la construction des chemins d'accès et des fondations des éoliennes en dehors de la période de nidification (1 <sup>er</sup> avril au 31 juillet). Les travaux de terrassement pourront démarrer durant cette période sous réserve de suivi de la nidification des espèces protégées et constat d'absence de nids sur l'emprise des travaux.                             | 3 000 €<br>En cas de suivi<br>« Oiseaux nicheurs »   |
|                            | Suivis                | <u>Suivi de la nidification des Busards cendrés et protection des nids sur les 3 premières années :</u><br>Suivi réalisé par un bureau d'étude ou une association naturaliste sur la période de nidification du Busard cendré qui s'étend d'avril à juillet. 4 sorties par an seront réalisées (1 en avril, 1 en mai, 1 en juin, 1 en juillet). Dans la mesure du possible, les nids seront repérés et balisés dans le but de les protéger lors des moissons ou des fauches. | 3 300 €/année de suivi soit 9 900 € sur la durée d'exploitation  |
| Oiseaux et chiroptères     | Evitement / Réduction | <u>Entretien aux abords des éoliennes :</u><br>Entretien des plateformes de type mécanique (fauchage, broyage...) pour éviter l'installation d'un peuplement herbacé et arbustif spontané, attractif pour la faune, au pied des machines.<br>Utilisation proscrite d'herbicide.  | 4 000 €/an soit 80 000 € sur la durée d'exploitation   |
|                            | Suivis                | <u>Suivi de mortalité :</u><br>Suivi de la mortalité réglementaire des oiseaux et des chauves-souris conformément à la réglementation ICPE. 24 prospections entre les semaines 20 et 43 suite à la mise en service du parc les années n+1, n+10 et n+20.   | 25 000 €/année de suivi soit 75 000 € sur la durée d'exploitation  |
|                            | Accompagnement        | <u>Création de jachères :</u><br>Création de septembre à février, de 12 014 m <sup>2</sup> ou 15 53 m <sup>2</sup> de jachère en fonction du type d'éolienne choisie (V117 ou N117). Favoriser la nidification et l'alimentation des oiseaux,  | - si 12 014 m <sup>2</sup> :<br>7 568 € sur 20 ans,<br>- si 15 539 m <sup>2</sup> :<br>9 786 € sur 20 ans. |

| Aspect considéré | Type de mesure        | Description synthétique de la mesure  | Coût de la mesure   |
|------------------|-----------------------|---|---|
|                  |                       | également pour les insectes, les mammifères et les chiroptères. Broyage tous les 5 ans.   |   |
| Chiroptères      | Evitement / Réduction | <u>Bridage des éoliennes :</u><br>Arrêt préventif des trois éoliennes (régulation) dès la 1ère année de mise en service du parc pour des précipitations $\leq 0,2$ mm/h et pour des température $\geq 8^{\circ}\text{C}$ :<br>Du 1er avril au 15 août :<br>-1 heure avant le coucher du soleil jusqu'à 6h du matin<br>- pour des vitesses de vent $\leq 6.5\text{m/s}$ à hauteur de moyeu,<br>Du 15 août au 31 octobre<br>-1 heure avant le coucher du soleil jusqu'à 30minutes après le lever du soleil,<br>- pour des vitesses de vent $\leq 7$ m/s à hauteur de moyeu,<br>Ajustement des modalités de bridage en fonction des 1ers résultats obtenus à la suite des suivis environnementaux mis en place dès la 1ère année de mise en service. | Perte de production   |
|                  |                       | <u>Absence d'éclairage permanent la nuit :</u><br>Adaptation de l'éclairage nocturne permanent des éoliennes et des infrastructures connexes (chemin d'accès, poste de livraison).  |   |
|                  | Suivi                 | <u>Suivi de l'activité :</u><br>Etude de l'activité au sol. Suivi pendant 7 nuits consécutives, 3 fois durant les 5 premières années, 1 fois tous les 10 ans, puis tous les 10 ans.   | 9 100 €/année de suivi soit 45 500 € sur la durée d'exploitation  |
|                  |                       | <u>Suivi de l'activité :</u><br>Etude de l'activité à hauteur de la nacelle. Suivi de la semaine 31 à 43, suite à la mise en service du parc, les années n+1, n+10 et n+20.   | 20 000 €/année de suivi soit 60 000 € sur la durée d'exploitation |
| Tous les milieux | Evitement / Réduction | <u>Choix de l'implantation :</u><br>- Choix de l'implantation la moins impactante, en dehors des zones à enjeux écologique ;<br>- Emprunt autant que possible des chemins agricoles existants pour l'accès au parc ;<br>-Tranchées pour le passage de câble inter éolien le plus direct possible.<br>- Evitement autant que possible de dépôt de matières organiques diverses à moins de  | Intégré aux coûts du projet                                       |

| Aspect considéré   | Type de mesure        | Description synthétique de la mesure  | Coût de la mesure   |
|--------------------|-----------------------|---|---|
|                    |                       | 200 m des éoliennes (limite risque collision faune volante)   |   |
| <b>5.3.3 Santé</b> |                       |   |   |
| Acoustique         | Evitement / Réduction | <u>Port des EPI :</u><br>Protection des équipes de maintenance  | Intégré aux coûts du projet   |
| Milieu sonore      | Suivi                 | <u>Campagne de mesures acoustiques :</u><br>S'assurer de la conformité de l'installation par rapport à la législation en vigueur, dans un délai de 6 mois après la mise en service du parc.   | 20 000 €  |
| Milieu humain      | Accompagnement        | <u>Fonds de transition énergétique :</u><br>Amélioration et réduction de la consommation énergétique des communes de Erches, Warsy et Guerbigny et soutien à des projets d'efficacité énergétiques, voire acoustiques des habitants. Disponible à la mise en service du parc. | 28 000 € / éolienne.<br>Disponible à partir de la mise en service du parc et pendant 5 ans. |

#### 5.4 INDEMNISATION DES PROPRIETAIRES

Les promesses d'octroi de bail et/ou de servitudes précisent les conditions, notamment d'indemnisation des propriétaires et/ou exploitants, à savoir :

- Parcelle sur laquelle est implantée d'une éolienne indemnité annuelle :
- Passage de câble électrique : indemnité unique au ml ;
- Poste de livraison : indemnité annuelle ;
- Zone d'éviction temporaire (aménagement de virage, plateforme provisoire...) : indemnité forfaitaire ;
- Autorisation de travaux ou survol des pales : indemnité annuelle.

#### 5.5 FISCALITE

Des retombées fiscales dues à la CFE, l'IFER et la taxe foncière seront réparties entre le Département, la Communauté de Communes et les Communes suivant les proportions indicatives suivantes :

- Département de la Somme : 30% ;
- Communauté de communes du Grand Roye : 50% ;
- Communes de Erches, Guerbigny et Warsy : 20%.

A noter qu'un accord existe entre les trois communes susnommées quant à la répartition à part égale de la fiscalité revenant aux communes, bien que l'implantation des trois aérogénérateurs soit de deux sur le territoire de la commune de Erches, un sur celui de Warsy et aucun sur celui de Guerbigny.

## 6 AVIS DE L'AUTORITE ENVIRONNEMENTALE

La mission régionale d'autorité environnementale (MRAe) Hauts-de-France a été saisie, le 11 juin 2021, pour avis sur le projet de parc éolien de Champ Personnette de la SAS Ferme éolienne Champ Personnette sur les communes de Erches et Warsy dans le département de la Somme.

Par courrier du 7 septembre 2021, adressé à la DREAL, la MRAe a informé celle-ci qu'aucun avis n'ayant été formulé dans le délai de deux mois suivant la saisine, elle n'émettra aucune observation.

Toutefois, lors de l'instruction préalable, une demande de compléments et un relevé d'insuffisances ont été transmise au pétitionnaire par la préfecture (courrier en date du 16 août 2021).

Celui-ci a produit une pièce reprenant les compléments et a consolidé les pièces initiales.  
Le tableau ci-après reprend les différents points concernés et synthèse des réponses apportées.

| Compléments demandés   | Réponses du pétitionnaire  |
|--|--|
| <b>6.1 GENERALITES</b>   |  |
| <p><i>Le porteur de projet est informé qu'il n'est pas attendu de sa part une simple réponse stricto sensu à la présente demande de compléments. Les nouvelles données produites sont à analyser dans le cadre de la globalité de la démarche d'évaluation environnementale. Le demandeur doit par conséquent s'assurer de la cohérence de sa demande d'autorisation d'exploiter, complétée.</i></p>   | <p>Les pièces du dossier ont été modifiées (cf. pièces consolidées) en apportant des réponses pour chacun des points énoncés ci-après.</p>   |
| <b>6.1.1 Capacités techniques et financières</b>   |  |
| <p><i>Il est demandé de compléter le dossier par une lettre d'intérêt d'un organisme financier constituant une attestation d'emprunt bancaire sur la base du montant du projet dont 20 % sont autofinancés.</i></p>  | <p>L'emprunt bancaire est conditionné, notamment, par l'obtention du permis de construire et l'autorisation d'exploiter. Il est donc prématuré d'obtenir l'obtention d'une attestation auprès d'un organisme bancaire justifiant le prêt.</p> <p>Le porteur de projet confirme le financement à hauteur de 20% de fonds propres et emprunt pour les 80% restants.</p> <p>Le business plan est établi sur ces bases.</p>  |
| <b>6.1.2 Consommation d'espace</b>   |  |
| <p><i>Le dossier présente les données détaillées des surfaces consommées avec deux types d'éoliennes pressenties : éoliennes de type VESTAS V117 et NORDEX N117. La surface par éolienne varie entre 2 804 et 6 337 m<sup>2</sup>. Aucune éolienne du projet ne respecte la doctrine de la commission départementale de la préservation des espaces naturels, agricoles et forestiers de la Somme qui préconise une consommation d'espace maximale de 2 000 m<sup>2</sup>/éolienne. À ce titre, il est demandé d'appliquer la démarche ERC à la consommation de terres agricoles et/ou proposer des mesures de compensation.</i></p> | <p>Le projet va entraîner la suppression de 12 014 à 15 539 m<sup>2</sup> de milieu ouvert (type culture) suivant les éoliennes utilisées (cas maximisant de l'éolienne N117).</p> <p>La limitation de 2000 m<sup>2</sup> est une préconisation de la Commission Départementale de la Préservation des Espaces Naturels, Agricoles et Forestiers (CDPENAF) de la Somme, mais n'a de pas de valeur réglementaire.</p> <p>Le projet de la Ferme éolienne Champs Personnette ne remet absolument pas en cause le dynamisme, l'emploi et l'économie agricole locale.</p> <p>Plusieurs mesures ont été proposées dans le cadre de la démarche Eviter, Réduire, Compenser (ERC) vis-à-vis de la consommation des espaces agricoles.</p> <p><u>Mesures d'évitement :</u></p> <p>Les contextes foncier, technique et écologique, le relief du terrain, les accords avec les exploitants et les spécifications techniques des constructeurs des éoliennes ont conduit à l'implantation finale des différents composants du parc. L'implantation des composants du parc a été pensée en limitant au maximum la consommation d'espace agricole avec :</p> |

| Compléments demandés  | Réponses du pétitionnaire  |
|---|--|
|   | <p>- L'utilisation prioritaire des chemins existants dans la définition des implantations afin de limiter la création de nouvelle piste d'accès ;</p> <p>- L'utilisation des surfaces strictement nécessaires au fonctionnement et à la sécurité du parc (plateforme, accès) ;</p> <p>- La remise en état permettra un retour à la vocation agricole du site d'implantation des éoliennes après leur démantèlement. De fait le projet éolien n'engage pas de manière définitive les terrains sur lesquels il s'implante. Il s'agit d'une mobilisation temporaire et réversible de l'espace agricole.</p> <p><u>Mesures de compensation</u> :</p> <p>Une indemnisation sera versée annuellement aux exploitants concernés par le parc, en compensation de l'utilisation de ces surfaces agricoles ce qui leur assure un revenu ferme pendant toute la durée d'exploitation des éoliennes. Une activité agricole signifie nécessairement des revenus fluctuants en fonction des récoltes. Une rentrée d'argent fixe est donc un atout pour les exploitants. L'implantation d'un aérogénérateur sur un terrain entraîne également un revenu fixe annuel au propriétaire de la parcelle.</p>   |
| <b>6.1.3 Variantes</b>  |  |
| <p><i>Le tableau 74 page 213 présente une analyse comparative des variantes en accordant des points selon les impacts. Ce tableau doit être commenté. En effet, les 3 tableaux précédents indiquent le même niveau d'enjeu pour chaque critère évalué (Faible), pourtant le tableau 72 indique des impacts différents. Ajouter une cartographie des impacts pour chaque variante serait judicieux.</i></p> <p><i>3 variantes d'implantation sont proposées, toutes de la même hauteur. Il convient de :</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li><i>• justifier l'absence de variante de hauteur, au regard la proximité de la vallée de l'Avre,</i></li> <li><i>• justifier la hauteur retenue au regard de la proximité avec la vallée de l'Avre, et notamment des éventuels effets de surplomb,</i></li> <li><i>• justifier la hauteur retenue par rapport au parc existant du Mont de Trême.</i></li> </ul> | <p>Au sein de la Zone d'Implantation Potentielle (ZIP), 3 variantes d'implantations d'éoliennes sont proposées. Ces variantes d'implantations sont ensuite comparées les unes par rapport aux autres sur le plan techniques, environnemental et paysager afin de sélectionner la variante la moins impactante. Cette analyse comparative des variantes reprend de manière synthétique les études comparatives détaillées dans les expertises paysagère et naturaliste</p> <p>Le projet s'inscrivant comme une extension du parc existant du Mont Trême, les logiques d'implantation et de type de gabarit s'attacheront principalement à l'organisation du projet par rapport ce parc :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Implantation groupée des éoliennes permettant de limiter l'étalement et les phénomènes potentiels de saturation et d'encercllement par l'éolien de certains bourgs avoisinants ;</li> <li>• Implantation s'appuyant sur l'implantation existante du parc de Mont de Trême (en grappe allongé orientée en Nord-ouest/Sud-est) permettant une meilleure lisibilité du projet ;</li> <li>• Implantation avec recul suffisant des éoliennes vis-à-vis de la vallée de l'Avre afin de limiter les risques de surplomb</li> <li>• Choix du gabarit de machines proportionné au gabarit des éoliennes du parc de Mont de Trême (150 m en bout de pale) pour limiter les risques</li> </ul> <p>Les photomontages présentés à l'échelle des périmètres d'étude (immédiat, rapproché, et éloigné) montrent que la différence de gabarit entre les deux parcs est peu visible à l'œil hormis depuis quelques points de vue ponctuels entre 3 et 5 km quand l'observateur se trouve à une altitude similaire au parc du Mont de Trême ou du projet.</p> |

| Compléments demandés   | Réponses du pétitionnaire  |
|--|--|
| <p>Concernant les photomontages, il est demandé d'agrandir les vues réelles en hauteur afin d'avoir un format A3.</p>  | <p>61 photomontages et intégrant le projet de parc éolien du Champ Personnette ont été réalisés par le bureau d'études Epure Paysage dans l'Aire d'étude intermédiaire.</p> <p>L'ensemble de ces photomontages ont été complétés par des zooms de 50% réalisés en double page A3</p>   |
| <p>Il est demandé de réaliser des photomontages depuis tous les axes routiers et points de vue de l'Atlas des paysages de l'aire d'étude rapprochée, présentant une orientation en direction du projet (Page 24 et suivantes).</p>   | <p>Des photomontages supplémentaires ont été réalisés depuis les axes routiers et points de vue identifiés dans l'Atlas des Paysages de la Somme de l'aire d'étude rapprochée. Toutefois la plupart d'entre eux ont été analysés dans le volet paysager initial au travers de plusieurs points de vue.</p> <p>Ainsi, 3 nouveaux photomontages ont été réalisés dans l'aire d'étude rapprochée depuis l'ancienne voie romaine RD 934, depuis la RD 930 et la RD 250.</p> <p>Le niveau d'impact du projet depuis ces 3 vues supplémentaires a été jugé comme faible.</p>   |
| <p>L'aire d'étude rapprochée choisie est de 5 km environ. Le « guide relatif à l'élaboration des études d'impacts des projets de parcs éoliens terrestres » de décembre 2016 recommande une aire d'étude rapprochée de 6 à 10 km. Il est demandé de justifier le rayon retenu. Il est demandé de le modifier au besoin et d'adapter le dossier en conséquence.</p> | <p>Les modifications apportées suivent les recommandations du guide relatif à l'élaboration des études d'impacts des projets de parcs éoliens terrestre de décembre 2016, mise à jour en octobre 2020. Ce guide fait état de 3 aires d'études :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- une aire dite éloignée correspondant à la zone d'impacts potentiels paysagers et patrimoniaux du projet : prégnance du projet,</li> <li>- une aire rapprochée (de 6 à 10 km autour du projet) qui correspond à la zone composition utile pour définir la configuration du parc et en étudier les impacts paysagers. Sa délimitation inclut les points de visibilité du projet ou les éoliennes sont les plus prégnantes,</li> <li>- une aire immédiate, qui correspond à l'environnement paysager et humain proche des éoliennes et des aménagements connexes.</li> </ul> |
| <p><b>6.2 PAYSAGE</b></p>  |  |
| <p>Dans le RNT du volet paysager, il serait judicieux de reprendre les impacts sous forme de tableau.</p>  | <p>L'ensemble du RNT du volet paysager a été mis à jour dans le dossier en fonction des différents compléments apportés au volet paysager.</p> <p>Une synthèse des impacts, des mesures et des impacts résiduels a été intégrée sous forme de tableau.</p>   |
| <p>Concernant l'état initial, il est demandé d'évaluer la sensibilité des éléments de patrimoine rapproché dans les documents d'urbanisme, à l'échelle de l'aire d'étude rapprochée. Il convient de réaliser les photomontages le cas échéant.</p>   | <p>L'évaluation des sensibilités des éléments de patrimoine rapproché dans les documents d'urbanisme, à l'échelle de l'aire d'étude rapprochée a été ajoutée.</p> <p>Les 3 communes directement concernées par les zones de projet et le parc du Mont de Trême sont Erches/Petit-Erches, Guerbigny et Warsy. Ces communes sont soumises au RNU (Règlement National de l'Urbanisme) dans lequel il n'est pas mentionné de paysages ou de patrimoine d'intérêt de manière précise et localisée.</p> <p>Les seuls éléments à dispositions sont l'Atlas des paysages et du patrimoine ainsi que l'IGN qui renseigne sur le</p>   |

| Compléments demandés   | Réponses du pétitionnaire   |
|--|---|
|  | patrimoine protégé, les paysages d'intérêt et le patrimoine local cartographié. Tous ces documents ont fait l'objet d'une analyse du volet paysager complétée.  |
| <b>6.2.1 Contexte éolien</b>   |   |
| <p><i>Le contexte éolien n'est pas à jour. Il convient de présenter la situation du projet par rapport aux autres parcs existants ou autorisés dans un rayon de 20 km : nom, distance, nombre de mâts, hauteur en bout de pales. De plus, le contexte éolien est à mettre à jour 3 mois avant le dépôt des compléments, ainsi que l'ensemble du dossier.</i></p> <p><i>Le contexte éolien doit par exemple prendre en compte le parc-éolien de Piennes-Onvillers, dont un avis de la MRAE a été rendu le 29/06/21.</i></p> | <p>L'ensemble du contexte éolien a été mis à jour avec les données connues à avril 2022.</p> <p>L'ensemble des modifications apportées au contexte éolien a été pris en compte dans les photomontages et leur analyse du volet paysager complétée.</p>  |
| <p><i>Un tableau doit reprendre les parcs éoliens dans les 20 km en indiquant la hauteur, le nombre de mâts, l'état (en instruction, autorisés, construits) et la distance au projet.</i></p>  | <p>Dans un rayon d'environ 20 km autour de la ZIP du projet, 80 parcs éoliens ont été identifiés ce qui représente un ensemble de 441 éoliennes construites, accordées ou en cours d'instruction. A ces éoliennes, viendront s'ajouter les 3 éoliennes de la Ferme éolienne du Champ Personnette.</p> <p>L'ensemble des informations suivantes : nom, distance, nombre de mâts, hauteur en bout de pale et l'état des parcs (en instruction, autorisés, construits), sont repris dans un tableau.</p>   |
| <b>6.2.2 Saturation</b>  |   |
| <p><i>Il serait judicieux d'ajouter des cartographies avec les angles de respirations existants à une distance de 5 à 10 km selon le contexte éolien, depuis chaque lieu de vie proche du projet et, dans un second temps, les angles de respiration avec la prise en compte du projet.</i></p>  | <p>L'étude d'encerclement après-projet pour les communes situées dans un rayon de 5 km autour de la Zone d'Implantation Potentielle (ZIP) est présentée dans le volet paysager complété d'avril 2022.</p> <p>Les études d'encerclement montrent que les bourgs autour du projet montrent déjà des risques de saturation visuelle avant la prise en compte du projet et notamment pour les bourgs se trouvant sur le même plateau. L'analyse encerclement après la mise en place du projet de Champ Personnette montre que la prise en compte des filtres bâtis et boisés permet d'amoindrir ces risques. Cette atténuation n'est toutefois pas suffisante pour sortir des seuils d'alerte défini par les Hauts de France. En revanche, ces vues à 360° montrent que la participation du projet à ces risques est faible à négligeable</p> |
| <p><i>L'analyse de la saturation visuelle omet l'Echelle-Saint-Aurin et le hameau de Saint-Aurin. Ce point doit être corrigé.</i></p>  | <p>Les communes d'Echelle-Saint-Aurin et de Saint-Aurin ont été ajoutées à l'analyse de saturation visuelle avant-projet du volet paysager complétée d'avril 2022. Cette analyse conclut pour ses deux communes que les 3 seuils d'alerte théoriques sont atteints qu'on tienne compte ou non des projets en</p>  |

| Compléments demandés  | Réponses du pétitionnaire   |
|---|---|
|   | instruction. Le projet pourrait générer un impact supplémentaire faible à modéré en matière d'encerclement et de saturation.  |
| <p><i>Les graphiques pages 45 et 46 de l'étude paysagère indiquent pour chaque commune les angles occupés. Ces graphiques sont trop petits et difficilement lisibles. Il est demandé de les rendre plus visibles (sur plusieurs pages par exemple).</i></p> <p><i>Par ailleurs, un commentaire d'interprétation de la saturation visuelle doit être ajouté pour chaque commune.</i></p> | <p>Une étude encerclement avant-projet a été réalisée sur 21 lieux-de vie situés dans un rayon de 5 km du projet. Les résultats de cette analyse sont présentés sous forme cartographique et d'un tableau. Pour rendre plus lisibles les diagrammes de champs visuels impactés par l'éolien présentés sur la carte de l'étude paysagère complétée, un zoom des diagrammes a été effectué pour chaque lieu de vie analysé. Chaque diagramme zoomé est accompagné d'un descriptif détaillé mettant en avant les enjeux propres à chaque localisation.</p>   |
| <b>6.3 BIODIVERSITE</b>   |   |
| <p><i>Dans le tableau 103 de l'étude faune flore concernant les effets cumulés, la distance au projet des parcs et la hauteur doivent être indiquées.</i></p>   | <p>Le tableau listant les projets de parcs éoliens présents dans un rayon de 20 km autour de la ZIP a été repris dans l'expertise faune, flore et milieux naturels de mai 2022. Ce tableau précise les points suivants : Nom du parc, nombre d'éoliennes, Etat du parc et la distance par rapport au projet.</p>  |
| <b>6.3.1 Flore</b>  |   |
| <p><i>Une étude bibliographique doit être réalisée. Il est demandé de réaliser une synthèse du nombre d'espèces patrimoniales, protégées ou envahissantes.</i></p>  | <p>Les données bibliographiques ont permis de mettre en évidence 19 espèces patrimoniales sur les communes de la zone d'étude.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 2 espèces sont protégées au niveau national : la Gagée des champs et la Grande douve.</li> <li>- 6 espèces sont protégées au niveau régional (ex-limousin) : le Rubanier nain, la Dactylorhiza incarnata subsp. Incarnata, l'Eriophorum angustifolium subsp. Angustifolium, la Parnaissie des marais, le Pedicularis palustris subsp. Palustris et l'Utriculaire vulgaire.</li> </ul> <p>Plusieurs espèces possèdent un statut de conservation défavorable au niveau régional :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 1 espèce « En Danger Critique » : la Gagée des champs</li> <li>• 5 espèces « En Dangers » : le Pied-d'alouette royal, le Miroir de Vénus, le Gypsophile des moissons, le Souci des champs et le Chénopode fétide</li> <li>• 4 espèces « Vulnérables » : le Plagiomnium elatum, le Cétérach, le Genêt ailé et le Mufler des champs.</li> <li>• 4 espèces « Quasi-menacées » : le Rubanier nain, le Coquelicot hipside, le Trèfle d'eau et la Parnaissie des marais.</li> </ul> <p>Les inventaires menés dans le cadre de cette étude n'ont pas permis de mettre en évidence la présence de ces espèces sur la zone d'étude.</p> <p>Les données bibliographiques ont également permis de mettre en exergue la présence de 8 espèces invasives sur les communes de la zone d'étude : l'Arbre à papillon, la Balsamine de l'Himalaya, la Vigne-vierge commune, l'Elodée du Canada,</p> |

| Compléments demandés   | Réponses du pétitionnaire   |
|--|---|
|  | le Lilas d'Espagne, le Faux-ébénier, le Lyciet commun et l'Orthodontium-lineare.  |
| <b>6.3.2 Avifaune</b>  |   |
| <p><i>Concernant la bibliographie, il convient de prendre en compte les suivis des parcs éoliens à proximité et notamment celui du Mont de Trême.</i></p> <p><i>Concernant les impacts, au vu de la fréquence sur le site et de la sensibilité aux collisions de la Buse variable, un impact faible paraît sous-estimé. Ce point doit être justifié.</i></p> | <p>Le parc éolien du Mont de Trême situé à proximité de la zone d'implantation du projet fait l'objet d'un suivi environnemental notamment sur l'avifaune. Les derniers résultats obtenus dans le cadre du suivi sur la mortalité des oiseaux datent de mars 2021. Ces résultats sont retranscrits dans l'expertise faune, flore et milieux naturels de mai 2022 extrait du dossier.</p> <p>Les conclusions du suivi mortalité pour l'avifaune pour le parc de Mont de Trême sont ci-après reprises.</p> <p>« Nous constatons une mortalité indicative à la limite de faible à modéré pour les oiseaux. Suite à ces résultats d'activité en hauteur et de mortalité brute faibles, nous ne proposons pas de renouveler un suivi de la mortalité et un suivi en hauteur pour 2021 qui est évalué d'acceptable sur les populations de chauves-souris et d'oiseaux sur la Ferme éolienne du Mont de Trême. Elle ne nécessite pas la mise en place la nuit d'un plan de régulation des éoliennes. »</p> <p>Concernant la Buse variable, bien que sensible au risque de collision avec un nombre de cas estimé en France à 56, elle reste une espèce commune et bien répartie au niveau national et régional. Il est vrai que l'espèce est régulièrement observée dans le secteur d'étude. Néanmoins, la majorité des observations sont localisées dans la vallée de l'Avre. On note deux observations dans des boisements au Sud de l'aire d'étude immédiate. Lors des inventaires, aucun individu n'a été observé directement sur la ZIP. L'espèce utilise donc de façon faible la zone d'étude où sont implantées les éoliennes. C'est pourquoi le niveau d'impact est jugé faible malgré des observations régulières</p> |
| <p><i>L'analyse des effets cumulés ne doit pas porter que sur les projets éoliens. D'autres aménagements sont susceptibles d'affecter les espèces en dehors de l'éolien. Il est demandé de revoir l'analyse des effets cumulés en conséquence.</i></p>   | <p>Il s'agissait d'évaluer les effets cumulés avec d'autres types de projets que des parcs éoliens dans un rayon de 5 km comme les projets routiers ou encore les parcs solaires.</p> <p>Les projets les plus proches sont relativement éloignés de la zone d'implantation des éoliennes (le plus proche à 8 km). Il n'existe pas de lien entre ces projets. Il n'y a pas de corridor écologique d'importance qui peuvent les relier entre eux. De plus les impacts engendrés par ces projets sont relativement différents. Les principaux impacts sont liés à la perte d'habitat et au risque de destruction d'individu en phase travaux. Or les éoliennes ont un impact réduit sur les habitats (faible surface empruntée aux surfaces agricoles dont l'attractivité pour la biodiversité est moindre). L'impact le plus important pour les éoliennes sont les risques de collision pour les oiseaux et les chiroptères durant la phase exploitation. Or les autres projets ne sont susceptibles d'engendrer ce type d'impact. Compte tenu de ces éléments le projet de parc éolien n'est pas en mesure d'engendrer des effets cumulés avec d'autres projets.</p>   |

| Compléments demandés  | Réponses du pétitionnaire   |
|---|---|
| <b>6.3.3 Chiroptères</b>  |   |
| <p><i>Des sources bibliographiques supplémentaires devraient être consultées, pour permettre de pressentir les enjeux. (Ex : données issues des fiches d'inventaires et de protection, consultation de la CMNF, données BRGM, suivis post-implantatoires des projets alentours, plan régional d'actions des chiroptères 2010-2015, atlas des chiroptères des Hauts-de-France 2008-2018, Plan de restauration régional des chiroptères 2009-2013).</i></p> | <p>Dans le cadre de l'élaboration du volet écologique, une demande de données naturalistes a été effectuée par le bureau d'études ADEV Environnement, auprès de différents organismes et associations naturalistes et de protection de l'environnement telle que l'association Picardie Nature. Les données bibliographiques de l'Atlas des chiroptères des Hauts de France ou les plans nationaux d'actions ont également été consultés afin de pouvoir évaluer les enjeux sur les chiroptères. Une demande de données a également été faite auprès de la CMNF, demande qui est restée sans réponse de leur part.</p> <p>Les données récupérées auprès de Picardie Nature sont reprises dans l'expertise faune, flore et milieux naturels de mai 2022.</p> |
| <p><i>Concernant les périodes d'inventaire, les phases lunaires doivent être indiquées.</i></p>   | <p>Les phases lunaires ont été ajoutées sur le tableau récapitulatif des sorties réalisées pour l'étude d'activité chiroptérologique au sol dans l'expertise faune, flore et milieux naturels de mai 2022</p>   |
| <p><i>Concernant l'enregistrement sur le mât de mesure, les dates exactes ne sont pas données. Il est indiqué 167 nuits mais la période du 1er mai au 30 novembre comprend plus de nuits. Une clarification est attendue.</i></p>   | <p>Les données relatives à l'activité chiroptérologique en altitude du site ont été enregistrées de mai à novembre 2018. Les dates précises d'enregistrement ont été mentionnées dans l'expertise chiroptérologique sur mât de mesure.</p> <p>Les données ont été enregistrées en continu entre le 24 mai 2018 et le 6 novembre 2018 pour un total de 167 nuits complètes.</p>  |
| <p><i>Il est indiqué en page 145 de l'étude faune flore que la Noctule commune a été détectée au printemps. Or, selon le mât de mesure, elle a été détectée en été. Ce point est à compléter.</i></p>   | <p>Les informations contenues dans les paragraphes « connaissance de l'espèce dans le secteur d'étude » présentées dans les fiches espèces de l'expertise faune, flore et milieux naturels de mai 2022, concernent uniquement l'étude des chiroptères au sol. Elle ne prend pas en compte les données liées au mât de mesure (inventaire en altitude). L'analyse en altitude fait l'objet d'une partie spécifique de l'expertise faune flore et milieux naturels.</p> <p>Ainsi, la Noctule commune a bien été contactée uniquement au printemps durant l'étude au sol comme présenté dans l'expertise faune, flore et milieux naturels.</p>   |
| <p><i>Il est indiqué en page 163 de l'étude faune flore que les niveaux d'activité ont été définis en utilisant les résultats des points d'écoute. Il serait judicieux d'analyser les résultats d'activité concernant les écoutes du mât de mesure.</i></p>   | <p>Il paraît difficile de comparer les données entre le sol et l'altitude par le biais d'un référentiel basé seulement sur des études au sol. Les conditions d'enregistrements (durée, conditions météo, hauteur, etc.) et les variables liées à la fréquentation et l'utilisation de l'espace aérien par les chauves-souris sont relativement différentes.</p> <p>Les points d'écoute sélectionnés privilégient les habitats connus comme favorables aux espèces de chiroptères comme les haies, lisières, milieu humide mais aussi des habitats moins intéressants mais plus représentatif de la zone d'étude, composés de vastes espaces cultivés ouverts.</p>   |

| Compléments demandés  | Réponses du pétitionnaire   |
|---|---|
| <p><i>Il est indiqué en page 185 de l'étude faune flore que « les contacts se font principalement à température supérieure à 10°C et des vitesses de vent inférieures à 6m/s, sans précipitation notoire ». Or, pour le seuil de vent, les contacts sont plus élevés entre 8 et 26 °C et pour des vents inférieurs à 7,5 m/s. Ce point doit être corrigé. Par ailleurs, il est demandé de justifier l'expression « précipitation notoire », quel seuil de précipitation définir et comment le mesurer ?</i></p> | <p>Dans le cadre de l'étude chiroptérologique en altitude réalisée par le bureau d'étude Echochiros, une étude de la distribution de l'activité des chiroptères a été réalisée en fonction de plusieurs paramètres :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Des heures de la nuit,</li> <li>- De la température,</li> <li>- De la vitesse et de la direction du vent,</li> <li>- De la précipitation et du taux d'humidité.</li> </ul> <p>Bien que 70% des chiroptères soient actifs dans les 4 premières heures suivant le coucher soleil, leur activité reste hétérogène, en lien avec les espèces et les périodes considérées.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• On estime dans cette étude que 94% des contacts de chiroptères sont enregistrés pour des températures supérieures à 10°C et s'étalant principalement sur une gamme de 8 à 26°C.</li> <li>• Les chauves-souris ont principalement été enregistrées pour des vitesses de vent inférieures à 7,5 m/s. »</li> </ul> <p>Comme précisé dans l'expertise faune flore et milieux naturels de mai 2022 et page 24 de l'expertise chiroptérologique sur mât de mesure, concernant les précipitations, les chauves-souris restent actives pour quelques averses mais diminuent sensiblement leurs activités lors des soirées pluvieuses. Les mesures météorologiques n'ayant pas quantifié les précipitations, la corrélation entre l'activité des chiroptères et la pluviométrie n'est pas possible (autre que qualitativement).</p> |
| <p><i>Sur la carte page 190, les enjeux chiroptérologiques devraient être modérés dans la zone tampon de 200 m autour des lisières et haies, vu l'importance de ces milieux pour les espèces les plus contactées. Ce point doit être pris en compte.</i></p>  | <p>Le niveau d'enjeu chiroptérologique matérialisé dans la zone tampon de 200 m autour des lisières de boisements ou des haies, sur les différentes cartes de l'expertise faune, flore et milieux naturels d'avril 2022, a été représenté comme modéré.</p>   |
| <p><i>L'implantation d'éoliennes à proximité des lisières aurait dû être évitée. Il convient de justifier pourquoi cette mesure d'évitement n'a pas été recherchée. Par ailleurs, les impacts sont sous-estimés. À minima, en se basant sur le calcul de la distance aux lisières en bout de pale, l'intensité de l'impact est à réévaluer comme suit : modérée à assez forte (E1) pour la Pipistrelle commune.</i></p>   | <p>Les principaux organismes de protection et d'étude des chauves-souris en Europe (EUROBATS) ou en France (SFPEPM) recommandent que les éoliennes ne soient pas installées dans les forêts, ni à une distance inférieure à 200 m des lisières et des haies, compte tenu du risque qu'implique ce type d'emplacement pour toutes les chauves-souris.</p> <p>Des recommandations de distances d'éloignement préventives vis-à-vis de tel ou tel milieu (par exemple des lisières ou des forêts) ne peuvent pas être généralisées a priori. A ce jour, aucune étude scientifique ne permet de proposer une échelle de distance rigoureuse.</p> <p>Aucune des éoliennes ou zone de survol des pales ne se situe dans un secteur à enjeu fort ou assez fort pour les chiroptères.</p> <p>Les impacts les plus importants sont engendrés par l'éolienne E1 qui se situe à moins de 200 m d'habitat de chasse des chiroptères (lisières, haies ...). Elle entraîne un impact assez fort sur 7 des 16 espèces identifiées sur la zone d'étude. Les éoliennes E2 et E3 ont un impact moindre, car elles se situent à</p>  |

| Compléments demandés   | Réponses du pétitionnaire   |
|--|---|
|  | <p>plus de 200 m des haies et lisières, mais la longueur des pales induit un survol de ces dernières dans des zones à moins de 200 m des haies et des lisières. Ce qui induit un impact modéré sur 8 des 16 espèces présentes sur la zone d'étude.</p>  |
| <p><b>6.3.4 Services écosystémiques</b></p>  |   |
| <p><i>Les services écosystémiques n'ont pas été analysés. La démarche ERC s'applique à la biodiversité mais aussi aux services qu'elle fournit. Les services écosystémiques devraient être examinés au niveau des changements d'occupation du sol. En effet, l'imperméabilisation due aux socles fait perdre en service de régulation du ruissellement (négligeable vu les surfaces agricoles autour). L'évaluation peut aussi porter sur les modifications de population ou de comportement des chiroptères et de l'avifaune (dont les populations ne sont pas censées être impactées).</i></p> | <p>Dans le cadre de cette étude et pour la partie milieu naturel, on distingue <b>deux grands types de service écosystémique</b> : un lié à la biodiversité et un second lié à l'eau.</p> <p>Concernant la biodiversité (ici oiseaux et chiroptères). Le parc éolien ne s'implante pas et ne coupe pas un corridor écologique pour ces espèces. Les oiseaux et les chiroptères vont principalement se déplacer le long de la vallée de l'Avre et des boisements à proximité.</p> <p>Les cultures sur lesquelles sont implantées les éoliennes sont des milieux très peu attractifs pour les chiroptères, car il n'y a aucun gîte et les ressources trophiques (alimentaire ...) sont très faibles. Ainsi, les éoliennes du projet ne sont pas en mesure d'avoir une incidence notable sur les chiroptères que ce soit sur les déplacements ou l'activité de chasse de ces derniers.</p> <p>Le projet n'est pas en mesure d'avoir un impact ou d'entraîner des modifications notables sur les populations et le comportement des oiseaux et des chiroptères.</p> <p>Les socles des éoliennes vont entraîner une imperméabilisation qui reste relativement réduite et ponctuelle à l'échelle du bassin versant. De plus, les socles se situent dans des milieux qui actuellement ne jouent pas de rôle majeur dans le cycle de l'eau.</p> <p>Ainsi, le projet n'est pas en mesure d'avoir un impact notable sur les eaux.</p> <p>En conclusion, le projet n'est pas en mesure de remettre en cause les services écosystémiques identifiés dans la zone d'étude.</p> |
| <p><b>6.3.5 Mesures ERC</b></p>  |   |
| <p><i>Concernant le plan d'arrêt des machines en faveur des chiroptères, le seuil de vent est à fixer à 7 m/s minimum, compte tenu de l'activité enregistrée.</i></p>  | <p>Le plan de bridage initial pour les chiroptères a été adapté :</p> <p>Du 1er avril au 15 août inclus :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Par des températures supérieures ou égales à 8°C ;</li> <li>• Par des vitesses de vent inférieures ou égales à 6,5 m/s à hauteur de moyeu ;</li> <li>• 1 heure avant le coucher du soleil jusqu'à 6h du matin ;</li> <li>• Pour des précipitations ≤ 0,2 mm/h.</li> </ul> <p>Du 16 août au 31 octobre inclus :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Par des températures supérieures ou égales à 8°C ;</li> <li>• Par des vitesses de vent inférieures ou égales à 7m/s à hauteur de moyeu ;</li> <li>• 1 heure avant le coucher du soleil jusqu'à 30 minutes après le lever du soleil ;</li> <li>• Pour des précipitations ≤ 0,2 mm/h.</li> </ul> <p>Le module de bridage environnemental installé sur les éoliennes, fonctionnera de manière couplée avec un capteur de</p>  |

| Compléments demandés  | Réponses du pétitionnaire   |
|---|---|
|   | <p>précipitations permettant de détecter, différencier, mesurer l'intensité de différents types de précipitations (bruine, pluie, grêle, neige, mixte...).</p>  |
| <p><i>Les impacts résiduels sont qualifiés de nuls à faibles. L'étude d'impact ne suit pas les conclusions de l'étude écologique qui indiquait des impacts résiduels non négligeables, alors que les mesures indiquées sont les mêmes. L'impact résiduel négligeable sur les chiroptères semble sous-estimé, étant donné l'implantation des éoliennes à proximité de bois fonctionnels pour ces espèces. Ce point doit être revu.</i></p> | <p>Les impacts résiduels ont été réétudiés après la prise en compte des modifications apportées aux impacts et mesures à mettre en place vis-à-vis des chiroptères. L'impact résiduel après la mise en place des mesures d'évitement, de réduction, d'accompagnement est d'un niveau nul à faible, pour tous les taxons (y compris chiroptères).</p> <p>Dans le cadre ce projet, des suivis de mortalité (oiseaux, chauves-souris) et d'activité (chauves-souris) seront mis en place. Si des impacts résiduels sont constatés, des mesures correctives supplémentaires seront prises pour réduire ces impacts résiduels.</p> <p>Comme précisé dans l'expertise faune, flore et milieux naturels de mai 2022, les impacts résiduels du projet ne sont pas de nature à remettre en cause le maintien en bon état de conservation des populations locales, ainsi que le bon accomplissement des cycles biologiques des populations d'espèces protégées présentes sur le site de la Ferme éolienne du Champ Personnette. Par conséquent, il n'est pas nécessaire d'effectuer une demande de dérogation relative à la destruction d'espèces protégées et d'habitats d'espèces protégées comme le prévoit l'article L. 411.2 du code de l'environnement.</p>   |
| <p><i>Des mesures de compensation sont également à prévoir au titre du zéro perte nette de biodiversité (artificialisation, perte d'habitats).</i></p>  | <p>Le projet va entraîner la destruction de 12 014 à 15 539 m<sup>2</sup> de milieu ouvert (type culture) suivant les éoliennes utilisées. L'objectif ici est de compenser cette perte d'habitat notamment pour la reproduction des oiseaux par la mise en place de jachères (zéro perte de biodiversité).</p> <p>Pour se faire, le porteur de projet s'engage à créer entre 12 014 et 15 539 m<sup>2</sup> de jachères. Il peut s'agir d'une ou plusieurs parcelles converties en jachère dans leur totalité ou encore la mise en place de bande d'une largeur minimum de 5 m autour des cultures. Les jachères se situeront à plus de 200 m des éoliennes afin de ne pas entraîner des risques de collision supplémentaire.</p> <p>L'entretien des jachères se fait avec un broyage tous les 5 ans afin d'éviter le développement des ronciers et des arbustes. L'objectif est de maintenir une strate herbacée. Le broyage est effectué en dehors de la période de reproduction des oiseaux. Ce dernier est réalisé entre septembre et février.</p> <p>Il est important de rappeler ici que cette mesure est favorable pour les oiseaux, mais également pour la biodiversité commune comme les papillons, les orthoptères et les mammifères. Les chiroptères sont également susceptibles de venir y chasser.</p> |
| <p><i>La loi pour la reconquête de la biodiversité a renforcé l'application de la séquence ERC et précise que celle-ci doit permettre d'aboutir à une non-</i></p>  | <p>Les mesures demandées pour la biodiversité sont déjà proposées dans le dossier de demande d'autorisation :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Entretien des abords des éoliennes : les plateformes seront recouvertes de grave non traitée pour limiter la pousse de la végétation. Entretien mécanique de la plateforme si nécessaire</li> </ul>  |

| Compléments demandés  | Réponses du pétitionnaire  |
|---|--|
| <p><i>perte nette de biodiversité. Pour rappel, les mesures suivantes, notamment, seront systématiquement mises en œuvre :</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Les environs immédiats des éoliennes (plateforme, etc.) doivent être entretenus de manière à ne pas créer un nouvel habitat attractif pour les chiroptères ;</i></li> <li>• <i>L'éclairage mis en place ne doit pas attirer les insectes, et donc les chauves-souris (si possible éclairage orange, pas de LED). Son utilisation doit être limitée seulement lorsqu'il est nécessaire (éclairage intermittent), sauf s'il est obligatoire pour des raisons de sécurité ;</i></li> <li>• <i>L'arrêt d'éoliennes est possible ;</i></li> <li>• <i>Les plantations d'arbustes ou d'arbres et la création de mares ou de noues ne doivent pas être réalisées à moins de 200 mètres de la zone de survol des pales des éoliennes ;</i></li> <li>• <i>Le stockage de matières organiques en tas ne doit pas être réalisé à moins de 200 mètres de la zone de survol.</i></li> </ul> <p><i>Des justifications sont attendues quant à la mise en place de cette dernière mesure.</i></p> | <p>pour éviter l'installation d'un peuplement herbacé ou arbustif spontané, attractif pour la faune comme les chiroptères ;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Eclairage du parc éolien limité au balisage réglementaire aéronautique et de sécurité afin de réduire les risques de collision pour les chiroptères. Un dispositif d'éclairage de sécurité avec détection de présence (éclairage intermittent) pourra être mis en place au pied de chaque machine pour les besoins d'opérations de maintenance/exploitation ;</li> <li>• Arrêt préventif des éoliennes uniquement lorsque les conditions météorologiques seront les plus favorables à l'activité des chauves-souris pour éviter les risques de collision et de barotraumatisme ;</li> <li>• Création d'habitat favorable aux chiroptères (arbres, arbustes, mares, noues) à plus de 200 m de la zone de survol des éoliennes : la mise en place de jachères prévue dans l'expertise faune flore et milieux naturels de mai 2022 et les plantations de haies et/ou d'arbres prévues à proximité de certaines habitations.</li> </ul> <p>La mesure supplémentaire suivante est proposée :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Eviter autant que possible les dépôts de matières organiques diverses à moins de 200 m des éoliennes : Les dépôts agricoles divers (tas de fumier ou tout autre dépôt de matière organique) dans un rayon de 200 mètres autour des éoliennes seront évités afin de limiter la création d'habitats temporairement favorable à certaines espèces sensibles aux risques de collisions (chasse des chauves-souris, chasse et reposoir de certains rapaces...). Les égrainoirs et le dépôt de fumiers sont interdits sur les plateformes. En dehors des parcelles objet des baux signés pour l'exploitation du parc éolien, entre la Ferme éolienne du Champ Personnette et les propriétaires et exploitants agricoles, le pétitionnaire est soumis au bon vouloir des propriétaires/exploitant agricole pour l'application de cette exigence. Un travail d'informations sera réalisé auprès des partenaires fonciers du projet.</li> </ul> |
| <b>6.3.6 Suivi post-implantation</b>  |  |
| <p><i>En cas de présence de haie à moins de 200 mètres de la zone de survol des pales des éoliennes, la typologie de la haie fera l'objet d'une présentation détaillée pour chaque année de suivi. Cette typologie sera à croiser avec l'activité des espèces. Ce point est à intégrer au dossier.</i></p>  | <p>Une mesure supplémentaire de suivi à basse altitude, post-implantation, est proposée pour les chiroptères dans l'expertise faune, flore et milieux naturels de mai 2022. L'objectif est de pouvoir évaluer l'activité des chiroptères et la modification de cette dernière en fonction de la typologie des haies et des lisières se trouvant à moins de 200 m des zones de survol des pales. L'activité des chiroptères sera enregistrée à l'aide d'enregistreur automatique sur les trois périodes d'activité des chiroptères (printemps, été, automne). La durée de chaque enregistrement est de 7 nuits consécutives ce qui permet d'évaluer le niveau d'activité sur chaque période. Les enregistreurs seront disposés sur les éléments arborés les plus proches soit deux lisières de boisements et deux haies inventoriées à l'extérieur de la ZIP à moins de 200m des zones de survol des pâles.</p>   |

| Compléments demandés  | Réponses du pétitionnaire  |
|---|--|
|   | <p>Lors de la pose de ces enregistreurs, la typologie de la haie et des lisières sera réalisée. Ceci dans l'objectif de pouvoir évaluer l'activité des chiroptères en fonction des caractéristiques de ces milieux (haies et lisières).</p> <p>Le suivi sera réalisé dès la première année de fonctionnement du parc en même temps que les suivi mortalités chiroptères et avifaune. Il sera réalisé 3 fois durant les 5 premières années d'exploitation puis tous les 10 ans.</p> |
| <b>6.4 AVIS DES SERVICES</b>  |  |
| <p><i>Les avis de l'Aviation civile, la Défense, le SDIS, la DDTM, l'UDAP, l'ARS et la DRAC sont à prendre en compte.</i></p> | <p>Les avis des services de l'Aviation civile, la Défense, le SDIS, la DDTM, l'UDAP, l'ARS et la DRAC ont bien été pris en compte.</p>   |

## 7 AVIS DES ORGANISMES

Dans le cadre de l'instruction du projet, la société VOLKSWIND GMBH a consulté les organismes pouvant être impactés.

### 7.1 SERVICE NATIONAL AEROPORTUAIRE NORD

Par déclaration en date du 09 avril 2021, l'exploitant et le propriétaire de l'aérodrome de Marquivillers attestent avoir été informés du développement du projet éolien de la Ferme Eolienne du Champ Personnette. Ils déclarent que le projet ne porte pas atteinte au bon fonctionnement de l'aérodrome et ne nécessite pas de modification des tours de pistes ou des habitudes des usagers de la plateforme. L'éolienne E01 ne sera pas contrainte par l'aérodrome de Marquivillers

Un balisage aéronautique « diurne et nocturne » sera prévu conformément à l'arrêté du 23 avril 2018 modifié par l'arrêté du 29 mars 2022.

Lors de la construction du parc, la Sté Ferme éolienne du Champs Personnette s'engage à informer l'Aviation Civile de :

- La Déclaration d'ouverture du chantier,
- La Déclaration attestant l'achèvement et la conformité des travaux,
- Toute information sur une éventuelle contestation de cette conformité.

La société s'engage également à transmettre, au moins un mois avant le début des travaux, au SNIA Nord, le formulaire complété de déclaration de montage d'un parc éolien.

### 7.2 DIRECTION DE LA CIRCULATION AERIENNE MILITAIRE NORD

Après consultation des différents organismes concernés des forces armées, il ressort que le projet n'est pas de nature à remettre en cause leurs missions. Par conséquent, autorisation est donnée pour sa réalisation sous réserve que chaque éolienne soit équipée de balisages diurne et nocturne conformément à l'arrêté du 23 avril 2018 modifié par l'arrêté du 29 mars 2022.

Dans l'hypothèse d'une acceptation de ce projet et afin de procéder à l'inscription de ces obstacles sur les publications d'information aéronautique, le porteur devra faire connaître à la sous-direction régionale de la circulation aérienne militaire Nord de Cinq-Mars-la-Pile ainsi qu'à la délégation régionale Picardie de la direction de la sécurité de l'aviation civile Nord située à Beauvais (60) :

- les différentes étapes conduisant à la mise en service opérationnel du parc éolien (déclaration d'ouverture et de fin de chantier);
- pour chacune des éoliennes : les positions géographiques exactes en coordonnées WGS84 (degrés, minutes, secondes), l'altitude NGF' du point d'implantation ainsi que leur hauteur hors tout (pales comprises). »

Lors de la construction du parc, la Sté Ferme éolienne du Champs Personnette s'engage à informer la sous-direction régionale de la circulation aérienne militaire Nord de Cinq-Mars-la-Pile ainsi

que la délégation régionale Picardie de la direction de la sécurité de l'aviation civile Nord de Beauvais de :

- La Déclaration d'ouverture du chantier,
- La Déclaration attestant l'achèvement et la conformité des travaux,
- Les coordonnées exactes des éoliennes en WGS84 (degrés, minutes, secondes), l'altitude NGF du point d'implantation ainsi que leur hauteur hors tout (pales comprises).

#### **7.3 SERVICE DEPARTEMENTAL D'INCENDIE ET DE SECOURS DE LA SOMME**

Par courrier du 15 juillet 2021, le SDIS émet un avis favorable au projet, prenant en compte les mesures de prévention et de défense incendie prévues dans le dossier soumis à la présente étude, amendées des prescriptions.

Des précisions ont été apportées quant au secours à la personne et à la sécurité incendie.

#### **7.4 DIRECTION REGIONALE DES AFFAIRES CULTURELLES DES HAUTS-DE-FRANCE**

##### **7.4.1 Unité Départementale de l'Architecture et du Patrimoine de la Somme**

Après examen du dossier, le chef de l'unité départementale de l'architecture et du patrimoine de la Somme n'émet aucune opposition au projet au regard des enjeux liés aux monuments historiques.

##### **7.4.2 Service régional de l'archéologie**

Un arrêté de prescription d'un diagnostic archéologique a été prescrit par la DRAC le 30 juin 2021, sur les parcelles concernées par le projet de la Ferme éolienne du Champ Personnette « un diagnostic archéologique sera réalisé sur le terrain faisant l'objet des aménagements, ouvrages ou travaux considérés, sis à Warsy (SOMME) ; lieu-dit Le chapeau Section ZB parcelle n°52, ERCHES (SOMME) ; Lieu-dit des Gambarts section cadastrale ZE parcelle n 17,12,14 Direction départementale des territoires et de la mer

#### **7.5 AGENCE REGIONALE DE SANTE**

Avis favorable sous réserve de la vérification du respect des émergences par une étude d'impact acoustique qui devra être réalisée, dans un délai de six mois, après la réception du parc. Réseau de Transport d'Electricité

#### **7.6 DIRECTION DEPARTEMENTALE DES TERRITOIRES ET DE LA MER**

Par courrier du 5 juillet 2021, la directrice de la DDTM de la Somme a transmis un avis entièrement par la demande de la préfecture, à l'article 6 du présent rapport, avec les réponses apportées par le pétitionnaire et reprises dans la version consolidée du dossier.

## **8 AVIS DES COLLECTIVITES TERRITORIALES**

Plusieurs décisions de collectivités territoriales sont parvenues au commissaire enquêteur pendant la période d'enquête.

### **8.1 COMMUNES D'IMPLANTATION**

Les communes ayant pris des délibérations favorables avant enquête, elles n'en ont pas pris pendant la période de déroulement de l'enquête.

### **8.2 COMMUNES ALENTOUR**

#### **8.2.1 Délibérations**

Les conseils municipaux des communes suivantes ont délibéré contre le projet :

##### **8.2.1.1 Andechy**

Le conseil municipal s'est prononcé contre le projet à l'unanimité.

##### **8.2.1.2 Fescamps**

Le conseil municipal s'est prononcé contre le projet dont 9 voix contre, et 1 voix pour.

### 8.2.1.3 Laboissière en Santerre

Le conseil municipal s'est prononcé contre le projet dont 4 voix contre, 2 voix pour et 4 abstentions.

## **8.2.2 Décision du maire**

### 8.2.2.1 Verpillères

Par décision 2022-1, madame le maire a émis un avis défavorable (cf. annexe)

A noter que cette commune, située à plus de 10 km du projet, n'est pas dans le périmètre d'affichage.

## 9 CADRE REGLEMENTAIRE

La procédure d'Autorisation Environnementale est encadrée par trois textes : l'Ordonnance n°2017-80 et les Décrets n°2017-81 et n°2017-82 du 26 janvier 2017 relatifs à l'autorisation environnementale ; elle est également inscrite dans le code de l'environnement au sein d'un chapitre dédié et composé des articles L.181-1 à L.181-31 et R.181-1 à R.181-56.

L'objectif de l'Autorisation Environnementale est de simplifier et d'accélérer les procédures d'instruction et, le cas échéant, d'autorisation des projets tout en permettant :

- De ne pas diminuer le niveau de protection environnementale ;
- L'intégration en amont des enjeux environnementaux ;
- La simplification de la vie des entreprises ;
- Une stabilité juridique accrue pour le porteur de projet.

Cette autorisation consiste à fusionner en une seule et même procédure plusieurs décisions pouvant être nécessaires à la réalisation d'un projet et relevant parfois de différentes législations. Ainsi, dans le cadre d'un projet éolien, l'Autorisation Environnementale vaut, lorsque le projet y est soumis, ou le nécessite :

- Dérogation aux interdictions édictées pour la conservation de sites d'intérêt géologique, d'habitats naturels, d'espèces animales non domestiques ou végétales non cultivées et de leurs habitats en application du 4° de l'article L. 411-2 ;
- Absence d'opposition au titre du régime d'évaluation des incidences Natura 2000 en application du VI de l'article L.414-4 du code de l'environnement. Le dossier de demande d'autorisation environnementale doit ainsi justifier de l'absence d'incidences significatives sur le réseau Natura 2000 lorsque le projet est susceptible d'en générer ;
- Absence d'opposition à la déclaration d'Installations, Ouvrages, Travaux et Activités (IOTA) mentionnés au II de l'article L.214-3 du code de l'environnement, susceptibles d'avoir des incidences sur l'eau et les milieux aquatiques ;
- Autorisation d'exploiter une installation de production d'électricité en application de l'article L. 311-1 du code de l'énergie ;
- Autorisation de défrichement en application des articles L. 214-13, L. 341-3, L. 372-4, L. 374-1 et L. 375-4 du code forestier ;
- Autorisation au titre des servitudes militaires, des servitudes radioélectriques, des abords des monuments historiques et sites patrimoniaux remarquables et des obstacles à la navigation aérienne ;
- Autorisation spéciale pour la modification de l'état ou de l'aspect d'une réserve naturelle existante ou en cours de constitution en application des articles L.332-6 et L.332-9 du code de l'environnement ;
- Autorisation spéciale pour la modification de l'état ou de l'aspect d'un monument naturel ou d'un site classé ou en instance de classement en application des articles L.341-7 et L.341-10 du code de l'environnement.

Par ailleurs, l'ordonnance et le décret n°2017-81 relatifs à l'Autorisation Environnementale opèrent certaines mises en cohérence au sein du code de l'environnement et d'autres codes (code de la construction et de l'habitat, code forestier, code de la santé publique, etc.). Parmi ces modifications, il est à noter l'ajout d'un article au sein du code de l'urbanisme, il s'agit de l'article R.425-29-2 qui stipule que « lorsqu'un projet d'installation d'éoliennes terrestres est soumis à autorisation environnementale en application du chapitre unique du titre VIII du livre Ier du code de l'environnement, cette autorisation dispense du permis de construire ».

Le contenu d'un Dossier de Demande d'Autorisation Environnementale relatif à un projet de parc éolien est détaillé par les articles R.181-13 et D.181-15-2 du code de l'environnement ; parmi les pièces demandées figurent l'étude d'impact prévue par le paragraphe III de l'article L. 122-1 et objet du présent document ainsi que l'étude de dangers mentionnée à l'article L.181-25.

## II. ORGANISATION DE L'ENQUÊTE

### 10 DESIGNATION DU COMMISSAIRE-ENQUÊTEUR

Par décision n°E22000081/80 du 6 septembre 2022, Madame la Présidente du Tribunal Administratif d'Amiens a désigné M. Jean Marie ALLONNEAU en qualité de commissaire enquêteur pour mener l'enquête publique demandée par Monsieur le Préfet de la Somme relative à la demande d'autorisation environnementale d'exploiter un parc éolien comprenant trois aérogénérateurs et un poste de livraison sur le territoire des communes de ERCHES et WARSY (80) présentée par la SAS Ferme éolienne CHAMP PERSONNETTE.

### 11 VISITE DU SITE

Après prise de connaissance du dossier, le commissaire-enquêteur s'est rendu sur site afin :

- De prendre connaissance de l'implantation des ouvrages
- De constater de visu l'environnement du projet (paysage, habitat, accès...).

### 12 REUNION PREPARATOIRE

Une réunion préparatoire s'est tenue en mairie de ERCHES, le 17 octobre 2022, en présence de :

|                          |                                      |
|--------------------------|--------------------------------------|
| M ; Xavier BALZOT,       | Maire de Erches                      |
| M. Christophe DUMONT     | Maire de Warsy                       |
| Mme Aude CALANDREAU      | VOLKSWIND GmbH                       |
| Mme Marie-Laure BEYAERT  | VOLKSWIND GmbH                       |
| M. Antoine DUBUSSE       | VOLKSWIND GmbH                       |
| M. Jean Marie ALLONNEAU  | Commissaire-Enquêteur                |
| M. Jean-Philippe OLIVIER | Commissaire-Enquêteur (en formation) |

Les points abordés lors de cette réunion, dont un compte-rendu a été établi, furent :

- Formalisme
  - Examen des modalités d'organisation
    - Affichages
    - Publicité
    - Communication complémentaire
    - Dossier d'enquête
    - Recueil des observations
    - Organisation des permanences
    - Clôture de l'enquête
  - Questions techniques
  - Procès-verbal de synthèse
  - Dates prévisionnelles
    - Réponses aux observations
    - Rapport et avis du commissaire-enquêteur
- Fond
  - Porteur du projet
  - Projet
  - Demande
  - Dossier d'enquête
  - Avis de l'Autorité Environnementale
  - Avis des collectivités
- Questions diverses
  - Propriétaires et exploitants
  - Fiscalité
  - Voies d'accès

### **13 ARRETE PREFECTORAL**

L'enquête publique a été prescrite par arrêté préfectoral en date du 15 septembre 2022.

### **14 PUBLICITE DE L'ENQUETE**

L'avis portant à connaissance du public les indications sur le déroulement de l'enquête a fait l'objet d'affichage conformément à l'article 4 de l'arrêté préfectoral.

#### **14.1 PRESSE**

L'avis a été publié dans deux journaux d'annonces légales :

- Le Courrier Picard (éditions des 18 octobre et 8 novembre 2022) ;
- Picardie la Gazette (éditions n° 3956 du 12 au 18 octobre et n° 3959 du 2 au 8 novembre 2022).

#### **14.2 MAIRIES**

L'affichage a été effectué :

Affichage en mairies

- En mairie de Erches (80), siège de l'enquête et lieu de permanence ;
- En mairie de Warsy (80), lieu de permanence
- Dans les 26 mairies sises dans le périmètre du projet : - Andechy, Armancourt, Arvillers, Becquigny, Bouchoir, Boussicourt, Damery, Davenescourt, Etefay, Faverolles, Fescamps, Fignièrès, Folies, Grivillers, Guerbigny, Hangest-en-Santerre, Laboissière-en-Santerre ; L'Echelle-Saint-Aurin, Lignièrès, Le Plessier-Rozainvillers, Le Quesnel, Marquivillers, Parvillers-le-Quesnoy, Rouvroy-en-Santerre, Trois Rivières et Villers-lès-Roye.

La SAS Ferme éolienne du Champ Personnette a fait procéder au constat par exploits d'huissier de cet affichage sur site et dans les 28 mairies, les :

- Avant le début de l'enquête, le 18 octobre 2022 ;
- En cours d'enquête, le 18 novembre 2022 ;
- Le lendemain du jour de clôture de l'enquête, le 6 décembre 2022.

Le commissaire-enquêteur a constaté, de façon aléatoire, ces affichages lors de déplacements dans le secteur et pour ses permanences.

#### **14.3 BULLETIN D'INFORMATION**

Un bulletin d'information a été distribué, avant enquête, dans les boîtes aux lettres de la commune, rappelant notamment la durée de l'enquête et les permanences du commissaire-enquêteur à venir (Cf. annexe)

### **15 DUREE DE L'ENQUETE ET PERMANENCES DU COMMISSAIRE-ENQUETEUR**

#### **15.1 DUREE**

L'enquête publique s'est déroulée du jeudi 3 novembre au lundi 5 décembre 2022 inclus, soit une durée de trente-deux jours consécutifs.

Pendant toute cette période, le dossier était à disposition du public aux horaires habituels d'ouverture des mairies :

- De Erches (siège de l'enquête), les lundis de 17h00 à 18h30 ;
- De Warsy les mercredis de 17h00 à 18h00.

#### **15.2 PERMANENCE DU COMMISSAIRE- ENQUETEUR.**

Cinq permanences ont été programmées en présence du commissaire-enquêteur,

- En mairie de Erches :
  - Le jeudi 3 novembre 2022 (date d'ouverture de l'enquête) de 9h00 à 12h00 ;
  - Le samedi 19 novembre 2022 de 9h00 à 12h00 ;
  - Le lundi 5 décembre 2022 (date de clôture de l'enquête) de 15h00 à 18h00 ;
- En mairie de Warsy :

- Le mercredi 23 novembre 2022 de 15h00 à 18h00 ;
- Le mercredi 30 novembre 2022 de 16h00 à 19h00.

### III. DEROULEMENT DE L'ENQUÊTE

#### 16 CLIMAT DE L'ENQUETE PUBLIQUE

L'enquête publique s'est déroulée dans les meilleures conditions possibles. Les salles mise à disposition ont permis de recevoir le public en toute confidentialité, ce dans le respect des gestes barrières.

Lors de chaque permanence, le Commissaire Enquêteur a été accueilli soit par le maire, une adjointe et/ou le secrétaire de mairie ; à noter que ces derniers ne sont pas intervenus lors des échanges entre le public et le commissaire enquêteur.

A noter toutefois, qu'en raison de l'absence de la secrétaire de mairie de Warsy, la mairie n'était accessible pour la permanence du 23 novembre avec une demi-heure de retard (à 15h30 au lieu de 15h00) ; à noter toutefois que le commissaire-enquêteur était présent des 15h00 et pouvait accueillir le public qui se serait présenté.

#### 17 FORMALITES D'OUVERTURE ET DE CLOTURE DE L'ENQUETE PUBLIQUE

Les feuillets des registres d'enquête ont été cotés et paraphés par le commissaire-enquêteur.

Les registres ont été ouvert par le maire de la commune de Erches et le commissaire enquêteur.

Ils ont été clôturés par le commissaire-enquêteur le 3 décembre 2022, à l'issue de la dernière permanence.

Le maire de Warsy a apporté le registre de sa commune en fin de la dernière permanence en mairie de Erches.

#### 18 OBSERVATIONS DU PUBLIC

##### 18.1 ANALYSE QUANTITATIVE DES OBSERVATIONS

La très faible participation du public est détaillée ci-après.

##### 18.1.1 Lors des permanences

| N°           | Date       | Lieu (Mairie) | Personnes rencontrées | Observations |                    |          |          |          |
|--------------|------------|---------------|-----------------------|--------------|--------------------|----------|----------|----------|
|              |            |               |                       | Ecrites      | Notes ou courriers | Mémoires | Orales   | Total    |
| 1            | 3-nov.-22  | Erches        | 0                     | 0            | 0                  | 0        | 0        | 0        |
| 2            | 19-nov.-22 |               | 0                     | 0            | 0                  | 0        | 0        | 0        |
| 3            | 23-nov.-22 | Warsy         | 0                     | 0            | 0                  | 0        | 0        | 0        |
| 4            | 30-nov.-22 |               | 2                     | 0            | 0                  | 0        | 0        | 0        |
| 5            | 5-déc.-22  | Erches        | 0                     | 0            | 0                  | 0        | 0        | 0        |
| <b>Total</b> |            |               | <b>2</b>              | <b>0</b>     | <b>0</b>           | <b>0</b> | <b>0</b> | <b>0</b> |

##### 18.1.2 En dehors des permanences

###### Registres

Aucune observation n'a été portée sur les registres.

###### Courriers reçus

Aucun courrier n'a été reçu en Mairie de Erches, siège de l'enquête.

###### Courriels

1 courriel est parvenu sur le site de la Préfecture.

- Ce courriel comportait une délibération de conseil municipal en annexe

###### Courriers d'élus

Aucun courrier d'élus n'a été reçu.

###### Pétitions

Aucune pétition n'a été déposée.

### 18.1.3 Observations émises

Au total **1** observation a été recueillie.

| Registres                      |                              | Courriers | Courriels en préfecture | Total    |
|--------------------------------|------------------------------|-----------|-------------------------|----------|
| Observations écrites ou orales | Notes, courriers ou mémoires |           |                         |          |
| 0                              | 0                            | 0         | 1                       | <b>1</b> |

### 18.1.4 Contributeurs

A noter qu'aucune contribution ne provient d'habitants des communes d'implantation du projet.

### 18.2 INDEXATION DES OBSERVATIONS

Chaque observation est identifiée par un index, puis un n° d'ordre (1/2/3...), (suivant tableau ci-dessous) :

| Index       | Définition            | Développement  | Lieu de recueil  |
|-------------|-----------------------|--|------------------|
| <b>OEE</b>  | Observation Ecrite    | Observation manuscrite sur registre  | Mairie de Erches |
| <b>OEW</b>  |                       |  | Mairie de Warsy  |
| <b>OOE</b>  | Observation Orale     | Observation orale transcrite par le commissaire-enquêteur sur le registre et signée du déposant. | Mairie de Erches |
| <b>OOW</b>  |                       |  | Mairie de Warsy  |
| <b>ONE</b>  | Observation note      | Note ou courrier remis en mairie et annexé au registre   | Mairie de Erches |
| <b>ONW</b>  |                       |  | Mairie de Warsy  |
| <b>OC</b>   | Observation courrier  | Courrier reçu par voie postale au siège de l'enquête   | Mairie de Erches |
| <b>MEME</b> | Mémoire               | Mémoire remis en mairie et annexé au registre  | Mairie de Erches |
| <b>MEMW</b> |                       |  | Mairie de Warsy  |
| <b>CEL</b>  | Courriers élus        | Courrier reçu par voie postale au siège de l'enquête   | Mairie de Erches |
| <b>O@</b>   | Courrier électronique | Observation transmise par courriel   | Préfecture       |
| <b>PEE</b>  | Pétition              | Document itératif signé par plusieurs pétitionnaires   | Mairie de Erches |
| <b>PEW</b>  |                       |  | Mairie de Warsy  |

### 18.3 RELEVÉ DES OBSERVATIONS

La seule contribution est la suivante :

#### 18.3.1.1 Courriel

| Index | Date     | Contributeur       | Observations   |
|-------|----------|--------------------|--|
| O@1   | 29/11/22 | Mairie Verpillères | <p>Bonjour Madame, Monsieur,</p> <p>Suite à l'enquête publique qui se déroule du jeudi 3 novembre au lundi 5 décembre 2022, concernant la demande d'autorisation environnementale d'exploiter un parc éolien à ERCHES et WARSY, notre Conseil Municipal a souhaité transmettre son avis.</p> <p>Vous trouverez en pièce jointe la décision de Madame le Maire à ce sujet. (Cf. annexe)</p> |

#### 18.4 ANALYSE QUALITATIVE DES OBSERVATIONS

Conformément à la réglementation, j'ai rédigé le procès-verbal de synthèse, reprenant les différents thèmes abordés dans les contributions ; celui-ci a été remis en main propre au porteur de projet en ses locaux de Dury (80), le 12 décembre 2022.

Un mémoire en réponse m'a été transmis, par courriel, le 23 décembre 2022.

La définition des thèmes énoncés dans le PV de synthèse ainsi que les réponses apportées sont reprises ci-après, dans leur intégralité.

## IV. ANALYSE DES OBSERVATIONS

Conformément à la réglementation, j'ai rédigé le procès-verbal de synthèse, reprenant les différents thèmes abordés dans les contributions ; celui-ci a été remis en main propre au porteur de projet en ses locaux de Dury (80), le 12 décembre 2022.

Un mémoire en réponse m'a été transmis, par courriel, le 23 décembre 2022.

La définition des thèmes énoncés dans le PV de synthèse ainsi que les réponses apportées sont reprises ci-après, dans leur intégralité.

### 19 THEMES ABORDES

#### 19.1 PAYSAGE

##### 19.1.1 Saturation visuelle

| <u>Enoncé du thème :</u>   | <u>Observations</u> |
|--|---------------------|
| <p>Vu le nombre de projets éoliens, déjà construits auxquels il faut ajouter les projets acceptés et en cours d'études, le paysage du département, fournisseur de 15% de l'énergie éolienne en France, est complètement saturé et défiguré.</p>  | <p>O@1</p>          |
| <p><u>Réponse du porteur de projet</u></p> <p>Le projet est positionné sur une zone intéressante d'un point de vue du potentiel éolien. Les Hauts de France constituent ainsi une région attractive pour le développement éolien en raison de sa ressource en vent. Il est cohérent de constater que cette région est également une des régions dont la production d'électricité éolienne est la plus importante.</p> <p>La notion de saturation visuelle est un sujet qui a été analysé dans le volet paysager Les conclusions sur ce sujet montre un contexte éolien dense dans le périmètre rapproché comme éloigné du projet, mais qui ne se voit que très légèrement renforcé par l'arrivée de ce dernier (projet de petite envergure) ».</p> <p>Le projet de la Ferme Éolienne du Champ Personnette a été étudié de manière à limiter au mieux les effets de saturation visuelle.</p> <p>Le développement du projet de Champ Personnette est issu d'une volonté politique nationale et régionale. Mais ce développement éolien ne peut se faire que de manière construite. Comme précisé dans les objectifs du SRE de l'ex région Picardie « Le développement des éoliennes peut se poursuivre de manière plus construite, mieux comprise par le plus grand nombre et donc plus consensuel, en évitant le mitage du territoire auquel conduirait l'absence de stratégie et en prévenant les atteintes à d'autres intérêts aux dimensions économiques et sociales multiples : paysages, patrimoine et qualité de vie des riverains. »</p> <p>Le développement du projet de Champ Personnette en tant qu'extension du parc de Mont de Trême suit cet objectif en prenant en compte les enjeux et les ressources du territoire ainsi que sa composante humaine.</p> |                     |
| <p><u>Commentaire du commissaire-enquêteur :</u></p> <p>Il est certain que la Somme est le département le plus doté de parcs éoliens. Cet état de fait est dû au contexte favorable quant au potentiel éolien.</p> <p>La référence au SRE, bien que celui-ci ait été invalidé, montre que la zone d'implantation du projet est favorable.</p> <p>Le choix de la variante à minima de trois éoliennes, notamment excluant l'implantation de machines au Nord-Est du Mont de Trême est la moins impactante tant au niveau du paysage qu'aux habitations existantes, la distance minimale des 500 m étant largement respectée.</p>  |                     |

##### 19.1.2 Taille des éoliennes

| <u>Enoncé du thème :</u>   | <u>Observations</u> |
|--|---------------------|
| <p>Le projet prévoit des éoliennes d'une hauteur (165 m) supérieure à celles du parcs existants (150 m) ayant un impact plus marquant. Une hauteur identique n'eût-elle pas été plus cohérente ?</p> |                     |

Réponse du porteur de projet

Le choix du gabarit de machines est proportionné au gabarit des éoliennes du parc de Mont Trême (150 m en bout de pale) pour limiter les risques de surplomb supplémentaire et obtenir une lecture qualitative et proportionnée du paysage.

Une étude comparative détaillée a été réalisée à l'aide de photomontages pour analyser les impacts de cette différence hauteur entre les éoliennes du parc de Mont de Trême (V112 de 150 m en bout de pale) et celle du parc du Champ Personnette (V117 ou N117 de 165 m en bout de pale).

Cette étude, démontre que cette différence de hauteur entre les deux gabarits est peu perceptible à l'échelle des différentes aires d'études.

Pour cette raison, et en tenant compte de la plus-value apportée à la production électrique du parc par cette légère augmentation de hauteur, le choix de gabarit de machine s'est porté à 165 m pour l'ensemble des variantes proposées.

Commentaire du commissaire-enquêteur :

Les nouveaux projets à l'étude ont tendance à proposer des aérogénérateurs de hauteur plus importante de 180 m voire plus ayant l'avantage d'avoir une production plus importante, mais l'inconvénient d'être plus impactante au niveau du paysage.

La hauteur proposée de 165 m est un compromis avec la prise en compte de l'acceptabilité du projet par rapport à la proximité du parc de Mont de Trême dont la hauteur des machines est de 150 m et l'augmentation de capacité de production.

Les photomontages montrent que cette augmentation de 10% de la hauteur est acceptable.

### 19.1.3 Fond de plantations

Enoncé du thème :

Afin de minimiser l'impact visuel, la fourniture de plants aux riverains est annoncée. Quelles sont les parcelles riveraines concernées, la nature des plants et la période de plantation (avant mise en service du parc) ?

Observations

Réponse du porteur de projet

La mise en place d'un fond de plantations pour les riverains est une mesure d'accompagnement proposée par la Ferme Eolienne du Champ Personnette.

Le paysage autour du projet est à dominance agricole (milieu ouvert). Les habitations alentours possèdent pour la plupart des jardins plantés et des haies qui permettent de créer des masques visuels qui atténuent les vues sur le parc. En s'appuyant sur ce principe, un fond de plantation est proposé pour aider les riverains les plus exposés visuellement, à limiter la vue du projet depuis leur domicile. L'enveloppe allouée à ce fond de plantations est de 15 000 euros.

Les personnes prioritairement concernées seront les habitants ayant des vues sur les éoliennes dans les villages d'Erches, le Petit Erches et Saulchoy-sur-Davenescourt. Si le budget initialement prévu n'est pas totalement utilisé, alors la mesure sera étendue aux habitants des villages d'Andechy et Arvillers. Les cartes ci-après identifient les limites de parcelles les plus pertinentes pour être éligibles au fond de plantations.

Les habitants des zones prioritaires identifiées seront contactés par voie postale, par l'exploitant, dans les 6 mois après la mise en exploitation du parc. Ils pourront alors candidater afin de bénéficier du fond de plantations (par voie postale ou dématérialisée). Les plantations auront lieu à l'automne ou au printemps suivant les 6 mois après la mise en service du parc.

Seuls des jeunes plants autochtones seront concernés : haie champêtre, baliveaux (jeunes arbres) fruitiers ou grands arbustes. Les plants utilisés seront préférentiellement composés d'essences locales, incluant des essences fruitières et mellifères, mais les personnes concernées pourront faire d'autres choix s'ils le souhaitent (les espèces exotiques ou à caractère invasif sont exclues de cette mesure).

Deux typologies végétales sont proposées et peuvent être mixées, en privilégiant des plants déjà bien formés pour qu'ils puissent constituer rapidement un filtre visuel :

- Arbres isolés : diamètre 14/16 d'environ 2 à 3 m de hauteur ;
- Haie champêtre : d'environ 0,90 à 1,20 m de hauteur.

Commentaire du commissaire-enquêteur :

Il est pris acte que les riverains concernés seront tous contactés.

Sauf à être plantés à faible proximité des maisons, le rideau créé pour cacher la vue des machines ne sera que très relative, notamment les premières années en attendant le développement des plants.

Des végétaux de taille plus importante et planté avant mise en service seraient souhaitables.

## 19.2 ENVIRONNEMENT

### 19.2.1 Biodiversité

| <u>Enoncé du thème :</u>  | <u>Observations</u> |
|---|---------------------|
| <p>Afin de préserver la biodiversité, une mesure de compensation est annoncée par la création d'environ 1,5 ha de jachères. Celles-ci sont-elles identifiées ?</p> <p><u>Réponse du porteur de projet</u></p> <p>La mesure peut être mise en œuvre en mettant en jachère la totalité d'une parcelle, ou bien en mettant en place une bande de largeur minimum de 5 mètres autour des cultures. Les mises en jachères ne pourront pas se situer à moins de 200 m des éoliennes afin de ne pas attirer d'oiseaux ou de chiroptères à proximité des éoliennes.</p> <p>L'entretien des jachères sera réalisé avec un broyage tous les 5 ans afin d'éviter le développement des ronciers et des arbustes et de maintenir une strate herbacée. Le broyage sera effectué en dehors de la période de reproduction des oiseaux soit entre septembre et février.</p> <p>Pour le moment les parcelles concernées par cette mise en jachère ne sont pas encore identifiées. Des accords avec des propriétaires fonciers pour la mise en place de ces jachères, seront recherchés, après obtention de l'autorisation préfectorale d'exploiter. Cette mesure pourra être également mise en œuvre en partenariat avec des organismes locaux de type Chambre agriculture ou Fédération de chasse qui ont une bonne connaissance du territoire et des pratiques agricoles.</p> |                     |
| <p><u>Commentaire du commissaire-enquêteur :</u></p> <p>Le principe de la création de(s) jachère(s) est énoncé. Toutefois, le lieu d'implantation de celle(s)-ci, donc l'accord de propriétaire(s) ou d'exploitant(s) ne sont pas acquis.</p>   |                     |

## 19.3 POPULATION

### 19.3.1 Nuisances Sonores

| <u>Enoncé du thème :</u>  | <u>Observations</u> |
|---|---------------------|
| <p>Suite à l'édification récente du Mont de Trême, les riverains constatent un niveau important d'émergences. Celles-ci ont-elles bien été mesurées dans l'étude acoustique préalablement à la simulation des émergences supplémentaires dues au projet ?</p> <p><u>Réponse du porteur de projet</u></p> <p>Les éoliennes du parc éolien de Mont de Trême n'étaient pas encore en fonctionnement lors de la campagne de mesures. Conformément aux prescriptions de l'arrêté ministériel du 26 août 2011, étant donné que le projet de la ferme éolienne du Champ Personnette ne sera pas exploité par le même exploitant que celui du parc éolien du Mont-de-Trême, la contribution sonore des éoliennes de la ferme éolienne du Mont-de-Trême a été ajoutée aux niveaux sonores résiduels mesurés.</p> <p>Les éoliennes du parc éolien du Mont-de-Trême sont des Vestas V112 de 3,45 MW. Les contributions sonores de ces éoliennes ont été calculées en prenant en compte les bridages appliqués sur ce parc.</p> <p>Une campagne de mesure de réception acoustique sera réalisée dans un délai de 6 mois après la mise en service du parc, pour s'assurer de la conformité de l'installation avec la législation. Ces mesures seront transmises aux services des Installations Classées de la DREAL qui s'assurent de la bonne conformité du parc en matière acoustique, vis-à-vis de la réglementation en vigueur.</p> <p>Les plans d'optimisation acoustiques seront éventuellement adaptés au besoin en fonction des résultats de cette campagne.</p> |                     |

Commentaire du commissaire-enquêteur :

Compte tenu des dates de mesures acoustiques, leur décalage de quelques mois, largement compatible avec la date de dépôt du dossier de demande d'autorisation environnementale aurait permis de vérifier les études théoriques.

Quoiqu'il en soit, la campagne de mesure obligatoirement prévue dans les 6 mois permettront de vérifier les hypothèses et d'adapter, le cas échéant, les mesures à prendre en compte.

## 19.4 ECONOMIE

### 19.4.1 Rentabilité financière

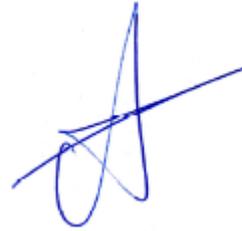
| <u>Enoncé du thème :</u>  | <u>Observations</u> |
|---|---------------------|
| <p>Le fonctionnement aléatoire en fonction de la force du vent (arrêt si vent trop faible ou trop fort) plus les mesures de bridage en fonction du seuil sonore admissible et mesures de protection de la faune, fait que le plan de financement est établi sur la base de 2 500 h/an. Comment est justifié ce temps ?</p> <p>De plus, ce plan est établi sur la puissance d'éolienne de 4,2 MW. Quelle est l'incidence si celui-ci est établi sur la base des machines produisant unitairement 3,6 MWh ?</p>   |                     |
| <p><u>Réponse du porteur de projet</u></p> <p>L'estimation du productible du parc a été effectuée à partir des données fournies par le turbinier (Vestas) pour des éoliennes de type V117 de 4,2 MW et des statistiques de vent de la région qui sont bien connues (données des parcs déjà construits).</p> <p>Lorsque le projet sera en phase de pré construction/financement, une campagne de mesures de vent sera menée avec l'installation d'un mât de mesure sur le site. Cette campagne de mesure permettra de préciser les hypothèses prises dans le compte de résultats prévisionnel mais les ordres de grandeur présentés ne changeront pas fondamentalement.</p> <p>Si les éoliennes N117 de 3,6 MW devaient être utilisées (autre modèle de machine proposé dans le dossier de demande d'autorisation), la différence de production serait de l'ordre de 5% (Cf. Business plan page suivante). Le productible estimé serait alors de 29 988 000 KWh/an et le temps théorique de fonctionnement annuel à pleine puissance d'une éolienne, estimé à 2 777 h/an.</p> <p>La différence de coût d'investissement sera du même ordre de grandeur que la différence de production et le choix d'un modèle de machine plutôt que l'autre ne pourra se faire qu'une fois que le projet sera plus avancé et que les hypothèses de calculs utilisés pour la ressource en vent, le prix de vente du kWh et le prix des machines pourront être affinés.</p> |                     |
| <p><u>Commentaire du commissaire-enquêteur :</u></p> <p>Pour les machines N117 de 3,6 MW (au lieu de 4,6 MW pour les V117), l'investissement serait d'un montant inférieur (environ - 5%) avec une production moindre dans les mêmes proportions, le plan de financement est donc aussi bénéficiaire.</p> <p>Toutefois, compte tenu d'impacts équivalents du fait de la taille identiques des machines, il serait souhaitable de privilégier les V117.</p>  |                     |

## V. CONCLUSIONS

Les conclusions du Commissaire-Enquêteur font l'objet d'un document séparé intitulé « Avis et conclusions du Commissaire-Enquêteur ».

Fait à Amiens, le 4 janvier 2023

Le commissaire enquêteur

A handwritten signature in blue ink, consisting of a stylized 'A' with a horizontal line crossing it, and a loop below the 'A'.

Jean Marie ALLONNEAU

# ANNEXES

## PLAN D’AFFICHAGE AVIS ENQUETE PUBLIQUE SUR SITE



# PLAN D’AFFICHAGE AVIS ENQUETE PUBLIQUE SUR SITE

**AVIS D'ENQUÊTE PUBLIQUE**

**DEMANDE D'AUTORISATION ENVIRONNEMENTALE D'EXPLOITER UN PARC ÉOLIEN À ERCHES ET WARSY**

Le public est invité à se rendre sur le site de la Ferme éolienne du Champ Personnette, à Erches et Warsy, pour consulter le dossier de demande d'autorisation environnementale de la Ferme éolienne du Champ Personnette.

**REMARQUE :** Le dossier de demande d'autorisation environnementale est disponible sur le site internet de la Préfecture de la Somme à l'adresse suivante : <https://parc-eolien-erches-warsy.fr>

**LES DATES :** Le dossier de demande d'autorisation environnementale est disponible sur le site internet de la Préfecture de la Somme du mardi 14 novembre au mardi 14 décembre 2021.

**LES LIEUX :** Le dossier de demande d'autorisation environnementale est disponible sur le site internet de la Préfecture de la Somme à l'adresse suivante : <https://parc-eolien-erches-warsy.fr>

**LES HEURES :** Le dossier de demande d'autorisation environnementale est disponible sur le site internet de la Préfecture de la Somme de 9 heures à 17 heures, du mardi au vendredi.

**LES CONTACTS :** Le dossier de demande d'autorisation environnementale est disponible sur le site internet de la Préfecture de la Somme à l'adresse suivante : <https://parc-eolien-erches-warsy.fr>

**Lettre d'information**

**Ferme éolienne Du Champ Personnette**

**Édité**

**La présentation de la société**

VOLKSWIND France et les maires de Erches, Warsy et Guerbigny ont le plaisir de vous informer de la tenue d'une enquête publique qui se déroulera du 14 novembre au 14 décembre prochain, dans le cadre du projet de la Ferme éolienne du Champ Personnette.

**VOLKSWIND France en quelques chiffres**

|                    |                       |                       |
|--------------------|-----------------------|-----------------------|
| 21 ans d'existence | 88 MW en construction | 500 MW en instruction |
| 80 pays construits | 887 MW construits     | 2 500 MW en études    |

**Rappel sur la Ferme éolienne du Mont de Tréme**

La Ferme éolienne du Mont de Tréme appartient à VOLKSWIND France. Elle est composée de 9 éoliennes de type Vestas V112 d'une hauteur de 100 m en bout de pale et d'une puissance unitaire de 3,45 MW. Elles sont en service et exploitées par VOLKSWIND SERVICE France depuis mai 2016.

**Zoom sur la Ferme éolienne du Champ Personnette**

La Ferme éolienne du Champ Personnette est une extension de la Ferme éolienne du Mont de Tréme envisagée par VOLKSWIND France. Il s'agit d'une nouvelle filie d'un projet commun avec trois communes : Erches, Warsy et Guerbigny.

**Vos contacts VOLKSWIND France**

|  |   |  |  |
|--|---|--|--|
| <b>Nicolas-Lucien Boyard</b><br>Chargé d'études<br>02 32 18 80 88<br>nicolas.lucien.boyard@volkswind.com | <b>Audrey Colonnaux</b><br>Chef de projet<br>02 47 84 37 44<br>audrey.colonnaux@volkswind.com | <b>Amélie Colonnaux</b><br>Chargé d'études<br>02 47 84 37 44<br>amelie.colonnaux@volkswind.com | <b>Arnaud de Tournay</b><br>32 rue de la Turlotte<br>10000 Troyes<br>arnaud.de.tournay@volkswind.com |
|--|---|--|--|

**Caractéristiques principales du Champ Personnette**

Les 3 éoliennes du projet de la Ferme éolienne du Champ Personnette se situent sur des parcelles agricoles des communes de Erches et de Warsy. Les modèles des éoliennes sont de type Nordex N117 (3,6 MW) ou Vestas V112 (3,45 MW) de 105 m de haut (bout de pale). Le parc aura respectivement une puissance totale de 10,8 MW ou 12,6 MW.

La zone d'étude a été définie par la prise en compte de l'ensemble des contraintes réglementaires du territoire : les distances à respecter vis-à-vis des habitations (min 500 m), des réseaux, du patrimoine protégé, ainsi que des contraintes aéronautiques, écologiques et paysagères. Une fois toutes ces contraintes superposées, le site potentiel a été défini.

Conformément à l'ancien Schéma Régional Éolien, la société VOLKSWIND France a privilégié une zone favorable au développement de l'éolien. La densification d'un parc éolien permet de créer un pôle éolien structuré et d'éviter tout mitage du paysage. Ainsi, le projet étant une extension de la Ferme éolienne du Mont de Tréme, il contribue à former un ensemble cohérent. Les données relatives au parc sont consultables sur le site internet : <https://parc-eolien-erches-warsy.fr>

**Etat d'avancement de la procédure d'instruction**

Le dépôt de la demande d'autorisation environnementale de la Ferme éolienne du Champ Personnette auprès des services de la Préfecture a été réalisé en mai 2021. Une enquête publique sur ce projet se déroulera du 14 novembre au 14 décembre 2021. Pendant cette enquête, le dossier complet de demande d'autorisation est consultable sur le site internet de la Préfecture et en mairie de Erches et Warsy. Des heures de permanences sont également prévues en mairie, en présence d'un commissaire enquêteur, pour répondre à toutes questions éventuelles. Les horaires et lieux de permanences sont indiqués sur l'avis d'enquête publique joint en dernière page.

À la suite de cette enquête, après un passage en commission, un arrêté préfectoral pourra être émis. L'obtention d'un arrêté est envisagée pour le premier trimestre 2023 en fonction des délais d'instruction.

**Chiffres clés**

- 8 316 volts
- 8 316 t/an d'émissions évitées CO<sub>2</sub>
- 12,6 MW
- 2 Emplois Temps Plein (ETP) dans la Somme
- 36 800 trajets
- 12 600 personnes (chauffage compris), soit l'équivalent de la moitié de la population de la Communauté de Communes du Grand Roy
- 12 600 foyers (hors chauffage)
- Aller-retour Paris-New York pour une personne
- Aller-retour Lille-Marseille en voiture diesel

**L'éolien, un enjeu pour le territoire**

Fin 2021 la filière éolien terrestre en Hauts-de-France représentait 2380 emplois temps plein. Un parc éolien génère également des recettes fiscales pour les collectivités : l'impôt forfaitaire sur les entreprises de réseaux (IFER), la contribution économique territoriale (CET) et la taxe foncière sur le bâti (TFB). Pour le bloc communal (Communes et Communauté de Communes du Grand Roy) les recettes fiscales générées par le parc du Champ Personnette représenteront environ 138 600€ euros par an. Pour les communes concernées, l'IFER représentera environ 19 700 euros\* par an. Comme pour le parc du Mont de Tréme, ce montant sera redistribué à parts égales entre les municipalités de Erches, Warsy et Guerbigny selon accord intercommunal. Ces recettes participeront activement aux investissements envisagés par les trois communes sur leur territoire.

**Processus de construction et exploitation**

| 2017-2017   | 2017-2021   | 2021-2023   | Construction   | Exploitation  | Démantèlement   |
|---|---|---|--|---|---|
| <p><b>Études de pré-faisabilité</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Présentation du projet aux élus</li> <li>Études foncières</li> </ol> | <p><b>Conception du projet</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Réalisation des études techniques et environnementales (écologiques, acoustiques et paysagères)</li> <li>Étude d'impact</li> <li>Concertation avec les maires</li> <li>Réalisation sur les réseaux à mettre en place sur le projet</li> <li>Étude de possibilité de raccordement</li> </ol> | <p><b>ÉTAT ACTUEL</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Dépôt de la demande d'autorisation environnementale</li> <li>Instruction de la demande par l'inspection des installations classées</li> <li>Enquête publique</li> <li>Passage en Commission Départementale de la Nature des Paysages et des Sites</li> <li>Décision finale du préfet sous forme d'un arrêté</li> </ol> | <p><b>Construction</b></p> <p><u>Lot génie civil</u></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Création des axes et chemins routiers</li> <li>Réalisation des fondations</li> </ol> <p><u>Lot éolien</u></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Achèvement et assemblage des composants des éoliennes</li> </ol> <p><u>Lot génie électrique</u></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Installation câblage inter-éoliennes</li> <li>Raccordement au réseau électrique</li> <li>Test avant la mise en exploitation</li> </ol> | <p><b>Exploitation</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Maintenance régulière</li> <li>Production de l'électricité</li> </ol> | <p><b>Démantèlement</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Démontage des éoliennes</li> <li>Remise en état du site selon réglementation</li> <li>Recyclage des éoliennes ou</li> <li>Remplacement par un modèle d'éolienne plus performant</li> </ol> |

## DECISION DU MAIRE DE VERPILLERES

REPUBLIQUE FRANCAISE  
DEPARTEMENT DE LA SOMME  
MAIRIE DE VERPILLIERES  
80700  
☎ : 03 22 78 59 62  
✉ : mairie.verpillieres348@wanadoo.fr

## DECISION DU MAIRE PAR DELEGATION DU CONSEIL MUNICIPAL

### DECISION 2022-1

Madame le Maire,

Vu la demande d'autorisation environnementale pour exploiter un parc de 3 éoliennes de 164 mètres de haut sur le territoire des commune d'ERCHES et de WARSY,

Vu l'enquête publique qui se tient entre le jeudi 3 novembre et le lundi 5 décembre 2022,

Considérant que 30% des mâts éoliens qui sont installés en France, le sont dans notre région alors que sa superficie représente à peine 6% du territoire national,

Considérant la délibération n°202-07-03-11 du 3 juillet 2020 qui donne pouvoir à Madame le Maire d'intenter au nom de la commune les actions en justice ou de défendre la commune dans les actions intentées contre elle dans les cas définis par le Conseil Municipal (urbanisme, administration et toutes autres choses menaçant la sécurité, le bien-être de la commune),

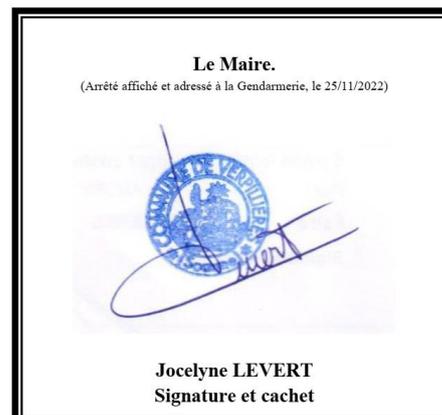
Considérant la demande qui a été envoyée aux membres du Conseil Municipal en date du 15 novembre 2022,

Considérant qu'à la suite de cette demande, la position du Conseil Municipal est défavorable à la majorité absolue, à ce projet d'installation de parc éoliens,

### DECIDE

**ARTICLE 1 :** Le Conseil Municipal de la commune de VERPILLIERES donne un avis défavorable à la demande présentée par la SAS Ferme éolienne du Champ Personnette en vue d'exploiter un parc éolien comprenant trois aérogénérateurs et un poste de livraison à ERCHES et WARSY.

**ARTICLE 2 :** Ampliation de la présente décision sera envoyé aux mairies de ERCHES et de WARSY ainsi qu'à Monsieur le Préfet de la Somme



## FERME ÉOLIENNE DU CHAMP PERSONNETTE SAS

### MÉMOIRE DE RÉPONSE À L'ENQUÊTE PUBLIQUE



DECEMBRE 2022

Communes de ERCHES ET WARSY (80)



**VOLKSWIND**  
VOLKSWIND France SAS  
SAS au capital de 250 000 € R.C.S Paris 439 906 934  
Centre Régional de Tours  
Les Granges Galand  
32, rue de la Tuilerie  
37550 SAINT AVERTIN  
Tel : 02.47.54.27.44 / Fax : 02.47.54.67.58  
[www.VOLKSWIND.fr](http://www.VOLKSWIND.fr)

## SOMMAIRE

### 1 PAYSAGE

- 1.1 Saturation visuelle
- 1.2 Taille des éoliennes
- 1.3 Fond de plantations

### 2 ENVIRONNEMENT

- 2.1 Biodiversité

### 3 POPULATION

- 3.1 Nuisances sonores

### 4 ECONOMIE

- 4.1 Rentabilité financière

## TABLE DES FIGURES

Figure 1 : Schéma Régional Eolien de l'ex-région Picardie (Etude impact consolidée - Page 118)

Figure 2 : Vitesse moyenne de vent en France (Etude impact consolidée - Page 123)

Figure 3 : Carte des contraintes globales (Etude impact consolidée - Page 121)

Figure 4 : Variante n°1 (Etude impact consolidée - Page 126)

Figure 5 : Variante n°2 (Etude impact consolidée - Page 127)

Figure 6 : Variante n°3 (Etude impact consolidée - Page 127)

Figure 7 : Enquête CSA pour FEE : Les éoliennes situées près de chez vous, vous semblent-elles bien implantées dans le paysage ? (CSA pour FEE - avril 2015)

Figure 8 : Sondage Harris Interactive pour FEE : Les Français et l'énergie éolienne – vague 2 (HARRIS Interactive pour FEE – Janvier 2021)

Figure 9 : Analyse des différences de gabarit entre le projet et le parc de Mont de Trême (Volet paysager- Page 120)

Figure 10 : Localisation des photomontages (Volet paysager - Page 152)

Figure 11 : Résultats analyse comparative de gabarit entre le projet et le parc de Mont de Trême dans le périmètre immédiat (Volet paysager - Page 121)

Figure 12 : Résultats analyse comparative de gabarit entre le projet et le parc de Mont de Trême dans le périmètre rapproché (Volet paysager - Page 122)

Figure 13 : Résultats analyse comparative de gabarit entre le projet et le parc de Mont de Trême dans le périmètre rapproché et éloigné (Volet paysager - Page 123)

Figure 14 : Parcelles concernées par le fond de plantations sur Erches, le Petit Erches et Saulchoy-sur-Davenescourt (Volet paysager - Page 475)

Figure 15 : Parcelles concernées par le fond de plantations sur Andechy et Arvillers (Volet paysager - Page 476)

Figure 16 : Point de mesure acoustique (Etude d'impact acoustique - Page 19)

Figure 17 : Point de mesure acoustique (Etude réception acoustique - 2020)

## TABLE DES TABLEAUX

Tableau 1 : Exemple d'espèces pouvant être utilisées dans le cadre du fond de plantations (Volet paysager - Page 477)

Tableau 2 : Tableau des émergences réglementaires (Etude d'impact acoustique - Page 7)

Tableau 3 : Calcul des niveaux sonores résiduels incluant le parc de Mont Trême pour des vents de secteur Nord-Est

Tableau 4 : Calcul des niveaux sonores résiduels incluant le parc de Mont Trême pour des vents de secteur Sud-Ouest

Tableau 5 : Extrait compte de résultat prévisionnel avec 3 éoliennes V117 - 4.2 MW

Tableau 6 : Investissement et plan de financement avec 3 éoliennes N117- 3.6 MW

Tableau 7 : Compte de résultat prévisionnel avec 3 éoliennes N117- 3.6 MW

## **PREAMBULE**

Le projet de parc éolien de la société Ferme éolienne du Champ Personnette (filiale de la société VOLKSWIND) est situé sur les communes de Erches et Warsy dans le département de la Somme (80).

Ce projet est constitué d'un poste de livraison et de 3 éoliennes d'une hauteur de 165 m en bout de pale, de type Vestas V117 de 4,2 MW ou de type Nordex N149 de 3,6 MW. La puissance totale du parc est de 12,6 MW ou 10,8 MW en fonction du modèle d'éoliennes choisi.

La demande d'autorisation environnementale au titre des Installations Classées Pour l'Environnement (ICPE) a été déposée en Préfecture le 27 mai 2021 et complétée le 7 juin 2022. Le projet a fait l'objet d'un avis tacite de la Mission Régionale d'Autorité Environnementale (MRAE) en date du 7 septembre 2021.

L'enquête publique pour le projet de la Ferme éolienne du Champ Personnette s'est tenue du 3 novembre au 5 décembre 2022 inclus. Sur cette période, 5 permanences en présence du commissaire enquêteur, M. Jean-Marie ALLONNEAU, ont été fixées en mairie de Erches et de Warsy :

- Mairie de Erches :

- 03/11/2022 de 9 h à 12 h,
- 19/11/2022 de 9 h à 12 h,
- 05/12/2022 de 15 h à 18 h,

- Mairie de Warsy :

- 23/11/2022 de 15 h à 18 h,
- 30/11/2022 de 16 h à 19h.

Ces permanences ont permis au commissaire enquêteur de prendre note de toutes les questions et observations rapportées par le public et de fournir si besoin des premiers éléments de réponses en s'appuyant sur le dossier de demande d'autorisation environnementale mis à sa disposition, avant le début de l'enquête.

Conformément à la réglementation en vigueur, un avis portant à la connaissance du public sur le déroulement de l'enquête a été :

- Publié par les Services de La Préfecture, dans les journaux « Courrier Picard » et « Picardie La Gazette » avant et pendant l'enquête,

- Affiché aux portes des mairies des communes situées dans un rayon de 6 km du projet, soit 28 communes, avant le début de l'enquête et pendant toute sa durée,

- Affiché par la sté Ferme éolienne du Champ Personnette sur le site d'implantation (Cf Annexe 1 Plan affichage avis d'enquête publique) avant le début de l'enquête et pendant toute sa durée,

- Publié sur le site internet des services de l'Etat de la Somme à l'adresse suivante : <https://www.somme.gouv.fr/Politiques-publiques/Environnement/Eolien/Enquetes-publiques-et-decisions> avant le début de l'enquête et pendant toute sa durée.

En complément, de ces publications et affichages réglementaires, un bulletin d'informations concernant le projet et le déroulement de l'enquête publique a été distribué toutes boîtes aux lettres, avant l'ouverture de l'enquête publique, par les municipalités de

Erches, Guerbigny et Warsy sur leurs territoires respectifs (Cf Annexe 2 Bulletin d'informations).

Les habitants ont eu l'opportunité d'exprimer leur opinion de différentes manières durant cette enquête publique :

- Par courrier à l'attention de M. ALLONNEAU à l'adresse postale de la mairie de Erches,

- Par dépôt direct sur le registre d'enquête déposé dans les mairies de Erches et Warsy,

- Par mail à l'adresse électronique suivante : [pref-enquetespubliques@somme.gouv.fr](mailto:pref-enquetespubliques@somme.gouv.fr).

Cette enquête publique a révélé une très faible fréquentation de la population locale : Sur les 5 permanences organisées dans les mairies de Erches et Warsy seules 2 personnes se sont présentées. Une seule observation écrite a été communiquée au commissaire enquêteur. Elle correspond à une délibération de la municipalité de Verpillières, située à plus de 10 km de la zone de projet (Cf Annexe 3 Procès-verbal d'enquête publique).

La société Ferme éolienne du Champ Personnette tient à rappeler que le projet objet de la présente, est une extension du parc de Mont de Trême implanté depuis 2019 sur le territoire des communes de Erches, Guerbigny et Warsy. La population ainsi que les élus ont été informés des différentes avancées de ce projet au fur et à mesure de son développement.

Etant donné la quasi-absence d'observations émises par le public, ce mémoire s'attachera à répondre point par point aux observations de M. ALLONNEAU communiquées dans le procès-verbal d'enquête publique reçu par la société Ferme éolienne du Champ Personnette, en main propre, le 12 décembre 2022. Ce procès-verbal est joint en Annexe 3 du présent mémoire.

## **1 PAYSAGE**

### **1.1 Saturation visuelle**

Question :

*« Vu le nombre de projets éoliens, déjà construits auxquels il faut ajouter les projets acceptés et en cours d'études, le paysage du département, fournisseur de 15% de l'énergie éolienne en France, est complètement saturé et défiguré. »*

Extrait de la délibération du Conseil Municipal de Verpillière du 25/11/2022 :

*« Vu la demande d'autorisation environnementale pour exploiter un parc de 3 éoliennes de 164 mètres de haut sur le territoire des communes d'Erches et de Warsy,*

*Vu l'enquête publique qui se tient entre le jeudi 3 novembre et le lundi 5 décembre 2022,*

*Considérant que 30% des mâts qui sont installés en France, le sont dans notre région alors que sa superficie représente à peine 6 % du territoire national, (...)*

*Article 1 : Le Conseil Municipal de la commune de VERPILLIERES donne un avis défavorable à la demande présentée par la SAS Ferme éolienne du Champ Personnette en vue d'exploiter un parc éolien comprenant trois aérogénérateurs et un poste de livraison à ERCHES et Warsy »*

#### Réponse de la Sté Ferme éolienne du Champ Personnette :

L'impact d'une éolienne, dans un site où les composantes humaines actuelles sont uniquement constituées d'un bâti rural traditionnel de dimensions modestes, présente forcément un enjeu majeur.

Cependant l'implantation d'un parc éolien participe à la caractérisation d'un paysage. Une éolienne avec ses lignes fines et épurées et sa simplicité architecturale fait évoluer le paysage vers une nouvelle identité, une nouvelle envergure. C'est pour cette raison que le ministère de l'écologie, de l'énergie, du développement durable et de l'aménagement durable

a publié une circulaire datée du 21 février 2009 sur la planification de l'éolien terrestre. Rappelant les objectifs nationaux et le plein soutien du gouvernement, ce dernier souhaite « un développement ordonné, en évitant un mitage du territoire, de sorte à prévenir les atteintes aux paysages, au patrimoine et à la qualité de vie des riverains. » Les dirigeants prônent ainsi une densification et une augmentation de la taille des parcs éoliens existants. C'est dans cette démarche d'aménagement du territoire avec notamment la prise en compte des sensibilités paysagères que l'on oriente le développement de parc vers des zones adaptées. Conformément à ce principe, le projet du Champ Personnette a été conçu comme une extension du parc existant de Mont de Trême.

D'autres critères ont également été pris en compte dans le choix de la zone d'implantation du projet. Ces critères sont détaillés au chapitre 3 de l'étude d'impact consolidée (pièce n°5) et sont synthétisés dans les paragraphes ci-après.

- Projet s'inscrit dans une volonté politique de développement d'énergies renouvelables définie à l'échelle nationale et européenne

Le projet du Champ Personnette consiste en un moyen de production d'électricité de source renouvelable, dont les politiques de développement ont été fixés par l'Etat et en adéquation avec les objectifs européens. Selon la dernière Programmation Pluriannuelle de l'Energie (PPE 2020), la France s'est fixée un objectif de 24,1 GW d'éolien terrestre à l'horizon 2023 et 32,2 à 34,7 GW en 2028. Au 30 juin 2022, seulement 20 GW sont installés en France (source France Energie Eolienne). Le projet de Champ Personnette participe à l'atteinte des objectifs nationaux en matière de production d'électricité d'origine éolienne.

- Projet compatible avec les objectifs du Schéma Régional Eolien (SRE) Picardie

Le Schéma Régional Eolien est un volet du Schéma Régional Climat Air Energie (SRCAE) introduit par le Grenelle de l'Environnement. Le SRE permet, à l'échelle de la région, de désigner des secteurs favorables à l'accueil de l'éolien. Le projet de la Ferme éolienne du Champ Personnette se trouve à l'intérieur d'une zone favorable au développement éolien définie par le SRE de l'ex-région Picardie comme le montre la carte ci-après.

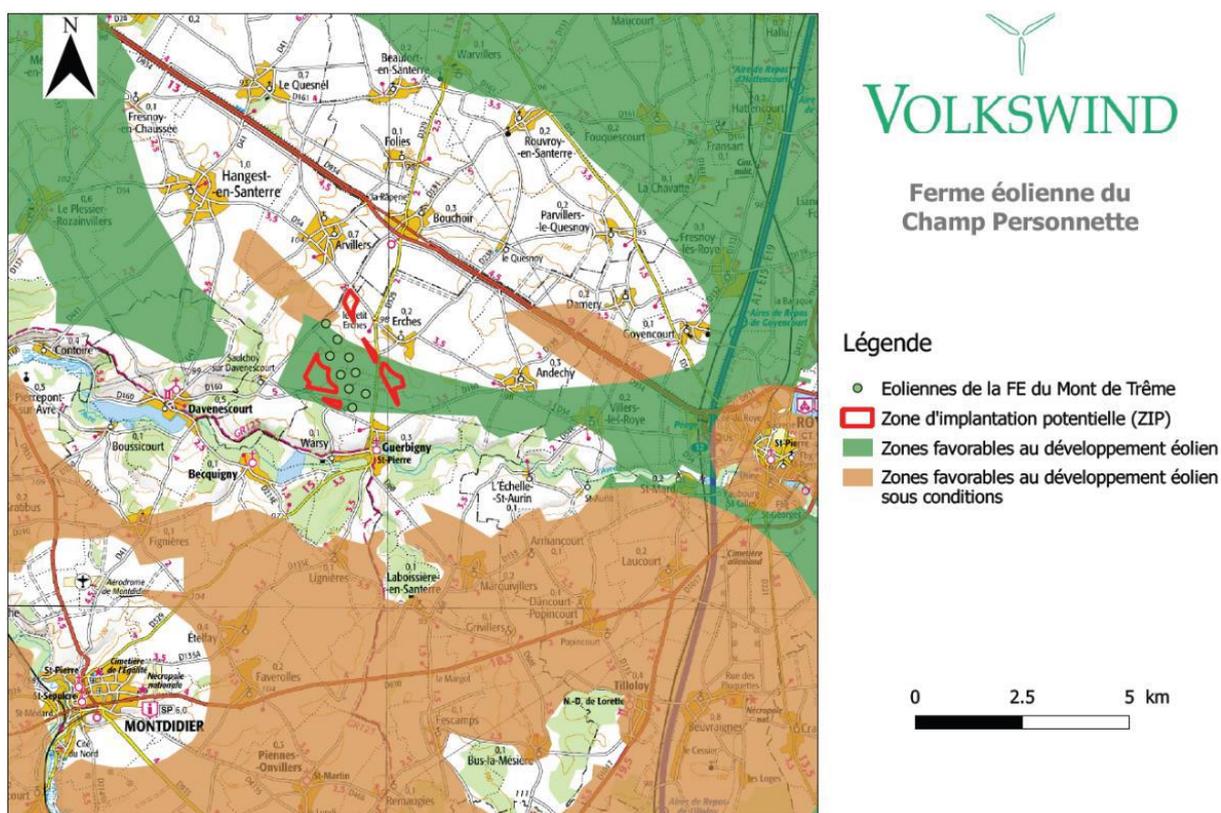
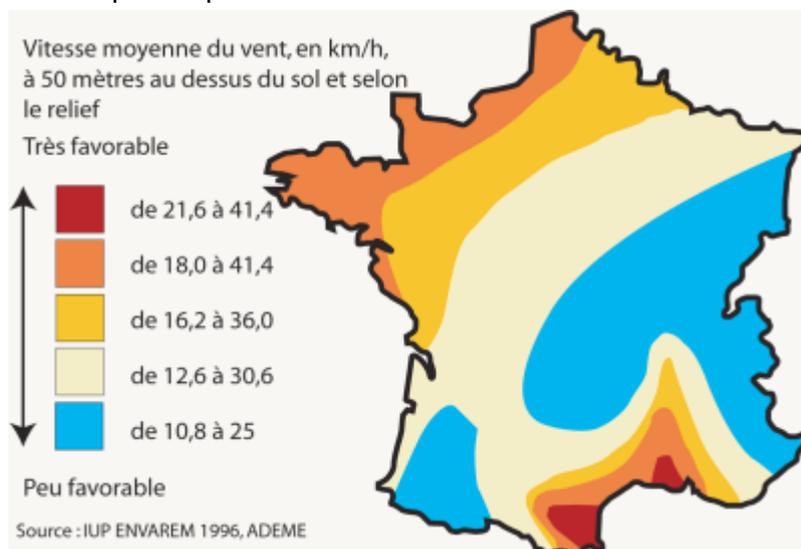


Figure 1 : Schéma Régional Eolien de l'ex-région Picardie (Etude impact consolidée - Page 118)

Nb : Le SRE de l'ex-Région Picardie a été annulé par un jugement du tribunal administratif en 2016. Ce document d'orientation est dépourvu de portée juridique. Toutefois, ce schéma reste encore aujourd'hui un document de référence utilisé par les développeurs et les services de l'État.

Projet positionné sur une zone intéressante d'un point de vue du potentiel éolien

Les régions Sud-Est et Nord-Ouest sont les régions le plus venteuses du territoire national comme le montre la carte suivante. Les hauts de France constituent ainsi une région attractive pour le développement éolien en raison de sa ressource en vent. Il est cohérent de constater que cette région est également une des régions dont la production d'électricité éolienne est la plus importante.



La station de mesure des vents la plus proche du projet est celle d'Amiens-Glisy à une vingtaine de kilomètres au Nord-Ouest de la zone d'étude. Les puissances des vents relevées sur cette station sont suffisantes pour le bon fonctionnement d'éoliennes. Les informations collectées sur cette station confirment l'intérêt de la zone étudiée d'un point de vue du gisement de vent.

➤ Zone d'implantation du projet positionnée en fonction des enjeux locaux du territoire

Différents critères ont été également pris en compte pour définir la Zone Potentielle d'Implantation (ZIP) du projet éolien du Champ Personnette :

- ZIP située à plus de 500 m des habitations (distance réglementaire). L'éolienne la plus proche est située à 649 m de toute habitation existante ;

- ZIP située hors contraintes militaires et aéronautiques à l'exception de la servitude aéronautique liée à la présence de l'aérodrome de Marquilliers. Un accord a été trouvé avec le propriétaire et l'exploitant de l'aérodrome ainsi que l'Aviation Civile afin de lever l'impact de la Ferme Eolienne du Champ Personnette ;

- La ZIP se situe dans une zone dominée par les cultures en dehors des zonages des espaces naturels protégés ;

- La ZIP évite les zones des sites emblématiques patrimoniaux (monuments historiques, sites inscrits ou classés, SPR) ;

- Définition de la ZIP en fonction de la présence d'une canalisation de gaz (GRTGaz), des périmètres de protection des captages d'eau potable ainsi que de deux lignes électriques (RTE et SICAE) ;

- La ZIP est située au cœur d'un réseau routier varié (départementales, chemins ruraux...) positionné selon différents axes de circulation, ce qui facilitera d'autant son

accessibilité. L'utilisation de chemins existants permettra de limiter la création de nouveaux chemins pour l'accès au parc (moins de surface prélevée) ;

- Les postes de raccordement envisagés se situent sur les communes de Hangest-en-Santerre (80) et de Cressy-Omencourt (80) et sont situés à une distance respective d'environ 8 km et 24 km de la Zone d'Implantation Potentielle (ZIP).

Ces différents enjeux permettent de délimiter la Zone d'Implantation Potentielle des éoliennes du Champ Personnette (Cf. Carte ci-après).

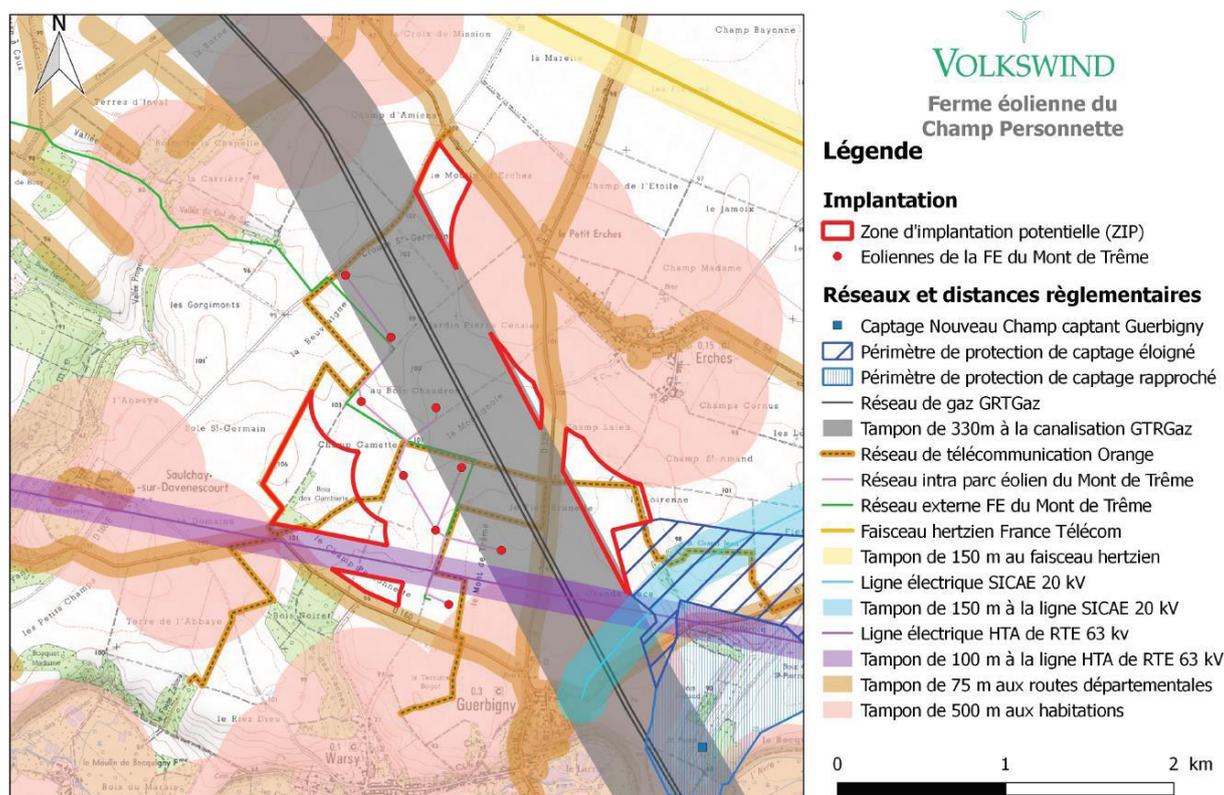


Figure 3 : Carte des contraintes globales (Etude impact consolidée - Page 121)

La délimitation de la Zone d'Implantation Potentielle des éoliennes du Champ Personnette n'est pas le fruit du hasard mais l'aboutissement d'une réflexion qui prend en compte les enjeux et les ressources du territoire.

➤ Prise en compte de la composante humaine du territoire dans le choix définitif de la variante d'implantation des éoliennes

Des contacts en amont du projet avec les élus locaux, les propriétaires et les exploitants, ont confirmé l'intérêt d'une majorité d'acteurs locaux pour le développement d'un projet de parc éolien sur la Zone d'Implantation Potentielle en continuité du parc de Mont Trême. Un travail de concertation a été effectué avec les municipalités de Erches et Warsy qui ont affirmé leur soutien au projet de parc éolien sur leur commune, au travers de délibérations favorables.

Le projet de Champ Personnette s'inscrivant comme une extension du parc existant de Mont Trême, les logiques d'implantation et de type de gabarit se sont principalement attachés à l'organisation du projet par rapport à ce parc. Ainsi 3 variantes d'implantation ont été proposées avec un gabarit d'éoliennes à 165 m en bout de pale :

Variante d'implantation n°1 :

La variante 1 est composée de sept éoliennes qui forment deux lignes parallèles à l'Est et à l'Ouest des éoliennes de la Ferme éolienne du Mont de Trême.

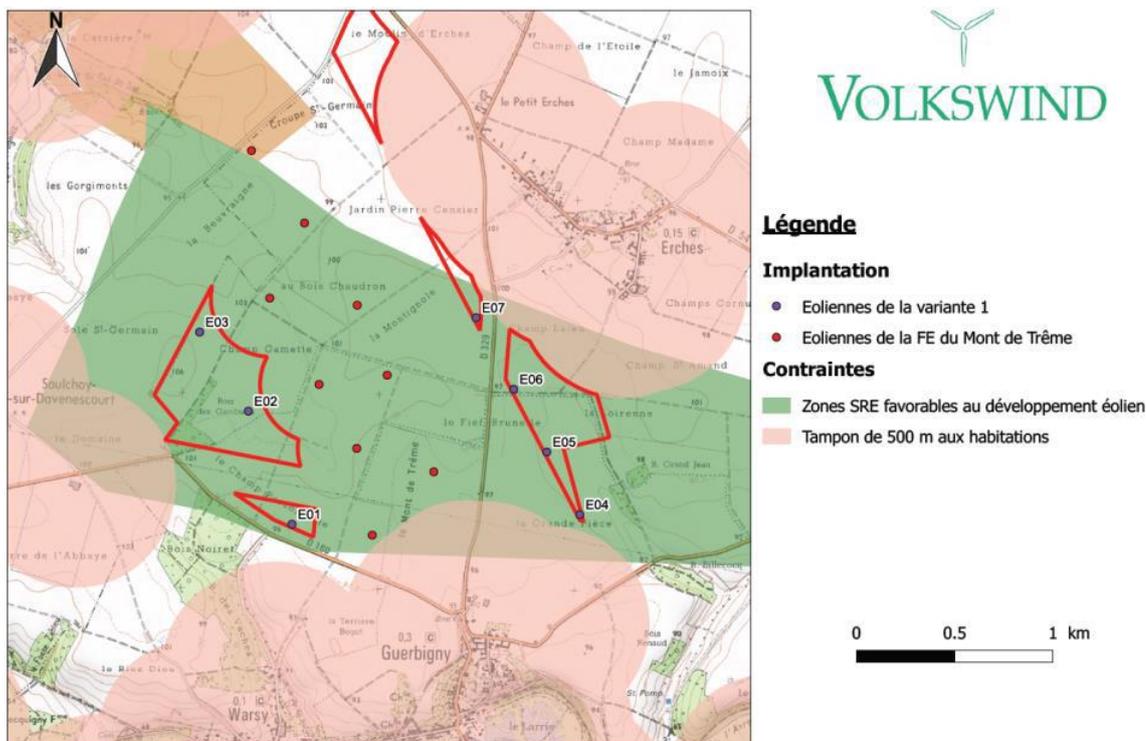


Figure 4 : Variante n°1 (Etude impact consolidée - Page 126)

Variante d'implantation n°2 :

La seconde variante est composée de 5 éoliennes disposées en deux lignes parallèles situées de part et d'autre du parc de Mont Trême. Suite à une demande de la municipalité de Erches, les éoliennes E07 et E06 de la variante n°1 ont été supprimées en raison d'une proximité avec les habitations du bourg de Erches.

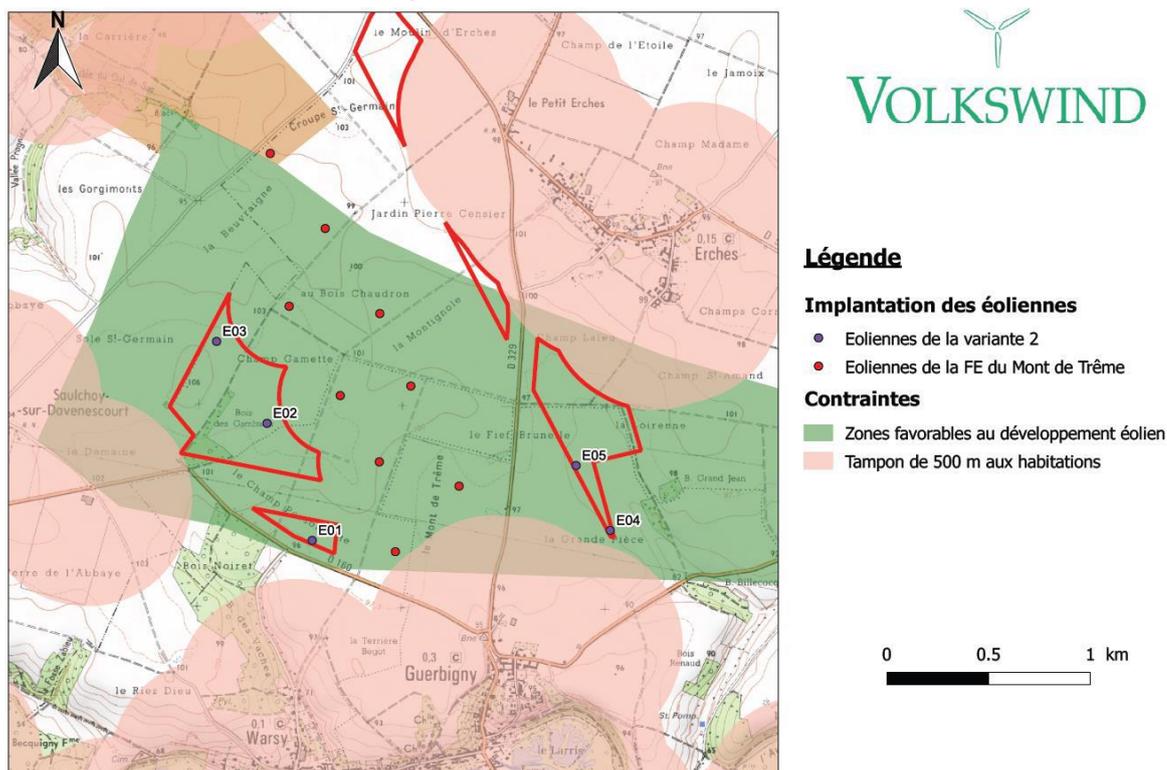


Figure 5 : Variante n°2 (Etude impact consolidée - Page 127)

### Variante d'implantation n° 3 :

La dernière variante est composée de 3 éoliennes. Il s'agit de la variante d'implantation n° 2 sans les éoliennes E04 et E05 retirées pour une meilleure intégration paysagère du projet avec l'existant. D'un point de vue paysager, il a été privilégié de limiter le développement éolien sur une ligne située à l'Ouest du parc éolien du Mont de Trême afin de limiter les phénomènes de surplomb et d'encercllement notamment pour le bourg de Erches. Cette configuration permet également d'éviter la création de nouveaux angles visuels occupés par l'éolien pour les communes de Erches et Guerbigny.

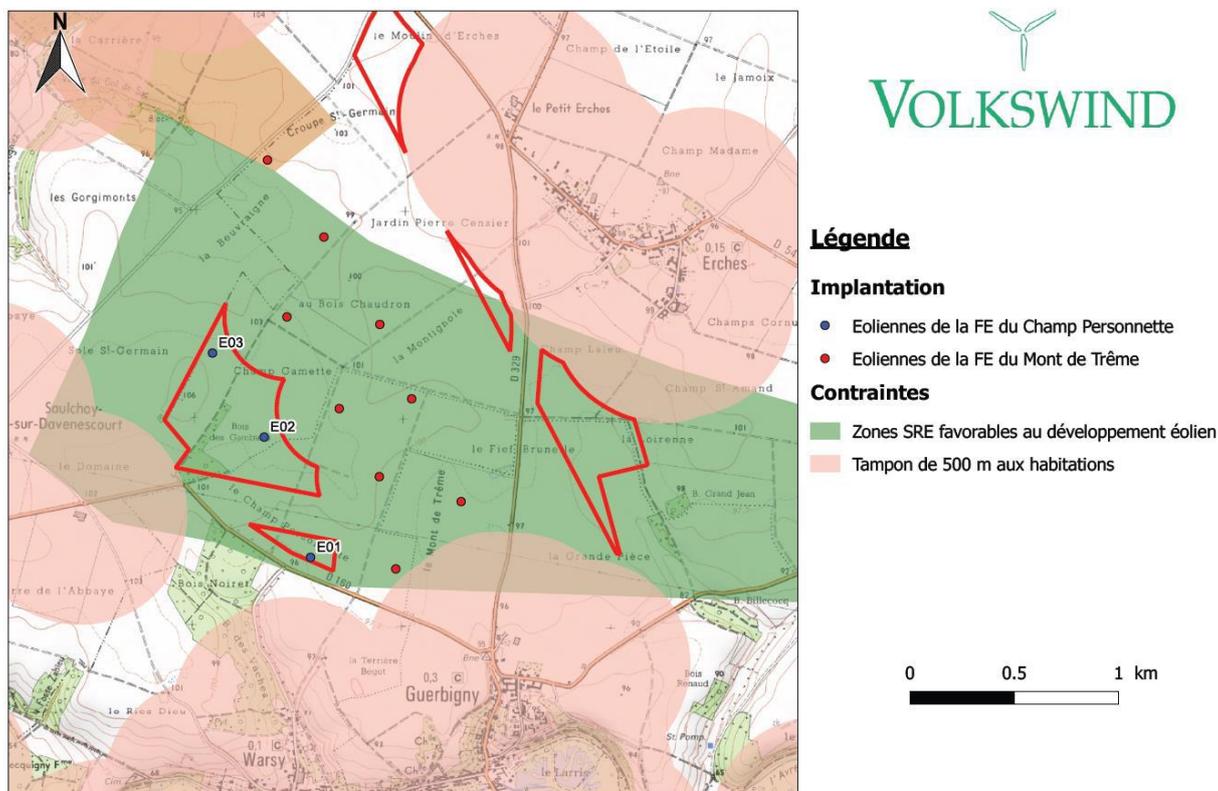


Figure 6 : Variante n°3 (Etude impact consolidée - Page 127)

Cette dernière variante, au travers la suppression des éoliennes envisagés à l'Est du parc de Mont Trême est la moins impactante d'un point de vue du paysager et de l'écologie mais aussi la moins consommatrice d'espaces agricoles.

Cette dernière implantation a reçu l'approbation des communes de Erches, Guerbigny et Warsy et a ainsi été retenue par la société Ferme éolienne du Champ Personnette.

Par ailleurs, il est important de souligner que le paysage actuellement connu est façonné par l'homme qui, depuis des décennies, l'a ponctué d'ouvrages de plus ou moins grande dimension, tels les autoroutes, châteaux d'eau, silos ou lignes haute-tension. Les diverses cultures ainsi que le déboisement et le reboisement ont également un impact. Ainsi, le paysage qui est observé aujourd'hui est bien différent de celui que l'on pouvait observer il y a 300 ans, et il continuera d'évoluer au fil du temps. Il ne s'agit pas de « défigurer », ou de « détruire » un paysage, mais bien d'une évolution du paysage environnant et d'une création d'un nouveau paysage en fonction du développement de notre mode de vie. Il est également important de noter que l'impact d'un parc éolien sur le paysage est totalement réversible.

Il a été prouvé que les populations environnantes s'approprient les ouvrages constituant leur paysage en leur attribuant un rôle de repère et/ou d'utilité. D'ailleurs la perception du paysage est subjective et donc propre à chacun.

Plusieurs sondages ont été réalisés à ce sujet :

- En Avril 2015, selon la « Consultation CSA / France Energie Eolienne (FEE) des Français habitant une commune à proximité d'un parc éolien », plus de 2/3 des riverains en avaient une image positive et 71 % d'entre eux les considéraient bien implantées dans le paysage.

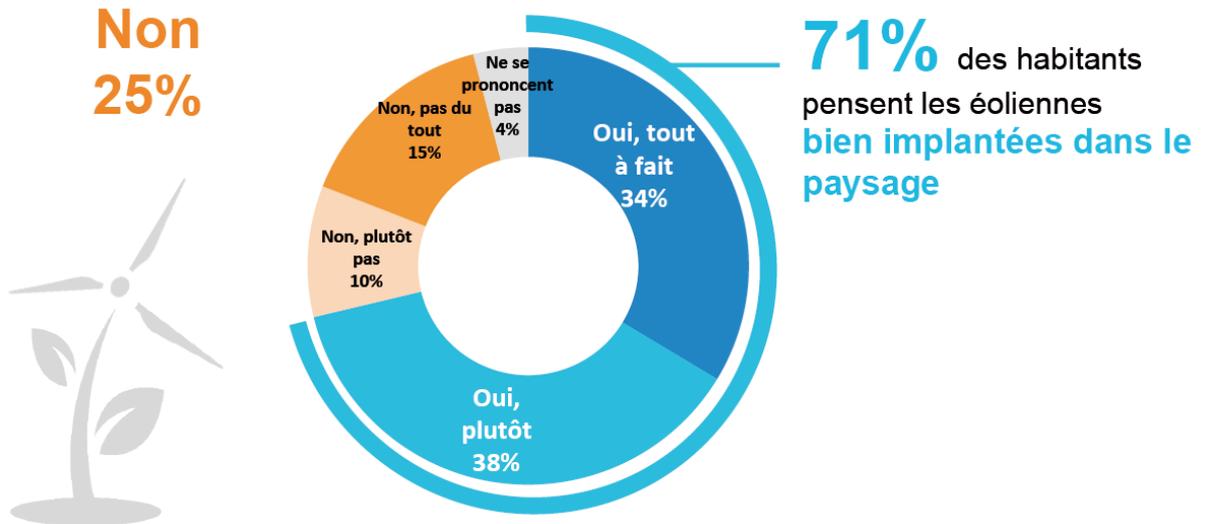


Figure 7 : Enquête CSA pour FEE : Les éoliennes situées près de chez vous, vous semblent-elles bien implantées dans le paysage ? (CSA pour FEE - avril 2015)

- En novembre 2020, une étude menée par l'institut de sondage Harris Interactive et France Energie Eolienne permet d'avoir de nouveau une idée de l'avis général des français sur l'énergie éolienne.

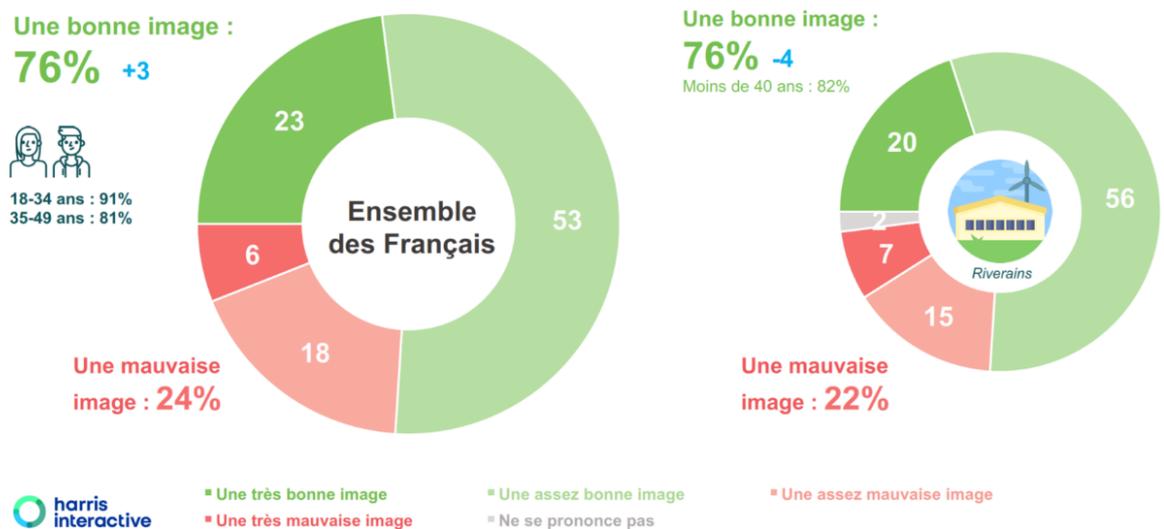


Figure 8 : Sondage Harris Interactive pour FEE : Les Français et l'énergie éolienne – vague 2 (HARRIS Interactive pour FEE – Janvier 2021)

Il est possible de constater que l'image de l'éolien ne se dégrade pas avec le temps auprès de la population française. Ainsi, malgré un sujet parfois polémique, les éoliennes sont perçues positivement à 76 % par le grand public mais aussi par les riverains en 2020.

Preuve que la présence d'un parc éolien dans son environnement proche n'induit pas systématiquement des nuisances et même, ne semble pas avoir d'influence négative sur la perception de l'éolien par la population.

La perception des éoliennes dans le paysage est donc propre à chacun et est plutôt bien perçue par la population riveraine comme l'indiquent les différents sondages réalisés.

La notion de saturation visuelle est un sujet qui a été également analysé dans le volet paysager (pièce n°5.4). Les conclusions de cette étude sur le sujet sont ci-après reprises (extrait page 464 du volet paysager) « Cette synthèse montre un contexte éolien dense dans le périmètre rapproché comme éloigné du projet, mais qui ne se voit que très légèrement renforcé par l'arrivée de ce dernier (projet de petite envergure) ».

Le projet de la Ferme Éolienne du Champ Personnette a été étudié de manière à limiter au mieux les effets de saturation visuelle.

Le développement du projet de Champ Personnette est issu d'une volonté politique nationale et régionale. Mais ce développement éolien ne peut se faire que de manière construite. Comme précisé dans les objectifs du SRE de l'ex région Picardie « Le développement des éoliennes peut se poursuivre de manière plus construite, mieux comprise par le plus grand nombre et donc plus consensuel, en évitant le mitage du territoire auquel conduirait l'absence de stratégie et en prévenant les atteintes à d'autres intérêts aux dimensions économiques et sociales multiples : paysages, patrimoine et qualité de vie des riverains. »

Le développement du projet de Champ Personnette en tant qu'extension du parc de Mont de Trême suit cet objectif en prenant en compte les enjeux et les ressources du territoire ainsi que sa composante humaine.

## 1.2 Taille des éoliennes

### Question

« Le projet prévoit des éoliennes d'une hauteur (165 m) supérieure à celles du parc existant (150 m) ayant un impact plus marquant. Une hauteur identique n'eût-elle pas été plus cohérente ? »

### Réponse de FE du Champ Personnette :

L'ensemble des 3 variantes d'implantation présentées au paragraphe 3.5.3, page 125 de l'étude d'impact consolidée (pièce n°5), propose un gabarit d'éoliennes à 165 m de haut en bout de pale soit une augmentation de 15 m par rapport aux éoliennes du parc existant du Mont de Trême. Cette hauteur d'éoliennes a été choisie en raison de :

- Contraintes altimétriques aéronautiques : plafond de 165 m de hauteur lié à la présence de l'aérodrome de Marquilliers ;
- Contraintes paysagères : gabarit d'éolienne choisi proportionné à celui des éoliennes du parc de Mont Trême ;
- Contraintes techniques : optimisation de la production électrique du parc.

Il est important de rappeler que le projet de Champ Personnette s'inscrit comme une extension du parc existant de Mont Trême, les logiques d'implantation et le choix de gabarit de machines se sont attachés principalement à l'organisation du projet par rapport ce parc :

- Implantation groupée des éoliennes afin de limiter l'étalement et les phénomènes potentiels de saturation et d'encerclement par l'éolien de certains bourgs avoisinants ;
- Implantation s'appuyant sur l'implantation existante du parc de Mont de Trême (en grappe allongée orientée en Nord-ouest/Sud-est) pour permettre une meilleure lisibilité du projet ;
- Implantation avec recul suffisant des éoliennes vis-à-vis de la vallée de l'Avre afin de limiter les risques de surplomb ;

- Choix du gabarit de machines proportionné au gabarit des éoliennes du parc de Mont Trême (150 m en bout de pale) pour limiter les risques de surplomb supplémentaire et obtenir une lecture qualitative et proportionnée du paysage.

Une étude comparative détaillée page 120 à 124 du Volet paysager (pièce n° 5.4), a été réalisée à l'aide de photomontages pour analyser les impacts de cette différence hauteur entre les éoliennes du parc de Mont de Trême (V112 de 150 m en bout de pale) et celle du parc du Champ Personnette (V117 ou N117 de 165 m en bout de pale). Les résultats de cette étude sont repris dans les pages suivantes.

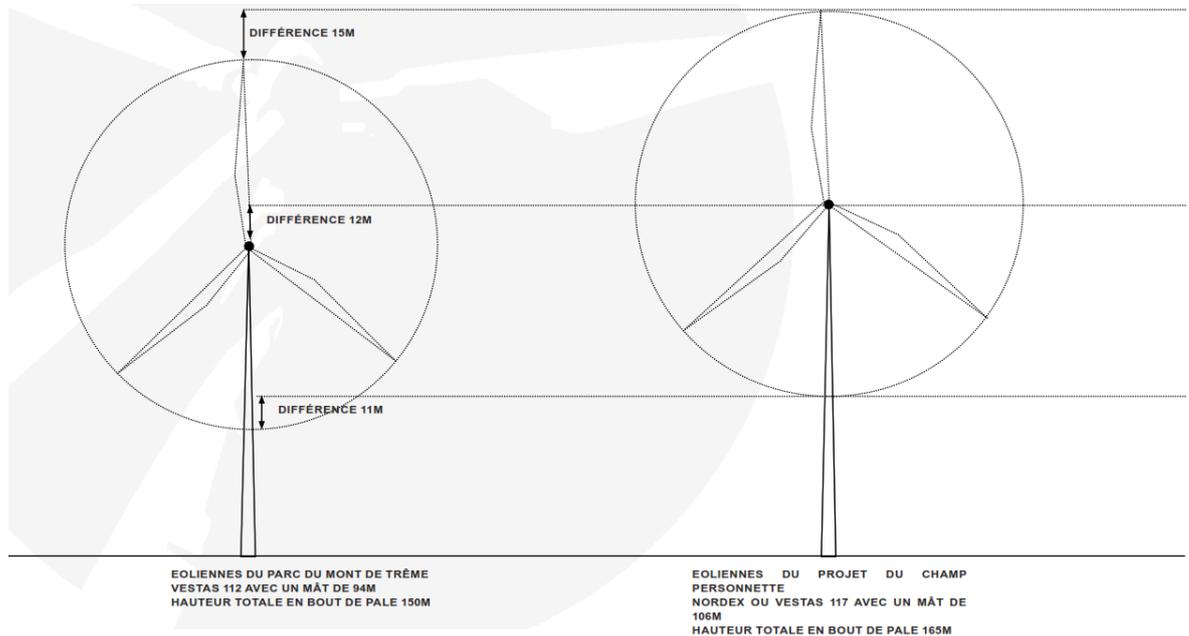


Figure 9 : Analyse des différences de gabarit entre le projet et le parc de Mont de Trême (Volet paysager- Page 120)

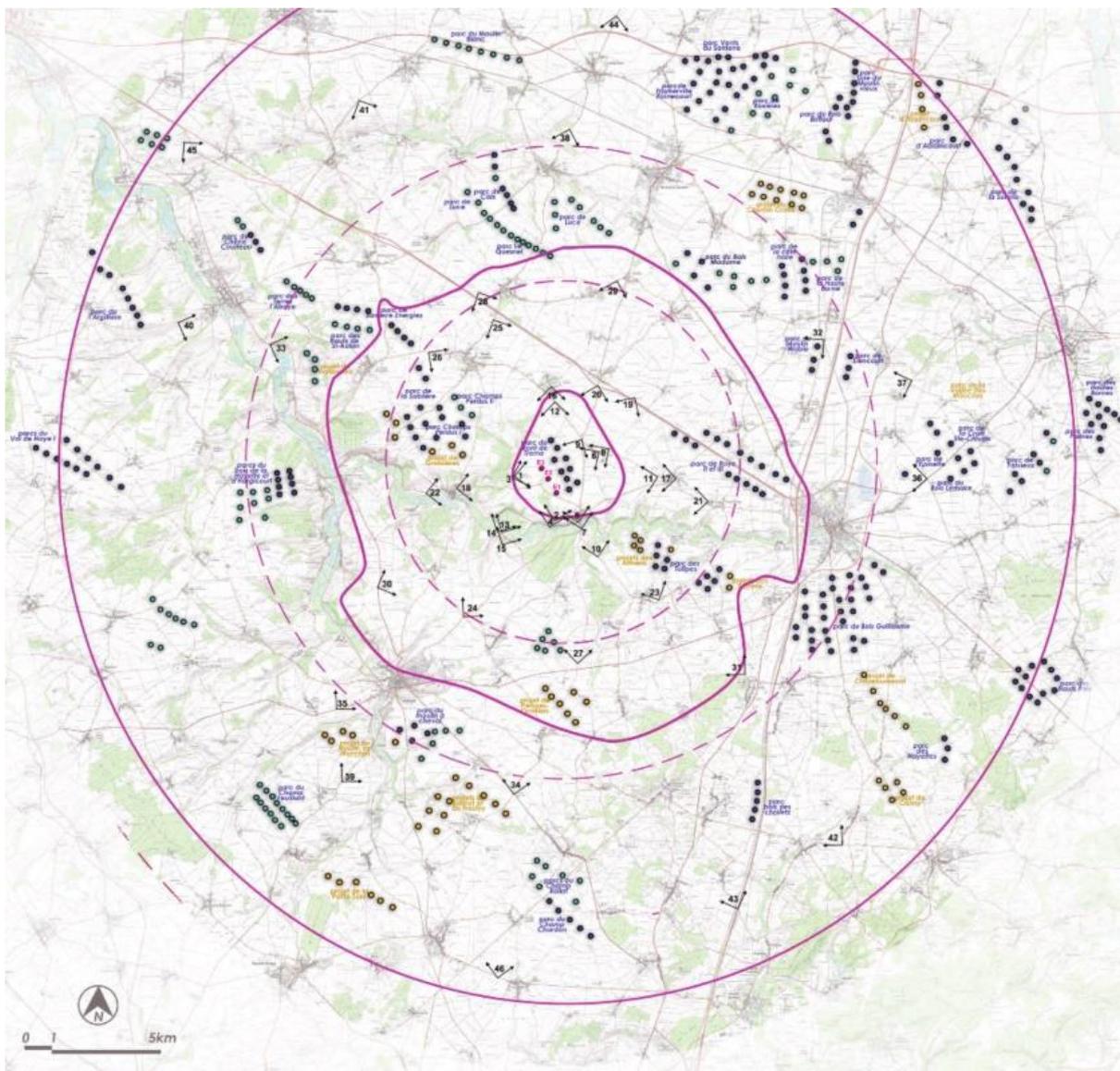


Figure 10 : Localisation des photomontages (Volet paysager - Page 152)

#### PÉRIMÈTRE IMMÉDIAT

Les 3 photomontages ci-dessous montrent que dans les vues immédiates, un effet de perspective cohérent entre les éoliennes existantes et projetées. Un effet lisible quelque soit la position du projet, en avant comme en arrière-plan. En conclusion, en vue immédiate la différence de gabarit n'est pas visible et le projet s'inscrit dans une continuité cohérente avec le parc du Mont de Trême.



Figure 11 : Résultats analyse comparative de gabarit entre le projet et le parc de Mont de Trême dans le périmètre immédiat (Volet paysager - Page 121)

#### PÉRIMÈTRE RAPPROCHÉ

Les 3 photomontages ci-dessous montrent que dans les vues rapprochées les rapports évoluent selon la position du projet par rapport au parc existant. En effet, avec le recul les effets de perspectives s'atténuent. Sur le PM10, les éoliennes sont à l'écart du parc existant mais on peut voir que les différences de gabarit sont peu lisibles et les éoliennes existantes et projetées sont sensiblement à la même hauteur au niveau du rotor. Le PM12 montre les effets de perspective qu'en vue immédiate. Le PM20 montre que les éoliennes du projet sont à la même hauteur que la ligne ouest du parc du Mont de Trême.



Figure 12 : Résultats analyse comparative de gabarit entre le projet et le parc de Mont de Trême dans le périmètre rapproché (Volet paysager - Page 122)



Figure 13 : Résultats analyse comparative de gabarit entre le projet et le parc de Mont de Trême dans le périmètre rapproché et éloigné (Volet paysager - Page 123)

Cette étude, démontre que cette différence de hauteur entre les deux gabarits est peu perceptible à l'échelle des différentes aires d'études.

Pour cette raison, et en tenant compte de la plus-value apportée à la production électrique du parc par cette légère augmentation de hauteur, le choix de gabarit de machine s'est porté à 165 m pour l'ensemble des variantes proposées.

### 1.3 Fond de plantations

#### Question

« Afin de minimiser l'impact visuel, la fourniture de plants aux riverains est annoncée. Quelles sont les parcelles riveraines concernées, la nature des plants et la période de plantation (avant mise en service du parc) ? »

#### Réponse de FE du Champ Personnette :

La mise en place d'un fond de plantations pour les riverains est une mesure d'accompagnement proposée par la Ferme Eolienne du Champ Personnette. Celle-ci est détaillée au Chapitre G du Volet paysager (pièce n°5.4) à la page 474 et repris au paragraphe 7.4.2, page 269 de l'étude d'impact consolidée (pièce n°5).

Le paysage autour du projet est à dominance agricole (milieu ouvert). Les habitations alentours possèdent pour la plupart des jardins plantés et des haies qui permettent de créer des masques visuels qui atténuent les vues sur le parc. En s'appuyant sur ce principe, un fond de plantation est proposé pour aider les riverains les plus exposés visuellement, à limiter la vue du projet depuis leur domicile. L'enveloppe allouée à ce fond de plantations est de 15 000 euros.

Les personnes prioritairement concernées seront les habitants ayant des vues sur les éoliennes dans les villages d'Erches, le Petit Erches et Saulchoy-sur-Davenescourt. Si le budget initialement prévu n'est pas totalement utilisé, alors la mesure sera étendue aux habitants des villages d'Andechy et Arvillers. Les cartes ci-après identifient les limites de parcelles les plus pertinentes pour être éligibles au fond de plantations.



Figure 14 : Parcelles concernées par le fond de plantations sur Erches, le Petit Erches et Saulchoy-sur-Davenescourt (Volet paysager - Page 475)



Figure 15 : Parcelles concernées par le fond de plantations sur Andechy et Arvillers (Volet paysager - Page 476)

Les habitants des zones prioritaires identifiées seront contactés par voie postale, par l'exploitant, dans les 6 mois après la mise en exploitation du parc. Ils pourront alors candidater afin de bénéficier du fond de plantations (par voie postale ou dématérialisée). Les plantations auront lieu à l'automne ou au printemps suivant les 6 mois après la mise en service du parc.

Seuls des jeunes plants autochtones seront concernés : haie champêtre, baliveaux (jeunes arbres) fruitiers ou grands arbustes. Les plants utilisés seront préférentiellement composés d'essences locales, incluant des essences fruitières et mellifères, mais les personnes concernées pourront faire d'autres choix s'ils le souhaitent (les espèces exotiques ou à caractère invasif sont exclues de cette mesure).

Deux typologies végétales sont proposées et peuvent être mixées, en privilégiant des plants déjà bien formés pour qu'ils puissent constituer rapidement un filtre visuel :

- Arbres isolés : diamètre 14/16 d'environ 2 à 3 m de hauteur ;
- Haie champêtre : d'environ 0,90 à 1,20 m de hauteur.

Le tableau ci-après présente des exemples d'essences pouvant être utilisées haies Exemples d'arbustes à utiliser en haies

(non exhaustif). Exemples d'arbres à utiliser en isolé

|  |   |
|--|---|
| Aulne glutineux ( <i>Alnus glutinosa</i> )                       | Aubépine ( <i>Crataegus monogyna</i> )                              |
| Bouleau verruqueux ( <i>Betula pendula</i> ou <i>verrucosa</i> ) | Charmille ( <i>Carpinus betulus</i> )                               |
| Chêne pédonculé ( <i>Quercus robur</i> )                         | Hêtre pour une utilisation en haie basse ( <i>Fagus sylvatica</i> ) |
| Chêne sessile ( <i>Quercus patraea</i> )                         | Bourdaine ( <i>Frangula alnus</i> )                                 |
| Erable champêtre ( <i>Acer campestre</i> )                       | Cornouiller sanguin ( <i>Cornus sanguinea</i> )                     |
| Erable sycomore ( <i>Acer pseudoplatanus</i> )                   | Eglantier ( <i>Rosa canina</i> )                                    |
| Frêne commun ( <i>Fraxinus excelsior</i> )                       | Erable champêtre ( <i>Acer campestre</i> )                          |
| Merisier ( <i>Prunus avium</i> )                                 | Fusain d'Europe ( <i>Evonymus europaeus</i> )                       |
| Néflier ( <i>Mespilus germanica</i> )                            | Néflier ( <i>Mespilus germanica</i> )                               |
| Noisetier ( <i>Corylus avellana</i> )                            | Nerprun purgatif ( <i>Rhamnus cathartica</i> )                      |
| Noyer commun ( <i>Juglans regia</i> )                            | Noisetier ( <i>Corylus avellana</i> )                               |
| Orme résistant ( <i>Ulmus resista</i> )                          | Orme résistant ( <i>Ulmus resista</i> )                             |
| Saule blanc ( <i>Salix alba</i> )                                | Prunellier ( <i>Prunus spinosa</i> )                                |
| Saule des vanniers ( <i>Salix viminalis</i> )                    | Sureau noir ( <i>Sambucus nigra</i> )                               |
| Saule marsault ( <i>Salix caprea</i> )                           | Viorne mancienne ( <i>Viburnum lantana</i> )                        |
| Sorbier blanc ( <i>sorbus aria</i> )                             | Viorne obier ( <i>Viburnum opulus</i> )                             |
| Sorbier des oiseleurs ( <i>Sorbus aucuparia</i> )                |   |
| Sureau à grappes ( <i>Sambucus racemosa</i> )                    |   |
| Tilleul à petites feuilles ( <i>Tilia cordata</i> )              |   |
| Tilleul à grandes feuilles ( <i>Tilia platyphyllos</i> )         |   |

Tableau 1 : Exemple d'espèces pouvant être utilisées dans le cadre du fond de plantations (Volet paysager - Page 477)

## 2 ENVIRONNEMENT

### 2.1 Biodiversité

Question

« *Afin de préserver la biodiversité, une mesure de compensation est annoncée par la création d'environ 1,5 ha de jachères. Celles-ci sont-elles identifiées ?* »

Réponse de FE du Champ Personnette :

La création d'environ 1,5 hectares de jachère est une mesure d'accompagnement proposée par la Ferme Eolienne du Champ Personnette. Celle-ci est détaillée au paragraphe 8.4 page 286 de l'expertise faune flore et milieux naturels (pièce n°5.1), et reprise au paragraphe 7.3.4, page 267 de l'étude d'impact consolidée (pièce n°5).

Le projet va entraîner l'occupation de 1,2 à 1,5 hectares de milieu ouvert (cultures) suivant le modèle d'éoliennes choisies (V117 ou N117). La mise en jachère d'espaces permettra de créer des secteurs à valeur écologique améliorée, pour l'alimentation et la nidification des oiseaux comme les busards. Cette mesure sera réalisée sur une surface équivalente à la surface occupée par le projet (1,2 ou 1,5 ha). Ces jachères sont également favorables pour l'accueil d'une biodiversité plus large : papillons, orthoptères, mammifères et chiroptères.

La mesure peut être mise en œuvre en mettant en jachère la totalité d'une parcelle, ou bien en mettant en place une bande de largeur minimum de 5 mètres autour des cultures. Les mises en jachères ne pourront pas se situer à moins de 200 m des éoliennes afin de ne pas attirer d'oiseaux ou de chiroptères à proximité des éoliennes.

L'entretien des jachères sera réalisé avec un broyage tous les 5 ans afin d'éviter le développement des ronciers et des arbustes et de maintenir une strate herbacée. Le broyage sera effectué en dehors de la période de reproduction des oiseaux soit entre septembre et février.

Pour le moment les parcelles concernées par cette mise en jachère ne sont pas encore identifiées. Des accords avec des propriétaires fonciers pour la mise en place de ces jachères, seront recherchés, après obtention de l'autorisation préfectorale d'exploiter. Cette mesure pourra être également mise en œuvre en partenariat avec des organismes locaux de type Chambre agriculture ou Fédération de chasse qui ont une bonne connaissance du territoire et des pratiques agricoles.

### 3 POPULATION

#### 3.1 Nuisances sonores

Question

*« Suite à l'édification récente du Mont de Trême, les riverains constatent un niveau important d'émergences, Celles-ci ont-elles bien été mesurées dans l'étude acoustique préalablement à la simulation des émergences supplémentaires dues au projet ? »*

Réponse de FE du Champ Personnette :

Tout d'abord, il est important de souligner, qu'aucune plainte relative au bruit n'a été reçue depuis la construction du parc de Mont de Trême.

Une étude acoustique a été effectuée par la société EREA Ingénierie dans le cadre de l'élaboration du projet de parc éolien de la société Ferme éolienne du Champ Personnette. Cette étude constitue la pièce n°5. 5 du dossier de demande d'autorisation.

La réglementation concernant les émissions sonores autorisées par les éoliennes est définie par la Section 6 de l'arrêté du 26 août 2011, relatif aux installations d'éoliennes, soumise à autorisation, au titre de la rubrique 2980 de la législation des Installations Classées pour l'Environnement.

Suivant cet arrêté, dans les zones à émergences règlementées 3 (Zone où se situe les immeubles habités et les espaces constructibles définies par les documents d'urbanisme, zone habitée avec permis de construire) , les émissions sonores des éoliennes du parc ne doivent pas être à l'origine d'une émergence 4 (Différence entre niveau de bruit ambiant (éoliennes en fonctionnement) et niveau de bruit résiduel (éoliennes à l'arrêt)) supérieure aux valeurs admissibles définies dans le tableau suivant :

| Niveau de bruit ambiant | Emergence admissible pour la période 7h – 22h | Emergence admissible pour la période 22h – 7h |
|-------------------------|---|---|
| Supérieur à 35 dB(A)    | 5 dB(A)                                       | 3 dB(A)                                       |

Il a été retenu 7 points de mesures distincts représentant les habitations susceptibles d'être exposées (Cf Plan de situation ci-dessous) :

- Point PF1 : 12, rue de Faubourg Sainte Marguerite 80910 Arvillers ;
- Point PF2 : 10, route d'Andechy, 80500 Guerbigny ;
- Point : 2, voie Blanche, 80500 Warsy ;
- Point PF4 : 17, Jack Berneuil, 80500 Saulchoy sur Davenescourt ;
- Point PF5 : 2 bis, rue d'Arvillers, 80500 Erches ;
- Point PF6 : 3, rue de Warsy, 80500 Erches ;
- Point PF7 : 21, rue de Guerbigny, 80500 Erches ;

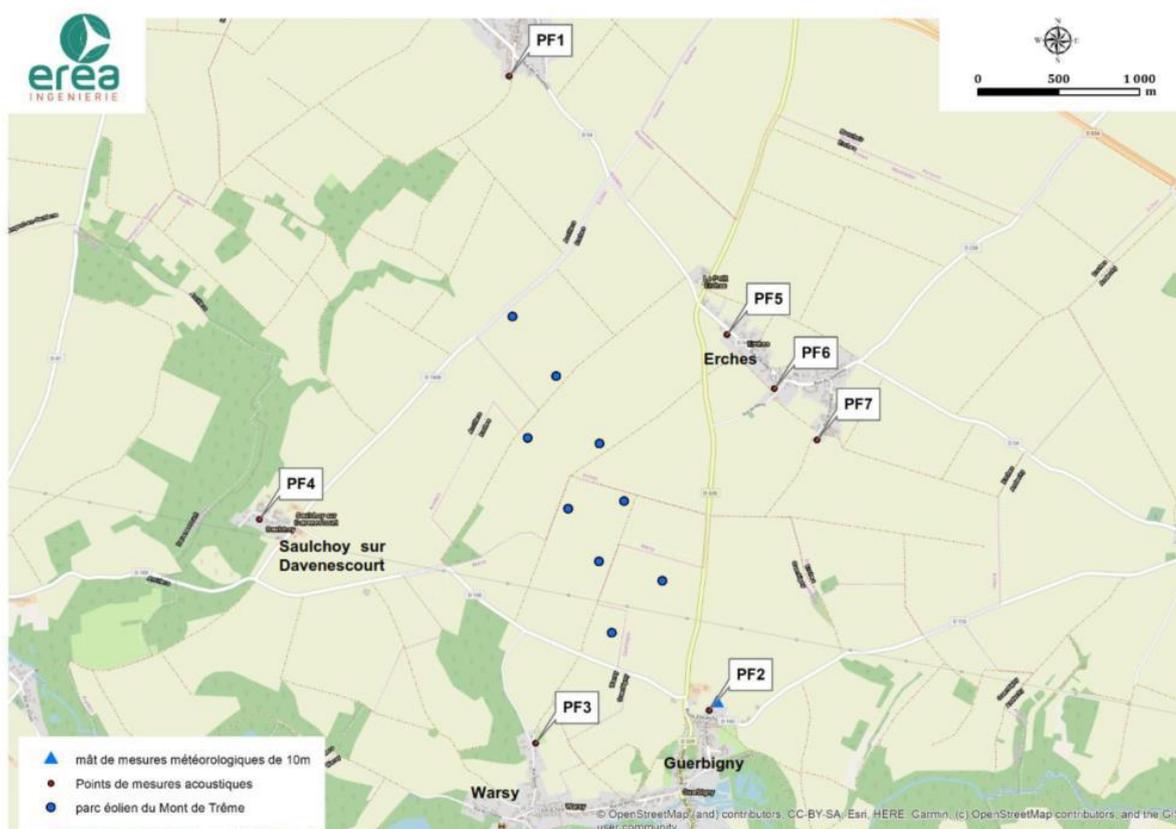


Figure 16 : Point de mesure acoustique (Etude d'impact acoustique - Page 19)

➤ Niveau de bruit résiduel défini pour le projet du Champ Personnette

Le niveau de bruit résiduel pour le projet de parc éolien du Champ Personnette a été détaillé au paragraphe 4.3.4, page 35 de l'étude d'impact acoustique (pièce n°5.5) et ci-après synthétisé.

Le niveau de bruit résiduel (sans installation) a été mesuré au droit de chacun des 7 points décrits ci-avant, à l'aide de sonomètres sur une période de 2 semaines soit du 28/03 au 11/04/2019.

Les éoliennes du parc éolien de Mont de Trême n'étaient pas encore en fonctionnement lors de cette campagne de mesures. Conformément aux prescriptions de l'arrêté ministériel du 26 août 2011, étant donné que le projet de la ferme éolienne du Champ Personnette ne sera pas exploité par le même exploitant que celui du parc éolien du Mont-de-Trême, la contribution sonore des éoliennes de la ferme éolienne du Mont-de-Trême a été ajoutée aux niveaux sonores résiduels mesurés.

Les éoliennes du parc éolien du Mont-de-Trême sont des Vestas V112 de 3,45 MW. Les contributions sonores de ces éoliennes ont été calculées en prenant en compte les bridages appliqués sur ce parc.

Les niveaux sonores résiduels avec prise en compte du parc éolien du Mont-de-Trême ont été estimés comme suit :

| Niveaux sonores résiduels | Période de nuit |       |       |       |       |       |       |        |
|---------------------------|-----------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|--------|
|                           | 3 m/s           | 4 m/s | 5 m/s | 6 m/s | 7 m/s | 8 m/s | 9 m/s | 10 m/s |
| PF1                       | 26,9            | 29,2  | 31,6  | 34,5  | 35,9  | 37,7  | 39,5  | 41,7   |
| PF2                       | 31,4            | 33,2  | 35,8  | 38,4  | 39,4  | 40,1  | 40,6  | 42,7   |
| PF3                       | 27,6            | 30,1  | 33,6  | 37,8  | 38,3  | 39,9  | 41,7  | 44,3   |
| PF4                       | 22,3            | 27,0  | 31,6  | 39,8  | 40,8  | 45,4  | 47,8  | 48,2   |
| PF5                       | 27,8            | 30,5  | 34,2  | 41,3  | 38,7  | 39,8  | 41,0  | 43,6   |
| PF6                       | 26,7            | 29,4  | 33,0  | 37,0  | 37,6  | 39,1  | 40,7  | 43,2   |
| PF7                       | 25,7            | 28,7  | 32,6  | 35,8  | 37,9  | 39,9  | 42,3  | 44,0   |

| Niveaux sonores résiduels | Période de jour |       |       |       |       |       |       |        |
|---------------------------|-----------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|--------|
|                           | 3 m/s           | 4 m/s | 5 m/s | 6 m/s | 7 m/s | 8 m/s | 9 m/s | 10 m/s |
| PF1                       | 43,5            | 43,8  | 44,0  | 44,1  | 45,3  | 45,2  | 45,5  | 45,9   |
| PF2                       | 41,4            | 41,8  | 42,2  | 42,8  | 44,6  | 44,7  | 45,2  | 45,7   |
| PF3                       | 41,0            | 41,2  | 41,5  | 41,9  | 43,0  | 43,1  | 43,4  | 43,7   |
| PF4                       | 46,3            | 46,4  | 46,4  | 46,5  | 47,5  | 47,5  | 47,8  | 48,1   |
| PF5                       | 38,4            | 39,6  | 40,0  | 42,1  | 46,6  | 46,9  | 48,5  | 50,1   |
| PF6                       | 41,5            | 41,6  | 42,1  | 42,8  | 43,1  | 43,3  | 43,5  | 43,7   |
| PF7                       | 37,0            | 38,3  | 39,3  | 40,0  | 41,7  | 42,1  | 42,8  | 43,6   |

Tableau 3 : Calcul des niveaux sonores résiduels incluant le parc de Mont Trême pour des vents de secteur Nord-Est (Etude d'impact acoustique - Page 35)

| Niveaux sonores résiduels | Période de nuit |       |       |       |       |       |       |        |
|---------------------------|-----------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|--------|
|                           | 3 m/s           | 4 m/s | 5 m/s | 6 m/s | 7 m/s | 8 m/s | 9 m/s | 10 m/s |
| PF1                       | 27,0            | 29,3  | 31,8  | 34,7  | 36,0  | 37,8  | 39,6  | 41,8   |
| PF2                       | 31,4            | 33,2  | 35,8  | 38,4  | 39,4  | 40,1  | 40,6  | 42,7   |
| PF3                       | 27,5            | 30,0  | 33,5  | 37,7  | 38,2  | 39,8  | 41,7  | 44,2   |
| PF4                       | 22,1            | 26,9  | 31,4  | 39,7  | 40,7  | 45,4  | 47,8  | 48,1   |
| PF5                       | 28,1            | 30,9  | 34,6  | 41,5  | 39,1  | 40,2  | 41,3  | 43,9   |
| PF6                       | 27,0            | 29,8  | 33,5  | 37,5  | 38,1  | 39,4  | 40,9  | 43,5   |
| PF7                       | 26,1            | 29,1  | 33,2  | 36,4  | 38,4  | 40,3  | 42,5  | 44,3   |

| Niveaux sonores résiduels | Période de jour |       |       |       |       |       |       |        |
|---------------------------|-----------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|--------|
|                           | 3 m/s           | 4 m/s | 5 m/s | 6 m/s | 7 m/s | 8 m/s | 9 m/s | 10 m/s |
| PF1                       | 43,5            | 43,8  | 44,0  | 44,1  | 45,3  | 45,2  | 45,6  | 45,9   |
| PF2                       | 41,4            | 41,8  | 42,2  | 42,8  | 44,6  | 44,7  | 45,2  | 45,7   |
| PF3                       | 41,0            | 41,2  | 41,5  | 41,9  | 43,0  | 43,0  | 43,3  | 43,7   |
| PF4                       | 46,3            | 46,4  | 46,4  | 46,5  | 47,5  | 47,5  | 47,8  | 48,1   |
| PF5                       | 38,4            | 39,6  | 40,1  | 42,3  | 46,7  | 46,9  | 48,5  | 50,2   |
| PF6                       | 41,6            | 41,6  | 42,2  | 42,9  | 43,2  | 43,4  | 43,6  | 43,8   |
| PF7                       | 37,1            | 38,4  | 39,5  | 40,2  | 41,9  | 42,3  | 43,0  | 43,7   |

Tableau 4 : Calcul des niveaux sonores résiduels incluant le parc de Mont Trême pour des vents de secteur Sud-Ouest (Etude d'impact acoustique - Page 36)

➤ Comparaison du niveau de bruit résiduel défini pour le parc du Champ Personnette et le bruit ambiant défini lors des mesures de réception acoustique pour le parc éolien de Mont Trême

Une étude de réception acoustique a été effectuée du 06/11 au 11/12/2019, par le bureau d'études acoustique GAMBA, suite à la mise en service du parc de Mont de Trême.

Il a été retenu 5 points de mesures distincts représentant les habitations susceptibles d'être exposées :

- Point n°1 : D54, 80910 Arvillers (point PF1 à environ 125 m à l'Ouest du point n° 1) ;
- Point n°2 : rue d'Arvillers 80500 Erches (point PF5 à environ 40 m au Sud-Ouest du point n°2) ;
- Point n°3 : 10, route d'Andechy, 80500 Guerbigny (emplacement comparatif au point PF2) ;
- Point n°4 : 2, voie Blanche, 80500 Warsy (emplacement comparatif au point PF3) ;
- Point n°5 : 1 rue sainte Margareth, 80500 Saulchoy sur Davenescourt (point PF4 à environ 190 m à l'Ouest du point n°5).

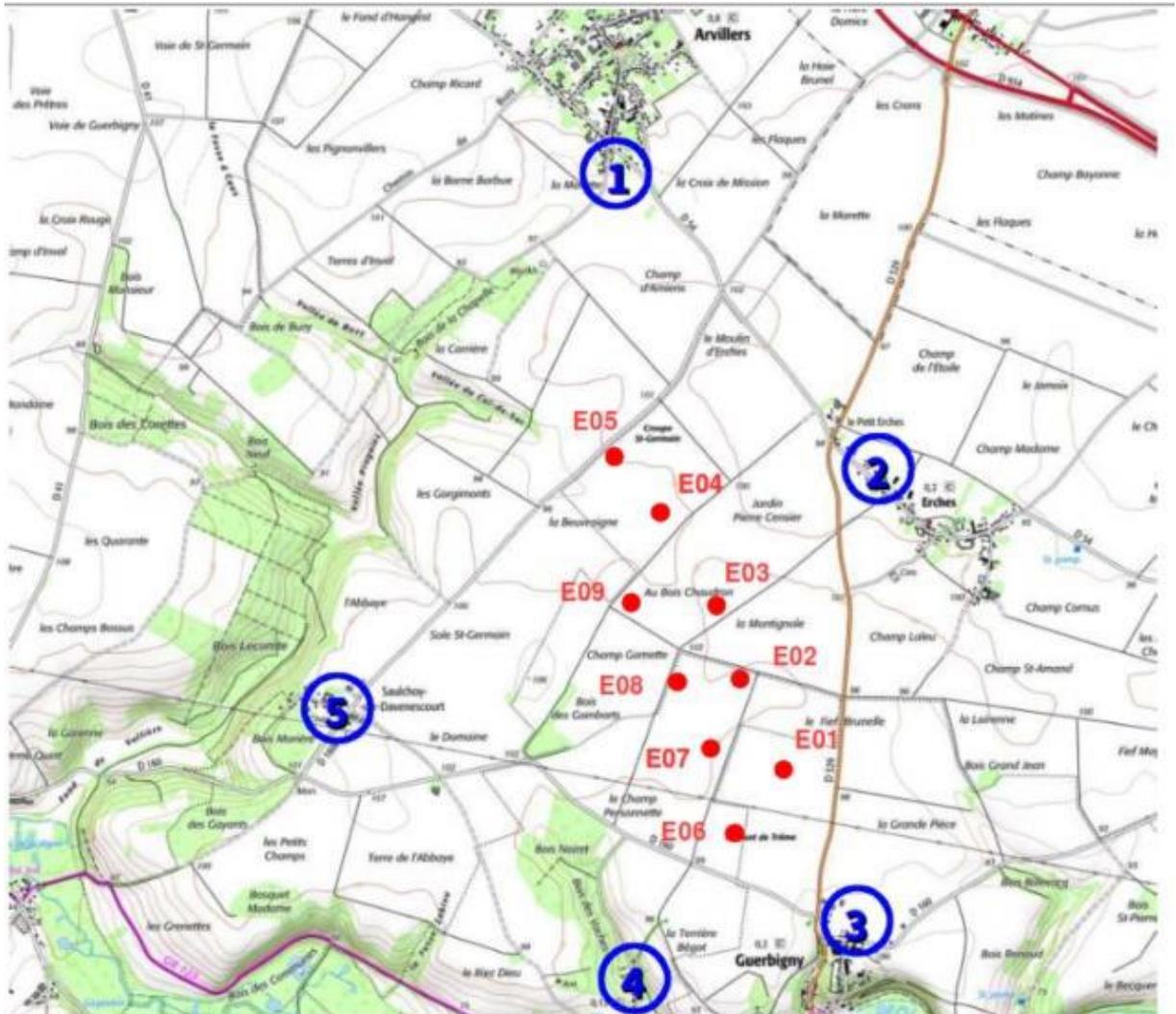


Figure 17 : Point de mesure acoustique (Etude réception acoustique - 2020)

La comparaison des résultats entre le niveau de bruit résiduel calculé pour le parc de Champ Personnette (incluant le parc de Mont Trême) et le bruit ambiant mesuré pour le parc de Mont de Trême est extrêmement difficile. Les conditions de mesures entre ces deux études ne sont pas les mêmes :

- Les points de mesures choisis ne sont en général pas exactement positionnés au même endroit entre les deux études. Ceci peut s'expliquer par l'obtention d'accord différents des propriétaires des habitations pour la mise en place des sonomètres entre les deux études ;
- La période et le temps de mesures ne sont pas les mêmes entre les deux études. Les mesures de bruit résiduel pour le parc du Champ Personnette ont été réalisées sur une période de quinze jours au début du printemps. Les mesures de bruit ambiant pour le parc de Mont de

Trême ont été réalisés pendant la période hivernale, sur une plus longue durée soit une durée d'1 mois.

En comparant uniquement les résultats des niveaux de bruit résiduel mesurés (bruit du parc de Mont de Trême exclu) au droit des points de mesure situés approximativement au même endroit dans les deux études (points n°3/PF2 et n°4/PF3), le niveau de bruit résiduel mesuré dans l'étude acoustique du Champ Personnette est supérieur de quelques décibels au bruit résiduel mesuré dans l'étude de réception acoustique du parc de Mont Trême. Ces différences de niveau de bruit résiduels entraînent également des différences de niveau de bruit sur le résiduel calculé pour le parc de Champ Personnette.

Les résultats entre le niveau de bruit résiduel calculé pour le parc de Champ Personnette (incluant le parc de Mont Trême) et le bruit ambiant mesuré pour le parc de Mont de Trême ne peuvent être comparées en raison des conditions de mesures différentes entre les deux.

#### ➤ Emergences estimées pour le projet du Champ Personnette

Les estimations d'émergence pour le projet de Champ Personnette sont présentées au paragraphe 5.2 de l'étude d'impact acoustique (pièce n°5.5) et au paragraphe 5.7.2.2, page 234 de l'étude d'impact consolidée.

L'analyse acoustique fait apparaître que les seuils réglementaires d'émergence admissibles seront respectés pour la Ferme éolienne du Champ Personnette, en considérant la contribution sonore des éoliennes du parc de Mont de Trême dans le bruit résiduel, pour l'ensemble des zones à émergence réglementée concernées par le projet éolien, quelles que soient les périodes de jour ou de nuit et les conditions (vitesse et direction) de vent.

#### ➤ Mesures acoustique proposées pour le projet du Champ Personnette

Une campagne de mesure de réception acoustique sera réalisée dans un délai de 6 mois après la mise en service du parc, pour s'assurer de la conformité de l'installation avec la législation. Ces mesures seront transmises aux services des Installations Classées de la DREAL qui s'assurent de la bonne conformité du parc en matière acoustique, vis-à-vis de la réglementation en vigueur.

Les plans d'optimisation acoustiques seront éventuellement adaptés au besoin en fonction des résultats de cette campagne.

## **4 ECONOMIE**

### **4.1 Rentabilité financière**

#### Question

*« Le fonctionnement aléatoire en fonction de la force du vent (arrêt si vent trop faible ou trop fort) plus les mesures de bridage en fonction du seuil sonore admissible et mesures de protection de la faune fait que le plan de financement est établi sur la base de 2 500h/ an. Comment est justifié ce temps ?*

*De plus, ce plan est établi sur la puissance d'éolienne de 4,2 MW. Quelle est l'incidence si celui-ci est établi sur la base des machines produisant unitairement 3,6 MWh ? »*

#### Réponse de FE du Champ Personnette :

Le plan de financement pour le projet de parc éolien du champ Personnette est présenté page 12 et 13 de la pièce n° 1 « Demande d'autorisation environnementale ». Ce plan de financement prévisionnel a été réalisé en fonction d'un calcul estimatif de la production du parc évalué 31 500 000 kWh/an.

### Calcul de production

|  |                   |
|--|-------------------|
| Vitesse moyenne du vent à hauteur du moyeu (106 m)   | 7,30              |
| Capacité nominale de production (kW)   | 12 600            |
| nombre d'éoliennes   | 3                 |
| production annuelle avec porteur bridage chir. (kWh) (P50)                                 | 37 500 000        |
| % porteur  | 16%               |
| <b>production annuelle après porteur de la ferme éolienne (kWh) - P50</b>                  | <b>31 500 000</b> |
| production annuelle (P50) par turbine kWh  | 10 500 000        |
| production annuelle théorique d'une turbine  | 36 792 000        |
| nombre d'heures annuelles de production rapportées sur la puissance nominale de l'éolienne | 2 500             |

Tableau 5 : Extrait compte de résultat prévisionnel avec 3 éoliennes V117 - 4.2 MW (Demande autorisation environnementale - Page 13)

Les 2 500 h/an présentées dans le tableau du compte de résultats représentent le temps théorique de fonctionnement annuel, à pleine puissance, d'une éolienne et non pas le temps de fonctionnement annuel d'une éolienne. Il est important de rappeler qu'une éolienne fonctionne en moyenne 85 % du temps soit 7 450 heures par an.

L'estimation du productible du parc a été effectuée à partir des données fournies par le turbinier (Vestas) pour des éoliennes de type V117 de 4,2 MW et des statistiques de vent de la région qui sont bien connues (données des parcs déjà construits).

Lorsque le projet sera en phase de pré construction/financement, une campagne de mesures de vent sera menée avec l'installation d'un mât de mesure sur le site. Cette campagne de mesure permettra de préciser les hypothèses prises dans le compte de résultats prévisionnel mais les ordres de grandeur présentés ne changeront pas fondamentalement.

Si les éoliennes N117 de 3,6 MW devaient être utilisées (autre modèle de machine proposé dans le dossier de demande d'autorisation), la différence de production serait de l'ordre de 5% (Cf. Business plan page suivante). Le productible estimé serait alors de 29 988 000 kWh/an et le temps théorique de fonctionnement annuel à pleine puissance d'une éolienne, estimé à 2 777 h/an.

La différence de coût d'investissement sera du même ordre de grandeur que la différence de production et le choix d'un modèle de machine plutôt que l'autre ne pourra se faire qu'une fois que le projet sera plus avancé et que les hypothèses de calculs utilisés pour la ressource en vent, le prix de vente du kWh et le prix des machines pourront être affinés.

