

Note de présentation non technique

Pièce n°2

Ferme éolienne de Voulmentin – Argentonnay
– Energie SAS

Département des Deux-Sèvres (79)

Communes de Voulmentin et Argentonnay



VOLKSWIND

—
Volkswind France SAS

SAS au capital de 250 000€

R.C.S PARIS 439 906 934

—
Centre Régional de Limoges

Aéroport de Limoges Bellegarde

87100 LIMOGES

05 55 48 38 97

Historique des versions

Date de la version	Etabli par	Relu par :	Commentaire :	Nature des modifications :
27 /02 / 2023	Lucas CHARRON	Benjamin GRANGE	Dépôt	/
13/07/2023	Lucas CHARRON	Benjamin GRANGE	Compléments	/

Table des matières

1.	Avant propos	7
2.	Présentation du maître d'ouvrage	9
3.	Justification du choix du projet	10
3.1.	Choix de localisation du site	10
3.2.	Historique du projet	13
	Bilan de la concertation	14
3.2.1.	Bulletin d'informations et Exposition	14
3.2.1.	Site internet dédié au projet éolien	16
4.	Présentation du projet	17
4.1.	Localisation du site	17
4.2.	Aménagement d'un parc éolien	18
4.2.1.	Les éoliennes	20
4.2.2.	Le poste de livraison	22
4.2.3.	Les voies d'accès	23
4.2.4.	Aire d'évolution des engins, de montage et de maintenance	25
4.2.5.	Surfaces consommées par le projet	25
4.2.6.	Le réseau d'évacuation de l'électricité	26
4.3.	Intérêts du projet de la Ferme éolienne de Voulmentin – Argentonnay - Energie	28
5.	Etude d'impact	29
5.1.	Milieu naturel	30
5.1.1.	Etat initial	30
5.1.2.	Impacts et mesures	35
5.2.	Paysage et patrimoine	38
5.2.1.	Etat initial	38
5.2.2.	Impacts et mesures	41
5.3.	Milieu sonore	53
5.3.1.	Etat initial	53
5.3.2.	Impacts et mesures	54
6.	Etude de dangers	62
6.1.	Présentation de l'étude	62
6.2.	Résultats	63
6.3.	Synthèse de l'acceptabilité des risques	63



7.	Conclusion	68
----	-------------------------	----

Figures

Figure 1 : Extrait du site internet dédié au projet	16
Figure 2 : Schéma d'une éolienne.....	20
Figure 3 : Plans de l'éolienne V117 – 3,6 MW.....	21
Figure 4 : Plans de l'éolienne N117 – 3 ,6 MW	21
Figure 5 : Photomontage du poste de livraison	23
Figure 6 : Exemple d'une aire de montage	25
Figure 7 : Intérêts du projet	28
Figure 8 : Extrait photomontage vue depuis la sortie du bourg d'Argenton les Vallées.....	42
Figure 9 : Extrait photomontage vue depuis les abords du Logis de Serveaux	44
Figure 10 : Extrait photomontage vue l'habitat isolé de la Maussionnière	46

Tableaux

Tableau 1 : Synthèse des contraintes du site retenu.....	10
Tableau 2 : Historique du projet	13
Tableau 3 : Caractéristiques techniques des éoliennes	21
Tableau 4 : Surface consommées par le projet	25
Tableau 5 : Echelle de la synthèse des impacts, des mesures et des impacts résiduels.....	29
Tableau 6 : Synthèse de l'état initial du milieu naturel.....	30
Tableau 7 : Synthèse des impacts et mesures du projet au regard du milieu naturel	35
Tableau 8 : Synthèse de l'état initial du paysage et du patrimoine	38
Tableau 9 : Récapitulatif des impacts paysagers à l'échelle des différentes aires d'étude (Source : Agence COUASNON).....	48
Tableau 10 : Synthèse des impacts et mesures du projet au regard du paysage et du patrimoine	52
Tableau 11 : Synthèse de l'état initial du milieu sonore.....	54
Tableau 12 :Emergence globales mesurées en période diurne – Vestas V117	55
Tableau 13 : Emergence globales mesurées en période diurne – NORDEX N117	56
Tableau 14 : Emergence globales mesurées en période nocturne – VESTAS V117.....	58
Tableau 15 : Emergence globales mesurées en période nocturne – NORDEX N117.....	59
Tableau 16 : Plans de fonctionnement optimisé en période de nuit	60
Tableau 17 : Synthèse des impacts et mesures du milieu sonore	61
Tableau 18 : Synthèse des risques et des paramètres associés pour l'ensemble des éoliennes	63
Tableau 19 : Légende de la matrice de criticité	64

Tableau 20 : Matrice de criticité des différents scénarios	64
--	----

Cartes

Carte 1 : Sensibilités urbaines, patrimoniales ; environnementales et techniques_ Définition de la ZIP	11
Carte 2 : Localisation du site.....	17
Carte 3 : Le projet de parc éolien et ses aménagements.....	19
Carte 4 : Accès au site	24
Carte 5 : Estimation du tracé de raccordement externe jusqu'au poste source de Saint-Aubin-du-Plain ...	26
Carte 6 : Enjeux écologiques liés aux habitats naturels et à la flore de la zone de projet	30
Carte 7 : Enjeux écologiques liés à l'avifaune de la zone de projet	32
Carte 8 : Enjeux écologiques liés aux chiroptères de la zone de projet.....	33
Carte 9 : Enjeux écologiques liés à la faune terrestre de la zone de projet	34
Carte 10 : Synthèse des sensibilités paysagères et patrimoniales dans l'aire d'étude rapprochée	39
Carte 11 : Synthèse des sensibilités paysagères et patrimoniales dans l'aire d'étude immédiate	40
Carte 12 : Points de mesures acoustiques	53
Carte 13 : Plan du projet et son périmètre d'étude	62
Carte 14 : Synthèse des risques pour l'éolienne E01	65
Carte 15 : Synthèse des risques pour l'éolienne E02	66
Carte 16 : Synthèse des risques pour l'éolienne E03	67

1. Avant propos

La France, au travers de l'Union Européenne s'est engagée, en signant les accords de Kyoto en 1997 et suivants jusqu'à l'accord de Paris en 2015, à participer aux efforts internationaux pour lutter contre le réchauffement climatique. Dans le prolongement de cette volonté politique, l'union européenne a adopté le paquet « climat Energie » en 2008 (révisé en 2014) dont les objectifs sont d'atteindre à l'horizon 2030 :

- ✦ 27 % d'énergies renouvelables¹ dans le mix énergétique européen ;
- ✦ 40% de réduction des émissions de gaz à effet de serre² par rapport à 1990 ;
- ✦ 27 % d'économies d'énergie.

Cette dynamique politique internationale, enclenchée depuis plusieurs décennies, a été déclinée en France, au travers de plusieurs lois traduisant une volonté politique forte de développement des énergies renouvelables.

La loi sur la transition énergétique pour la croissance verte de 2015, fixe notamment comme objectifs pour 2030, d'augmenter la part des énergies renouvelables à 40 % dans le mix de production énergétique et à 32% de la consommation énergétique française. Cette loi introduit également la Stratégie Nationale Bas Carbone qui définit pour l'Etat français, la trajectoire à adopter pour réduire les gaz à effets de serre. Cette stratégie à deux ambitions :

- ✦ Atteindre la neutralité carbone dès 2050 (équilibre entre les émissions de gaz à effet de serre générées par l'activité humaine, et l'absorption de ces mêmes gaz par des réservoirs naturels ou artificiels),
- ✦ Réduire l'empreinte carbone de la consommation des Français.

La filière éolienne en tant qu'énergie renouvelable tient ici une place de choix dans la réalisation de ces objectifs. Rappelons ici que la France fait partie des pays qui possèdent le plus de potentiel de vent en Europe. Ainsi, selon le dernier Plan Pluriannuel de l'Energie ³daté de 2020 (PPE), la filière éolienne devrait représentée à l'horizon 2028, 1/3 de la production en électricité d'origine renouvelable (éolien terrestre et en mer). Pour l'éolien terrestre, les objectifs du PPE de 2020 sont de 24.1 GW en 2023 et 32.2 à 34.7 GW en 2028. Fin 2021, la puissance du parc éolien terrestre sur le territoire français s'élevait à 18.5 GW.

¹ Les énergies renouvelables sont des moyens de production d'électricité, alimentées par le soleil, le vent, la chaleur de la terre ou l'eau. Ces sources d'énergie considérées comme inépuisables n'émettent peu voire pas de gaz à effet de serre.

² Gaz d'origine naturel ou anthropique absorbant ou réémettant une partie des rayons solaires, phénomène à l'origine du réchauffement de l'atmosphère.

³ Document de planification qui fixe les priorités de l'Etat en matière de gestion de l'énergie sur le territoire national.

Le projet de la société Ferme éolienne de Voulmentin – Argentonny - Energie, au travers de l’implantation de 3 éoliennes d’une puissance totale de 10,8MW, sur le territoire des communes de Voulmentin et Argentonny, participe à la réalisation de ces engagements politiques nationaux et internationaux.

La présente note a pour objectif de présenter les éléments non techniques de la demande d’autorisation environnementale de société Ferme éolienne de Voulmentin – Argentonny - Energie. Elle aborde les points essentiels qui permettent de comprendre la motivation de la demande, la nature du projet et ses impacts sur l’environnement.

2. Présentation du maître d'ouvrage

La SAS Ferme éolienne de Voulmentin – Argentonny - Energie, porteuse du présent dossier est une filiale à 100% de la société Volkswind GmbH.

Les statuts ainsi que les principales informations relatives à cette société sont précisés ci-après :

Dénomination :	« Ferme éolienne de Voulmentin – Argentonny – Energie »
Date de création de la société :	24/10/2022
Activité :	Production d'électricité (code APE 3511Z)
Forme juridique :	Société par Actions Simplifiée à associé unique
Capital :	20 000 €
N° SIRET :	920 766 847 00015
Adresse du siège social :	1 rue des arquebusiers – 67 000 STRASBOURG

Volkswind France est une société qui développe, construit et exploite des projets éoliens, en étroite collaboration avec ses partenaires locaux.

Créée en 2001, l'entreprise a construit 60 parcs éoliens en France, représentant une puissance de plus de 980 MW. Cela couvre les besoins annuels en électricité d'environ 987 000 personnes chauffage compris, évitant ainsi le rejet de près de 651 420 tonnes de CO2 chaque année (Source ADEME : 1MW=660t CO2/an évités en moyenne).

VOLKSWIND France est une entreprise de proximité grâce à sa structure organisée en antennes régionales :

- ✚ Paris (Ile-de-France) siège social
- ✚ Tours (Centre-Val de Loire)
- ✚ Limoges (Nouvelle-Aquitaine)
- ✚ Amiens (Hauts-de-France)
- ✚ Montpellier (Occitanie)

Le groupe VOLKSWIND GmbH a été créé en Allemagne en 1993 par deux ingénieurs spécialistes de l'énergie éolienne. Convaincus que ce mode de production constitue une solution durable, ils souhaitent relever le défi du changement climatique. En Allemagne, VOLKSWIND est devenu le dixième producteur d'électricité d'origine éolienne. Sur le parc laboratoire d'Egeln, l'entreprise a installé une machine d'une puissance de 4,5 MW. Sur ce site, le groupe teste en conditions réelles une trentaine d'éoliennes, fournies par cinq constructeurs. Ainsi, le groupe VOLKSWIND, bénéficiant à la fois de partenariats dans le domaine de l'innovation mais conservant son indépendance vis-à-vis des constructeurs, peut choisir la machine la mieux adaptée à chacun de ses projets en fonction de ses propres tests.

En 2015, pour soutenir sa forte croissance, le groupe VOLKSWIND a cédé 100% de son capital au groupe AXPO.

Le groupe Suisse Axpo produit et distribue de l'électricité pour plus de 3 millions de personnes et plusieurs milliers de Sociétés en Suisse, et dans plus de 20 pays en Europe. Environ 4000 employés assurent depuis 100 ans la production de l'énergie majoritairement sans émission de CO2. Axpo est l'un des leaders européens pour la commercialisation de l'électricité et la conception de solutions énergétiques propres à ses clients.

3. Justification du choix du projet

3.1. Choix de localisation du site

La superposition de contraintes urbaines, techniques, patrimoniales ou encore environnementales permet l'identification et la définition de zones d'implantation potentielles (ZIP). La viabilité d'un projet dépend également du potentiel éolien.

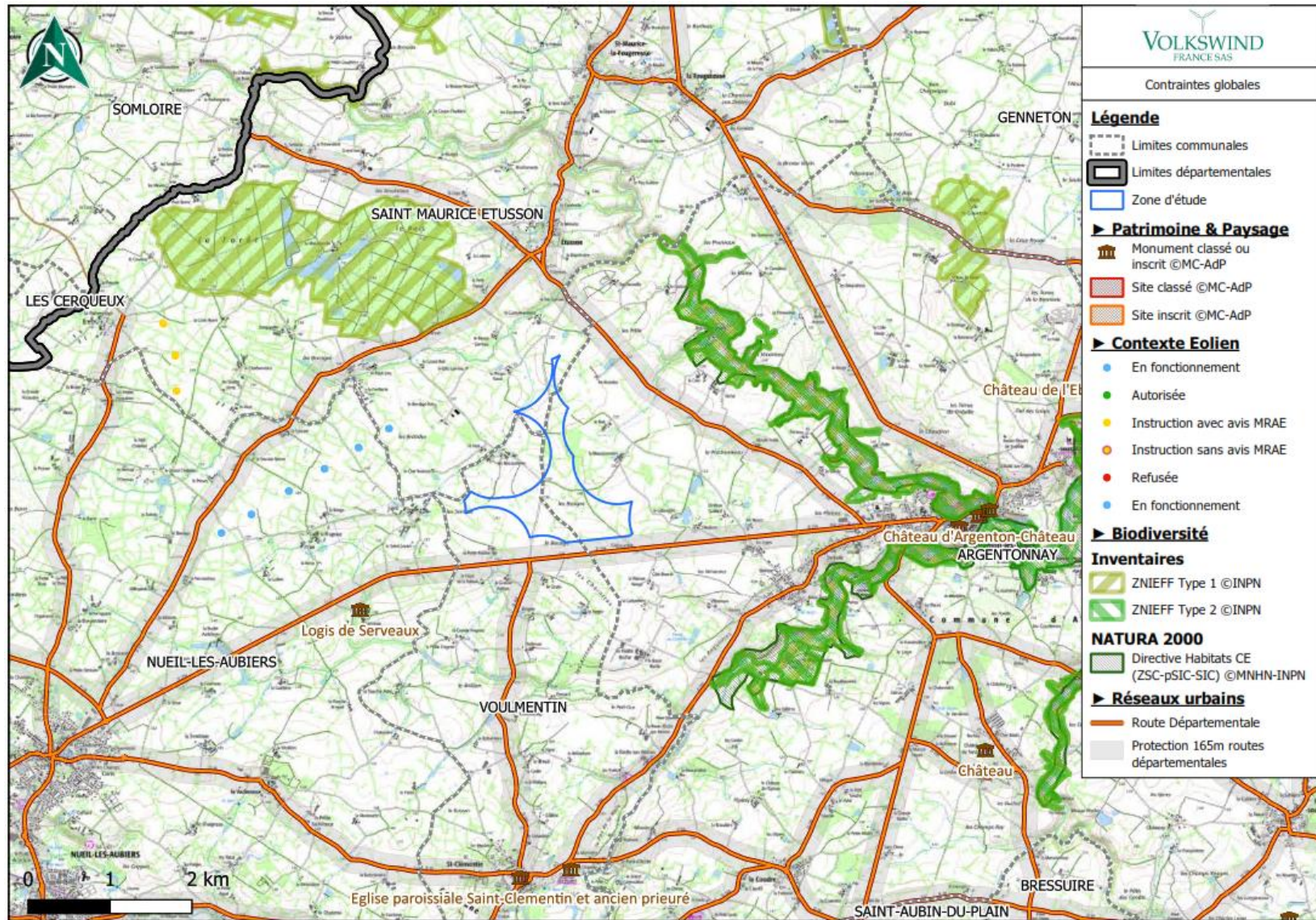
Les principales contraintes identifiées dans le cadre du projet de la Ferme éolienne de Voulmentin – Argentonnay - Energie sont reprises dans le tableau ci-après et représentées sur la carte page suivante.

Tableau 1 : Synthèse des contraintes du site retenu

Type de contraintes	Contraintes présentes sur le site de Voulmentin - Argentonnay
Aéronautiques	Après consultation de l'aviation civile, le projet impacte l'AMG (altitude minimale de guidage) de l'aéroport de Nantes-Atlantique à 2000 ft, pour laquelle une MFO (marge de franchissement d'obstacle) de 300m est appliquée. L'altitude sommitale maximale pour les éoliennes est donc limitée à 309 m NGF. Après consultation de l'aviation militaire, aucune contrainte ne s'applique au projet. Il sera néanmoins nécessaire de respecter les prescriptions en matière de balisage diurne et nocturne.
Habitat	Selon la réglementation, les distances aux habitations doivent être de 500 m minimum.
Réseaux	Aucune contrainte de réseaux (gaz, hertzien) n'est recensée. En revanche, une ligne électrique de distribution gérée par GEREDIS traverse la zone du nord au sud. Une canalisation d'eau potable passe également à l'ouest de la zone. Présence de la route départementale 759 en bordure sud de la zone d'étude.

	Ces réseaux seront pris en compte dans l'implantation des éoliennes et des aménagements
Météo France	La zone de projet est située en dehors des zones de concertation des radars Météo-France
Distance aux ERP, installation nucléaire, ICPE,	La zone n'est concernée par aucun risque industriel, nucléaire et de TMD. L'ICPE la plus proche est l'EARL Gaborieau Laurent, situé à 750m de la zone du projet. Le parc éolien le plus proche est le parc éolien de la Fragnaie.
Raccordement	Le poste de raccordement envisagé se situe sur la commune de Saint Aubin du Plain, situé à une distance d'environ 8 km à vol d'oiseau de la zone d'implantation potentielle.
Sensibilités environnementales	La zone d'étude n'est pas située dans une zone de sensibilité environnementale réglementaire (Natura2000) ou d'inventaire enjeux (ZNIEFF1-2).
Sensibilités paysagères et patrimoniales	La zone d'étude est située dans un paysage bocager. Quelques vues sont ouvertes en direction du projet depuis les hameaux ou habitats isolées à proximité immédiate du projet, la plupart des vues sont filtrées par la végétation. Aucun de site patrimonial remarquable ni site protégé ne sont situés dans l'aire d'étude immédiate. Sensibilité faible à nulles pour les monuments historiques dans les aires d'études éloignée et rapprochée. Présence d'un monument historique dans l'aire d'étude immédiate avec une sensibilité paysagère forte (Logis de Serveaux).

Carte 1 : Sensibilités urbaines, patrimoniales ; environnementales et techniques_ Définition de la ZIP



3.2. Historique du projet

Les dates clés retraçant l'historique du développement du projet sont reprises dans le tableau suivant :

Tableau 2 : Historique du projet

Date	Évènement
Depuis 2020	Contacts avec les mairies de Voulmentin et Argentonay (nombreux mails, courriers, informations...)
2020-2021	Lancement de l'étude foncière
Juin 2021	Lancement de l'étude environnementales sur un cycle biologique complet (une année)
Octobre 2021	Lancement de l'étude paysagère
Février 2022	Montage et mise en service d'un mât de mesure de 80m pour l'enregistrement de l'activité des chauves-souris, sur une année
Février 2022	Distribution d'un livret d'information
Mars 2022	Lancement de l'étude acoustique
Juillet 2022- Septembre 2022	Rencontres avec la communauté d'agglomération du Bocage Bressuirais
Septembre 2022	Distribution d'un second bulletin d'information
13 et 20 octobre 2022	Exposition publique dans la salle communale d'Argentonay pour présenter le projet à la population
Novembre 2022	Finalisation des études, conception du projet et distribution du RNT aux communes limitrophes
Février 2023	Dépôt du dossier de demande d'autorisation environnementale

Bilan de la 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 prévu aux articles R.121-1 à L.121-3.

En revanche, le présent projet est soumis à enquête publique et à ce titre, un bilan de la concertation doit être dressé et faire partie du dossier d'enquête.

En l'occurrence, le projet a bénéficié d'une large communication permettant aux riverains de prendre connaissance de ses caractéristiques.

3.2.1. Bulletin d'informations et Exposition

La zone du projet a été identifiée en 2019 par la société Volkswind. Une fois les études de pré-faisabilité réalisées, validant que cette zone avait un réel intérêt pour y développer un projet éolien, les communes de Voulmentin, Argentonay et Saint-Maurice-Etusson, concernées par la zone d'étude, ont été contactées.

Courant 2020, l'étude foncière est lancée sur la zone, les fermiers et propriétaires concernés sont alors contacté et adhérents au projet. L'étude environnementale début ainsi en juin 2021. Les mairies sont tenues au courant du lancement de cette étude et de nouvelles demandes de rendez-vous sont envoyées.

En février 2022, un mât de mesures est installé au cœur de la zone.

Afin d'informer les riverains sur les études en cours sur la zone et expliquer la présence de ce mât, des bulletins d'informations sont distribués par la société Volkswind à toutes les habitations présentes dans les 2km autour de la zone du projet. Ces bulletins ont également été déposées aux mairies de Voulmentin, Argentonay et Saint-Maurice-Etusson afin que les personnes intéressées puissent venir en récupérer.

Dans le cadre de l'étude acoustique, la société Volkswind a effectué du porte-à-porte aux habitations situées en bordure de zone d'étude. Les personnes rencontrées ont ainsi pu poser des questions sur le projet.

En juillet 2022, le pôle Aménagement Environnement et Ingénierie Territoriale de la communauté d'Agglomération du Bocage Bressuirais a été rencontré. La société, le projet et les moyens de concertations ont été présentés. Un second échange a été réalisé en septembre 2022.

Fin septembre 2022, afin d'informer la population de l'avancement du projet et inviter les riverains qui le souhaitent à rejoindre un comité de suivi, un second bulletin d'information a été distribué. La population a également été invitée à l'exposition mise en place octobre 2022.

Le jeudi 13 octobre de 17h à 20h et le jeudi 20 octobre de 14h30 à 18h, une exposition ouverte au public, avec la présence du maître d'ouvrage, a été réalisée. Tenue dans la salle communale de Boësse, à Argentonay, elle permettait aux visiteurs de s'informer sur le projet et l'éolien, et de poser leurs questions.

Différents thèmes ont été abordés lors des permanences :

- ✎ Contexte planétaire et avantage de l'énergie éolienne
- ✎ Les retombées économiques d'un projet éolien

- ✧ Etude acoustique : réglementation, déroulement et conclusions
- ✧ Eolienne et réception télévisuelle
- ✧ Foudre et sécurité
- ✧ Etude des oiseaux
- ✧ Etude des chauves-souris
- ✧ Etude de la faune et de la flore
- ✧ Cohérence du projet avec le Schéma Régional Eolien
- ✧ Etude paysagère : présentation de la zone de projet
- ✧ Etude paysagère : photomontages depuis les villages alentours
- ✧ Historique du projet
- ✧ Les étapes de construction d'un parc éolien
- ✧ Les étapes d'un projet éolien : des études de faisabilité au démantèlement
- ✧ Le groupe Volkswind
- ✧ Présentation du projet de Voulmentin - Argentonnay : contexte, contraintes globales, locales et implantation

Exposition mise en place en salle communale de Boësse (Argentonnay)



Une dizaine de personnes se sont déplacées durant cette exposition.

3.2.1. Site internet dédié au projet éolien

Un site internet dédié au projet de la Ferme éolienne de Voulmentin – Argentonnay - Energie été créé : <https://www.parc-eolien-voulmentin-argentonnay.com/>

Figure 1 : Extrait du site internet dédié au projet



Concilier qualité de vie, patrimoine et énergie durable à Voulmentin et Argentonnay

Voulmentin - Argentonnay - Energie éolienne

L'énergie éolienne est totalement propre, réversible et sûre. Elle contribue à l'autonomie énergétique de la Nation. Une éolienne de dernière génération alimente entre 3 000 et 4 000 personnes à l'année avec chauffage électrique ! Les bénéfices aux habitants et aux collectivités sont palpables, durables et non dévalorisables.

Voulmentin - Argentonnay - Environnement

« Le développement de l'éolien a eu également des bénéfices environnementaux et sanitaires importants qui, si on les monétarise, représentent un gain estimé pour la collectivité de l'ordre de 3,1 à 8,8 Md€ sur la période 2002-2013. Ces gains dépassent largement le coût de la politique de soutien (...) » Ces perspectives de baisse de coût font

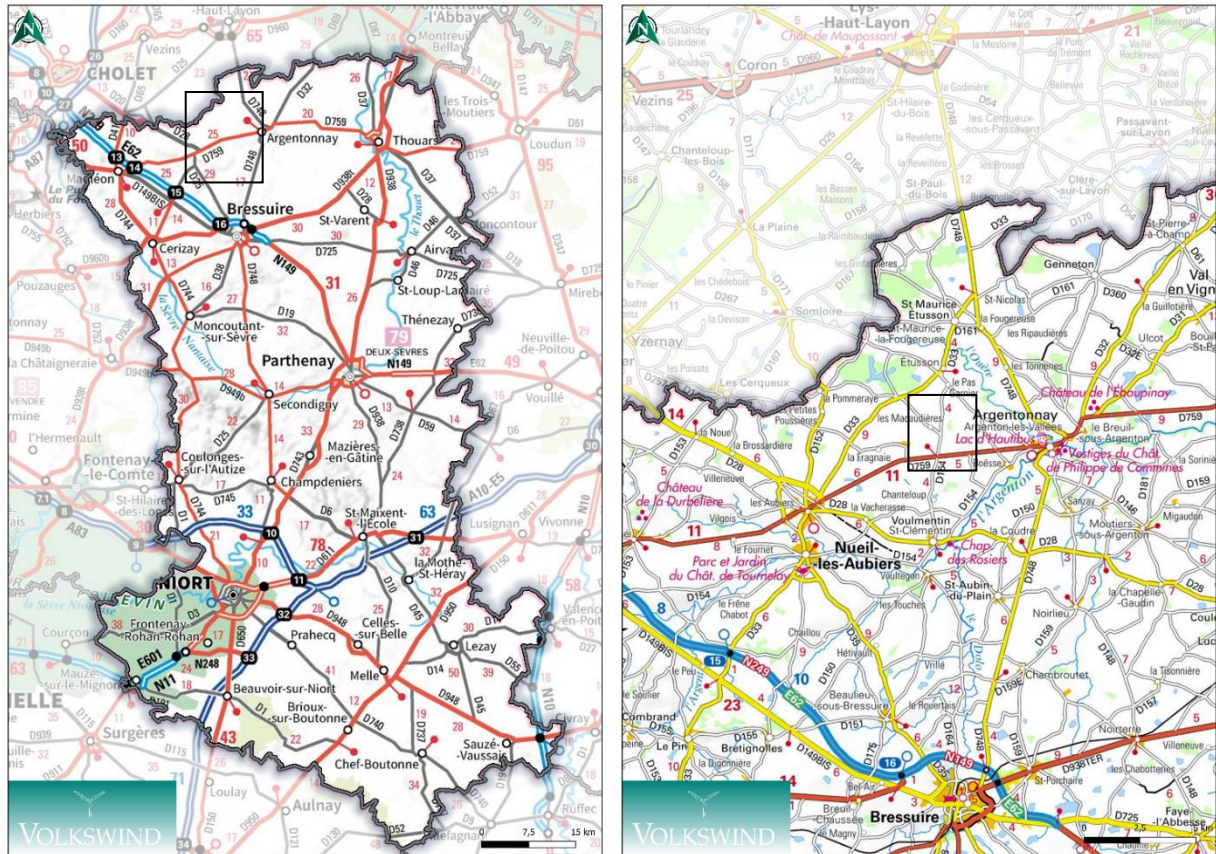
Un site internet a été mise en ligne courant 2022. Il présente le projet de Voulmentin – Argentonnay : la zone d'étude, les études mises en place... Les bulletins d'informations y sont également disponibles.

4. Présentation du projet

4.1. Localisation du site

Le projet d'implantation de 3 éoliennes sur les communes de Voulmentin et Argentonnay, dans le département des Deux-Sèvres (79) est situé à une quinzaine de kilomètres au nord de Bressuire, et à environ 27 kilomètres au sud-ouest de Cholet.

Carte 2 : Localisation du site



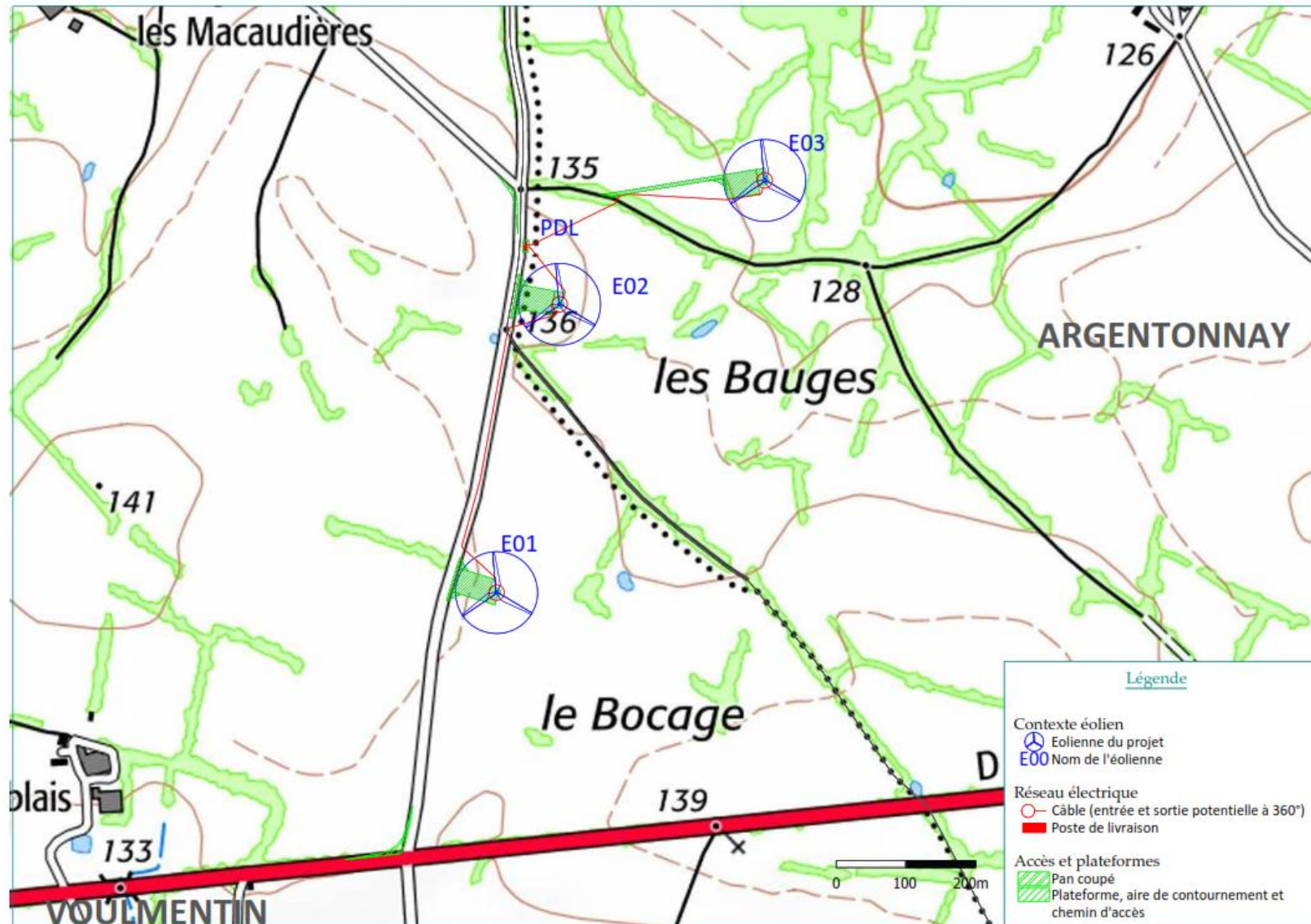
4.2. Aménagement d'un parc éolien

Le projet de la Ferme éolienne de Voulmentin – Argentonnay - Energie prévoit l'implantation d'un poste de livraison ainsi que de 3 éoliennes fournissant une puissance électrique de 3,6 MW chacune, soit un parc éolien offrant une puissance nominale de 10,8 MW.

Ce parc éolien est également composé :

- ✚ de voies d'accès,
- ✚ d'aires d'évolution des engins de montage et de maintenance,
- ✚ d'éoliennes (fondation, mât, nacelle),
- ✚ d'un réseau d'évacuation de l'électricité,
- ✚ un poste de livraison (local technique).
- ✚ L'ensemble des composants du parc sont représentés sur la carte ci-après.

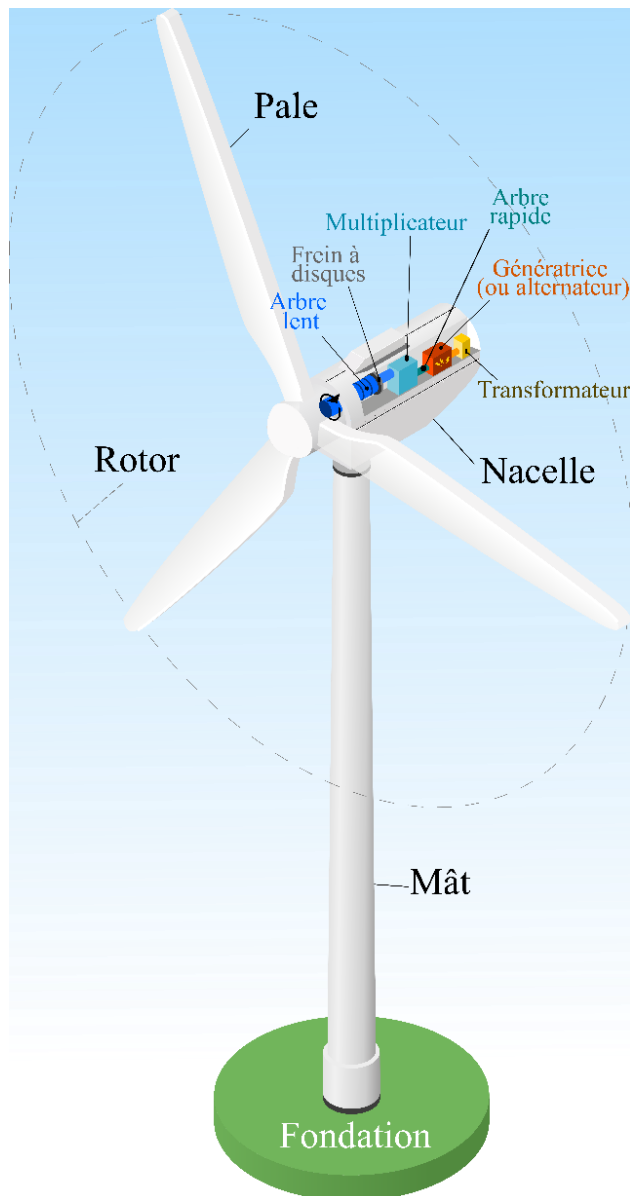
Carte 3 : Le projet de parc éolien et ses aménagements



4.2.1. Les éoliennes

■ Principe de fonctionnement d'une éolienne

Figure 2 : Schéma d'une éolienne



Une éolienne, ou aérogénérateur, permet de transformer l'énergie cinétique du vent en énergie électrique, en créant un mouvement rotatif qui actionne une génératrice électrique. Dès que le vent atteint une vitesse de l'ordre de 11 km/h (3 m/s = vents très faibles), les pales se mettent en mouvement.

Elles entraînent dans leur mouvement le multiplicateur et la génératrice électrique contenus dans la nacelle, qui produit alors un courant électrique alternatif. La puissance électrique délivrée par la génératrice augmente avec la vitesse de vent. Toutefois, pour des vitesses de vent supérieures à 50 km/h (14 m/s), l'éolienne atteint sa puissance maximale.

Un anémomètre, servant à mesurer la vitesse du vent et une girouette identifiant la direction du vent, commandent en permanence le fonctionnement de l'éolienne, de sorte que celle-ci soit toujours orientée perpendiculairement à l'axe du vent. L'anémomètre joue également un rôle sécuritaire. Lorsqu'un vent trop fort est détecté (au-delà de 90 km/h soit 25 m/s), un mécanisme interne permet d'interrompre la production d'électricité en disposant les pales « en drapeau », c'est-à-dire parallèlement à la direction du vent (principe aérodynamique), et si nécessaire permet d'arrêter la rotation des pales (freins mécaniques).

■ Caractéristiques techniques des éoliennes utilisées :

Tableau 3 : Caractéristiques techniques des éoliennes

Type d'éolienne	VESTAS V117	NORDEX N117
Puissance nominale de l'aérogénérateur	3.6 MW (3600 kW)	3.6 MW (3600 kW)
Type de mât	Mât tubulaire en acier avec monte-charge	Mât tubulaire en acier avec monte-charge
Diamètre du mât (base)	4,7 m	4m
Hauteur du mat	106 m	105,9
Diamètre du rotor	117 m	116.8m
Longueur des pales	57 m	57.3
Hauteur totale de l'éolienne	164,5 m	164,6m

**Valeurs théoriques à préciser lors des études géotechniques réalisées en phase pré-construction*

Figure 3 : Plans de l'éolienne V117 – 3,6 MW

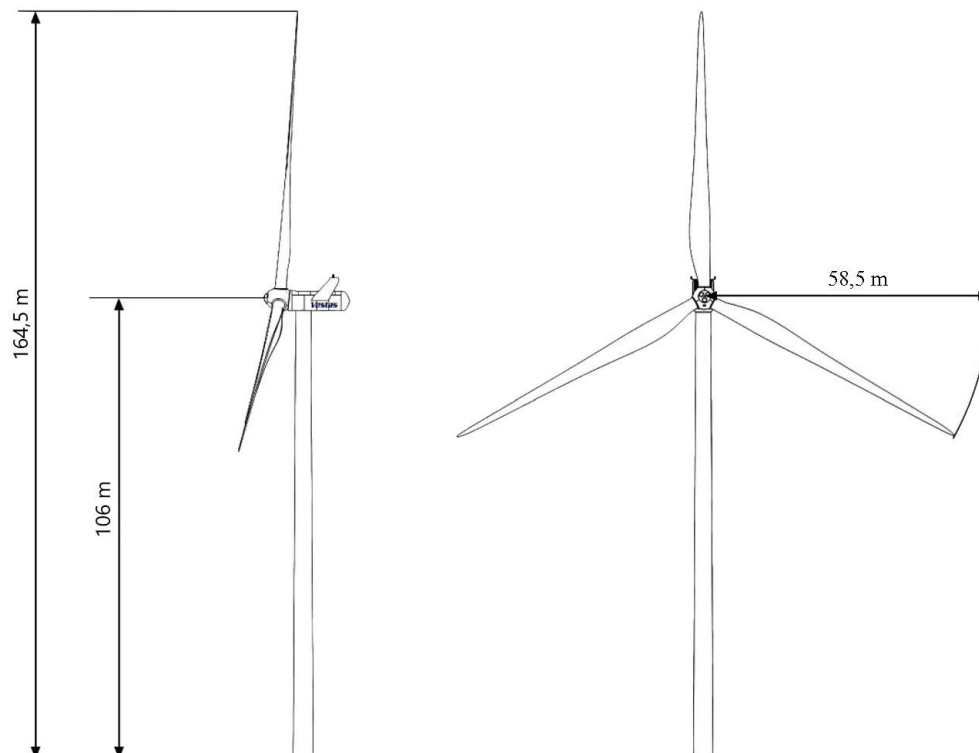
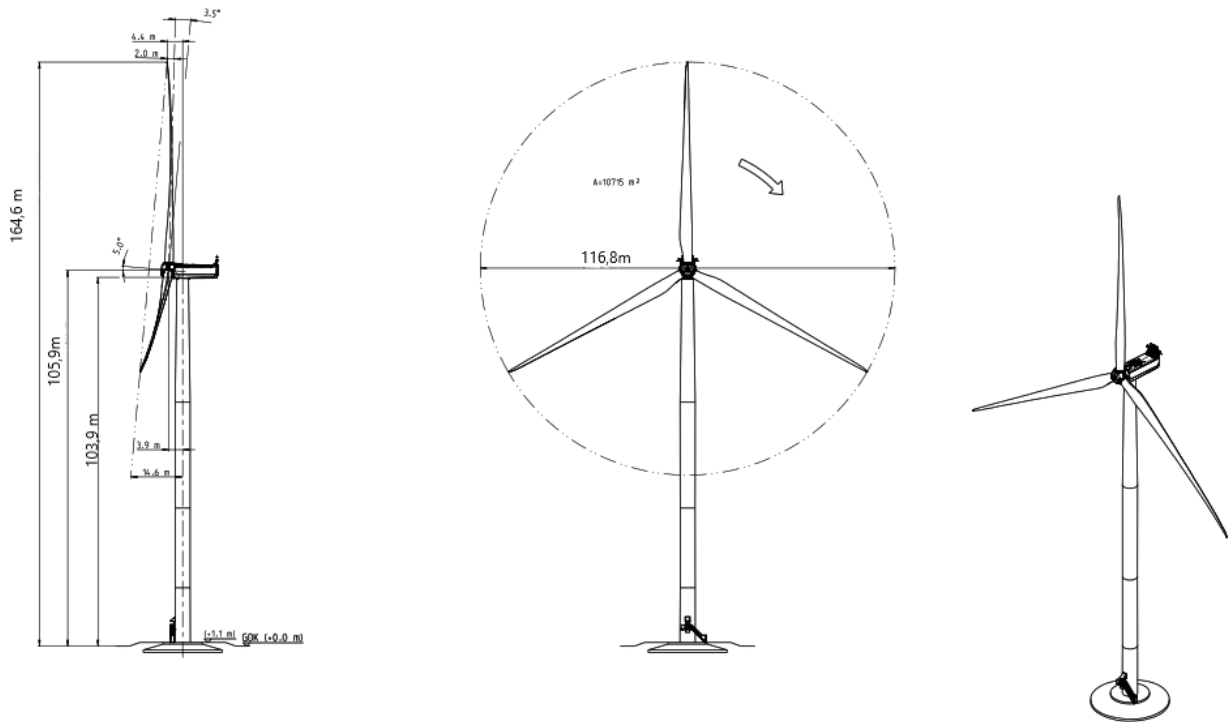


Figure 4 : Plans de l'éolienne N117 – 3,6 MW



4.2.2. Le poste de livraison

Le poste de livraison est un local technique ayant pour vocation d'accueillir tout l'appareillage électrique permettant d'assurer la protection et le comptage du parc éolien. On peut définir le poste de livraison comme l'interface entre le parc éolien et le réseau de distribution.

Ce poste de livraison mis en place à proximité de l'éolienne E02, le long de la voie communale, sera composé de compteurs électriques, de cellules de protection, de sectionneurs et de filtres électriques.

La tension réduite de ces équipements (20 000 volts) n'entraîne pas de risque magnétique important. Son impact est donc globalement limité à son emprise au sol de 27.5 m² (11 m x 2.5 m).

Dans le but d'assurer une meilleure intégration du projet dans le paysage, le poste de livraison aura une peinture couleur vert sapin.

Figure 5 : Photomontage du poste de livraison



4.2.3. Les voies d'accès

Afin d'acheminer les différents composants des aérogénérateurs et d'en assurer le montage, les accès doivent permettre le passage d'engins de transport et de levage importants. Ceci est valable en phase construction et démantèlement du parc mais aussi pendant sa phase d'exploitation (entretien). En ce qui concerne la dimension et la longueur de ces voies, la société pratique la politique de « moindre emprise » en utilisant uniquement les surfaces strictement nécessaires à l'accès et à l'entretien des installations. L'utilisation des chemins existants est privilégiée lorsque cela est possible. Ces chemins devront avoir des dimensions (largeur, pente) et une structure suffisante pour permettre le passage des engins et des véhicules. A cette fin, des travaux de reprofilage et de renforcement des voies d'accès (ex : gravillonnage des chemins en terre) pourront être envisagés.

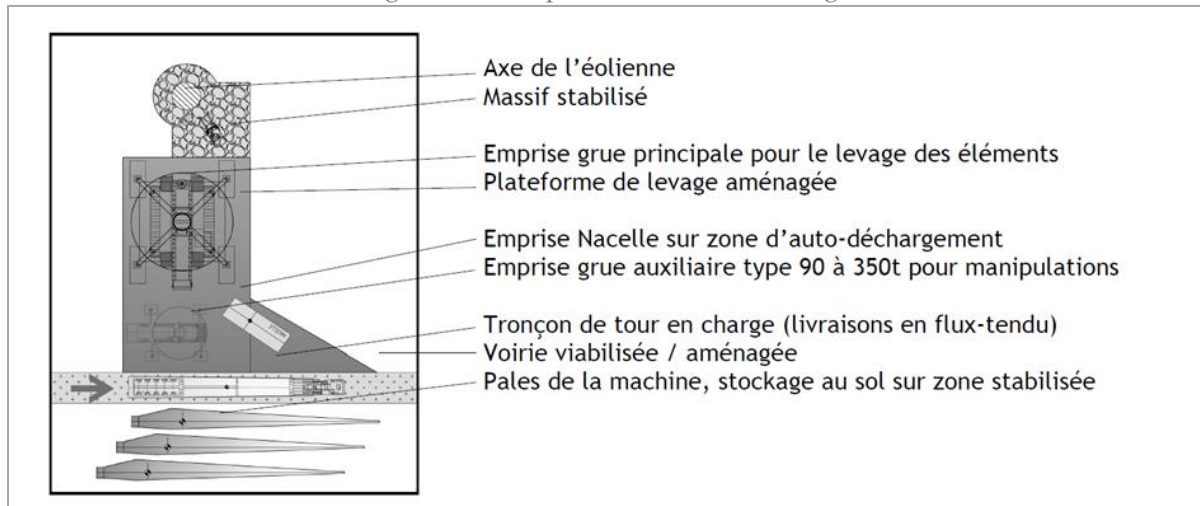
Carte 4 : Accès au site



4.2.4. Aire d'évolution des engins, de montage et de maintenance

La réalisation d'aires d'évolution des engins est nécessaire pour assurer une assise stable des grues pendant le montage des éoliennes et pour les travaux de maintenance durant toute la période d'exploitation. Ces aires, d'environ 1610 à 1930 m², s'inscriront dans le prolongement des chemins d'accès. Leur revêtement sera identique à celui des voies d'accès. Là encore, la politique de la « moindre empreinte » a été appliquée avec des surfaces utilisées.

Figure 6 : Exemple d'une aire de montage



4.2.5. Surfaces consommées par le projet

Le tableau ci-dessous regroupe l'ensemble des surfaces consommées par le projet éolien :

Tableau 4 : Surface consommées par le projet

Commune et N° parcelle	Surface massif stabilisé (m ²)	Surface aire maintenance (m ²)	Surface chemin d'accès (m ²)	Surface pan coupé (m ²)	Surface totale (m ²)
Accès au site					
Voulmentin (A293, A61)	-	-	-	554	554
Aménagements E01					
Voulmentin (A159, A161)	327	1935	264	-	2526
Aménagements E02					
Argentonnay (37 F01)	327	1930	247	-	2504
Aménagements E03					
Voulmentin (A53)	327	1610	982	272	3191

Argentonnay (37G100, 37G101, 37G102, 37G103, 37G105)					
Aménagements PDL					
Argentonnay (37F01)		145			145
Total du projet					
	981	5620	1493	826	8920

La surface consommée totale du projet est de 8 920 m² soit 0,892 ha, sur un territoire en grande partie agricole.

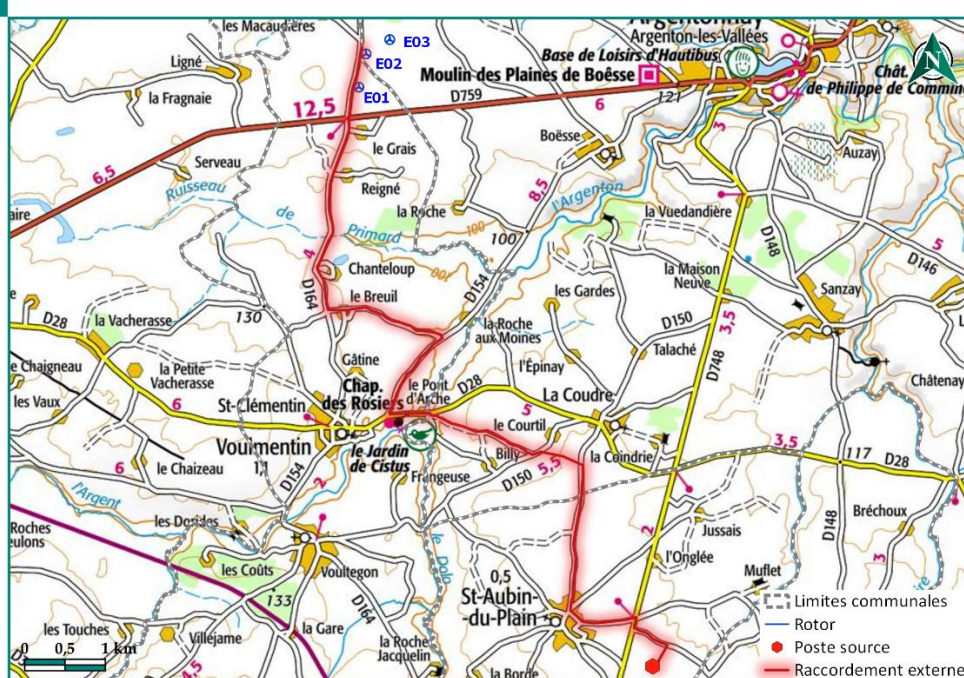
4.2.6. Le réseau d'évacuation de l'électricité

En France, la distribution d'électricité est un service public qui relève des compétences des collectivités locales. Celles-ci sont propriétaires du réseau de distribution, mais elles en confient la gestion à ENEDIS (ou à une régie locale), dans le cadre d'une délégation de service public. Par cette délégation, ENEDIS remplit les missions de service public liées à la distribution de l'électricité, il est le gestionnaire du réseau public de distribution de l'électricité.

Le gestionnaire de réseau (ENEDIS, RTE ou régies), est seul responsable du raccordement électrique d'une installation de production au réseau public et en maîtrise exclusivement les solutions (dont le tracé du raccordement du parc éolien au poste source).

La proposition de tracé présentée ci-après est une supposition et ne peut être conçu comme un engagement de la part du pétitionnaire.

Carte 5 : Estimation du tracé de raccordement externe jusqu'au poste source de Saint-Aubin-du-Plain



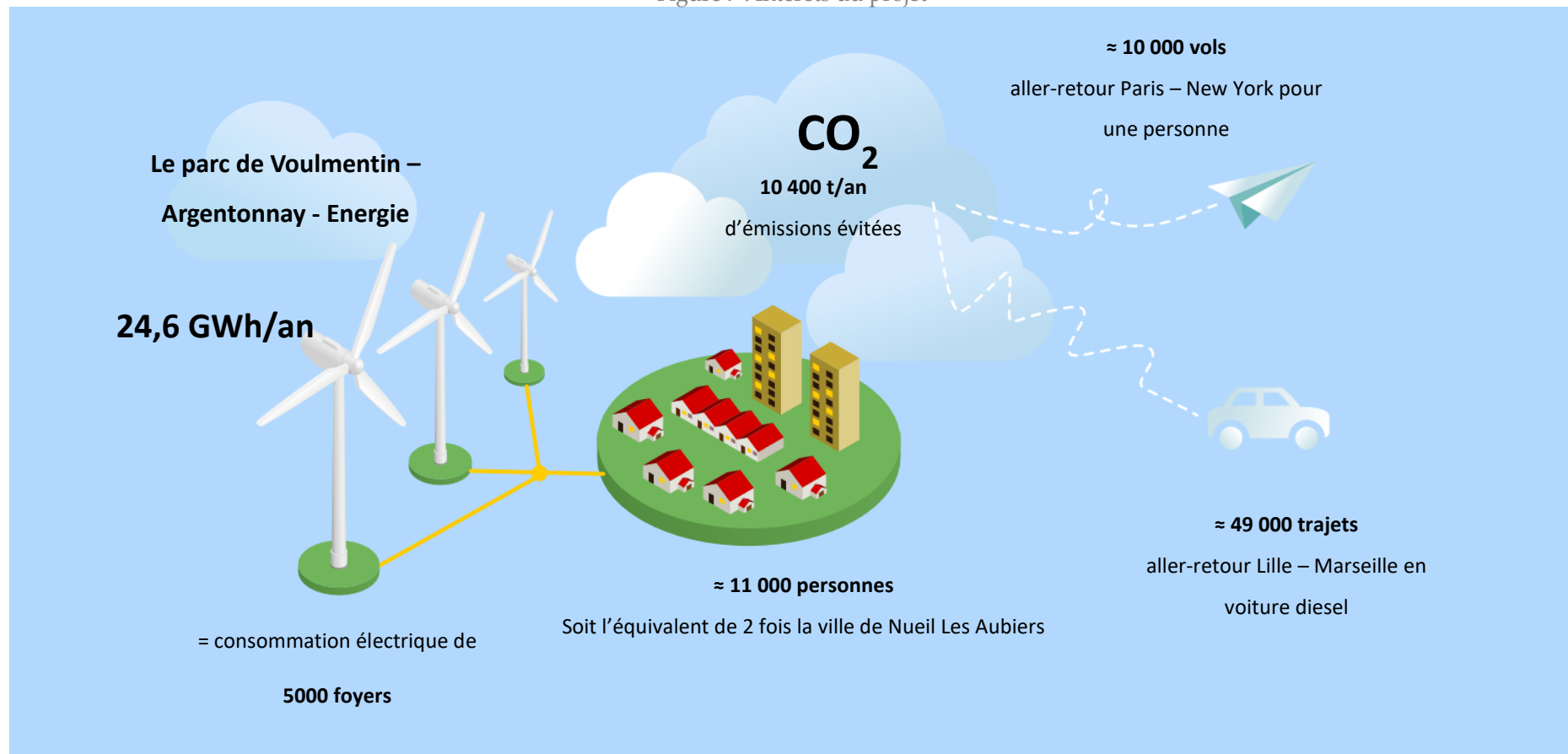
Le tracé supposé emprunte des voies de circulation existantes sur une longueur totale de 12 km pour relier le poste de livraison situé à proximité de l'éolienne E02 au poste source sur la commune de Saint-Aubin-du-Plain. Il ne traverse aucune zone protégée réglementairement et il est localisé sur des zones anthropisées (grande culture, circulation automobile, fauchage régulier, salage, ...). Un cours d'eau est présent sur le tracé mais la présence d'un ouvrage permet sa traversée sans impact sur celui-ci.

Le câble est enterré. L'impact du raccordement est limité à la seule période des travaux. Il sera mis en place en le long des voies ce qui impacte faiblement les habitats, la flore et la faune.

Des DICT seront réalisés en amont de ces travaux afin d'éviter tous risques de dégradation des réseaux existants. Étant donné le faible impact, il n'est pas prévu de mesure de réduction ou de compensation en dehors de l'enfouissement de la ligne électrique.

4.3. Intérêts du projet de la Ferme éolienne de Voulmentin – Argentonnay - Energie

Figure 7 : Intérêts du projet



■ Estimation des retombées économiques du projet :

± 162 000 €/an au total de recettes fiscales pour l'ensemble des collectivités locales







Dont ± 118 800 €/an au total de recettes fiscales pour le bloc communal (EPCI et commune)

5. Etude d'impact

L'étude d'impact, réalisée dans le cadre de la demande d'autorisation environnementale, a pour objet d'analyser, au regard des critères environnementaux, l'impact de la création du projet éolien de Voulmentin - Argentonnay, composé de 3 éoliennes, sur les communes de Voulmentin et Argentonnay. Les 3 volets principaux de l'étude d'impact sont : le milieu naturel, sonore ainsi que le paysage et le patrimoine. L'état initial, les impacts et les mesures de ces 3 volets sont synthétisés ci-dessous.

La légende présentée ci-après sera utilisée pour l'ensemble des tableaux de synthèse contenu dans les paragraphes « impacts et mesures » développés dans les pages suivantes.

Tableau 5 : Echelle de la synthèse des impacts, des mesures et des impacts résiduels

Intensité de l'impact	
Niveaux	Code couleur
Très fort	
Fort	
Modéré	
Faible	
Négligeable / Nul	
Positif	
Durée de l'impact	
Période	Abréviation
Court : 0 à 1 an	C
Moyen : 1 à 5 ans	M
Long : de 5 ans au démantèlement du parc	Lg
Type de mesure	
Caractéristique	Abréviation
Choix de l'implantation	CI
Evitement	E
Réduction	R
Compensation	C
Accompagnement	A
Suivi	S

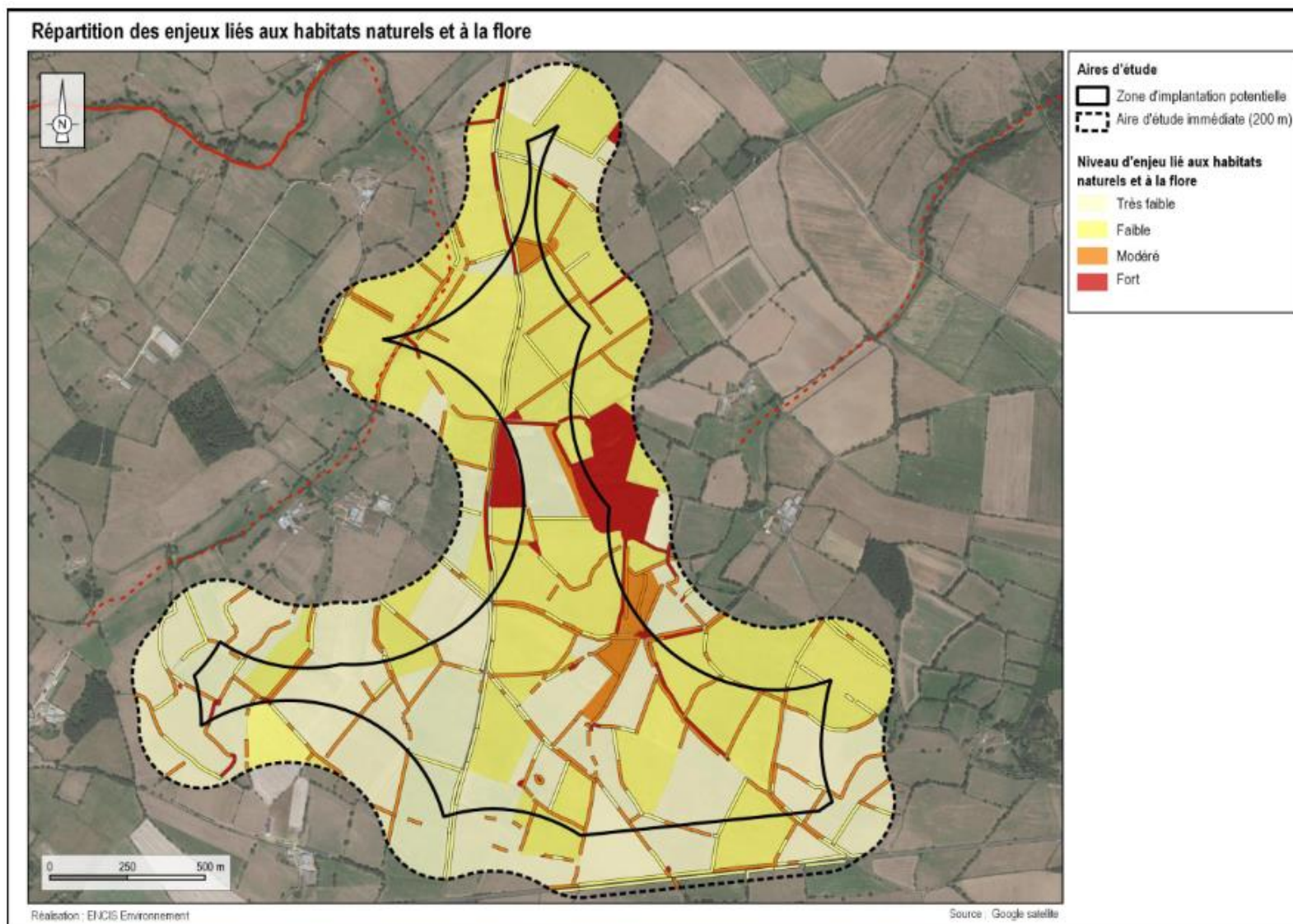
5.1. Milieu naturel

5.1.1. Etat initial

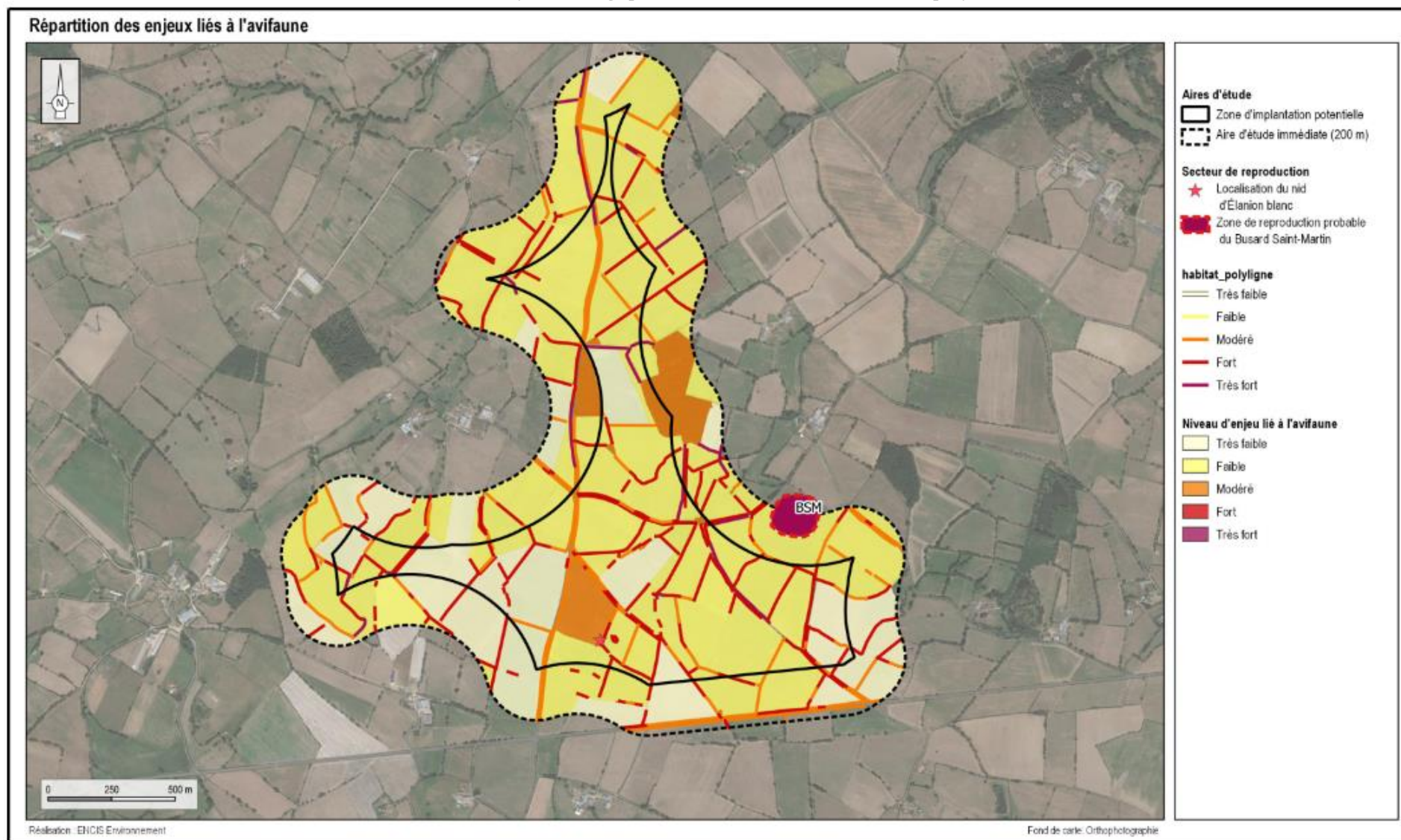
Tableau 6 : Synthèse de l'état initial du milieu naturel

Thème	Etat initial	Contraintes
Milieu Naturel		
Flore et habitat	<p>11 espèces végétales patrimoniales ont été recensées, bien que leur présence soit très localisée. L'enjeu de la flore est globalement faible ou très faible, mais peut être localement modéré ou fort.</p> <p>Les habitats agricoles ouverts (prairies semées, grandes cultures, etc.) ne portent que de très faibles enjeux écologiques. Seuls les pâturages permanents présentent des cortèges floristiques diversifiés.</p>	<p>Limiter l'impact du projet sur les habitats en évitant les zones sensibles et en conservant au maximum les haies, la continuité bocagère et les boisements.</p>
Chiroptères	<p>Au total 18 espèces patrimoniales ont été identifiées de manière certaine. La présence de haies et de boisement, notamment de haies multi-strates représentent des corridors de déplacement avec d'importants enjeux. Le cortège est principalement constitué de Pipistrelle commune, de Barbastelle d'Europe, de Grand Rhinolophe, de Murins et de Sérotine commune.</p>	<p>L'implantation des éoliennes devra donc être privilégiée au sein de zones de moindres enjeux.</p>
Avifaune	<p>Le cortège avifaunistique présent sur le site est relativement varié, il est lié au bocage bien conservé du site mais aussi aux zones ouvertes de cultures et boisements. 23 espèces patrimoniales ont été contactées.</p> <p>2 espèces constituent un enjeu fort sur la zone, il s'agit de l'Elanion blanc et de la Pie-grièche écorcheur.</p>	<p>Les secteurs présentant un enjeu élevé seront pris en compte et évités lors du choix de l'implantation des éoliennes.</p>
Faune terrestre	<p>Les enjeux sur la faune terrestre sont faibles à modéré. Localement les enjeux peuvent être considérés comme Fort au niveau des boisements, des haies arborées, des milieux aquatiques et des pâtures à grands joncs.</p>	<p>L'implantation des éoliennes devra donc être privilégiée au sein de zones de moindres enjeux.</p>

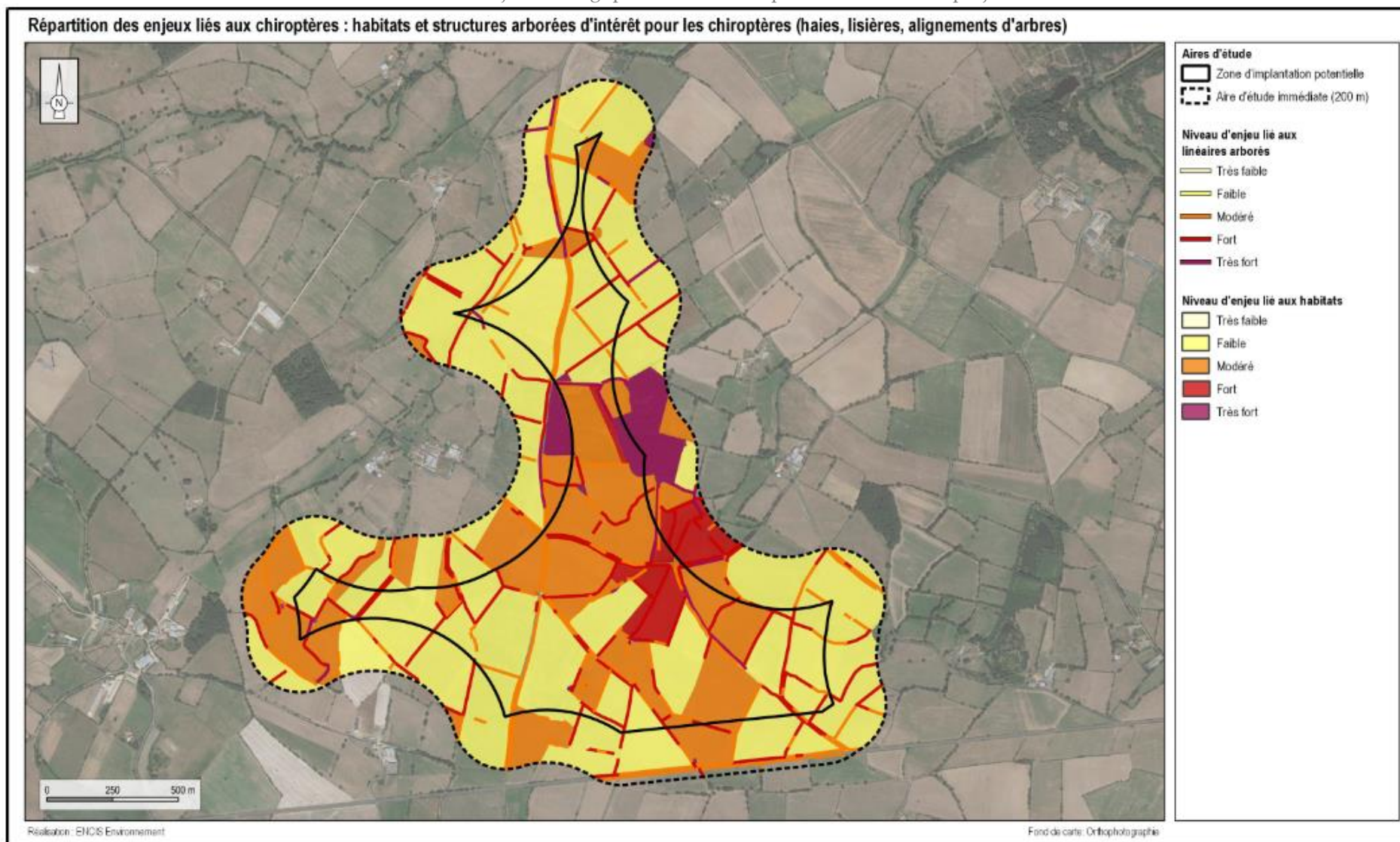
Carte 6 : Enjeux écologiques liés aux habitats naturels et à la flore de la zone de projet



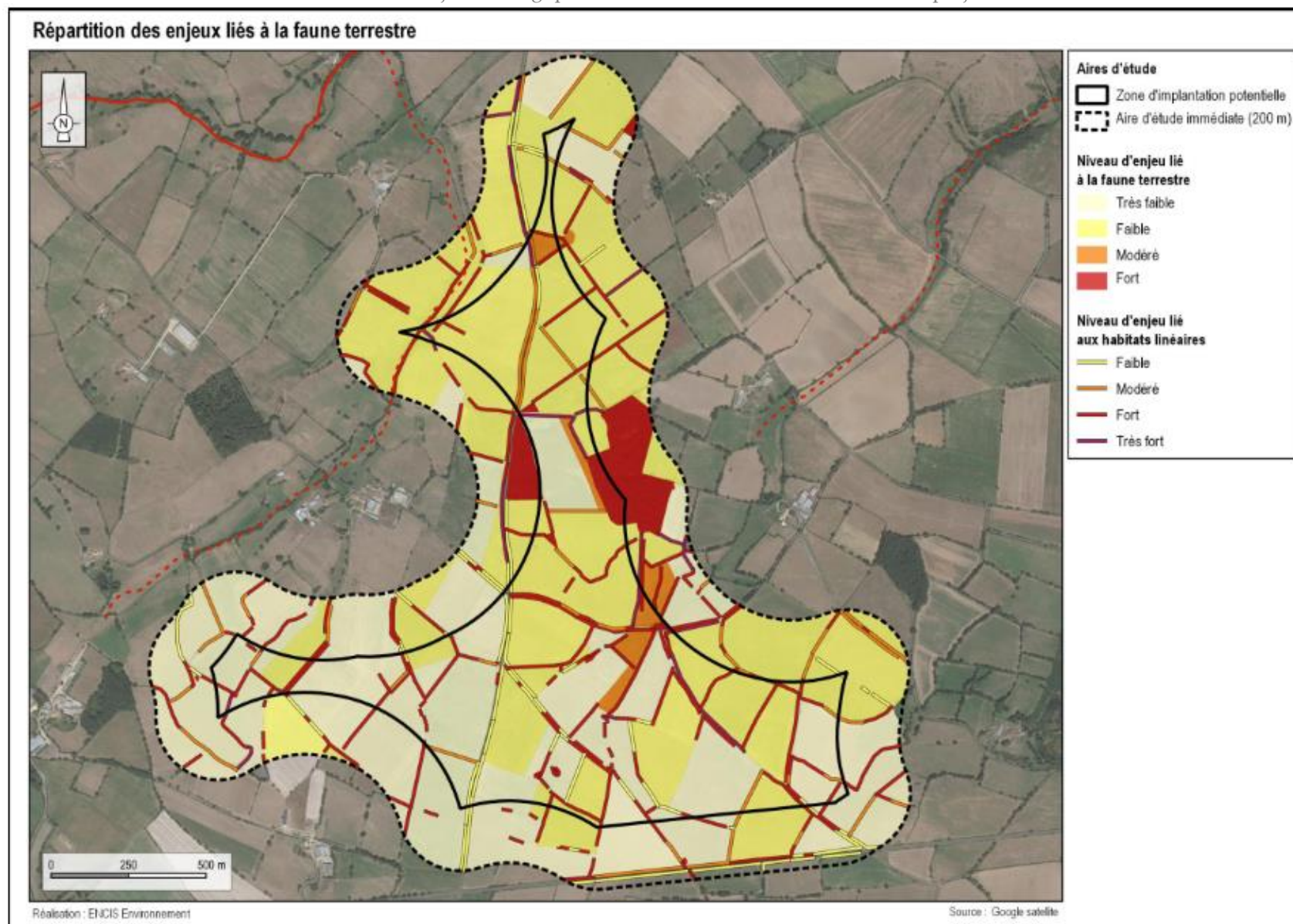
Carte 7 : Enjeux écologiques liés à l'avifaune de la zone de projet



Carte 8 : Enjeux écologiques liés aux chiroptères de la zone de projet



Carte 9 : Enjeux écologiques liés à la faune terrestre de la zone de projet



5.1.2. Impacts et mesures

Tableau 7 : Synthèse des impacts et mesures du projet au regard du milieu naturel

Site de Voulmentin - Argentonnay	Nature de l'impact	Niveau de l'impact avant mesure	Mesures mises en œuvre	Niveau après mesure	Durée de l'impact résiduel
Milieu naturel					
Flore et habitats	La construction du parc éolien et des chemins d'accès entraîne une perte du couvert végétale d'environ 0.8 ha, cependant aucune espèce végétale patrimoniale ne sera impactée. L'impact est considéré comme très faible à faible en chantier et très faible en exploitation	Très faible à faible	<ul style="list-style-type: none"> E : Evitement des habitats humides présentant un enjeu E : Evitement des boisements E : Optimisation du tracé des pistes d'accès E : Eviter tout risque de fuite des produits polluants R : Préservation et balisage des zones humides proches des secteurs de travaux R : Réduire le risque d'installation de plantes invasives R : Adaptation des engins de chantier S : Suivi écologique du chantier C : Restauration et gestion extensive de 726m² de prairie méso-hygrophile : 	Non significatif	C
Avifaune	<p>En chantier : Les impacts peuvent être très variables en fonction des espèces. L'impact brut de la perte d'habitat sera de Faible à Fort pour une espèces. Le dérangement de Très Faible à Fort pour 2 espèces, et la mortalité de Faible à Modérée.</p> <p>En exploitation : Pour l'ensemble des oiseaux, les impacts bruts en effet barrière sont faibles. Concernant la perte d'habitat, les impacts sont Faibles, sauf pour</p>	Très faible à Fort	<ul style="list-style-type: none"> E : Evitement « amont » prévu avant la détermination du projet afin de ne pas s'implanter au sein d'un site Natura 2000, une ZNIEFF, etc. E : Evitement des zones de reproduction probables de la Bondrée apivore, du Busard Saint-Martin et du Faucon Crécerelle E : Eviter l'installation de plantes invasives et limiter la propagation E : Evitement de la zone de bocage au maillage dense et bien conservé E : Faible emprise du parc sur l'axe de migration principal (nord-est / sud-ouest) E : Espace libre minimal entre 2 éoliennes de 220 mètres minimum E : Choix du modèle de l'éolienne (garde au sol supérieure à 45m) E : Optimisation du tracé des pistes d'accès 	Non significatif	C Lg

	<p>l'Œdicnème Criard où il est modéré. Enfin la mortalité par collision est jugée Faible à l'exception de l'Elanion Blanc où elle est modérée. Des mesures seront mises en place afin que l'impact résiduel du projet soit non-significatif</p>		<p>R : Programmation préventive du fonctionnement des éoliennes pendant les travaux agricoles R : Réduire l'attractivité des plateforme des éoliennes pour le Busard St Martin, l'Elanion Blanc, le Milan Noir et le Faucon Crécerelle R : Choix d'une période optimale pour le démarrage des travaux R : Choix d'une période optimale pour l'abattage des arbres R : Plantation et gestion de 820m linéaire de haies bocagères R : Sensibilisation des agriculteurs S : Suivi des couples nicheurs de Bondrée apivore, Busard cendré, Busard Saint-Martin et Elanion Blanc S : Suivi de la population locale de Pie-grièche écorcheur et des autres espèces patrimoniales du cortège bocager A : Protection des nichées de busards S : Suivi réglementaire ICPE du comportement et de la mortalité post-implantation S : Suivi écologique du chantier</p>		
Chiroptères	<p>En chantier : L'impact brut sur la perte d'habitat et le dérangement en phase de chantier est considéré comme faible à modéré. La mortalité est quant à elle très faible à faible.</p> <p>En exploitation : L'impact brut sur le dérangement lors de la phase d'exploitation est de faible à fort. L'impact brut sur la mortalité est faible à fort, et très fort pour 2 espèces. Ces impacts sont ceux avant l'application de mesures</p>	<p>Très faible à Très Fort</p>	<p>E : Evitement « amont » prévu avant la détermination du projet afin de ne pas s'implanter au sein d'un site Natura 2000, une ZNIEFF, etc. E : Optimisation du tracé des pistes d'accès E : Choix du modèle de l'éolienne (garde au sol supérieure à 45m) R : Visite préventive de terrain et mise en place d'une procédure non-vulnérante d'abattage des arbres creux R : Conservation des troncs d'arbres morts abattus au sol R : Choix d'une période optimale pour le démarrage des travaux R : Choix d'une période optimale pour l'abattage des arbres R : Plantation et gestion de 820m linéaire de haies bocagères R : Adaptation de l'éclairage du parc éolien R : Arrêt préventive des éoliennes en période nocturne selon les conditions météorologiques S : Suivi réglementaire ICPE du comportement et de la mortalité post-implantation S : Suivi écologique du chantier</p>	<p>Non significatif</p>	<p>C Lg</p>

Autre faune	En chantier : Impact faible de perte d'habitat et de dérangement. Des mesures seront mises en place lors du chantier. En exploitation : Impact très faible	Très faible à Faible	E : Evitement des zones de reproduction d'amphibiens identifiées E : Evitement des zones de reproduction d'Odonates identifiées R : Conservation des troncs d'arbres morts abattus au sol R : Mise en défense des zones de terrassement et de fouilles au niveau des fondations R : Limitation de la vitesse des véhicules R : Plantation et gestion de 820m linéaire de haies bocagères R : Choix d'une période optimale pour le démarrage des travaux R : Choix d'une période optimale pour l'abattage des arbres S : Suivi réglementaire ICPE du comportement et de la mortalité post-implantation S : suivi et mise en place de moyens de lutte contre les populations de Xénope lisse S : Suivi écologique du chantier	Non significatif	C Lg
Ombre	Risque pour la santé humaine.	Nul	-	Nul	Lg
Déchets	Production. Amoncellement. Mauvais traitement.	Faible	E : Respect de la réglementation. R : Tri et stockage adapté. Valorisation des déchets par les filières appropriées.	Nul	Lg
Vibrations	Gêne des habitants.	Négligeable	-	Négligeable	Lg
Emissions de chaleur et de radiations	Gêne des habitants.	Nul	-	Nul	Lg

5.2. Paysage et patrimoine

Le volet paysager a été réalisé par le cabinet spécialisé COUASNON. Une synthèse est présentée ci-dessous. L'intégralité de l'étude est en annexe de l'étude d'impact sur l'environnement et le lecteur est invité à s'y reporter. (Pièce 4.3 du dossier de demande d'autorisation environnementale)

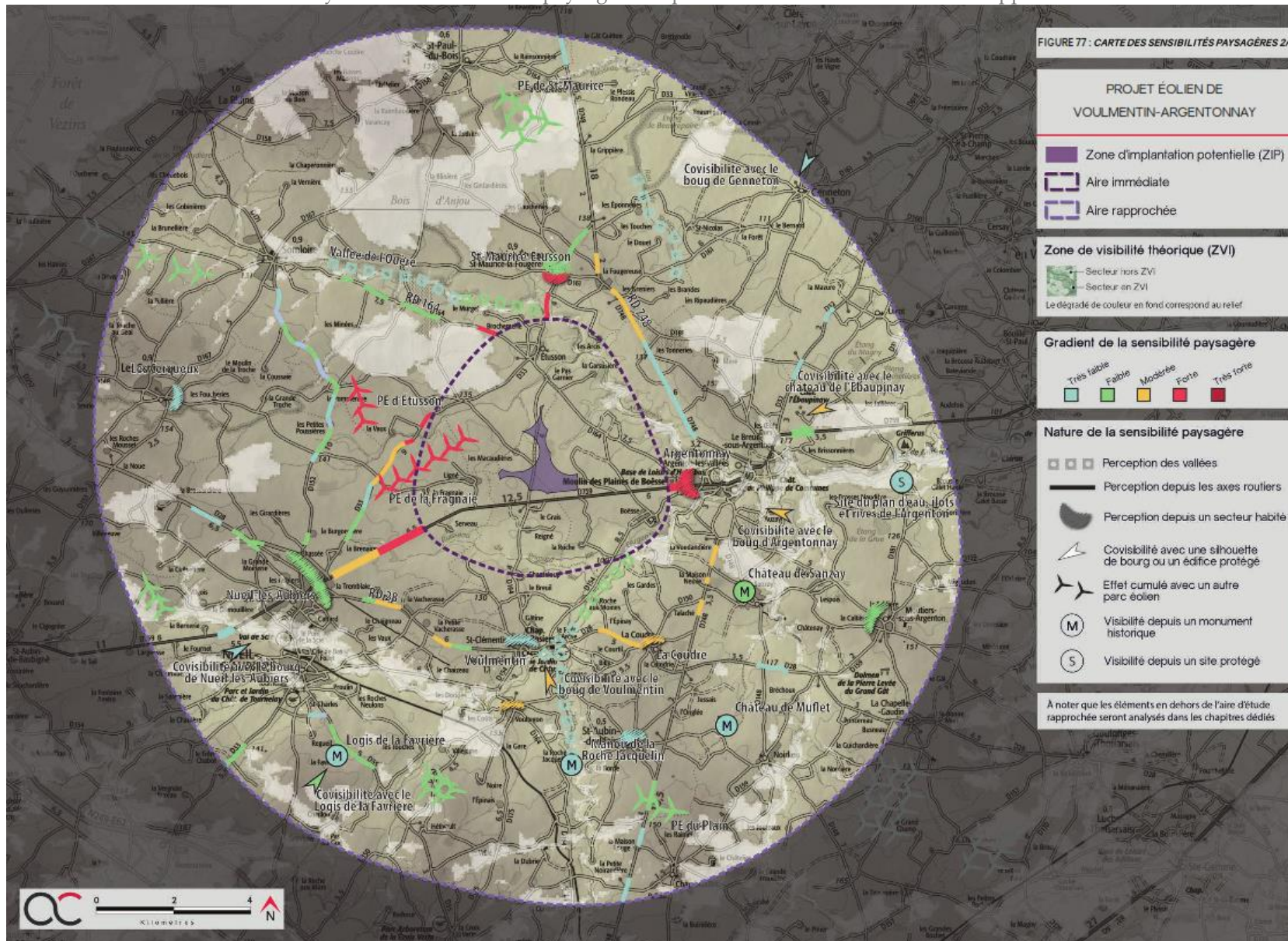
5.2.1. Etat initial

Le site éolien du projet de Voulmentin - Argentonny est situé dans un secteur bocager, sur l'ensemble paysager des contreforts de la Gâtine. Quelques vallées sont présentes dans le périmètre d'étude, la vallée du Thouet et ses affluents à l'est du projet, et le couloir du Layon, au nord-est de la zone. Le paysage et le patrimoine a été étudié à différentes échelles : éloignée, rapprochée et immédiate.

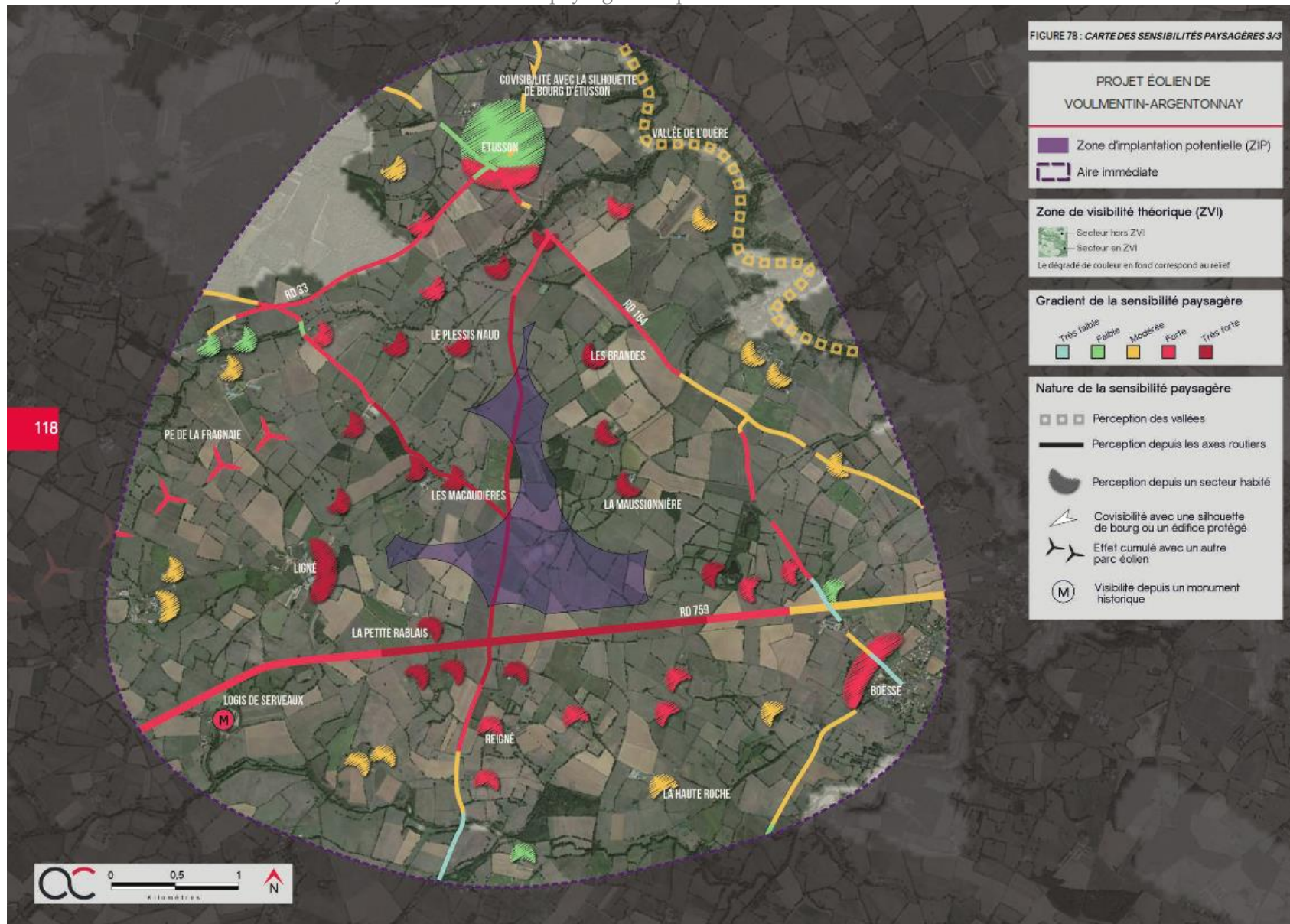
Tableau 8 : Synthèse de l'état initial du paysage et du patrimoine

Thème	Etat initial	Contraintes
Paysage et patrimoine		
Paysage et habitats	L'habitat de l'aire d'étude immédiate est relativement important et diffus. Il se répartit 46 hameaux et 2 bourgs (Etusson et Boësse). Depuis les bourgs, la plupart des vues sont tronquées ou filtrées par la végétation ou la trame bâtie. Les habitats isolés situés à proximité du projet ont les sensibilités forte ou très forte.	Des photomontages seront réalisés depuis les secteurs à enjeux des aires d'études éloignée, rapprochée et immédiate, ainsi que pour les habitats à proximité immédiate du site
Patrimoine	56 monuments historiques sont recensés dans l'ensemble des zones d'étude. Un seul monument historique est présent dans l'aire d'étude immédiate. 7 sites protégés ont été recensés : 4 dans l'aire d'étude éloignée et 3 dans l'aire d'étude rapprochée. Seul un monument présente une sensibilité forte, le logis de Serveaux, présent dans l'aire d'étude immédiate.	Des photomontages seront réalisés depuis les secteurs à enjeux des aires d'études éloignée, rapprochée et immédiate, et pour chacun des édifices présentant une sensibilité potentielle.

Carte 10 : Synthèse des sensibilités paysagères et patrimoniales dans l'aire d'étude rapprochée



Carte 11 : Synthèse des sensibilités paysagères et patrimoniales dans l'aire d'étude immédiate



5.2.2. Impacts et mesures

Un total de 40 photomontages a été réalisé depuis différents points de vue répartis au sein des 3 aires d'étude selon les sensibilités identifiées à l'état initial, afin de juger l'impact du projet sur le paysage et le patrimoine.

Depuis l'aire d'étude éloignée, du fait de la distance, de la topographie légèrement ondulée et de la végétation bocagère, le projet est peu visible. 3 photomontages ont été réalisés depuis les points de vue les plus sensibles de l'aire d'étude, l'analyse de ces photomontages a permis de juger les impacts du projet sont nul à très faible.

Concernant l'aire d'étude rapprochée, les parcs éoliens existants ou à venir génèrent relativement peu d'effets cumulés avec le projet de Voulmentin-Argentonny.

Ainsi, la plupart du temps, le parc en projet est masqué par le relief et la trame végétale. Ponctuellement, il s'inscrit dans la continuité et le prolongement des implantations existantes et en projet (PE de Fragnaie et d'Étusson).

Les photomontages réalisés démontrent que l'impact paysager du projet sur l'habitat est majoritairement très faible (photomontages n° 8, 10 et 12) ou faible, principalement depuis les franges tournées vers le projet et/ou en sortie de bourg (photomontages n°6, 18, 20 et 22).

Pour étudier les impacts sur les monuments historiques, 9 photomontages ont été réalisés depuis l'aire d'étude rapprochée. Les impacts sur le patrimoine protégé est nul ou très faible.

Concernant l'aire d'étude immédiate, la sensibilité depuis l'habitat a été recensée comme l'un des principaux enjeux du projet au stade de l'état initial. Ainsi, 15 photomontages ont été réalisés pour évaluer finement l'impact du projet. Les incidences relevées sont relativement élevées. En effet, 3 photomontages sur 16 font état d'un impact modéré et 6 photomontages sur 15 font état d'un impact fort depuis des franges habitées principalement.

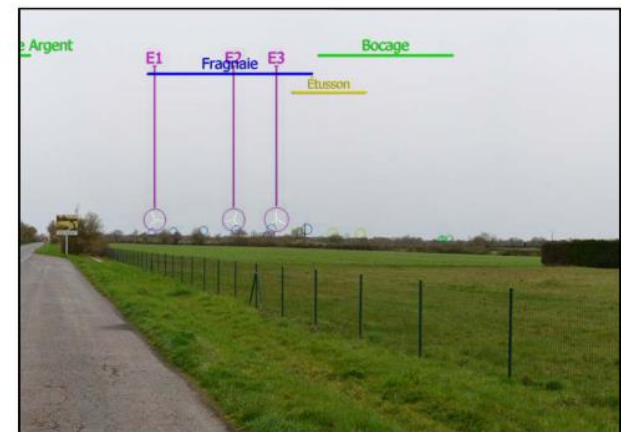
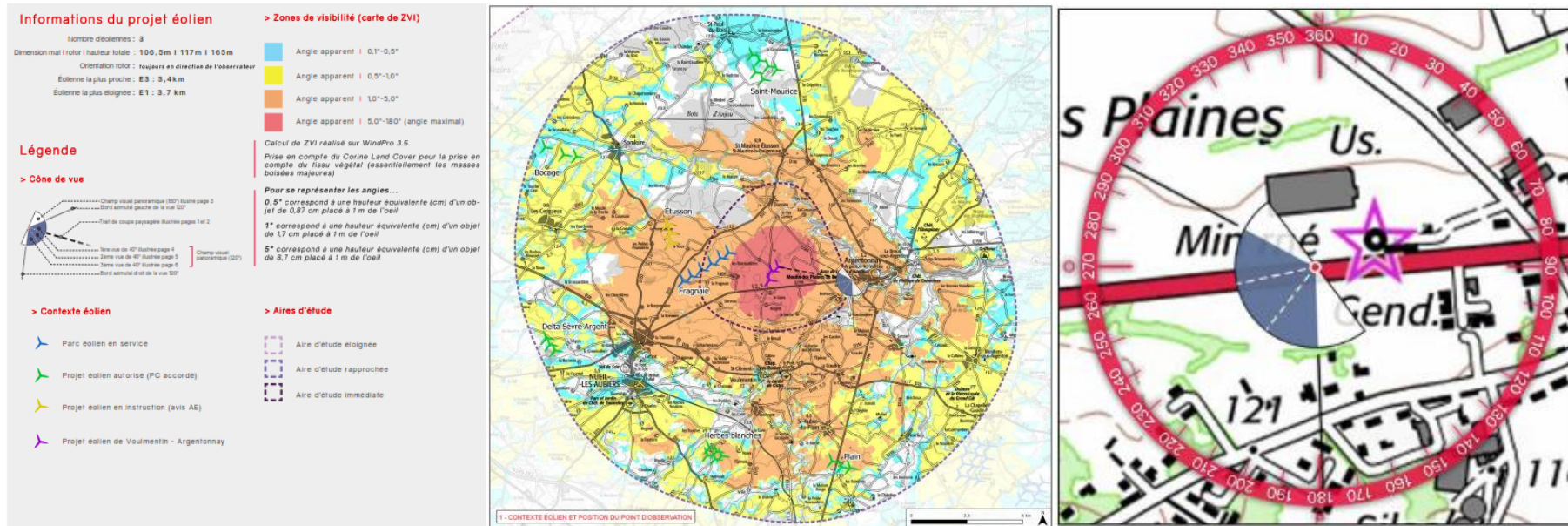
En effet, sur ces simulations, le projet constitue généralement un point d'appel visuel et renforce la présence du motif éolien. De plus, la hauteur apparente des machines et la prégnance des rotors ou leur mouvement peuvent générer des accroches visuelles pour les riverains au quotidien.

Ainsi, les habitats les plus impactés sont l'habitat isolé du Bois, de la Maussionnière, de Gilbergère, de Reigné, de la Petite Rablais et des Macaudières (impact fort).

L'aire d'étude immédiate abrite un seul monument historique. Les perceptions depuis les abords du monument ont été étudiées via le photomontage n°33 qui conclut à un impact très faible du fait de l'importante trame bocagère.

Figure 8 : Extrait photomontage vue depuis la sortie du bourg d'Argenton les Vallées

Photomontage 6 : Perception depuis la sortie de bourg d'Argenton les Vallées le long de la RD759



4 - PHOTOSIMULATION - (○ Eolienne en service ○ Eolienne autorisée ○ Eolienne en instruction ○ Projet éolien de Voulmentin - Argenton) - Vue 3x40°

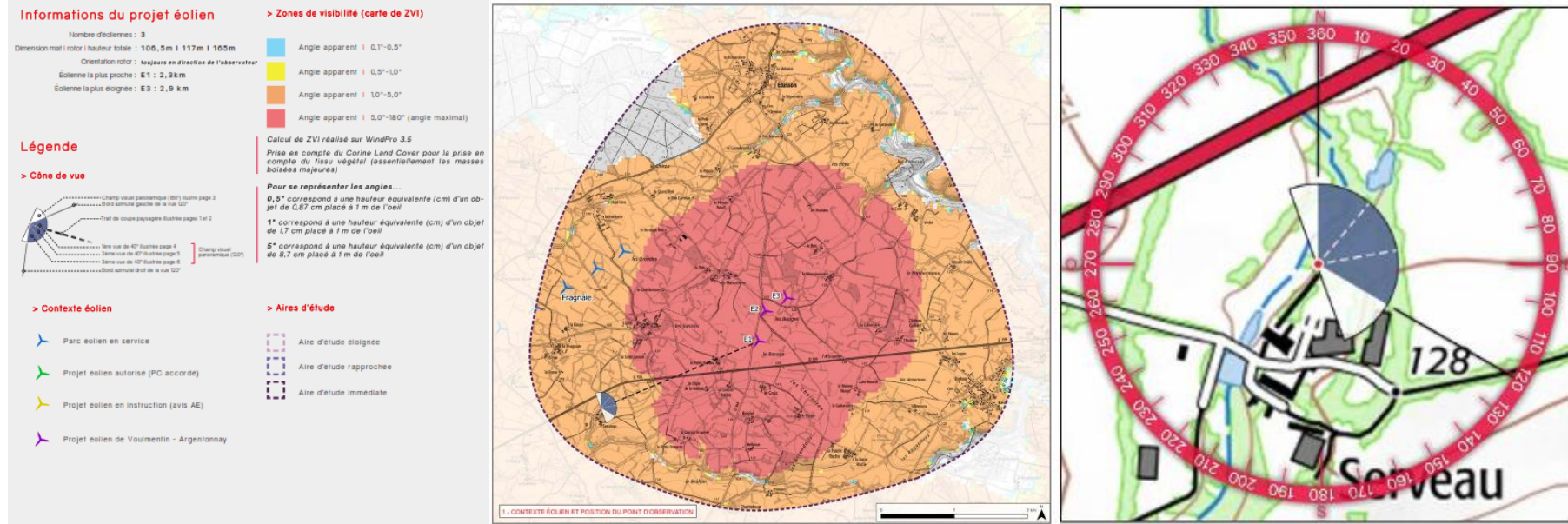


TYPLOGIE DE L'ENJEU PAYSAGER	ÉLÉMENT CONCERNÉ	ANALYSE PAYSAGÈRE	TYPLOGIE DE L'EFFET	ÉVALUATION DE L'IMPACT PAYSAGER					
Effet cumulé avec un autre parc éolien.	FE de Fragnale et d'Élusson	Depuis ce point, la profondeur des perceptions est limitée par la trame végétale. Cependant, on aperçoit à l'horizon avec une très faible prégnance les parcs de Fragnale, d'Élusson. Dans ce paysage, le parc en projet est visible en arrière-plan en densification du motif éolien avec une hauteur apparente supérieure aux éoliennes existantes.	<ul style="list-style-type: none"> > Effet de renforcement du motif éolien. > Effet de densification 	Faible	Très faible	Faible	Moderé	Fort	Très fort
Perception depuis les axes de communication	RD759	Depuis cette portion de la RD 759 en sortie de bourg d'Argenton les Vallées, les vues sont semi-ouvertes sur l'espace agricole et les éoliennes du parc en projet sont visibles dans l'axe de la route, sur la droite. L'implantation est lisible sans chevauchements visuels. La modification du paysage quotidien est qualifiée de faible pour les utilisateurs de la RD 759 et les habitants d'Argenton les Vallées.	<ul style="list-style-type: none"> > Modification du paysage traverse 	Faible	Très faible	Faible	Moderé	Fort	Très fort
Perception depuis l'habitat ou covisibilité avec une silhouette de bourg	Sortie de bourg d'Argenton les Vallées		<ul style="list-style-type: none"> > Modification du paysage quotidien 	Faible	Très faible	Faible	Moderé	Fort	Très fort

Figure 9 : Extrait photomontage vue depuis les abords du Logis de Serveaux



Photomontage 33 : Perception depuis les abords du Logis de Serveaux



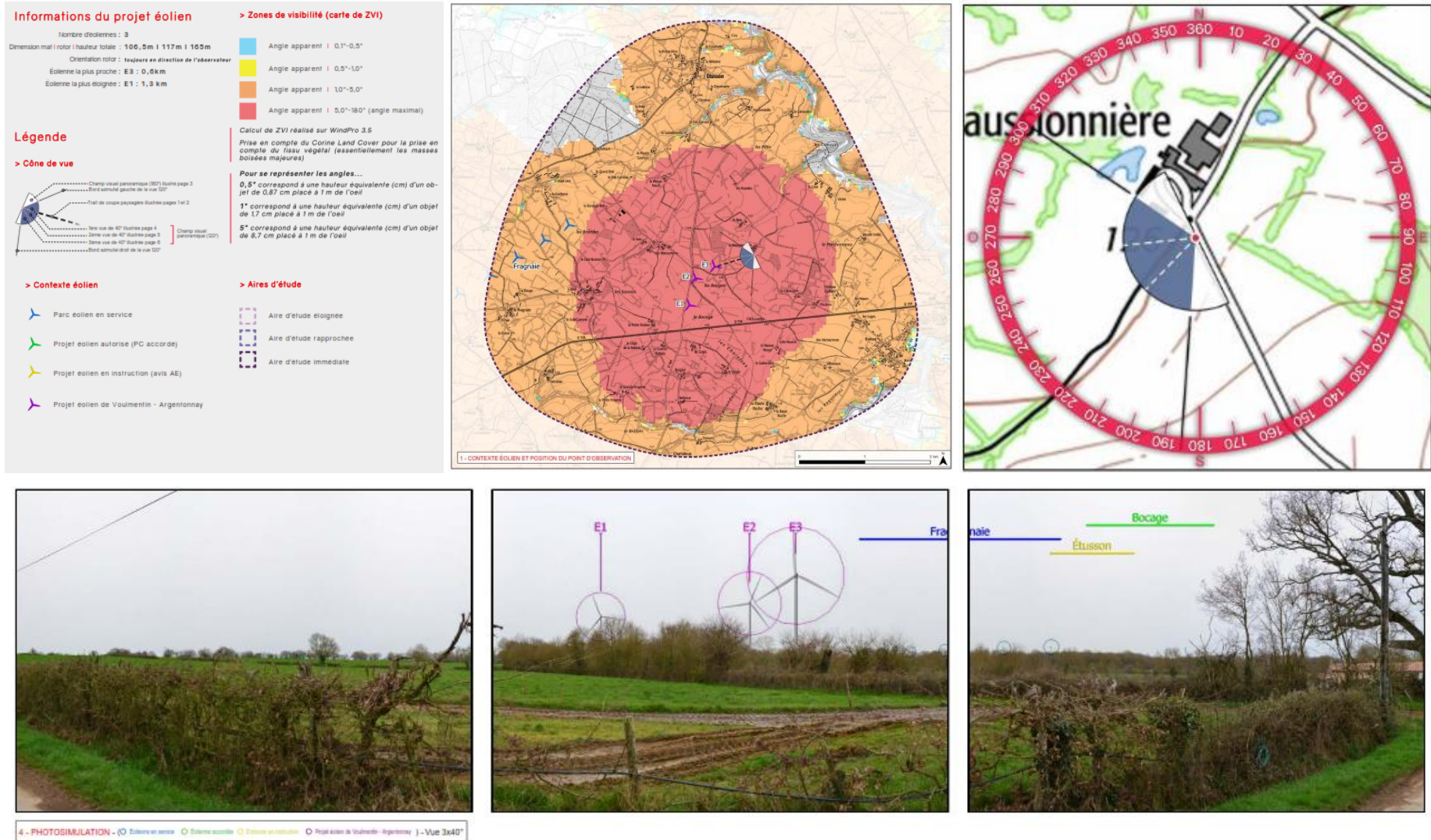
4 - PHOTOSIMULATION - [] Réserve en service [] Réserve accordée [] Réserve autorisée [] Projet éolien de Voulmentin - Argentonnay] - Vue 3x40°



TYPLOGIE DE L'ENJEU PAYSAGER	ÉLÉMENT CONCERNÉ	ANALYSE PAYSAGÈRE	TYPLOGIE DE L'EFFET	ÉVALUATION DE L'IMPACT PAYSAGER					
Visible ou covisible avec un édifice ou un site protégé	Logis de Serveaux	Depuis les abords du logis de Serveaux, les vues donnent sur une parcelle agricole et la profondeur des perceptions est limitée par le relief bombé et la trame bocagère visible en arrière-plan. Les éoliennes du parc en projet se situent à 2,3 km et sont filtrées par la trame bocagère. Au regard de la prégnance visuelle des éoliennes, l'impact est qualifié de très faible. À noter qu'en période estivale le feuillage masque entièrement les éoliennes et l'impact est alors nul.	> Phénomène de visibilité	Nul	Très faible	Faible	Modère	Fort	Très fort

Figure 10 : Extrait photomontage vue l'habitat isolé de la Maussionnière

Photomontage 26 : Perception depuis l'habitat isolé de la Maussionnière





TYPOLOGIE DE L'ENJEU PAYSAGER	ÉLÉMENT CONCERNÉ	ANALYSE PAYSAGÈRE	TYPOLOGIE DE L'EFFET	ÉVALUATION DE L'IMPACT PAYSAGER					
				Nul	Très faible	Faible	Modéré	Fort	Très fort
Effet cumulé avec un autre parc éolien	PE de Fragnale	Depuis les abords de la Maussionnière, les vues donnent sur une parcelle agricole et la profondeur des perceptions est limitée par la trame bocagère. On peut apercevoir en arrière-plan une partie des éoliennes du parc de Fragnale avec une faible prégnance visuelle. Le parc en projet est visible entièrement en arrière-plan de la trame bocagère à gauche du parc existant et occupe une emprise horizontale d'environ 30°. Du fait de la proximité avec le site d'implantation, la hauteur apparente des éoliennes est importante et l'on constate un chevauchement visuel entre les éoliennes E2 et E3. La modification du paysage quotidien est qualifiée de forte pour les habitants de la Maussionnière. D'autre part, il y a un renforcement du motif éolien qualifié de modéré.	> Effet de renforcement du motif éolien	Nul	Très faible	Faible	Modéré	Fort	Très fort
Perception depuis l'habitat ou covisibilité avec une silhouette de bourg	Habitat isolé de la Maussionnière		> Modification du paysage quotidien	Nul	Très faible	Faible	Modéré	Fort	Très fort

Tableau 9 : Récapitulatif des impacts paysagers à l'échelle des différentes aires d'étude (Source : Agence COUASNON)

NUMÉRO DU POINT DE VUE	TITRE DU POINT DE VUE	PERCEPTION DES STRUCTURES PAYSAGÈRES ET SECTEURS PANORAMIQUES	EFFET CUMULÉ AVEC UN AUTRE PARC ÉOLIEN	PERCEPTION DEPUIS LES AXES DE COMMUNICATION	PERCEPTION DEPUIS L'HABITAT OU COVISIBILITÉ AVEC UNE SILHOUETTE DE BOURG	VISIBILITÉ OU COVISIBILITÉ AVEC UN ÉDIFICE OU UN SITE PROTÉGÉ
Aire éloignée						
1	Perception depuis le monument historique des Roches Gravées		PE de Delta Sèvre Argent, Etusson et Fragnais		Silhouette de bourg des Aubiers	Roches Gravées
2	Perception depuis le château de la Durbellière					Château de la Durbellière
3	Perception depuis la RD161E au nord de Genneton			RD161E	Covisibilité avec la silhouette de bourg de Genneton	

VALEUR DE L'IMPACT	Nul	Très faible	Faible	Modère	Fort	Très fort

NUMÉRO DU POINT DE VUE	TITRE DU POINT DE VUE	PERCEPTION DES STRUCTURES PAYSAGÈRES ET SECTEURS PANORAMIQUES	EFFET CUMULÉ AVEC UN AUTRE PARC ÉOLIEN	PERCEPTION DEPUIS LES AXES DE COMMUNICATION	PERCEPTION DEPUIS L'HABITAT OU COVISIBILITÉ AVEC UNE SILHOUETTE DE BOURG	VISIBILITÉ OU COVISIBILITÉ AVEC UN ÉDIFICE OU UN SITE PROTÉGÉ
Aire rapprochée						
4	Perception depuis la RD 31			RD 31		Covisibilité avec le château en ruine
5	Perception depuis le site du Plan d'eau, îlots et rives de l'Argenton					Site du Plan d'eau, îlots et rives de l'Argenton
6	Perception depuis la sortie de bourg d'Argenton les Vallées le long de la RD759		PE de Fragnale et d'Étisson	RD759	Sortie de bourg d'Argenton les Vallées	
7	Perception depuis l'est du hameau d'Auzay	Vallée de l'Argenton	PE de Fragnale		Covisibilité avec la silhouette de bourg d'Argenton les Vallées	Covisibilité avec l'église d'Argenton-Château
8	Perception depuis la frange nord de Sanzay				Frange nord de Sanzay	Covisibilité avec le château de Sanzay
9	Perception depuis la cour du château de Sanzay					Château de Sanzay
10	Perception depuis la sortie de bourg de Moutiers-sous-Argenton		PE de Fragnale et d'Étisson		Sortie de bourg de Moutiers-sous-Argenton	
11	Perception depuis les abords du Manoir de Muflet					Manoir de Muflet
12	Perception depuis la frange de bourg de La Coudre				La Coudre	
13	Perception depuis le haut du versant ouest de la vallée du Dolo	Vallée de l'Argent	PE de Fragnale		Covisibilité avec la silhouette de bourg de Saint-Clémentin	
14	Perception depuis les abords du manoir de la Roche Jacquelin					Manoir de la Roche Jacquelin
15	Perception depuis le Logis de la Favrière					Logis de la Favrière
16	Perception depuis la route communale au sud-ouest du Logis de la Favrière	Vallée de l'Argent	PE de Fragnale et Étisson		Covisibilité avec la silhouette de bourg de Nuell-les-Aubiers	Covisibilité avec le logis de la Favrière
17	Perception depuis la route au sud de Nuell-les-Aubiers		PE de Fragnale et Étisson		Covisibilité avec la silhouette de bourg des Aubiers	
18	Perception depuis la sortie du bourg des Aubiers		PE de Fragnale	RD 759	Sortie de bourg des Aubiers	
19	Perception depuis la sortie de bourg des Cerqueux		PE de Fragnale et Étisson	RD148	Les Cerqueux	
20	Perception depuis la RD 164		PE de Fragnale et Étisson	RD164		
21	Perception depuis une route communale au nord de Saint-Maurice-la-Fougereuse	Vallée de l'Ouère	PE de Plain et de Fragnale		Entrée de bourg de Saint-Maurice-la-Fougereuse	
22	Perception depuis la frange sud du bourg de Saint-Maurice-Éla-Fougereuse		PE de Plain	RD 33	Frange sud du bourg de Saint-Maurice-la-Fougereuse	

VALEUR DE L'IMPACT	Nul	Très faible	Faible	Moderée	Fort	Très fort

NUMÉRO DU POINT DE VUE	TITRE DU POINT DE VUE	PERCEPTION DES STRUCTURES PAYSAGÈRES ET SECTEURS PANORAMIQUES	EFFET CUMULÉ AVEC UN AUTRE PARC ÉOLIEN	PERCEPTION DEPUIS LES AXES DE COMMUNICATION	PERCEPTION DEPUIS L'HABITAT OU COVISIBILITÉ AVEC UNE SILHOUETTE DE BOURG	VISIBILITÉ OU COVISIBILITÉ AVEC UN ÉDIFICE OU UN SITE PROTÉGÉ
Aire immédiate						
23	Perception depuis le nord de la vallée de l'Ouère	Vallée de l'Ouère				
24	Perception depuis la RD 164 au nord de l'habitat isolé des Brandes			RD 164	Habitat isolé des Brandes	
25	Perception depuis l'habitat isolé du Bois				Habitat isolé du Bois	
26	Perception depuis l'habitat isolé de la Maussionnière		PE de Fragnais		Habitat isolé de la Maussionnière	
27	Perception depuis l'habitat isolé de la Gilbergère				Habitat isolé de Gilbergère	
28	Perception depuis la frange nord de Boësse				Frangé nord de Boësse	
29	Perception depuis les abords de l'habitat isolé de la Maison-Neuve		PE de Fragnais		Habitat isolé de la Maison Neuve	
30	Perception depuis l'habitat isolé de Reigné			RD164	Habitat isolé de Reigné	
31	Perception depuis l'habitat isolé de la petite Rablais				Habitat isolé de la Petite Rablais	
32	Perception depuis la RD 759		PE de Fragnais	RD 759		Covisibilité avec le logis de Serveaux
33	Perception depuis les abords du Logis de Serveaux					Logis de Serveaux
34	Perception depuis le centre du hameau de Ligné				Hameau de Ligné	
35	Perception depuis l'habitat isolé des Macaudières			Route communale	Habitat isolé des Macaudières	
36	Perception depuis l'habitat isolé de la Forêterie et depuis la RD 33		PE de Fragnais	RD33	Habitat isolé de la Forêterie	
37	Perception depuis l'habitat isolé du Plessis Naud				Habitat isolé du Plessis Naud	
38	Perception depuis la RD 33			RD33	Habitat isolé du Petit Chêne	
39	Perception depuis la frange sud d'Étusson			RD33	Frangé de bourg sud d'Étusson	
40	Perception depuis le nord d'Étusson le long de la RD33			RD33	Covisibilité avec la silhouette de bourg d'Étusson	

VALEUR DE L'IMPACT	Nul	Très faible	Faible	Moderée	Fort	Très fort

Mesures d'évitement et de réduction :

La zone d'implantation choisie pour le projet de Voulmentin - Argentonnay présente l'avantage de s'inscrire dans un paysage bocager, la majorité des vues sont fermées ou filtrées par la végétation.

La prise en compte du contexte éolien existant est un élément déterminant pour définir un projet qualitatif. Le travail de recherche des variantes, et les mesures d'évitement et de réduction prises en compte dans la conception du parc a permis de diminuer sensiblement l'impact du projet :

- ✧ Implantation de 3 éoliennes au lieu de 7 ou 5, permet de limiter les risques de chevauchements visuels multiples et favorisent une meilleure lisibilité du parc ;
- ✧ Implantation géométrique des éoliennes avec des interdistances régulières, et dans le respect des lignes de force ;
- ✧ Favorisation d'un recul important vis-à-vis des habitations, et des éléments patrimoniaux de l'aire d'étude immédiate, en particulier le logis de Serveaux.

Le poste de livraison sera recouvert d'une peinture vert sapin, favorisant ainsi son intégration visuelle dans le paysage, principalement composé de végétation.

Mesures d'accompagnement :

Si certaines personnes apprécient le caractère moderne, dynamique et écologique de ces éoliennes, d'autres au contraire y verront une atteinte à leur cadre de vie. C'est pourquoi, des plantations de haies pourront être proposées aux riverains se trouvant dans les hameaux et villages les plus sensibles, qui ont une vue ouverte sur le parc en projet et qui en feront la demande.

Si des riverains, dont une vue directe est avérée, souhaitent la plantation d'une haie bocagère, ils pourront se manifester, dans un délai d'un an après la construction du parc auprès du Maître d'Ouvrage. Un budget sera réservé à cet usage pour environ 400 mètres linéaires (ml) de haies. Ces plantations seront réalisées en limite de propriété à la demande du propriétaire concerné auprès du Maître d'Ouvrage dans un périmètre compris entre 400 m et 2000 m autour des éoliennes du projet de Voulmentin-Argentonnay. Cette mesure permet de répondre aux incidences fortes identifiées en paysage immédiat et concerne : les habitats isolés ayant un impact paysager juger fort.

Coût de la mesure : Préparation du sol, fourniture de végétaux et plantations : 45€ / ml soit 400 m x 45 € = 18 000 €

Enfin, afin de participer à l'information du public en phase d'exploitation du parc, il est proposé de mettre en place un panneau d'information pour les visiteurs, afin de faciliter la découverte du parc éolien. Le coût de ce panneau est évalué à 2 500 € HT.

Tableau 10 : Synthèse des impacts et mesures du projet au regard du paysage et du patrimoine

Site de Voulmentin - Argentonnay	Nature de l'impact	Niveau de l'impact avant mesure	Mesures mises en œuvre	Niveau après mesure	Durée de l'impact résiduel
Paysage et patrimoine					
Paysage et habitat	L'impact sur le paysage et l'habitats varie en fonction de l'éloignement, la configuration du relief et la trame bâtie souvent dense dans les bourgs. L'impact est très faible pour l'habitat présent dans l'AEE, très faible à faible pour l'habitat présent dans l'AER et très faible à fort pour les lieux de vie présent dans l'AEI.	Très faible à Fort	E : Choix du site d'implantation E : Choix d'une géométrie d'implantation	Non significatif	Lg
Patrimoine	Le projet étant situé dans un secteur bocager, les vues sont régulièrement fermées en direction de celui-ci. Les impacts sur le patrimoine sont très faibles. Pour le Logis de Serveaux, le relief bombé et la trame bocagère importante filtrent les vues en direction du projet, l'impact est donc très faible en visibilité et faible en covisibilité avec la RD759.	Faible	E : Choix du modèle et du gabarit R : Intégration du poste de livraison A : Mesure de plantation de haie en faveur des riverains A : Panneau d'information		

5.3. Milieu sonore

Le volet acoustique a été réalisé par le cabinet EREA ingénierie. Une synthèse est présentée ci-dessous. L'intégralité de l'étude est en annexe de l'étude d'impact sur l'environnement et le lecteur est invité à s'y reporter (Pièce 4.2 du dossier de demande d'autorisation environnementale).

L'objectif de cette étude est :

- ✚ Effectuer les mesures de l'état initial de l'environnement sonore du site envisagé,
- ✚ Quantifier l'émergence (écart entre la situation initiale et le niveau sonore simulé des futures installations en fonctionnement) prévisible aux points clés de l'environnement du site projeté (notamment les zones habitées) et la situer dans le cadre réglementaire en vigueur.

5.3.1. Etat initial

Une campagne de mesure in situ a été réalisée sur une période de 30 jours, du 5 avril au 4 mai 2022, 11 points de mesure ont été réalisés au niveau des habitations les plus proches du projet.

Carte 12 : Points de mesures acoustiques

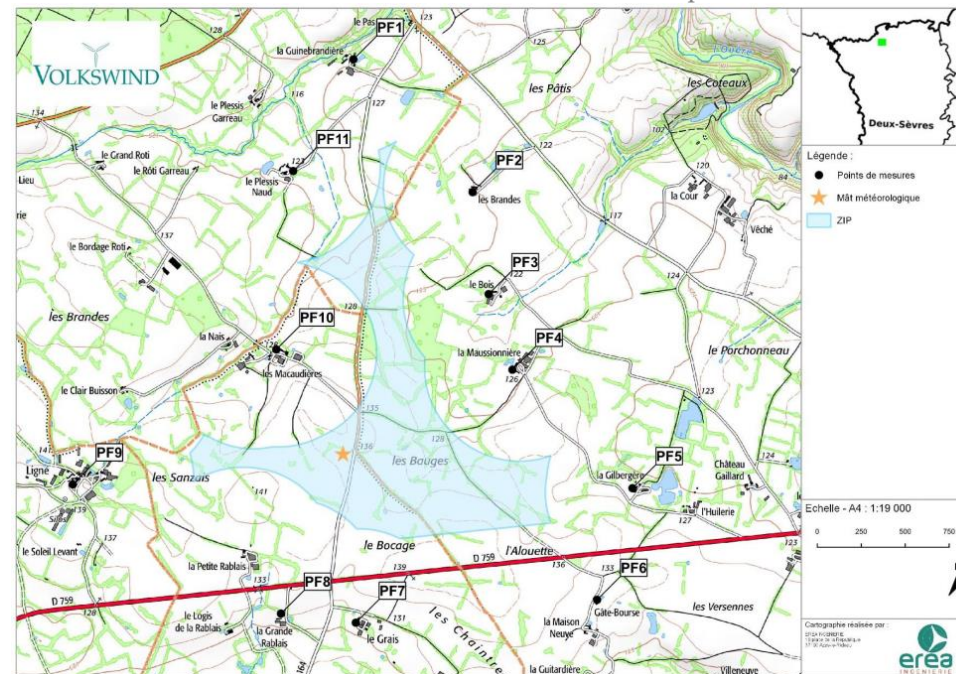


Tableau 11 : Synthèse de l'état initial du milieu sonore

Thème	Etat initial	Contraintes
Milieu sonore		
	<p>Une campagne de mesure a été effectuée pendant 30 jours afin de mesurer les niveaux sonores résiduels en 11 points répartis autour du projet.</p> <p>La campagne de mesure a permis une évaluation des niveaux de bruit en fonction de la vitesse de vent.</p> <p>Les niveaux résiduels sont globalement compris entre 24 et 49 dB(A) en période nocturne (22h-7h) et entre 36 et 53 dB(A) en période diurne (7h-22h).</p> <p>Les niveaux sonores de la zone de projet caractéristique d'un environnement rural calme, ponctuellement marqué par l'activité agricole et des routes départementales à faible trafic qui jalonnent l'aire d'étude.</p>	<p>Respect de la réglementation :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Emergence maximale admissible de 5dBA le jour et 3 dBA la nuit au niveau des habitations. • Niveau de bruit maximale à proximité des éoliennes : 70 dBA le jour et 60 dBA la nuit

5.3.2. Impacts et mesures

■ Période diurne :

L'analyse des émergences ne montre aucun risque de dépassement des seuils réglementaires en période de jour au droit de tous les récepteurs de calculs et pour toutes les vitesses et directions de vents considérés.

Tableau 12 : Emergence globales mesurées en période diurne – Vestas V117

EMERGENCES GLOBALES - VESTAS - V117 - 3,6 MW - STE - 106 m - Vent Nord-Est										EMERGENCES GLOBALES - VESTAS - V117 - 3,6 MW - STE - 106 m - Vent Sud-Ouest										
Période de JOUR (7h-22h)		Type de bruit	3 m/s	4 m/s	5 m/s	6 m/s	7 m/s	8 m/s	9 m/s	10 m/s										
la Guinebrandière, Saint Maurice Ésson	R1	Bruit résiduel	39,6	40,2	40,4	40,0	43,0	45,2	49,3	52,8										
		Bruit éolien	11,1	14,8	19,6	23,8	25,5	25,6	25,7	25,8										
		Bruit ambiant	39,6	40,2	40,4	40,1	43,1	45,2	49,4	52,8										
		EMERGENCE	0,0	0,0	0,0	0,1	0,1	0,0	0,1	0,0										
les Brandes, Argentonnay	R2	Bruit résiduel	38,4	39,8	40,0	40,4	43,2	45,6	50,5	53,0										
		Bruit éolien	18,2	22,0	26,8	31,1	32,9	32,9	33,0	33,0										
		Bruit ambiant	38,4	39,9	40,2	40,9	43,6	45,6	50,5	53,0										
		EMERGENCE	0,0	0,1	0,2	0,5	0,4	0,2	0,0	0,0										
le Bois, Argentonnay	R3	Bruit résiduel	36,8	37,6	37,5	37,9	42,6	43,9	48,5	50,4										
		Bruit éolien	18,7	22,8	27,5	31,8	33,6	33,7	33,6	33,6										
		Bruit ambiant	36,9	37,7	37,9	38,8	43,1	44,3	46,7	50,5										
		EMERGENCE	0,1	0,1	0,4	0,9	0,5	0,4	0,2	0,1										
la MauSSIONnière, Argentonnay	R4	Bruit résiduel	43,6	43,4	42,8	44,0	45,0	44,0	47,6	49,9										
		Bruit éolien	26,2	30,2	35,1	39,4	41,2	41,2	41,2	41,1										
		Bruit ambiant	43,6	43,6	43,4	45,3	46,5	45,9	48,5	50,5										
		EMERGENCE	0,0	0,2	0,8	1,3	1,5	1,9	0,9	0,8										
la Gilbergère, Argentonnay	R5	Bruit résiduel	39,7	40,1	40,5	40,5	42,7	43,8	47,3	49,8										
		Bruit éolien	18,7	22,8	27,5	31,7	33,5	33,5	33,6	33,6										
		Bruit ambiant	39,7	40,2	40,7	41,1	43,2	44,3	47,5	49,9										
		EMERGENCE	0,0	0,1	0,2	0,6	0,5	0,4	0,2	0,1										
Gâte-Bourse, Argentonnay	R6	Bruit résiduel	37,1	37,5	36,7	38,2	43,6	45,6	48,1	49,2										
		Bruit éolien	18,5	22,3	27,1	31,4	33,1	33,2	33,2	33,2										
		Bruit ambiant	37,2	37,7	37,1	39,0	44,0	45,8	48,2	49,3										
		EMERGENCE	0,1	0,2	0,4	0,8	0,4	0,2	0,1	0,1										
la Maison Neuve, Argentonnay	R6a	Bruit résiduel	37,1	37,5	36,7	38,2	43,6	45,6	48,1	49,2										
		Bruit éolien	18,0	21,8	26,7	30,9	32,7	32,7	32,7	32,7										
		Bruit ambiant	37,2	37,7	37,1	38,9	43,9	45,8	48,2	49,3										
		EMERGENCE	0,1	0,2	0,4	0,7	0,3	0,2	0,1	0,1										
le Grais, Voullentin	R7	Bruit résiduel	39,9	40,0	40,1	39,8	43,6	45,5	49,3	50,6										
		Bruit éolien	26,2	30,2	35,1	39,4	41,2	41,3	41,2	41,2										
		Bruit ambiant	40,1	40,4	41,3	42,6	45,6	46,9	49,9	51,1										
		EMERGENCE	0,2	0,4	1,2	2,8	2,0	1,4	0,8	0,5										
la Grande Rablais, Voullentin	R8	Bruit résiduel	43,9	44,2	43,6	44,2	47,0	47,9	50,3	53,0										
		Bruit éolien	24,1	28,1	33,1	37,5	39,3	39,3	39,3	39,2										
		Bruit ambiant	43,9	44,3	43,9	45,0	47,7	48,5	50,6	53,1										
		EMERGENCE	0,0	0,1	0,3	0,8	0,7	0,6	0,3	0,1										
la Petite Rablais, Voullentin	R8a	Bruit résiduel	43,9	44,2	43,6	44,2	47,0	47,9	50,3	53,0										
		Bruit éolien	19,2	23,2	28,1	32,4	34,1	34,2	34,2	34,2										
		Bruit ambiant	43,9	44,2	43,7	44,5	47,2	48,1	50,4	53,0										
		EMERGENCE	0,0	0,0	0,1	0,3	0,2	0,2	0,1	0,0										
Ligné, Nueil-ls-Aubières	R9	Bruit résiduel	44,6	44,5	43,9	44,2	45,0	46,1	46,0	49,4										
		Bruit éolien	14,1	18,1	23,1	27,5	29,3	29,3	29,2	29,2										
		Bruit ambiant	44,6	44,5	43,9	44,2	45,1	46,2	46,1	49,5										
		EMERGENCE	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	0,1	0,1	0,1										
le Clair Buisson, Saint Maurice Ésson	R9a	Bruit résiduel	44,6	44,5	43,9	44,2	45,0	46,1	46,0	49,4										
		Bruit éolien	16,1	20,1	25,1	29,4	31,2	31,2	31,2	31,1										
		Bruit ambiant	44,6	44,5	44,0	44,3	45,2	46,2	46,1	49,5										
		EMERGENCE	0,0	0,0	0,1	0,1	0,2	0,1	0,1	0,1										
Ligné, Nueil-ls-Aubières	R9b	Bruit résiduel	44,6	44,5	43,9	44,2	45,0	46,1	46,0	49,4										
		Bruit éolien	16,1	20,0	24,8	29,1	30,9	30,9	30,9	30,9										
		Bruit ambiant	44,6	44,5	44,0	44,3	45,2	46,2	46,1	49,5										
		EMERGENCE	0,0	0,0	0,1	0,1	0,2	0,1	0,1	0,1										
les Macaudières, Voullentin	R10	Bruit résiduel	41,7	41,8	41,1	41,3	43,8	44,3	46,3	50,2										
		Bruit éolien	23,7	27,6	32,5	36,8	38,6	38,6	38,6	38,7										
		Bruit ambiant	41,8	41,8	41,7	42,6	44,9	45,4	47,0	50,5										
		EMERGENCE	0,1	0,2	0,8	1,3	1,1	1,1	0,7	0,3										
les Macaudières, Voullentin	R10a	Bruit résiduel	41,7	41,8	41,1	41,3	43,8	44,3	46,3	50,2										
		Bruit éolien	24,5	28,5	33,4	37,7	39,5	39,5	39,5	39,5										
		Bruit ambiant	41,8	41,8	41,8	42,9	45,1	45,6	47,1	50,5										
		EMERGENCE	0,1	0,2	0,7	1,6	1,3	1,3	0,8	0,3										
le Bordage Roté, Saint Maurice Ésson	R10b	Bruit résiduel	41,7	41,8	41,1	41,3	43,8	44,3	46,3	50,2										
		Bruit éolien	16,2	20,1	24,9	29,1	30,8	30,8	30,9	30,9										
		Bruit ambiant	41,7	41,6	41,2	41,6	44,0	44,5	46,4	50,2										
		EMERGENCE	0,0	0,0	0,1	0,3	0,2	0,2	0,1	0,0										
le Plessis Naud, Saint Maurice Ésson	R11	Bruit résiduel	43,5	43,8	43,4	42,7	43,9	44,2	47,3	49,2										
		Bruit éolien	17,3	21,1	25,9	30,1	31,9	32,0	32,0	32,1										
		Bruit ambiant	43,5	43,8	43,5	43,0	44,2	44,4	47,4	49,3										
		EMERGENCE	0,0	0,0	0,1	0,3	0,3	0,2	0,1	0,1										

Niveau ambiant inférieur ou égal à 35 dB(A) : aucun seuil d'urgence n'est à respecter dans ce cas, l'urgence n'est donc pas calculée
 Rappel : si bruit ambiant > 35 dB(A), seuil de 5 dB(A)

Niveau ambiant inférieur ou égal à 35 dB(A) : aucun seuil d'urgence n'est à respecter dans ce cas, l'urgence n'est donc pas calculée
 Rappel : si bruit ambiant > 35 dB(A), seuil de 5 dB(A)

Tableau 13 : Emergence globales mesurées en période diurne – NORDEX N117

EMERGENCES GLOBALES - NORDEX - N117 - 3,6 MW - STE - 106 m - Vent Nord-Est										EMERGENCES GLOBALES - NORDEX - N117 - 3,6 MW - STE - 106 m - Vent Sud-Ouest											
Période de JOUR (7h-22h)		Type de bruit	3 m/s	4 m/s	5 m/s	6 m/s	7 m/s	8 m/s	9 m/s	10 m/s											
la Guinebrandière, Saint Maurice Etusson	R1	Bruit résiduel	39,6	40,2	40,4	40,0	43,0	45,2	49,3	52,8											
		Bruit éolien	10,8	11,7	16,7	19,6	19,9	19,9	19,9	19,9	19,9										
		Bruit ambiant	39,6	40,2	40,4	40,0	43,1	45,2	49,3	52,8											
		EMERGENCE	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0										
les Brandes, Argentonnay	R2	Bruit résiduel	38,4	39,8	40,0	40,4	43,2	45,6	50,5	53,0											
		Bruit éolien	18,0	19,4	24,3	27,0	27,5	27,5	27,5	27,5											
		Bruit ambiant	38,4	39,8	40,1	40,6	43,3	45,7	50,5	53,0											
		EMERGENCE	0,0	0,0	0,1	0,2	0,1	0,1	0,0	0,0											
le Bois, Argentonnay	R3	Bruit résiduel	36,8	37,6	37,5	37,9	42,6	43,9	46,5	50,4											
		Bruit éolien	18,8	20,5	25,4	28,2	28,6	28,6	28,6	28,6											
		Bruit ambiant	36,9	37,7	37,8	38,3	42,8	44,0	46,6	50,5											
		EMERGENCE	0,1	0,1	0,3	0,4	0,2	0,1	0,1	0,1											
la MauSSIONNIÈRE, Argentonnay	R4	Bruit résiduel	43,6	43,4	42,8	44,0	45,0	44,0	47,6	49,9											
		Bruit éolien	26,4	28,3	33,3	36,0	36,5	36,5	36,5	36,5											
		Bruit ambiant	43,6	43,5	43,2	44,7	45,6	44,7	48,0	50,1											
		EMERGENCE	0,0	0,1	0,4	0,7	0,6	0,7	0,4	0,2											
la Gilbergère, Argentonnay	R5	Bruit résiduel	39,7	40,1	40,5	40,5	42,7	43,8	47,3	49,8											
		Bruit éolien	18,7	20,0	24,9	27,7	28,1	28,1	28,1	28,1											
		Bruit ambiant	39,7	40,2	40,6	40,8	42,8	44,0	47,4	49,8											
		EMERGENCE	0,0	0,1	0,1	0,3	0,1	0,2	0,1	0,0											
Gâte-Bourse, Argentonnay	R6	Bruit résiduel	37,1	37,5	36,7	38,2	43,6	45,6	48,1	49,2											
		Bruit éolien	18,4	19,1	24,5	27,3	27,7	27,7	27,7	27,7											
		Bruit ambiant	37,2	37,6	36,9	38,5	43,7	45,7	48,1	49,3											
		EMERGENCE	0,1	0,1	0,2	0,3	0,1	0,1	0,0	0,1											
la Maison Neuve, Argentonnay	R6a	Bruit résiduel	37,1	37,5	36,7	38,2	43,6	45,6	48,1	49,2											
		Bruit éolien	17,9	19,2	24,1	26,8	27,2	27,2	27,2	27,2											
		Bruit ambiant	37,2	37,6	36,9	38,5	43,7	45,7	48,1	49,3											
		EMERGENCE	0,1	0,1	0,2	0,3	0,1	0,1	0,0	0,1											
le Grais, Voullentin	R7	Bruit résiduel	39,9	40,0	40,1	39,8	43,6	45,5	49,3	50,6											
		Bruit éolien	26,3	28,3	33,2	35,9	36,4	36,4	36,4	36,4											
		Bruit ambiant	40,1	40,3	40,0	41,3	44,4	46,0	49,5	50,8											
		EMERGENCE	0,2	0,3	0,8	1,5	0,8	0,8	0,8	0,8											
la Grande Rablais, Voullentin	R8	Bruit résiduel	43,9	44,2	43,6	44,2	47,0	47,9	50,3	53,0											
		Bruit éolien	24,4	26,3	31,2	33,9	34,4	34,4	34,4	34,4											
		Bruit ambiant	43,9	44,3	43,8	44,6	47,2	48,1	50,4	53,0											
		EMERGENCE	0,0	0,1	0,2	0,4	0,2	0,2	0,1	0,0											
la Petite Rablais, Voullentin	R8a	Bruit résiduel	43,9	44,2	43,6	44,2	47,0	47,9	50,3	53,0											
		Bruit éolien	19,3	21,1	26,0	28,7	29,2	29,2	29,2	29,2											
		Bruit ambiant	43,9	44,2	43,6	44,3	47,1	48,0	50,3	53,0											
		EMERGENCE	0,0	0,0	0,0	0,1	0,1	0,1	0,0	0,0											
Ligné, Nueil-les-Aubiers	R9	Bruit résiduel	44,6	44,5	43,9	44,2	45,0	46,1	46,0	49,4											
		Bruit éolien	14,3	15,9	20,7	23,5	24,0	24,0	24,0	24,0											
		Bruit ambiant	44,6	44,5	43,9	44,2	45,0	46,1	46,0	49,4											
		EMERGENCE	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0											
le Clair Buisson, Saint Maurice Etusson	R9a	Bruit résiduel	44,6	44,5	43,9	44,2	45,0	46,1	46,0	49,4											
		Bruit éolien	16,3	17,9	22,8	25,6	26,0	26,0	26,0	26,0											
		Bruit ambiant	44,6	44,5	43,9	44,2	45,0	46,1	46,0	49,4											
		EMERGENCE	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0											
Ligné, Nueil-les-Aubiers	R9b	Bruit résiduel	44,6	44,5	43,9	44,2	45,0	46,1	46,0	49,4											
		Bruit éolien	16,1	17,5	22,3	25,1	25,5	25,5	25,5	25,5											
		Bruit ambiant	44,6	44,5	43,9	44,2	45,0	46,1	46,0	49,4											
		EMERGENCE	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0											
les Macaudières, Voullentin	R10	Bruit résiduel	41,7	41,6	41,1	41,3	43,8	44,3	46,3	50,2											
		Bruit éolien	23,7	25,6	30,6	33,3	33,8	33,8	33,8	33,8											
		Bruit ambiant	41,8	41,7	41,5	42,0	44,2	44,7	46,5	50,3											
		EMERGENCE	0,1	0,1	0,4	0,7	0,4	0,4	0,2	0,1											
les Macaudières, Voullentin	R10a	Bruit résiduel	41,7	41,6	41,1	41,3	43,8	44,3	46,3	50,2											
		Bruit éolien	24,5	26,3	31,3	34,0	34,5	34,5	34,5	34,5											
		Bruit ambiant	41,8	41,7	41,5	42,1	44,3	44,8	46,6	50,3											
		EMERGENCE	0,1	0,1	0,4	0,8	0,5	0,5	0,3	0,1											
le Bordage Roti, Saint Maurice Etusson	R10b	Bruit résiduel	41,7	41,6	41,1	41,3	43,8	44,3	46,3	50,2											
		Bruit éolien	16,1	17,2	22,1	24,8	25,2	25,2	25,2	25,2											
		Bruit ambiant	41,7	41,6	41,2	41,4	43,8	44,4	46,3	50,2											
		EMERGENCE	0,0	0,0	0,1	0,1	0,0	0,1	0,0	0,0											
le Plessis Naud, Saint Maurice Etusson	R11	Bruit résiduel	43,5	43,8	43,4	42,7	43,9	44,2	47,3	48,2											
		Bruit éolien	17,1	18,3	23,2	26,0	26,5	26,5	26,5	26,5											
		Bruit ambiant	43,5	43,8	43,5	42,8	44,0	44,3	47,3	48,2											
		EMERGENCE	0,0	0,0	0,1	0,1	0,1	0,1	0,0	0,0											

Niveau ambiant inférieur ou égal à 35 dB(A) : aucun seuil d'émergence n'est à respecter dans ce cas, l'émergence n'est donc pas calculée
Rappel : si bruit ambiant > 35 dB(A), seuil de 5 dB(A)

Niveau ambiant inférieur ou égal à 35 dB(A) : aucun seuil d'émergence n'est à respecter dans ce cas, l'émergence n'est donc pas calculée
Rappel : si bruit ambiant > 35 dB(A), seuil de 5 dB(A)

Quel que soit la direction de vent, un fonctionnement normal de l'ensemble des éoliennes est prévu en période diurne.

■ Période nocturne :

En revanche en période nocturne, quelques dépassements sont observés pour les deux modèles étudiés.

Pour le modèle Vestas V117 – 3,6MW – 106m de hauteur moyen :

- Des dépassements d'émergence pourraient être constatés, aux points R4, R7, R10a et R10b pour des vents entre 5 et 8m/s aux points R8 pour des vents entre 5 et 7m/s et aux points R3, R5, R6 et R6a pour des vents à 7m/s.

Pour le modèle Nordex N117 – 3,6MW – 106m de hauteur moyen :

- Des dépassements d'émergence pourraient être constatés, aux points R7 pour des vents entre 5 et 7m/s, aux points R4, R10 et R10a pour des vents entre 6 et 7m/s et aux points R8 pour des vents à 6m/s

Tableau 14 : Emergence globale mesurées en période nocturne – VESTAS V117

EMERGENCES GLOBALES - VESTAS - V117 - 3,6 MW - STE - 106 m - Vent Nord-Est										EMERGENCES GLOBALES - VESTAS - V117 - 3,6 MW - STE - 106 m - Vent Sud-Ouest											
Période de NUIT (22h-7h)		Type de bruit	3 m/s	4 m/s	5 m/s	6 m/s	7 m/s	8 m/s	9 m/s	10 m/s											
la Guinebrandière, Saint Maurice	R1	Bruit résiduel	27,1	28,3	29,7	30,8	31,3	41,5	48,8	49,1											
		Bruit éolien	11,1	14,8	19,6	23,8	25,5	23,9	25,7	25,8											
		Bruit ambiant	27,2	28,5	30,1	31,6	31,6	31,6	41,5	48,8	49,1										
		EMERGENCE	Lamb < 35	Lamb < 35	Lamb < 35	Lamb < 35	Lamb < 35	0,3	0,0	0,0	0,0										
les Brandes, Argentonny	R2	Bruit résiduel	25,7	28,0	30,1	34,1	34,9	43,4	47,0	48,7											
		Bruit éolien	18,2	22,0	26,8	31,1	32,9	32,9	33,0	33,0											
		Bruit ambiant	26,4	29,0	31,8	35,9	39,9	43,8	47,2	48,9											
		EMERGENCE	Lamb < 35	Lamb < 35	Lamb < 35	Lamb < 35	1,8	1,0	0,4	0,2	0,2										
le Bois, Argentonny	R3	Bruit résiduel	25,9	28,3	27,8	27,8	31,3	38,6	44,3	47,0											
		Bruit éolien	18,7	22,6	27,5	31,8	33,6	33,7	33,6	33,6											
		Bruit ambiant	26,7	29,4	30,7	33,3	33,6	40,0	44,7	47,2											
		EMERGENCE	Lamb < 35	Lamb < 35	Lamb < 35	Lamb < 35	4,3	1,2	0,4	0,2	0,2										
la MauSSIONnière, Argentonny	R4	Bruit résiduel	24,5	27,1	27,9	27,9	33,2	38,9	41,0	45,6											
		Bruit éolien	26,2	30,2	35,1	39,4	41,2	41,2	41,2	41,1											
		Bruit ambiant	28,4	31,9	35,8	39,7	41,9	43,2	45,2	46,9											
		EMERGENCE	Lamb < 35	Lamb < 35	7,9	11,8	8,7	4,3	2,2	1,3											
la Gilbergère, Argentonny	R5	Bruit résiduel	24,2	26,6	30,3	31,0	32,9	39,1	42,6	45,4											
		Bruit éolien	18,7	22,6	27,5	31,7	33,5	33,5	33,6	33,6											
		Bruit ambiant	25,3	28,0	32,1	34,4	36,2	40,2	43,1	45,7											
		EMERGENCE	Lamb < 35	Lamb < 35	Lamb < 35	Lamb < 35	3,3	1,1	0,5	0,3											
Gâte-Bourse, Argentonny	R6	Bruit résiduel	25,0	27,2	28,6	28,6	32,0	39,6	41,0	45,4											
		Bruit éolien	18,5	22,3	27,1	31,4	33,1	33,2	33,2	33,2											
		Bruit ambiant	25,8	28,4	30,9	33,2	35,6	40,5	43,5	45,6											
		EMERGENCE	Lamb < 35	Lamb < 35	Lamb < 35	Lamb < 35	3,6	0,9	0,5	0,2											
la Maison Neuve, Argentonny	R6a	Bruit résiduel	25,0	27,2	28,6	28,6	32,0	39,6	41,0	45,4											
		Bruit éolien	18,0	21,8	26,7	30,9	32,7	32,7	32,7	32,7											
		Bruit ambiant	25,8	28,3	30,7	32,9	35,3	40,4	43,4	45,6											
		EMERGENCE	Lamb < 35	Lamb < 35	Lamb < 35	Lamb < 35	3,3	0,9	0,4	0,2											
le Grais, Voullentin	R7	Bruit résiduel	23,1	27,8	31,2	32,0	32,4	39,6	41,8	46,2											
		Bruit éolien	26,2	30,2	35,1	39,4	41,2	41,3	41,2	41,2											
		Bruit ambiant	28,7	32,2	36,6	40,1	42,2	43,5	45,7	47,4											
		EMERGENCE	Lamb < 35	Lamb < 35	5,4	8,1	8,8	3,9	1,9	1,2											
la Grande Rablais, Voullentin	R8	Bruit résiduel	24,4	27,9	30,8	30,5	35,7	41,2	46,4	49,2											
		Bruit éolien	24,1	28,1	33,1	37,5	39,3	39,3	39,3	39,2											
		Bruit ambiant	27,3	31,0	35,1	38,3	40,8	43,4	47,1	49,6											
		EMERGENCE	Lamb < 35	Lamb < 35	4,3	7,8	5,1	2,2	0,7	0,4											
la Petite Rablais, Voullentin	R8a	Bruit résiduel	24,4	27,9	30,8	30,5	35,7	41,2	46,4	49,2											
		Bruit éolien	19,2	23,2	28,1	32,4	34,1	34,2	34,2	34,2											
		Bruit ambiant	25,8	29,1	32,6	34,6	38,0	42,0	46,6	49,4											
		EMERGENCE	Lamb < 35	Lamb < 35	Lamb < 35	Lamb < 35	2,3	0,8	0,2	0,2											
Ligné, Nueil-ls-Aubiers	R9	Bruit résiduel	30,3	31,3	31,4	31,1	31,3	35,5	39,7	44,0											
		Bruit éolien	14,1	18,1	23,1	27,5	29,3	29,3	29,2	29,2											
		Bruit ambiant	30,4	31,5	32,0	32,7	33,4	36,4	40,1	44,1											
		EMERGENCE	Lamb < 35	Lamb < 35	Lamb < 35	Lamb < 35	Lamb < 35	0,9	0,4	0,1											
le Clair Buisson, Saint Maurice Élusson	R9a	Bruit résiduel	30,3	31,3	31,4	31,1	31,3	35,5	39,7	44,0											
		Bruit éolien	16,1	20,1	25,1	29,4	31,2	31,2	31,2	31,1											
		Bruit ambiant	30,4	31,6	32,3	33,4	34,3	36,9	40,3	44,2											
		EMERGENCE	Lamb < 35	Lamb < 35	Lamb < 35	Lamb < 35	Lamb < 35	1,4	0,6	0,2											
Ligné, Nueil-ls-Aubiers	R9b	Bruit résiduel	30,3	31,3	31,4	31,1	31,3	35,5	39,7	44,0											
		Bruit éolien	16,1	20,0	24,8	29,1	30,9	30,9	30,9	30,9											
		Bruit ambiant	30,4	31,6	32,3	33,2	34,1	36,8	40,3	44,2											
		EMERGENCE	Lamb < 35	Lamb < 35	Lamb < 35	Lamb < 35	Lamb < 35	1,3	0,6	0,2											
les Macaudières, Voullentin	R10	Bruit résiduel	28,6	31,6	31,7	30,6	33,3	36,6	40,7	42,8											
		Bruit éolien	23,7	27,6	32,5	36,8	38,6	38,6	38,6	38,7											
		Bruit ambiant	29,8	33,1	35,2	37,8	39,8	40,7	42,8	44,2											
		EMERGENCE	Lamb < 35	Lamb < 35	Lamb < 35	Lamb < 35	Lamb < 35	4,1	2,1	1,4											
les Macaudières, Voullentin	R10a	Bruit résiduel	28,6	31,6	31,7	30,6	33,3	36,6	40,7	42,8											
		Bruit éolien	24,5	28,5	33,4	37,7	39,5	39,5	39,5	39,5											
		Bruit ambiant	30,0	33,3	35,6	38,4	40,4	41,3	43,1	44,4											
		EMERGENCE	Lamb < 35	Lamb < 35	3,9	7,8	7,1	4,7	2,4	1,6											
le Bordage Roi, Saint Maurice Élusson	R10b	Bruit résiduel	28,6	31,6	31,7	30,6	33,3	36,6	40,7	42,8											
		Bruit éolien	16,2	20,1	24,9	29,1	30,8	30,8	30,9	30,9											
		Bruit ambiant	28,8	31,9	32,5	32,9	35,2	37,6	41,1	45,0											
		EMERGENCE	Lamb < 35	Lamb < 35	Lamb < 35	Lamb < 35	Lamb < 35	1,9	1,0	0,4	0,2										
le Plessis Naud, Saint Maurice Élusson	R11	Bruit résiduel	25,7	27,6	27,3	28,4	30,5	36,0	39,9	44,8											
		Bruit éolien	17,3	21,1	25,9	30,1	31,9	32,0	32,0	32,1											
		Bruit ambiant	26,3	28,4	29,7	32,4	34,3	37,5	40,5	45,0											
		EMERGENCE	Lamb < 35	Lamb < 35	Lamb < 35	Lamb < 35	Lamb < 35	1,5	0,6	0,2											

 Niveau ambiant inférieur ou égal à 35 dB(A) : aucun seuil d'émergence n'est à respecter dans ce cas, l'émergence n'est donc pas calculée
 Dépassement du seuil d'émergence
 Rappel : si bruit ambiant > 35 dB(A), seuil de 3 dB(A)

 Niveau ambiant inférieur ou égal à 35 dB(A) : aucun seuil d'émergence n'est à respecter dans ce cas, l'émergence n'est donc pas calculée
 Dépassement du seuil d'émergence
 Rappel : si bruit ambiant > 35 dB(A), seuil de 3 dB(A)

Tableau 15 : Emergence globales mesurées en période nocturne – NORDEX N117

EMERGENCES GLOBALES - NORDEX - N117 - 3,6 MW - STE - 106 m - Vent Nord-Est										EMERGENCES GLOBALES - NORDEX - N117 - 3,6 MW - STE - 106 m - Vent Sud-Ouest										
Période de NUIT (22h-7h)		Type de bruit	3 m/s	4 m/s	5 m/s	6 m/s	7 m/s	8 m/s	9 m/s	10 m/s										
la Guinebrandière, Saint Maurice Étusson	R1	bruit réakab	27,1	28,3	29,7	30,8	33,3	41,5	48,8	49,1										
		bruit adormes	10,8	11,7	16,7	19,5	19,9	19,9	19,9	19,9										
		bruit ambiant	27,2	28,4	29,9	31,1	34,4	41,5	48,8	49,1										
		EMERGENCE	Lamb < 35	Lamb < 35	Lamb < 35	Lamb < 35	0,1	0,0	0,0	0,0										
Is Brandes, Argentonnay	R2	bruit réakab	25,7	28,0	30,1	34,1	38,9	43,4	47,0	48,7										
		bruit adormes	18,0	19,4	24,3	27,0	27,5	27,5	27,5	27,5										
		bruit ambiant	26,4	28,5	31,1	34,9	39,2	43,5	47,1	48,8										
		EMERGENCE	Lamb < 35	Lamb < 35	Lamb < 35	Lamb < 35	0,3	0,1	0,1	0,1										
le Bois, Argentonnay	R3	bruit réakab	25,9	28,3	27,8	27,8	31,3	38,8	44,3	47,0										
		bruit adormes	18,8	20,5	25,4	28,2	28,6	28,6	28,6	28,6										
		bruit ambiant	26,7	29,0	29,8	31,0	33,2	39,2	44,4	47,1										
		EMERGENCE	Lamb < 35	Lamb < 35	Lamb < 35	Lamb < 35	Lamb < 35	0,4	0,1	0,1										
la MauSSIONNÈRE, Argentonnay	R4	bruit réakab	24,5	27,1	27,9	27,9	33,2	38,9	43,0	45,6										
		bruit adormes	26,4	28,3	33,3	36,0	36,5	36,5	36,5	36,5										
		bruit ambiant	28,5	30,8	34,4	35,6	38,2	40,9	43,8	46,1										
		EMERGENCE	Lamb < 35	Lamb < 35	Lamb < 35	0,3	0,0	0,0	0,0											
la GILBERGERE, Argentonnay	R5	bruit réakab	24,2	26,6	30,3	31,0	32,9	38,1	42,6	45,4										
		bruit adormes	18,7	20,0	24,9	27,7	28,1	28,1	28,1	28,1										
		bruit ambiant	25,3	27,4	31,4	32,7	34,1	39,5	42,8	45,5										
		EMERGENCE	Lamb < 35	Lamb < 35	Lamb < 35	Lamb < 35	Lamb < 35	0,4	0,2	0,1										
GÂTE-BOURSE, Argentonnay	R6	bruit réakab	25,0	27,2	28,6	28,6	32,0	39,6	43,0	45,4										
		bruit adormes	18,4	19,7	24,5	27,3	27,7	27,7	27,7	27,7										
		bruit ambiant	25,8	27,9	30,0	31,0	33,4	39,9	43,2	45,5										
		EMERGENCE	Lamb < 35	Lamb < 35	Lamb < 35	Lamb < 35	Lamb < 35	0,3	0,2	0,1										
la MAISON NEUVE, Argentonnay	R6a	bruit réakab	25,0	27,2	28,6	28,6	32,0	39,6	43,0	45,4										
		bruit adormes	17,9	19,2	24,1	26,8	27,2	27,2	27,2	27,2										
		bruit ambiant	25,7	27,8	29,9	30,8	33,2	39,9	43,1	45,5										
		EMERGENCE	Lamb < 35	Lamb < 35	Lamb < 35	Lamb < 35	Lamb < 35	0,3	0,1	0,1										
le GRAIS, Voullentint	R7	bruit réakab	25,1	27,8	31,2	32,0	35,4	39,6	43,8	46,2										
		bruit adormes	26,3	28,3	33,2	35,9	36,4	36,4	36,4	36,4										
		bruit ambiant	28,8	31,1	35,4	37,4	39,0	41,3	44,5	46,6										
		EMERGENCE	Lamb < 35	Lamb < 35	4,2	5,4	3,8	1,7	0,7	0,4										
la GRANDE RABLAIS, Voullentint	R8	bruit réakab	24,4	27,9	30,8	30,5	35,7	41,2	46,4	49,2										
		bruit adormes	24,4	26,3	31,2	33,9	34,4	34,4	34,4	34,4										
		bruit ambiant	27,4	30,2	34,0	35,6	38,1	42,0	46,6	49,4										
		EMERGENCE	Lamb < 35	Lamb < 35	Lamb < 35	0,1	0,4	0,8	0,2	0,2										
la PETITE RABLAIS, Voullentint	R8a	bruit réakab	24,4	27,9	30,8	30,5	35,7	41,2	46,4	49,2										
		bruit adormes	19,3	21,1	26,0	28,7	29,2	29,2	29,2	29,2										
		bruit ambiant	25,6	28,7	32,0	32,7	36,5	41,5	46,4	49,3										
		EMERGENCE	Lamb < 35	Lamb < 35	Lamb < 35	Lamb < 35	0,8	0,3	0,0	0,1										
LIGNÉ, Nueil-lès-Aubiers	R9	bruit réakab	30,3	31,3	31,4	31,1	31,3	35,5	39,7	44,0										
		bruit adormes	14,3	15,9	20,7	23,5	24,0	24,0	24,0	24,0										
		bruit ambiant	30,4	31,4	31,8	31,8	32,0	35,8	39,8	44,0										
		EMERGENCE	Lamb < 35	Lamb < 35	Lamb < 35	Lamb < 35	Lamb < 35	0,3	0,1	0,0										
le CLAIR BUSSION, Saint Maurice Étusson	R9a	bruit réakab	30,3	31,3	31,4	31,1	31,3	35,5	39,7	44,0										
		bruit adormes	16,3	17,9	22,8	25,5	26,0	26,0	26,0	26,0										
		bruit ambiant	30,4	31,4	31,9	32,2	32,4	36,0	39,9	44,0										
		EMERGENCE	Lamb < 35	Lamb < 35	Lamb < 35	Lamb < 35	Lamb < 35	0,5	0,2	0,0										
LIGNÉ, Nueil-lès-Aubiers	R9b	bruit réakab	30,3	31,3	31,4	31,1	31,3	35,5	39,7	44,0										
		bruit adormes	16,1	17,5	22,3	25,1	25,5	25,5	25,5	25,5										
		bruit ambiant	30,4	31,5	31,9	32,1	32,3	35,9	39,9	44,0										
		EMERGENCE	Lamb < 35	Lamb < 35	Lamb < 35	Lamb < 35	Lamb < 35	0,4	0,2	0,0										
Is MACAUDIÈRES, Voullentint	R10	bruit réakab	28,6	31,6	31,7	30,6	33,3	36,6	40,7	42,8										
		bruit adormes	23,7	25,6	30,6	33,3	33,8	33,8	33,8	33,8										
		bruit ambiant	29,8	32,6	34,2	35,2	36,6	38,4	41,5	43,3										
		EMERGENCE	Lamb < 35	Lamb < 35	Lamb < 35	4,8	3,3	1,8	0,8	0,5										
Is MACAUDIÈRES, Voullentint	R10a	bruit réakab	28,6	31,6	31,7	30,6	33,3	36,6	40,7	42,8										
		bruit adormes	24,5	26,3	31,3	34,0	34,5	34,5	34,5	34,5										
		bruit ambiant	30,0	32,7	34,5	35,6	37,0	38,7	41,6	43,4										
		EMERGENCE	Lamb < 35	Lamb < 35	Lamb < 35	5,0	3,7	2,1	0,9	0,6										
le BORDAGE ROÏ, Saint Maurice Étusson	R10b	bruit réakab	28,6	31,6	31,7	30,6	33,3	36,6	40,7	42,8										
		bruit adormes	16,1	17,2	22,1	24,8	25,2	25,2	25,2	25,2										
		bruit ambiant	28,8	31,7	32,2	31,6	34,0	36,9	40,8	42,8										
		EMERGENCE	Lamb < 35	Lamb < 35	Lamb < 35	Lamb < 35	Lamb < 35	0,3	0,1	0,0										
le PLEISSIS NAUD, Saint Maurice Étusson	R11	bruit réakab	25,7	27,6	27,3	28,4	30,5	36,0	39,9	44,8										
		bruit adormes	17,1	18,3	23,2	26,0	26,5	26,5	26,5	26,5										
		bruit ambiant	26,3	28,0	28,7	30,4	31,9	36,6	42,1	44,9										
		EMERGENCE	Lamb < 35	Lamb < 35	Lamb < 35	Lamb < 35	Lamb < 35	0,5	0,2	0,1										

 Niveau ambiant inférieur ou égal à 35 dB(A) : aucun seuil d'urgence n'est à respecter dans ce cas, l'urgence n'est donc pas calculée
 Dépassement du seuil d'urgence
 Rappel : si bruit ambiant > 35 dB(A), seuil de 3 dB(A)

 Niveau ambiant inférieur ou égal à 35 dB(A) : aucun seuil d'urgence n'est à respecter dans ce cas, l'urgence n'est donc pas calculée
 Dépassement du seuil d'urgence
 Rappel : si bruit ambiant > 35 dB(A), seuil de 3 dB(A)

Un plan de fonctionnement optimisé doit être proposé. Cela consiste à brider certaines éoliennes (fonctionnement réduit) en fonction de la période, selon la vitesse du vent. Un bridage correspond à une courbe de puissance légèrement dégradée, notamment en réglant l'orientation des pales, permettant d'avoir une signature sonore plus faible au détriment d'une perte de production électrique.

Tableau 16 : Plans de fonctionnement optimisé en période de nuit

NUIT (22h-7h) Fonctionnement optimisé - VESTAS - V117 - 3,6 MW - STE - 106 m - Vent Nord-Est								
Eolienne	3 m/s	4 m/s	5 m/s	6 m/s	7 m/s	8 m/s	9 m/s	10 m/s
E01	Mode Standard	Mode Standard	Arrêt	Arrêt	Mode S04	Mode S01	Mode Standard	Mode Standard
E02	Mode Standard	Mode Standard	Mode Standard	Mode S04	Mode S04	Mode S03	Mode Standard	Mode Standard
E03	Mode Standard	Mode Standard	Mode S04	Mode S04	Arrêt	Mode S01	Mode Standard	Mode Standard

Plan de fonctionnement optimisé en période de nuit et en vent Nord-Est

NUIT (22h-7h) Fonctionnement optimisé - VESTAS - V117 - 3,6 MW - STE - 106 m - Vent Sud-Ouest								
Eolienne	3 m/s	4 m/s	5 m/s	6 m/s	7 m/s	8 m/s	9 m/s	10 m/s
E01	Mode Standard	Mode Standard	Arrêt	Arrêt	Mode S04	Mode LO1	Mode Standard	Mode Standard
E02	Mode Standard	Mode Standard	Mode Standard	Mode S04	Mode S04	Mode S03	Mode Standard	Mode Standard
E03	Mode Standard	Mode Standard	Mode S04	Mode S04	Arrêt	Mode S02	Mode Standard	Mode Standard

Plan de fonctionnement optimisé en période de nuit et en vent Sud-Ouest

NUIT (22h-7h) Fonctionnement optimisé - NORDEX - N117 - 3,6 MW - STE - 106 m - Vent Nord-Est								
Eolienne	3 m/s	4 m/s	5 m/s	6 m/s	7 m/s	8 m/s	9 m/s	10 m/s
E01	Mode 0	Mode 0	Mode 5	Mode 9	Mode 2	Mode 0	Mode 0	Mode 0
E02	Mode 0	Mode 0	Mode 0	Mode 0	Mode 3	Mode 0	Mode 0	Mode 0
E03	Mode 0	Mode 0	Mode 0	Mode 5	Mode 5	Mode 0	Mode 0	Mode 0

Plan de fonctionnement optimisé en période de nuit et en vent Nord-Est

NUIT (22h-7h) Fonctionnement optimisé - NORDEX - N117 - 3,6 MW - STE - 106 m - Vent Sud-Ouest								
Eolienne	3 m/s	4 m/s	5 m/s	6 m/s	7 m/s	8 m/s	9 m/s	10 m/s
E01	Mode 0	Mode 0	Mode 5	Mode 9	Mode 2	Mode 0	Mode 0	Mode 0
E02	Mode 0	Mode 0	Mode 0	Mode 0	Mode 3	Mode 0	Mode 0	Mode 0
E03	Mode 0	Mode 0	Mode 0	Mode 5	Mode 5	Mode 0	Mode 0	Mode 0

Plan de fonctionnement optimisé en période de nuit et en vent Sud-Ouest

Tableau 17 : Synthèse des impacts et mesures du milieu sonore

Site de Voulmentin - Argentonnay	Nature de l'impact	Niveau de l'impact avant mesure	Mesures mises en œuvre	Niveau après mesure	Durée de l'impact résiduel
Milieu sonore					
Milieu sonore	Emergence sonore. Gêne des habitants	Fort	R : Eolienne avec mesure intégrée (capitonnage de la nacelle, profilé des pales, peignes). R : Travaux réalisés en journée et durant les jours ouvrables R : Plan de fonctionnement optimisé en période nocturne E : Respect strict de la réglementation en matière d'engins de travaux S : Campagne de mesure de réception acoustique réglementaire post implantation S : Comité de suivi pour informer les riverains et mairies d'implantations	Négligeable	Lg

Ainsi les plans d'optimisation de fonctionnement permettront de respecter les seuils réglementaires nocturnes.

En conclusion, l'analyse acoustique prévisionnelle fait apparaître que les seuils réglementaires admissibles seront respectés, en considérant les modes de fonctionnement définis, 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.

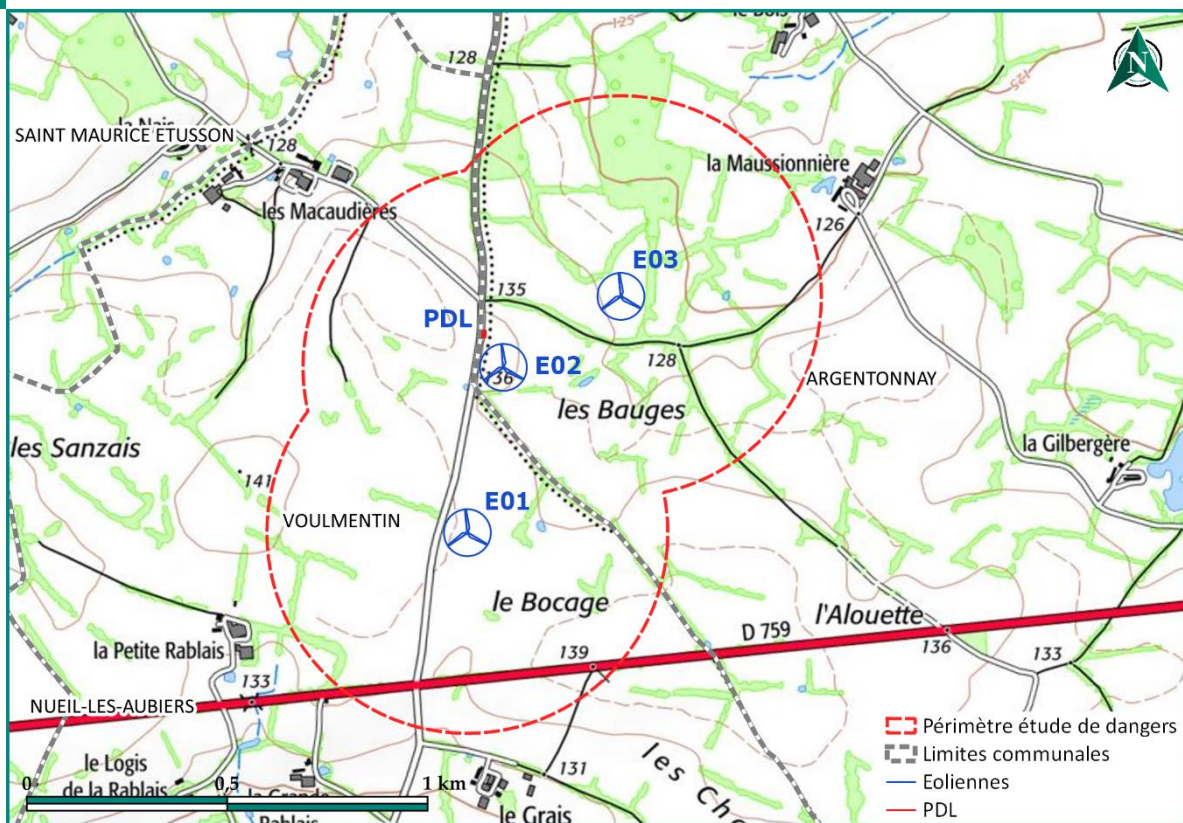
6. Etude de dangers

6.1. Présentation de l'étude

La présente étude de dangers a pour objet de rendre compte de l'examen effectué par la ferme éolienne de Voulmentin - Argentonnay pour caractériser, analyser, évaluer, prévenir et réduire les risques de ces installations, autant que technologiquement réalisable et économiquement acceptable, que leurs causes soient intrinsèques aux substances ou matières utilisées, liées aux procédés mis en œuvre ou dues à la proximité d'autres risques d'origine interne ou externe à l'installation.

Le « périmètre d'étude » est le périmètre autour du projet dans lequel sera étudié plus particulièrement les potentiels de dangers et risques associés identifiés dans le cadre de cette étude. Il correspond à la plus grande distance d'effet des scénarii développés dans la suite de l'étude. Chaque aire d'étude correspond à l'ensemble des points situés à une distance inférieure ou égale à 500 m à partir de l'emprise du mât de l'aérogénérateur. Cette distance équivaut à la distance d'effet retenue pour les phénomènes de projection d'élément de l'éolienne.

Carte 13 : Plan du projet et son périmètre d'étude



La probabilité qui est évaluée pour chaque scénario d'accident correspond à la probabilité qu'un événement redouté se produise sur l'éolienne (probabilité de départ) et non à la probabilité que cet événement produise un accident suite à la présence d'un véhicule ou d'une personne au point d'impact (probabilité d'atteinte).

L'ensemble de la méthode détaillée pour évaluer les paramètres des scénarios se trouve dans l'étude de dangers jointe au dossier de demande d'autorisation. Cette partie regroupe uniquement les résultats et conclusions de l'étude.

6.2. Résultats

Les niveaux de gravité et de probabilité pour chaque type de cible sont synthétisés dans le tableau suivant.

Tableau 18 : Synthèse des risques et des paramètres associés pour l'ensemble des éoliennes

Scénario	Zone d'effet	Cinétique	Intensité	Probabilité	Gravité
Effondrement de l'éolienne	Rayon \leq hauteur totale de l'éolienne en bout de pale, soit 165 m autour de l'éolienne	Rapide	Exposition forte	D (rare)	Sérieux
Chute de glace	Rayon $\leq D/2$ = zone de survol = 58,5 m autour de l'éolienne	Rapide	Exposition modérée	A (courant)	Modérée
Chute d'éléments de l'éolienne	Rayon $\leq D/2$ = zone de survol = 58,5 m autour de l'éolienne	Rapide	Exposition forte	C (improbable)	Sérieux
Projection de pale ou de fragment de pale	Rayon = 500 m autour de l'éolienne	Rapide	Exposition modérée	D (rare)	Important (E01) Sérieux (E02, et E03)
Projection de glace	Rayon = $1,5 \times (H+D)$ autour de l'éolienne = 334,5 m autour de l'éolienne	Rapide	Exposition modérée	B (probable)	Sérieux

6.3. Synthèse de l'acceptabilité des risques

En s'appuyant sur les résultats précédents, la dernière étape de l'étude détaillée des risques consiste à déterminer l'acceptabilité des accidents potentiels pour chacun des phénomènes dangereux étudiés.

La matrice de criticité et la légende associée ci-après permettent d'évaluer le niveau de risque pour chacun des événements accidentels redoutés :

Tableau 19 : Légende de la matrice de criticité

Niveau de risque	Couleur	Acceptabilité
Risque très faible		Acceptable
Risque faible		Acceptable
Risque important		Non acceptable

Tableau 20 : Matrice de criticité des différents scénarios

Conséquence	Classe de Probabilité				
	E	D	C	B	A
Désastreux					
Catastrophique					
Important		Projection de pales ou fragments de pale (E01)			
Sérieux		Effondrement / Projection de pales ou fragments de pale (E02 et E03)	Chute d'éléments	Projection de glace	
Modéré					Chute de Glace

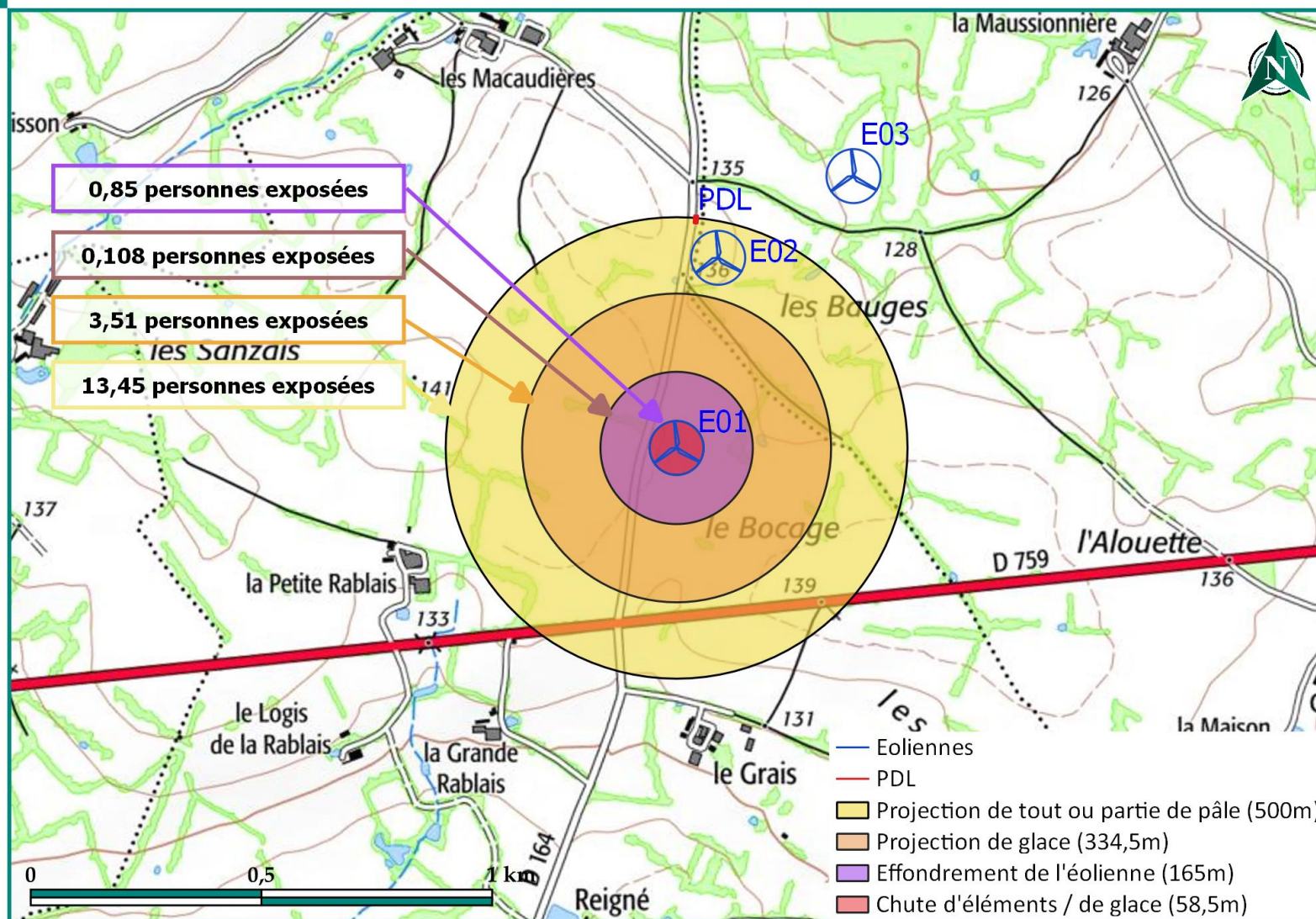
Au regard de la matrice complétée pour chacun des événements accidentels redoutés, il ressort que :

- ✎ aucun accident n'apparaît dans les cases rouges de la matrice, ce qui signifie qu'il n'existe aucun « risque important » et « non acceptable » ;
- ✎ certains accidents figurent en case jaune. Pour ces accidents, il convient de souligner que les fonctions de sécurité adaptées seront mises en place.

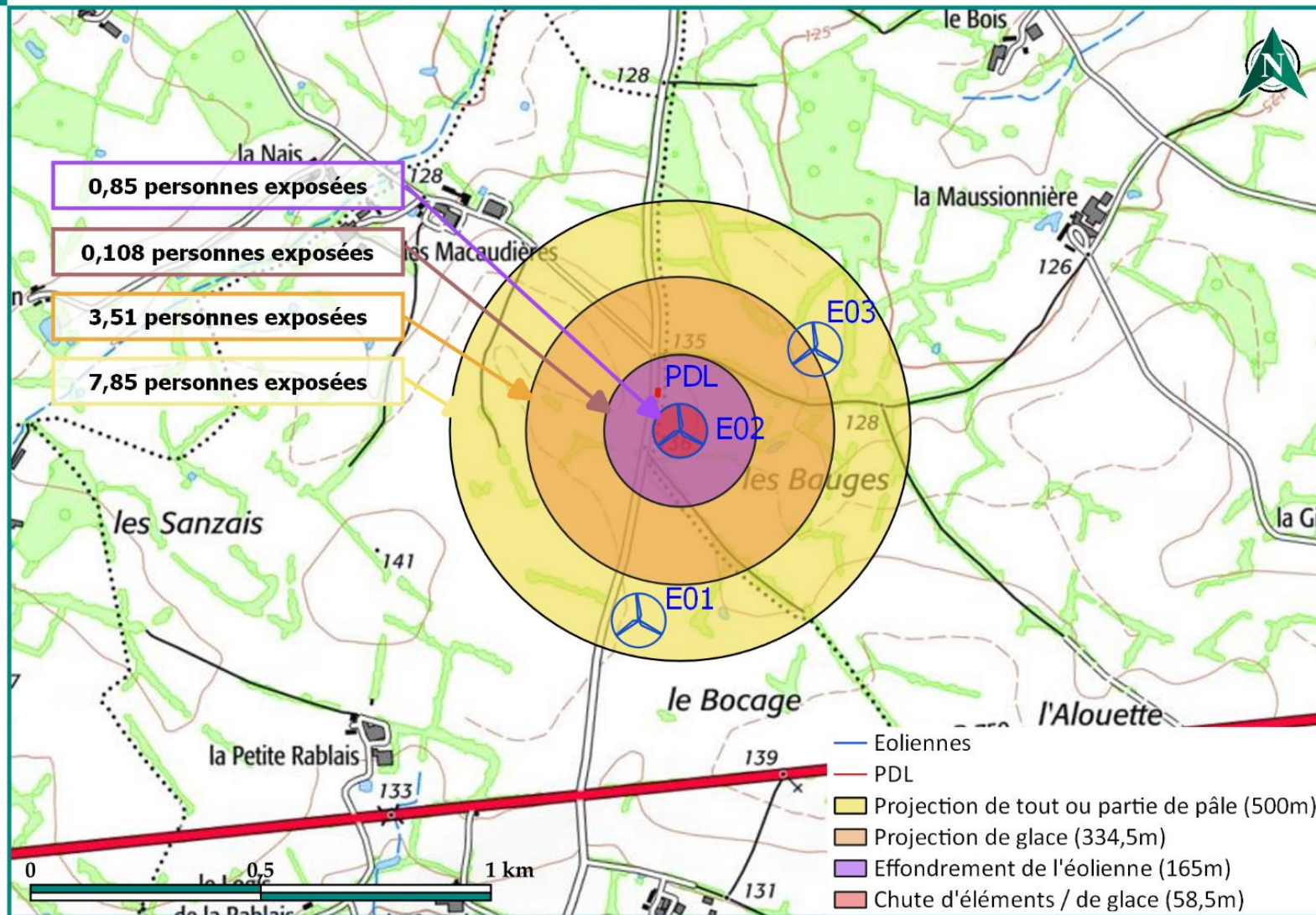
Tous les phénomènes accidentels redoutés comportent donc un niveau de risque acceptable

Les cartes de synthèse ci-dessous sont proposées pour chaque aérogénérateur. Elles font apparaître les enjeux de l'étude détaillée des risques, l'intensité des différents phénomènes dangereux dans chacune de leur zone d'effet et le nombre de personnes permanentes exposées par zone d'effet.

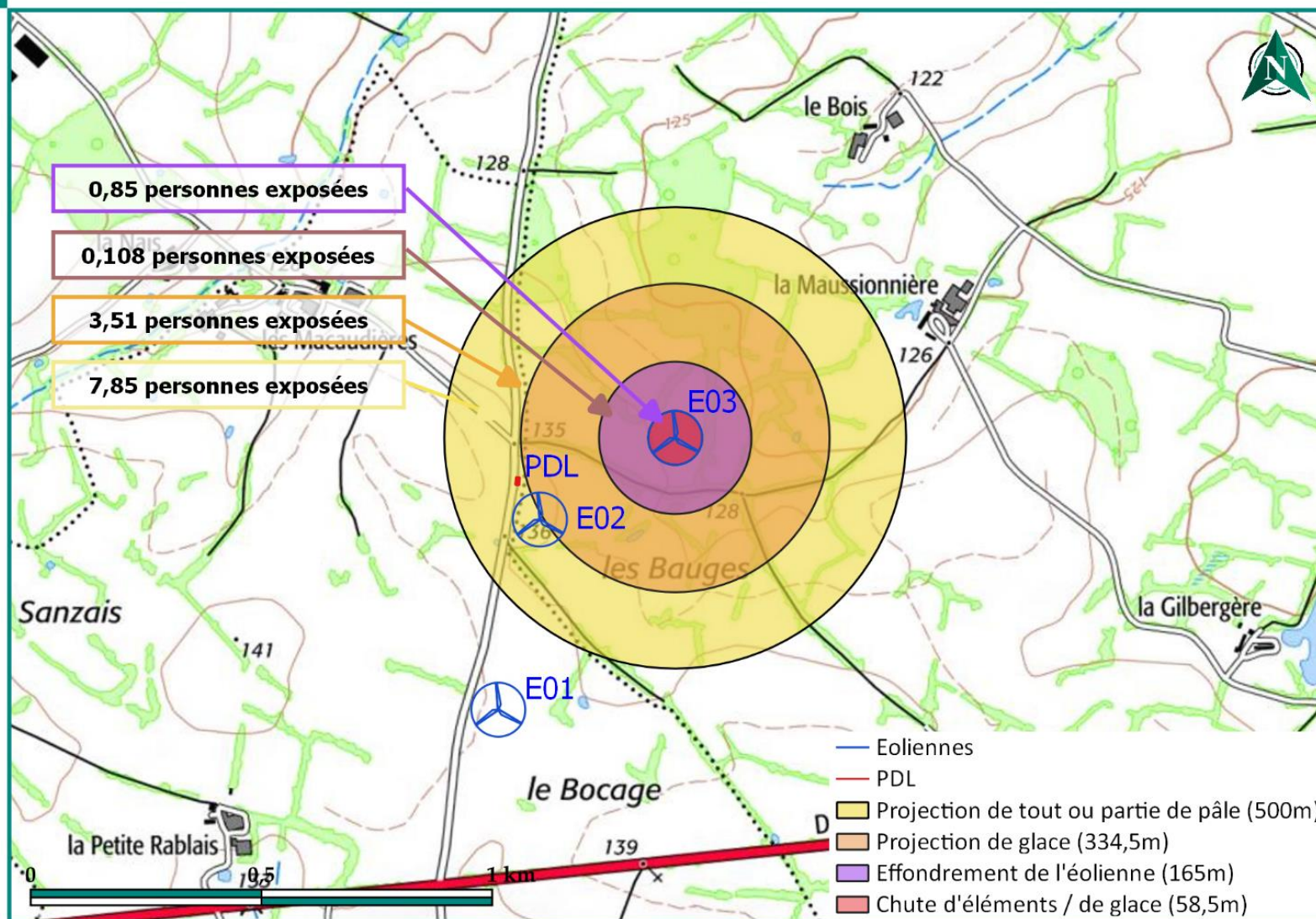
Carte 14 : Synthèse des risques pour l'éolienne E01



Carte 15 : Synthèse des risques pour l'éolienne E02



Carte 16 : Synthèse des risques pour l'éolienne E03



7. Conclusion

Le projet de la « ferme éolienne de Voulmentin – Argentonnay – Energie » développé par la société Volkswind depuis 2019, est adapté et cohérent avec l'environnement. Le projet s'inscrit dans une recherche de continuité et de cohérence territoriale. Sa conception a pris en compte l'ensemble des enjeux identifiés afin d'aboutir à un projet en adéquation avec son environnement

Avec 3 éoliennes de 3,6 MW, ce projet en accord avec les objectifs du Grenelle de l'Environnement, permet d'envisager une production d'environ 24,6 millions de kilowattheures par an équivalent à la consommation électrique d'environ 5 000 foyers. La production de la ferme éolienne du Puech permettra ainsi d'éviter le rejet dans l'atmosphère de 10 400 tonnes de CO₂ par an (660t/MW installé/an).

Les études environnementales s'accordent à dire que le projet de Ferme éolienne de Voulmentin - Argentonnay aura un impact très réduit sur la biodiversité locale. Néanmoins, afin d'avoir une meilleure connaissance des impacts potentiels du parc, Volkswind s'engage à mettre en place des mesures appropriées ainsi qu'un suivi de mortalité des chauves-souris et des oiseaux durant les trois premières années de l'exploitation du projet, puis tous les 10ans.

Enfin, une démarche de concertation a été mise en place avec le conseil municipal tout au long du développement du projet. La distribution de bulletins d'informations et une exposition ont été effectués, permettant ainsi à la population d'être informée de l'avancée du projet et pour Volkswind de prendre en compte le maximum d'observations afin d'aboutir à un projet cohérent et dans l'intérêt de l'ensemble des parties.

Pour conclure, le projet sera conforme en tout point à l'arrêté ministériel du 26 août 2011 relatif aux installations de production d'électricité utilisant l'énergie mécanique du vent au sein d'une installation soumise à autorisation au titre de la rubrique 2980 de la législation ICPE.