

Projet éolien « Vallée du moulin »

Commune de Vay

Département de Loire-Atlantique (44)



Dossier de Demande D'Autorisation Environnementale (DDAE)

Pièce 3 : Note de présentation non technique

Déposé en Novembre 2018

Complété en Janvier 2020



**AEPE
Gingko**

Atelier d'écologie paysagère
& environnementale

7, rue de la Vilaine
Saint-Mathurin-sur-Loire
49 250 LOIRE-AUTHION

02 41 68 06 95
www.aepe-gingko.fr
contacts@aepe-gingko.fr

PIECES DU DOSSIER DE DEMANDE D'AUTORISATION ENVIRONNEMENTALE

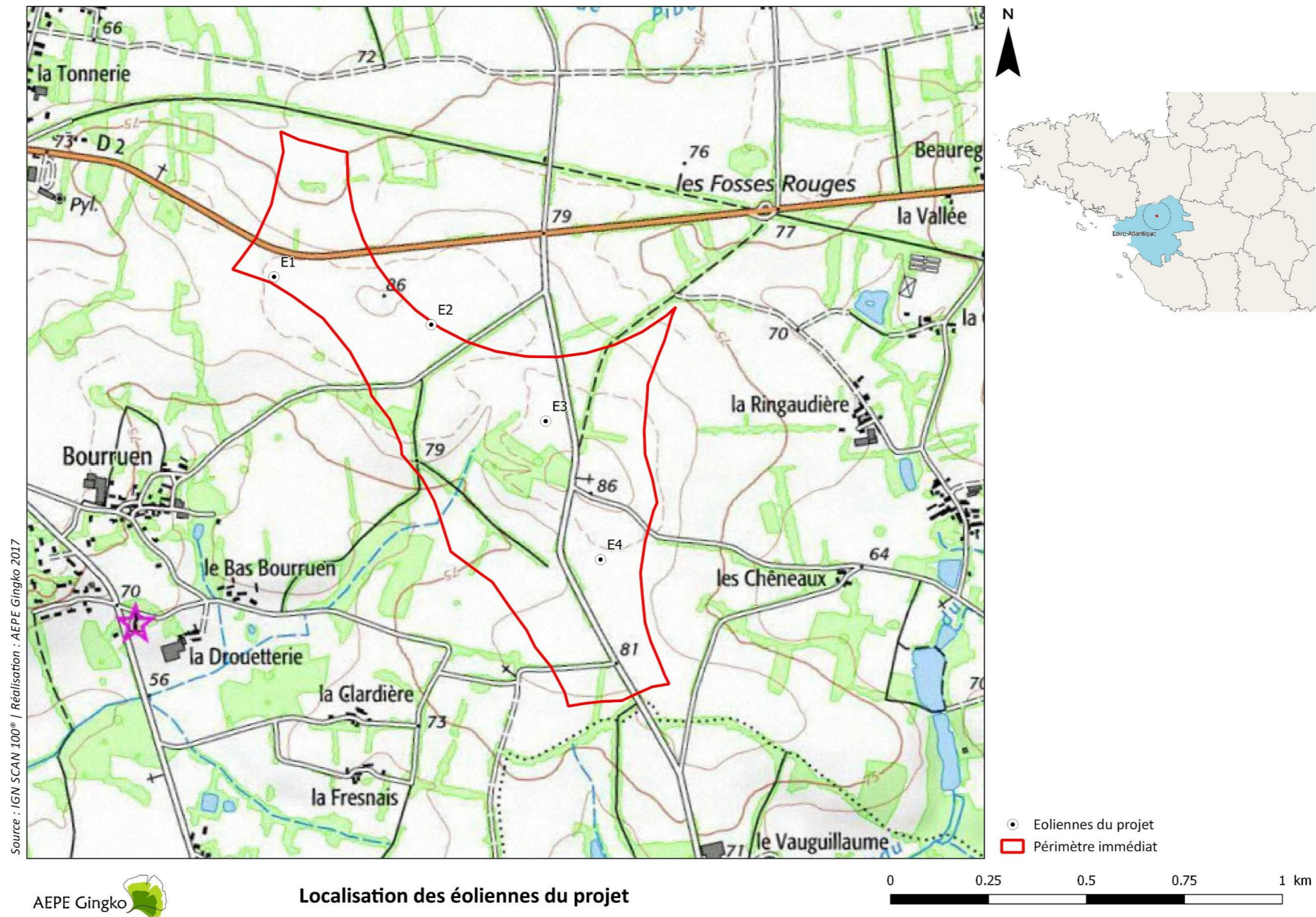
L'architecture retenue pour les pièces du dossier de demande d'autorisation environnementale est la suivante :

- Pièce 0 : Lettre de demande d'autorisation environnementale
- Pièce 1 : CERFA (En attente d'un nouveau CERFA pour l'autorisation environnementale)
- Pièce 2 : Sommaire inversé
- **Pièce 3 : Note de présentation non technique**
- Pièce 4 : Description de la demande d'autorisation environnementale
- Pièce 5-A : Étude d'impact
- Pièce 5-B : Résumé non technique de l'étude d'impact
- Pièce 5-C : Cahier de photomontages
- Pièce 6-A : Étude de dangers
- Pièce 6-B : Résumé non technique de l'étude de dangers
- Pièce 7 : Plan de situation et plans d'ensemble

La présente « pièce 3 : Note de présentation non technique » constitue un résumé des éléments contenus dans l'ensemble du dossier de demande d'autorisation environnementale (informations demandeur, informations sur le projet, incidences du projet et mesures, conclusions de l'étude d'impact, synthèse des accords, avis et compatibilité, conclusions de l'étude de dangers).

I. SITUATION DU PROJET

Le projet est localisé sur le territoire de la commune de Vay en partie nord du département de Loire-Atlantique (44).



Situation des éoliennes du projet de la Vallée du moulin

II. MAITRE D'OUVRAGE DU PROJET

Le demandeur est une société de projet créée spécifiquement pour la mise en place et l'exploitation de l'installation. Elle ne peut pas démontrer d'expérience ou de références propres.

Société :	PARC EOLIEN VALLEE DU MOULIN SAS
Dénomination/raison sociale	PARC EOLIEN VALLEE DU MOULIN
Forme juridique :	SAS (Société par Actions Simplifiée)
Siège social :	Rue du Pré Long, Val d'Orson, 35770 Vern-sur-Seiche
Qualité du signataire de la demande	H. Robert CONRAD
Capital social :	10 000 €
RCS :	827 860 750 R.C.S
Téléphone :	+33 2 99 36 77 40
Nature de l'activité :	Exploitation d'une ou plusieurs éoliennes, la production et la vente d'électricité, la participation de la société, par tous moyens, directement ou indirectement dans toutes les opérations pouvant se rattacher à son objet.

III. L'HISTORIQUE DU PROJET

III.1. LES ETUDES DE FAISABILITE

Les études de faisabilité ont démarré en 2015 après information des élus.

- Etude Faune-Flore réalisée de mai 2015 à juillet 2016, complétée par des inventaires de mai 2018 à octobre 2018 et en mai 2019 pour inventaire des arbres pour la recherche de gîtes favorables aux chiroptères.
- Etude paysagère réalisée en 2016 et complétée en 2019
- Etude acoustique menée du 7 au 20 février 2017 (14 jours)
- Etude géobiologique effectuée le 28 août 2017

III.2. INFORMATION DU PUBLIC

Le dispositif d'information du public suivant sera mis en place en amont de l'enquête publique à travers :

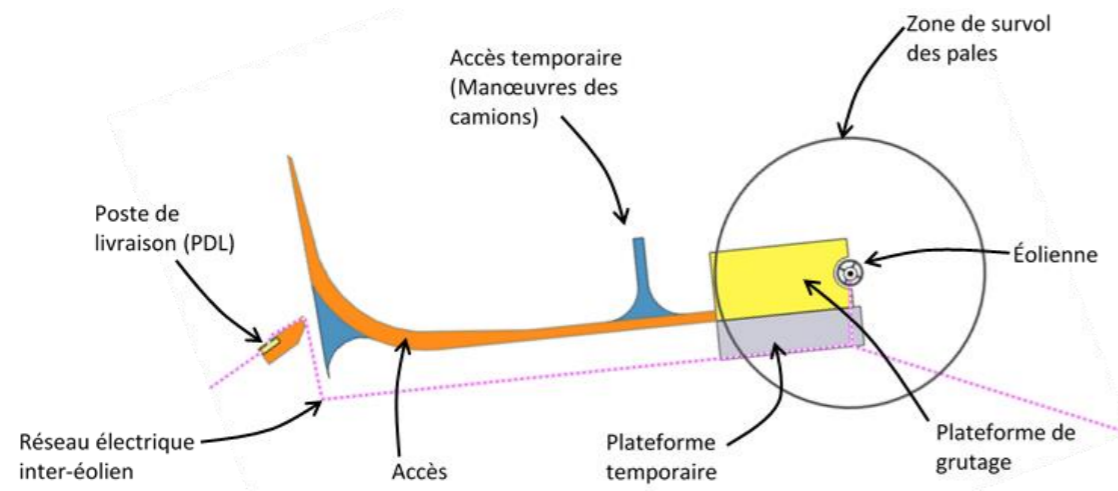
- La mise en ligne d'un site internet dédié au projet, la population pourra visualiser de nombreux photomontages représentant le projet et obtenir des informations détaillées sur le projet,
- La diffusion d'un flyer d'information sur les communes du périmètre d'enquête publique, à savoir toutes les communes comprises dans un rayon de 6 km autour des éoliennes du parc La Vallée du Moulin. Ce flyer invitera toute personne intéressée à se connecter au site internet du projet ;
- L'information de tous les habitants de la commune de Vay via une lettre d'information reprenant les informations essentielles et caractéristiques du projet. Cette lettre annoncera l'enquête publique à venir.
- Le public, informé par une large communication pourra s'exprimer sur le projet durant toute la durée de l'enquête publique;

IV. LA DESCRIPTION DES INSTALLATIONS

IV.1. COMPOSITION DE L'INSTALLATION

La demande d'autorisation environnementale concerne l'installation de :

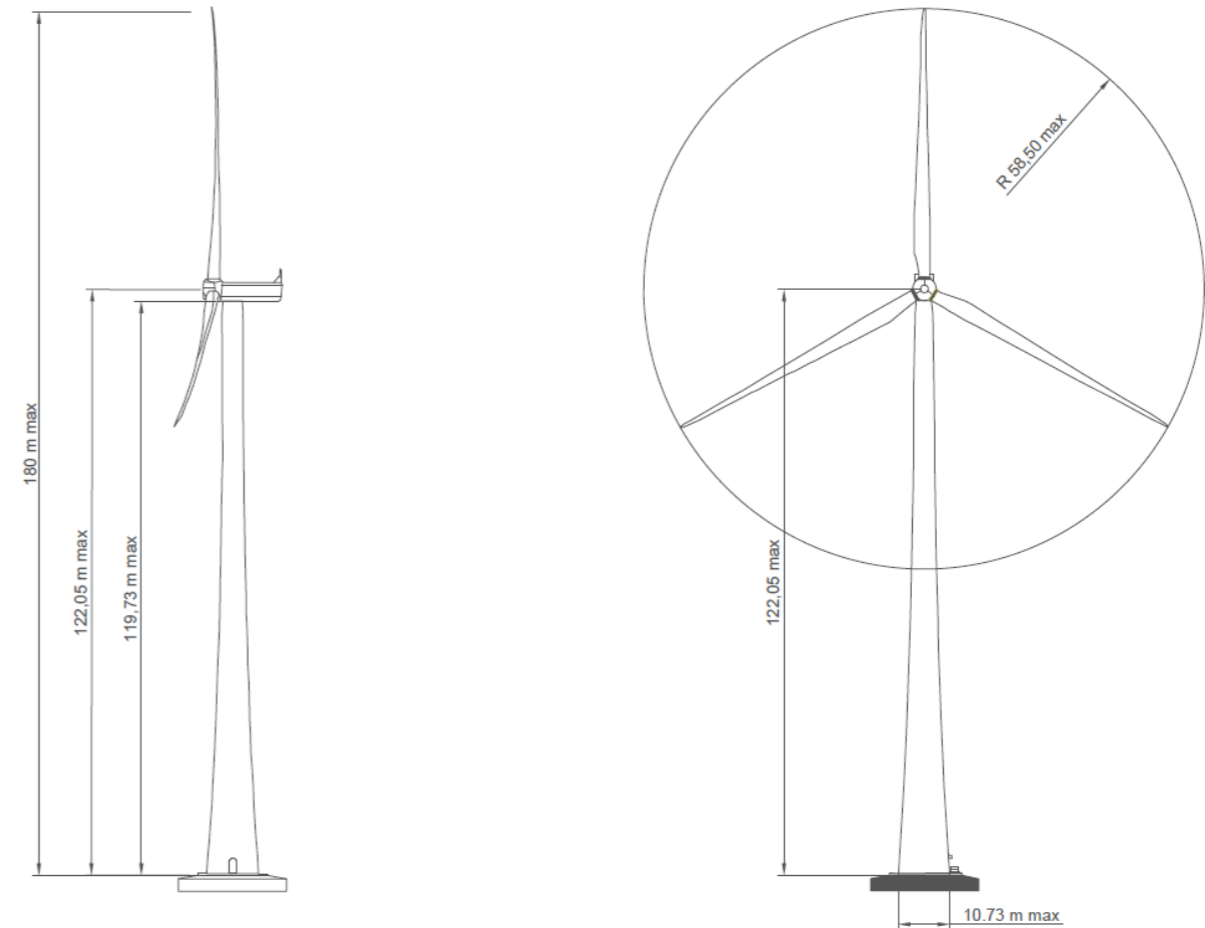
- L'implantation sur fondation de 4 éoliennes,
- 4 aires de grutage situées au pied de chaque éolienne,
- Un réseau de chemins d'accès,
- Le câblage électrique inter-éolien,
- 1 poste de livraison électrique.



Différents types d'aménagements pour une éolienne

Les éoliennes du projet auront les dimensions suivantes :

- Hauteur de mât de 120 m maximum, 122 m maximum de hauteur de moyeu,
- Diamètre de rotor maximal de 117 m (soit des pales d'une longueur de 58,5 m maximum),
- Hauteur totale maximale en bout de pale à la verticale de 180 m.



Les dimensions du gabarit d'éoliennes retenu

Les coordonnées géographiques des éoliennes du projet sont les suivantes :

Éolienne	Commune	L 93 X en m	L 93 Y en m	Latitude WGS 84	Longitude WGS 84	Altitude au sol (en m NGF)	Altitude bout de pale (en m NGF)
E1	Vay	347796	6727261	1°41'8.3810" O	47°33'5.9195" N	83	263
E2	Vay	348188	6727127	1°40'49.2708" O	47°33'2.3378" N	83	263
E3	Vay	348475	6726913	1°40'34.9514" O	47°32'55.9658" N	83	263
E4	Vay	348617	6726585	1°40'27.2381" O	47°32'45.6281" N	82	262

IV.2. INSERTION DU PROJET DANS LE PAYSAGE

Vue du site (prairie temporaire)



Position du point de vue



Distance à l'éolienne la plus proche : 1,5 km



LIEU DE VIE
Hameau «le Ménil»

Ci-dessous, un photomontage présentant les éoliennes du projet vues depuis le hameau « Le Ménil » à environ 1,5 km au nord-est de l'éolienne la plus proche. Les 4 éoliennes sont visibles et apparaissent comme une ligne simple et régulière.



Note : De nombreux photomontages en vue réaliste (éoliennes blanches) et des vues filaires (avec les éoliennes en couleur) sont consultables au sein de la Pièce 5-c : Cahier de Photomontages, jointe à l'étude d'impact.

V. PLANS DES AMENAGEMENTS DU PROJET



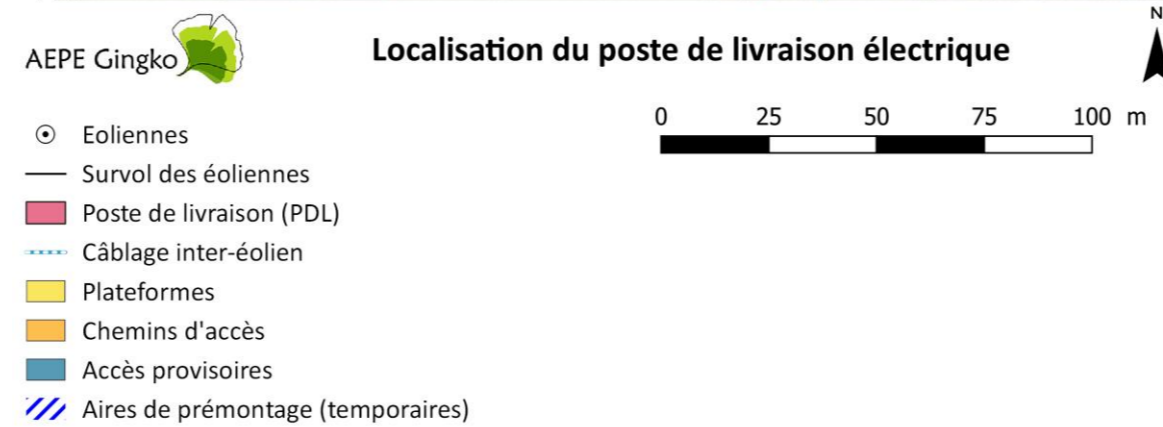
Les aménagements du projet éolien



Les aménagements du projet éolien

Pour le parc éolien de la Vallée du Moulin, 1 poste de livraison est nécessaire. Ce bâtiment aura une surface d'environ 23 m² et une hauteur totale d'environ 3 m maximum.

Le poste de livraison sera situé sur la parcelle cadastrale OI 402 de la commune de Vay au sud de l'éolienne E3 ;



La localisation du poste de livraison du projet

VI. RESUME DES INCIDENCES DU PROJET ET MESURES

La Pièce 5 : Étude d'impact contient trois documents :

- La pièce 5a : Résumé non-technique de l'Étude d'impact
- La pièce 5b : Étude d'impact
- La pièce 5c : Le cahier de photomontages (comparaison des variantes étudiées, rendus du projet final)

INCIDENCES

Le parc éolien de la Vallée du moulin s'implante à l'est de la commune de Vay (44). Il est le fruit d'un travail mené depuis 2015.

Les études ont abouti au présent projet, composé de quatre éoliennes d'une hauteur en bout de pale maximale de 180 m et d'une puissance cumulée totale maximale de 12 MW.

Cette implantation résulte d'une prise en compte des enjeux environnementaux, des enjeux paysagers, de l'optimisation énergétique du site et des servitudes et contraintes techniques et réglementaires.

Le projet a été affiné de façon à aboutir au meilleur compromis entre les différents enjeux soulevés. L'analyse multicritère des variantes a par ailleurs démontré que la variante choisie est la plus acceptable.

LES IMPACTS ET MESURES SUR LE MILIEU PHYSIQUE



L'implantation d'éoliennes constitue une source d'énergie propre et renouvelable, qui aura un impact positif sur le climat. En effet, les éoliennes en phase de fonctionnement ne génèrent pas d'émission de gaz à effets de serre.

Concernant le milieu physique, les secteurs à enjeux ont été évités. Aucun cours d'eau, zone humide, ou zone inondable n'est concerné par les aménagements du projet. Le projet n'est pas non plus concerné par des risques naturels liés aux cavités, ou encore l'aléa retrait-gonflement d'argiles et risque de remontée de nappe. Le risque de pollution accidentelle en phase chantier, bien que minime, doit être anticipé et pris en compte par la mise en place de mesures visant à éviter toute pollution de la nappe en phase chantier.

L'impact est faible à nul sur le milieu physique. Des mesures seront mises en place en phase chantier.

LES IMPACTS ET MESURES SUR LE MILIEU NATUREL



À l'échelle régionale, le projet n'impacte ni réservoirs de biodiversité ni corridors linéaires. Situé sur un plateau bocager ouvert, le projet éolien de la Vallée du Moulin se situe en dehors des réservoirs de biodiversité et corridors écologiques identifiés dans le SRCE des Pays de la Loire.

La création des accès permettant l'acheminement des éoliennes au site nécessite la destruction de haies arbustives et alignements arborés (environ 465 m au total) à plusieurs endroits du périmètre immédiat. Ces haies seront compensées par la replantation d'un linéaire au moins équivalent en termes de linéaire et de fonctionnalité écologique (mêmes mélanges d'essences, types de haies, proximité) ;

D'une manière générale les éléments à enjeux déterminés à l'état initial sont évités par le projet. Les boisements, les mares, les cours d'eau, les zones humides, sont préservés.



Pour préserver la faune présente sur le site, un phasage des travaux sera mis en place. Les travaux de destruction de haies auront lieu entre le 16 août et le 28 février, afin d'éviter la destruction des nichées dans les haies.

D'autre part, avant l'abattage des arbres, et selon la période envisagée des travaux, seront recherchés les gîtes de chauves-souris, en cas de présence ils seront obstrués avant l'abattage des arbres pour permettre aux chauves-souris de changer de gîte et ne pas être impactés par les travaux.

En phase exploitation, le fonctionnement des éoliennes peut potentiellement avoir un impact sur les espèces volantes (oiseaux, chauves-souris). Ce risque a été pris en compte en amont, les variantes ont été conçues de façon à s'éloigner, dans la mesure du possible, au maximum des lisières des boisements et des haies à enjeux. Un choix de gabarit de machines hautes a été privilégié pour maximiser l'espace entre le bas de la pale et la cime des éléments arborés et laissant au moins 50 m entre le sol et le bas de pale. Les 4 éoliennes seront bridées lors des nuits (de 1/2h avant le lever du soleil à 1/2h après le coucher du soleil) du 15 mars au 31 octobre, lorsque que la vitesse du vent est inférieure à 6 m/s, la température supérieure à 10°C et en l'absence de précipitations.

Un ajustement du plan de bridage pourra par ailleurs être mis en place si un suivi d'activité avec des écoutes continues en hauteur est réalisé au niveau d'une éolienne du parc afin de préciser la répartition de l'activité des chiroptères dans le temps et selon les conditions météorologiques sur le site.

De plus, conformément à la réglementation, le porteur de projet mettra en place des mesures de suivi de mortalité et d'activité en fonction de la vulnérabilité des espèces (oiseaux et chauve-souris) recensées sur le site du projet lors de l'état initial :

Un suivi de mortalité sera mis en place, il se traduira par une série de 30 prospections entre les semaines 14 à 43 à raison d'une prospection par semaine au maximum sur les 4 éoliennes en N+1, N+10 et N+20 après la mise en service (et potentiellement N+2).

Le parc n'a pas fait l'objet d'un suivi d'activité des chauves-souris en hauteur et en continu lors de sa phase de développement. Le suivi en hauteur sera réalisé de la semaine 14 à 43 afin de pouvoir comparer avec le suivi de mortalité réalisé sur la même période. Il semble judicieux de placer le dispositif d'écoutes en hauteur sur l'éolienne E3.

Concernant l'avifaune, un suivi de mortalité entre les semaines 20 à 43 à raison d'une prospection par semaine pour un total de 20 prospections serait suffisant au regard des enjeux avifaunistiques identifiés à l'état initial. Cependant, le suivi de mortalité pour les chiroptères sera étendu de la semaine 14 à 43 à raison de 30 passages avec un passage par semaine. Le suivi de mortalité pour l'avifaune sera donc effectué dans les mêmes conditions et pour les mêmes périodes.

La révision du protocole de 2018 ne mentionne plus la nécessité de réaliser des suivis d'activité pour l'avifaune. De plus, les enjeux avifaunistiques identifiés pour la phase exploitation (enjeux liés au risque de mortalité et de dérangement en présence d'éoliennes) sont très faibles à faibles. Aucun suivi d'activité pour l'avifaune ne sera donc réalisé.

Aussi, un suivi des replantations des 660 m de haies sera effectué sur trois ans.

Enfin, le projet éolien de la Vallée du Moulin n'aura aucune incidence sur les espèces et les habitats d'intérêt communautaire ayant permis la désignation des sites Natura 2000 que sont la « Forêt du Gâvre », les « Forêt, étangs de Vioreau et de la Provostière », le « Marais de Vilaine » et le « Marais de l'Erdre ».

L'étude conclut à la non nécessité d'une dérogation espèces protégées.

LES IMPACTS ET MESURES SUR LE MILIEU HUMAIN



La commune de Vay, lors du dépôt de la première version du dossier en novembre 2018, en l'absence de PLU en vigueur l'urbanisme de la commune de VAY était soumis au Règlement National d'Urbanisme (RNU), qui autorise l'implantation d'éoliennes en secteurs agricoles. Au cours de l'instruction administrative du dossier de demande d'autorisation environnementale pour le projet éolien de la Vallée du Moulin, le PLU de la commune de Vay a été approuvé par délibération du conseil municipal en date du 16 janvier 2019.

L'implantation des éléments constitutifs du projet est autorisée au sein des zones A, les éoliennes sont toutes situées à plus de 500 m des habitations et zones urbanisables), et en dehors des zones humides et des espaces boisés classés.

Un recul d'une pale vis-à-vis de la RD 2 a été respecté, conformément au règlement de la voirie départementale.

Pour les travaux liés au montage de l'éolienne E3, la ligne électrique sera déplacée et partiellement enterrée sur environ 395 m., afin de permettre le passage des véhicules nécessaires au chantier.

Pour le reste des réseaux aériens, il s'agit d'en tenir compte en phase chantier pour éviter tout risque de détérioration lors du passage des camions et déchargement des éoliennes.

Le projet n'aura aucun impact sur les radars et servitudes liés à l'aviation civile, à l'armée, à Météofrance, et autres réseaux de télécommunication, de pétrole, d'eau n'est impacté par le projet.

Concernant l'agriculture, les éoliennes ont été placées dans la mesure du possible, au plus près des accès existants, ou en bordure de parcelle, de façon à limiter au maximum les emprises sur le parcellaire agricole.



L'étude acoustique s'appuie sur la modélisation du modèle d'éolienne le plus impactant correspondant au gabarit d'éoliennes envisagé (180 m de hauteur maximum). Cette étude a permis de calculer le bruit ajouté par les éoliennes sur le bruit ambiant déjà existant (bruit des feuilles, bruits agricoles, axes de communication). Cette étude conclut à la nécessité de brider les éoliennes (ralentir) à certaines heures du jour ou de la nuit, et en fonction des vitesses de vent mesurées afin de ne pas dépasser certains « seuils réglementaires ». Ainsi un plan de bridage appelé aussi plan d'optimisation sera mis en place de nuit, il permettra de régler les éoliennes afin que le bruit qu'elles émettent soit conforme à la réglementation de jour, comme de nuit. Ce plan de bridage est consultable en intégralité dans la Pièce 5-A – Étude d'impact.

LES IMPACTS ET MESURES SUR LE PAYSAGE ET LE PATRIMOINE



L'implantation choisie est constituée d'une courbe de 4 éoliennes.

L'analyse paysagère montre que le parc de la Vallée du Moulin est perçu dans le paysage de façon intermittente, selon un bassin de visibilité potentielle orienté est-ouest. La végétation bocagère de la zone filtre les perceptions et il y a peu de vues prolongées et peu de perceptions lointaines du projet.

L'étude paysagère fait ressortir un impact fort sur peu de lieux fréquentés du territoire ; seul le bourg de Vay et la RD2 qui le traverse sont exposés à un impact visuel notable. C'est également le cas d'un nombre réduit de hameaux d'habitation riverains du parc. Souvent cet impact est inféodé à la prégnance du parc éolien liée à la taille importante des machines en vue proche qui génère de fait un contraste d'échelle fort.

Le motif éolien produit par un choix d'implantation simple et régulier avec un nombre réduit de machines explique qu'il y ait peu d'impacts en lien avec une éventuelle lecture complexe du projet. Dans la plupart des angles de vue, le parc apparaît comme un ensemble compact et linéaire, bien adapté à son paysage d'accueil.

Il existe des impacts liés aux effets cumulés et cumulatifs avec le reste du contexte éolien, qui avec les parcs en projet paraît se densifier, sans toutefois créer d'effets de saturation sur l'ensemble du paysage. Seuls quelques

points clés de territoire permettent de percevoir la densification du motif éolien. Les inter-visibilités avec le parc éolien le plus proche de « la Vallée du Don » révèlent une bonne cohérence entre les motifs produits par les deux parcs (mêmes orientations apparentes et rythme régulier des alignements courbes)

L'analyse patrimoniale montre qu'il y a peu d'impacts sur les éléments patrimoniaux de la zone d'étude. On relève une vue ponctuelle depuis la chapelle Saint-Germain à Vay, seul élément patrimonial non-protégé potentiellement impacté par le projet.

Les perceptions sur le parc sont illustrées depuis de nombreux points de prises de vues, consultables dans la pièce 5-C Cahier des photomontages, jointe à l'étude d'impact. Ce cahier permet de visualiser l'insertion du projet dans son environnement paysager, depuis les points à enjeux identifiés dans le premier volet de l'étude.

VII. COMPATIBILITE DU PROJET, ACCORDS ET AVIS

Les justificatifs fonciers, accords et avis de la commune, des propriétaires, des gestionnaires de réseaux et radars sont compilés dans la Pièce 4 : Accords et Avis liés à la demande d'autorisation environnementale.

- Tous les accords fonciers ont été obtenus.
- Le projet est compatible avec l'ensemble des réseaux et servitudes grevant le site.
- Le projet est compatible avec le Règlement National d'urbanisme qui régit l'urbanisme sur la commune de Vay et des communes alentours.

VIII. LA SYNTHÈSE DES MESURES ET LEUR ESTIMATION FINANCIÈRE

Le développement d'un projet éolien est un processus continu, progressif et sélectif. La synthèse de l'analyse des effets du projet a conduit le maître d'ouvrage à proposer des mesures d'évitement ou de réduction des impacts et, le cas échéant, l'adoption de mesures de compensation. Ces mesures sont présentées dans le tableau suivant.

La synthèse des mesures et des effets résiduels du projet sur l'environnement

Thème	Sous-thème	Effet du projet avant mesures	Niveau d'impact avant mesures	Mesures nécessaires	Description de la mesure	Type de mesure	Coût de la mesure	Effet résiduel
Production énergétique	Vent	Impacts positifs sur la production énergétique propre et d'origine renouvelable	POSITIF	NON		Aucune	/	POSITIF
Milieu physique	Climat	Impacts positifs sur le climat, pas d'émission de gaz à effets de serre. Risque de chute de glace ou de projection de glace en cas de gel des pales en hiver. Les éoliennes sont équipées de systèmes de détection (Cf. Etude de dangers)	FAIBLE	OUI (conception des ouvrages)	La conception des ouvrages est étudiée de façon à résister aux conditions extrêmes et/ou exceptionnelles	Réduction	Non évalué	NUL
	Qualité de l'air	Projet fournissant de l'énergie propre, pollution évitée par rapport à d'autres modes de production d'énergie conventionnels. L'émission possible de poussières en phase chantier peut perturber l'environnement immédiat	POSITIF	OUI (uniquement éviter poussières)	Les aménagements sont à plus de 500 m de la première habitation. Afin d'éviter toute propagation de poussières, un arrosage des pistes et accès est prévu lors des travaux en période de sécheresse	Réduction	Non évalué	NUL
	Géologie, sols, relief	L'impact est limité à la terre végétale excavée pour le creusement des fondations	FAIBLE	OUI (mesures habituelles chantier)	Mesures de réduction en phase chantier (séparation de la terre végétale/ déblai, évacuation de la terre excédentaire), remise en état du site après chantier	Réduction	25 000 €	NUL
	Hydrologie	Aucun impact sur les cours d'eau	NUL	NON	Les cours d'eau sont évités	Evitement	Aucun	NUL
	Hydro géologie	Risque de pollution de la nappe libre en phase travaux	FAIBLE	OUI (mesures habituelles chantier)	Le projet est en dehors de tout périmètre de protection de captage AEP (Evitement). Mise en place de mesures de réduction des risques de pollution accidentelle en phase travaux : chantier propre	Evitement / Réduction	20 000 €	NUL
	Zones humides	Aucun	NUL	NON	Les éoliennes évitent les secteurs en zone humide.	Evitement	Aucun	NUL
	Risques naturels (argiles)	Aucun impact lié au phénomène de retrait-gonflement des argiles. Les dimensions des fondations intègrent ce type de risque	NUL	NON	Pour réduire le risque au maximum, les dimensions des fondations intègrent ce type de risque. Aucun impact n'est attendu	Réduction	Non évalué	NUL

Thème	Sous-thème	Effet du projet avant mesures	Niveau d'impact avant mesures	Mesures nécessaires	Description de la mesure	Type de mesure	Coût de la mesure	Effet résiduel
	Risque naturels (nappe)	Le risque de remontée de nappe ne concerne pas les éoliennes du projet	NUL	Cf Ph05	Les mesures sont prises pour éviter toute pollution.	Evitement	Non évalué	NUL
	Risque naturels (feux de forêt)	Aucune éolienne n'est située au sein de boisement	NUL	NON	Respecter les prescriptions qui seront données par le SDIS	Evitement	Non évalué	NUL
Milieu naturel	Haies arbustives (nidification de l'avifaune)	Destruction de 245 m de haies arbustives, pouvant déranger la nidification des oiseaux	MODERE	OUI	Destruction des ligneux, élagage, terrassements et coulage des fondations en dehors de la période de nidification des oiseaux (du 16 août au 28 février) + Compensation : replantation de 350 m minimum de haies arbustives et mesures de suivi des plantations sur 3 ans	Réduction + Compensation	Réduction : Non évalué Compensation : 13 200 €	FAIBLE
	Haies multistrates	Destruction de 220 m de haies multistrates, présentant un enjeu moyen pour l'avifaune et les chiroptères et favorables aux reptiles, amphibiens et insectes rencontrés sur le site	FAIBLE	OUI	Destruction des ligneux, élagage, terrassements et coulage des fondations en dehors de la période de nidification des oiseaux (du 16 août au 28 février) + Compensation : replantation de 310 m minimum de haies arbustives et mesures de suivi des plantations sur 3 ans	Réduction + Compensation		FAIBLE
	Boisements, vieux arbres	Un impact limité sur les arbres plus importants au sein de haies à supprimer, constituant un impact potentiel sur les sujets pouvant abriter des gîtes à chiroptères (implique la recherche de gîtes qu'il conviendra d'obstruer)	FAIBLE	OUI	Intervention d'un écologue pour vérifier l'absence de gîtes et obstruction de nuit en cas de présence avérée avant abatage des arbres (détails en partie Mesures milieu naturel)	Evitement (obstruction de gîtes) + Compensation (incluse dans haies)	700 €	NUL
	Mares, cours d'eau	Aucun impact identifié	NUL	NON	Evitement de ces milieux en phase conception du projet	Evitement	/	NUL
	Zones humides	Aucun impact identifié	NUL	NON	Evitement de ces milieux en phase conception du projet	Evitement	/	NUL
	Chiroptères	Risque de collision de chiroptères avec les éoliennes en survol de haies et à proximité de boisements	MODÉRÉ	OUI	Bridage des 4 éoliennes lors des nuits du 15 mars au 31 octobre, lorsque que la vitesse du vent est inférieure à 6m/s et la température supérieure à 10°C Mesures de suivi activité et mortalité (ci-dessous)	Réduction	/	Selon résultats des suivis
	Chiroptères et avifaune	Risque de collision de chiroptères et avifaune avec les éoliennes en survol de haies et à proximité de boisements			Suivi mortalité : 30 prospections entre les semaines 14 à 43 à raison d'une prospection par semaine au maximum N+1, N+10 et N+20 après la mise en service (et potentiellement N+2) + Rédaction suivi	Suivi	90 000€	Selon résultats des suivis
	Chiroptères	Risque de collision de chiroptères avec les éoliennes en survol de haies et à proximité de boisements			Suivi activité : Suivi à hauteur de nacelle pour l'éolienne E3, des semaines 14 à 43 N+1, N+10 et N+20 après la mise en service (et potentiellement N+2) + Rédaction suivi	Suivi	36 000€	Selon résultats des suivis

Thème	Sous-thème	Effet du projet avant mesures	Niveau d'impact avant mesures	Mesures nécessaires	Description de la mesure	Type de mesure	Coût de la mesure	Effet résiduel
Milieu humain	Habitat	Les éoliennes sont localisées à plus de 500 m des constructions à usage d'habitation et zones destinées à l'habitat autour du projet. Aucun impact lié à la réglementation n'est attendu	NUL	NON	Respect de la réglementation	Evitement	/	NUL
	Voies de communication	Les éoliennes sont suffisamment reculées des axes départementaux pour présenter un risque quelconque (lié au transport de matières dangereuses)	NUL	NON	Distance entre les éoliennes et les routes suffisante	Evitement	/	NUL
	Activités économiques	Le projet a fait en sorte d'optimiser au maximum l'implantation de façon à garantir la bonne cohabitation de l'activité agricole et l'exploitation éolienne	FAIBLE	OUI (Phase chantier)	Mesure de réduction des emprises au maximum lors de l'élaboration du projet et mesure de compensation sous la forme d'une indemnité en contrepartie des surfaces concernées par les aménagements du projet	Réduction et compensation		FAIBLE
	Risques industriels et technologiques	Les éoliennes sont éloignées du projet, et ne présentent aucun enjeu lié aux élevages ICPE alentours	NUL	NON	Aucun enjeu concernant la présence des ICPE d'élevage alentours	Aucune	/	NUL
	Règles d'urbanisme	Respect du règlement du PLU en vigueur	NUL	NON	/	Evitement		NUL
	Servitudes aéronautiques	Le projet ne concerne pas cette servitude aéronautique ou radar particulière	NUL	NON	Servitude respectée	Aucune	/	NUL
	Contraintes et servitudes techniques	Aucun danger lié à la présence de canalisations (eau potable...) n'est relevé	NUL	NON	Servitude respectée	Evitement	/	NUL
	Réseaux	Le projet implique l'enfouissement des lignes haute tension sur 395 mètres	MODÉRÉ	OUI (Phase chantier)	L'enfouissement des câbles sur deux portions permettra le passage des véhicules liés au chantier	Réduction	75 000 €	NUL
	Acoustique	L'étude acoustique est réalisée sur la base de la machine la plus impactante correspondant au gabarit envisagé. Certains seuils réglementaires sont dépassés de nuit	MODÉRÉ	OUI	Afin de respecter les seuils d'émergences réglementaires, un mode optimisé (bridage) sera mis en place de nuit, sur les 4 éoliennes, en fonction des vitesses et de la direction du vent	Réduction	/	FAIBLE
Paysage et patrimoine	Lignes de forces	L'implantation choisie est compacte et est cohérente par rapport aux lignes structurantes du grand paysage. Voir détail de l'étude et cahier de photomontages	Sans objet	NON	L'implantation a été travaillée de façon à proposer une implantation en courbe régulière et harmonieuse de 4 éoliennes	/	/	FAIBLE
	Autres parcs	Il existe globalement une quantité assez réduite de zones du territoire depuis lesquelles des enjeux cumulés ou cumulatifs sont notables. La variante choisie occupe une emprise horizontale légèrement plus faible, et est donc relativement moins impactante depuis le Terril d'Abbaretz			Pas de mesures, l'implantation a été travaillée en amont de façon à s'intégrer au mieux avec le motif éolien	/	/	/
	Lecture du parc	Le projet final apparait de façon lisible, homogène et régulière dans le paysage	Sans objet	NON	L'implantation a été travaillée de manière à proposer des altitudes sommitales et interdistances entre éoliennes les plus homogènes possibles.	/	/	FAIBLE
	Lieux de vie (bourgs)	Depuis le bourg de Vay, l'implantation des éoliennes est perçue avec un motif légèrement brouillé, et apparait globalement lisiblement depuis la plupart des points du territoire étudié	Sans objet	NON	/	/		FAIBLE
	Lieux de vie (hameaux)	Le projet final a un impact qualifié de fort depuis certains hameaux, comme le Bas-Bourruen, Le Ménil (vue franche) et Pibordel. Cependant le projet est souvent	Sans objet	NON	Mise en place d'une enveloppe dédiée à la plantation de haies au niveau de certains hameaux (conditions détaillées dans l'étude d'impact), et	Accompagnement	10 000 €	FAIBLE

Thème	Sous-thème	Effet du projet avant mesures	Niveau d'impact avant mesures	Mesures nécessaires	Description de la mesure	Type de mesure	Coût de la mesure	Effet résiduel
		partiellement masqué par la végétation bocagère, en s'éloignant du projet, l'impact sur les hameaux alentours dû à la perception de la taille des éoliennes, diminuent fortement			mise en place d'un panneau de présentation du parc éolien visible pour les usagers du territoire			
	Lieux de vie (routes)	Depuis les axes de la RD2 et de la RD44 les perceptions sont satisfaisantes, avec un motif généré bien régulier du fait des interdistances équivalentes entre éoliennes.	Sans objet	NON	Aucune mesure	/	/	MODÉRÉ
	Bocage	Les impacts sur les structures végétales ont été réduits lors de l'élaboration du projet. Cf. N01 et N02 Milieu naturel	Sans objet	OUI	Cf. N01 Milieu naturel replantation de haies arbustives et multistrates	Compensation	Replantation : Cf. N01 N02 partie milieu naturel	FAIBLE
	Patrimoine	L'implantation a une emprise horizontale faible, l'impact vis-à-vis des éléments du patrimoine étudiés, notamment la Chapelle Saint-Germain est jugée acceptable	Sans objet	NON	Aucune mesure	/	/	FAIBLE

L'estimation financière de ces mesures est difficile car la plupart des mesures d'évitement et de réduction ne sont pas chiffrables (dispositions constructives des éoliennes, limite en taille et en puissance des éoliennes, disposition paysagère cohérente...).

La totalité des mesures chiffrables est estimée à environ 269 900 € HT, sans prendre en compte les garanties financières pour le démantèlement estimées à 200 000 €.

IX. RESUME DE L'ETUDE DE DANGERS DU PROJET

La Pièce 6 : Étude de dangers contient deux documents :

- La pièce 6a : Résumé non-technique de l'étude de dangers
- La pièce 6b : Étude de dangers complète
- L'analyse préalable des enjeux a permis de montrer que la majorité de la zone d'étude de dangers concerne des « terrains non aménagés et très peu fréquentés ». La RD 2 accueillant un trafic journalier < 2000 vh/j, les voies communales et les chemins d'exploitation du site ont été considérés comme des « terrains aménagés et peu fréquentés ».

Par ailleurs aucun bâtiment à usage d'habitation, n'est présent au sein du périmètre d'étude de dangers.

Afin d'évaluer les risques induits par le parc éolien de La Vallée du Moulin, cinq scénarios ont été envisagés. Ils concernent tous les 4 éoliennes constituant le parc éolien.

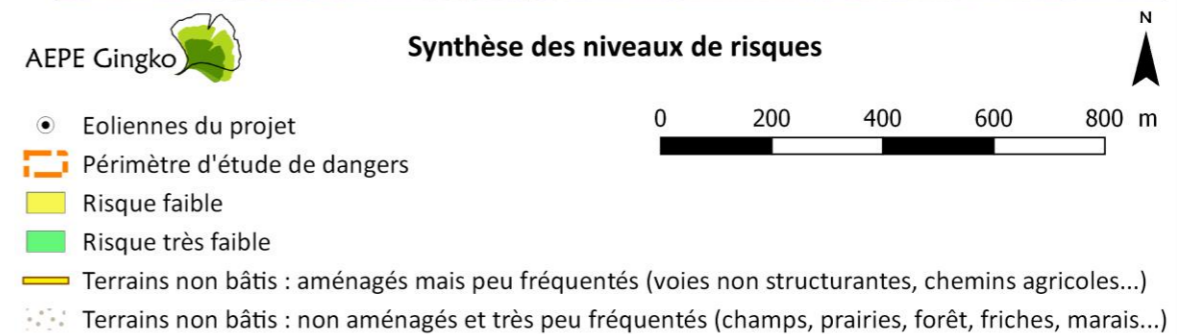
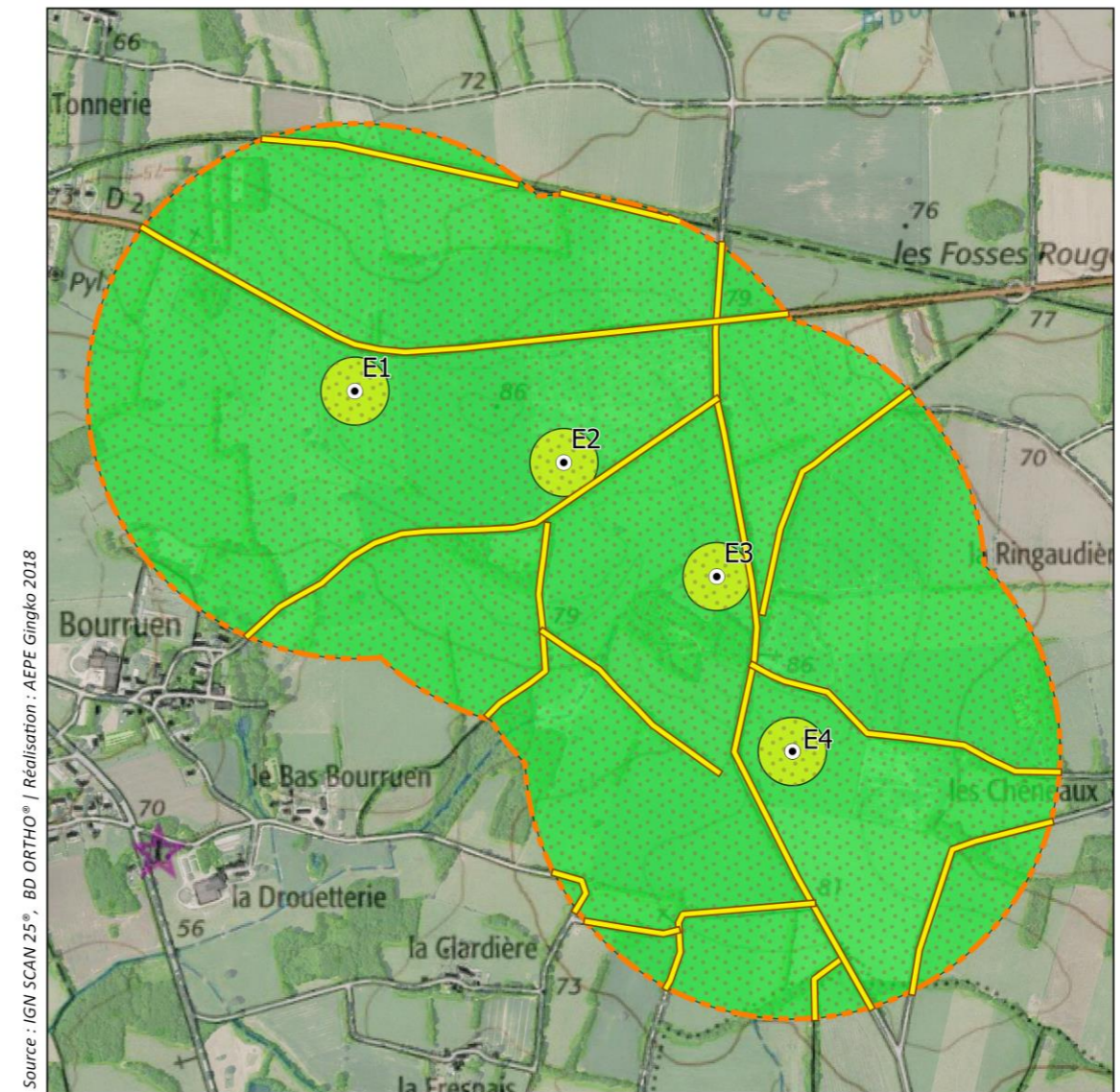
Sur ces cinq scénarii, trois présentent un risque très faible (acceptable) :

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

Deux scénarii présentent un risque faible (acceptable) et font l'objet de mesures de maîtrise des risques détaillées dans la présente étude :

- La chute de glace ;
- La projection d'une pale ou d'un fragment de pale ;

Ainsi, **aucun risque inacceptable** n'a été recensé à l'issue de l'étude de dangers.



Synthèse de l'étude détaillée des risques

X. CONCLUSION DU DOSSIER DE DEMANDE D'AUTORISATION ENVIRONNEMENTALE

L'étude d'impact conclut à un impact global faible du projet de la Vallée du Moulin, après mise en place d'une démarche « ERC » d'évitement, réduction et compensation d'impacts.

L'étude de dangers conclut à un risque faible (sous les éoliennes) à très faible (dans un rayon de 500 m autour des éoliennes). L'ensemble des scénarios de risques étudiés est jugé acceptable au regard du guide technique de l'INERIS, Élaboration de l'étude de dangers dans le cadre des parcs éoliens (Mai 2012).