

Note de présentation non technique

Pièce n°2

Ferme éolienne de Chenevelles SAS
Département de la Vienne (86)
Commune de Chenevelles



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 :
16 /10 /2023	Guillaume CABEL	Benjamin GRANGE et Sylvie TAIN	Dépôt	

Table des matières

1.	Avant propos	1
2.	Présentation du maître d'ouvrage	2
3.	Justification du choix du projet	3
3.1.	Choix de localisation du site	3
3.2.	Historique du projet	6
3.3.	Bilan de la concertation	7
3.3.1.	Entretiens individuels.....	7
3.3.2.	Site internet dédié au projet éolien	8
3.3.3.	Bulletins d'information	10
4.	Présentation du projet	13
4.1.	Localisation du site	13
4.2.	Aménagement d'un parc éolien.....	14
4.2.1.	Les éoliennes.....	16
4.2.2.	Les postes de livraison.....	18
4.2.3.	Les voies d'accès.....	19
4.2.4.	Aire d'évolution des engins, de montage et de maintenance	21
4.2.5.	Surfaces consommées par le projet.....	21
4.2.6.	Le réseau d'évacuation de l'électricité.....	23
4.3.	Intérêts du projet de la Ferme éolienne de Chenevelles	25
5.	Etude d'impact	26
5.1.	Milieu naturel	27
5.1.1.	Etat initial	27
5.1.2.	Impacts et mesures.....	31
5.2.	Paysage et patrimoine.....	34
5.2.1.	Etat initial	34
5.2.2.	Impacts et mesures.....	37
5.3.	Milieu sonore	42
5.3.1.	Etat initial	42
5.3.2.	Impacts et mesures.....	44
6.	Etude de dangers	49
6.1.	Présentation de l'étude	49
6.2.	Résultats	50

6.3.	Synthèse de l'acceptabilité des risques	50
7.	Conclusion	57

Figures

Figure 1 : Extrait sur les entretiens individuels du bulletin d'information d'Août 2023	7
Figure 2 : Extrait du site internet dédié au projet	8
Figure 3 : Bulletin d'information du mois de janvier 2023	10
Figure 4 : Bulletin d'information du mois d'août 2023	12
Figure 5 : Schéma d'une éolienne	16
Figure 6 : Plans de l'éolienne V150 – 4,2 MW	17
Figure 7 : Plans de l'éolienne N149 – 5,9 MW	18
Figure 8 : Exemple de bardage bois sur un poste de livraison	19
Figure 9 : Exemple d'une aire de montage Vestas	21
Figure 10 : Intérêts du projet	25
Figure 11 : Extrait photomontage vue depuis la sortie est de Leigné-les-Bois, sur la D15	38
Figure 12 : Extrait photomontage vue depuis la RD9, sur la ligne Acadienne	40

Tableaux

Tableau 1 : Synthèse des contraintes du site retenu	3
Tableau 2 : Historique du projet	6
Tableau 3 : Caractéristiques techniques des éoliennes	17
Tableau 4 : Surface consommées par le projet	21
Tableau 5 : Echelle de la synthèse des impacts, des mesures et des impacts résiduels	26
Tableau 6 : Synthèse de l'état initial du milieu naturel	27
Tableau 7 : Synthèse des impacts et mesures du projet au regard du milieu naturel	31
Tableau 8 : Modalités d'arrêt des éoliennes proposées en comparaison avec l'activité enregistrée des chiroptères à 80 m de hauteur	33
Tableau 9 : Synthèse de l'état initial du paysage et du patrimoine	34
Tableau 10 : Synthèse des impacts et mesures du projet au regard du paysage et du patrimoine	37
Tableau 11 : Synthèse de l'état initial du milieu sonore	43
Tableau 12 : Synthèse des impacts et mesures du milieu sonore	44
Tableau 13 : Plan de bridage acoustique diurne des Vestas V150	45
Tableau 14 : Plan de bridage acoustique diurne des Nordex N149	45
Tableau 15 : Plan de bridage acoustique nocturne des Vestas V150	46
Tableau 16 : Plan de bridage acoustique nocturne des Nordex N149	47
Tableau 17 : Synthèse des risques et des paramètres associés pour l'ensemble des éoliennes	50

Tableau 18 : Légende de la matrice de criticité	51
Tableau 19 : Matrice de criticité des différents scénarios	51

Cartes

Carte 1 : Sensibilités urbaines, patrimoniales ; environnementales et techniques_ Définition de la ZIP	5
Carte 2 : Localisation du site.....	13
Carte 3 : Le projet de parc éolien et ses aménagements.....	15
Carte 4 : Voies d'accès au site.....	20
Carte 5 : Estimation du tracé de raccordement externe jusqu'au poste source de Pleumartin	23
Carte 6 : Enjeux écologiques vis-à-vis des oiseaux de la zone de projet.....	28
Carte 7 : Enjeux écologiques vis-à-vis des chauves-souris de la zone de projet.....	29
Carte 8 : Enjeux écologiques vis-à-vis de la faune terrestre de la zone de projet.....	30
Carte 9 : Synthèse des sensibilités paysagères et patrimoniales du territoire	35
Carte 10 : Points de mesures acoustiques	42
Carte 11 : Plan du projet et son périmètre d'étude	49
Carte 12 : Synthèse des risques pour l'éolienne E01	52
Carte 13 : Synthèse des risques pour l'éolienne E02	53
Carte 14 : Synthèse des risques pour l'éolienne E03	54
Carte 15 : Synthèse des risques pour l'éolienne E04	55
Carte 16 : Synthèse des risques pour l'éolienne E05	56

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 2022, la puissance du parc éolien terrestre sur le territoire français s'élevait à 21,1 GW.

Le projet de la société Ferme éolienne de Chenevelles, au travers de l'implantation de 5 éoliennes d'une puissance totale comprise entre 21 et 29,5 MW, sur le territoire de la commune de Chenevelles, 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 la société Ferme éolienne de Chenevelles. Elle aborde les points essentiels qui permettent de comprendre la motivation de la demande, la nature du projet et ses impacts sur l'environnement.

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.

2. Présentation du maître d'ouvrage

La SAS Ferme Éolienne de Chenevelles, 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 Chenevelles »
Date de création de la société :	11/08/2023
Activité :	Production d'électricité (code APE 3511Z)
Forme juridique :	Société par Actions Simplifiée à associé unique
Capital :	20 000 €
N° SIRET :	977 582 048 00012
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 61 parcs éoliens représentant une puissance de plus de 1 000 MW. Cela couvre les besoins annuels en électricité d'environ 1 000 000 personnes chauffage compris (soit la population d'une ville comme Lyon associée à celle de Toulouse), évitant ainsi le rejet de près de 660 000 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.

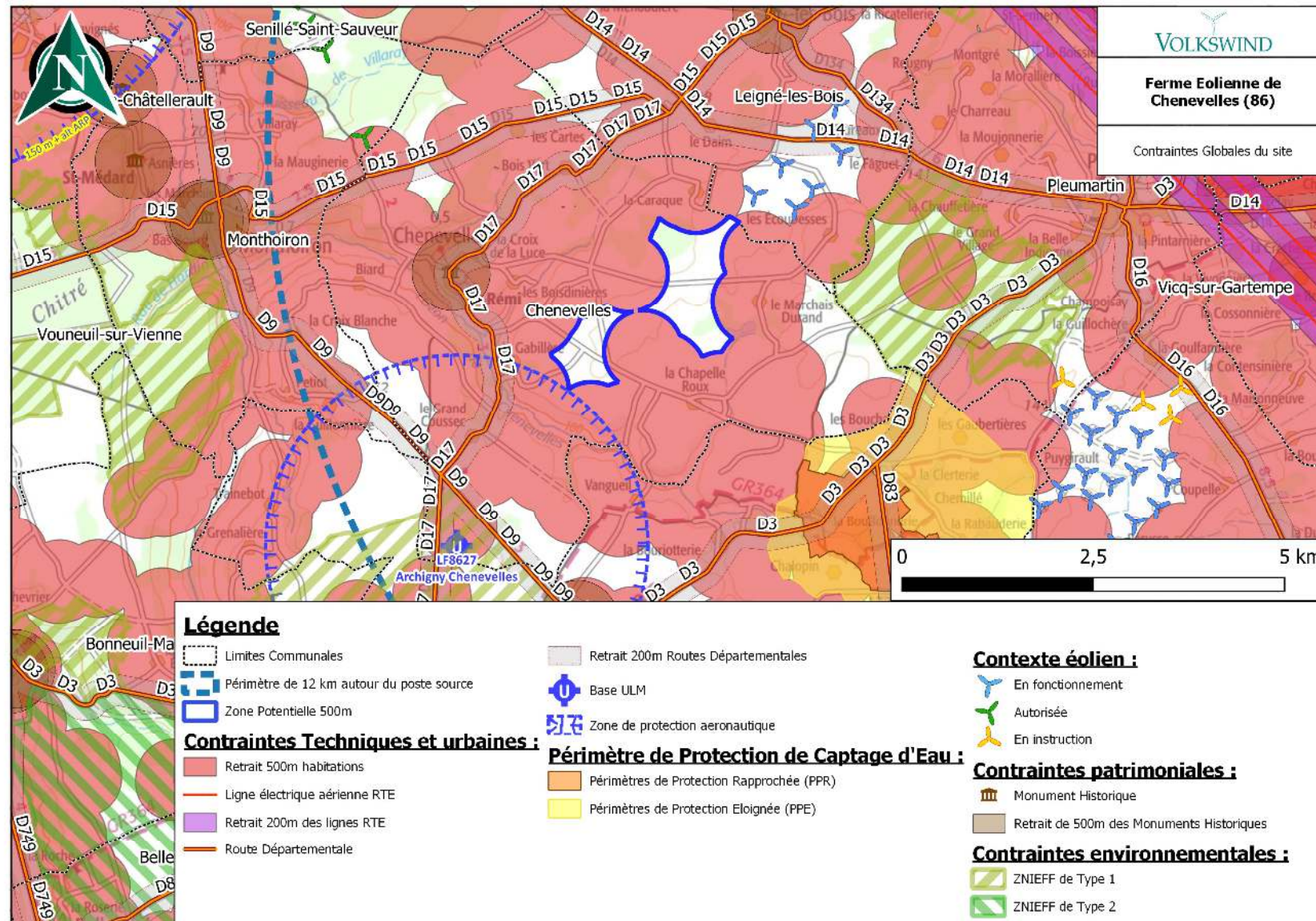
Les principales contraintes identifiées dans le cadre du projet de la Ferme éolienne de Chenevelles sont reprises dans le tableau ci-après et représentées sur la carte page suivante.

Tableau 1 : Synthèse des contraintes du site retenu

Type de contraintes	Contraintes présentes sur le site de Chenevelles
Compatibilité avec les documents d'urbanisme et le Schéma Régional Eolien (SRE)	La zone d'étude est située en zone N de la carte communale de Chenevelles, autorisant les équipements collectifs. La zone est située dans une zone favorable au SRE (annulé en 2017).
Aéronautiques	Balises diurne et nocturne + éoliennes inscrites au répertoire des obstacles à la navigation aérienne. Avis des aviations favorables
Habitat	Selon la réglementation, les distances aux habitations doivent être de 500 m minimum. La zone de projet est à 525 mètres par rapport à l'habitation la plus proche
Réseaux et infrastructures de transport	Aucune contrainte de réseaux (gaz, électrique, hertzien) n'est recensée.
Météo France	Aucune contrainte
Distance aux ERP, ICPE, installation nucléaire	La zone d'étude est située à plus de 500 m de tous ERP, et à 28,4 km des installations nucléaires de Civaux. L'ICPE le plus proche est le parc éolien de Leigné Les Bois situé à 736 m de l'éolienne la plus proche du projet. Aucune contrainte n'est attendue vis-à-vis de cet ICPE.
Raccordement	Le poste de raccordement envisagé se situe sur la commune de Pleumartin (86) et est situé à une distance d'environ 5,9 km de la zone d'implantation potentielle. Cependant, la solution technique de raccordement est décidée uniquement par le gestionnaire de réseau électrique (SRD).
Sensibilités environnementales	Une attention particulière devra être apportée sur les trouées minimales au sein du parc. Une attention particulière devra être apportée sur l'éloignement des haies, des bois et des lisières.

Type de contraintes	Contraintes présentes sur le site de Chenevelles
Sensibilités paysagères et patrimoniales	Pour l'ensemble des aires d'étude, aucune incompatibilité n'a été relevée. 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 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 graphique suivant :

Tableau 2 : Historique du projet

Date	Évènement
Début 2003	Contacts avec la mairie de Leigné-Les-Bois, concernant le parc éolien en service de Leigné Les Bois
Janvier 2016	Obtention des Permis de Construire de la Ferme Eolienne de Leigné Les Bois, autorisant un parc de 7 éoliennes et un poste de livraison
2018	Echanges avec les propriétaires et exploitants agricoles de Chenevelles
Janvier 2020	Mise en service du parc de Leigné-les-Bois
Décembre 2021	Lancement de l'étude naturaliste du projet de Chenevelles
Mai 2022	Lancement de l'étude paysagère et de l'étude acoustique du projet de Chenevelles
Novembre 2022	Réception de l'état initial du bureau d'études paysagers du projet de Chenevelles
Janvier 2023	Réception de l'état initial du bureau d'études acoustiques et distribution du premier bulletin d'informations
Mars 2023	Réception de l'état initial du bureau d'études naturalistes et Validation de l'implantation de 5 éoliennes du projet de Chenevelles
Mai 2023	Création d'un site internet sur le projet éolien de Chenevelles
Août 2023	Finalisation des études, conception du projet, distribution du second bulletin d'informations et envoi du Résumé Non-Technique de l'Etude d'Impact aux communes limitrophes et à la mairie de Chenevelles
Septembre 2023	Entretiens individuels
Octobre 2023	Dépôt du dossier de demande d'autorisation environnementale

3.3. 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.

3.3.1. Entretiens individuels

Les échanges entre les propriétaires et exploitants de Chenevelles et la société Volkswind ont débuté dès 2018. Cette concertation s'est poursuivie tout au long du développement du projet sur le territoire communal.

Le 19 septembre 2023, **des entretiens individualisés ont été mise en place par la société Volkswind**. Ces entretiens étaient accessibles au public sur réservation entre 16h30 et 19h30.

Figure 1 : Extrait sur les entretiens individuels du bulletin d'information d'Août 2023

Venez échanger avec nous et poser vos questions

Notre volonté est d'apporter aux riverains et citoyens un maximum d'informations sur ce projet, en toute transparence et de manière sereine et conviviale.

Dans un premier temps, nous vous invitons à venir échanger avec nous, chef de projets et chargés de développement, lors d'entretiens individuels d'environ 15 minutes. Ces entretiens se dérouleront le mardi 19 septembre de 16h30 à 19h30. Le lieu vous sera communiqué dès que possible.

Pour convenir d'un créneau, merci de nous contacter par téléphone au 07 85 51 79 71 ou par email à l'adresse suivante : nicolas.bechet@volkswind.com



Des bulletins d'informations ont été distribués sur l'ensemble de la commune de Chenevelles afin de convier les habitants aux entretiens individuels. Celles-ci permettaient aux habitants de poser leurs questions à un représentant de la société Volkswind.

Ces entretiens individuels avaient pour but de présenter la zone de projet, les premiers résultats des études menées pour la constitution de l'étude d'impact, répondre à différentes questions intéressant la population locale, présenter la société Volkswind et ses méthodes de travail et expliquer le déroulement du chantier de construction.

Deux personnes se sont déplacées pour les entretiens individuels. Les visiteurs cherchaient à savoir où se trouvaient précisément les éoliennes et ont échangé sur le sujet.

Différents thèmes ont été abordés lors des permanences :

- ✚ Le groupe Volkswind ;
- ✚ Présentation du projet de Chenevelles : historique, contexte, contraintes globales et locales ;
- ✚ Les études : naturaliste, paysagère, acoustique ;
- ✚ Contexte planétaire et avantage de l'énergie éolienne ;
- ✚ Les étapes d'un projet éolien : des études de faisabilité au démantèlement ;
- ✚ Les retombées économiques d'un projet éolien

3.3.2. Site internet dédié au projet éolien

Un site internet dédié au projet de la Ferme éolienne de Chenevelles a été créé en mai 2023 : <https://parc-eolien-chenevelles.fr>

Figure 2 : Extrait du site internet dédié au projet



Concilier qualité de vie, patrimoine et énergie durable à Chenevelles

Chenevelles - 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 délocalisables.

Chenevelles - 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 Mds€ sur la période 2002-2013. Ces gains dépassent largement le coût de la politique de soutien (...). Ces perspectives de baisse de coût font de l'éolien l'une des filières de production d'électricité les plus compétitives en France. » ADEME-Agence De l'Environnement et de la Maîtrise de l'Énergie - septembre 2017 : « Étude sur la filière éolienne française : bilan, prospective et stratégie »

Ce site met à disposition du grand public les principales caractéristiques du projet. Il permet également de suivre les évolutions et étapes d'avancement du projet.

En parallèle de la mise en place du site internet, un bulletin d'information a été distribué aux habitants de Chenevelles en janvier 2023. Il a été réalisé pour permettre à chaque habitant de disposer de toutes les informations relatives au projet, à la société Volkswind ainsi qu'aux questions fréquemment posées sur l'éolien en général. A la fin du bulletin, un coupon est prévu (cf. ci-dessous) afin que chacun puisse nous faire parvenir ses remarques/questions par courrier ou email. De plus, il permet aux personnes intéressées d'exprimer leur souhait de devenir partenaire du projet (campagne de financement participative / participation au comité de pilotage / mise en place de mesures environnementales).

3.3.3. Bulletins d'information

Deux bulletins d'information ont été distribués à l'ensemble des habitants de Chenevelles, ayant une boîte aux lettres permettant de diffuser l'information auprès de tous. Les périodes de distribution ont été : en janvier 2023 pour le premier bulletin et en août 2023 pour le deuxième bulletin.

Cette distribution a permis d'informer l'ensemble de la population de l'existence du projet de la Ferme éolienne de Chenevelles, ainsi que de ces principales caractéristiques.

Figure 3 : Bulletin d'information du mois de janvier 2023

The figure displays a collection of informational bulletins for the Chenevelles wind farm project, dated January 2023. The bulletins are organized into several sections:

- Edito:** An introductory message from the project team, mentioning the local context and the goal of providing clean energy.
- La société:** Information about the project's developer, Volkswind France, established in 2001, based in Limoges, and its commitment to local employment.
- L'énergie éolienne:** A section highlighting the benefits of wind energy, such as being clean, reversible, and safe, and its contribution to France's energy needs.
- Acoustique:** A section addressing noise concerns, explaining that the project complies with French regulations and that noise levels are expected to be very low.
- La zone d'étude:** A map showing the study area around Chenevelles, indicating the location of the wind farm and the surrounding landscape.
- Les études:** A section detailing the various studies being conducted, including environmental, landscape, and acoustic studies, and the involvement of external experts.
- Les étapes du projet:** A timeline showing the key milestones of the project, from the initial study phase (2018-2023) to the construction phase (2023-2027) and the final operation phase (2028-2048).

L'énergie éolienne

CO₂ Bilan carbone

Le vent est une ressource naturelle et inépuisable. La production d'énergie d'origine éolienne contribue à la réduction des émissions de gaz à effet de serre car elle ne génère ni déchets ni pollution.

Selon l'ADEME, il faut moins d'un an d'exploitation pour compenser les émissions de CO₂ engendrées sur l'ensemble du cycle de vie de l'installation. Les années d'exploitation suivantes conduisent à un **bilan carbone positif** permettant de compenser d'autres émissions de CO₂.

Engagements politiques

En France, l'objectif est d'installer 24 100 MW d'éolienne terrestre d'ici 2023. Au 31 décembre 2021, seuls 18 783 MW ont été installés :

18 783	24 100
MW installés au 31 décembre 2021 (11)	Objectif pour 2023 en MW

En région Nouvelle-Aquitaine, d'ici 2030 l'objectif défini par le SRADDET est d'atteindre 4 500 MW. Au 31 décembre 2021, seuls 1 312 MW ont été installés :

1 312	4 500
MW installés au 31 décembre 2021 (11)	Objectif pour 2030 en MW

L'avifaune

Causes d'accidents mortels chez les oiseaux (pour 10 000 décès)



D'après une étude nationale de la LPO, la mortalité due aux éoliennes se situe entre 0,3 et 19,3 oiseaux tués par éolienne/an

Éolien et immobilier

L'implantation d'un parc éolien n'a aucun impact sur les critères de valorisation objective d'un bien (localisation, surface habitable, nombre de chambres, isolation, type de chauffage...).

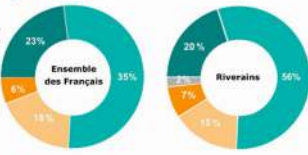
Différentes études immobilières menées ces dernières années montrent que les évolutions constatées sur le prix de l'immobilier à l'échelle locale sont avant tout influencées par les tendances nationales ainsi que par l'attractivité de la commune (présence de services, terrains attractifs...).

Par exemple, sur la commune de Saint-Fraigne (16), toutes les maisons du village de Breuil Seguin sont désormais habitées alors qu'elles ne l'étaient pas avant la construction des 6 éoliennes.

Ce village témoigne que cette énergie de proximité ne nuit ni à la location, ni à la vente des maisons, bien au contraire !

Acceptabilité

Les 2/3 des riviérains et du grand public ont une image positive de l'éolien comme montre l'étude menée en novembre 2020 sur le thème "Quelle image avez-vous des éoliennes ?".



Qu'est-ce qu'un dossier de demande d'Autorisation Environnementale ?



Présentation du projet

Comité de projet

Le projet que nous développons actuellement est un projet de territoire ayant pour but de produire de l'électricité localement, de manière renouvelable et indépendante.

Nous souhaitons y intégrer tous les citoyens et riviérains intéressés ainsi que les élus locaux!

Nous proposons de constituer un comité de projet qui se réunira périodiquement et à différentes étapes clés du projet pour définir les moyens de communication, les mesures compensatoires (implantation des haies par exemple) et d'accompagnement, ...

S'il existe une volonté forte du territoire nous pouvons également ouvrir le projet à de l'investissement participatif, du financement citoyen, ...

Donnez votre avis

Vos questions et vos remarques sont importantes.

Nom, Prénom :
 Adresse :
 Tél / mail :

Vos remarques / questions :

Vous pouvez nous les transmettre par courrier ou par email
 Volkswind - Aéroport de Limoges-Bellegarde 87100 LIMOGES
nicolas.bechet@volkswind.com

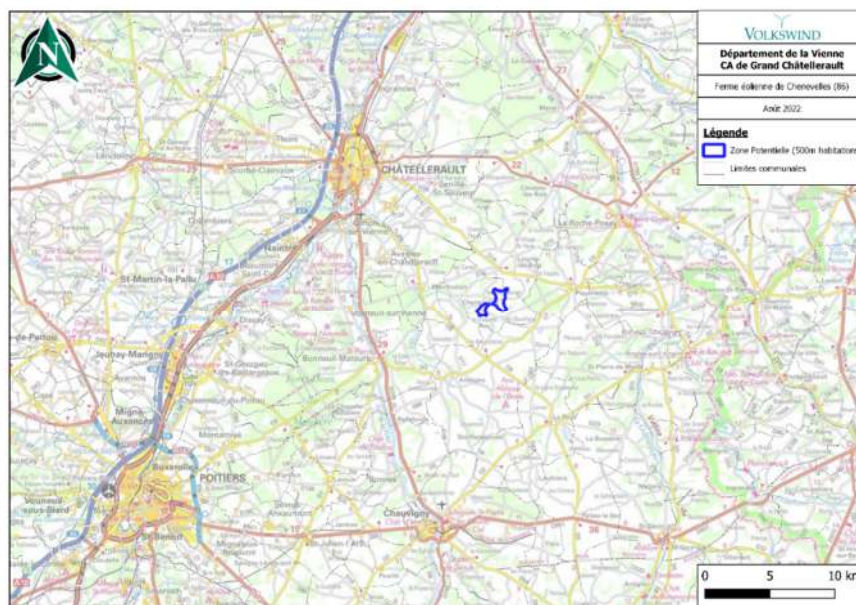
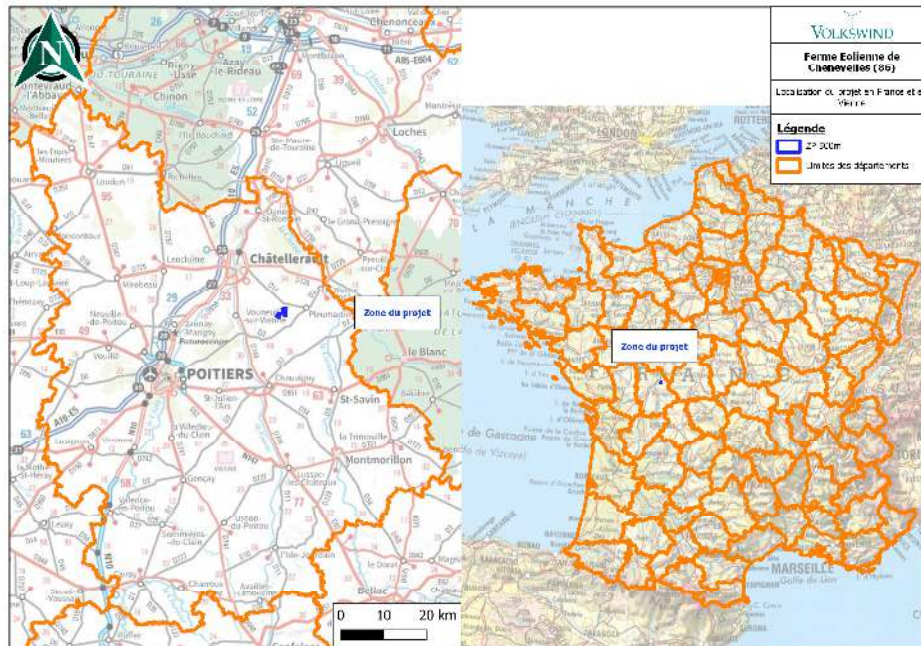
<p>Vos contacts privilégiés</p> <p>Nicolas BECHET Chargé de développement 05 55 48 38 97</p>	<p>Volkswind</p> <p>Production d'électricité éolienne</p>	<p>Volkswind France</p> <p>Centre Régional de Limoges Aéroport de Limoges-Bellegarde 87100 LIMOGES Téléphone : 05 55 48 38 97</p>
---	--	--

4. Présentation du projet

4.1. Localisation du site

Le site d'implantation se situe sur la commune de Chenevelles, dans le département de la Vienne (86), et à environ 9,7 km au Sud-Est de Châtelleraut et à environ 21,6 km au Nord-Est de Poitiers.

Carte 2 : Localisation du site



La zone de projet est située dans un secteur de culture, desservie par un large réseau de routes : voies communales et chemins ruraux.

La zone d'implantation se trouve en extension géographique du parc éolien en service de Leigné Les Bois. Elle est située au Sud de Leigné Les Bois et à l'Ouest de Pleumartin.

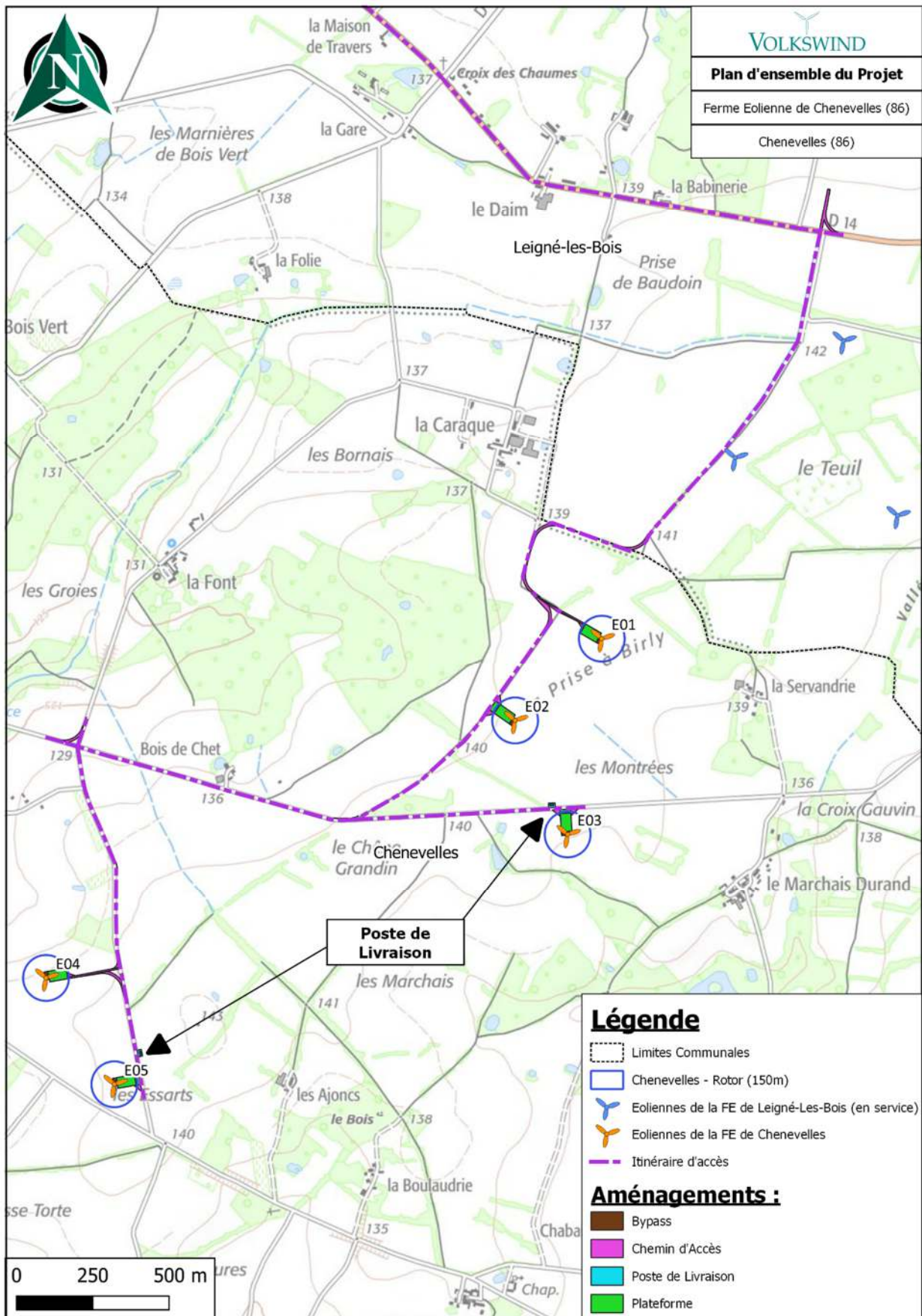
4.2. Aménagement d'un parc éolien

Le projet de la Ferme éolienne de Chenevelles prévoit l'implantation de deux postes de livraison ainsi que de 5 éoliennes fournissant une puissance électrique de 4,2 MW chacune pour des Vestas V150 ou de 5,9 MW chacune pour des Nordex N149, soit un parc éolien offrant une puissance nominale de 21 à 29,5 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,
- ✚ deux postes de livraison (local technique).
- ✚ L'ensemble des composants du parc sont représentés sur la carte ci-après.

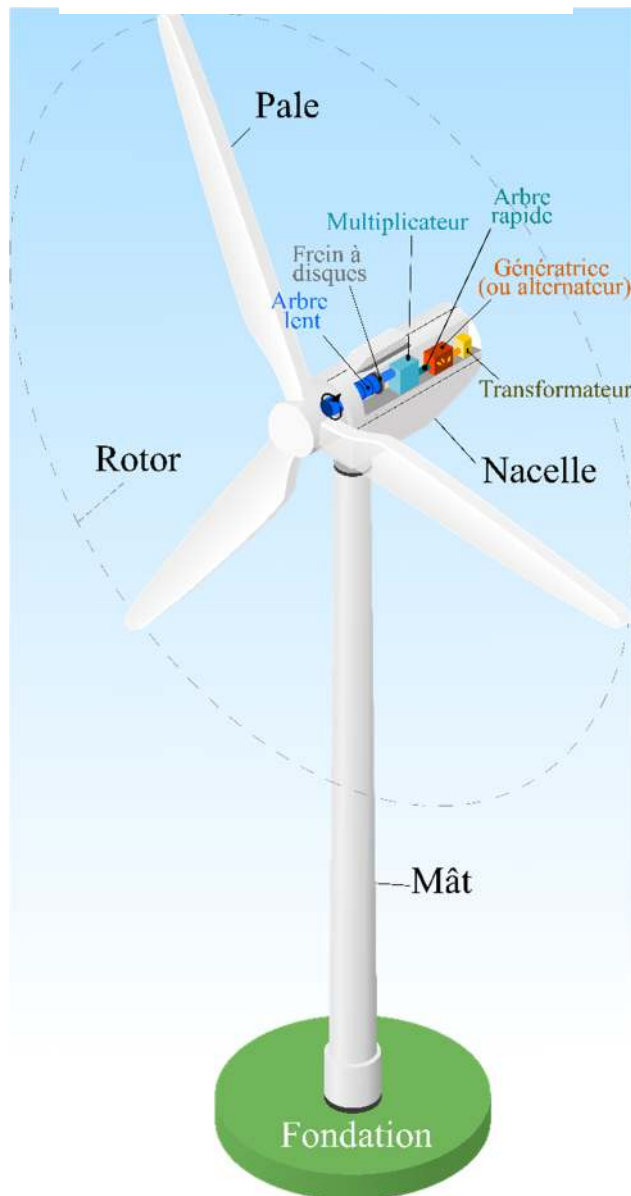
Carte 3 : Le projet de parc éolien et ses aménagements



4.2.1. Les éoliennes

■ Principe de fonctionnement d'une éolienne

Figure 5 : 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 10 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 43 km/h (12 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 88 km/h soit 24,5 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 V150	NORDEX N149
Puissance nominale de l'aérogénérateur	4.2 MW (4200 kW)	5.9 MW (5900 kW)
Type de mât	Mât tubulaire en acier avec monte-charge	Mât tubulaire en acier avec monte-charge
Diamètre du mât (base)	5,05 m	4,3 m
Hauteur du mat	125 m	125 m
Diamètre du rotor	150 m	149,1 m
Longueur des pales	73.66 m	72,4 m
Hauteur totale de l'éolienne	200 m	200 m
Fondations	4 m de profondeur 35 m de diamètre*	4 m de profondeur 35 m de diamètre*

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

Figure 6 : Plans de l'éolienne V150 – 4,2 MW

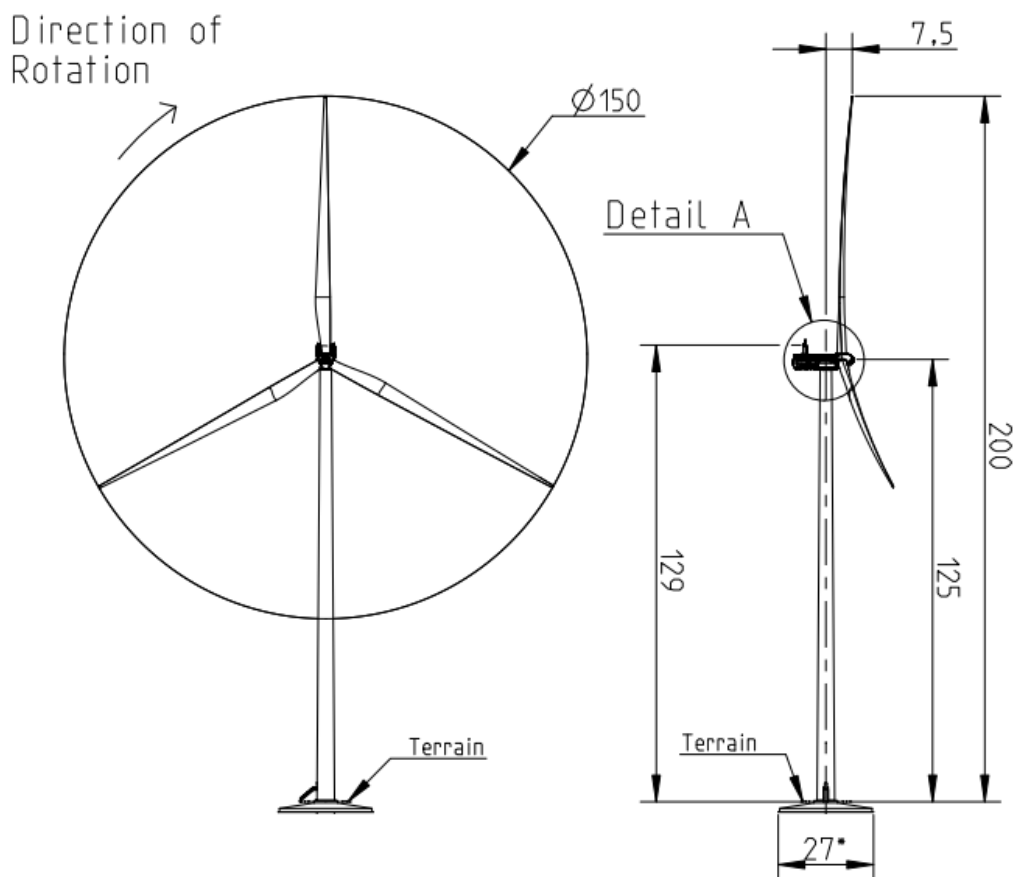
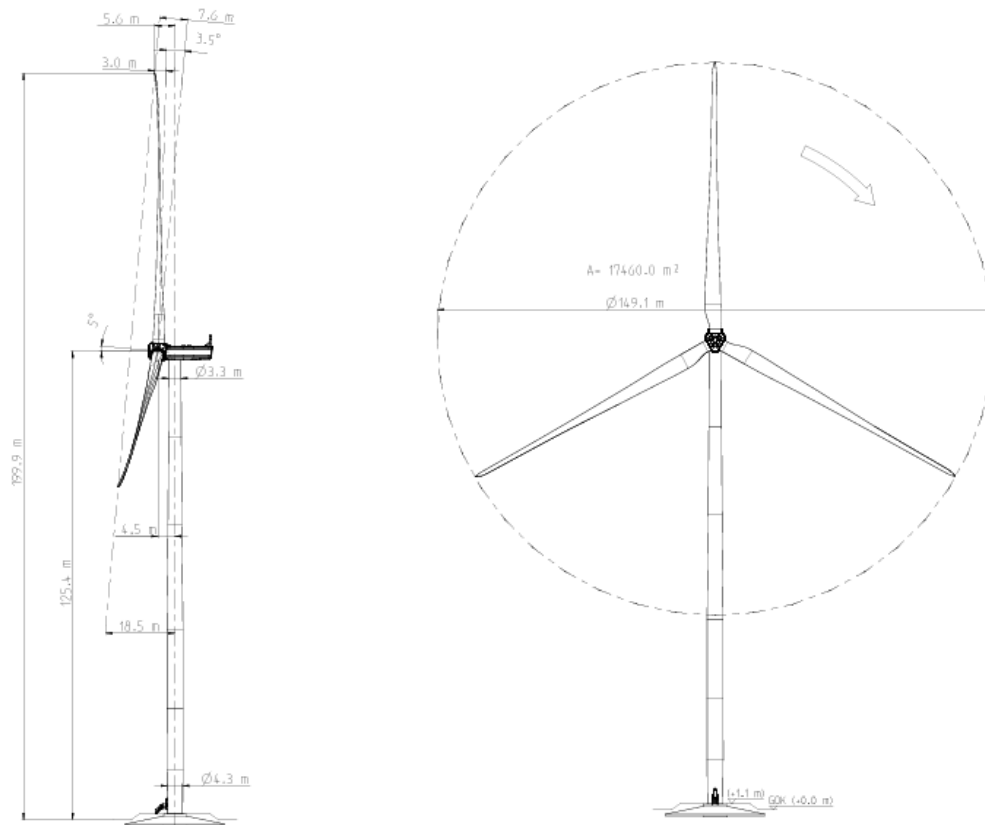


Figure 7 : Plans de l'éolienne N149 – 5,9 MW



4.2.2. Les postes 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.

Le premier poste de livraison mis en place à proximité de l'éolienne E03, sera composé de compteurs électriques, de cellules de protection, de sectionneurs et de filtres électriques. Le deuxième poste de livraison sera situé à proximité de l'éolienne E05.

La tension réduite de ces équipements (20 000 volts) n'entraîne pas de risque magnétique important. Leurs impacts sont donc globalement limités à leurs emprises au sol de 60 m² (12 m x 5 m), ainsi qu'à celle de leur plateforme de 322 à 330 m².

Dans le but d'assurer une meilleure intégration du projet dans le paysage, les postes de livraison auront un habillage de type bois.

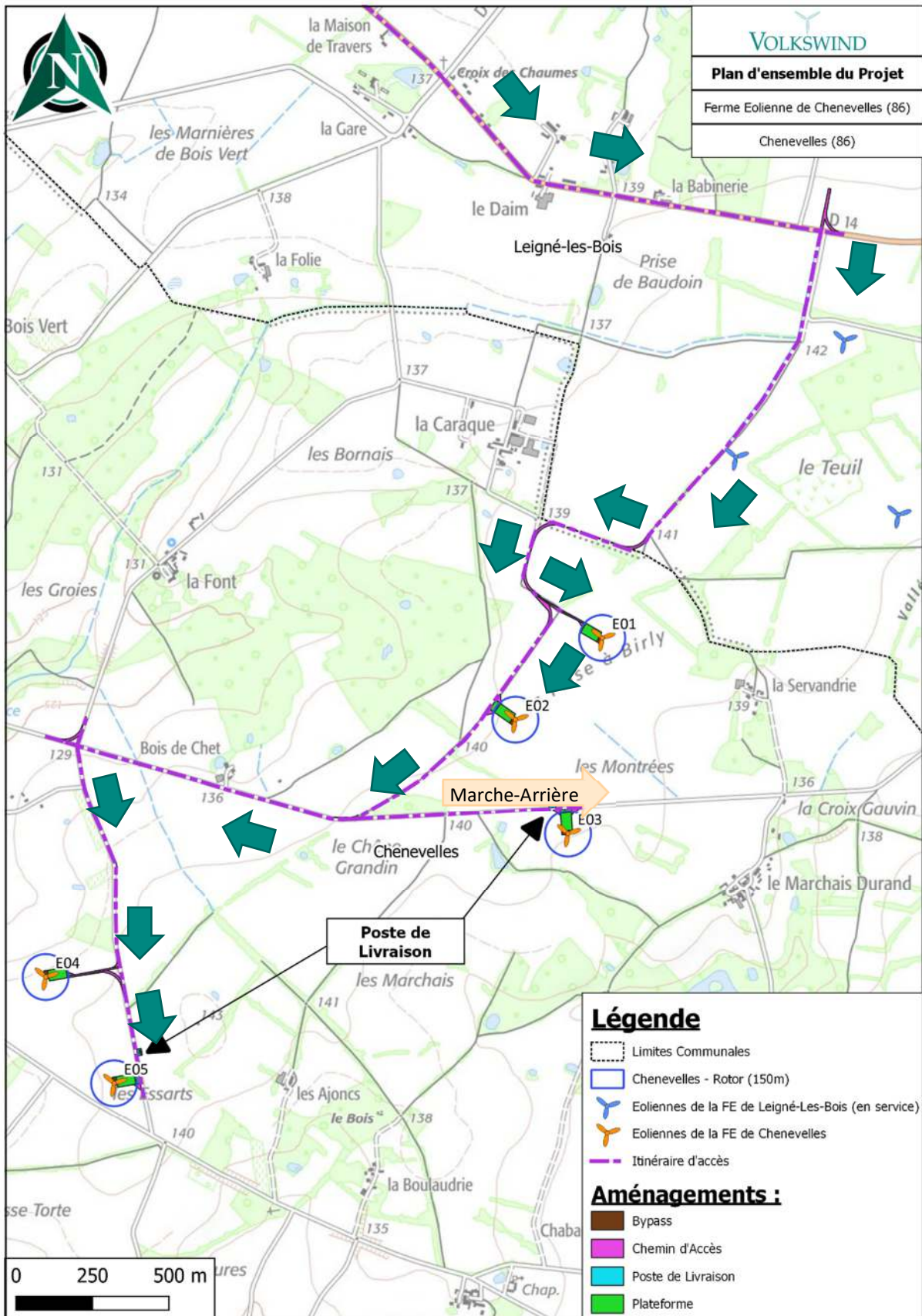
Figure 8 : Exemple de bardage bois sur un poste de livraison



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.

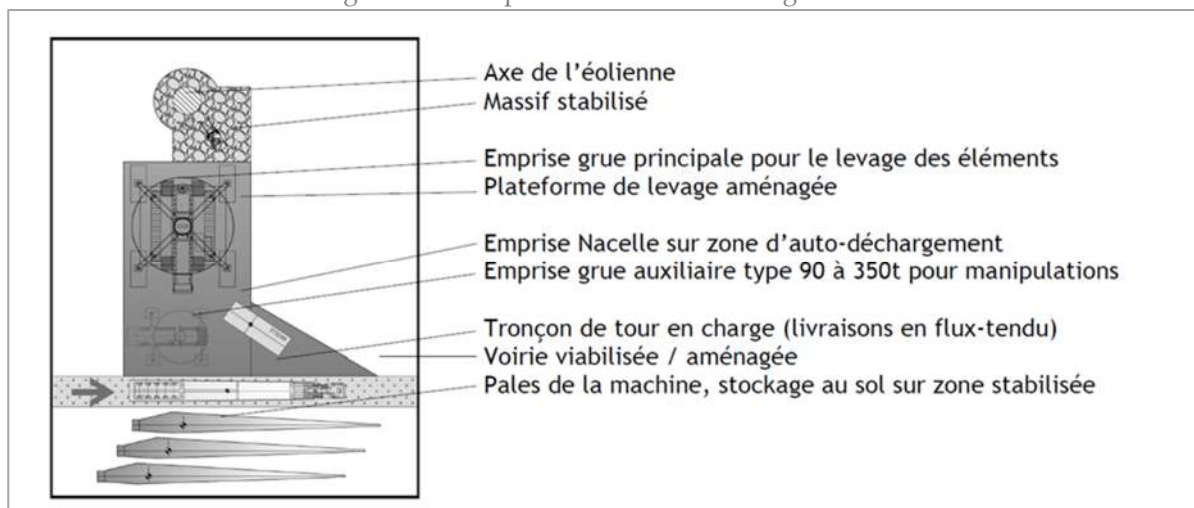
Carte 4 : Voies d'accès au site



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 2 439 à 3 101 m², s'inscrivent dans le prolongement des chemins d'accès. Leur revêtement sera identique à celui des voies d'accès. Là encore, la politique de la « moindre emprise » a été appliquée avec des surfaces utilisées.

Figure 9 : Exemple d'une aire de montage Vestas



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 aire maintenance (m ²)	Surface chemin d'accès (m ²)	Surface Mât / PDL (m ²)	Surface totale (m ²)
Aménagements E01				
AV1 et BC71 sur Leigné-les-Bois C17, C19, C20, C21, C27, C28, C32 et C321 sur Chenevelles	2 439	4 814	20,03	7 273
Aménagements E02				
C17, C19, C28, C30 et C321 sur Chenevelles	3 101	1 669	20,03	4 790
Aménagements E03				
C297 et C341 sur Chenevelles	2 871	595	20,03	3 486

Aménagements E04				
B141, B424, B652, E113, E114, E115, E116, E118 sur Chenevelles	2 439	2 653	20,03	5 112
Aménagements E05				
E92 sur Chenevelles	2 937	551	20,03	3 508
Aménagement du Poste de Livraison 1				
C158 sur Chenevelles	270	/	60	330
Aménagement du Poste de Livraison 2				
E34 sur Chenevelles	262	/	60	322
Total du projet				
	14 319	10 282	220,15	24 821

La surface consommée totale du projet est de 24 821 m² soit 2,48 ha et concerne exclusivement des terres agricoles.

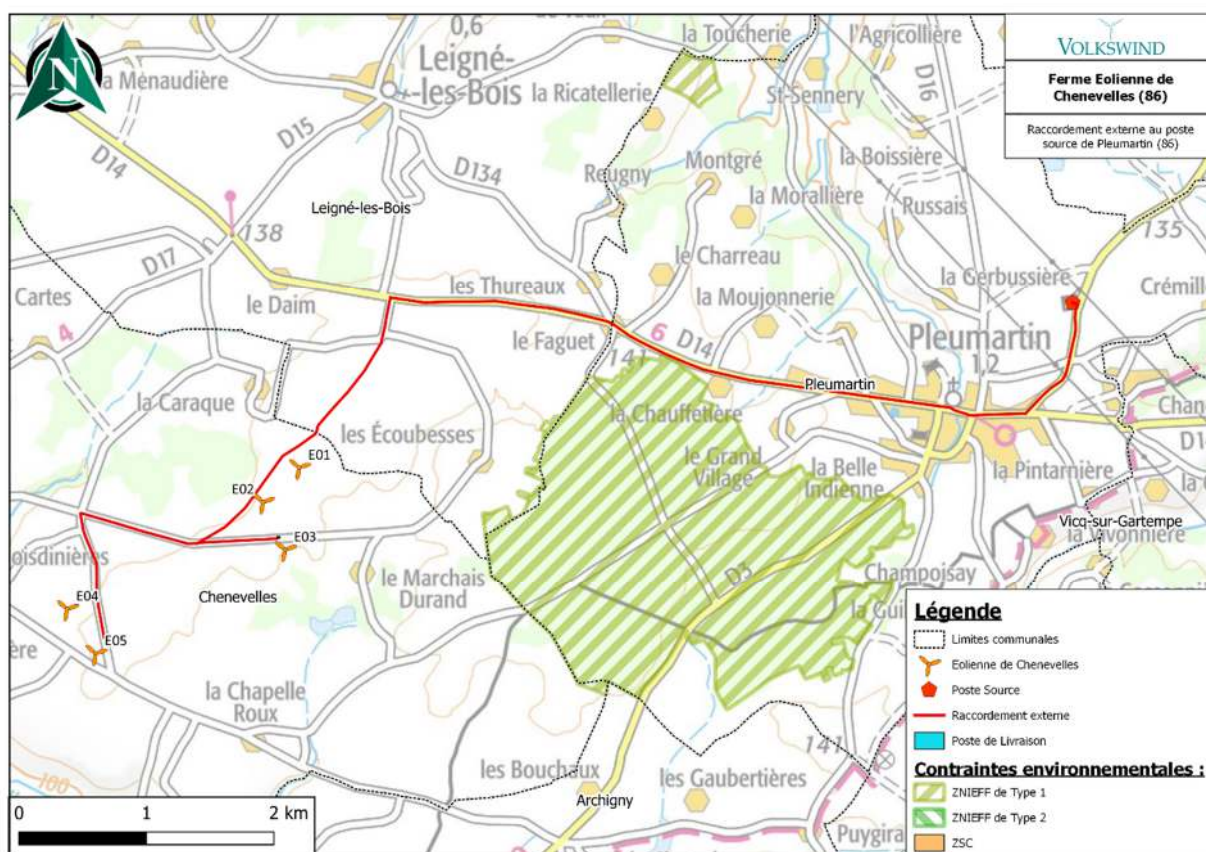
4.2.6. Le réseau d'évacuation de l'électricité

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 (SRD, 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 Pleumartin



Le tracé supposé emprunte des parcelles privées puis des voies de circulation existantes sur une longueur totale de 9,3 km pour relier le premier poste de livraison situé à proximité de l'éolienne E03 au poste source sur la commune de Pleumartin et 10,7 km pour relier le second poste de livraison situé à proximité de l'éolienne E05 au poste source de Pleumartin.

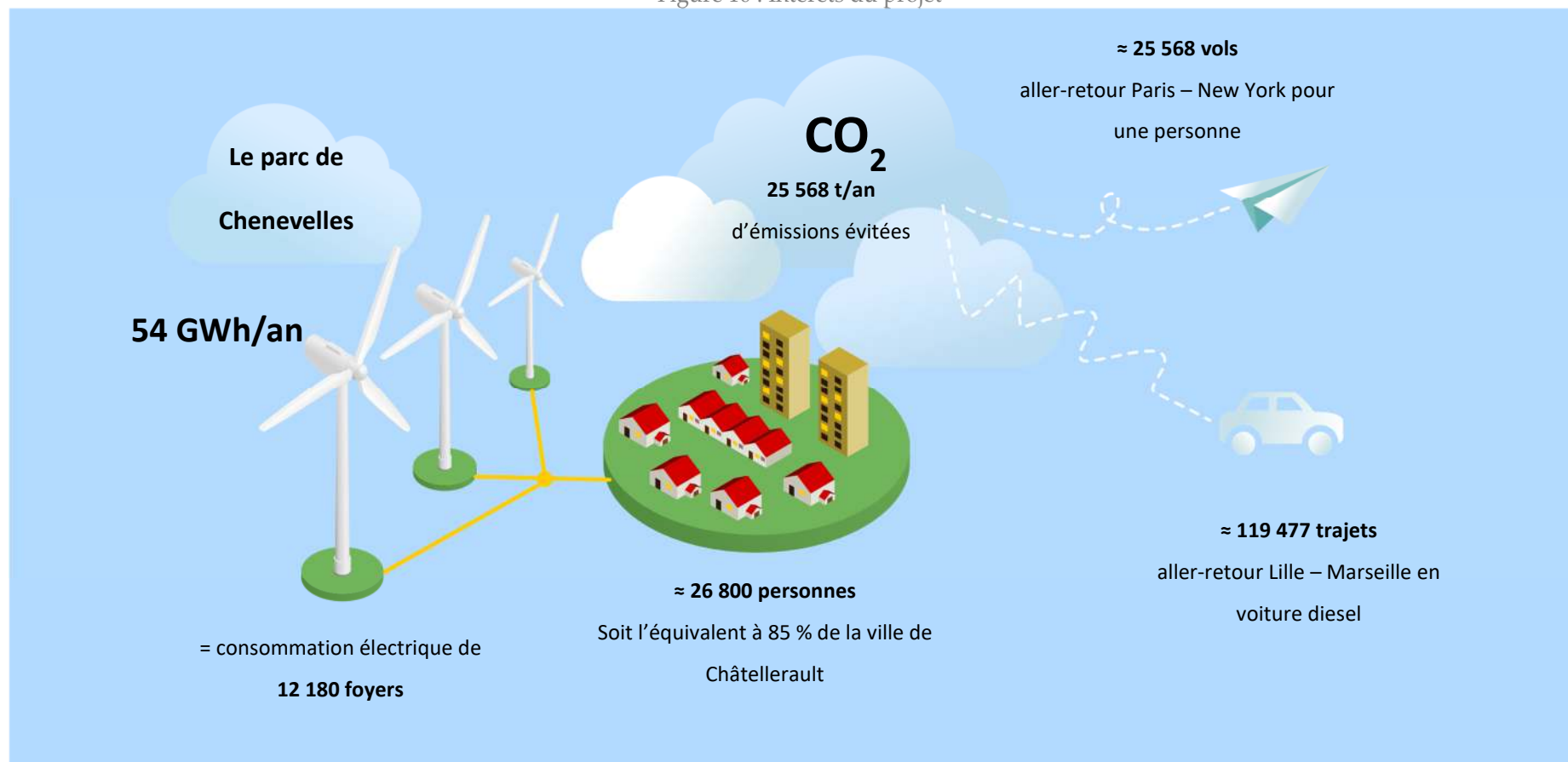
Il ne traverse aucune zone protégée réglementairement et il est localisé sur des zones anthropisées (grande culture, circulation automobile, fauchage régulier, salage, ...). Le tracé supposé passe à proximité d'une ZNIEFF de type 1, mais il n'impactera pas la faune et la flore car il est situé en bordure des routes départementales.

Le câble est enterré. L'impact du raccordement est limité à la seule période des travaux. Il sera mis en place en grande culture et 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 entre les postes de livraison et le poste source de Pleumartin.

4.3. Intérêts du projet de la Ferme éolienne de Chenevelles

Figure 10 : Intérêts du projet



■ Estimation des retombées économiques du projet :

± 315 000 €/an au total de recettes fiscales pour l'ensemble des collectivités locales

Dont ± 231 000 €/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 Chenevelles, composé de 5 éoliennes, sur la commune de Chenevelles. 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		
Avifaune	<p>Enjeux faibles sur la majorité de la zone d'étude.</p> <p>Sur 95 espèces d'oiseaux, aucune espèce ne présente un enjeu fort, 31 présentent un enjeu modéré, les autres espèces présentent un enjeu faible voire très faible.</p>	Une attention particulière devra être apportée sur les trouées minimales au sein du parc et dans la mesure du possible, l'évitement de la destruction des haies, boisements, arbres et prairies humides.
Chiroptères	<p>Enjeux modérés à très faibles dans les secteurs de prairies et cultures. L'activité est plus forte au niveau des haies, des bois et des lisières. A ces niveaux, les enjeux varient de modérés à très forts.</p> <p>L'enjeu est fort concernant les espèces suivantes : Barbastelle d'Europe, Grand Rhinolophe, Murin de Bechstein, Noctule commune, Noctule de Leisler, Petit Rhinolophe, Pipistrelle commune et Rhinolophe euryale. L'enjeu est modéré pour 5 espèces. 4 espèces ont un enjeu faible et 3 espèces ont un enjeu très faible.</p>	Une attention particulière devra être apportée sur l'éloignement des haies, des bois et des lisières.
Habitats	<p>Un tiers de la zone d'étude est en zone humide. Elle est située au Sud-Est de la zone. Dans l'Aire d'Etude Immédiate, ce sont seize habitats ayant un code EUNIS qui sont identifiés (en regroupant les différents types de haies).</p> <p>Le niveau d'enjeu sur les habitats présente des enjeux modérés à très faibles et directement lié à la phase de chantier. Enjeux faibles à très faibles dans les secteurs de prairies et cultures. Les habitats aquatiques, les habitats humides et les haies possèdent un enjeu modéré.</p>	Une attention particulière devra être apportée sur l'évitement de la destruction des habitats humides et aquatiques.

Carte 6 : Enjeux écologiques vis-à-vis des oiseaux de la zone de projet



Carte 7 : Enjeux écologiques vis-à-vis des chauves-souris de la zone de projet



Carte 8 : Enjeux écologiques vis-à-vis de 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 Chenevelles	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	En chantier	Nul à modéré	R : Visite préventive et élagage raisonné	Non significatif	C
	En exploitation	Très Faible	S : Suivi environnementale post-implantation des habitats naturels	Non significatif	Lg
Avifaune	Perte d'habitat, dérangement et mortalité lors du chantier	Nul à Modéré	R : Date de démarrage des travaux adaptée S : Suivi écologique du chantier	Non significatif	C
	Perte d'habitat et dérangement lors de l'exploitation	Nul à Faible	R : Empierrement de la surface correspondant à la plateforme de montage R : Programmation préventive des éoliennes lors des fauches, moissons et labours	Non significatif	Lg
	Collision lors de l'exploitation	Très Faible à Modéré	S : Suivi du comportement de l'avifaune	Non significatif	Lg
	Effet barrière lors de l'exploitation	Faible	S : Suivi environnementale ICPE post-implantation de la mortalité de l'avifaune et des chiroptères	Non significatif	Lg
Chiroptères	Perte d'habitat par dérangement lors du chantier	Très Faible à Faible	R : Visite préventive et élagage raisonné	Non significatif	C

	Dérangement lors du chantier	Très Faible à Faible	R : Date de démarrage des travaux adaptée	Non significatif	C
	Mortalité lors du chantier	Très Faible à Faible		Non significatif	C
	Perte d'habitat lors de l'exploitation	Très Faible à Faible	R : Adaptation de l'éclairage du parc éolien R : Programmation d'un protocole d'arrêt préventif conditionné des éoliennes entre le 1 ^{er} avril et le 31 octobre	Non significatif	Lg
	Mortalité et Dérangement lors de l'exploitation	Très Faible à Modéré		Non significatif	Lg
Insectes	Perte d'habitat lors du chantier et de l'exploitation	Nul à Très Faible		Non significatif	C et Lg
Mammifères terrestres	Perte d'habitat et dérangement lors du chantier	Faible	R : Mise en défens des zones de terrassement et de fouilles au niveau des fondations des éoliennes R : Limitation des risques de mortalité de la faune terrestre dans les tranchées de raccordement S : Suivi écologique du chantier	Non significatif	C
Amphibiens	Mortalité directe lors du chantier	Fort		Non significatif	C
Reptiles	Dérangement lors du chantier	Faible	A : Conservation des branches coupées	Non significatif	C
Mammifères terrestres	Perte d'habitat lors de l'exploitation	Très Faible	R : Date de démarrage des travaux adaptée	Non significatif	Lg
Reptiles	Dérangement lors de l'exploitation	Nul à Très Faible		Non significatif	Lg

Tableau 8 : Modalités d'arrêt des éoliennes proposées en comparaison avec l'activité enregistrée des chiroptères à 80 m de hauteur

Période	Dates	Nombre de contacts	Modalité d'arrêt		
Cycle actif des chauves-souris	Avril	/	D'une heure avant le coucher du soleil à une heure après le lever du soleil	Vitesse de vent (à hauteur de moyeu) inférieure à 6 m/s	Température de l'air supérieure à 11 °C
	Mai	89			Température de l'air supérieure à 13 °C
	Juin	250			Température de l'air supérieure à 16 °C
	Juillet	159		Vitesse de vent (à hauteur de moyeu) inférieure à 7,5 m/s	Température de l'air supérieure à 15 °C
	Aout	1 626			Température de l'air supérieure à 9 °C
	Septembre	1 008		Vitesse de vent (à hauteur de moyeu) inférieure à 7 m/s	
	Octobre	270		Vitesse de vent (à hauteur de moyeu) inférieure à 6 m/s	
Phase hivernale de léthargie	Du 1 ^{er} novembre au 31 mars		Pas d'arrêt préventif		

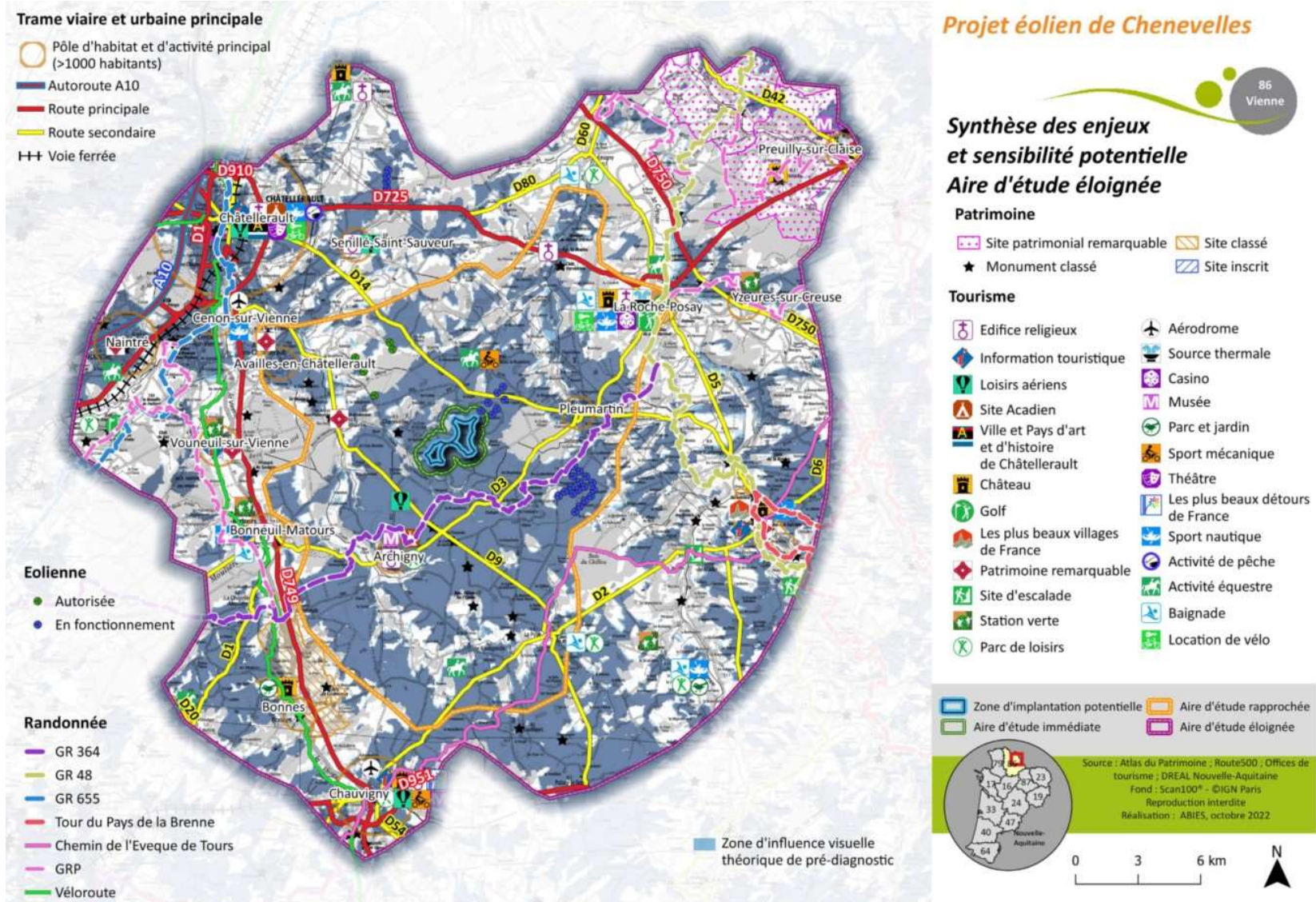
5.2. Paysage et patrimoine

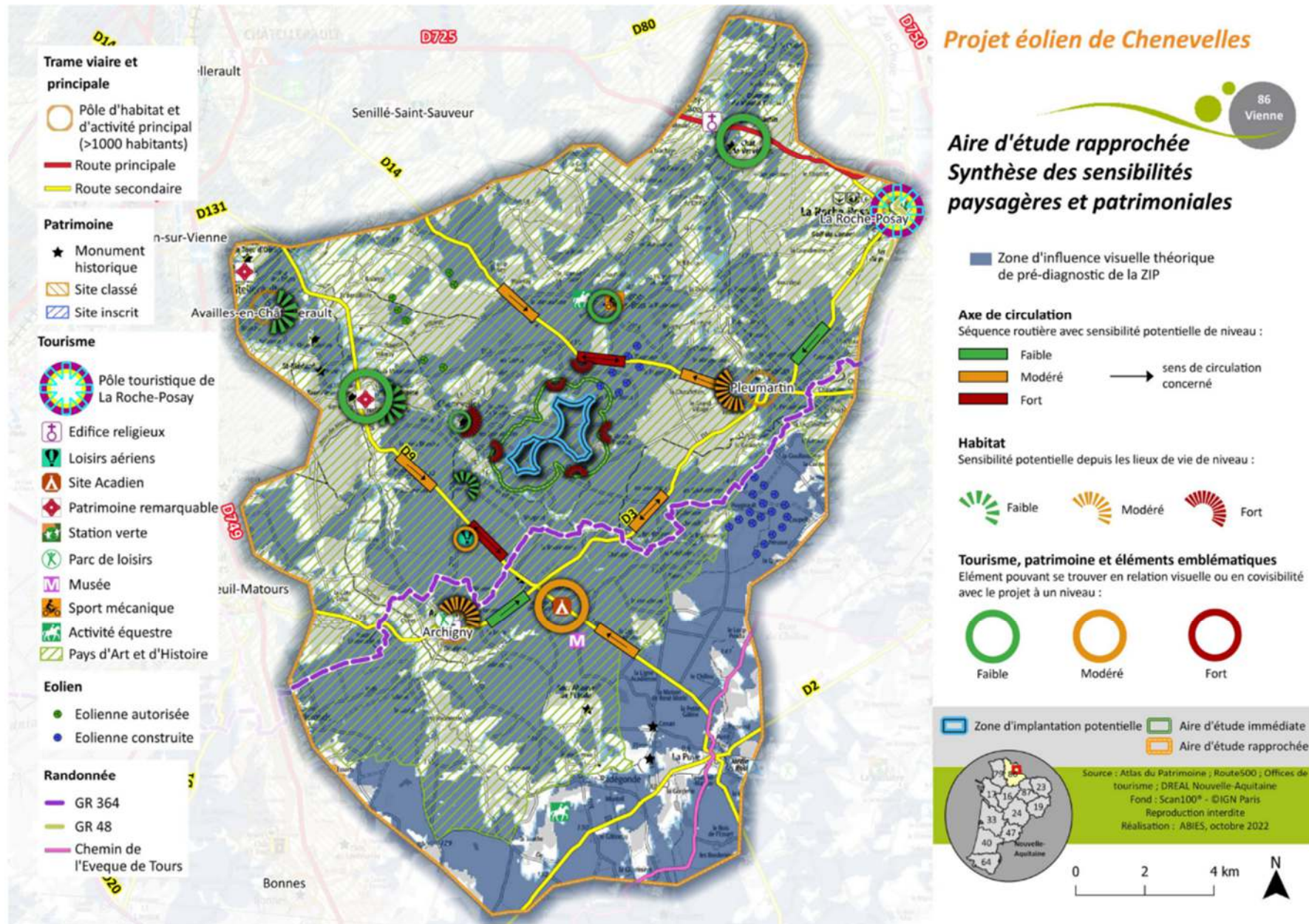
5.2.1. Etat initial

Tableau 9 : Synthèse de l'état initial du paysage et du patrimoine

Etat initial	Contraintes
Paysage et patrimoine	
<p>Sensibilité nulle pour la majorité des monuments historiques. Sur les 97 monuments historiques, 1 présente une sensibilité faible à très faible, il s'agit de l'église Saint-Rémi à Leigné-les-Bois. Les monuments historiques associés à la Ligne Acadienne présentent une sensibilité modérée. Il s'agit de certaines maisons Acadiennes qui bordent la route D9.</p> <p>Le sites classé Unesco le plus proche de la zone d'étude est en-dehors de l'aire d'étude éloignée, à plus de 20 km. Il s'agit de l'Abbaye de Saint-Savin.</p> <p>La zone du projet n'est, à priori, pas concernée par un périmètre de ZPPA.</p> <p>Aucune entité archéologique n'est répertoriée au sein de la zone d'étude.</p>	<p>Pour l'ensemble des aires d'étude, aucune incompatibilité majeure n'a été relevée. 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.</p>

Carte 9 : Synthèse des sensibilités paysagères et patrimoniales du territoire





5.2.2. Impacts et mesures

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

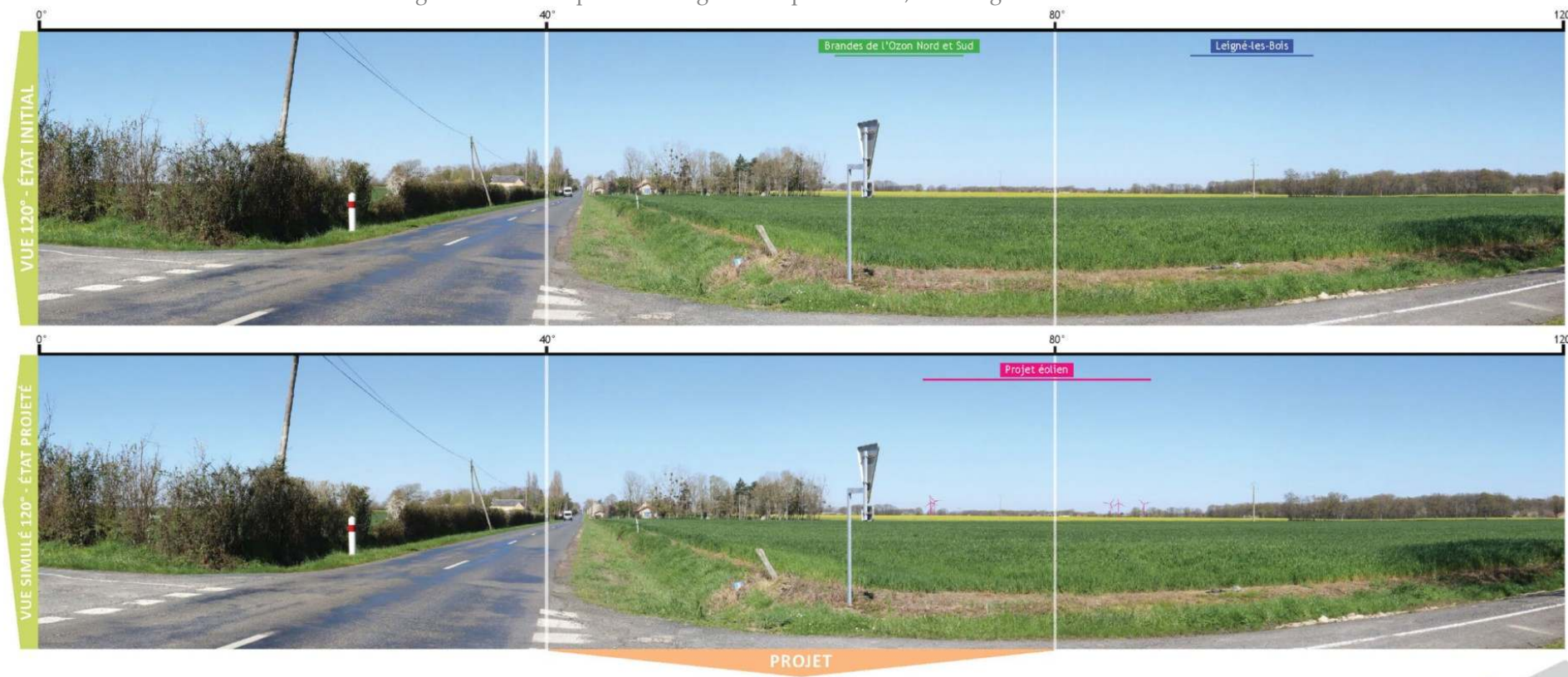
Site de Chenevelles	Nature de l'impact	Niveau de l'impact avant mesure	Mesures mises en œuvre	Niveau après mesure	Durée de l'impact résiduel
Paysage et patrimoine					
Perception des éoliennes dans le paysage	Perception depuis les habitats, les voies de communication et les structures paysagères	Nul à Fort	R : Choix du site d'implantation R : Choix de la géométrie d'implantation R : Intégration des postes de livraison R : Plantation de haies paysagères pour les riverains ayant une vue directe sur le projet A : Panneau d'information	Modéré	Lg

Figure 11 : Extrait photomontage vue depuis la sortie est de Leigné-les-Bois, sur la D15





Figure 12 : Extrait photomontage vue depuis la RD9, sur la ligne Acadienne





5.3. Milieu sonore

5.3.1. Etat initial

11 points de mesure ont été réalisés par DELHOM Acoustique au niveau des habitations les plus proches afin de vérifier l'influence future du fonctionnement des éoliennes du projet dans l'environnement :

Carte 10 : Points de mesures acoustiques

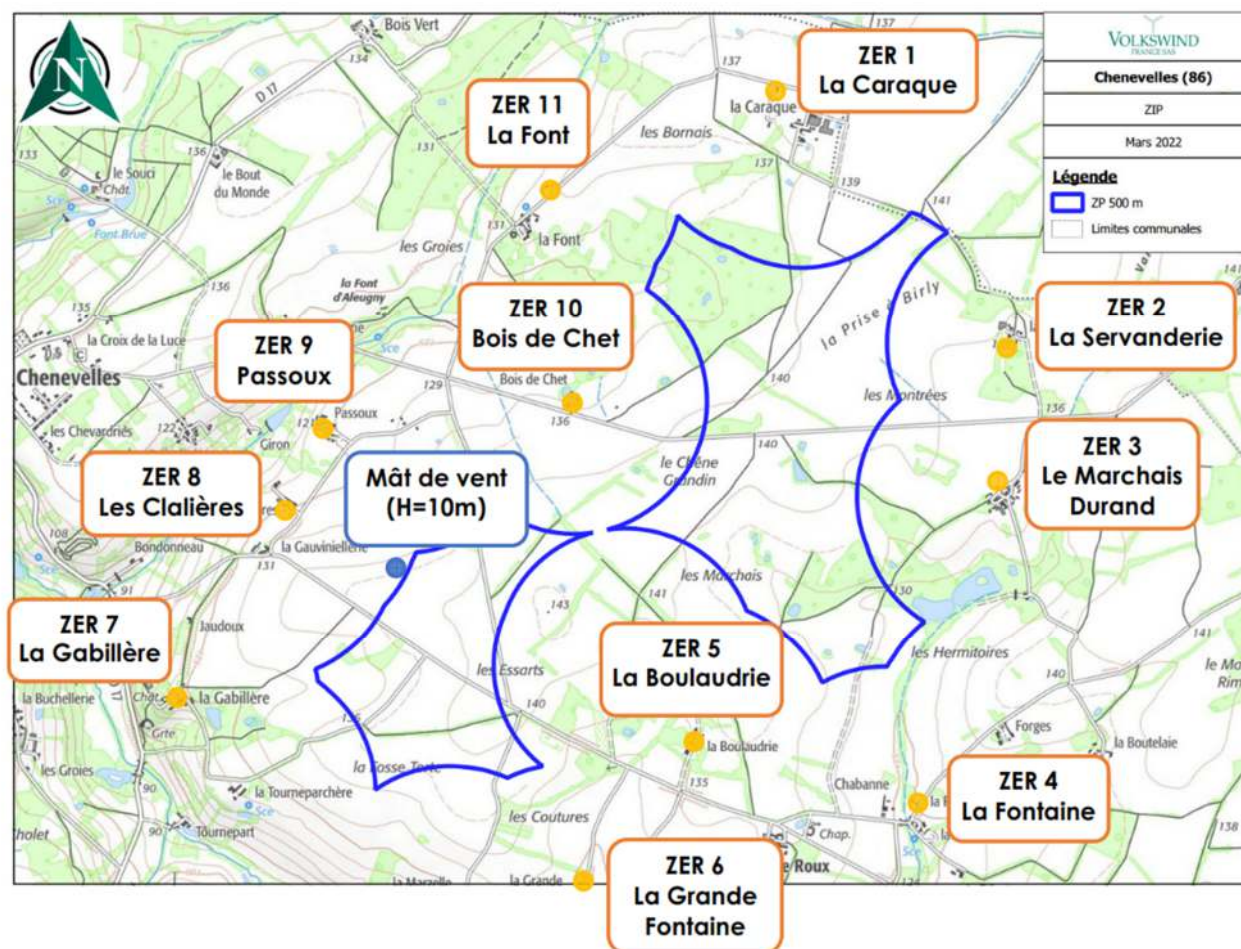


Tableau 11 : Synthèse de l'état initial du milieu sonore

Thème	Etat initial	Contraintes
Milieu sonore		
Émissions sonores	<p>La campagne de mesures réalisée du 9 décembre 2022 au 9 janvier 2023 a donné les résultats suivants :</p> <ul style="list-style-type: none"> - De jour (7h-22h) : Les niveaux résiduels standardisés varient en moyenne de 24 à 46 dB(A). - De nuit (22h-7h) : Les niveaux résiduels standardisés varient en moyenne de 21,5 à 43,5 dB(A). 	Contraintes réglementaires.

5.3.2. Impacts et mesures

Tableau 12 : Synthèse des impacts et mesures du milieu sonore

Site de Chenevelles	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 : Plan de bridage. S : Suivi réglementaire post-implantation	Négligeable	Lg

■ Période diurne :

Pour les vitesses de vent entre 6 et 8 m/s dans la direction de vents Nord-Est et entre 5 et 12 m/s dans la direction de vents Sud-Ouest, il y a un risque de dépassement des émergences réglementaires pour les 2 modèles d'éoliennes (V150 et N149), ainsi les plans de bridage acoustiques ci-dessous sont dimensionnés afin de respecter les seuils réglementaires en vigueur.

Tableau 13 : Plan de bridage acoustique diurne des Vestas V150

VENT NORD-EST - PÉRIODE JOUR										
V à 10 m	3 m/s	4 m/s	5 m/s	6 m/s	7 m/s	8 m/s	9 m/s	10 m/s	11 m/s	12 m/s
V (HH)	]3,7 ; 5,2]	]5,2 ; 6,6]	]6,6 ; 8,1]	]8,1 ; 9,6]	]9,6 ; 11,1]	]11,1 ; 12,6]	]12,6 ; 14]	]14 ; 15,5]	]15,5 ; 17]	]17 ; 18,5]
E1	Mode 0 / PO1	Mode 0 / PO1	Mode 0 / PO1	Mode SO1	Mode 0 / PO1	Mode 0 / PO1	Mode 0 / PO1	Mode 0 / PO1	Mode 0 / PO1	Mode 0 / PO1
E2	Mode 0 / PO1	Mode 0 / PO1	Mode 0 / PO1	Mode 0 / PO1	Mode 0 / PO1	Mode 0 / PO1	Mode 0 / PO1	Mode 0 / PO1	Mode 0 / PO1	Mode 0 / PO1
E3	Mode 0 / PO1	Mode 0 / PO1	Mode 0 / PO1	Mode 0 / PO1	Mode 0 / PO1	Mode 0 / PO1	Mode 0 / PO1	Mode 0 / PO1	Mode 0 / PO1	Mode 0 / PO1
E4	Mode 0 / PO1	Mode 0 / PO1	Mode 0 / PO1	Mode SO2	Mode SO2	Mode 0 / PO1	Mode 0 / PO1	Mode 0 / PO1	Mode 0 / PO1	Mode 0 / PO1
E5	Mode 0 / PO1	Mode 0 / PO1	Mode 0 / PO1	Mode 0 / PO1	Mode 0 / PO1	Mode 0 / PO1	Mode 0 / PO1	Mode 0 / PO1	Mode 0 / PO1	Mode 0 / PO1

VENT SUD-OUEST - PÉRIODE JOUR										
V à 10 m	3 m/s	4 m/s	5 m/s	6 m/s	7 m/s	8 m/s	9 m/s	10 m/s	11 m/s	12 m/s
V (HH)	]3,7 ; 5,2]	]5,2 ; 6,6]	]6,6 ; 8,1]	]8,1 ; 9,6]	]9,6 ; 11,1]	]11,1 ; 12,6]	]12,6 ; 14]	]14 ; 15,5]	]15,5 ; 17]	]17 ; 18,5]
E1	Mode 0 / PO1	Mode 0 / PO1	Mode SO11	Mode SO13	Mode SO13	Mode SO13	Mode SO13	Mode SO3	Mode SO3	Mode SO1
E2	Mode 0 / PO1	Mode 0 / PO1	Mode 0 / PO1	Mode SO3	Mode SO3	Mode SO3	Mode SO3	Mode SO1	Mode 0 / PO1	Mode 0 / PO1
E3	Mode 0 / PO1	Mode 0 / PO1	Mode SO11	Mode SO12	Mode SO13	Mode SO13	Mode SO3	Mode SO2	Mode 0 / PO1	Mode 0 / PO1
E4	Mode 0 / PO1	Mode 0 / PO1	Mode SO3	Mode SO1	Mode 0 / PO1	Mode 0 / PO1	Mode 0 / PO1	Mode 0 / PO1	Mode 0 / PO1	Mode 0 / PO1
E5	Mode 0 / PO1	Mode 0 / PO1	Mode 0 / PO1	Mode 0 / PO1	Mode 0 / PO1	Mode 0 / PO1	Mode 0 / PO1	Mode 0 / PO1	Mode 0 / PO1	Mode 0 / PO1

Tableau 14 : Plan de bridage acoustique diurne des Nordex N149

VENT NORD-EST - PÉRIODE JOUR										
V à 10 m	3 m/s	4 m/s	5 m/s	6 m/s	7 m/s	8 m/s	9 m/s	10 m/s	11 m/s	12 m/s
V (HH)	]3,7 ; 5,2]	]5,2 ; 6,6]	]6,6 ; 8,1]	]8,1 ; 9,6]	]9,6 ; 11,1]	]11,1 ; 12,6]	]12,6 ; 14]	]14 ; 15,5]	]15,5 ; 17]	]17 ; 18,5]
E1	Mode 0	Mode 0	Mode 0	Mode 6	Mode 0	Mode 0	Mode 0	Mode 0	Mode 0	Mode 0
E2	Mode 0	Mode 0	Mode 0	Mode 0	Mode 0	Mode 0	Mode 0	Mode 0	Mode 0	Mode 0
E3	Mode 0	Mode 0	Mode 0	Mode 0	Mode 0	Mode 0	Mode 0	Mode 0	Mode 0	Mode 0
E4	Mode 0	Mode 0	Mode 0	Mode 8	Mode 8	Mode 2	Mode 0	Mode 0	Mode 0	Mode 0
E5	Mode 0	Mode 0	Mode 0	Mode 0	Mode 0	Mode 0	Mode 0	Mode 0	Mode 0	Mode 0

VENT SUD-OUEST - PÉRIODE JOUR

V à 10 m	3 m/s	4 m/s	5 m/s	6 m/s	7 m/s	8 m/s	9 m/s	10 m/s	11 m/s	12 m/s
V (HH)	]3,7 ; 5,2]	]5,2 ; 6,6]	]6,6 ; 8,1]	]8,1 ; 9,6]	]9,6 ; 11,1]	]11,1 ; 12,6]	]12,6 ; 14]	]14 ; 15,5]	]15,5 ; 17]	]17 ; 18,5]
E1	Mode 0	Mode 0	Mode 12	Mode 16	Mode 16	Mode 16	Mode 14	Mode 10	Mode 10	Mode 6
E2	Mode 0	Mode 0	Mode 0	Mode 10	Mode 10	Mode 10	Mode 10	Mode 6	Mode 2	Mode 0
E3	Mode 0	Mode 0	Mode 10	Mode 10	Mode 12	Mode 14	Mode 10	Mode 8	Mode 6	Mode 0
E4	Mode 0	Mode 0	Mode 0	Mode 6	Mode 2	Mode 0	Mode 0	Mode 0	Mode 0	Mode 0
E5	Mode 0	Mode 0	Mode 0	Mode 0	Mode 0	Mode 0	Mode 0	Mode 0	Mode 0	Mode 0

■ Période nocturne :

Pour les vitesses de vent entre 5 et 12 m/s dans les directions de vents Nord-Est et Sud-Ouest, il y a un risque de dépassement des émergences réglementaires pour les 2 modèles d'éoliennes (V150 et N149), ainsi les plans de bridage acoustiques ci-dessous sont dimensionnés afin de respecter les seuils réglementaires en vigueur.

Tableau 15 : Plan de bridage acoustique nocturne des Vestas V150

VENT NORD-EST - PÉRIODE NUIT

V à 10 m	3 m/s	4 m/s	5 m/s	6 m/s	7 m/s	8 m/s	9 m/s	10 m/s	11 m/s	12 m/s
V (HH)	]3,7 ; 5,2]	]5,2 ; 6,6]	]6,6 ; 8,1]	]8,1 ; 9,6]	]9,6 ; 11,1]	]11,1 ; 12,6]	]12,6 ; 14]	]14 ; 15,5]	]15,5 ; 17]	]17 ; 18,5]
E1	Mode 0 / PO1	Mode 0 / PO1	Mode SO2	Mode SO11	Mode SO11	Mode SO3	Mode SO3	Mode SO2	Mode SO1	Mode SO1
E2	Mode 0 / PO1	Mode 0 / PO1	Mode 0 / PO1	Mode SO2	Mode 0 / PO1	Mode 0 / PO1	Mode 0 / PO1	Mode 0 / PO1	Mode 0 / PO1	Mode 0 / PO1
E3	Mode 0 / PO1	Mode 0 / PO1	Mode SO11	Mode SO3	Mode SO3	Mode SO2	Mode 0 / PO1	Mode 0 / PO1	Mode 0 / PO1	Mode 0 / PO1
E4	Mode 0 / PO1	Mode 0 / PO1	Mode SO11	Mode SO13	Mode SO13	Mode SO13	Mode SO3	Mode SO2	Mode SO1	Mode SO1
E5	Mode 0 / PO1	Mode 0 / PO1	Mode 0 / PO1	Mode SO1	Mode SO1	Mode 0 / PO1	Mode 0 / PO1	Mode 0 / PO1	Mode 0 / PO1	Mode 0 / PO1

VENT SUD-OUEST - PÉRIODE NUIT

V à 10 m	3 m/s	4 m/s	5 m/s	6 m/s	7 m/s	8 m/s	9 m/s	10 m/s	11 m/s	12 m/s
V (HH)	]3,7 ; 5,2]	]5,2 ; 6,6]	]6,6 ; 8,1]	]8,1 ; 9,6]	]9,6 ; 11,1]	]11,1 ; 12,6]	]12,6 ; 14]	]14 ; 15,5]	]15,5 ; 17]	]17 ; 18,5]
E1	Mode 0 / PO1	Mode 0 / PO1	Mode SO11	Mode SO13	Mode SO13	Mode SO13	Mode SO13	Mode SO13	Mode SO13	Mode SO13
E2	Mode 0 / PO1	Mode 0 / PO1	Mode 0 / PO1	Mode SO2	Mode SO3	Mode SO3	Mode SO3	Mode SO13	Mode SO13	Mode SO2
E3	Mode 0 / PO1	Mode 0 / PO1	Mode SO3	Mode SO13	Mode SO13	Mode SO3	Mode SO13	Mode SO13	Mode SO13	Mode SO3
E4	Mode 0 / PO1	Mode 0 / PO1	Mode SO2	Mode SO11	Mode SO11	Mode SO13	Mode SO3	Mode SO3	Mode SO1	Mode 0 / PO1
E5	Mode 0 / PO1	Mode 0 / PO1	Mode 0 / PO1	Mode 0 / PO1	Mode SO1	Mode SO1	Mode 0 / PO1	Mode 0 / PO1	Mode 0 / PO1	Mode 0 / PO1

Tableau 16 : Plan de bridage acoustique nocturne des Nordex N149

VENT NORD-EST - PÉRIODE NUIT

V à 10 m	3 m/s	4 m/s	5 m/s	6 m/s	7 m/s	8 m/s	9 m/s	10 m/s	11 m/s	12 m/s
V (HH)	]3,7 ; 5,2]	]5,2 ; 6,6]	]6,6 ; 8,1]	]8,1 ; 9,6]	]9,6 ; 11,1]	]11,1 ; 12,6]	]12,6 ; 14]	]14 ; 15,5]	]15,5 ; 17]	]17 ; 18,5]
E1	Mode 0	Mode 0	Mode 0	Mode 12	Mode 10	Mode 10	Mode 10	Mode 8	Mode 6	Mode 4
E2	Mode 0	Mode 0	Mode 0	Mode 6	Mode 2	Mode 2	Mode 0	Mode 0	Mode 0	Mode 0
E3	Mode 0	Mode 0	Mode 10	Mode 10	Mode 10	Mode 8	Mode 2	Mode 0	Mode 0	Mode 0
E4	Mode 0	Mode 0	Mode 10	Mode 16	Mode 14	Mode 12	Mode 10	Mode 10	Mode 6	Mode 6
E5	Mode 0	Mode 0	Mode 0	Mode 6	Mode 4	Mode 4	Mode 2	Mode 0	Mode 0	Mode 0

VENT SUD-OUEST - PÉRIODE NUIT

V à 10 m	3 m/s	4 m/s	5 m/s	6 m/s	7 m/s	8 m/s	9 m/s	10 m/s	11 m/s	12 m/s
V (HH)	]3,7 ; 5,2]	]5,2 ; 6,6]	]6,6 ; 8,1]	]8,1 ; 9,6]	]9,6 ; 11,1]	]11,1 ; 12,6]	]12,6 ; 14]	]14 ; 15,5]	]15,5 ; 17]	]17 ; 18,5]
E1	Mode 0	Mode 0	Mode 12	Mode 14	Mode 14	Mode 14	Mode 16	Mode 18	Mode 17	Mode 10
E2	Mode 0	Mode 0	Mode 0	Mode 10	Mode 10	Mode 10	Mode 10	Mode 12	Mode 12	Mode 10
E3	Mode 0	Mode 0	Mode 10	Mode 10	Mode 14	Mode 12	Mode 14	Mode 14	Mode 14	Mode 10
E4	Mode 0	Mode 0	Mode 0	Mode 12	Mode 12	Mode 14	Mode 10	Mode 10	Mode 6	Mode 0
E5	Mode 0	Mode 0	Mode 0	Mode 2	Mode 4	Mode 4	Mode 2	Mode 0	Mode 0	Mode 0

■ Période nocturne, en prenant en compte les effets cumulés avec le parc des Brandes de l'Ozon Sud :

Selon l'article R122-5 du Code de l'Environnement, le parc des Brandes de l'Ozon Sud, situé à 3,8 km au nord-ouest du projet de Chenevelles, doit être pris en compte dans l'étude des effets cumulés. Le risque de dépassement des valeurs d'émergence réglementaire reste limité. Ainsi, un plan de bridage plus contraignant pour le projet éolien de Chenevelles n'est pas nécessaire. Le parc de Leigné-les-Bois est un parc en fonctionnement au moment de la campagne acoustique. Il est donc compris dans le bruit résiduel.

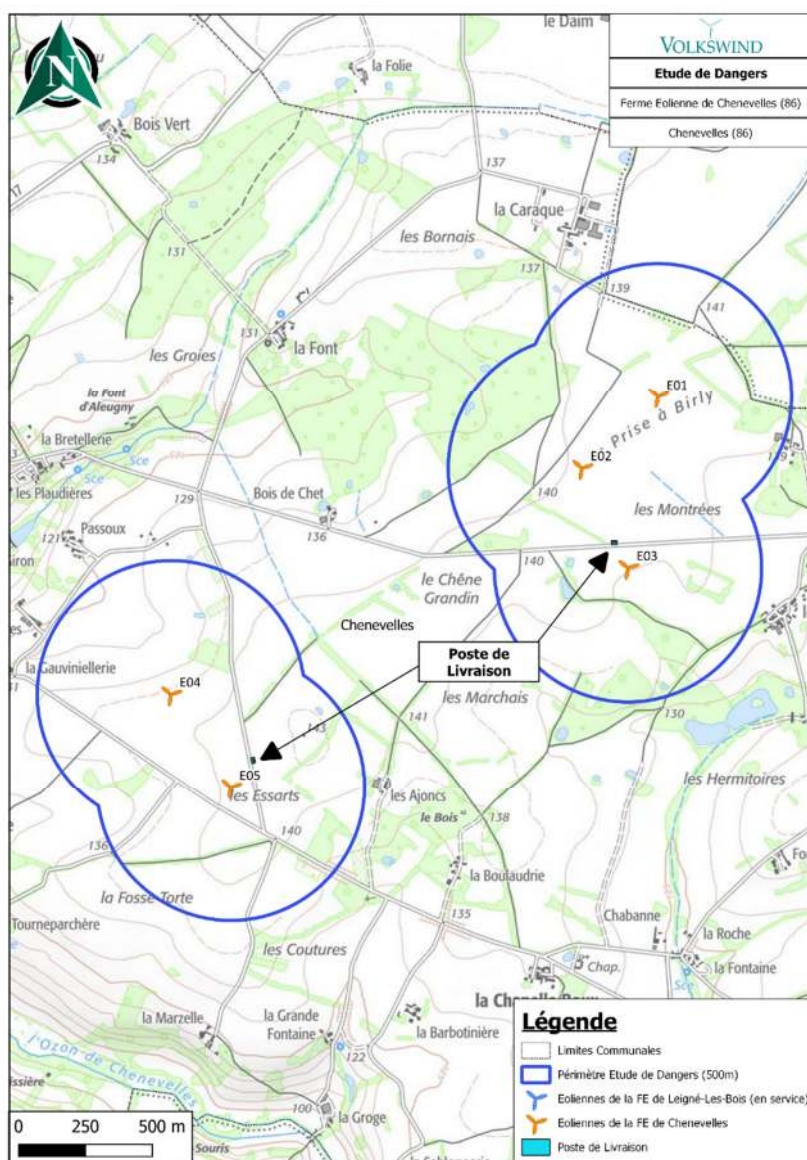
6. Etude de dangers

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 Chenevelles 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 11 : 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 17 : 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 200 m autour de l'éolienne	Rapide	Exposition modérée	D (rare)	Sérieux
Chute de glace	Rayon $\leq D/2$ = zone de survol = 75 m autour de l'éolienne	Rapide	Exposition modérée	A (courant)	Modérée
Chute d'éléments de l'éolienne	Rayon $\leq D/2$ = zone de survol = 75 m autour de l'éolienne	Rapide	Exposition modérée	C (improbable)	Modérée
Projection de pale ou de fragment de pale	Rayon = 500 m autour de l'éolienne	Rapide	Exposition modérée	D (rare)	Sérieux
Projection de glace	Rayon = $1,5 \times (H+D)$ autour de l'éolienne = 413,1 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 18 : Légende de la matrice de criticité

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

Tableau 19 : Matrice de criticité des différents scénarios

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

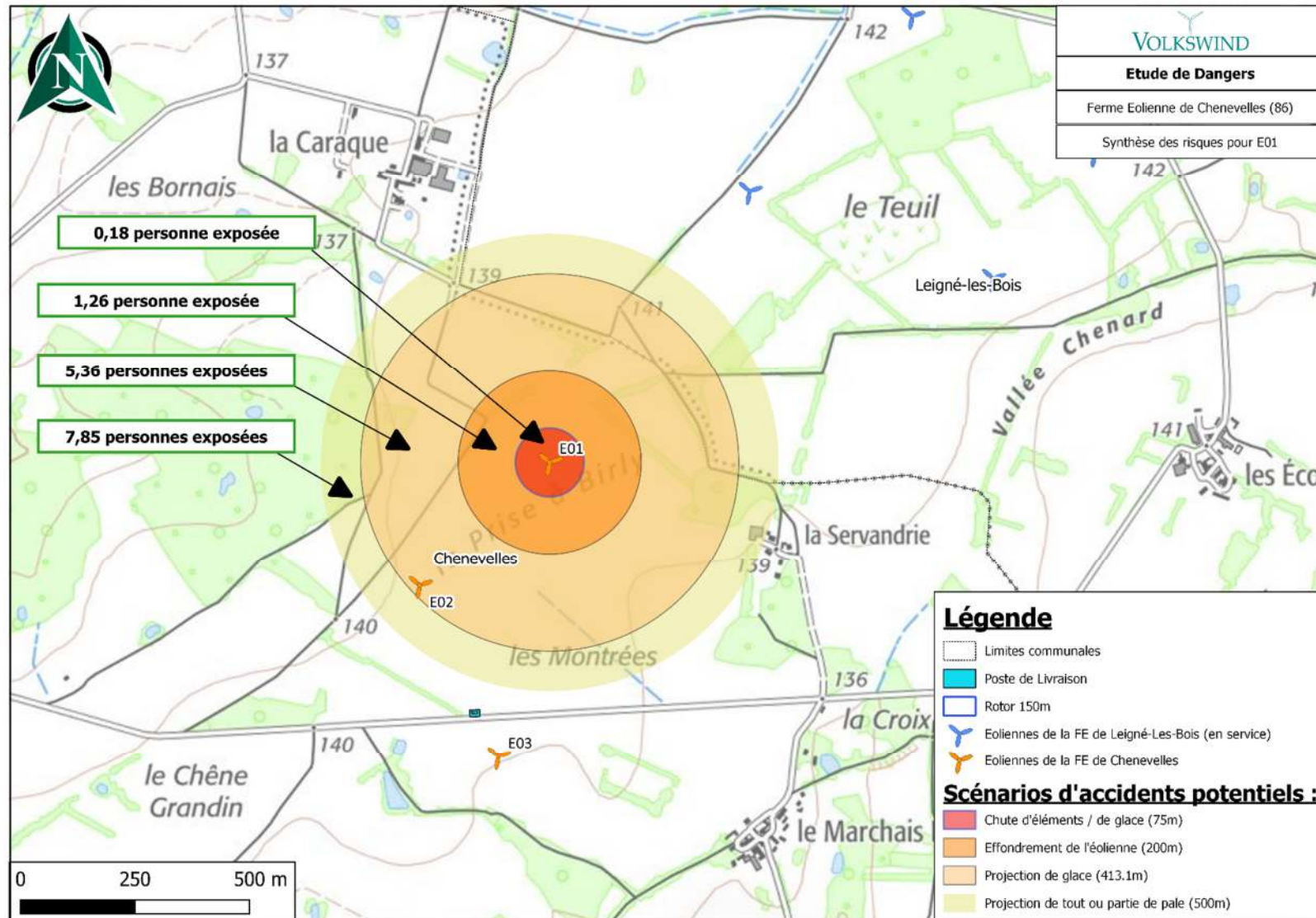
Au regard de la matrice complétée pour chacun des événements accidentels redoutés, il ressort que :

- ✎ 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 des fonctions de sécurité seront mises en place (voir en détail dans l'étude de dangers).

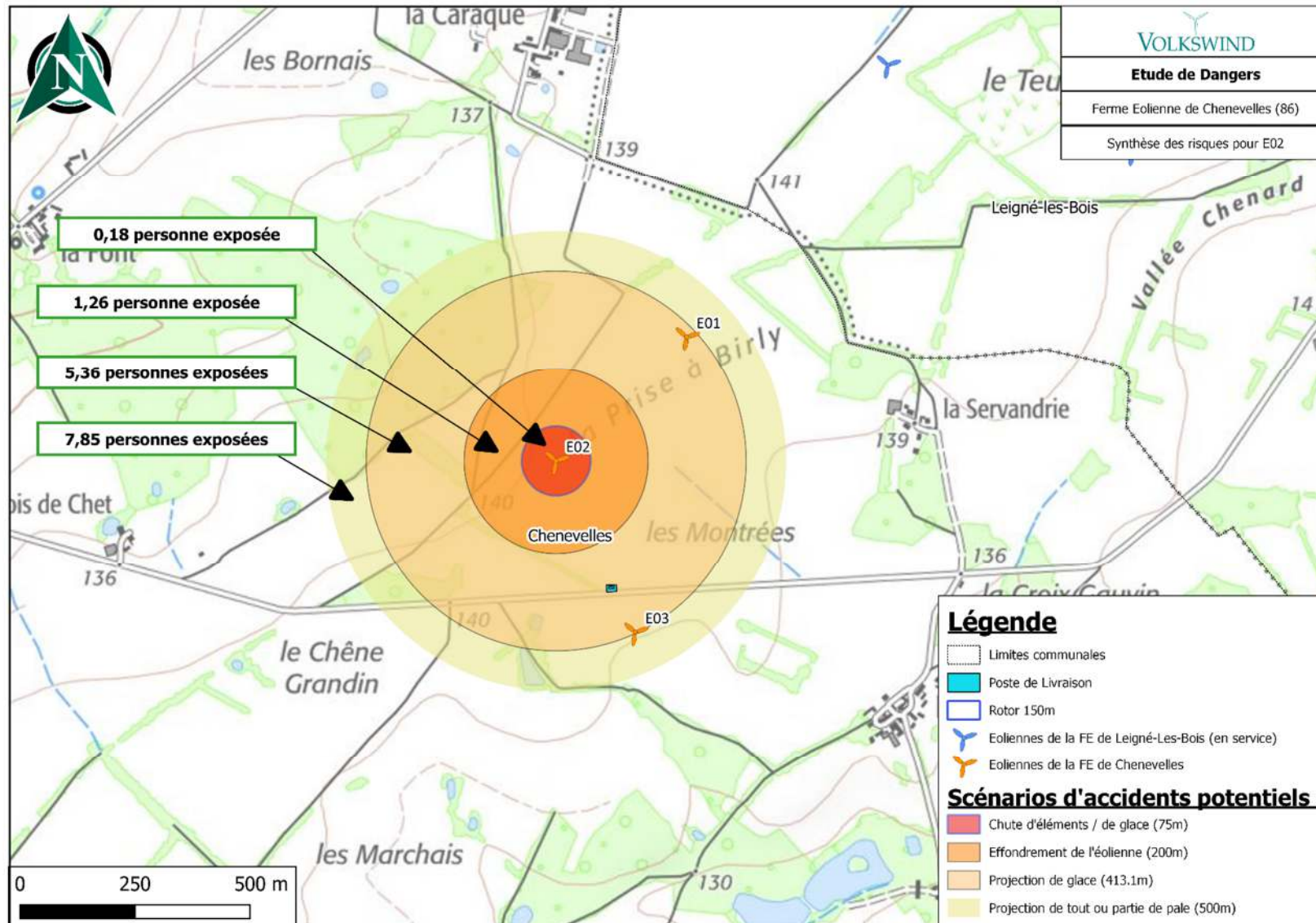
Tous les phénomènes accidentels redoutés comportent donc un niveau de risque acceptable

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.

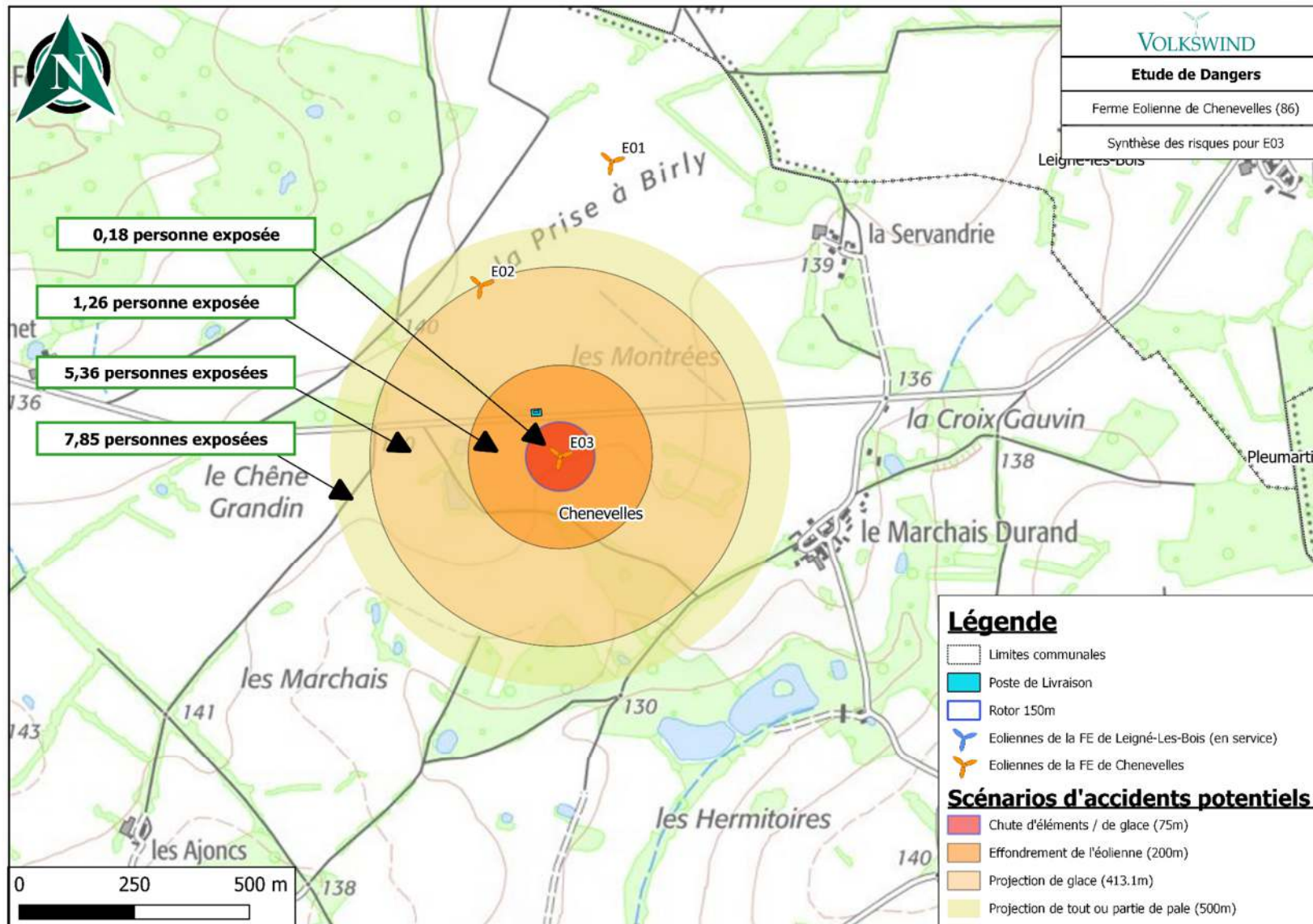
Carte 12 : Synthèse des risques pour l'éolienne E01



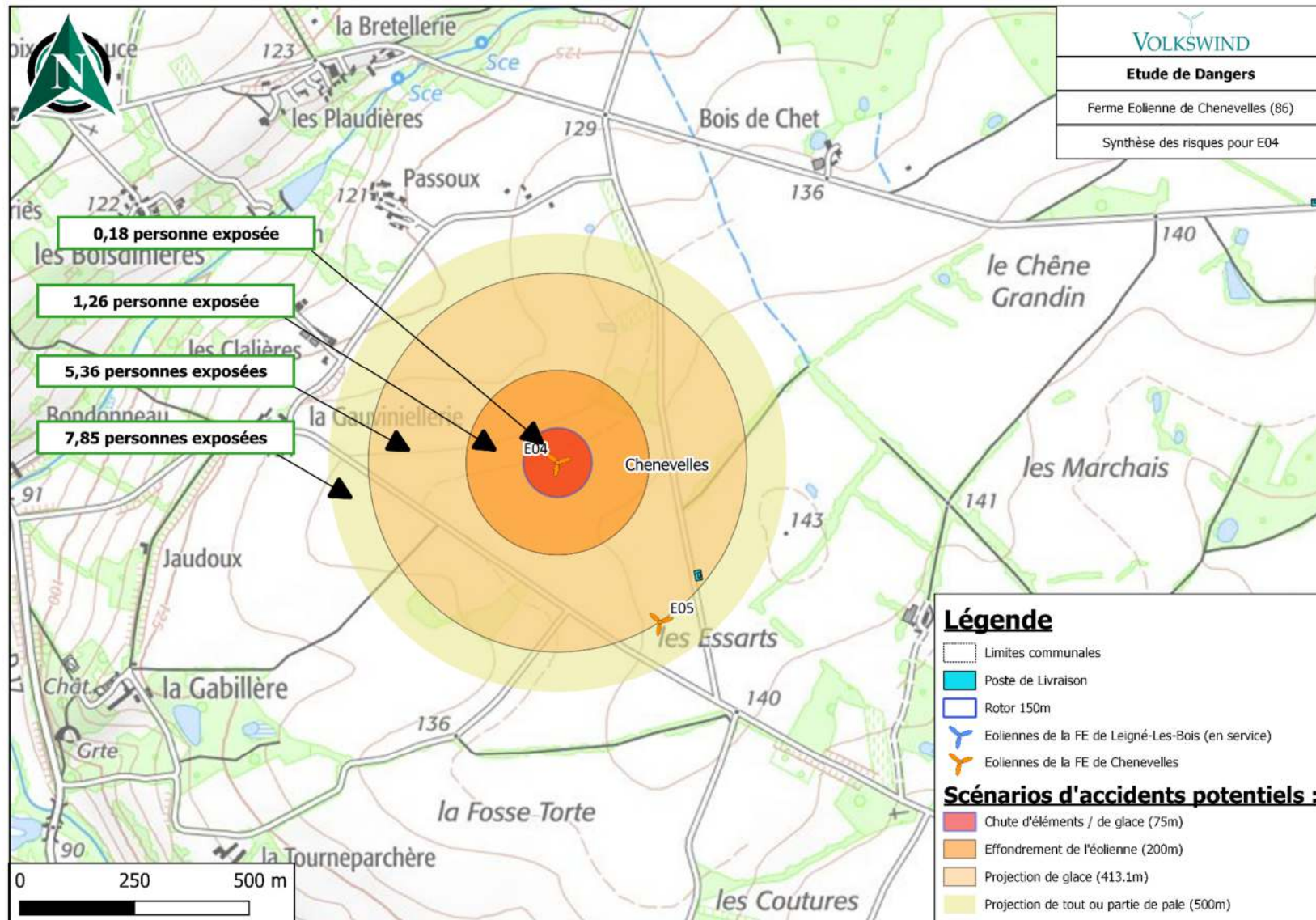
Carte 13 : Synthèse des risques pour l'éolienne E02



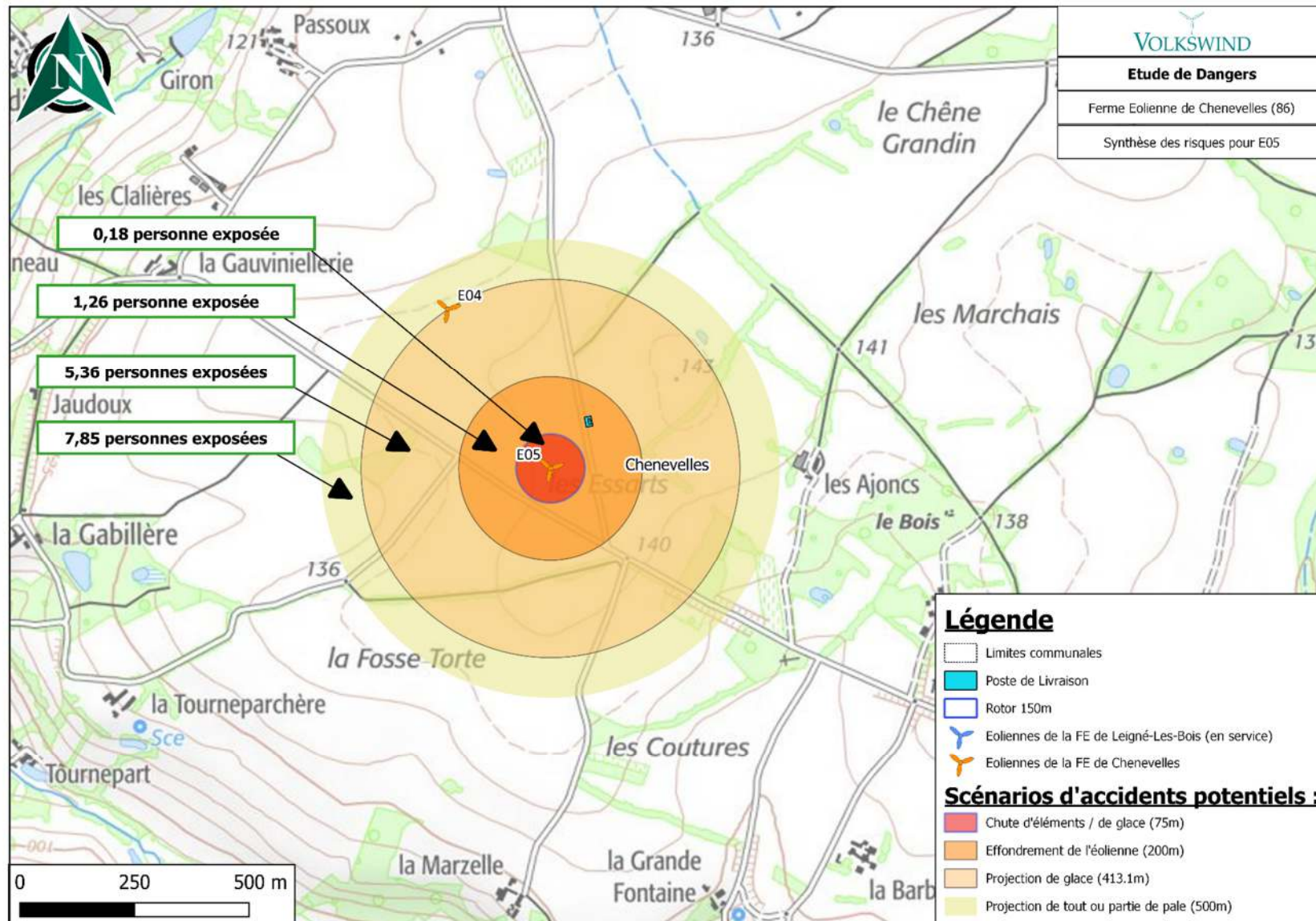
Carte 14 : Synthèse des risques pour l'éolienne E03



Carte 15 : Synthèse des risques pour l'éolienne E04



Carte 16 : Synthèse des risques pour l'éolienne E05



7. Conclusion

Le projet de ferme éolienne de Chenevelles développé par la société Volkswind depuis 2021, est adapté et cohérent avec l'environnement. Le projet s'inscrit dans une recherche de continuité et de cohérence territoriale. Il est compatible avec le Schéma Régional Éolien de l'ex-Poitou-Charente, qui a été annulé en avril 2017. Sa conception a pris en compte l'ensemble des enjeux identifiés afin d'aboutir à un projet en adéquation avec son environnement. Avec 5 éoliennes de 4,2 à 5,9 MW, ce projet en accord avec les objectifs du Grenelle de l'Environnement, permet d'envisager une production d'environ 54 millions de kilowattheures par an équivalent à la consommation électrique d'environ 12 180 foyers. La production de la ferme éolienne de Chenevelles permettra ainsi d'éviter le rejet dans l'atmosphère de 25 568 tonnes de CO₂ par an.

Les études environnementales s'accordent à dire que le projet de Ferme éolienne de Chenevelles 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, un suivi de l'activité des chauves-souris à hauteur de nacelle, un suivi du comportement des oiseaux, un suivi des habitats naturels durant les trois premières années de l'exploitation du projet, puis tous les 10 ans.

Enfin, des entretiens individuels 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. De plus, deux bulletins d'information ont été distribués et un site Internet a été mis en place afin d'informer le maximum de personnes du projet de Chenevelles.

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.