

Résumé non-technique

Ferme éolienne des Genêts SAS

Communes de Chef-Boutonne, Lusseray et Melle (79)



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
Tél : 05.55.48.38.97 / Fax : 05.55.08.24.41
www.volkswind.fr

février 22
Version consolidée

Sommaire

1. L'entreprise Volkswind	<i>Page 5</i>
2. Localisation du site	<i>Page 7</i>
3. Nature du projet et sélection du site	<i>Page 8</i>
4. Le foncier, l'implantation, les chemins d'accès et le raccordement	<i>Page 10</i>
5. Historique du projet	<i>Page 14</i>
6. Etude d'incidence Natura 2000	<i>Page 15</i>
7. Étude de l'avifaune	<i>Page 16</i>
8. Étude de la faune et de la flore	<i>Page 18</i>
9. Étude des chiroptères	<i>Page 19</i>
10. Étude acoustique	<i>Page 20</i>
11. Étude paysagère	<i>Page 22</i>
12. Mesures	<i>Page 24</i>

1. L'entreprise Volkswind

• Une entreprise à taille humaine, adossée à un groupe international

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

Créée en 2001, l'entreprise compte plus de 700 MW raccordés, pour 300 éoliennes installées. Cela couvre les besoins annuels en électricité d'environ 700 000 personnes chauffage compris (soit une ville comme Toulouse), évitant ainsi le rejet de près de 400 000 tonnes de CO₂ chaque année (Source ADEME : 1kW.h produit = 300g CO₂ évités en moyenne).

Volkswind est une entreprise de proximité grâce à sa structure locale organisée en antennes régionales :

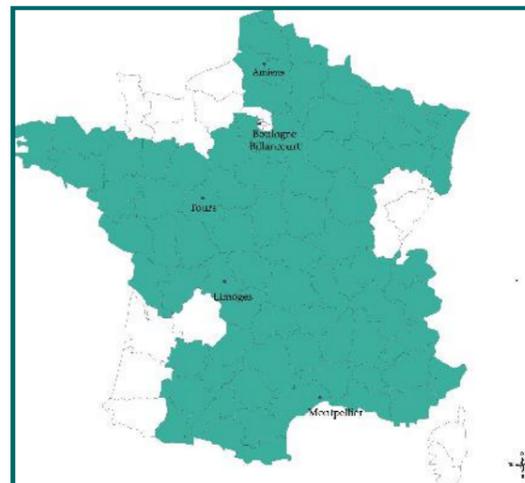
- Paris (Ile-de-France) siège social
- Tours (Centre-Val de Loire)
- Limoges (Nouvelle-Aquitaine)
- Amiens (Hauts-de-France)
- Montpellier (Occitanie)

• Des projets en concertation avec la population locale

Volkswind attache une grande importance à la communication. Les propriétaires et les exploitants agricoles sont consultés très en amont du projet. Ils peuvent ainsi décider, en toute liberté, de participer ou non à sa réalisation. L'information de nos partenaires tout au long du projet des Genêts garantit une acceptation consensuelle des projets.

Antennes françaises de Volkswind et régions d'implantation et d'étude

La présence de Volkswind France en régions permet à l'équipe de mieux appréhender les spécificités locales et d'instaurer des relations de confiance et de longue durée avec les administrations et les partenaires locaux.



• Des projets durables et bien intégrés

De par son expérience dans le développement et l'exploitation des grandes éoliennes, la société sait identifier les différents paramètres assurant l'acceptation, le fonctionnement et la rentabilité à long terme de tels aménagements.

Volkswind, en tant qu'exploitant, veille également à la parfaite maintenance de son matériel et s'engage ainsi sur le long terme auprès des populations locales. En effet, par souci de rentabilité de l'investissement, l'exploitant, contrairement à un simple investisseur, a tout intérêt à pérenniser la production d'énergie de son parc.



• Volkswind GmbH

La société Volkswind GmbH a été créée 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, la société peut choisir la machine la mieux adaptée à chacun de ses projets en fonction de ses propres tests.

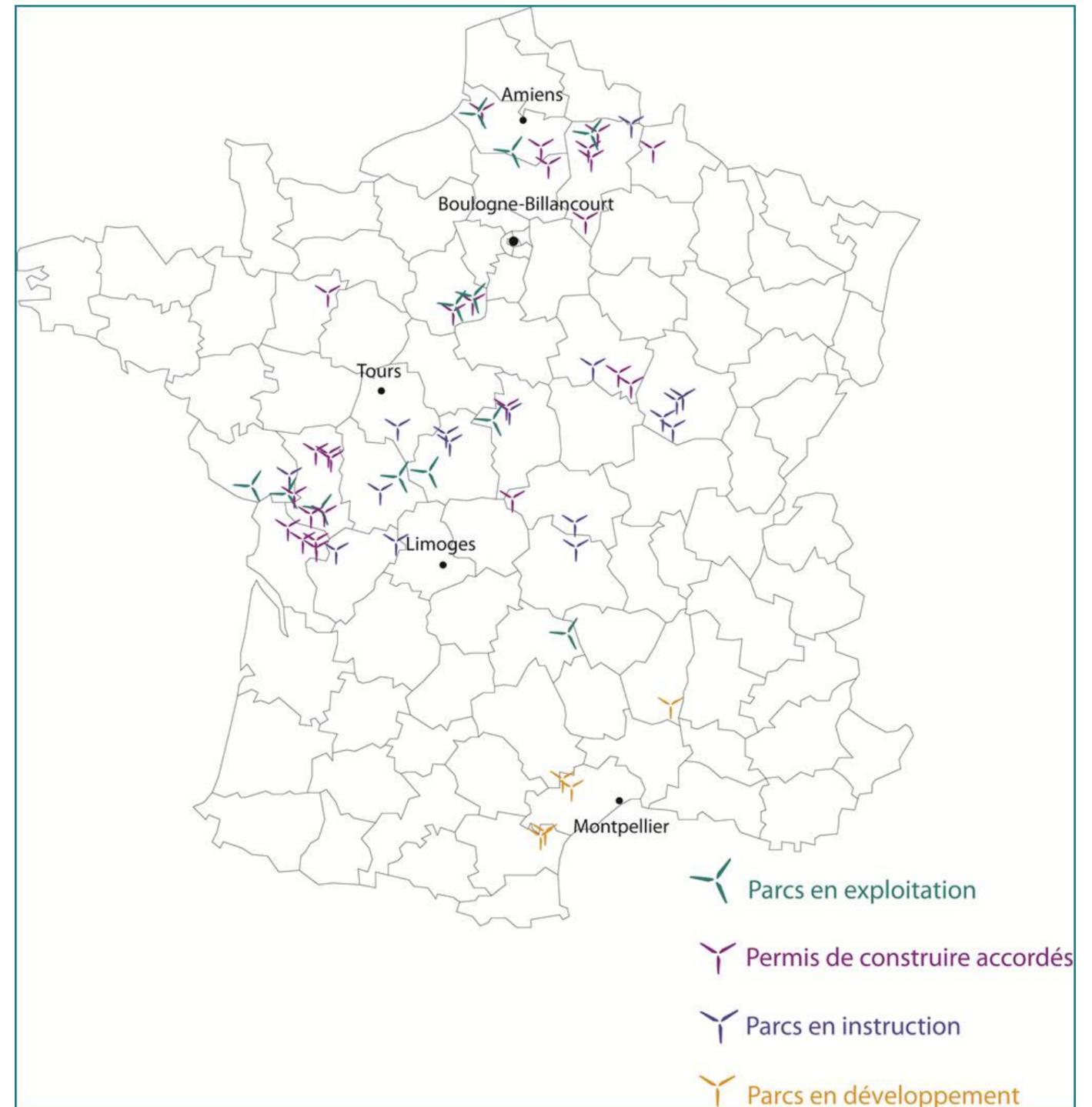
En 2015, pour soutenir sa forte croissance, le groupe Volkswind a cédé 100% de son capital au groupe AXPO, qui produit et distribue de l'électricité pour plus de 3 millions de personnes et plusieurs milliers de sociétés en Suisse.

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.

1. L'entreprise Volkswind

- **Nos réalisations :**

Cette carte présente à la fois les parcs développés par Volkswind qui sont en exploitation, les permis de construire accordés et les parcs à l'étude. Avec plus de 700 MW en instruction, l'entreprise joue un rôle moteur dans la diversification du bouquet énergétique français.



Réalisations de Volkswind France

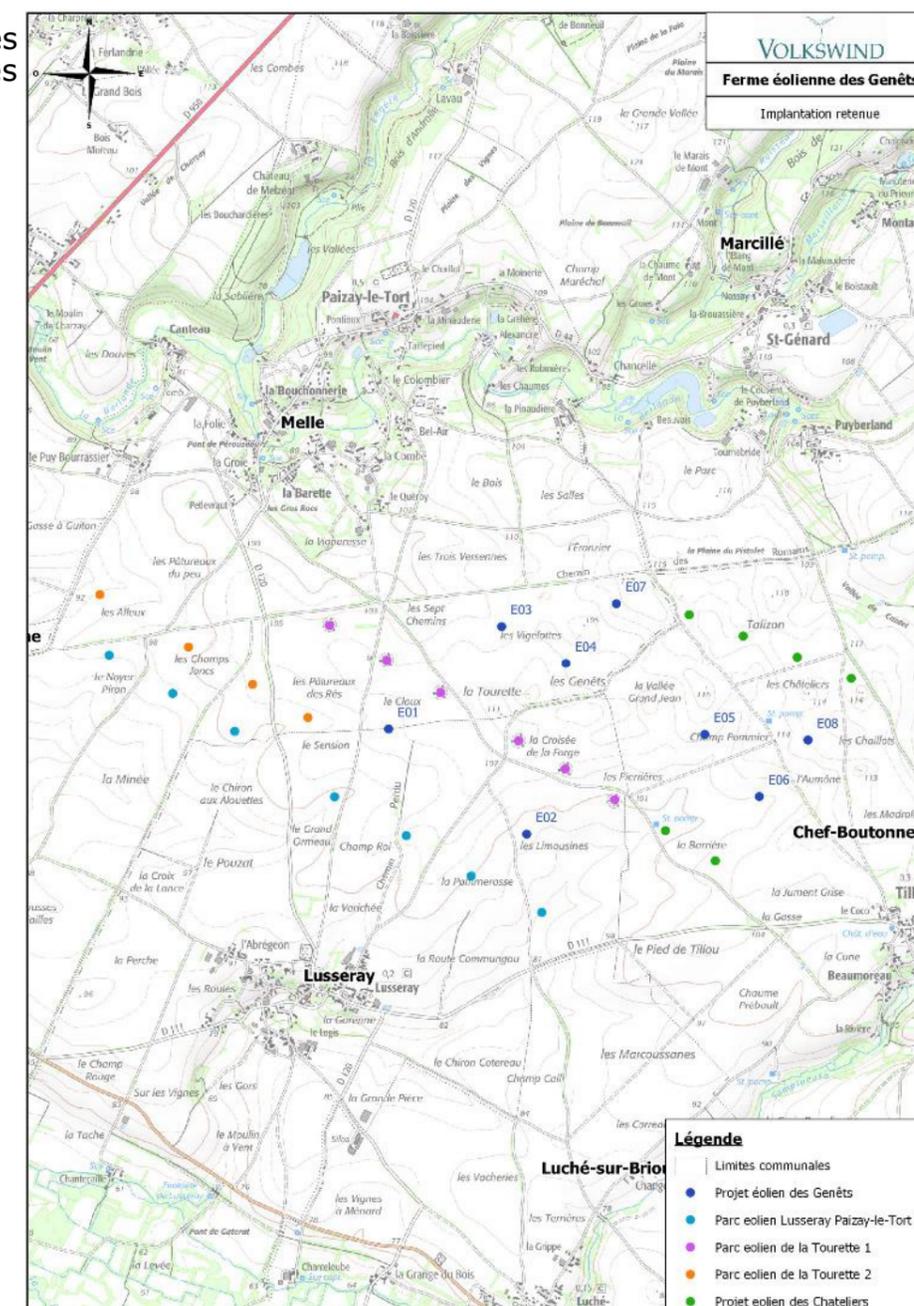
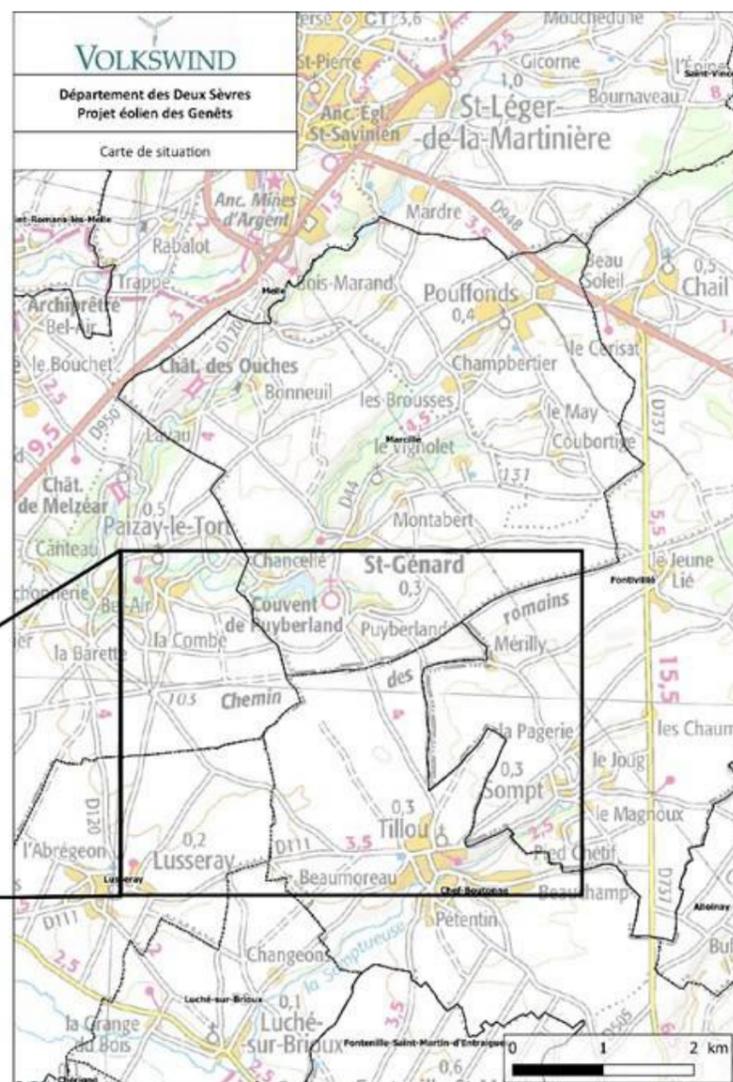
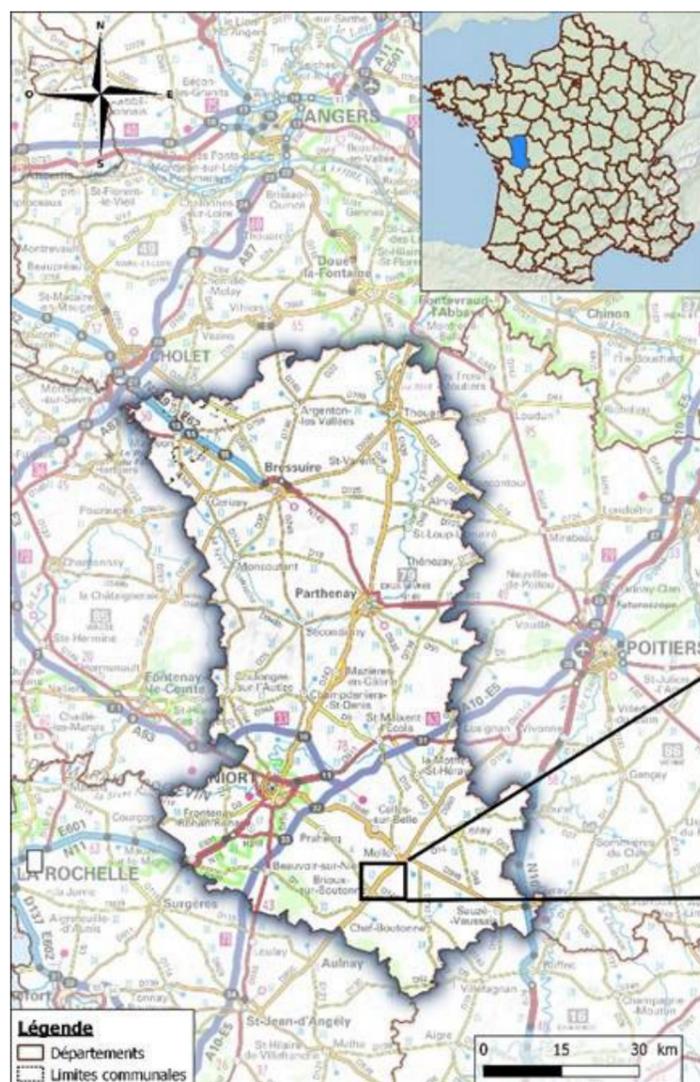
2. Localisation du site

Le projet d'implantation de 8 éoliennes sur les communes de Chef-Boutonne, Lusseray et Melle dans le département des Deux-Sèvres, est situé à environ 25 kilomètres au sud-est de Niort et à environ 6 km au sud du centre de Melle.

Les communes de Chef-Boutonne, Lusseray et Melle s'étendent respectivement sur une superficie de 40,4 km², 8,1 km² et 65,3 km². Leur densité de population sont respectivement de 63,5 hab./km², 19,3 hab./km² et 95 hab./km² en 2016. La densité de population de la commune de Lusseray est inférieure à la moyenne départementale des Deux-Sèvres, qui est de 62 habitants par km². Celles des 2 autres communes sont supérieures à cette moyenne.

Le projet d'implantation de 8 éoliennes s'inscrit en densification du pôle éolien déjà en place, formé par les parcs éoliens de Lusseray— Paizay-le-Tort et de la Tourette 1 & 2 ainsi que du projet éolien autorisé des Chateliers. L'implantation proposée respecte l'orientation générale des parcs existants

2. Localisation du site



Localisation du projet éolien des Genêts

Localisation des éoliennes du projet éolien des Genêts

3. Nature du projet et sélection du site

Le projet éolien des Genêts concerne la création d'un parc d'une puissance nominale totale comprise entre 33,6 et 38,4 MW, composé de 8 éoliennes (de marque Vestas, modèle V136-4,2 MW). Le parc pourra fournir une production annuelle d'environ 75 300 MWh (facteur de charge après pertes estimé à 25,6 % soit un fonctionnement à pleine charge de 2 242 heures). Cette production représente la consommation annuelle moyenne de 17 000 foyers.

Destiné à la production d'électricité, le projet sera raccordé au réseau public de transport d'électricité. Il comprendra diverses infrastructures annexes nécessaires à sa construction et à son exploitation : les chemins d'accès, les aires de montage, et les postes de livraison qui servent d'interface pour transmettre l'électricité produite par les éoliennes au poste source du réseau ERDF.

• Déroulement d'un projet et choix du site

La sélection du site passe par une première étape : l'étude de préfaisabilité. Celle-ci permet de mettre en lumière le potentiel existant à plusieurs échelles. Pour réaliser cette présélection, il est nécessaire de passer par un premier travail cartographique. La méthodologie pour réaliser ce document graphique consiste à superposer les différentes contraintes qu'il est important de prendre en compte pour un projet éolien à l'échelle départementale et à l'échelle communale. La cartographie de repérage tient compte des contraintes visibles liées au paysage à petite échelle (département), aux espaces naturels protégés, à l'aéronautique, au réseau hertzien, au réseau électrique et au patrimoine. Cette carte permet d'écarter les espaces les plus sensibles et de définir les zones favorables à l'implantation d'un parc éolien.

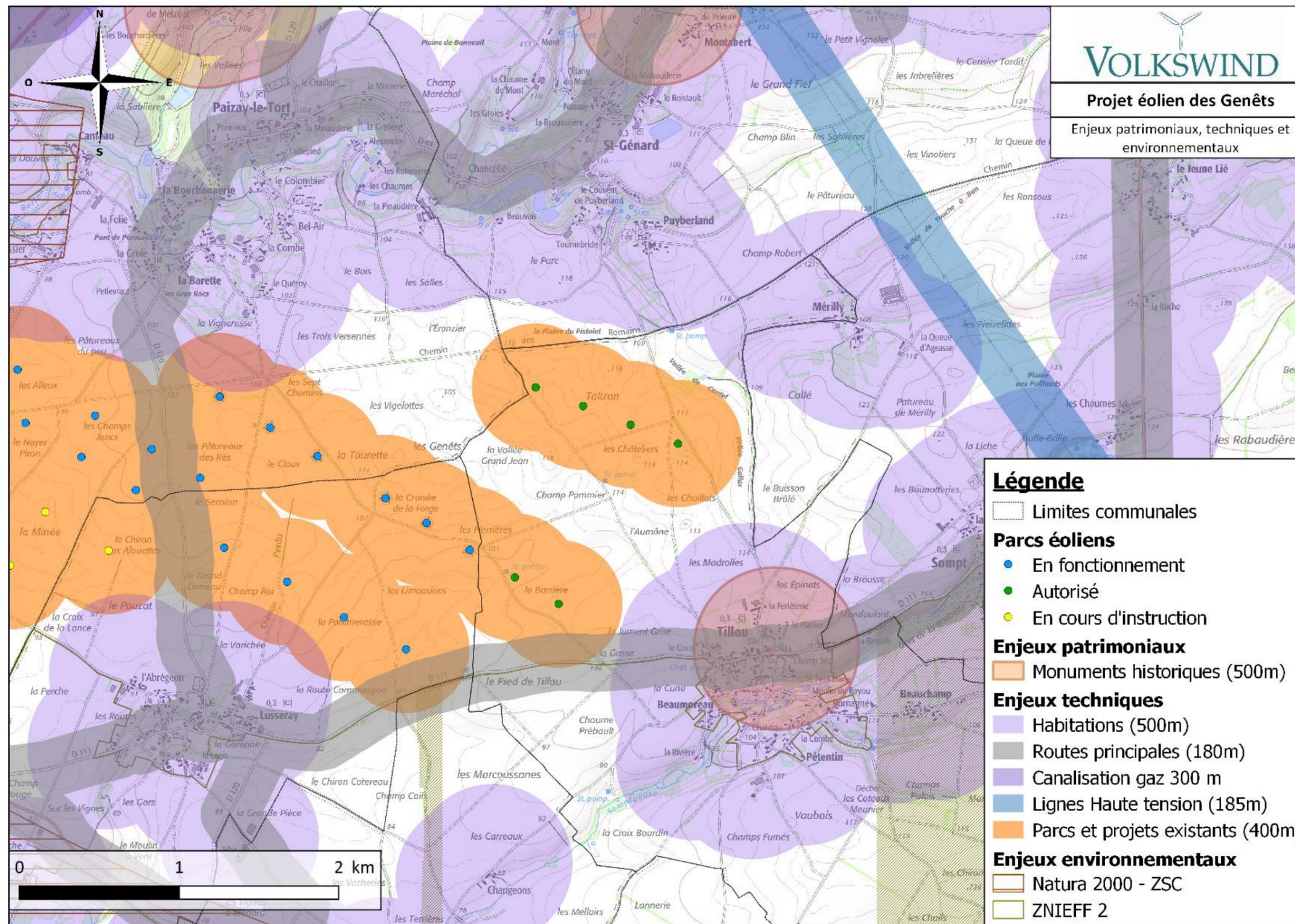
• Le potentiel vent

La région Nouvelle-Aquitaine dispose de nombreux atouts pour développer une activité de production d'électricité d'origine éolienne. Le secteur d'étude se caractérise par des vents entre 6,5 et 7 m/s à 100 m, propices pour le développement de projets éoliens.

Site des Genêts	Nature des contraintes
Topographie	Topographie judicieuse pour le fonctionnement optimal des éoliennes et leur bonne intégration paysagère.
Climat, vents	Vents dominants orientés nord-est et sud-ouest, de l'ordre de 6 à 7 m/s à 100 m du sol.
Géologie, pédologie	Sol calcaire. Une étude géotechnique permettra de déterminer les contraintes.
Qualité des eaux	Périmètre de protection éloigné et rapproché des captages « Le Logis » et « Le Chiron Cotereau », (79). Mesures mises en place afin d'éviter toute pollution pendant la construction et l'exploitation.
Qualité de l'air	Aucune contrainte
Émissions olfactives	Aucune contrainte
Émissions sonores	Contraintes réglementaires
Risques naturels et technologiques, ICPE	Sensibilité globalement faible au risque de remontées de nappe sauf très ponctuellement il existe des risques d'inondations de caves ou de débordements de nappes ; l'aléa retrait gonflement des argiles est nul sauf sur l'extrémité ouest de la zone ou celui-ci est modéré, Risque nul aux inondations, aux feux de forêt, aux risques industriels, aux risques nucléaires ; mais le risque sismique est modéré. La commune de Melle est classée comme prioritaires pour le risque de TMD. Les installations ICPE les plus proches à environ 350 m (parc éolien de Lusseray Paizay-le-Tort et de la Tourette)
Trafics	Distance de sécurité de 180 m par rapport aux voies départementales selon la hauteur des éoliennes envisagées.
Sites archéologiques	La zone de projet est concernée par des sites archéologiques ou par un périmètre de ZPPA. Un diagnostic archéologique sera réalisé avant les travaux de construction.
Monuments historiques	Sensibilité nulle pour la majorité des monuments historiques. Sur les 55 monuments historiques, 1 une sensibilité modérée et 2 présentent une sensibilité forte en co-visibilité. Les sites inscrits ou classés ne présentent aucune sensibilité. Les sites classés Unesco ne présentent aucune sensibilité.
Chemins de randonnées	Présence du sentier de randonnée de Saint-Jacques de Compostelle à l'ouest de la zone d'implantation potentielle.
Alimentation en Eau Potable, Irrigation	Aucune contrainte
Eaux usées	Aucune contrainte
Réseaux	2 lignes HTA aériennes traversent la zone potentielle, à l'est. Les distances de sécurités préconisées par ENEDIS seront respectées. La réalisation des travaux tiendra compte de la présence de ces lignes.
Radio-émissions	Pas de contraintes particulières
Faisceau hertzien	Un faisceau hertzien pris en compte dans le tracé de la zone de projet. Il n'y a pas de faisceaux hertziens au sein de la ZP, les distances de sécurités préconisées seront respectées
Aéronautiques	Limitation de l'altitude sommitale des éoliennes à 2100 ft. Balisage et inscription inscrites au répertoire des obstacles à la navigation aérienne.
Agriculture	Perte de 3,56 ha sur toute la zone : Aucune contrainte
Milieu socio-économique	Aucune contrainte
Documents d'urbanisme	Aucune contrainte
Oiseaux sensibles	Enjeux faibles à modérés pour toutes les périodes dans les secteurs de prairies et cultures. Enjeux très forts pour les haies et boisements en nidification pour la Pie grièche écorcheur.
Chiroptères	Enjeux faibles dans les secteurs de prairies et cultures. L'activité est plus forte au niveau des haies et des lisières. L'enjeu fonctionnel des haies est très fort en été pour le Grand Rhinolophe, fort pour 9 espèces, modéré pour 4 espèces et faible à très faible pour 4 espèces.
Potentiel des espaces naturels	Les enjeux pour les habitats sont localisés sur les haies et boisements. Les cultures ouvertes présentent un enjeu faible.
Sensibilité naturelle du site	Enjeux faibles à modérés dans les secteurs de prairies et cultures, les enjeux se renforcent lorsque l'on se rapproche des lisières et des haies.
Sensibilité paysagère du site	Pour l'aire d'étude éloignée, 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.

Tableau de synthèse des contraintes techniques, paysagères et environnementales

Volkswind a poursuivi sa démarche de développement dans le département des Deux-Sèvres. La prospection de zones de projet a été centrée sur un rayon de 10km aux alentours du poste source de SUD DEUX SEVRES, sur la commune de Brioux-sur-Boutonne. La cartographie prend alors en compte les contraintes techniques (servitudes aériennes, radars météo-France), les contraintes environnementales et patrimoniales (zones naturelles protégées, patrimoine historique) et les contraintes urbaines (axes de communication, réseaux électriques, réseau de gaz, distance aux habitations (ici la zone potentielle se situe à plus de 500 mètres des habitations)).



Les contraintes du projet éolien des Genêts et la zone d'implantation potentielle retenue

4. Le foncier, l'implantation, les chemins, le raccordement

Le poste de livraison pourrait vraisemblablement être raccordé au poste source SUD DEUX SEVRES, sur la commune de Brioux-sur-Boutonne.

Pour le moment, aucune solution définitive n'est arrêtée puisque la solution technique de raccordement est décidée par le gestionnaire de réseau électrique (ENEDIS).

Ainsi, une Demande d'Etude Détaillée sera transmise au gestionnaire du réseau électrique existant lors de l'instruction de la demande d'autorisation environnementale.

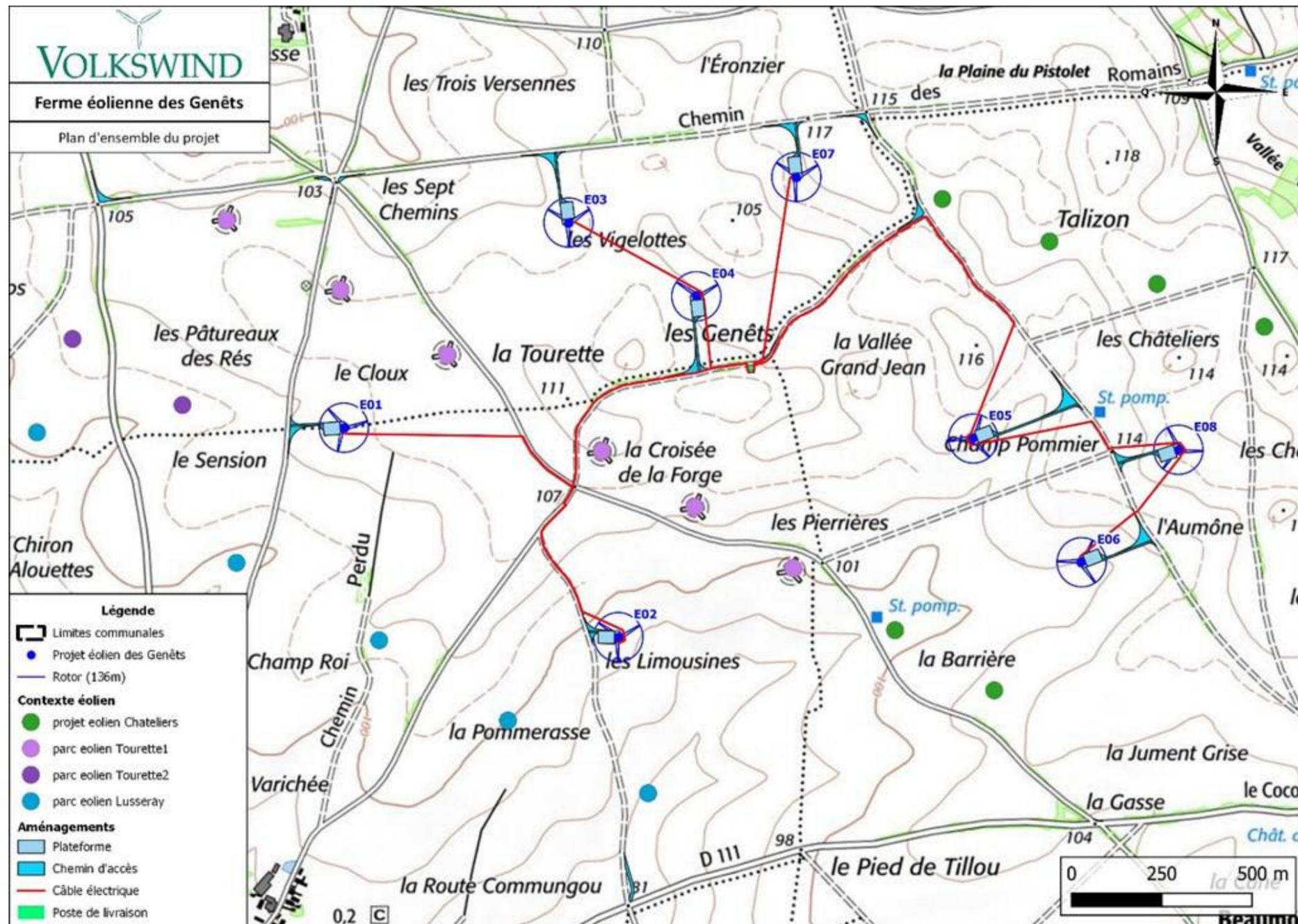
Cette démarche donne un aperçu des solutions de raccordement existantes et de leurs coûts. Elle permet aussi de réduire les délais de l'étape suivante: La Proposition Technique et Financière (PTF) quand aucun changement de caractéristique du projet n'est nécessaire.

L'implantation des éoliennes, les chemins d'accès et le raccordement sont présentés sur la carte ci-contre.

La distance minimale des **éoliennes aux habitations est de plus de 900 m.**

Les éoliennes sont localisées à l'intérieur de l'ensemble constitué par les parcs de Lusseray Paizay-le-Tort, de la Tourette 1&2 et des Châteliers, permettant d'optimiser cet espace sans se rapprocher des habitations.

4. Le foncier, l'implantation des éoliennes, les chemins d'accès et le raccordement



Implantation des éoliennes, des chemins d'accès et localisation du réseau électrique inter-éoliennes

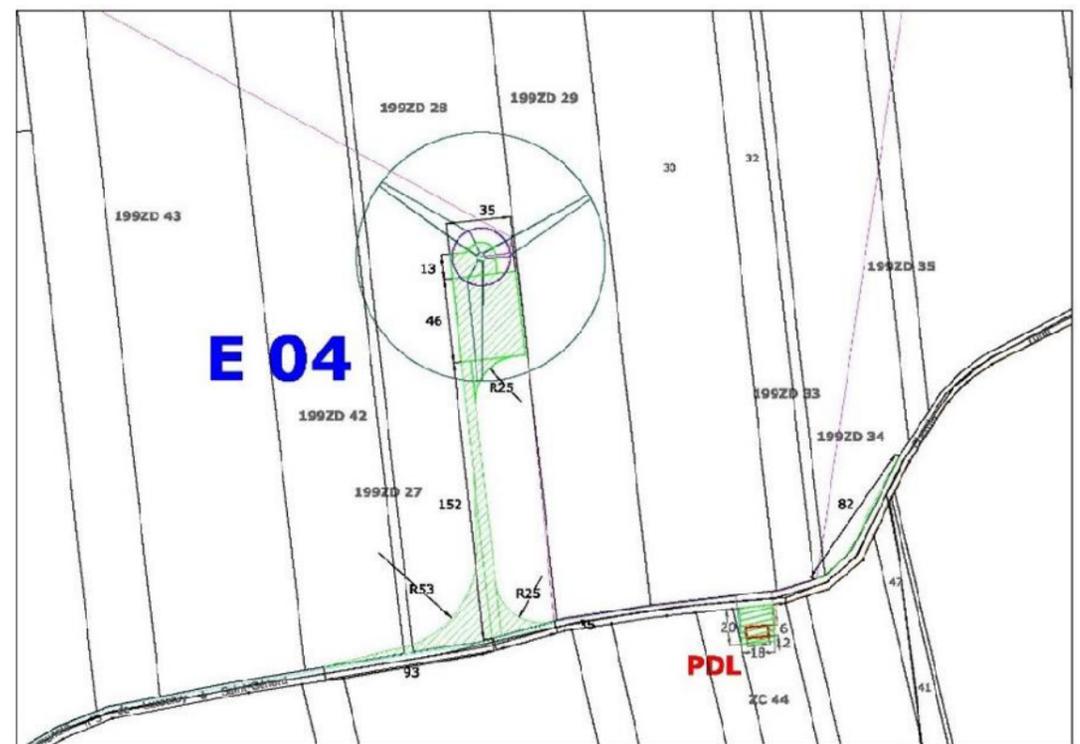
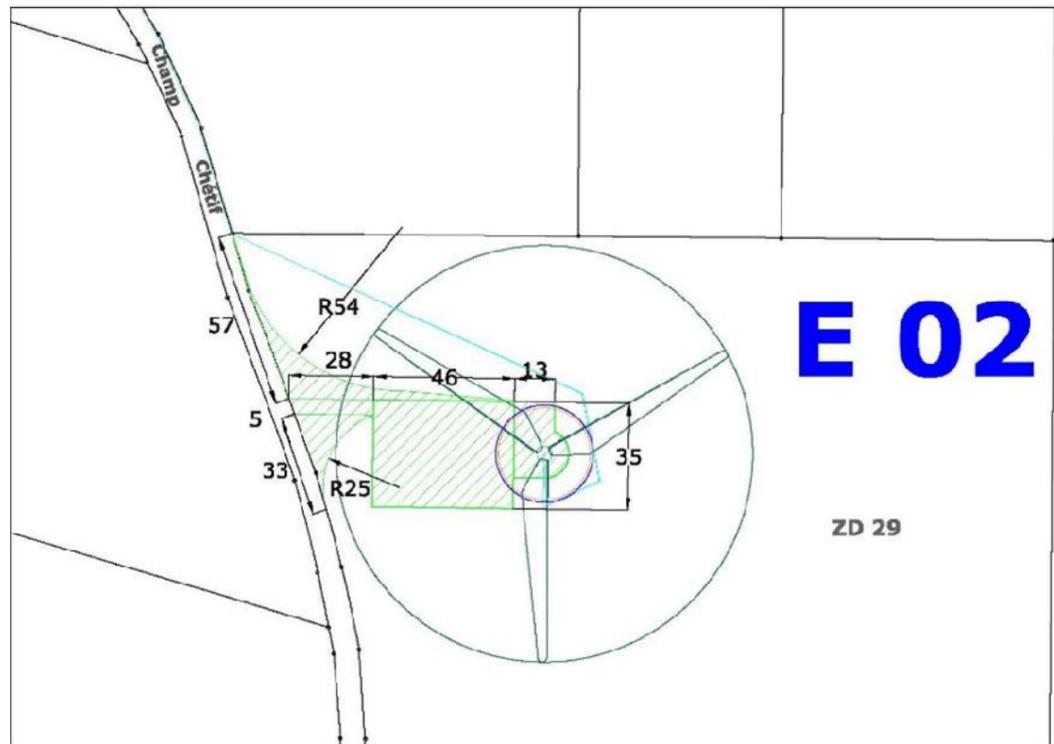
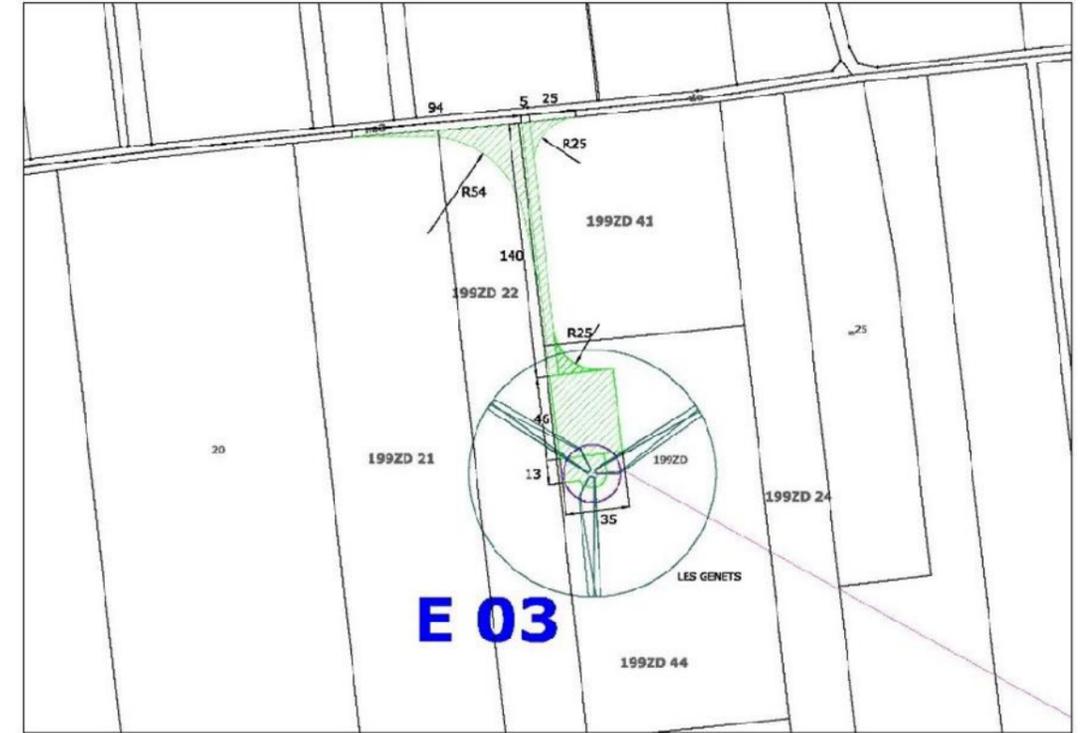
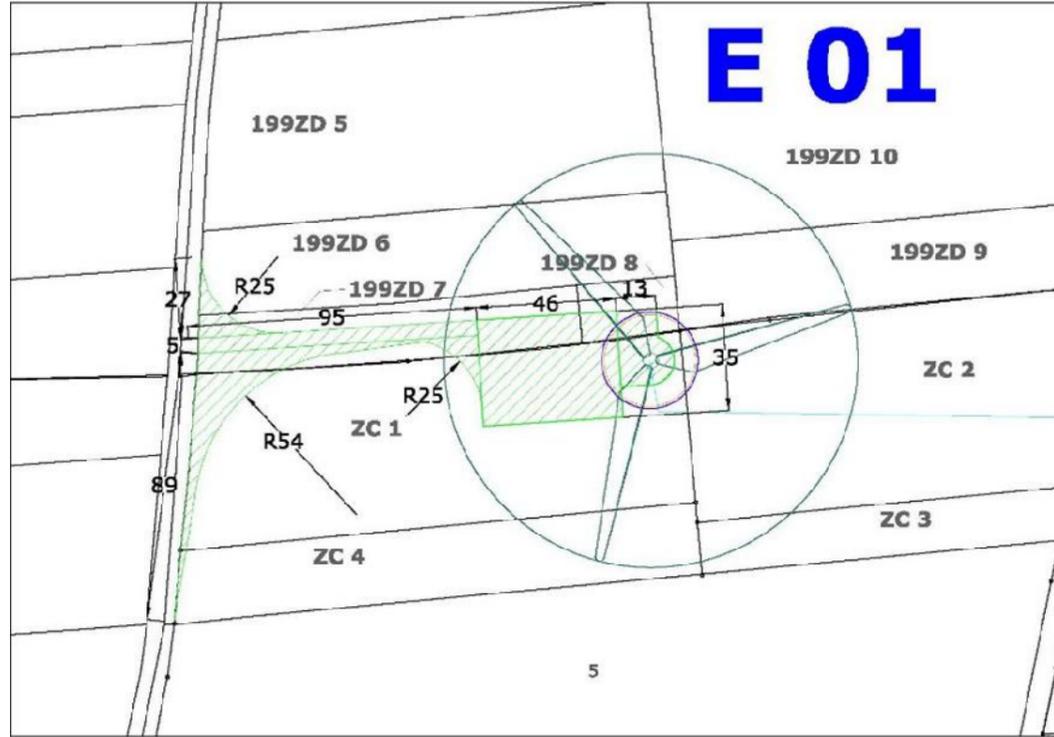
Numéro Eolienne	Coordonnées en Lambert 93 (m)*		Coordonnées en WGS 84 (dd°mm'ss,s'')**		Côte NGF au sol (m)***	Côte NGF en bout de pales max (m)
	X	Y	Latitude (N)	Longitude (O)		
E01	456,099	6,567,066	46°9'34.08" N	00°9'41.28" O	105	285
E02	456,859	6,566,487	46°9'16.31" N	00°9'4.77" O	97	277
E03	456,721	6,567,633	46°9'53.25" N	00°9'13.34" O	106	286
E04	457,075	6,567,429	46°9'47.10" N	00°8'56.46" O	110	290
E05	457,842	6,567,036	46°9'35.36" N	00°8'19.97" O	111	291
E06	458,142	6,566,694	46°9'24.67" N	00°8'5.36" O	106	286
E07	457,352	6,567,759	46°9'58.15" N	00°8'44.16" O	114	294
E08	458,410	6,567,005	46°9'35.09" N	00°7'53.44" O	118	298
PDL	457,226	6,567,224	46°9'40.66" N	00°8'49.04" O	-	-

* Les coordonnées X, Y et Z ont été éditées par les géomètres experts du cabinet BRANLY LACAZE après repérage sur site (sans bornage contradictoire), et arrondies au mètre près.

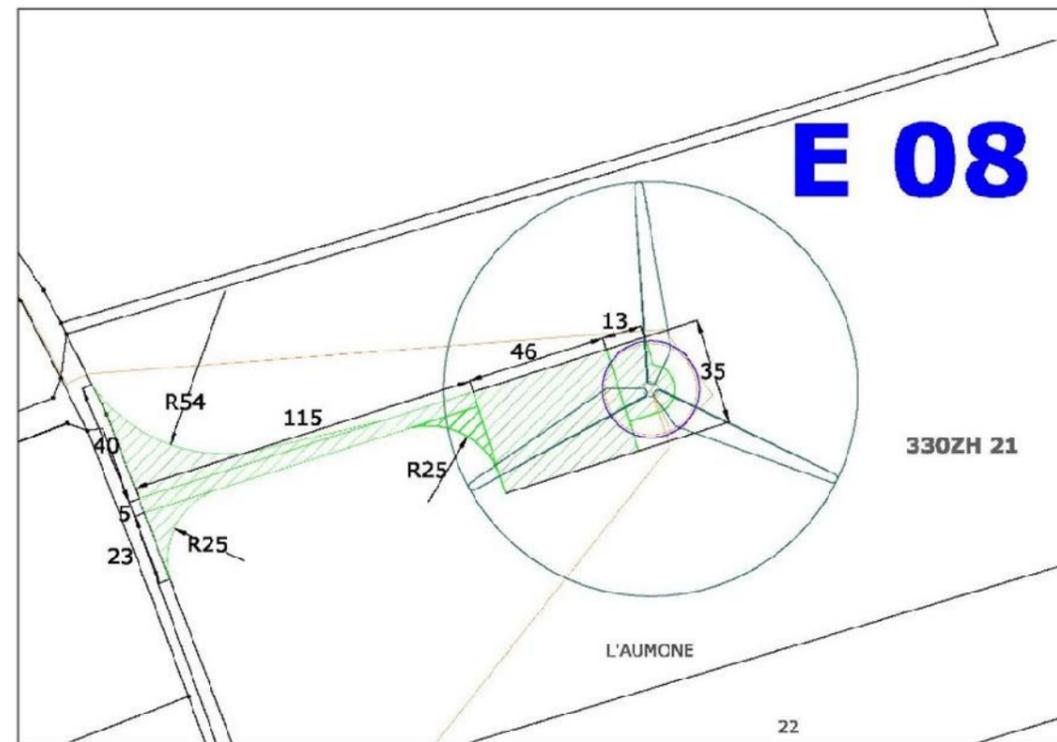
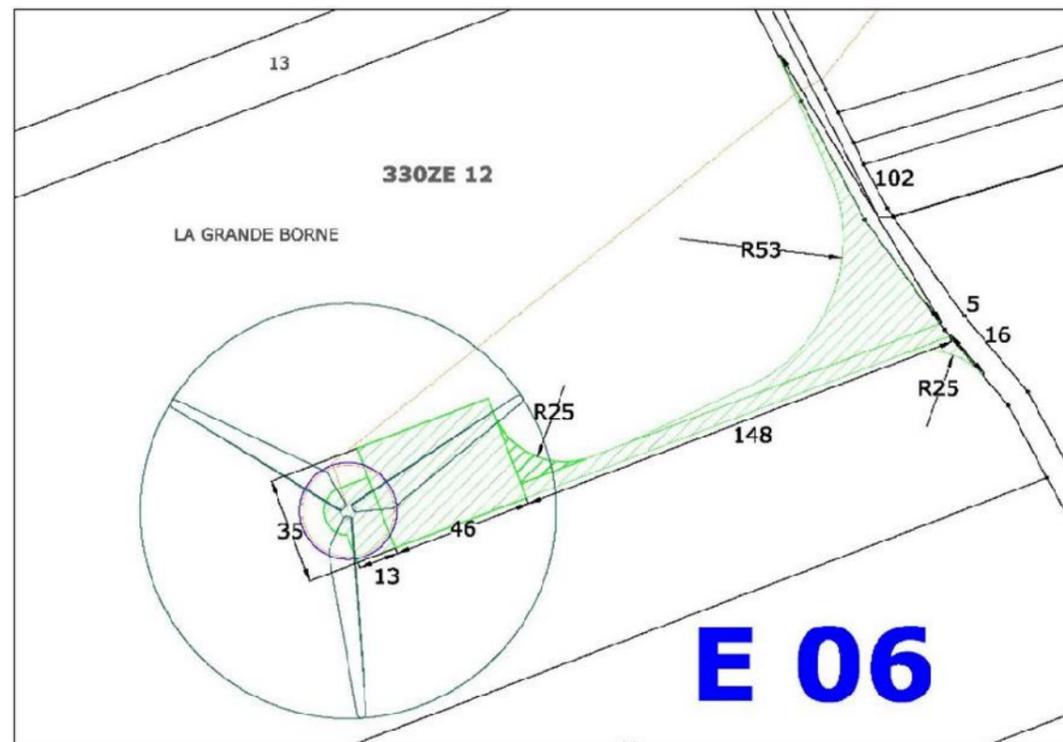
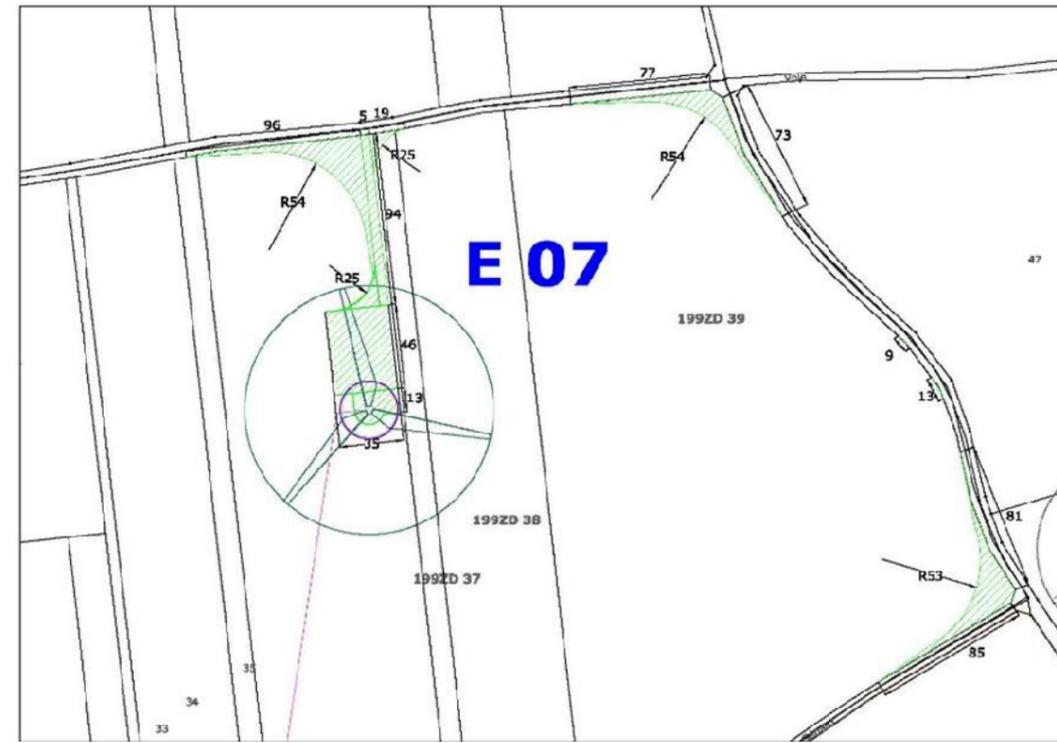
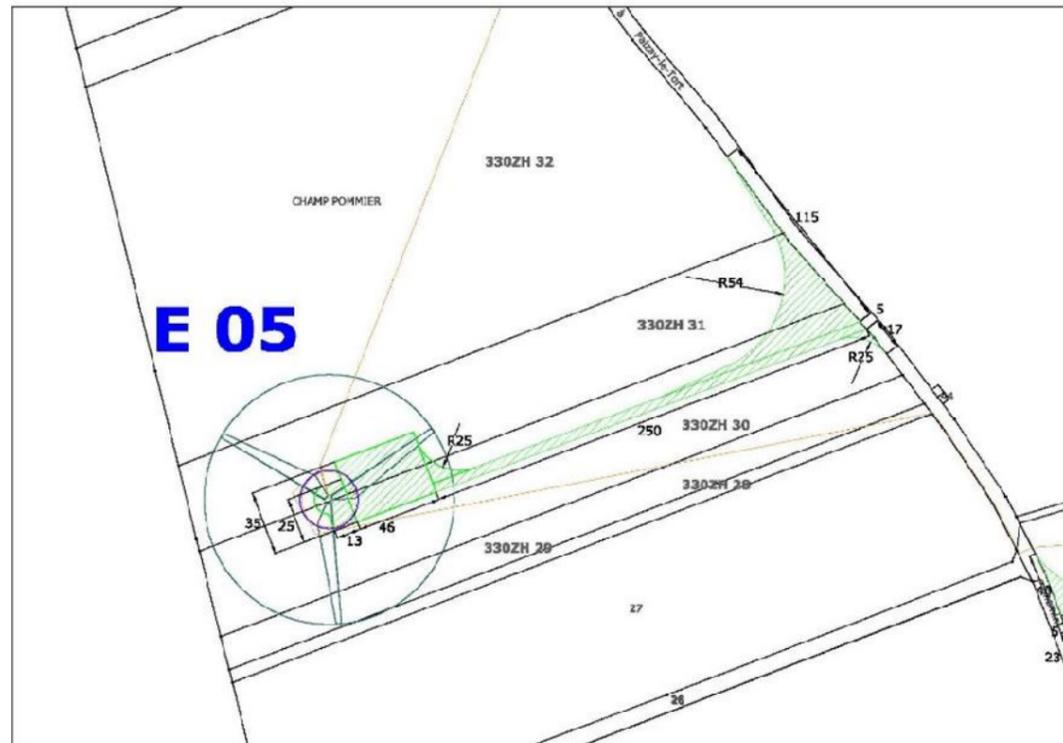
** Les coordonnées en WGS84 sont converties à partir des coordonnées en Lambert 93 via geofree.fr, et arrondies au centième de seconde près

*** L'altitude en bout de pale est calculée à partir de l'altitude au sol arrondie au mètre près.

4. Le foncier,
l'implantation, les
chemins, le
raccordement



Implantation des éoliennes sur fond cadastral



5. Historique du projet

Le potentiel éolien s'étant révélé au travers de l'étude de préféabilité, Volkswind a pris contact avec les mairies de la zone de projet : Melle, Lusseray et Chef-Boutonne .

Volkswind a lancé les études environnementales, paysagères puis acoustiques. Les résultats ont donné des conditions favorables au développement d'un projet éolien

DATE	EVENEMENTS
2010	Premiers contacts avec les élus, notamment avec les mairies de Lusseray et Paizay-le Tort pour la Ferme éolienne de Lusseray—Paizay-le-Tort
Juillet 2018	Mise en service de la Ferme éolienne de Lusseray—Paizay-le-Tort
début 2019	Premiers contacts avec les propriétaires/exploitants de la zone d'étude
2019	Réalisation des études de préféabilités, et information aux mairies des potentialités de la zone
Décembre 2019	Lancement des études environnementales (bureau d'étude : NCA Environnement)
Janvier 2020	Lancement de l'étude paysagère auprès du paysagiste Agence COUASNON
Janvier 2021	Lancement des études acoustiques par EREA ingénierie
2019-2021	Rencontres régulières avec les mairies – information sur l'avancement des études
Mars - Août 2021	Finalisation des études environnementales, paysagères et acoustiques ;
Juillet - Août 2021	Réalisation d'une exposition ainsi que de deux permanences sur le projet éolien à la mairie de Lusseray
Septembre 2021	Envoi du Résumé Non Technique aux mairies des communes d'implantation et aux mairies des communes limitrophes
Octobre 2021	Dépôt de la demande d'autorisation environnementale à la Préfecture

Historique du projet

6. Etude d'incidence Natura 2000

L'étude a été réalisée par le bureau d'études NCA Environnement.



Les réseaux Natura 2000 ont été institués par la Directive 92/43/CEE du 21 mai 1992 relative à la conservation des habitats naturels ainsi que de la faune et de la flore sauvages, dite « Directive Habitats ». Ainsi furent mises en place les Zones Spéciales de Conservation (ZSC). Par la directive 2009/147/CE, dite « Directive Oiseaux » furent créées les Zones Spéciales de Conservation (ZSC).

• Méthodologie :

NCA Environnement a procédé à un recensement des sites Natura 2000 dans un périmètre de 20 kilomètres autour du projet éolien, puis a présenté les enjeux de ces sites par groupe d'espèces (flore, avifaune, chiroptères, amphibiens, reptiles, entomofaune) et par paramètres environnementaux (hydrologie, continuités écologiques, enjeux de conservation sur le site Natura 2000). Le bureau d'étude a ensuite étudié les effets induits par le parc sur les sites Natura 2000 et les espèces prioritaires qui les occupent.

S'en suit lorsque nécessaire une présentation des mesures mises en place pour y remédier si une incidence est avérée.

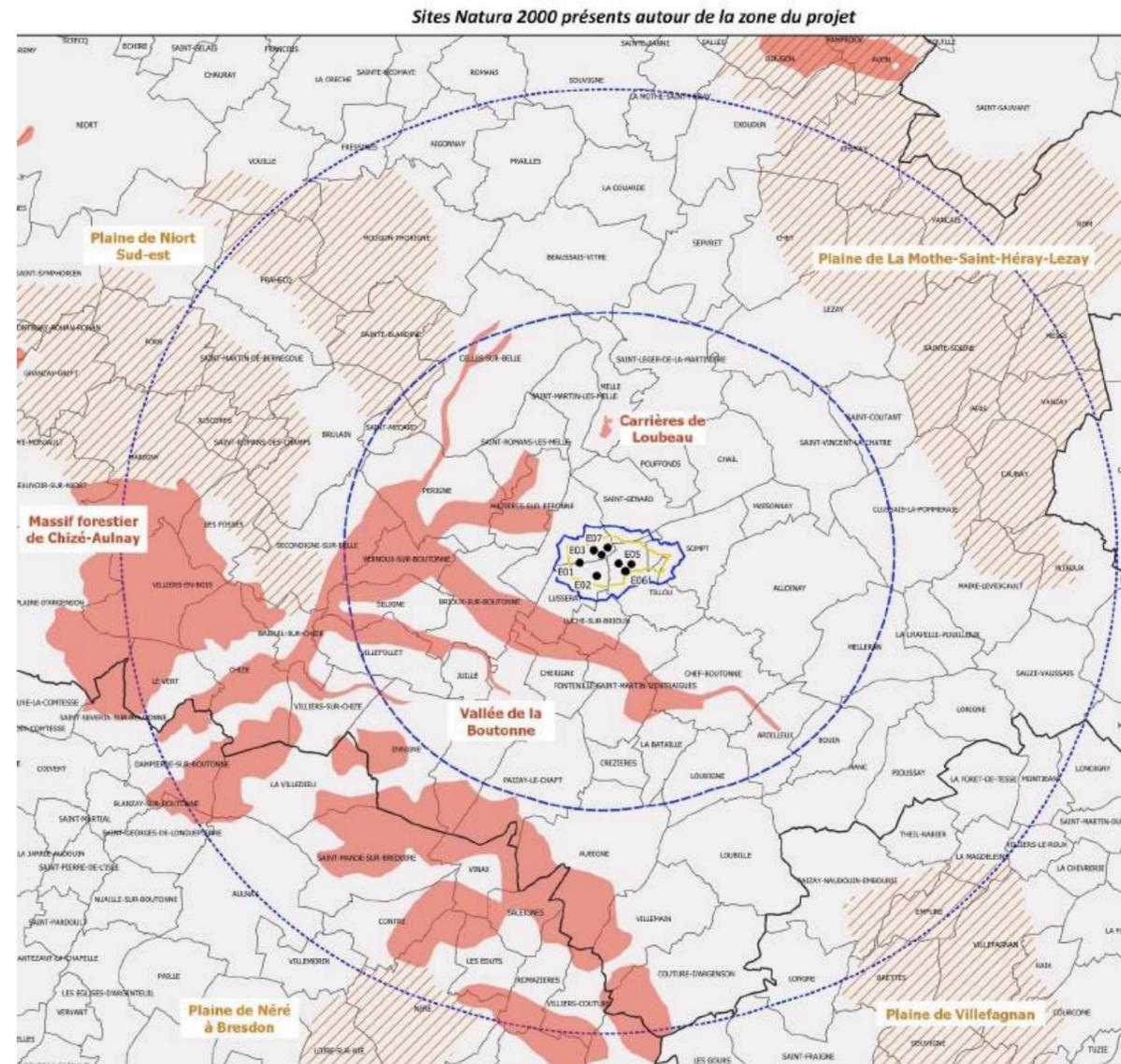
• Observations :

L'évaluation des incidences porte sur les éléments écologiques concernés par l'étude ayant la désignation de site Natura 2000, c'est-à-dire qu'elle ne concerne que les habitats ou espèces inscrites dans le Formulaire Standard des Données (FSD).

L'analyse des sites Natura 2000 a été réalisée au sein d'une aire d'étude éloignée, à savoir dans un périmètre de 20 km autour des éoliennes. Au sein de ce périmètre, on recense 3 ZSC, et 4 ZPS. Le projet des Genêts n'est pas inclus dans le périmètre d'un site Natura 2000 : l'éolienne la plus proche, E01, se situe à plus de 1,9 km de la ZSC Vallée de la Boutonne.

• Evaluation des incidences :

Les éléments d'intérêt européen considérés comme « sensibles » vis-à-vis du projet sont pris en compte dans l'analyse des incidences. Une espèce ou un habitat est dit sensible lorsque sa présence est fortement probable et régulière sur l'aire d'étude et qu'il y a une interférence possible entre, d'une part son état de conservation et/ou celui de son habitat et d'autre part, le projet dans sa phase de construction et d'exploitation. Elle ne concerne donc pas les habitats naturels et espèces qui ne sont pas d'intérêt communautaire ou prioritaire, même s'ils sont protégés par la loi.



Chef-Boutonne, Lusseray et Melle (79)

6. Etude d'incidence N2000

Cartographie des sites NATURA 2000 dans un rayon de 20 km (sites ZSC et sites ZPS)



La présente expertise a eu pour objectif l'évaluation des incidences du futur parc éolien des Genêts sur les espèces ayant participé à la désignation des sites Natura 2000 présents au sein des aires d'étude : « Vallée de la Boutonne » (FR5400448), « Carrières de Loubeau » (FR5400447), « Massif forestier de Chizé-Aulnay » (FR5400450), « Plaine de Niort Sud Est » (FR5412007), « Plaine de La Mothe-Saint-Héray-Lezay » (FR5412022), « Plaine de Néré à Bresdon » (FR412024), et « Plaine de Villefagnan » (FR412021).

Des espèces d'oiseaux et de chiroptères présentes au sein des zones Natura2000 ont été contactées sur la zone de projet. Néanmoins, à la vue des caractéristiques du projet et notamment des mesures ERC-A mises en place, les incidences retenues de la réalisation du projet sur l'avifaune et les chiroptères ayant permis la désignation des sites Natura2000 sont jugées négligeables. Il en est de même pour la faune terrestre et aquatique.

Au vu des résultats de l'expertise écologique menée sur le site du projet éolien, des caractéristiques écologiques des espèces concernées, des aspects techniques du projet et de l'application des mesures d'évitement et de réduction proposées lors de la réalisation du volet écologique de la zone du projet, nous estimons que la construction et l'exploitation future du parc éolien des Genêts n'aura aucune incidence directe et indirecte qui remettrait en cause l'état de conservation des espèces ayant contribué à la désignation des sites Natura 2000 se trouvant dans un rayon de 20 kilomètres autour du site d'implantation.

7. Résultats de l'étude avifaunistique

• Résultats des prospections de terrain

Au total, ce sont 107 espèces d'oiseaux qui ont été identifiées sur le site.

- Avifaune hivernante :

44 espèces ont été contactées sur l'aire d'étude immédiate. Ce cortège est dominé par le Pigeon ramier, l'Étourneau sansonnet, le Pinson des arbres, le Vanneau huppé, Goéland leucophée, et Alouette des champs. Parmi les espèces identifiées, 28 sont protégées et 4 sont patrimoniales. Parmi celles-ci, 4 espèces présentent un enjeu habitat d'espèce très faible. Le comportement principal des populations d'oiseaux hivernantes est le stationnement au sein des haies et des cultures intensives de l'aire d'étude immédiate. Les vols s'apparentent à des individus effectuant des déplacements en local dans les espaces ouverts du site, les rapaces y exercent ponctuellement une activité de chasse.

- Avifaune migratrice :

Durant la période de migration prénuptiale, **54 espèces ont été observées dont 33 ont été qualifiées de migratrices potentielles ou avérées.** 6 espèces patrimoniales ont été recensées, les plus gros effectifs appartiennent au Pigeon ramier, au Pinson des arbres, à l'Étourneau sansonnet et au Vanneau huppé.

Durant la période de migration postnuptiale, **87 espèces ont été observées dont 69 ont été qualifiées de migratrices potentielles ou avérées.** 13 espèces patrimoniales ont été recensées, les plus gros effectifs se rapportent au Goéland leucophée, à l'Étourneau sansonnet et à la Linotte mélodieuse.

Au total 16 espèces patrimoniales ont été identifiées durant les phases de migration, l'enjeu habitat d'espèces pour celles-ci est très faible pour 7 espèces, faible pour 5 et modéré pour 4 espèces: le Pluvier doré, l'Œdicnème criard, le Gorgebleue à miroir et la Pie-grièche écorcheur.

Sur l'ensemble des oiseaux observés en vol et considérés comme migrateurs, l'axe Sud-ouest / Nord-est est privilégié. Les déplacements sont diffus sur toute l'aire d'étude immédiate. Ce flux est constitué d'individus en recherche alimentaire, mais aussi d'oiseaux en transit entre les éléments structurant le paysage (haies, bosquet), ou en migration franche et rectiligne (migration active).

- Avifaune nicheuse:

69 espèces ont été contactées dans la zone d'implantation potentielle et l'aire d'étude immédiate pendant la phase de nidification dont 31 sont considérées comme patrimoniales.

Au regard de l'utilisation du site par ce cortège d'oiseaux et de leur patrimonialité, un enjeu habitat d'espèce très fort ressort pour la Pie-grièche écorcheur et concerne les haies et boisements de l'AEI.

Un enjeu modéré concerne 12 espèces sur la majorité des haies et les milieux ouverts pour les espèces nicheuses en cultures comme le Busard cendré. 8 espèces ont un enjeu faible et 10 espèces ont un enjeu très faible.

L'AEI est fréquentée en période de nidification par des espèces qui peuvent se reproduire, qui font de la recherche alimentaire ou qui survolent le site afin de transiter entre différents milieux (les boisements et villages par exemple).

Ce volet a été réalisé par NCA Environnement



• Méthodologie

La zone d'implantation potentielle du projet et l'aire d'étude immédiate ont été suivies sur un cycle biologique complet, réparti sur un an. Les oiseaux hivernants, migrateurs prénuptiaux, nicheurs puis migrateurs postnuptiaux ont été recensés lors d'inventaires de terrain.

A chaque période d'observation est appliquée une méthodologie adaptée :

- Phase hivernale (sorties décembre 2019 - février 2020) : un parcours d'observation a été fixé pour les 3 sorties.
- Migration prénuptiale (sorties de février à fin mars 2020) : 5 sorties ont été réalisées en considérant 2 points d'observation fixes en plus d'un parcours d'observation pour identifier les flux migratoires et haltes possibles.
- Reproduction (sorties de fin mars à début juillet) : 7 passages d'inventaire diurne des oiseaux nicheurs, selon les méthodes des Indices Ponctuels d'Abondance, en 17 points d'écoute (20 min par point).
- Migration postnuptiale (sorties d'août à fin octobre 2020) : 6 sorties en considérant 2 points d'observation fixes en plus d'un parcours pour identifier les flux migratoires et haltes possibles.

Trois aires d'étude ont été définies pour le recensement, en plus de la Zone d'Implantation Potentielle (ZIP):

- Aire d'étude immédiate: 0 à 200 m autour du projet,
- Aire d'étude rapprochée : 200 m à 10 km
- Aire d'étude éloignée : 10 à 20 km



• **Effets du parc**

Dans le cas du projet des Genêts, l'impact résiduel potentiel en phase chantier est faible à négligeable pour l'avifaune puisque les travaux les plus impactants (raccordement, terrassement) débuteront en dehors de la période du 15 mars au 15 août. Cette période pourra être adaptée suite au passage de l'écologue. Un suivi écologique de chantier sera également mis en place avec l'établissement d'un PAE.

En exploitation, l'impact brut de la **perte directe d'habitat** sur les espèces d'oiseaux est jugé négligeable, excepté pour le Pluvier doré pour lequel le risque d'impact est fort ainsi que pour le Vanneau huppé, l'Alouette des champs, la Fauvette grisette et la Linotte mélodieuse où le risque est modéré. L'impact résiduel attendu de la perte d'habitat sur les espèces fréquentant les cultures sera négligeable à faible à la vue des mesures d'évitement, de réduction, de compensation et d'accompagnement mises en place, notamment la création/gestion de parcelles en jachère et prairie pour les rapaces et oiseaux de plaines.

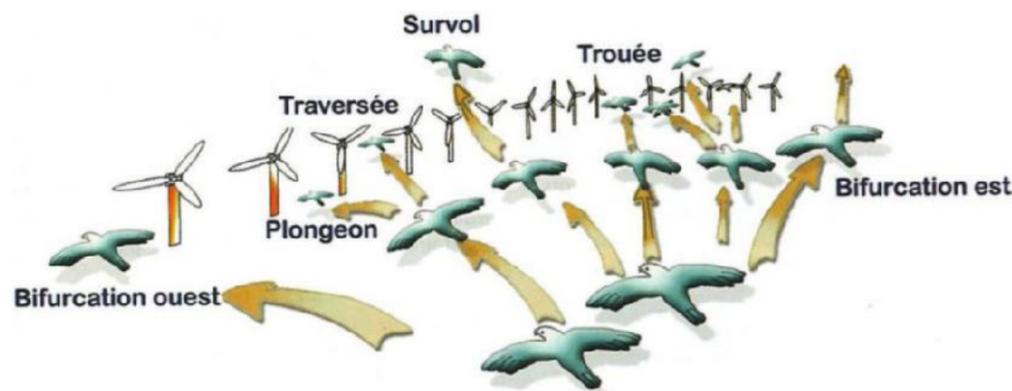


La mise en place de mesures ERC-A permet également de réduire les **risques de collision** et les impacts résiduels potentiels sont finalement évalués comme **faibles à négligeables** pour l'ensemble des espèces.

Le risque brut d'**effet barrière** attendu sur l'avifaune migratrice ainsi que sur les rapaces est évalué comme négligeable à très faible, et faible pour le Pluvier doré. En effet l'emprise du parc est comprise dans l'emprise des parcs existants et autorisés.

De manière générale, si l'on considère l'ensemble de l'avifaune, les effets attendus pendant la phase d'exploitation du parc éolien ne sont pas de nature à engendrer des impacts significatifs sur les populations locales d'oiseaux patrimoniaux observés sur le site.

Compte tenu de la présence des parcs construits de Lusseray—Paizay-le-Tort et de la Tourette 1 & 2 et du parc autorisé des Châteliers, les impacts mentionnés ci-dessus sont déjà existants. La densification de la zone de projet permet ainsi une optimisation importante de la production électrique, par rapport à un ajout d'impacts relativement faible.



Comportement de l'avifaune face aux éoliennes

• **Mesures d'évitement, réductrices, compensatoires et d'accompagnement**

Les zones à forts enjeux ont été évitées (zones de reproduction, zones boisées, habitats naturels remarquables,...).

La période des travaux les plus impactants du chantier (terrassement et raccordement) est choisie de manière optimale, afin de réduire le dérangement de l'avifaune locale.

Les plateformes de montage seront empierrées pour réduire l'attractivité des zones d'implantation des éoliennes pour les rapaces.

Des secteurs d'intérêt pour les rapaces et oiseaux de plaines sera créé, représentant environ **7 ha** afin d'attirer ces oiseaux en dehors du parc éolien et ainsi de réduire les risques d'impact. La mesure de plantation de **720 ml** de haies bénéficiera également à l'avifaune, notamment aux oiseaux nicheurs de milieux bocagers

En termes d'accompagnement et de suivis,

- un suivi de l'activité alimentaire des rapaces diurnes et des grands échassiers lors des travaux de fauche ou de moisson sera mis en place au cours de l'année précédant la construction du parc éolien, à raison de 4 à 8 passages répartis entre début mai et juillet. Ce suivi permettra d'évaluer l'attrait de certains travaux agricoles sur la présence en particulier des rapaces. En cas de risque avéré et significatif, un arrêt conditionnel pourra être mis en œuvre.

- une protection des nids de Busards sera réalisée les 3 premières années d'exploitation, en parallèle des suivis avifaunistiques afin d'augmenter le succès reproducteur des espèces de Busards.

- un suivi environnemental ICPE post-implantation de la mortalité des oiseaux sera mis en place, 52 passages seront répartis sur l'ensemble de l'année, les 3 premières années de fonctionnement du parc, puis 20 sorties tous les 10 ans.

- un suivi environnemental de l'activité de l'avifaune sera réalisé avec 15 passages d'observation (3 en hiver, 4 en migration printanière, 4 en nidification et 4 en migration automnale), les 3 premières années de fonctionnement du parc, puis tous les 10 ans.

- un suivi écologique de chantier par un écologue sera mis en place afin d'identifier les éventuelles nouvelles zones sensibles en bordure des zones d'emprise du projet (non existantes au moment de l'étude de l'état initial) et baliser les secteurs à éviter en concertation avec le maître d'ouvrage.

Grâce aux mesures engagées, l'impact résiduel du parc éolien sur les populations avifaunistiques est jugé non significatif.

8. Résultats de l'étude faune-flore

- **Impact résiduel :**

Grâce aux mesures engagées, l'impact résiduel pour ces groupes est jugé négligeable.

Le bilan écologique préalable aux aménagements du parc éolien des Genêts a mis en évidence des enjeux écologiques principalement faibles, avec localement des enjeux pouvant être modérés ou forts pour les boisements et les haies.

- **Flore/ habitat**

La diversité d'habitats observée sur l'aire d'étude immédiate entraîne une diversité floristique moyenne. On dénombre 15 habitats dont l'essentiel correspond à aux terres cultivées (96,5%), et 184 espèces végétales dont 3 patrimoniales ont été inventoriées. On retrouve également quelques haies arbustives qui concentrent les enjeux écologiques pour les chiroptères, l'entomofaune et l'avifaune.

Le principal effet sur la flore est la coupe d'environ 360 m de haies. Les aménagements sont placés sur des espaces de cultures.

- **Faune (hors chiroptères et avifaune)**

Les enjeux les plus importants sont liés à l'herpétofaune à proximité des cours d'eau et à l'entomofaune pour les prairies à Origan (Azuré du Serpolet) et haies multi-strates (Grand Capricorne). Les cultures ouvertes présentent un enjeu faible.

La faune hors oiseaux et chiroptères n'est pas sensible aux éoliennes en fonctionnement, l'impact de la phase exploitation sur la faune terrestre, en termes de dérangement et de perte d'habitats, est donc considéré comme négligeable.

En phase chantier la coupe de 360 m de haie induit des impacts considérés comme faibles à négligeables sur l'autre faune.

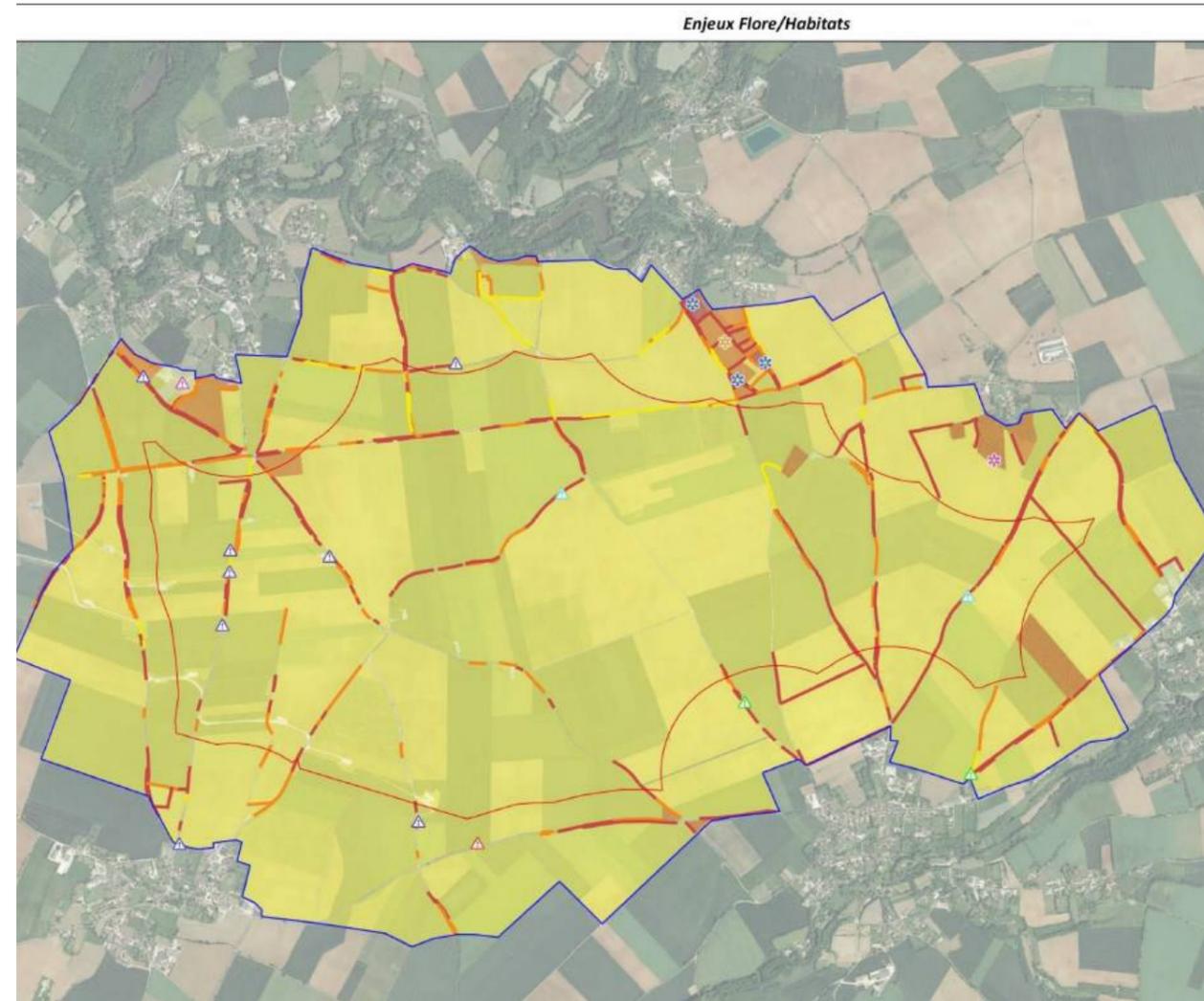
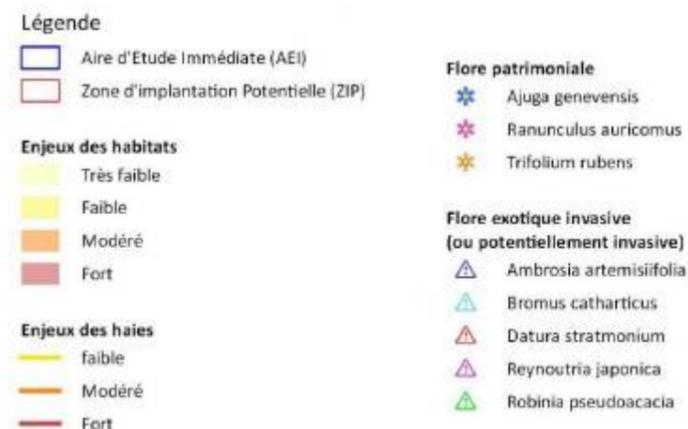
En outre celle-ci bénéficiera des mesures compensatoire de création de jachère/prairie et de plantation de haie.

- **Mesures d'évitement, réductrices et d'accompagnement**

L'implantation a été choisie en dehors des zones présentant des espèces végétales, des habitats naturels remarquables ou encore des secteurs sensibles vis-à-vis de la faune terrestre. De plus, les continuités écologiques ont été évitées dans la détermination de l'implantation et la conception des pistes d'accès aux éoliennes et la distance aux haies et lisières boisées a été maximisée.

La plantation de 720 m de haie permettra de compenser la perte d'habitat par la plantation d'espèces locales et diversifiées. Un suivi écologique de chantier sera mis en place afin d'identifier et protéger les éventuelles nouvelles zones sensibles qui seraient mises en évidence avant et lors des travaux.

Un suivi sera mis en place afin d'éviter l'introduction d'espèces végétales exotiques envahissantes



Cartographie des enjeux liés aux habitats et à la flore

9. Résultats de l'étude chiroptérologique

L'étude des chiroptères a également été réalisée par le bureau d'études NCA Environnement.

• **Méthodologie :**

Trois protocoles distincts ont été mis en œuvre pour dresser l'état initial sur les populations de chiroptères du site d'étude :

- une recherche des gîtes estivaux dans l'aire d'étude rapprochée,
- des inventaires ultrasoniques par un chiroptérologue au sol sur plusieurs points d'écoutes sur plusieurs soirées (13 sorties avec 30,4h d'écoutes actives et 526h d'écoutes passives),
- des inventaires ultrasoniques en hauteur et en continu sur une année complète.

• **Observations :**

Au total, les sorties effectuées ont permis d'identifier **19 espèces** de chauve-souris présentes au sein de l'aire d'étude de manière certaine.

Les inventaires au sol montrent que les espèces les plus contactées sont la Pipistrelle commune, la Pipistrelle de Kuhl et la Barbastelle d'Europe avec respectivement 57% à 75%, 7% à 25%, et 5,7% à 7,7% des contacts enregistrés sur la zone selon les périodes.

5 espèces ont été enregistrées en altitude. Il s'agit de la Pipistrelle commune (4%), de la Pipistrelle de Kuhl (9%), de la Noctule commune (17%), de la Noctule de Leisler (64%) et de la Pipistrelle de Nathasius (<1%), 3% ayant été indéterminé.

D'après les inventaires de terrain, les enjeux majeurs se concentrent sur les haies et boisements favorables à la chasse et au transit. Les milieux ouverts de culture présentent quant à eux des enjeux faibles.

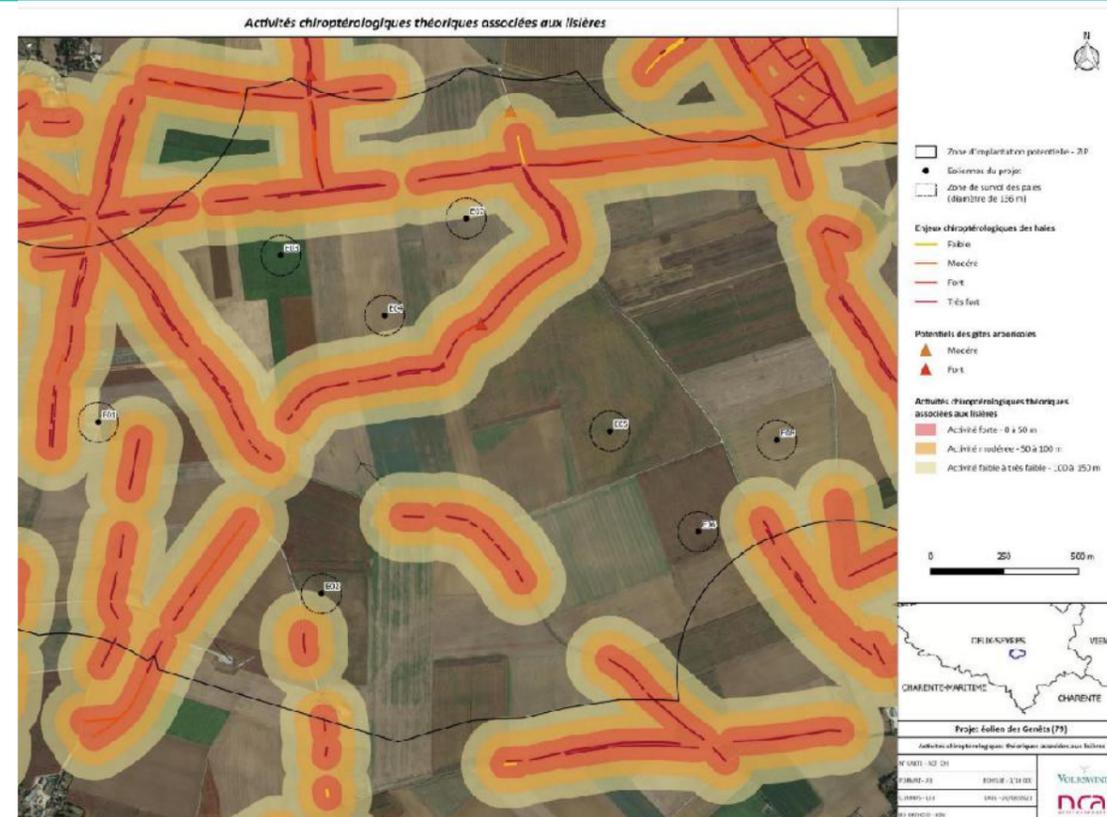
• **Impacts :**

En phase construction, la coupe de haies prévue n'impactera aucun gîte, le risque de mortalité est donc nul. Le dérangement est considéré comme faible et temporaire pour les Chiroptères arboricoles. La perte d'habitats est faible se limitant strictement aux accès des quatre éoliennes les plus au Nord. L'impact brut est considéré comme négligeable à faible pour l'ensemble des espèces de chiroptères.

En phase d'exploitation, l'impact des éoliennes sur les chiroptères concerne avant tout le risque de mortalité par collision ou barotraumatisme. Pour les éoliennes E01, E02 et E07, la distance bout de pale—canopée est de 150m, leur risque de collision brut, c'est-à-dire avant la mise en place des mesures, est qualifié de modéré pour la Pipistrelle commune, la Pipistrelle de Kuhl et la Noctule commune, et faible à très faible pour les autres espèces.

Concernant les 5 autres éoliennes, éloignées de plus de 200m des haies, leur risque de collision est faible à très faible pour l'ensemble des espèces. La mise en place des mesures permet de rendre le risque faible à très faible pour l'ensemble des éoliennes.

L'ensemble de ces impacts sont déjà présents sur la zone par le fonctionnement des parcs éoliens existants. Le projet proposé va au-delà des mesures mises en place sur ces parcs à la fois en terme d'éloignement des haies et d'arrêt conditionnel des éoliennes.



Cartographie des enjeux chiroptérologiques sur le site des Genêts

• **Mesures d'évitement, réductrices et d'accompagnement :**

Les mesures d'évitement des secteurs les plus sensibles pour l'implantation, le choix du gabarit permettant de décorrérer le bas de pale des canopées et l'éloignement de plus de 200m pour 5 éoliennes et de 150m pour les 3 autres permet de réduire fortement le risque d'impact sur les chiroptères.

En phase d'exploitation, un protocole d'arrêt pour les chiroptères, établi d'après des écoutes en nacelle sur le parc éolien de Lusseray—Paizay-le-Tort durant une année complète, sera mis en place sur les éoliennes E01, E02 et E07 afin de diminuer fortement les risques de collision. Ce protocole d'arrêt programmé de fonctionnement est détaillé dans l'étude d'impact.

Ces mesures seront complétées par un suivi d'activité des chiroptères en nacelle sur 2 éoliennes des semaines 9 à 43, les 3 premières années de fonctionnement puis une fois tous les 10 ans. Également, un suivi environnemental ICPE post-implantation de la mortalité des chauves-souris sera mis en place, suivant 52 prospections sur l'ensemble de l'année, les 3 premières années de fonctionnement puis une fois tous les 10 ans.

La mesure de plantation de 720m de haies permettra d'offrir des corridors de chasse et de transit pour les Chiroptères.

Grâce à l'application de ces mesures, l'impact résiduel du parc éolien sur les chiroptères est jugé comme non significatif en phase chantier et en phase exploitation.