

Dossier d'Enquête Publique :

Volume 5 – Note de Présentation Non Technique



Janvier 2023

C.E.P.E. Les Chesnuts

Dossier de demande d'Autorisation
Environnementale



Note de présentation non technique

Projet éolien Les Chesnuts

Avant-propos

CEPE CHESNOTS, société par actions simplifiées à associé unique ayant son siège social au 330, rue du Mourelet, Z.I. de Courtine, 84000 Avignon, enregistrée au Registre du Commerce et des Sociétés d'Avignon sous le numéro 838 048 650 (ci-après dénommée « CEPE CHESNOTS »), représentée par Monsieur Jean-François PETIT, Directeur Général, a le plaisir de vous soumettre le dossier de demande d'autorisation environnementale relatif à la centrale éolienne Les Chesnuts sur la commune d'Eragny-sur-Epte, (60 – Oise) qui se compose des pièces suivantes :

Volume 1 – Description de la demande et pièces administratives et réglementaires

Volume 2 – Étude d'Impact sur l'Environnement

Volume 3 – Etude de Dangers

Volume 4 – Expertises spécifiques

Volume 5 – Note de présentation non technique

Le présent volume 5/5 du dossier, constitue la Note de présentation non technique du projet éolien Les Chesnuts.

Table des matières

Contexte d'émergence du projet	4
Le choix du site	6
Conception et concertation	7
Résumé non technique de l'étude d'impact sur l'environnement	12
Résumé non technique de l'étude de dangers	34
Synthèse	42



Contexte projet

Concertation

Étude d'impact sur l'environnement

Étude de dangers

Synthèse

Contexte d'émergence du projet

L'éolien en France

Dans le sillage de la politique européenne de promotion des énergies renouvelables, la France a mis en place une politique ambitieuse en faveur du développement des énergies renouvelables, et notamment de l'énergie éolienne, dès les années 2000.

L'essor de la production électrique éolienne répond effectivement à de **multiples objectifs stratégiques** : **indépendance énergétique, développement des ressources nationales, qualité de l'air et lutte contre le changement climatique.**

Au 31 décembre 2017, la puissance totale installée sur le territoire français était de 13 559 MW. Bien qu'en nette croissance ces dernières années et en accord avec les objectifs de 2018, **la capacité éolienne terrestre installée en France demeure en deçà des attentes pour 2023.**

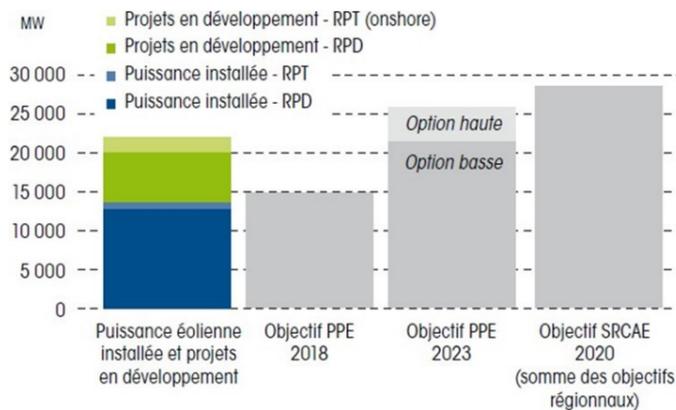


Figure 1 : Puissance installée et projets en développement au 31 Décembre 2017 et objectifs PPE et SRCAE (source : RTE)

La région Hauts-de-France présente des facteurs propices à l'énergie éolienne (vent régulier, topographie, densité d'urbanisation, etc...). Elle est déjà la première région éolienne de France devant le Grand-Est, avec une puissance raccordée de 3 367 MW à la fin 2017 et elle s'est fixé un **objectif éolien ambitieux de 4 587 MW d'ici à 2020 (SRE Picardie et Nord-Pas-de-Calais).**

On notera enfin que **la région compte déjà plus de 1 500 emplois éoliens** répartis sur toute la chaîne de valeur ce qui permet aux territoires des Hauts-de-France de disposer localement d'un maximum de compétences et de développer l'emploi à l'arrivée de chaque nouveau parc éolien.

Dans les territoires situés au nord de la France, l'énergie éolienne reste la solution d'énergie renouvelable la plus adaptée pour développer la production d'électricité à partir d'énergies renouvelables.

Effectivement, le projet des Chesnots propose une puissance installée allant jusqu'à 25,2MW alors que le parc solaire et le parc bioénergie des Hauts de France comptabilisent pour 135MW et 182MW raccordés au 31 Décembre 2017.

De même, pour atteindre une puissance installée équivalente sur le même secteur géographique, il serait nécessaire de **consommer 8 fois plus de surface pour la filière solaire et 10 fois plus pour la filière bioénergie.**

Par ses caractéristiques, le projet de parc éolien des Chesnots, composé de 6 éoliennes d'une hauteur maximale de 180m pour une puissance maximale totale de 25,2MW participe de manière concrète aux objectifs de transition énergétique.

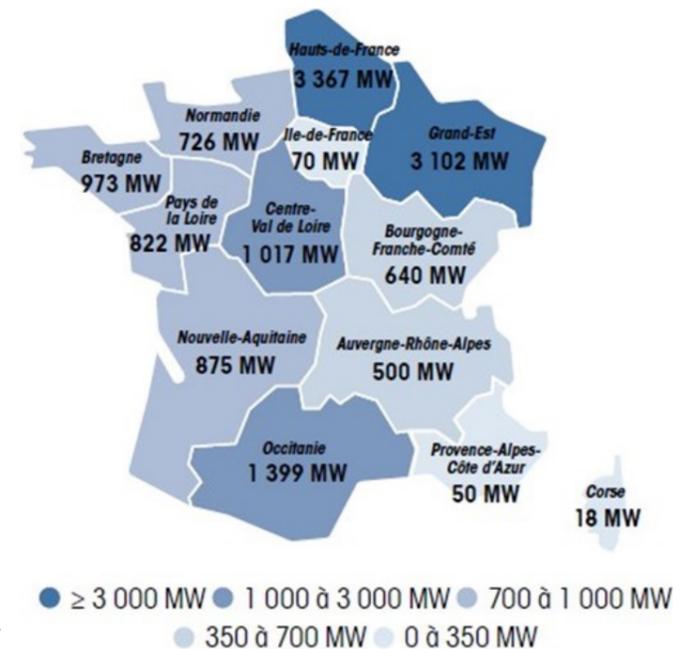


Figure 2 : Puissance éolienne raccordée par région au 31 décembre 2017 (source : RTE)

Zoom sur la Loi de Transition Énergétique

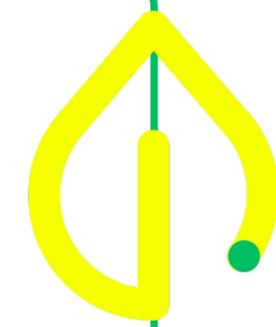
Loi nationale publiée au journal officiel le 18 août 2015. Ce texte propose un nouveau modèle énergétique français visant à réduire les émissions de gaz à effet de serre par le développement des énergies renouvelables :



Réduction des émissions de gaz à effet de serre de 40 % entre 1990 et 2030



Diversification de la production d'électricité en augmentant à 32 % à l'horizon 2030 la part des énergies renouvelables



Contexte d'émergence du projet

Présentation de Q ENERGY

Q ENERGY France est un acteur de premier plan sur le marché des énergies renouvelables en France. Autrefois affiliés au groupe Q ENERGY France, nous œuvrons depuis plus de 23 ans dans le développement, la construction et l'exploitation de projets éoliens et photovoltaïques et, depuis plus récemment, dans le développement de solutions de stockage d'énergie. Nous intervenons sur l'ensemble de la chaîne de valeur et proposons une offre complète allant de l'identification de sites jusqu'au démantèlement, en passant par le renouvellement/repowering de projets.

Présents sur tout le territoire grâce à un maillage d'agences réparties partout en France, nous nous appuyons sur notre expérience de pionnier dans les énergies renouvelables et sur notre connaissance approfondie du marché pour livrer des projets de qualité, performants et adaptés à leur territoire d'implantation.

Grâce à une réputation construite depuis 1999 et un engagement territorial fort, nous bénéficions d'une position idéale pour poursuivre notre croissance et notre expansion vers de nouveaux domaines tels que le solaire flottant et l'agrivoltaïsme, mais aussi vers de nouvelles filières innovantes comme les solutions hybrides ou la production décarbonée d'hydrogène, afin d'offrir des services complets pour la production d'énergie durable en France.

- 23 ans d'expérience
- + de 200 collaborateurs
- 5,4 GW de projets en développement
- 1,6 GW de projets développés et/ou construits

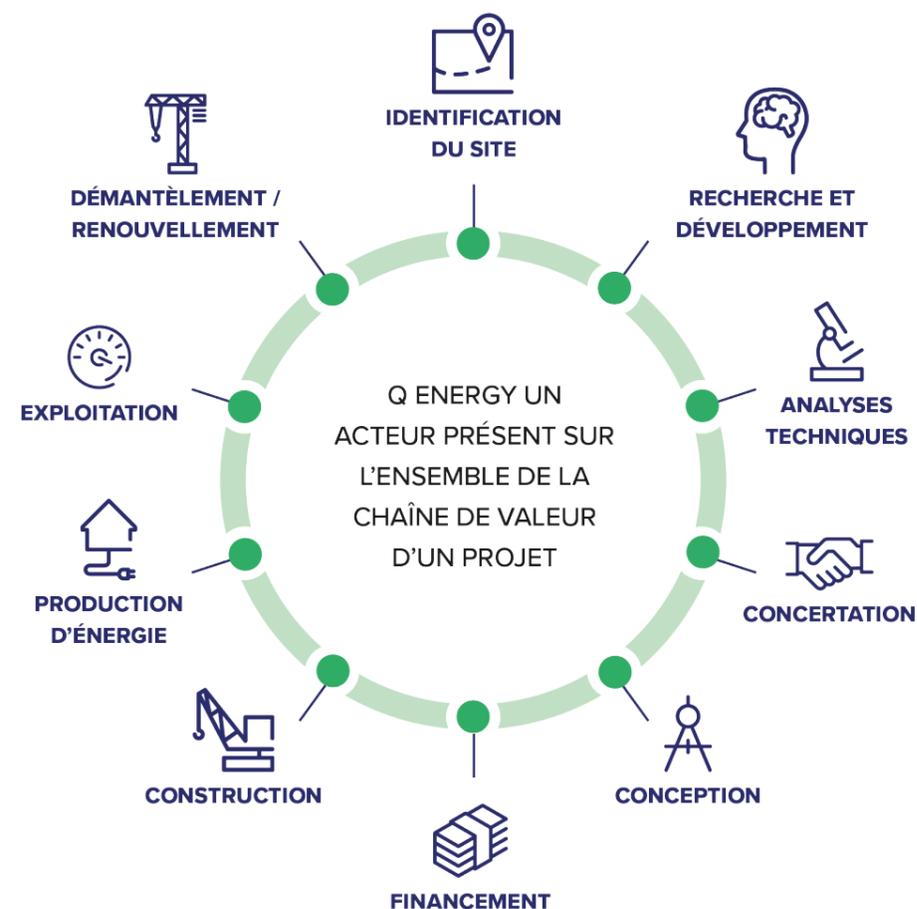
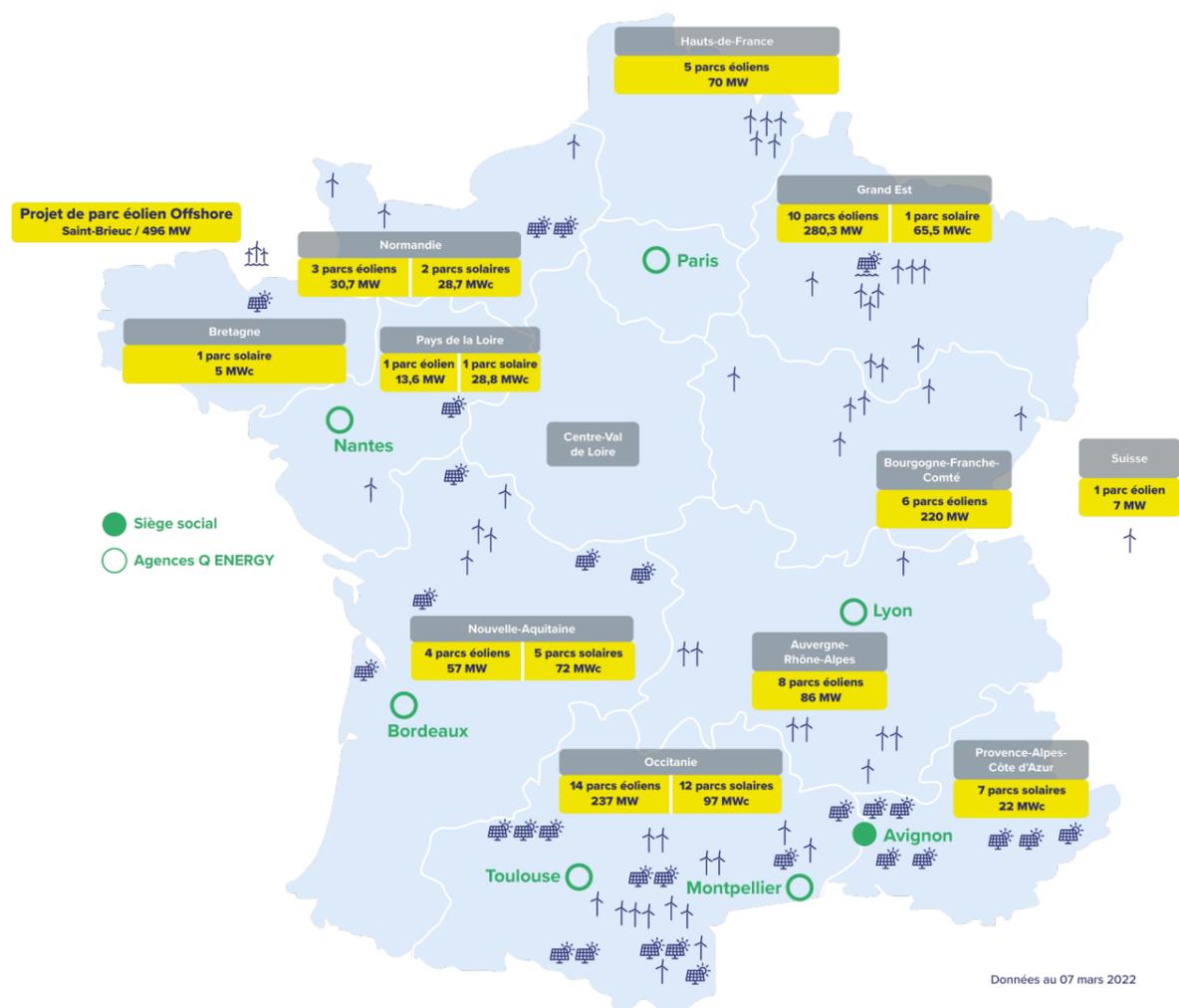


Figure 3 : Implantations de Q ENERGY en France et projets développés par Q ENERGY (source : Q ENERGY)

Contexte projet

Concertation

Étude d'impact sur l'environnement

Étude de dangers

Synthèse

Le choix du site

Identification du site

La région Hauts-de-France bénéficie d'un **gisement éolien de qualité** permettant aisément d'envisager le développement de projets éoliens économiquement et techniquement viables. Par ailleurs, la région dispose de nombreux espaces à **faible densité de population** permettant l'implantation de parcs éoliens. Ce contexte favorable explique que les Hauts-de-France soient en tête avec la région Grand-Est dans l'installation de la puissance éolienne française.

Aujourd'hui, les nouveaux projets permettant d'atteindre les objectifs de 2023 et 2030 de transition énergétique se situent dans des **secteurs plus complexes**, avec une capacité d'accueil moindre en nombre d'éoliennes, mais compensées par des technologies plus performantes.

Le site des Chesnuts a été identifié lors d'un travail cartographique mené sur les régions Hauts-de-France, Grand-Est, Normandie et Bretagne et portant sur trois critères techniques :

- le plateau bénéficie d'un **gisement de vent largement favorable** au développement d'un projet éolien (vitesse moyenne de vent supérieur à 6m/s à 100 m de haut),
- le site se trouve à **proximité des postes de transformation** Haute Tension de Trie-Château (5 km), Enencourt-le-Sec (10,7 km) et Etrepagny (11,1km),
- la zone n'est concernée par **aucune contrainte rédhibitoire d'ordre aéronautique ou radar**.

A la suite de ces premiers critères, une analyse cartographique plus locale a permis de valider les critères suivants :

- le site s'inscrit dans un **contexte agricole avec des parcelles de grandes cultures, au sein de secteurs peu peuplés**, à l'écart de zones urbanisées denses.
- les structures végétales sont rares et la zone est **à distance des zones d'inventaire** du patrimoine naturel ou encore des zone Natura 2000.
- le site est à proximité d'un patrimoine bâti protégé mais demeure en dehors **de tout zonage réglementé** tel que les périmètres de protection des monuments historiques ou encore les sites classés et sites inscrits.

A l'issue des études préliminaires, il s'est avéré que le plateau agricole identifié présentait un **intérêt technique et économique certain, sans contraintes environnementales et paysagères rédhibitoires**.

Pré-diagnostics locaux

Enfin, avant de lancer des expertises complètes, la société Q ENERGY France a fait réaliser un pré-diagnostic paysager et des recherches bibliographiques dans les bases de données locales pour identifier et évaluer les sensibilités spécifiques au site de manière plus localisé et précis que la cartographie macroscopique du SRE.

- le **travail de photomontages et de zone de visibilité** ont permis de constater un risque globalement faible à moyen pour les monuments historiques ainsi que la possibilité de concevoir un projet compatible avec le contexte paysager local, caractérisé notamment par la vallée de l'Epte et le plateau du Vexin français au sud.
- les **analyses bibliographiques** ont permis de constater qu'aucune espèce végétale n'est connue sur la zone et que les données avifaune (10km) et chiroptères (20km) ne relèvent pas d'enjeux rédhibitoires

En conclusion, les pré-études ont permis de confirmer l'opportunité d'étudier un projet éolien sur le site des Chesnuts. Les enjeux paysagers et environnementaux ont ainsi pu être intégrés au plus tôt dans la réflexion du projet éolien, grâce aux préconisations basées sur les caractéristiques locales.

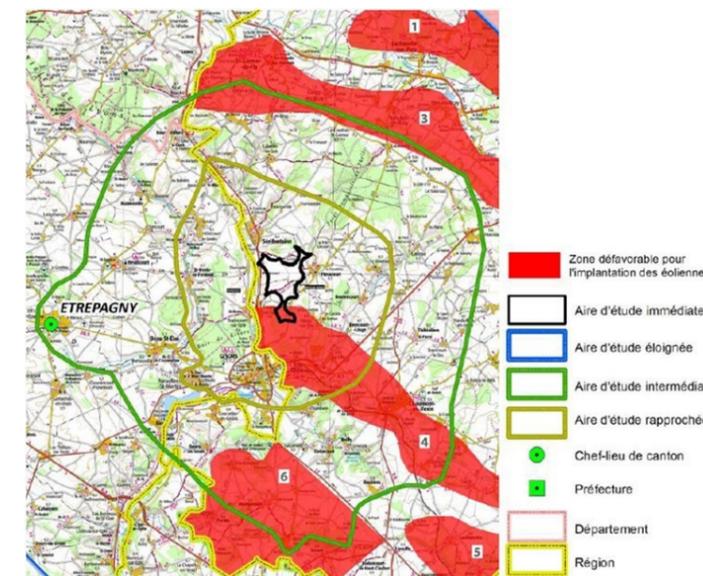


Figure 4 : Carte des Paysages emblématiques (Source : SRE Picardie)

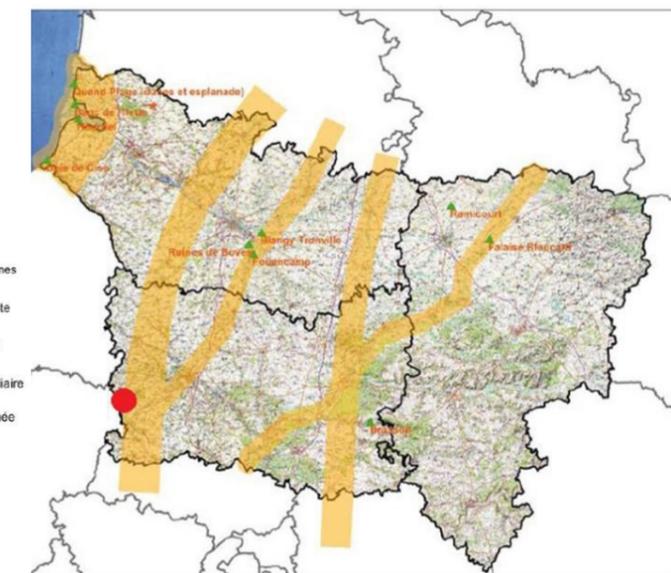


Figure 5 : Localisation des principaux couloirs migratoires (Source : SRE Picardie)

Conception et concertation

Approche de conception

En parallèle des pré-études, les administrations et opérateurs (aviation civile et militaire, faisceaux hertzien, canalisations de gaz, lignes électriques, antennes téléphoniques) ont été sollicités pour connaître les **servitudes techniques du site** et les intégrer comme contraintes techniques pour la réflexion sur les possibilités d'implantation des éoliennes.

Les premiers contacts avec les maires ont permis de présenter la société Q ENERGY France, le contexte de la transition énergétique et d'échanger sur la pertinence d'un projet éolien sur le territoire.

A la suite de ces échanges, Q ENERGY France a proposé une **aire d'étude éloignée de 500m des habitations** puis a commencé à rencontrer les propriétaires et exploitants des parcelles afin d'évaluer la faisabilité foncière du projet.

Au terme d'environ une année d'étude de pré-faisabilité, Q ENERGY France s'est engagé dans le développement du projet éolien des Chesnots, motivé par un site présentant des caractéristiques favorables et encouragé par la **délibération de la commune d'Eragny-sur-Epte**.

La conception du projet a privilégié une approche itérative, en intégrant au fur et à mesure toutes les composantes nécessaires :

- **Contraintes réglementaires** : distance aux habitations, aéronautique, radar, voirie, etc
- **Servitudes techniques** : routes, voie ferrée, lignes électriques, transport d'hydrocarbures, faisceaux de télécommunication, captage d'eau potable
- **Etude de pré-construction** : identification et intégration des contraintes de construction
- **Etude acoustique** : respect de la réglementation pour préserver la qualité de vie des riverains
- **Etude de productible** : calculs de la production d'électricité selon les caractéristiques du site et des machines potentielles
- Expertises environnementales (faune, flore et habitats naturels) : les **préconisations environnementales** ont favorisé le recul sur la vallée de l'Epte et l'éloignement des secteurs Nord et Sud propices à la biodiversité
- Etude patrimoniale et paysagère : les **préconisations paysagères** ont favorisé la lisibilité et l'insertion paysagère avec deux lignes obliques au centre du plateau agricole

Concertation et conception

Sur la base des études et expertises reçues en 2017, un atelier de co-construction a été mis en place en Décembre 2017. Il a permis aux élus et riverains de travailler par petits groupes sur les premiers résultats des expertises pour en dégager les contraintes techniques, environnementale, paysagères et humaines. Le travail de mise en commun de ces groupes a ensuite fait émerger une ébauche d'implantation.

Q ENERGY France s'est ensuite attaché à affiner les propositions afin de réduire au maximum les impacts résiduels et obtenir un projet éolien en cohérence avec les contraintes et les attentes du territoire.

D'autres **actions de concertation et d'information** ont également été menés en amont et en aval de cet atelier de co-construction avec les élus et la population.



Dans un souci d'efficacité et de qualité, la société Q ENERGY France s'est associée à une entreprise **spécialisée dans la concertation, Aire Publique**. Cette dernière nous a accompagnés activement auprès des riverains pour tisser un lien et des échanges qualitatifs avec le territoire.



Figure 6 : Atelier de co-construction avec les riverains en Décembre 2017

Contexte projet

Concertation

Étude d'impact sur l'environnement

Étude de dangers

Synthèse

Les différentes actions de concertation mises en œuvre par Q ENERGY France

Fin 2015

1^{ers} contacts avec les élus des communes
1^{ers} contacts propriétaires et exploitants

2016

Délibération favorable d'Eragny-sur-Epte
Début des expertises environnementales et paysagères
Information aux mairies de la zone d'étude

2017

Porte-à-porte sur 3 communes
Création du site internet
RDVs et Réunion d'information avec les élus
Permanences d'information
Campagne de mesures acoustiques
Campagne de prises de vue
Atelier co-construction
Fin des expertises environnementales et paysagères

2018

Réunions d'échanges et d'information sur le projet à Sérifontaine, Flavacourt et Bazincourt-sur-Epte Porte-à-porte sur 4 communes
Distribution d'un livret de synthèse
Campagne de financement participatif Réunion avec la préfecture et la DREAL

Echanges réguliers sur l'avancement et les orientations du projet éolien

L'information des riverains

Quatre permanences publiques



Figure 7 : Permanence publique d'information

Lors des premières permanences à Eragny sur Epte et à Sérifontaine, des personnes favorables et défavorables au projet se sont déplacées ainsi que des personnes neutres qui souhaitent se renseigner.

Lors des permanences suivantes, à Flavacourt et à Bazincourt-sur-Epte, les riverains favorables ayant été pris à partie, ces derniers ne se sont plus déplacés. Les permanences ont été monopolisées par l'association locale d'opposants, transformant les échanges en débats idéologiques sur la sortie du nucléaire et la rentabilité du projet.

Malgré cela, Q ENERGY France a souhaité maintenir les dernières actions d'information des riverains en assurant la distribution de livrets et les échanges en porte-à-porte. Ainsi, tous les habitants des villages voisins au projet ont connaissance du projet et la possibilité de poser leurs questions aux spécialistes de Q ENERGY France.

La distribution de livrets

Quatre boîtages ont également été réalisés afin d'informer les riverains des permanences à venir mais aussi d'assurer une information complète sur le projet en distribuant des livrets de 12 pages dans les boîtes aux lettres des habitants des communes d'Eragny-sur-Epte, Sérifontaine, Flavacourt et Bazincourt-sur-Epte.

Le site internet

Dès Août 2017, un site internet a été créé avec pour permettre la diffusion d'informations sur l'énergie éolienne et sur le projet des Chesnots : actions de concertation et d'information, expertises, actualités, chiffres clés...

<http://www.projeteolienleschesnots.com/>

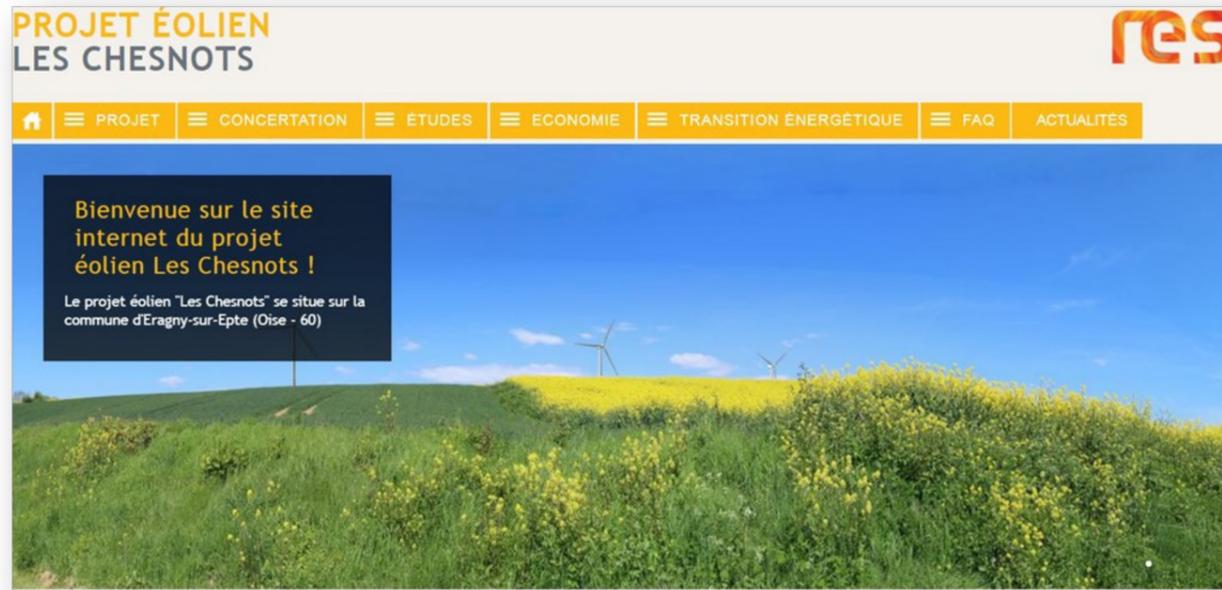


Figure 8 : Site internet du projet éolien Les Chesnots

Deux porte-à-porte auprès des riverains

La première campagne de porte-à-porte avait pour objectif d'informer les riverains qu'un projet éolien était à l'étude et de déterminer la proportion de riverains favorables, défavorables ou neutres.

On constate que 45% des riverains interrogés sont favorables au projet, 17% sont défavorables et 38% sont neutres.

L'objet du second porte-à-porte était d'informer du projet retenu avec la distribution d'un carnet d'information de 12 pages et de quantifier l'intérêt du territoire sur la mise en place d'une campagne de financement citoyen.

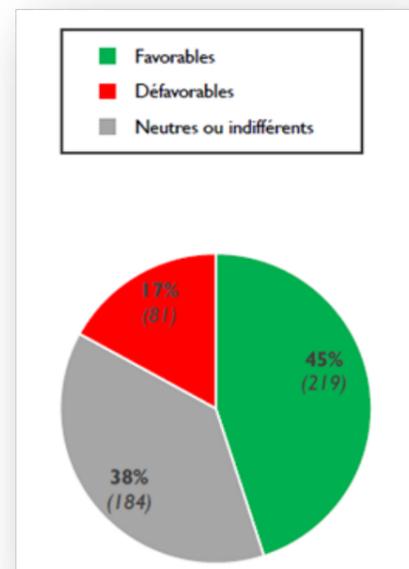


Figure 9 : Avis des riverains sur le projet éolien des Chesnots

Une campagne de financement citoyen

Q ENERGY France a choisi de proposer un financement citoyen aux habitants des 3 Communautés de communes limitrophes au projet, puis aux 5 départements voisins. Cette initiative s'inscrit dans le cadre de la Loi sur la transition énergétique d'août 2015 (article 111) qui favorise le financement participatif dans les projets d'énergies renouvelables.

A travers cette campagne de financement participatif, Q ENERGY France propose d'associer les citoyens à son projet éolien et de redistribuer sur le territoire une partie des revenus générés par l'exploitation du vent. Les prêteurs participent à une partie des frais des études d'impact sur l'environnement ainsi qu'à l'étude de gisement de vent (mât de mesure de vent).

Le bilan de la concertation

Les échanges avec les élus et les riverains ont été l'occasion pour les équipes de Q ENERGY France d'informer sur les enjeux de la transition énergétique et d'échanger régulièrement sur :

- L'énergie éolienne et la transition énergétique en France
- La variété des études réalisées dans le cadre de la conception d'un projet éolien
- Les résultats des études menées sur le territoire
- Les variantes d'implantation considérées et le choix du projet
- Les impacts du projet sur l'environnement et la méthode Eviter-Réduire-Compenser
- Les actions de compensation et d'accompagnement à mettre en place
- Les différentes retombées économiques du projet pour le territoire

Plus spécifiquement, les riverains ont été associés à la synthèse des expertises et à la définition de l'implantation la plus respectueuse des enjeux locaux humains, techniques, environnementaux et paysagers.

La concertation a également permis de maximaliser la distance au hameau de Saint-Sulpice, de minimiser l'utilisation de surfaces agricoles et d'identifier les secteurs à privilégier pour les mesures paysagères.

Le projet éolien Les Chesnots

Le projet final est l'aboutissement des échanges réguliers avec les élus porteurs, des dialogues avec l'association d'opposants et les riverains rencontrés directement lors des sessions de porte-à-porte et d'information. C'est également un projet construit sur la base des recommandations des experts et de plus **de 3 ans d'études et d'expertises techniques, environnementales et paysagères.**

Le projet éolien Les Chesnots s'inscrit dans la volonté de **s'intégrer aux caractéristiques environnementales du territoire.** Une attention particulière a été portée sur la préservation des secteurs à **forts enjeux de biodiversité**, principalement situés dans les parties Nord et Sud.

L'étendue et la capacité d'accueil du plateau étudié ont permis de définir une implantation optimisée qui **privilégie le recul depuis la vallée de l'Epte, le plateau du Vexin français et des villages proches**, réduisant ainsi des co-visibilités avec le patrimoine bâti protégé.

Un travail continu avec les experts naturalistes et paysagistes et les acteurs du territoire a permis d'intégrer dès la conception un maximum d'opportunités d'évitement, de réduction et de compensation des impacts environnementaux.

Caractéristiques techniques du parc éolien :

- Emprise des surfaces en phase exploitation : 2,7 hectares
- Pistes à créer : 1 530 mètres linéaires
- Pistes à améliorer : 1 200 mètres linéaires

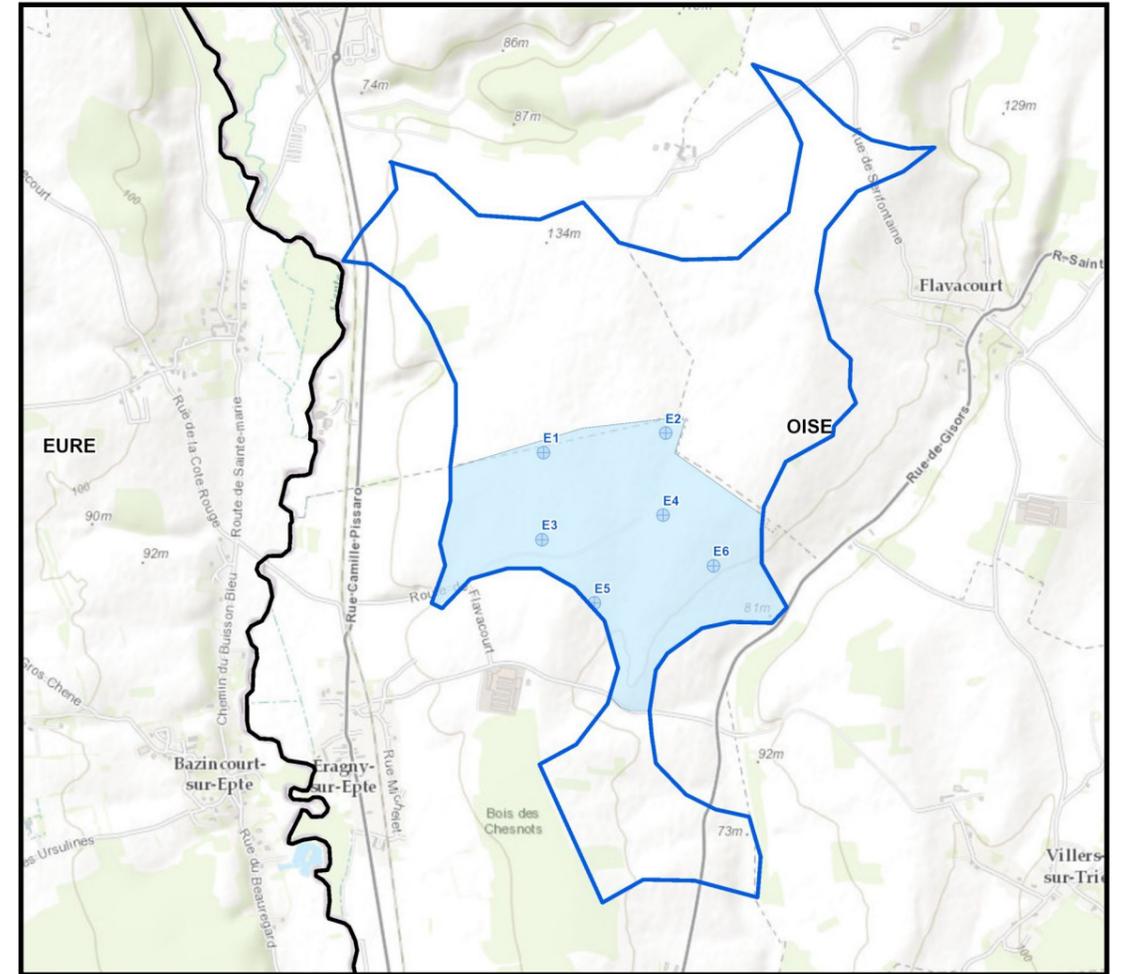
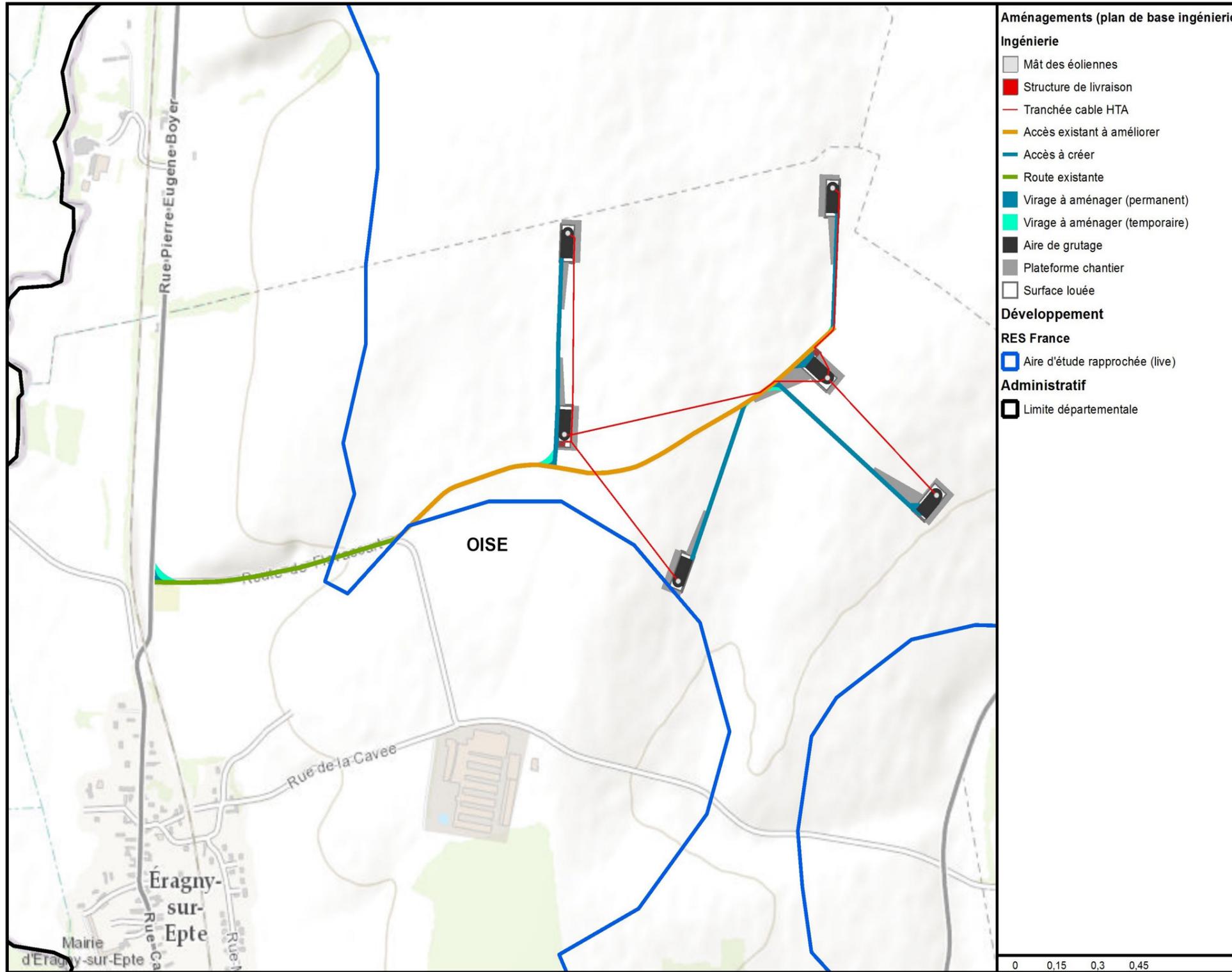


Figure 10 : L'aire d'étude, située sur Eragny-sur-Epte, Sérifontaine et Flavacourt



Figure 11 : Esquisse visuelle du parc éolien depuis le nord de Gisors



- 
6 ÉOLIENNES à Eragny-sur-Epte
Hauteur max de 180m bout de pale

- 
2 STRUCTURES DE LIVRAISON
Export d'électricité sur le réseau

- 
21 767 TONNES
De CO2 évitées par an (source ADEME)

- 
52 200 MWh / AN
Production d'électricité annuelle

- 
24 200 PERSONNES
Equivalent consommation

- 
121 400 EUROS / AN
Fiscalité pour le bloc communal

- 
6 MOIS
Durée du chantier

Figure 12 : Implantation du projet sur la commune d'Eragny-sur-Epte

Contexte projet

Concertation

Étude d'impact sur l'environnement

Étude de dangers

Synthèse

Résumé non technique de l'étude d'impact

Sommaire du résumé non technique de l'étude d'impact

Évaluer les incidences du projet sur l'environnement et mettre en place des mesures adaptées pour les éviter, les réduire et, si nécessaire, les compenser

Contexte projet

Concertation

Étude d'impact sur l'environnement

Étude de dangers

Synthèse

1 CADRE GÉNÉRAL	13	5 INCIDENCES NOTABLES DU PROJET SUR L'ENVIRONNEMENT	24
1.1 Introduction	13	5.1 Incidences sur le milieu physique	24
1.2 Cadre réglementaire	13	5.2 Incidences sur le milieu naturel	25
1.3 Le pétitionnaire	13	5.3 Incidences sur le milieu humain	26
1.4 Assemblage et rédaction de l'étude d'impacts sur l'environnement.....	13	5.4 Incidences sur le paysage et le patrimoine.....	27
1.5 Choix du site et définition des aires d'études.....	14	5.5 Incidences en cas d'accidents ou de catastrophes majeurs	28
2 DESCRIPTION DU PROJET	15	6 PRINCIPALES MESURES	28
2.1 Le chantier de construction.....	15	6.1 Les mesures sur le milieu physique.....	28
2.2 Le projet en phase d'exploitation.....	15	6.2 Les mesures sur le milieu naturel	29
2.3 Démantèlement et remise en état du site.....	15	6.3 Les mesures sur le milieu humain.....	30
3 ÉTAT ACTUEL DE L'ENVIRONNEMENT	16	6.4 Les mesures sur le paysage et le patrimoine.....	31
3.1 Le milieu physique	16	6.5 Mesures mises en place en cas d'accidents ou de catastrophes majeurs.....	31
3.2 Le milieu naturel	16	7 INCIDENCES CUMULÉES	31
3.3 Le milieu humain	19	8 SCÉNARIOS D'ÉVOLUTION DU SITE	32
3.4 Le paysage et le patrimoine	20	8.1 Éléments de caractérisation de l'évolution du site.....	32
4 VARIANTES D'IMPLANTATION	22	8.2 Tendance d'évolution.....	32
		9 CONCLUSION	33

Résumé non technique de l'étude d'impact

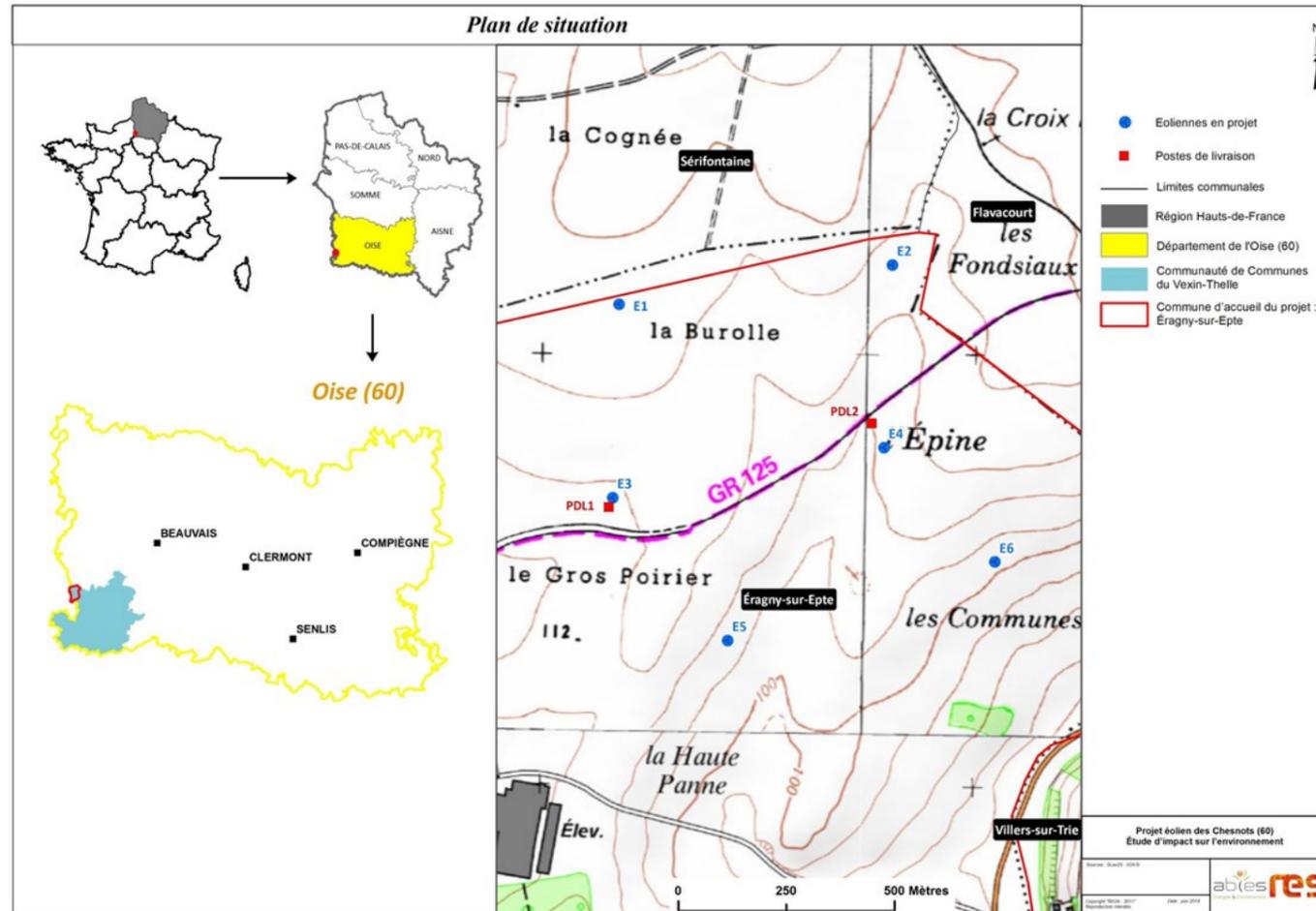
1. Cadre général

1.1 Introduction

Le présent document constitue le résumé non technique de l'étude d'impact sur l'environnement du projet de parc éolien des Chesnots.

Ce projet est composé de 6 aérogénérateurs d'une puissance unitaire maximale de 4,2 MW délivrant jusqu'à 25,2 MW de puissance cumulée.

Le site d'implantation retenu concerne la commune d'Éragny-sur-Epte dans le département de l'Oise (60). Cette commune est intégrée à la Communauté de Communes du Vexin-Thelle.



Carte 1 : Cadre géographique et administratif du projet de parc éolien des Chesnots

1.2 Cadre réglementaire

Le parc éolien des Chesnots est une **Installation Classée pour la Protection de l'Environnement (ICPE)** telle que définie par l'article L.511-1 du code de l'environnement. Plus précisément, il relève de la rubrique n°2980 de la nomenclature ICPE (Cf. annexe de l'article R.511-9 du même code) dédiée aux « Installations terrestres de production d'électricité à partir de l'énergie mécanique du vent et regroupant un ou plusieurs aérogénérateurs ».

À ce titre, compte tenu de la hauteur des mâts des éoliennes retenues - qui est supérieure à 50 m - il est **soumis au régime d'Autorisation Environnementale** au sens de l'article L.512-1 du code de l'environnement. L'Autorisation Environnementale nécessite la production d'un Dossier de Demande d'Autorisation qui doit notamment comporter l'étude d'impact prévue par le III de l'article L. 122-1 du code de l'environnement et dont le présent **document constitue le résumé non technique**.

L'étude d'impact sur l'environnement s'insère dans le **processus d'évaluation environnementale**¹ et évalue les incidences du projet sur l'environnement. Son contenu est défini par l'article R.122-5 du code de l'environnement.

1.3 Le pétitionnaire

Le pétitionnaire est la Société par Actions Simplifiée à Associé Unique (SASU) "**Centrale Éolienne de Production d'Énergie (CEPE) Chesnots**", filiale de Q ENERGY France.

1.4 Réalisation de l'étude d'impacts sur l'environnement

La réalisation du dossier d'étude d'impact sur l'environnement a mobilisé une équipe d'experts autour du bureau d'études Abies, spécialisé dans le domaine des énergies renouvelables.

Bureaux d'études	Domaines d'intervention
	ABIES 7, Avenue du Général Sarrail 31290 Villefranche-de Lauragais Réalisation et assemblage de l'étude d'impacts ; réalisation de l'étude paysagère ; intégration de l'étude naturaliste.
	Écosphère 28, rue du Moulin 60490 Cuvilly Réalisation de l'étude naturaliste
	Antea Group Parc Napollon - 400, avenue du Passe-temps – Bât. C 13676 Aubagne Cedex Réalisation de l'étude hydrogéologique

Tableau 1 : Cabinets d'experts ayant contribué à l'élaboration de l'étude d'impact sur l'environnement

¹Inscrite dans le code de l'environnement au Chapitre II du Titre II du Livre Ier

Résumé non technique de l'étude d'impact

1.5 Choix du site et définition des aires d'études

La sélection d'un site éolien passe par l'identification d'une aire d'implantation potentielle appelée "aire d'étude immédiate". La définition de ce périmètre est le **résultat d'une analyse s'appuyant sur différents critères opérée à l'échelle d'un vaste territoire** (départemental, voire régional).

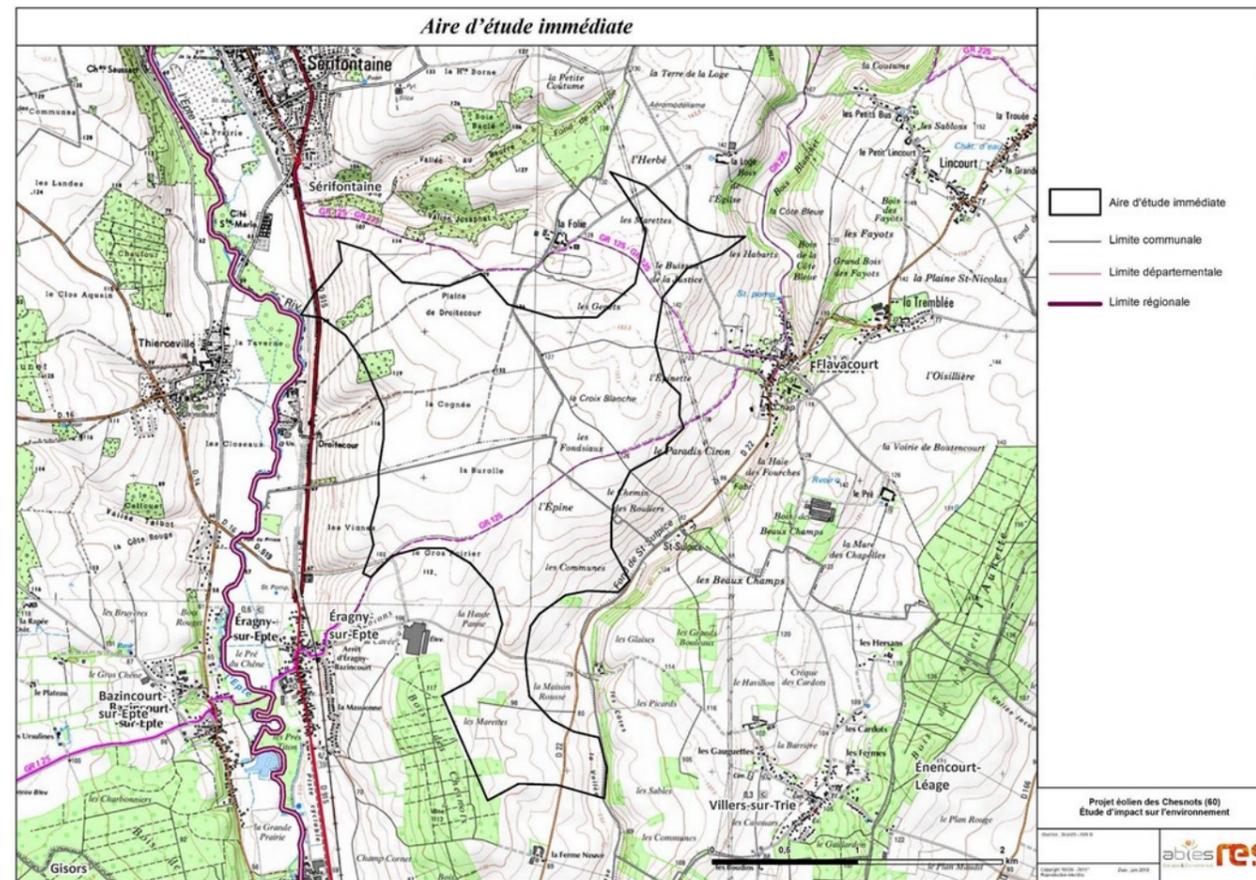
Les premiers critères étudiés sont : le gisement éolien du site, l'existence de structures permettant d'accueillir et de redistribuer l'électricité produite par le parc sur le réseau national et enfin l'assurance de l'absence de contraintes techniques et réglementaires rendant impossible l'implantation d'éoliennes (ex : proximité d'un radar météorologique ou militaire).

D'autres critères sont ensuite évalués comme la facilité d'accès au site ou encore l'absence de secteurs urbanisés près du site. Un éloignement de 500 mètres aux habitations minimum est en effet imposé par la réglementation.

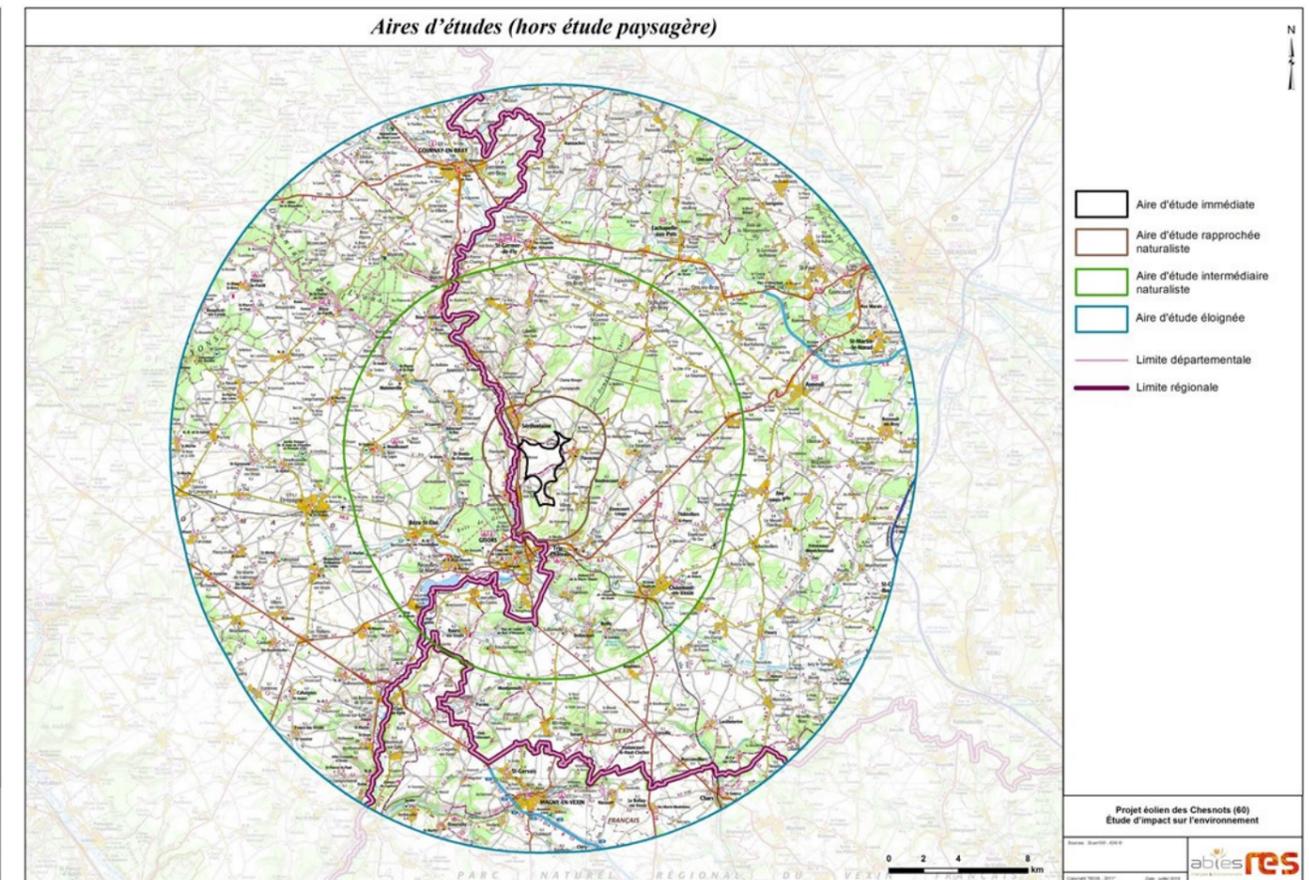
Au terme de cette analyse, le périmètre de l'aire d'étude immédiate (AEI) a été défini ; il s'inscrit sur trois territoires communaux : Éragny-sur-Epte, Flavacourt et Sérifontaine. Ses contours sont présentés sur la carte 2 ci-dessous.

Une étude d'impact doit évaluer les incidences notables du projet sur lequel elle porte au regard des sensibilités environnementales caractérisées lors de l'analyse de l'état actuel sur l'environnement.

Ces incidences concernent des **périmètres variables selon les thématiques considérées** : les impacts d'un parc éolien sur le milieu physique se limitent le plus souvent par exemple aux emprises des aménagements réalisés et à leurs abords (impacts structurels et fonctionnels) tandis que les incidences sur le paysage et le patrimoine, du fait de la portée visuelle des aérogénérateurs, peuvent s'étendre sur des distances allant jusqu'à 20 km et parfois plus, autour du projet.

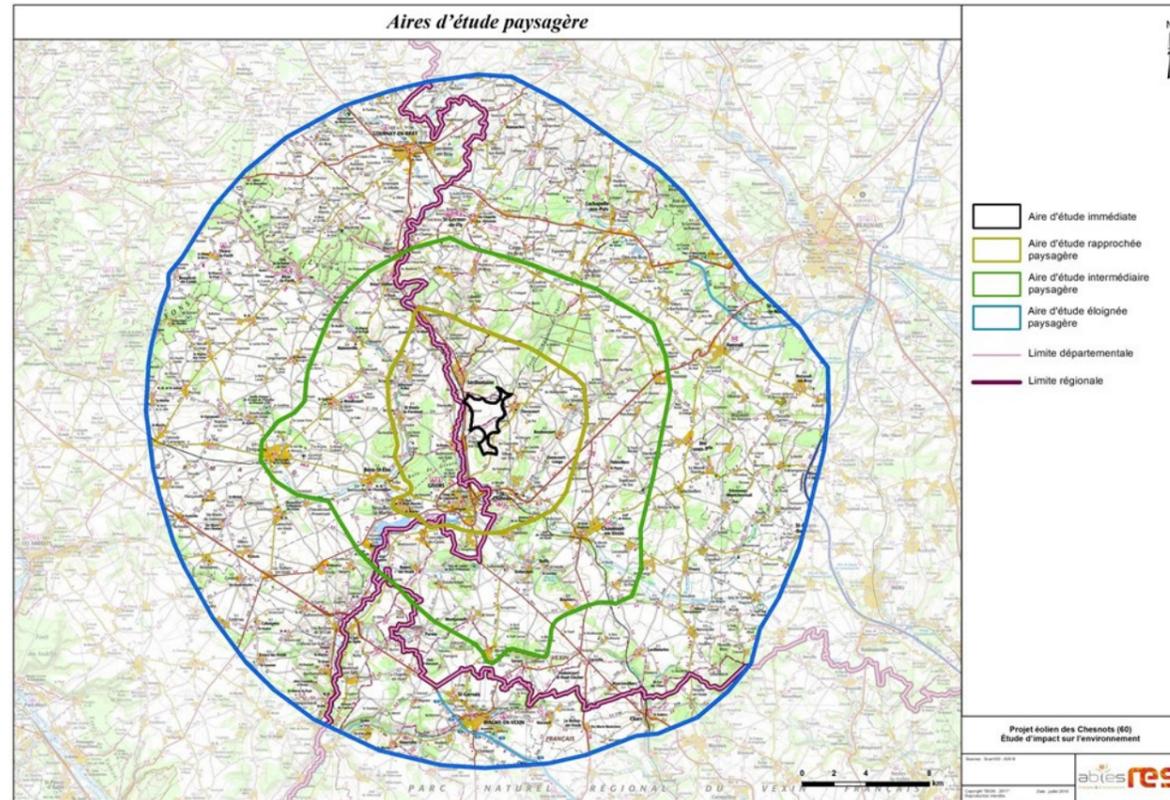


Carte 2 : Présentation de l'aire d'étude immédiate



Carte 3 : Les périmètres retenus pour l'étude d'impacts – hors étude paysagère - du projet de parc éolien des Chesnots

Résumé non technique de l'étude d'impact



Carte 4 : Les périmètres retenus pour l'étude paysagère du projet de parc éolien des Chesnuts

2. Description du projet

Le projet de parc éolien des Chesnuts consiste en l'implantation de 6 aérogénérateurs d'une hauteur maximale totale de 180 m. L'électricité produite par les éoliennes sera collectée par deux postes de livraison via un réseau de câbles enterrés (réseau électrique inter-éolien).

2.1 Le chantier de construction

Le chantier de construction du parc éolien s'étendra sur environ 6 mois de travaux et immobilisera une surface au sol estimée à 5,1 ha. Préalablement au lancement des travaux, une phase préparatoire sera mise en place afin de s'assurer que l'ensemble des mesures de protection de l'environnement édictées dans la présente étude d'impact a été pris en compte pour le déroulement du chantier.

2.2 Le projet en phase d'exploitation

Une fois le parc mis en service, l'installation occupera une surface de près de 2,7 ha. Cette réduction d'emprise, en comparaison de la phase chantier, est liée à la suppression d'aménagements temporaires uniquement destinés à la construction du parc.

Durant les 20 à 25 années d'exploitation de l'installation, la production du parc des Chesnuts est estimée à 52 200 MWh par an ce qui équivaut à la consommation électrique domestique, chauffage inclus, de près de 24 200 habitants.

2.3 Démantèlement et remise en état du site

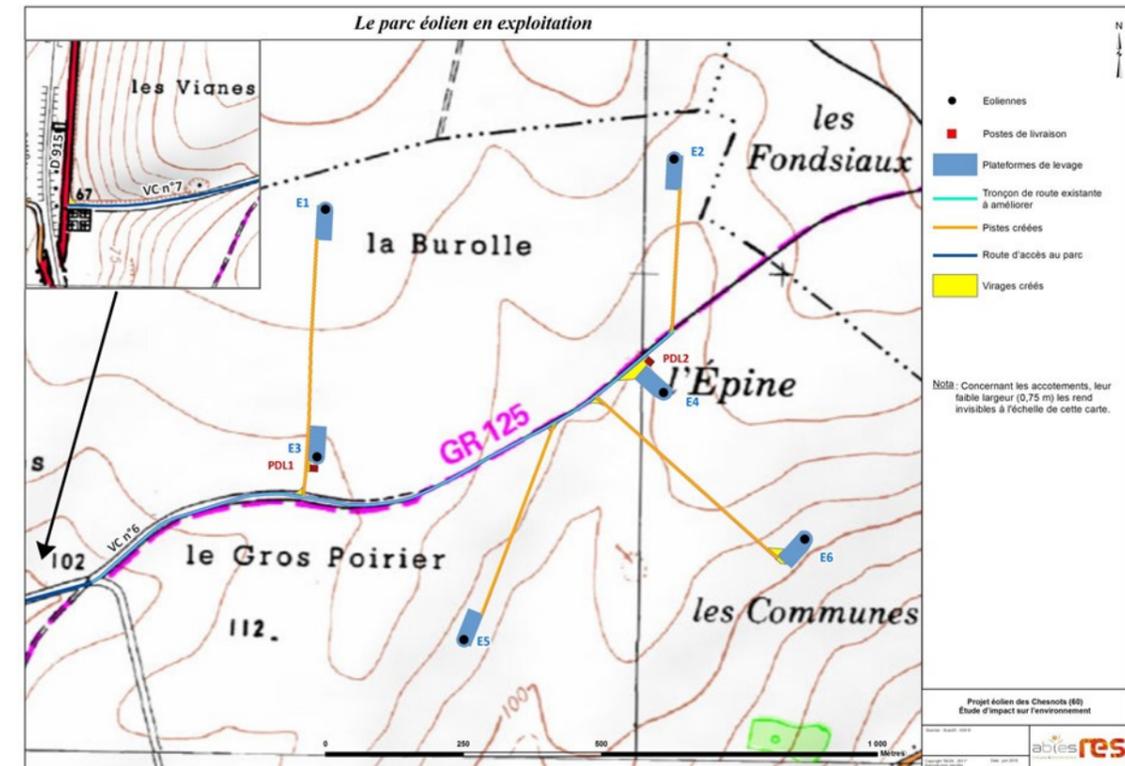
Les opérations de démantèlement et de remise en état du site sont encadrées par la réglementation : à ce jour les articles L. 515-105 et suivants du code de l'environnement et par l'arrêté de prescription générale du 26 août 2011 relatif aux installations de production d'électricité utilisant l'énergie mécanique du vent au sein d'une installation soumise à autorisation au titre de la rubrique 2980 de la législation des installations classées pour la protection de l'environnement, modifié par l'arrêté du 22 juin 2020 et l'arrêté du 10 décembre 2021). Elles sont détaillées dans l'étude d'impact (volume 2 de la présente demande).

L'exploitant d'une centrale est tenu :

- L'excavation de la totalité des fondations jusqu'à la base de leur semelle, à l'exception des éventuels pieux.
- Le décaissement des aires de grutage et les chemins d'accès
- Le démantèlement des installations de production d'électricité, des postes de livraison ainsi que les câbles

Sur le site éolien des Chesnuts, l'activité agricole pourra reprendre à l'issue du démantèlement.

Des garanties financières qui s'élèvent à 771 415 € sont constituées par le maître d'ouvrage dans l'optique de ce démantèlement.



Carte 5 : Le projet de parc éolien des Chesnuts en phase d'exploitation

Contexte projet

Concertation

Étude d'impact sur l'environnement

Étude de dangers

Synthèse

Résumé non technique de l'étude d'impact

3. Etat actuel de l'environnement

L'analyse de l'état actuel de l'environnement permet d'identifier les enjeux et sensibilités environnementales du site, sans que le projet soit à ce stade défini. Ces termes sont définis ci-dessous :

Enjeu : un enjeu est une « valeur prise par une fonction ou un usage, un territoire ou un milieu au regard de préoccupations écologiques, patrimoniales, paysagères, sociologiques, de qualité de la vie et de santé. » (Ministère de l'écologie, de développement durable et de l'énergie).

Sensibilité : la notion de sensibilité traduit les risques d'altération, de dégradation ou de destruction d'une composante de l'environnement, de perdre tout ou partie d'un enjeu, du fait de la réalisation du projet. Elle se définit donc par rapport à la nature du projet envisagé sans qu'il y ait de corrélation automatique entre niveau d'enjeu et niveau de sensibilité.

3.1 Le milieu physique

Au regard d'un projet de parc éolien, les principales caractéristiques physiques du site sont les suivantes :

- l'aire d'étude immédiate (AEI) s'inscrit sur un secteur assez plan avec une pente générale d'environ 1,5 % orientée sud-nord ;
- l'assise géologique est variée : craies, sables et galets, formations résiduelles à silex, colluvions et complexes de limons ;
- l'AEI n'intercepte aucun cours d'eau ; elle longe toutefois la rivière l'Epte au niveau de sa pointe nord-ouest ;
- le sous-sol du site renferme deux masses d'eau dont la plus superficielle "Craie du Vexin normand et picard" se situe à une profondeur moyenne d'une trentaine de mètres sous le terrain naturel ;
- concernant les risques naturels :
 - les trois communes de l'AEI se trouvent en zone de sismicité très faible (zone 1) ;
 - l'aire d'étude immédiate intercepte de façon très localisée la zone d'expansion de crues de l'Epte (pointe nord-ouest) ;
 - l'enjeu relatif au risque de mouvement de terrain par effondrement d'une cavité souterraine est faible ;
 - l'aléa retrait-gonflement des argiles est faible (majoritairement) à fort sur ce périmètre ;
 - enfin, la sensibilité de l'AEI vis-à-vis de l'aléa remontée de nappe est variable : de "très faible" à "très élevée", elle s'accroît au fur et à mesure que l'on s'approche de l'Epte (bordure ouest) et du vallon sec (bordure est).

D'un point de vue général, sur l'ensemble de l'AEI, les enjeux relatifs au milieu physique portent essentiellement sur les eaux souterraines avec des aléas « remontées de nappe » ainsi que des risques d'inondation, dus à la proximité de la vallée de l'Epte. Notons cependant que ces enjeux restent très ponctuels et en bordure de l'AEI, tout comme l'aléa fort relatif au retrait-gonflement des argiles.

3.2 Le milieu naturel : état des lieux et enjeux identifiés

3.2.1 Flore et végétations naturelles

3.2.1.1 Description et enjeux

Les prospections floristiques ont été effectuées les 29 septembre 2016, 4 avril, 19 juin et 29 août 2017, soit à une période favorable à l'analyse de la flore et de la végétation, pour les milieux étudiés : chemins, cultures, haies, boisements... Précisons que des passages complémentaires ont été effectués en 2022 : le 11 février, le 19 mai 2022 et le 4 juillet.

L'étude qualitative a consisté à dresser une liste générale des espèces végétales aussi exhaustive que possible au niveau de l'aire d'étude immédiate, sur une surface totale d'environ 513 hectares.

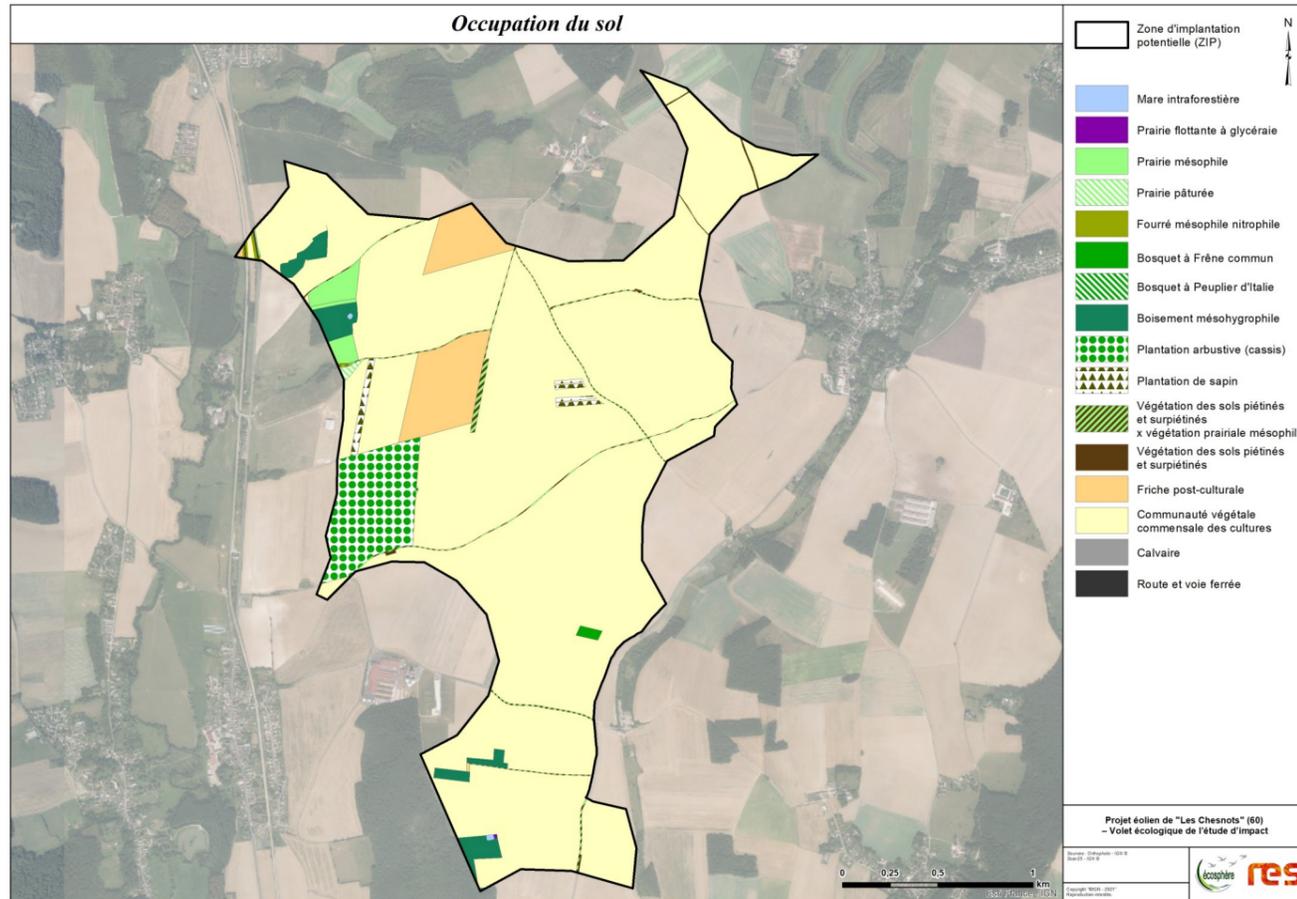
11 végétations ont été identifiées à l'échelle de l'AEI (cf carte de localisation des végétations page suivante) :

- Communautés végétales commensales des cultures ;
- Végétation des sols piétinés et surpiétinés ;
- Prairies mésophiles ;
- Prairies pâturées ;
- Roncier ;
- Fourrés mésophiles nitrophiles ;
- Plantations de sapins ;
- Bosquet à Peuplier d'Italie ;
- Bosquet à Frêne commun ;
- Boisements mésohygrophiles ;
- Prairie flottante à glycéries.

188 espèces végétales ont été recensées à l'échelle de l'AEI. Aucune espèce exotique envahissante avérée n'a été inventoriée au sein de l'aire d'étude immédiate.

Aucun enjeu écologique particulier n'a été relevé (enjeu faible) que ce soit au niveau des végétations et/ou des espèces végétales.

Résumé non technique de l'étude d'impact



Carte 6 : Localisation des végétations du projet de parc éolien des Chesnuts (mise à jour en 2022)

3.2.1.2 Pré-diagnostic des zones humides

Hormis la prairie flottante à glycérines et la prairie pâturée situées en zone à dominante humide selon l'Agence de l'Eau Seine-Normandie, la probabilité de présence de sols de zones humides pour le reste de l'AEI semble **très faible**.

3.2.2 Faune

3.2.2.1 Matériel et méthode

Le nombre de sessions d'inventaire réalisé est en conformité avec le guide de préconisation pour la prise en compte des enjeux relatifs aux oiseaux et chauves-souris (DREAL HDF, 2017).

Oiseaux

Les inventaires sur les oiseaux ont été réalisés sur un cycle biologique complet de décembre 2016 à novembre 2017, avec des passages complémentaires également effectués en 2018 (migration postnuptiale, hivernage, migration pré-nuptiale et reproduction) :

- 4 sorties pour l'étude de l'hivernage ;
- 3 sorties pour l'étude de la migration pré-nuptiale ;
- 9 sorties pour l'étude de la période de nidification ;
- 8 sorties pour l'étude de la migration postnuptiale.

A noter que des passages complémentaires ont été réalisés en 2022 afin de vérifier la présence ou l'absence d'espèces présentant un enjeu sur le plan écologique, suite aux délais d'instruction.

Chauves-souris

Les inventaires sur les chauves-souris ont été réalisés sur un cycle biologique complet de juillet 2016 à juin 2018 (transit printanier, parturition et hibernation) :

- 3 sorties pour l'étude du transit printanier ;
- 5 sorties pour l'étude de la période de parturition ;
- 5 sorties pour la période de migration/transit automnal.

Ils ont été actualisés en 2022, avec la pose d'enregistreurs d'activités entre juin et septembre.

3.2.2.2 Oiseaux

Espèces nicheuses / description des cortèges

Bibliographie incluse, 44 espèces nichent au sein de l'AEI et 12 fréquentent l'AEI mais nichent uniquement au sein de l'aire d'étude rapprochée (AER).

Espèces nicheuses / enjeux

Parmi les 56 espèces ayant niché au sein de l'AER en 2017, **7 présentent des enjeux spécifiques régionaux** (dans l'une ou l'autre région) de niveau a minima « moyen » ; elles sont citées ci-après et pour chacune d'elles sont indiqués entre parenthèses le niveau d'enjeu régional retenu suivi du niveau d'enjeu spécifique local (ou stationnel) qui correspond au niveau d'enjeu régional contextualisé et adapté à l'échelle des aires d'étude immédiate et rapprochée : le Busard Saint-Martin (moyen/moyen), la Chevêche d'Athéna (assez fort/assez fort), l'Effraie des clochers (moyen/moyen), le Faucon hobereau (moyen/faible), le Hibou des marais (très fort/moyen), l'Œdicnème criard (assez fort/assez fort) et le Tarier pâtre (moyen/moyen). D'autre part, des investigations spécifiques réalisées en 2022 sur le Milan royal ont permis de montrer que l'espèce n'est pas nicheuse sur site.

Les 49 autres espèces présentent des enjeux faibles : il s'agit d'espèces non menacées et/ou abondantes et bien réparties en Hauts-de-France et Normandie. Parmi les 56 espèces nicheuses de l'AER, 41 sont protégées.

Espèces migratrices / description des cortèges

Les données bibliographiques ont été ajoutées à celles recueillies en 2016/2017. Il résulte la citation d'a minima 39 espèces recensées en migration et/ou en stationnement à travers l'AER (données 2016/2018) et aux abords plus ou moins immédiats ainsi que les espèces qui sont susceptibles de la traverser d'après la bibliographie (données sur les 5 dernières années dans un rayon de 2 km autour de l'AEI).

Espèces migratrices / enjeux

Sur la base des flux constatés au sein de l'AER, **la zone d'étude ne constitue pas une voie migratoire privilégiée malgré la proximité de la Vallée de l'Epte**. Notons toutefois que celle-ci n'a pas une orientation pleinement favorable à la migration avienne qui s'opère selon un axe nord-est/sud-ouest. S'agissant des stationnements, on soulignera un intérêt local lié à la présence de la jachère et de cultures biologiques ainsi que de prairies pâturées par des moutons. Le niveau d'enjeu écologique de ces milieux peut être considéré comme moyen pour les oiseaux migrateurs.

Résumé non technique de l'étude d'impact

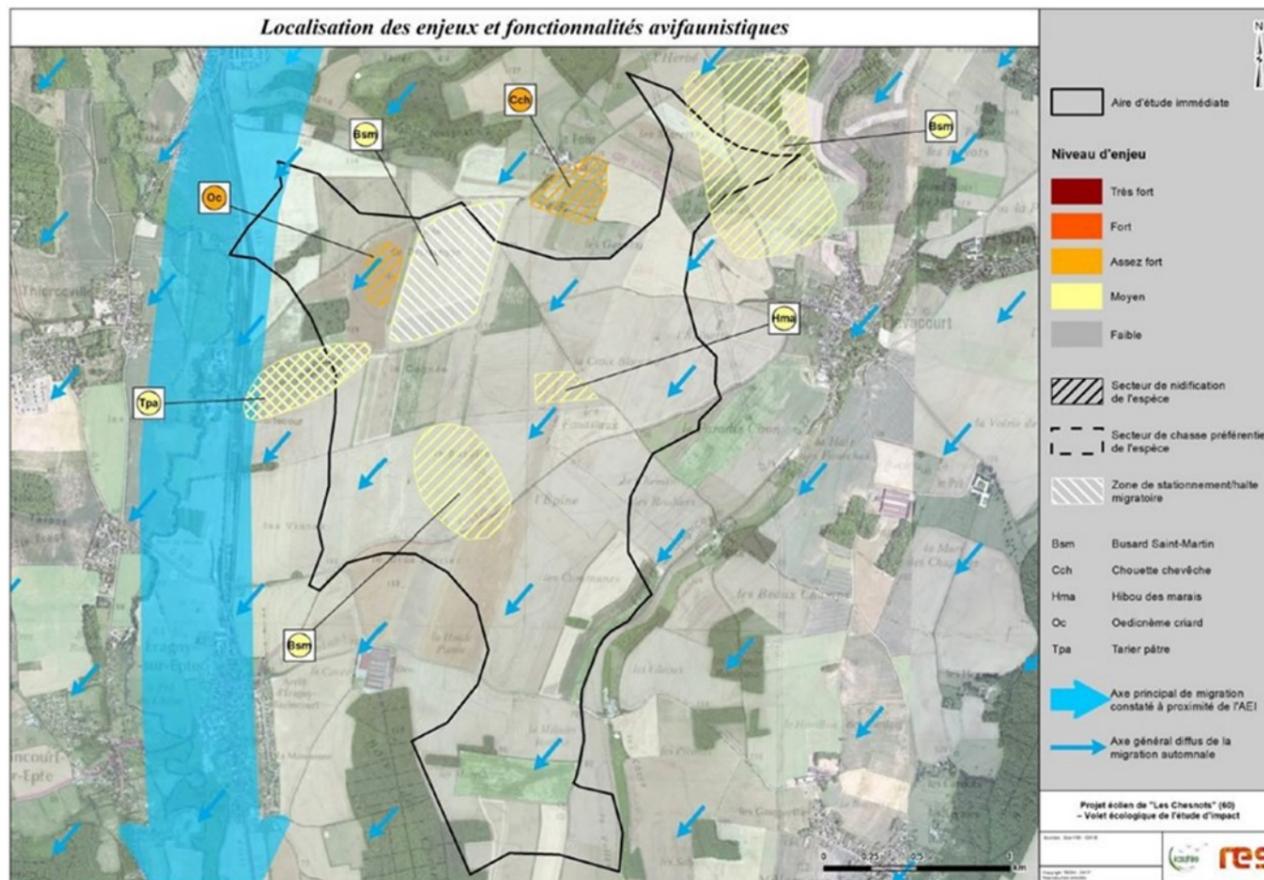
Espèces en période hivernale / description des cortèges

43 espèces ont été recensées en période hivernale. Parmi ces espèces on compte des migratrices strictes (Pluvier doré, Faucon émerillon) mais également des espèces sédentaires dont les populations peuvent être renforcées par des individus provenant du Nord et de l'Est de l'Europe.

Espèces en période hivernale / enjeux

Nous avons relevé un enjeu moyen lié à la présence d'une jachère fleurie, de cultures biologiques et de prairies pâturées par des moutons qui possèdent un attrait particulier pour différentes espèces et en particulier pour l'Alouette des champs.

Plus généralement, les investigations de 2022 n'ont pas permis de constater de différences notables concernant l'utilisation du site par les oiseaux. Les enjeux identifiés en 2018 sont donc toujours valables.



Carte 7 : Enjeux et fonctionnalités liés aux oiseaux

3.2.2.3 Chauves-souris

Description des cortèges

Les données acoustiques enregistrées dans l'AER et à ses abords immédiats démontrent que l'ensemble des habitats, y compris les plus isolés au milieu de la plaine agricole, sont fréquentés par les chauves-souris. Néanmoins, l'activité des chauves-souris est inégalement répartie.

La diversité des espèces recensées comporte 11 espèces, 4 taxons identifiés au niveau du genre et 2 complexes d'espèces recensées : Barbastelle d'Europe, Sérotine commune, Grand Murin, Murin de Natterer, Murin indéterminé, Noctule de Leisler, Noctule commune, Noctule indéterminée, Pipistrelle de type Kuhl/Nathusius, Pipistrelle de Kuhl, Pipistrelle de Nathusius, Pipistrelle pygmée, Pipistrelle indéterminée, Oreillard indéterminé, Grand Rhinolophe, Petit Rhinolophe et Sérotule.

Enjeux au sein de l'Aire d'Étude Éloignée (AEE)

Le projet s'inscrit dans un contexte (rayon des 20 km) relatif aux chauves-souris pouvant être considéré comme Très Fort sur la base de notre méthodologie de bioévaluation, mais qui doit être affiné à l'échelle de l'aire d'étude rapprochée (AER) :

- 2 espèces d'enjeux forts en Picardie : le Grand Murin (moyen en Haute-Normandie (HN)) et le Murin d'Alcathoe (pas de statut en HN) ;
- 4 espèces d'enjeux assez forts en Picardie : le Grand Rhinolophe (même statut en HN) ; la Noctule commune (même statut en HN), l'Oreillard gris (pas de statut en HN) et le Murin de Bechstein (moyen en HN) ;
- 8 espèces d'enjeux moyens : le Petit Rhinolophe (fort en HN), la Noctule de Leisler (assez fort en HN), l'Oreillard roux (faible en HN), la Pipistrelle de Kuhl (faible en HN), la Pipistrelle de Nathusius (même statut en HN), la Sérotine commune (faible en HN), le Murin de Natterer (faible en HN) et le Murin à oreilles échanquées (faible en HN).

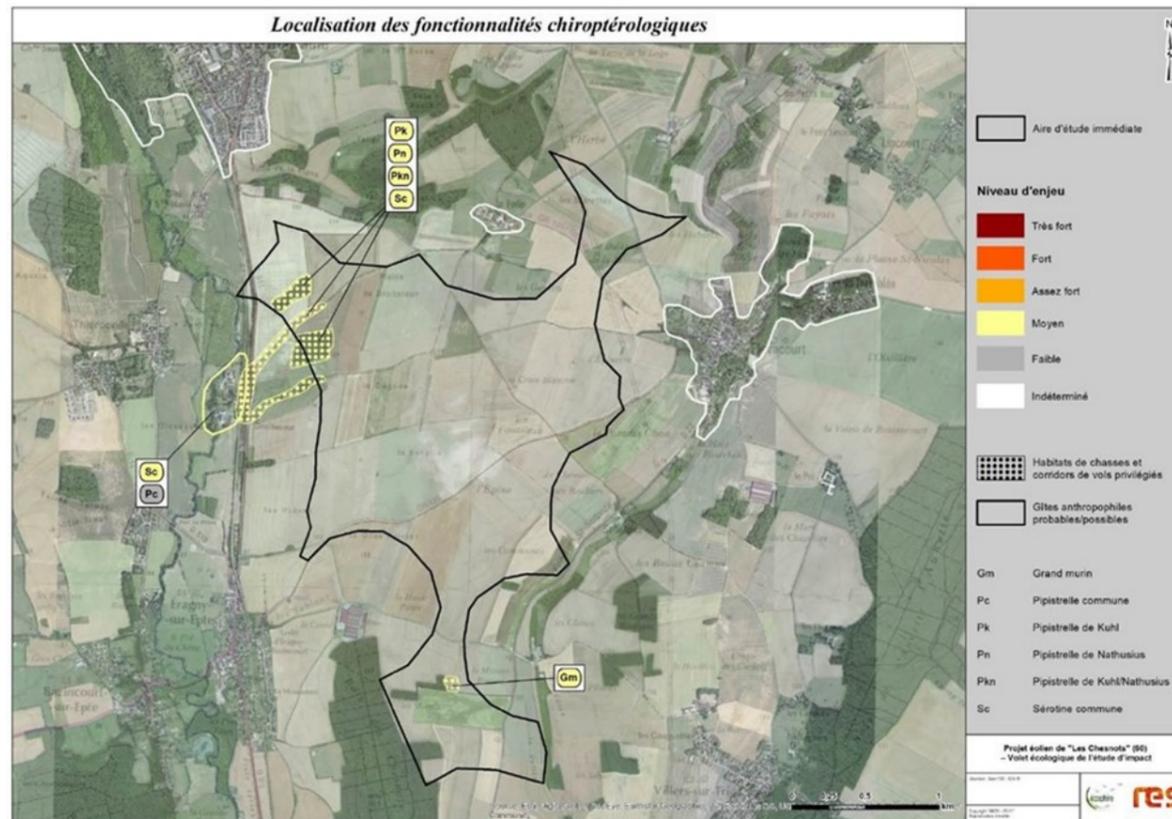
Enjeux au sein de l'Aire d'Étude Rapprochée (AER)

Sur la base de nos inventaires, 4 espèces ou groupes d'espèces constituent un enjeu stationnel dans l'AER :

- Le Grand Murin, contacté essentiellement sur les lisières est du « Bois des Chesnots », confère localement un enjeu pouvant être considéré comme moyen ;
- La Pipistrelle de Kuhl et la Sérotine commune, contactées essentiellement en limite ouest de l'AER, à hauteur de Droitecourt et dont la présence d'une colonie de parturition est fortement soupçonnée au niveau de Droitecourt, confèrent localement un enjeu moyen au hameau ainsi qu'au chemin bordé de haie ;
- La Pipistrelle de Nathusius et le complexe Kuhl/Nathusius confèrent localement un enjeu moyen aux terrains de chasse situés en limite ouest de l'AER, à hauteur de Droitecourt.

Comme pour les oiseaux, les investigations de 2022 n'ont pas permis de constater de différences notable concernant l'utilisation du site par les chauves-souris. Les enjeux identifiés en 2018 sont donc toujours valables.

Résumé non technique de l'étude d'impact



Carte 8 : Localisation des fonctionnalités liées aux chauves-souris

3.2.2.4 Autre faune

Description des cortèges

Les inventaires concernant les autres groupes ont permis de recenser :

- 9 espèces de Mammifères terrestres hors chauves-souris dont le Chevreuil, le Sanglier, le Blaireau, le Renard roux, le Lapin de Garenne, le Lièvre d'Europe, le Hérisson d'Europe, le Surmulot et la Taupe d'Europe ;
- 10 espèces d'Orthoptères : la Leptophye ponctuée, la Grande Sauterelle verte, le Conocéphale commun, la Ruspolie à tête de cône, le Méconème tambourinaire, le Grillon d'Italie, le Criquet mélodieux, la Decticelle bariolée, le Criquet des pâtures et la Decticelle carroyée ;
- 12 espèces de Lépidoptères Rhopalocères : le Citron, le Fadet commun, le Myrtil, le Vulcain, la Petite Tortue, le Robert-le-diable, la Piéride du chou, la Piéride de la rave, la Piéride du navet, le Paon du jour, l'Amaryllis et la Belle Dame ;
- 1 espèce de reptile a été observée au niveau de la voie ferrée : le Lézard des murailles ;

- 6 espèces d'amphibiens ont été observées en dehors de l'AEI au sein d'une mare située dans une pâture près de la Ferme de la Folie: le Triton alpestre, le Triton palmé, le Triton ponctué, le Crapaud commun, le Grenouille type «verte » et la Rainette verte.

Enjeux

L'ensemble des espèces observées au sein de l'AER présentent des enjeux **spécifiques régionaux de niveau « faible »** à l'exception du cortège d'amphibiens et notamment de la Rainette verte qui confère **un enjeu fort à la mare située à la Ferme sise au lieu-dit « La Folie »**.

3.3 Le milieu humain

L'aire d'étude immédiate s'inscrit dans un secteur **à dominante rurale principalement voué aux activités agricoles (terrains cultivés)** ; elle est traversée et desservie par un maillage de chemins ruraux, vicinaux et voies communales ainsi que par deux routes départementales. Certaines de ces voies de communication sont empruntées pour la randonnée pédestre et cycliste et le site est également arpenté par des chasseurs. Le nord-est de l'AEI est par ailleurs survolé par les ULM quittant ou rejoignant la base de Flavacourt.

La consultation des services de l'État, des gestionnaires de réseaux et de différents organismes privés a permis d'identifier les contraintes techniques et réglementaires applicables sur le site de l'AEI :

- **deux faisceaux hertziens** à usage de téléphonie mobile évoluent à l'ouest de l'aire d'étude immédiate. Ils sont associés à des bandes d'éloignement recommandées ;
- les **routes départementales** D 915 et D 22 font l'objet d'une bande d'éloignement pour l'implantation d'éoliennes dont la largeur minimale correspond à une distance équivalente à deux fois la hauteur d'un aérogénérateur en bout de pale ;
- l'AEI se trouve **ponctuellement à moins de 500 m d'habitations et de zones d'habitation** de Sérifontaine (475 m), Flavacourt (400 m) et Éragny-sur-Epte (425 m). Ces bâtiments et zones d'habitation devront être considérés dans les choix d'implantation des aérogénérateurs compte tenu de l'éloignement réglementaire minimal de 500 m à respecter ;
- une **canalisation de transport de gaz haute pression** s'inscrit à l'ouest de l'aire d'étude immédiate. Les aérogénérateurs des Chesnots devront respecter un éloignement minimal équivalent à deux fois la hauteur d'une éolienne en bout de pale ;
- **deux lignes électriques aériennes** jumelées 63 kV traversent la partie nord-est de l'AEI. Le gestionnaire de ces infrastructures, RTE, préconise un recul des éoliennes supérieur à leur hauteur en bout de pale ;
- **les périmètres de protection rapprochée et éloignée du captage d'eau** de Flavacourt-nord, destiné à l'Alimentation en Eau Potable (AEP), sont interceptés par l'aire d'étude immédiate (secteur nord-est) ; leurs règlements devront être pris en compte et respectés.

Résumé non technique de l'étude d'impact

Contexte projet

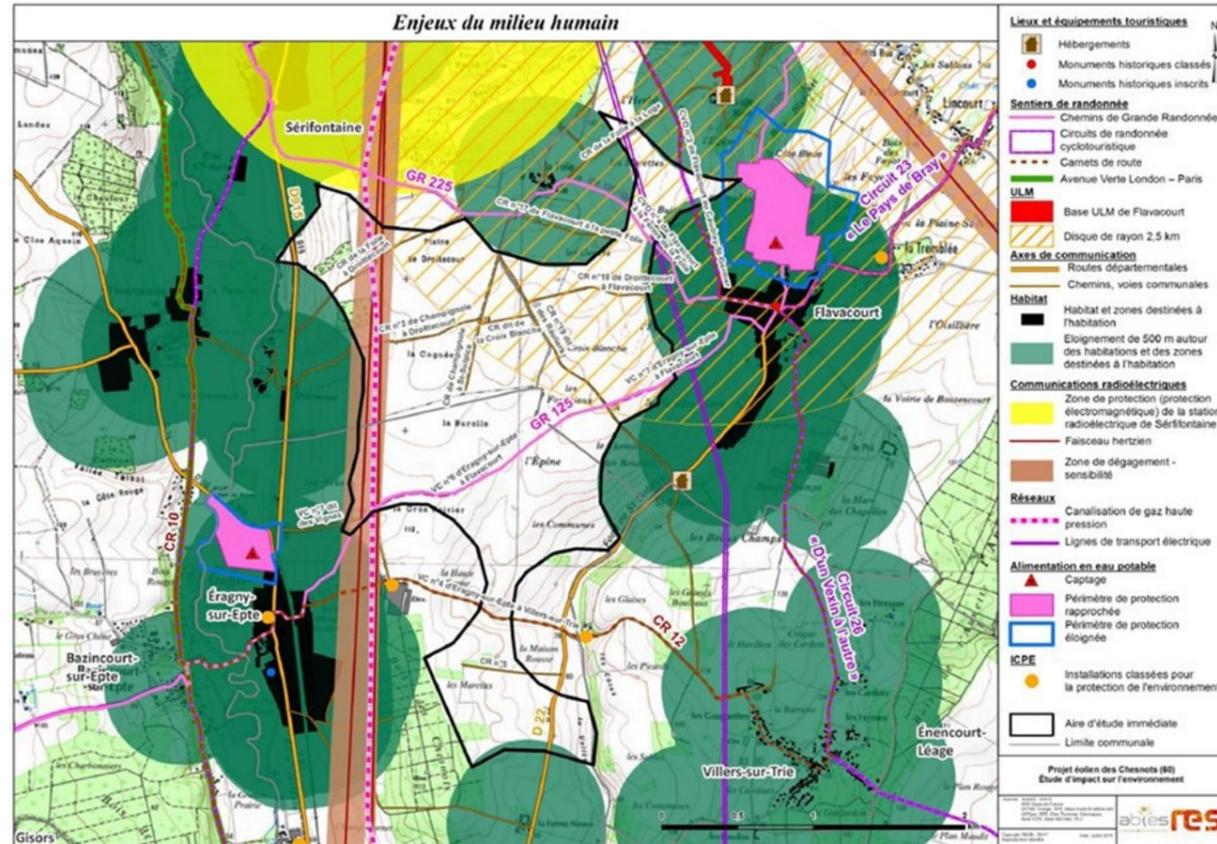
Les **servitudes radars et aéronautiques potentiellement présentes** en lien avec l'Armée de l'air et la Direction de la Sécurité de l'Aviation Civile (DSAC) ne sont pas connues à la date de dépôt du présent document. En effet, l'Armée de l'air n'a pas donné suite au courrier de consultation qui lui a été transmis et la DSAC ne souhaite plus être sollicitée en phase de développement des projets.

Concertation

Étude d'impact sur l'environnement

Étude de dangers

Synthèse



Carte 9 : Enjeux du milieu humain

Enfin, concernant les commodités de voisinage, les principales sensibilités portent sur l'acoustique. L'étude de caractérisation du site réalisée par Q ENERGY France a permis de définir les valeurs de bruit résiduel dont les principales variations sont corrélées aux activités agricoles du secteur et aux déplacements automobiles. **La sensibilité acoustique du site est modérée.**

3.4 Le paysage et le patrimoine : description et sensibilités potentielles

Contexte éolien du secteur d'étude

Sur le plan général, le Schéma régional climat air énergie de la région Picardie identifie la région comme présentant un potentiel éolien considérable et vise à en faire la première région de France (disposition O5D1). Le développement de l'éolien constitue en effet un enjeu majeur pour la région en termes environnemental et économique. Ceci étant, il attire également l'attention sur le fait que le développement des énergies renouvelables ne doit pas se faire au détriment d'autres impératifs du développement durable. Maîtriser les impacts et le fonctionnement des installations de production d'énergie renouvelable sur l'environnement est essentiel (disposition O15D1).

Le Schéma Régional Eolien (SRE) de Picardie, annexe du document précédent, met en évidence que **l'aire d'étude immédiate se positionne sur un territoire sensible à plusieurs titres**. Les paysages rencontrés au sein de l'aire d'étude éloignée correspondent à des paysages emblématiques, représentatifs des qualités paysagères et architecturales des unités paysagères du territoire.

Selon le Schéma Régional Éolien de Picardie ces zones sont défavorables à l'implantation d'éoliennes. Le Schéma régional éolien, annulé en 2016, n'est pas prescriptif, mais le développement du projet s'est attaché à prendre en compte les enjeux relevés dans ce document.

A noter enfin que le territoire étudié supporte actuellement (mai 2022) plusieurs parcs éoliens : Avesnes-en-Bray (18,4 km au nord-ouest), Bosc-Hyons (17,5 km au nord-ouest), Le Thil (15,3 km à l'ouest) et Vesly (14,2 km au sud-ouest).

Description générale du paysage à l'échelle éloignée (environ 15-20 km)

Les altitudes varient entre 27 m NGF pour la vallée de l'Epte, et 230 m NGF pour la cuesta du Bray. Le relief se caractérise par des plateaux entrecoupés par des vallons et vallées qui rejoignent l'Epte ou la Troësne. Ces dernières marquent la limite entre les différents plateaux. Au nord, la vallée de l'Avalon s'écoule au pied de la cuesta du Bray.

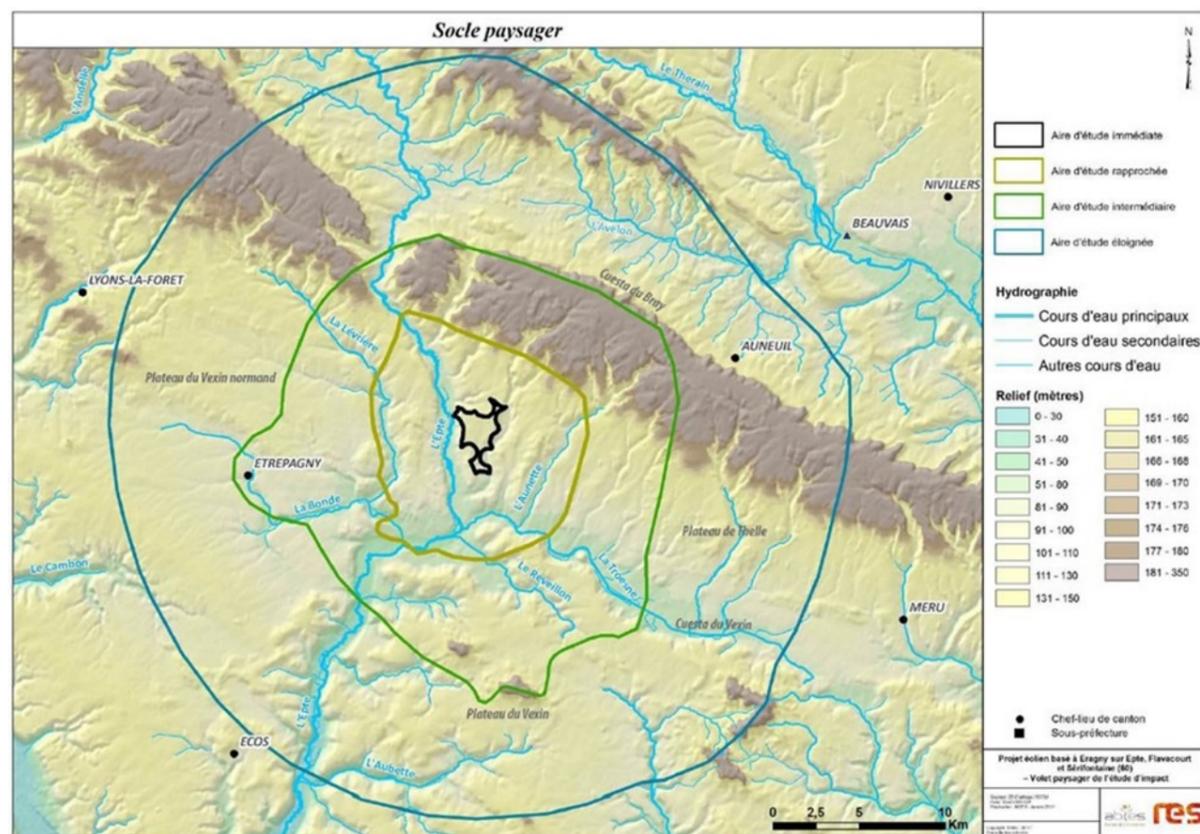
À l'échelle de l'aire d'étude éloignée, **4 unités paysagères principales** sont représentées et l'aire d'étude immédiate se trouve à la confluence de ces unités paysagères : **le Vexin français au sud, le Vexin normand à l'ouest, la Boutonnière du pays du Bray au nord et le plateau de la Thelle et la vallée de la Troësne à l'est.**

L'occupation du sol se partage quasi exclusivement entre agriculture et forêt, produisant des paysages relativement ouverts au niveau des plateaux permettant des **visibilités lointaines**, les rendant dès lors sensibles au projet. Les fonds des vallées sont quant à eux plutôt occupés par des prairies et présentent des échelles paysagères plus réduites.

La trame urbanisée principale démontre globalement **une faible densité de population**. A l'échelle de l'aire d'étude éloignée, Gournay-en-Bray et Magny-en-Vexin ne seront pas soumises aux vues vers le site du projet éolien. L'éloignement ainsi que leur situation topographique - en fond de vallée ou isolée visuellement par de petits reliefs intermédiaires - limitent fortement les visibilités lointaines vers l'aire d'étude immédiate.

Résumé non technique de l'étude d'impact

En ce qui concerne les axes de circulation, les sensibilités potentielles s'avèrent **globalement faibles voire très faibles** dans l'aire d'étude éloignée, tant par leur inscription « en éloigné » que par leur direction jamais orientée vers le site du projet éolien (cf carte du relief paysager ci-dessous).



Carte 10 : Relief paysager

À l'échelle intermédiaire (environ 8-10 km)

A cette échelle, les relations visuelles avec le site du projet (aire d'étude immédiate) sont conditionnées par la topographie.

Ainsi, depuis les couloirs valléens de la Bonde, de la Lévière et de l'Epte, l'aire d'étude immédiate n'est pas perceptible. C'est le cas notamment de Bézu-Saint-Eloi positionné à la confluence des vallées de la Bonde et de la Lévière, qui n'est pas en relation visuelle avec le projet du fait de sa situation encaissée et de la présence de reliefs boisés au nord et à l'est. Cependant, à hauteur de Mainneville, l'axe de la vallée est orienté en direction de l'aire d'étude immédiate permettant ainsi des visibilitées depuis le rebord du couloir valléen.

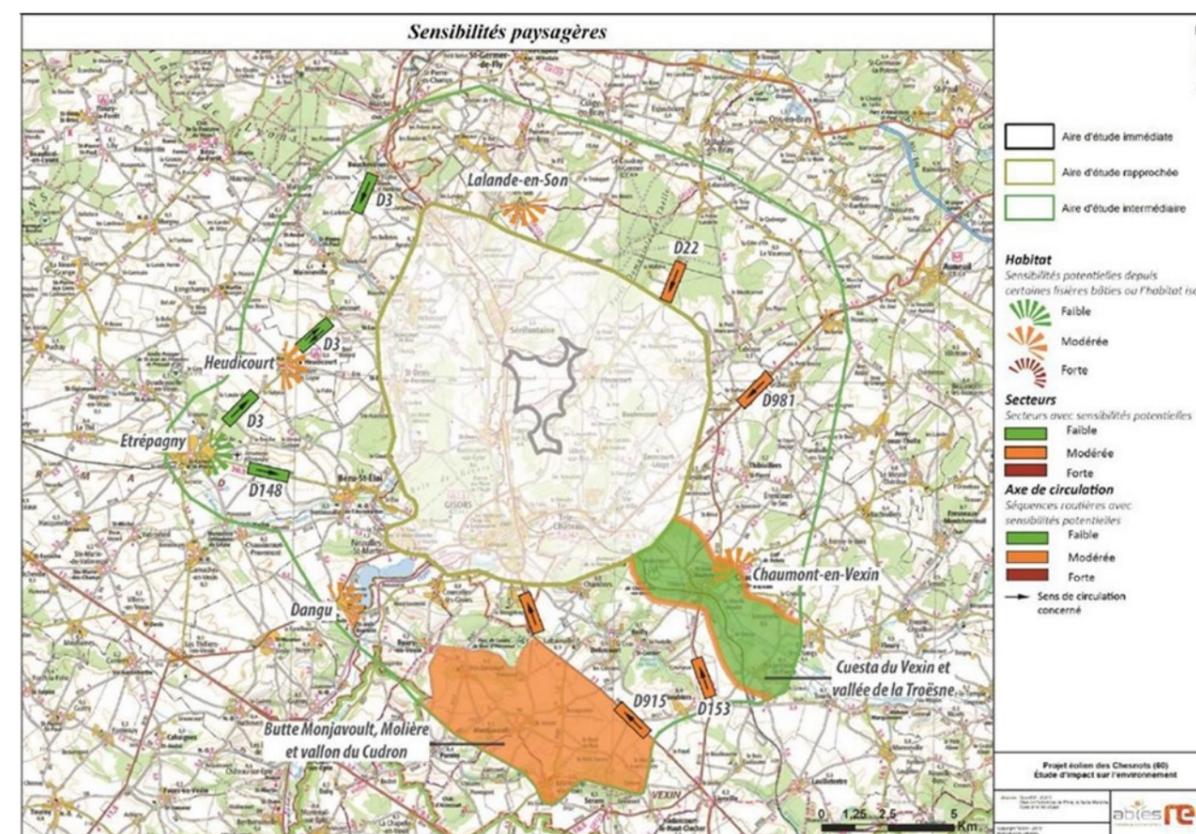
À l'inverse, depuis les plateaux, les profondeurs visuelles sont plus importantes, particulièrement à l'ouest, rendant dès lors ces portions de territoire plus sensibles. Depuis Heudicourt à l'ouest, situé sur le plateau du Vexin normand, le paysage agricole ouvert permet des relations visuelles avec le site projeté. De même depuis Lalande-en-Son au nord, où la lisière sud sera exposée au projet.



Vue en direction de la Vallée de l'Epte depuis le plateau nord-est d'Heudicourt

Les deux pôles d'habitat principaux correspondent à Etrepagny et Chaumont-en-Vexin, situés en limite de périmètre intermédiaire. Depuis ces concentrations d'habitats, des sensibilités pourront exister au niveau des lisières qui seront exposées au projet.

Pour ce qui est de la trame viaire, des sensibilités sont relevées depuis de certains axes principaux, secondaires et tertiaires : D915, D981, D153, D14b, D3, D22 notamment. Les paysages très ouverts qui caractérisent le territoire d'étude permettent des vues lointaines. **L'AEI est donc visible depuis une large partie de l'aire d'étude intermédiaire.**



Carte 11 : Sensibilités paysagères au sein de l'aire d'étude intermédiaire

Contexte projet

Concertation

Étude d'impact sur l'environnement

Étude de dangers

Synthèse

Résumé non technique de l'étude d'impact

Le paysage rapproché (moins de 5 km)

Celui-ci s'organise autour des vallées de la Lévrière à l'ouest, de l'Epte au centre, de l'Aunette à l'est et de la Troësne au sud-est et présente des paysages très ouverts. Les dégagements visuels sont importants en direction de l'AEI.

Ainsi, les relations visuelles avec le site depuis la vallée de l'Epte et ses rebords sont fortes, particulièrement depuis le versant est où les villages sont implantés en vis-à-vis du site projeté : Thierceville et Bazincourt-sur-Epte, permettant des vues frontales avec l'AEI. Gisors présente également un enjeu important du fait de son importance démographique.

Le réseau viaire s'inscrit principalement en fond de vallée ou de vallon. La D915 installée au creux de l'Epte permettra d'apercevoir le flanc ouest du parc projeté, situé en bordure. Il en est de même pour la D22, route secondaire reliant Flavacourt à la D915, qui traverse puis borde la partie sud à est de l'AEI. La D17 et D14 sur le plateau du Vexin normand s'inscrivent également dans un paysage ouvert offrant des profondeurs de vue importantes qui permettront potentiellement des relations visuelles avec le parc projeté. **Globalement, à cette échelle, les alternances entre paysages boisés et ouverts au niveau des plateaux permettent des visibilité séquentielles en direction de l'AEI.**



Photomontage n°10 : Vue en direction de l'AEI depuis la D915 au nord de Sérifontaine

L'habitat est dispersé dans les fonds de vallée et sur les rebords, le long des routes principales. Sérifontaine, Éragny-sur-Epte et Flavacourt sont les villages les plus proches qui encadrent l'AEI. Gisors constitue la ville la plus importante en limite sud de l'aire d'étude rapprochée et compte 11631 habitants au dernier recensement de la population. Depuis sa lisière nord des sensibilités sont identifiées.

Les éléments du Patrimoine

Le territoire d'étude est riche en éléments patrimoniaux protégés avec 126 monuments historiques et 26 sites classés ou inscrits recensés au total. Ils se répartissent principalement sur les communes de Gisors, Magny-en-Vexin et Gournay-en-Bray. 68% des monuments sont situés dans l'aire d'étude paysagère éloignée, 11% dans l'aire d'étude intermédiaire et 21% dans l'aire d'étude rapprochée. Les sites sont pour certains très étendus et recoupent les aires d'étude éloignée, intermédiaire et rapprochée.

Les éléments de patrimoine présentant une sensibilité estimée forte à modérée sont : Pour les monuments :

- l'église de Flavacourt (1,8 km) ;
- les restes du château de Gisors (4,7 km) ;
- l'église et le terrain y adjoignant à Heudicourt (9,3 km) ;
- le château d'Heudicourt (9,3 km) ;
- l'église Saint-Denis de Sérifontaine (3,4 km).

Pour les sites :

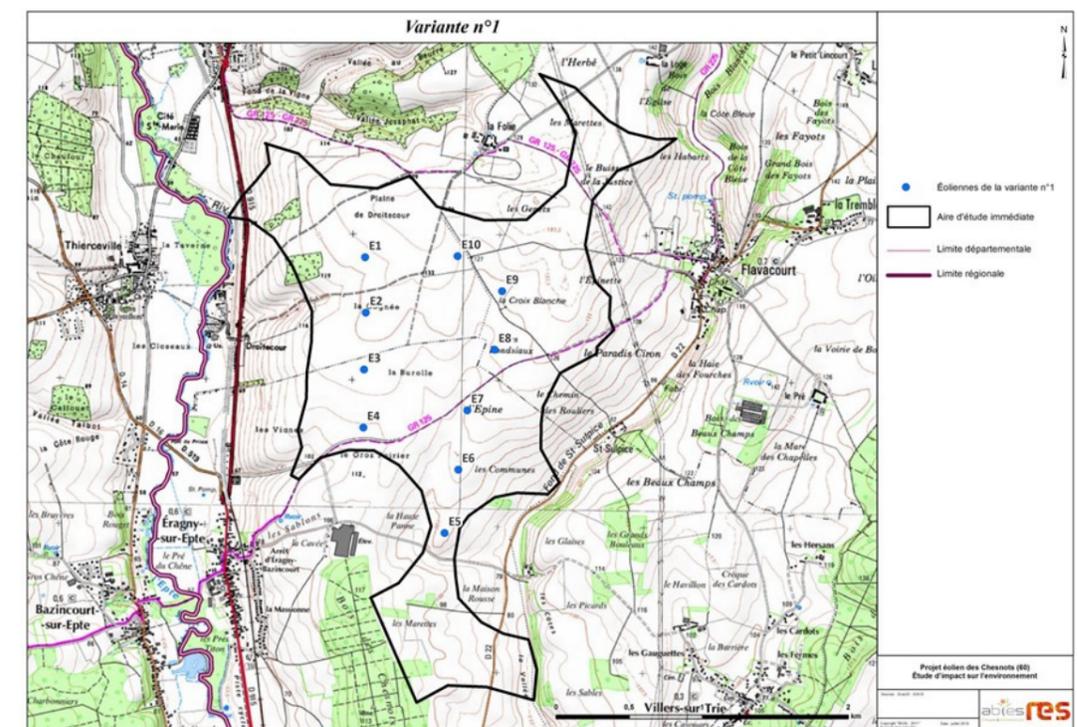
- le Vexin français (2,4 km) ;
- l'église de Bazincourt-sur-Epte (2,2 km) ;
- les jardins et les promenades du château de Gisors (4,7 km) ;
- la vallée de la Lévrière (3,6 km) ;
- le château, le parc et la place de l'église d'Heudicourt (9,3 km).

4. VARIANTES D'IMPLANTATION

Une fois les limites du territoire d'implantation du projet définies (périmètre correspondant à l'aire d'étude immédiate), plusieurs variantes d'implantation sont étudiées et comparées. Celles-ci sont confrontées aux enjeux principaux identifiés lors des pré-diagnostic locaux et des données de l'Etat initial. Peu à peu, les enjeux du territoire se précisent et des orientations d'implantations préférentielles se dégagent. L'objectif, à ce stade, est de minimiser autant que possible les futurs impacts du projet en proposant l'implantation la plus optimale possible, **conciliant les contraintes techniques et les contraintes environnementales.**

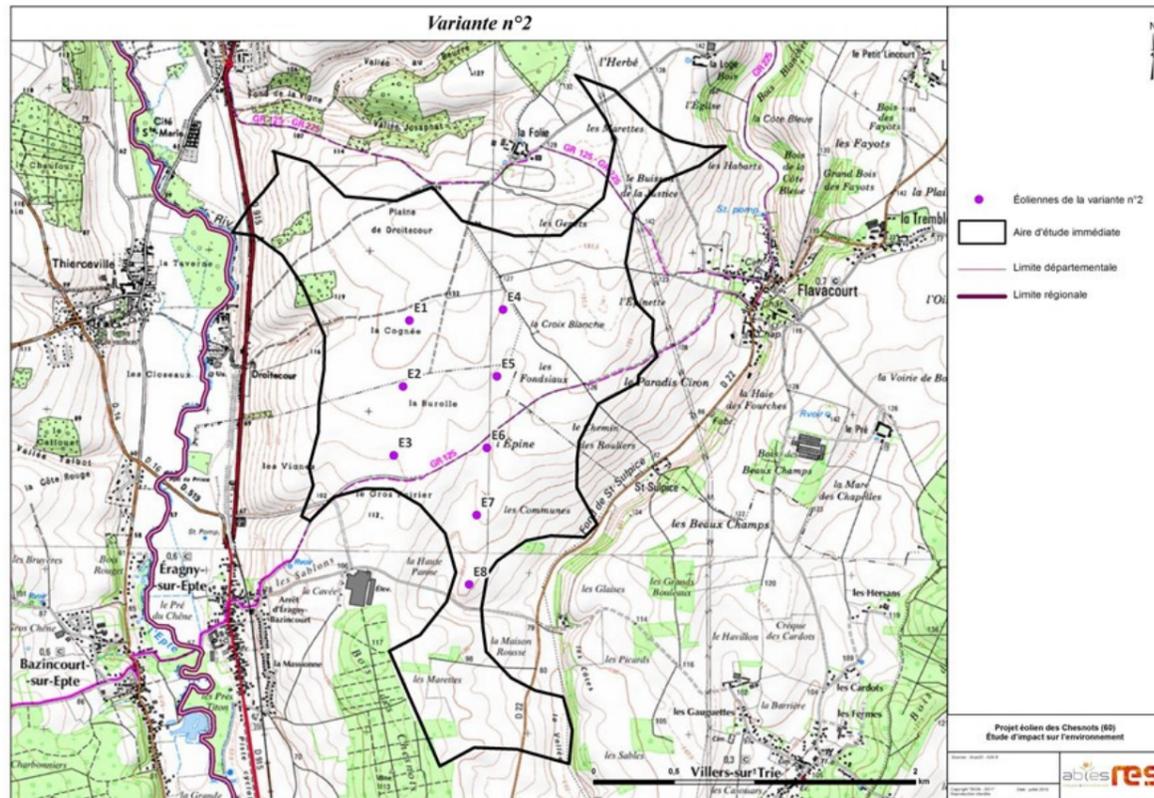
Cette phase constitue la première étape de la séquence "Éviter – Réduire – Compenser" les incidences du projet sur l'environnement, doctrine nationale pour les études d'impact, et permettant **d'aboutir au projet de moindre impact.**

Quatre variantes d'implantation ont été étudiées par Q ENERGY France en collaboration avec les experts en charge d'évaluer les incidences de ces différents projets sur l'environnement ; elles sont présentées dans les cartes suivantes :

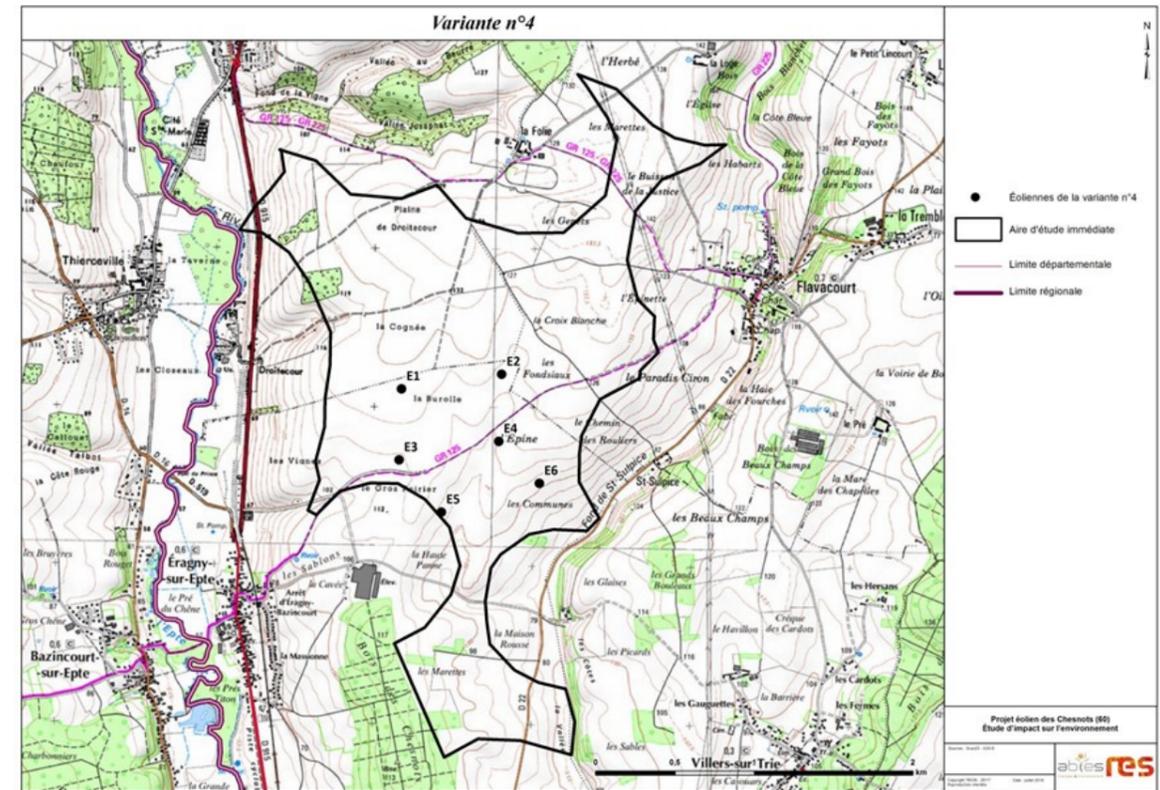


Carte 12 : Variante n°1 du projet des Chesnots

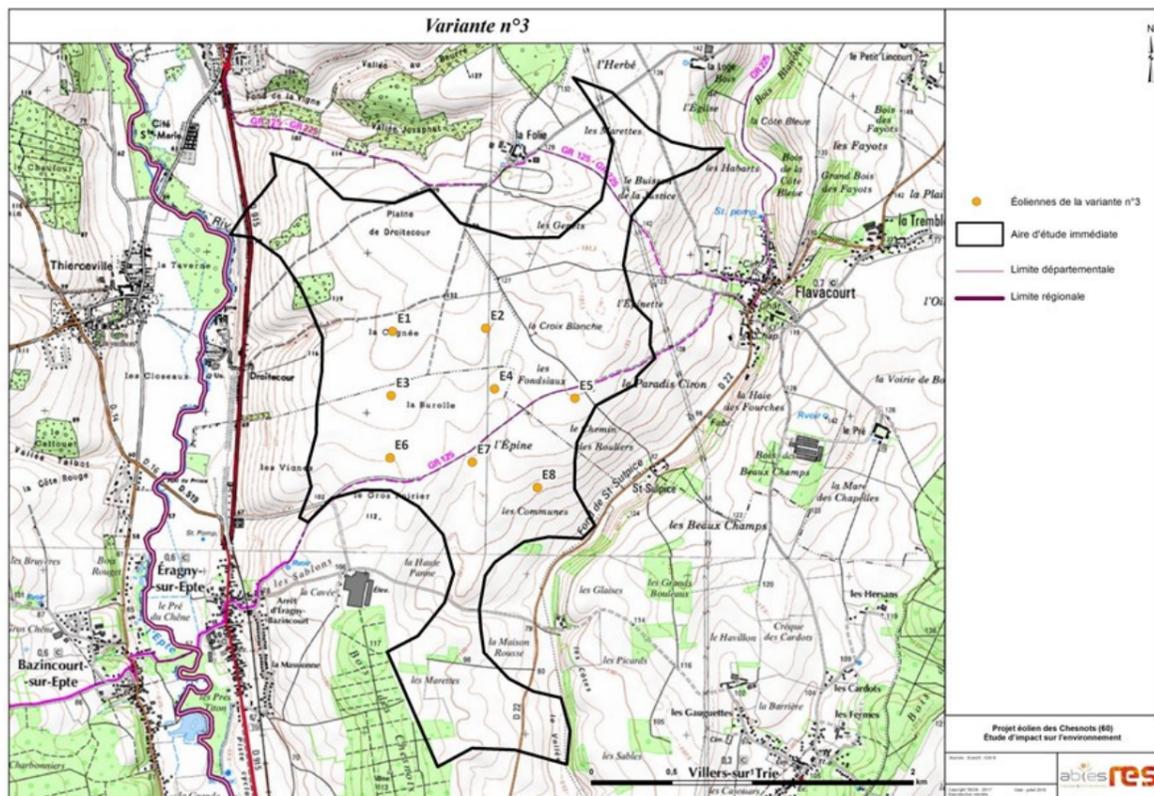
Résumé non technique de l'étude d'impact



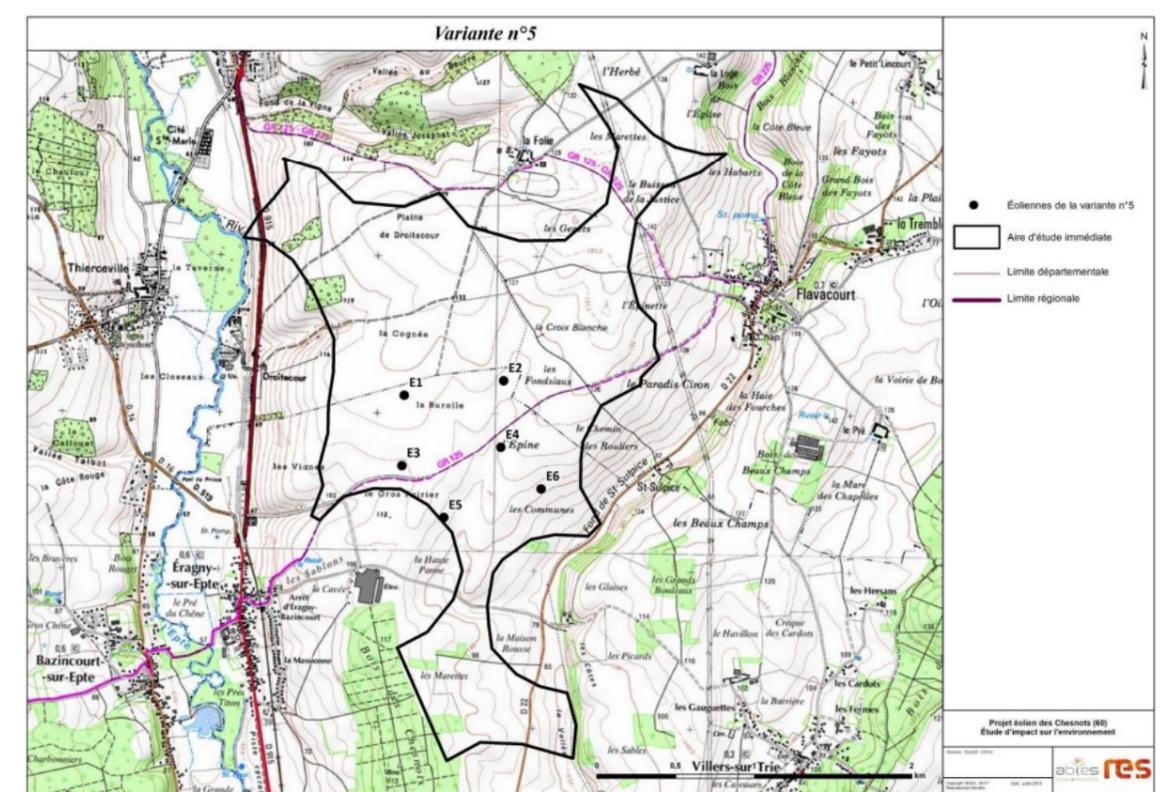
Carte 13 : Variante n°2 du projet des Chesnots



Carte 15 : Variante n°4 du projet des Chesnots



Carte 14 : Variante n°3 du projet des Chesnots



Carte 16 : Variante n°5 du projet des Chesnots

Contexte projet

Concertation

Étude d'impact sur l'environnement

Étude de dangers

Synthèse

Résumé non technique de l'étude d'impact

Les analyses menées sur plusieurs critères techniques et environnementaux ont mis en évidence :

- un niveau d'impact globalement similaire sur le milieu physique quelle que soit la variante étudiée avec malgré tout un impact moindre pour les variantes comportant le moins d'éoliennes ;
- un moindre impact sur le milieu naturel pour les variantes n°4 et 5 ; il s'agit en effet des options d'implantation les plus éloignées des secteurs de plus grands enjeux vis-à-vis des oiseaux et des chauves-souris ;
- un impact réduit sur le milieu humain également pour les variantes n°4 et 5. Leur configuration évitent l'ensemble des servitudes identifiées ;
- pour ce qui est de l'intégration du projet vis-à-vis du paysage et du patrimoine, les variantes de moindre impact sont les implantations n°3, n°4 et n°5. En effet, ces variantes reprennent les grandes orientations du paysage. De par leur implantation et le nombre de machines réduit, les variantes 4 et 5 présentent une emprise horizontale limitée, un retrait conservé par rapport au couloir valléen de l'Epte et proposent un ensemble relativement homogène. On notera toutefois que la variante 4 paraît plus déséquilibrée et moins symétrique que la variante 5, qui semble plus homogène et régulière. La variante 5 présente donc la meilleure intégration paysagère.

Ainsi, au vu de l'analyse multicritère menée et de leurs conclusions, c'est la variante d'implantation n°5 comptant 6 éoliennes qui a été retenue.

En supplément de ce travail de recherche de la variante de moindre impact, une fois la variante n°5 retenue, un travail plus fin à l'échelle très locale a été réalisé afin d'aboutir à l'implantation la plus en cohérence avec le territoire :

- Taille et positionnement des plateformes des éoliennes ;
- Optimisation des positions et des surfaces des accès ;
- Evitement de la zone archéologique (révision du tracé de raccordement) ;
- Recul maximal à la route et au hameau de Saint-Sulpice.

5. INCIDENCES BRUTES DU PROJET SUR L'ENVIRONNEMENT

La présente partie s'attache à traiter des incidences brutes du projet, c'est-à-dire ses impacts potentiels avant la mise en place de mesures de réduction, au cours de sa construction, de son exploitation et de son démantèlement.

Les principales caractéristiques du projet sont mentionnées ci-après :

- le projet éolien est localisé sur le versant sud de la Vallée de l'Epte à l'interface avec le plateau cultivé à une altitude oscillant entre 100 m et environ 130 m. Les éoliennes en bout de pale atteindront une hauteur de 180 mètres maximum ;
- afin de ne pas sous-évaluer les impacts, l'analyse est faite selon un gabarit d'éolienne représentant la solution la plus critique pour la thématique étudiée.

- Dimension des éoliennes : Hauteur maximale en bout de pale : 180 m - Hauteur de moyeu : de 110m à 140 m selon la thématique considérée ;
- nombre d'éoliennes et implantation : 2 lignes de 3 éoliennes, distribuées de manière non linéaire selon un axe N/S ;
- l'aire d'étude immédiate est située dans un contexte majoritairement cultivé, entrecoupé de quelques boisements et bosquets, mais aussi de quelques linéaires de haies ;
- l'emprise totale du projet en phase d'exploitation est de 2,7 hectares. Cette surface comprend les emplacements des éoliennes ainsi que les voiries améliorées et nouvellement créées. En phase de construction, il faut compter également des surfaces nécessaires au chantier, portant la surface à 5,3 hectares. Ces surfaces sont ensuite renaturées.
- organisation du chantier : elle ne peut pas être définie à ce stade du projet, les dates d'intervention dépendant des dates d'obtention de l'autorisation environnementale, du raccordement au réseau électrique et des conditions météorologiques. Il est toutefois estimé que le chantier durera pendant environ 6 mois continus.

5.1 Incidences sur le milieu physique

Les principales incidences brutes sur le milieu physique concernent :

- le sol et le sous-sol : remaniements des terrains inhérents aux terrassements lors des travaux (impact modéré), tassement du sol en lien avec le poids des convois au cours des chantiers et avec le poids des éoliennes (impact modéré), pollution en cas d'accident mineur (impact faible à modéré) ;
- les eaux superficielles et souterraines : en raison de l'éloignement des premiers cours d'eau (390 m) et de l'absence de prélèvement d'eau dans le milieu naturel, les impacts potentiels sur les eaux de surfaces sont nuls à faibles. Concernant les nappes d'eau souterraines, il existe un risque limité de mise à nu de la masse la plus superficielle lors des terrassements (impact négligeable) ainsi que de pollution en cas d'infiltration suite à une fuite accidentelle (impact faible à modéré) ;
- la qualité de l'air : les impacts locaux et temporaires (gaz d'échappement des engins, poussières mises en suspension) sont négligeables au regard des bénéfices globaux de l'exploitation du parc éolien. En effet, à production électrique équivalente, les 6 éoliennes du parc des Chesnots permettent une économie annuelle de 39 929 tonnes de CO2 rejetées dans l'atmosphère en comparaison des moyens de production électrique thermiques (base calcul RTE—ECO2mix).

Concernant les risques naturels et leurs aléas, ils ne seront pas aggravés par le parc éolien, que ce soit en phase de construction, d'exploitation ou de démantèlement. Le projet se situe en zones d'aléas faibles au maximum, pour ce qui est des thématiques du retrait-gonflement des argiles et des remontées de nappes.

Résumé non technique de l'étude d'impact

5.2 Incidences sur le milieu naturel

5.2.1 Impacts écologiques

5.2.1.1 Effets et impacts du projet sur la flore et les végétations

Sur les espèces végétales

En l'absence d'espèces végétales à enjeu, **aucun impact direct** n'est donc attendu.

S'agissant des espèces non menacées, le principal impact portera essentiellement sur les espèces commensales des cultures et des bernes de chemins notamment en phase travaux (emprises). L'impact sur ces espèces rudérales demeure néanmoins négligeable, ces dernières faisant preuve d'une bonne capacité de résilience.

Sur les végétations

En l'absence de végétation à enjeu, les **impacts directs et indirects** du projet peuvent donc être **considérés comme nuls**.

S'agissant des autres végétations, les impacts porteront essentiellement sur les végétations commensales des cultures, où la majorité des aménagements est prévue. L'impact sur ces végétations sans enjeu, très largement représentées au sein de l'AEI, et au-delà, est **négligeable**.

5.2.1.2 Effets et impacts du projet sur la faune

Les Chauves-souris

Le projet éolien est susceptible de générer des **impacts bruts significatifs** (c'est-à-dire au moins moyens) liés au risque de collision sur les populations locales de Pipistrelle commune.

Des mesures d'évitement, de réduction et de compensation, proportionnelles aux niveaux d'impacts bruts engagés (moyens) devront donc être mises en œuvre afin que les impacts résiduels atteignent ou restent à des niveaux négligeables à faibles (non significatifs).

Par ailleurs, à condition que les fonctionnalités locales pour les chauves-souris soient maintenues (haies, lisières...) et en l'absence de défrichement, les territoires de chasse de la plupart des espèces ainsi que les routes de vol ne subiront qu'un impact **globalement faible à négligeable** à l'exception de la Sérotine commune pour laquelle l'impact sera **localement moyen**.

Les Oiseaux

Les principaux impacts bruts potentiels sur les oiseaux mis en évidence au travers de l'étude sont synthétisés dans le tableau ci-contre.

S'agissant de la perturbation de la trajectoire des migrateurs, le niveau d'impact peut être considéré comme **faible**.

Des mesures d'évitement, de réduction et de compensation proportionnelles aux niveaux d'impacts bruts engagés (moyens à assez forts) devront donc être mises en œuvre afin que les impacts résiduels **atteignent ou restent à un niveau négligeable**.

Espèces	Niveau d'impact brut / risques de collision	Niveau d'impact brut / risques de perturbation du domaine vital
<i>Oedicnème criard</i>	Faible	Assez fort (si travaux en période de nidification)
<i>Busard des roseaux</i>	Faible	Négligeable en l'absence de nidification au sein de l'AEI
<i>Busard Saint-Martin</i>	Faible	Moyen (si travaux en période de nidification)
<i>Courlis cendré</i>	Faible	Négligeable en l'absence de nidification au sein de l'AEI
<i>Vanneau huppé</i>	Faible	Négligeable en l'absence de nidification et de régularité des stationnements au sein de l'AEI
<i>Buse variable</i>	Faible	Sans objet
<i>Faucon crécerelle</i>	Faible	Sans objet
<i>Chevêche d'Athéna</i>	Faible	Sans objet
<i>Faucon hobereau</i>	Faible	Sans objet
<i>Faucon pèlerin</i>	Faible	Sans objet
<i>Goéland argenté</i>	Faible	Sans objet
<i>Grive mauvis</i>	Faible	Sans objet
<i>Pluvier doré</i>	Sans objet	Faible

Tableau 2 : Principaux impacts bruts potentiels sur les oiseaux

Nota Bene : l'actualisation des inventaires écologiques opérée en 2022 n'a pas engendré de modifications des enjeux et des impacts sur le milieu naturel.

Autre faune

Les impacts peuvent être considérés comme **négligeables** pour les espèces recensées.

Continuités écologiques

Le projet de parc éolien des Chesnots est situé au sein d'un paysage de grandes cultures ne présentant pas de fonctionnalité écologique particulière pour l'ensemble des groupes étudiés.

Pour ces raisons, l'impact du projet sur les continuités écologiques peut être considéré comme **négligeable**.

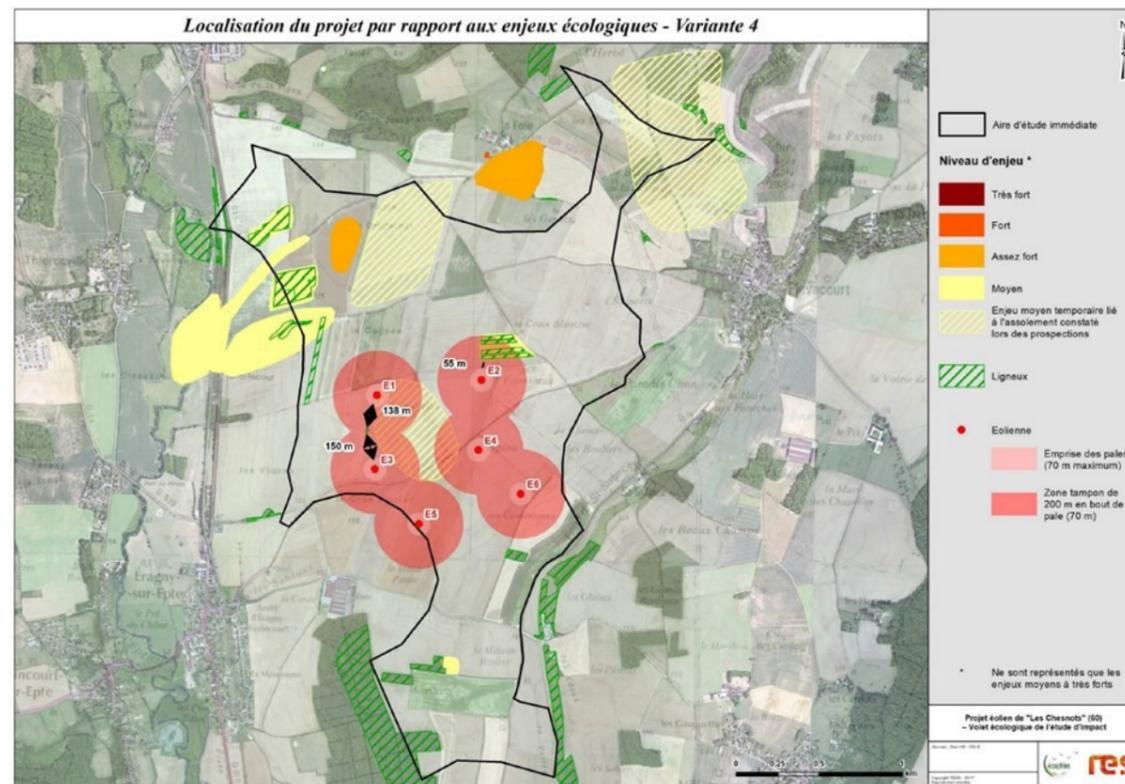
Résumé non technique de l'étude d'impact

5.2.1.3 Expertise succincte des zones devant faire l'objet d'aménagements en dehors de l'AER

La seule zone devant faire l'objet d'une attention particulière concerne le croisement D16/D916 à 2km au nord-nord-ouest de Gournay-en-Bray direction Cuy-Saint-Fiacre. Il sera préférable d'éviter d'aménager la partie sud-est du carrefour au-delà de 2 m après la limite actuelle de la route goudronnée pour éviter toute dégradation de zone humide jouxtant ce secteur.

5.2.2 Évaluation des incidences Natura 2000

Le projet n'est intégré dans aucun site Natura 2000. Dans un rayon de 20 km autour de l'aire d'étude immédiate, il existe 11 Zones Spéciales de Conservation (ZSC). Le projet d'implantation d'éoliennes ne générera aucune incidence indirecte notable sur ces habitats et ces espèces et ne remettra donc pas en cause leur état de conservation à l'échelle des ZSC FR2200371 « Cuesta du Bray », FR2200152 « Vallée de l'Epte » et FR2300131 « Pays de Bray humide ».



Carte 17 : Localisation du projet par rapport aux enjeux écologiques

5.3 Incidences sur le milieu humain

Les principales incidences brutes sur le milieu humain concernent :

- l'économie locale avec notamment une part des activités liées à la construction et au démantèlement confiée à des entreprises locales (génie civil en particulier), mais aussi une hausse de la fréquentation des hôtels et restaurants en phase chantier, ainsi que des retombées économiques pour les collectivités locales via différentes taxes et impôts (estimation de 190 700 € de recettes fiscales par an tout au long de l'exploitation du parc) ;
- l'agriculture : immobilisation de 5,3 ha de terres arables en phase de construction et de 2,7 ha en phase d'exploitation, difficultés d'accès aux parcelles pour les exploitants lors des travaux (impact faible) et manœuvres supplémentaires pour contourner les éoliennes et plateformes en phase d'exploitation (impact faible). Le projet éolien des Chesnots ne sera toutefois pas de nature à remettre en cause l'activité agricole existante sur la commune intéressée ;
- le tourisme local et les loisirs : l'offre d'hébergement la plus proche du parc des Chesnots, le « Gîte aux hirondelles » aura une vue directe et notable sur les éoliennes compte tenu de leur proximité (environ 710 m d'éloignement). Pour ce qui est des activités de randonnée, le GR 125 (voie communale n°6) sera temporairement interdit lors des travaux. Enfin, au sujet de la navigation des ULM de la plateforme de Flavacourt, les éoliennes des Chesnots ne constituent pas un obstacle significatif au regard des dispositions de la « Circulaire du 12 janvier 2012 relative à l'instruction des projets éoliens par les services de l'aviation civile ».

Au stade de l'évaluation des incidences brutes du projet, c'est-à-dire avant la mise en place des mesures, le projet de parc éolien des Chesnots est compatible avec l'ensemble des contraintes et servitudes identifiées sur le site : faisceaux hertziens, routes départementales, éloignement aux habitations et zones d'habitation, lignes et canalisations RTE et GRTgaz, captages d'alimentation en eau potable.

Les servitudes radars et aéronautiques en lien avec les activités de l'Armée de l'air et de la DSAC seront consultées pour avis conforme lors de la phase d'instruction du présent dossier.

Pour ce qui est des commodités de voisinage et des effets sur la santé, les principales incidences portent sur le risque de gêne acoustique des éoliennes. Des dépassements théoriques des émergences réglementaires sont constatés par les modélisations effectuées pour certaines vitesses de vent, en périodes diurne et nocturne, aux hameaux de La Folie, Flavacourt, Saint-Sulpice et la Ferme du Pré. C'est pour cela qu'un bridage acoustique des éoliennes sera mis en place afin de respecter la réglementation.

Résumé non technique de l'étude d'impact

5.4 Incidences sur le paysage et le patrimoine

A l'échelle de l'aire d'étude éloignée (15-20 km), le parc éolien des Chesnuts sera théoriquement visible depuis 49,3% de l'aire d'étude paysagère éloignée au sens large (rayon de 20 km). De façon certaine, il ne sera donc pas perçu depuis au moins 66,7% de ce même territoire du fait des boisements existants et dans une moindre mesure la topographie. Ces résultats sont à nuancer car sont maximisants et ne tiennent pas compte des masques visuels supplémentaires tels que le bâti et les haies.

D'un point de vue qualitatif, à l'échelle du paysage éloigné, les impacts visuels du projet dépendent surtout de la distance et des conditions météorologiques. En cas de vue lointaine, les éoliennes ne s'imposent pas à l'observateur. La carte de visibilité théorique et les photomontages réalisés et présentés dans l'étude d'impact montrent que les **incidences visuelles lointaines se révèlent nulles à faibles**.

Depuis les **principaux axes de circulation potentiellement exposés aux vues dynamiques** sur le projet, les effets visuels se révèlent faibles à nuls. Aucune vue frontale sur le projet n'est identifiée et lorsque des relations visuelles existent, l'observation des éoliennes se fait selon des vues latérales.

Les **principaux pôles d'habitat** de l'aire d'étude paysagère éloignée au sens strict, situés au nord – Gournay-en-Bray - et au sud –Magny-en-Vexin, **ne sont pas exposés aux vues du projet**.

À l'échelle du paysage intermédiaire, les impacts visuels depuis les voies situées en périphérie des aires d'études intermédiaire et rapprochée (D15b/D915 – entre Bouchevilliers et Talmontiers - et D10) se révèlent **relativement faibles** du fait notamment de la distance.

Leur orientation jamais axée en direction du projet ne permet pas de vues frontales vers le site projeté. Le **maillage routier plus proche du site** projeté sera quant à lui soumis à une visibilité considérée comme **modérée à forte**. Les éoliennes seront perceptibles depuis de nombreuses séquences routières, notamment depuis la D915 entre Sérifontaine et Éragny-sur-Epte avec certaines de ces séquences orientées en direction du projet.

Le territoire est occupé principalement par des bourgs (Etrepagny, Chaumont-en-Vexin) et de nombreux villages. Gisors constitue la concentration d'habitat la plus importante. Les étendues agricoles ponctuées de quelques bois dominant l'occupation du sol. Ces petites agglomérations s'inscrivent quasiment toutes dans un secteur de visibilité, les centres étant isolés visuellement par le tissu dense, ces impacts concerneront principalement les lisières bâties et seront dépendantes de l'éloignement par rapport aux éoliennes. Comme le montrent les photomontages consultables dans l'étude d'impact, l'incidence se renforce à l'approche du parc.

C'est en paysage rapproché que le parc éolien aura le plus d'impact visuel, depuis les habitations situées sur les lisières villageoises orientées dans sa direction. Les centres des villages sont souvent peu ou pas exposés aux éoliennes projetées du fait de la densité du tissu qui ne permet pas de dégagements visuels.

Certains villages et bourgs présentent des configurations particulières qui les exposent plus fortement au projet.

Ainsi, depuis Sérifontaine la traversée de bourg via la D915 permet des vues frontales des éoliennes des Chesnuts. Il en est de même depuis Thierceville et Bazincourt-sur-Epte qui sont implantés sur le rebord de la vallée, en vis-à-vis du projet. Ainsi, les effets paysagers sur les noyaux villageois sont estimés forts depuis ces trois villages. Au niveau d'Eragny-sur-Epte, l'impact sera plus modéré et concernera principalement l'entrée de village sud et la lisière est. Le **niveau d'impact est lié à la proximité avec le site projeté**.

Au niveau du patrimoine réglementé à l'échelle de l'aire d'étude éloignée, la majeure partie des éléments protégés s'inscrivent hors des zones d'influence visuelle théorique du projet ou en limite, dans des secteurs souvent en creux, boisés ou encore dans des ensembles bâtis denses. Les effets visuels du projet seront donc nuls à négligeables hormis depuis le site des buttes de Rosne (16,2 km) où dans certains cas la topographie permet des perspectives en direction du projet des Chesnuts. Le sommet des buttes est cependant en majorité boisé.

L'analyse du patrimoine révèle que certains éléments de patrimoine sont sous influence du projet éolien ; il s'agit des monuments de :

- l'église de Flavacourt (impact modéré à faible) ;
- l'église de Sérifontaine (impact modéré) ;
- le château de Gisors (impact modéré à fort) ;
- l'église de Gisors (impact modéré) ;
- le château et l'église d'Heudicourt (impact modéré) ;
- le château et l'église de Courcelles-les-Gisors (impact modéré) ;
- le château de Dangu (impact faible à modéré). Les sites concernés sont :
- l'église de Bazincourt-sur-Epte (impact fort) ;
- le Vexin français (impact faible à modéré) ;
- le château, le parc et la place de l'église d'Heudicourt (impact modéré).

Par ailleurs, les effets visuels cumulés entre le projet éolien des Chesnuts et les autres parcs actuellement en fonctionnement seront faibles à nulles.

Contexte projet

Concertation

Étude d'impact sur l'environnement

Étude de dangers

Synthèse

Résumé non technique de l'étude d'impact

Contexte projet

Concertation

Étude d'impact sur l'environnement

Étude de dangers

Synthèse

5.5 Incidences en cas d'accidents ou de catastrophes majeurs

En cas d'évènement particulier (séisme, gel, défaillance mécanique, incendie, etc.), les conséquences sur un parc éolien en exploitation se décomposent en 8 scénarios possibles : chute de blocs ou de fragments de glace ; projection de blocs ou de fragments de glace ; incendie du poste de livraison ; incendie de l'éolienne ; effondrement de tout ou partie de l'éolienne ; fuite d'huile ; chute d'éléments de l'éolienne (incluant pale ou fragment de pale) ; projection de pale ou de fragment de pale.

Au regard de ces évènements, les principales conséquences attendues sur l'environnement du site des Chesnuts sont :

- la pollution du sol, du sous-sol (impact faible à fort localement) et des eaux souterraines (impact faible à modéré) ;
- la mortalité d'individus, la destruction d'habitats (impact négligeable) ;
- la propagation des feux aux cultures environnantes ainsi que la coupure et la dégradation d'axes de déplacement (impacts faibles à forts) ;
- le noircissement (incendie) et la destruction localisés de l'occupation du sol ainsi que les changements d'occupation du sol localisés (impacts faibles à forts localement).

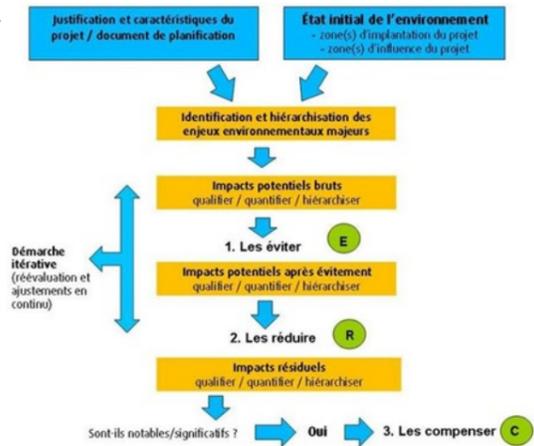
Au regard du retour d'expérience des parcs éoliens français (27 ans d'exploitation) ces différents évènements présentent une **très faible probabilité d'occurrence** (0,046 % par an maximum).

6. Principales mesures

Au regard des impacts générés par un projet d'aménagement, les différents types de mesures pouvant être appliqués sont :

- les mesures d'évitement qui permettent d'éviter les incidences négatives dès la conception du projet (impact résiduel nul) ;
- les mesures de réduction qui visent à réduire les incidences négatives du projet (impact résiduel réduit) ;
- les mesures de compensation qui visent à conserver globalement la valeur initiale des milieux si aucune mesure d'évitement ou de réduction suffisamment efficace n'a pu être appliquée (impact avéré compensé) ;
- les mesures de suivi qui visent à apprécier d'une part, les incidences négatives réelles du projet grâce à la mise en place de suivis, en particulier naturalistes, et d'autre part, l'efficacité des mesures.

Ces différents types de mesures, clairement identifiés par la réglementation, doivent être distingués des mesures d'accompagnement du projet visant à améliorer la qualité environnementale de celui-ci et à faciliter son acceptation ou son insertion.



Il est fondamental de rappeler que, conformément au code de l'environnement, les mesures sont proportionnées à la sensibilité environnementale de la zone impactée, et à l'importance des incidences projetées sur l'environnement.

6.1 Les mesures sur le milieu physique

Les différentes mesures appliquées afin d'éviter ou réduire les incidences brutes du projet sur le milieu physique sont listées, par type, dans le tableau suivant.

Catégorie	Mesure	Composantes visées
Mesure d'évitement	Réaliser des études géotechniques	Impacts sur la géologie, les sols, les eaux souterraines, le risque de mouvements de terrains
Mesures de réduction	Encadrer l'utilisation des produits polluants et prévenir les phénomènes accidentels	Pollution des eaux, des sols et des sous-sols
	Collecter, stocker et diriger les déchets vers les filières de traitement adaptées	Pollutions des eaux, des sols et des sous-sols
	Assurer une bonne gestion des terres d'excavation	Remaniement des terres
	Réduire les emprises au sol en phase d'exploitation au strict nécessaire	Imperméabilisation des sols
	Limiter et maîtriser le ruissellement	Impacts sur la qualité des eaux
	Limiter l'envol des poussières en phase de chantier	Impacts sur la qualité de l'air

Tableau 3 : Mesures mises en place pour la préservation du milieu physique

L'application de ces mesures permet d'aboutir à des niveaux d'incidences résiduelles positives à faibles sur le milieu physique. Aucun impact significatif (= niveau d'incidence modéré à fort) n'est évalué.

Résumé non technique de l'étude d'impact

6.2 Les mesures sur le milieu naturel

6.2.1 Mesures d'évitement

Notons ici que, selon les prescriptions du bureau d'études Écosphère, dès la conception du projet, la société Q ENERGY France a souhaité prendre en compte au maximum les recommandations du groupe Eurobat visant à conserver une distance de 200 m vis-à-vis des structures ligneuses. Au regard d'autres contraintes (paysage, bruit, etc.), cette distance n'a toutefois pas pu être respectée au niveau des éoliennes E1, E2 et E3, si bien qu'une plantation de sapins et un bosquet s'inscrivent à moins de 200m. S'agissant de la plantation de sapins, le bureau d'études Écosphère tient à relativiser le risque d'impact par rapport au fait que les sapins sont récoltés tous les 5-7 ans. Par ailleurs, au sujet du bosquet présent entre E1 et E3, il ne comprend que quelques sujets arborés. Plusieurs variantes ont été envisagées au cours du développement du projet. À l'issue d'une analyse multicritères menée sur celles-ci, c'est la variante projet présentée dans le dossier qui s'est révélée être celle de moindre impact.

6.2.2 Mesures de réduction

Avant travaux

Mesure de réduction n°1 : Éviter de démarrer les travaux (sur l'AER et aménagements connexes) lors de la période de nidification (éviter la période fin mars-début août) ou mettre en œuvre des mesures de précaution consistant notamment en une localisation préliminaire des sites de reproduction des espèces les plus sensibles (dont les Busards et l'Œdicnème criard) avant le chantier et organiser celui-ci de manière à limiter les risques de dérangement ou de destruction des nichées.



Photo : Œdicnème criard, F. Vassen – CC by sa©

En phase de travaux

Mesure de réduction n°2 : Respecter le profil du sol au niveau des secteurs d'enfouissement (passage de câbles principalement) afin de conserver sa fonctionnalité et respecter la végétation et la flore associées. Les différents horizons seront mis en tas séparément et replacés dans le bon ordre.

Mesures générales de réduction des impacts :

Mesure de réduction n°3 : Éviter de rendre les abords des plateformes attractifs pour les oiseaux et les chauves-souris ;

Mesure de réduction n°4 : Éviter la création de friches aux abords des machines dans un rayon d'au moins 300 mètres. On note par ailleurs que certains travaux agricoles peuvent temporairement générer un accroissement de l'attractivité, en augmentant localement l'accès aux proies (micromammifères, insectes...). C'est le cas des parcelles en luzerne (fauchées 2 à 3 fois par an) et de la culture de cassissiers (récolte en juin/juillet), qui ont été constatées en 2022. Ainsi, lors des travaux de récoltes du cassis (parcelle ZA24) et lors de la fauche des parcelles en luzernes (parcelles ZH9, ZH16 et ZH23), les éoliennes situées dans un rayon de 300 mètres seront arrêtées le jour, durant 2 jours. La nuit, le bridage prévu en mesure 11 permettra de réduire les impacts sur les chauves-souris.

Mesure de réduction n°5 : Limiter l'éclairage des structures ;

Mesure de réduction n°6 : Mise en pratique de mesures de prévention classiques des pollutions ;

Mesure de réduction n°8 : dans le cadre de plantations prévues (cf. mesures d'accompagnement n°2, paragraphe 6.2.3), il faudra utiliser des taxons indigènes en région Hauts de France.

Mesures générales de réduction des impacts pour les chauves-souris

Mesure de réduction n°9 : En accord avec les recommandations du groupe EUROBAT, le guide de préconisation pour la prise en compte des enjeux chiroptérologique et avifaunistiques en région Hauts-de-France recommande que les implantations des éoliennes respectent une distance minimale de 200 m environ entre les implantations des éoliennes et les structures ligneuses afin de limiter les risques de collisions, en particulier avec les chiroptères. Ceci est attesté par les études récentes qui montrent que l'activité chiroptérologique reste significative – associée à un risque de mortalité – jusqu'à 200 m des lisières, avec un risque accru dans les 50 premiers mètres (Kelm et al., 2014, par exemple).

Dans le cadre du projet des Chesnots, la disposition des machines est telle que cette distance n'a pas pu être respectée au niveau des éoliennes E1, E2 et E3. S'agissant de la plantation de sapins, nous tenons à relativiser le risque d'impact par rapport au fait que les sapins sont récoltés tous les 5-7 ans. Par ailleurs, le bosquet entre E1 et E3 ne comprend que quelques sujets arborés.

Toutefois, consciente des impacts potentiellement générés, la CEPE des Chesnots a entrepris de mettre en place une régulation au niveau de ces éoliennes (cf. mesure n°11).

Ce bridage permettra de réduire fortement les impacts éventuels attendus sur les chauves-souris. Parallèlement, au cours de cette première année de fonctionnement (année n), des suivis acoustiques en nacelle au niveau des éoliennes E1, E2 et E3 couplés à des suivis de mortalité permettront d'évaluer l'efficacité des mesures de bridage et de les réadapter au besoin en année n+1. Les réadaptations du bridage seront définies pour chacune des éoliennes concernées à partir des résultats de ces suivis.

Mesure de réduction n°10 : Mise en drapeau des éoliennes par vent faible (pitch des pales, frein aérodynamique...);

Mesure de réduction n°11 : Au regard des enjeux en présence, nous proposons de préserver la majeure partie de l'activité chiroptérologique exposée aux risques de collision avec les éoliennes en appliquant une régulation de l'ensemble des éoliennes suivant les conditions suivantes :

De début juin à fin juillet	De début août à fin septembre
<ul style="list-style-type: none">● Vent < 6,5 m/s ;● Température > 10°C ;● Période s'étalant jusqu'à 6 heures après le coucher du soleil	<ul style="list-style-type: none">● Vent < 8 m/s ;● Température > 10°C ;● Période s'étalant jusqu'à 4 heures après le coucher du soleil.

L'efficacité de cette régulation sera évaluée au travers des suivis de mortalité réalisés dans le cadre des suivis ICPE. Au regard des résultats, cette régulation sera, au besoin, revue à la hausse voire à la baisse.

Résumé non technique de l'étude d'impact

Contexte projet

Mesure de réduction n°12 : L'actualisation de l'occupation du sol en 2022 a révélé la présence de cassissiers et de parcelles en luzernes à proximité de E1, E2 et E3. Leur présence, nous l'avons vu précédemment, ne remet pas en cause l'évaluation des enjeux et des impacts opérée dans l'étude d'impact initiale et qui a été réactualisée en 2022. Néanmoins, à titre préventif, nous ajoutons une mesure permettant de réduire davantage le risque de collision en période de travaux agricoles. Ainsi les éoliennes seront arrêtées de manière temporaire lorsque des travaux agricoles seront effectués sur ces parcelles, dans un rayon de 300 mètres.

Concertation

6.2.3 Mesures d'accompagnement

Mesure d'accompagnement n°1 : au regard des enjeux concernant l'œdicnème criard au niveau local, nous estimons qu'il est opportun de mettre en place un suivi de type BACI (« Before, After Control Impact ») spécifique à cette espèce au-delà des mesures ICPE déjà prévues. Ce protocole vise à réaliser un suivi méthodologiquement identique avant et après construction du parc et d'en comparer les résultats ;

Mesure d'accompagnement n°2 : fera procéder à la plantation de 3 km de haies champêtres principalement pour des raisons paysagères mais qui seront bénéfiques à la biodiversité locale. Dans le même esprit, une bourse aux arbres permettra aux habitants des hameaux proches de retirer des plants d'arbres (essences locales) auprès d'une pépinière locale pour les mettre dans leur jardin.

Étude d'impact sur l'environnement

6.2.4 Suivis ICPE

Q ENERGY France procédera à la mise en place d'un suivi ICPE basé sur le protocole national de suivi des parcs éoliens terrestres qui s'articulera autour : d'un suivi de la mortalité des oiseaux et des chauves-souris ; d'un suivi de l'activité des chauves-souris en hauteur sur nacelle.

Étude de dangers

6.2.5 Incidences résiduelles

Rappelons ici que malgré des risques de collisions globalement faibles pour la plupart des espèces d'oiseaux et de chauves-souris, il n'en demeure pas moins que pour certaines d'entre elles, les chauves-souris et oiseaux migrateurs notamment, une évaluation fine de l'impact du projet demeure difficilement quantifiable avant l'installation effective des éoliennes et les résultats des différents suivis mis en place (mortalité, comportementaux...).

Nous estimons, après mise en œuvre des mesures de réduction, qu'il n'existe cependant pas d'impacts résiduels prévisibles sur les espèces, si ce n'est des collisions aléatoires accidentelles ne remettant pas en cause les cycles biologiques des espèces ni le bon état de conservation de leur population à l'échelle locale.

Synthèse

6.2.5 Mesures compensatoires

Compte tenu de l'absence d'impact résiduel significatif après mise en œuvre des mesures d'évitement et de réduction, aucune mesure compensatoire n'est nécessaire dans le cadre de ce projet pour les milieux naturels.

6.3 Les mesures sur le milieu humain

Les différentes mesures appliquées afin d'éviter, réduire, accompagner ou compenser les incidences brutes du projet sur le milieu humain sont listées, par type, dans le tableau ci-contre.

Catégorie	Mesure	Composantes visées
Mesure d'évitement	Évitement de servitudes et contraintes techniques identifiées	Éloignement réglementaire vis-à-vis des habitations et zones d'habitation, impacts sur les faisceaux hertziens, impacts sur la pratique de l'ULM, impacts sur les routes départementales
Mesures de réduction	Réduire l'immobilisation des surfaces agricoles et limiter la gêne occasionnée	Incidences sur l'activité agricole
	Mener un chantier respectueux des riverains	Incidences sur les commodités du voisinage
	Réduire les incidences sonores liées au fonctionnement du parc éolien	Incidences sur les commodités du voisinage
	Sécuriser le parc éolien en phase d'exploitation	Sécurité des personnes
Mesures d'accompagnement	Associer le parc éolien à une démarche d'information et de sensibilisation	Acceptation du projet
Mesure compensatoire	Assurer une compensation financière au regard de l'impact sur l'activité agricole et de l'utilisation des chemins	Incidences sur l'activité agricole et sur les finances des collectivités

Tableau 4 : Mesures mises en place pour la préservation du milieu humain

L'application de ces mesures permet d'aboutir à des niveaux d'incidences résiduelles :

- modérées à positives en phases de construction et de démantèlement.** Les incidences significatives (niveau modéré) concernent la chasse avec un dérangement localisé du fait des travaux ; certains riverains, du fait des vibrations émises par le passage des engins lors des traversées de bourgs ; et les opérateurs du chantier en conséquence de l'émissions de gaz d'échappement des engins. En revanche, le parc contribue à dynamiser l'économie locale avec l'augmentation de la fréquentation des hôtels et des restaurants en phase travaux, et grâce à des retombées économiques pour les collectivités locales via différentes taxes et impôts en phase d'exploitation.
- modérées à positives en phases d'exploitation.** La seule incidence significative (niveau modéré) porte sur le balisage nocturne des éoliennes susceptible de déranger sous certaines conditions les riverains aux alentours. Les incidences positives concernent quant à elles les retombées économiques dues à l'implantation du parc.

Résumé non technique de l'étude d'impact

6.4 Les mesures sur le paysage et le patrimoine

Les différentes mesures appliquées afin d'éviter, réduire ou accompagner les incidences brutes du projet sur le paysage et le patrimoine sont listées, par type, dans le tableau suivant.

Catégorie	Mesure	Composantes visées
Mesure d'évitement	Étude des variantes	Intégration paysagère du projet
	Limiter le parc aux seules éoliennes et aux équipements annexes indispensables	
	Assurer une lecture cohérente du parc éolien	
Mesures de réduction	Améliorer le traitement de la structure de livraison	Intégration des postes de livraison
	Réduire les impacts liés aux travaux de terrassement des accès, des pistes et des plateformes	Intégration paysagère du projet
Mesures d'accompagnement	Plantation de haies (1,5 km)	Visibilité sur les éoliennes
	Bourse aux arbres (1 000 plants)	

Tableau 5 : Mesures mises en place pour la préservation du paysage et du patrimoine

L'application de ces mesures permet d'aboutir à des niveaux d'incidences résiduelles :

- **faibles à modérées en phase construction.** Les chemins existants seront réutilisés autant que possible mais l'implantation des éoliennes nécessitera la création d'accès qui modifieront localement le paysage (niveau modéré). La faible déclivité de l'aire d'implantation ne nécessitera cependant pas de travaux de terrassement conséquents, réduisant ainsi l'incidence (niveau faible).
- **nulles à fortes en phase exploitation.** En effet, l'intégration du projet est variable selon les secteurs du territoire d'étude et de la distance d'observation. Certains villages et bourgs présentent des configurations particulières qui les exposent plus fortement au projet : ainsi, depuis Sérifontaine, la traversée de bourg via la D915 permet des vues frontales sur les éoliennes des Chesnots. Il en est de même depuis Thierceville et Bazincourt-sur-Epte qui sont implantés sur le rebord de la vallée, en vis-à-vis du projet. Les incidences sur les noyaux villageois sont fortes depuis ces trois villages. Elles deviennent faibles à nulles à l'échelle du paysage éloigné où le parc est souvent peu visible. La plantation de haies et d'arbres pourra localement limiter l'incidence du projet (niveau modéré à faible), notamment depuis les habitations qui bénéficieront de cette mesure.

6.5 Mesures mises en place en cas d'accidents ou de catastrophes majeurs

Face aux incidences brutes présentées au chapitre 5.5 et détaillées dans le rapport d'étude d'impacts, différentes mesures seront à appliquer :

- **des mesures transversales aux différentes thématiques environnementales** : équiper les éoliennes de systèmes de détection d'incidents couplés à des dispositifs d'arrêt et d'alerte autonomes ; assurer l'accès des services de secours et d'incendie ; former le personnel intervenant face aux situations d'urgence ; mettre à disposition des équipements de lutte contre certains événements (extincteurs, kits anti-pollution) ;
- **une mesure de réduction en cas de pollution du sol** : collecter, traiter et remplacer les terres souillées ;
- **une mesure de réduction en cas de pollution des eaux** : dépollution des eaux par voies physique, chimique et/ou biologique ;
- **une mesure d'évitement des habitations et zones d'habitation** par le respect réglementaire d'un éloignement minimal de 500 m ;
- **une mesure de compensation en cas de dégradation de parcelles ou de routes** : dédommagement et réparation des dégâts matériels ;
- **une mesure de réduction en cas d'incidences sur le trafic routier** : sécuriser la zone impactée et rétablir la circulation ;
- **une mesure de réduction des incidences paysagères** : évacuer au plus vite les éléments tombés au sol et réparer les dégâts occasionnés.

7. Incidences cumulées

Au vu du retour d'expériences du bureau d'étude Abies, spécialisé dans les études d'impact sur l'environnement de parcs éoliens depuis près de 20 ans, il apparaît que les incidences cumulées potentiellement significatives d'un projet de parc éolien avec les autres projets et aménagements portent généralement sur :

- le milieu naturel, en particulier la faune volante et les habitats ;
- le paysage et le patrimoine.
-

Dans le cas du présent projet de parc éolien des Chesnots :

- **aucun effet cumulé/impact cumulatif n'est à attendre sur le milieu naturel avec le projet concerné**, et ce, sur la base des éléments transmis, compte tenu de l'absence de projet dans un rayon de 15 km autour du parc des Chesnots ;
- **les incidences cumulées sur le paysage sont, de manière générale, d'une nature faible à négligeable.** Les projets éoliens et parcs en fonctionnement (il en existe 4 au total dans un rayon de 20 km autour du parc des Chesnots) sont rarement visibles simultanément. Lorsque cela est le cas, l'éloignement permet de bien distinguer le projet éolien des Chesnots et d'éviter toute confusion visuelle entre les projets.

Résumé non technique de l'étude d'impact

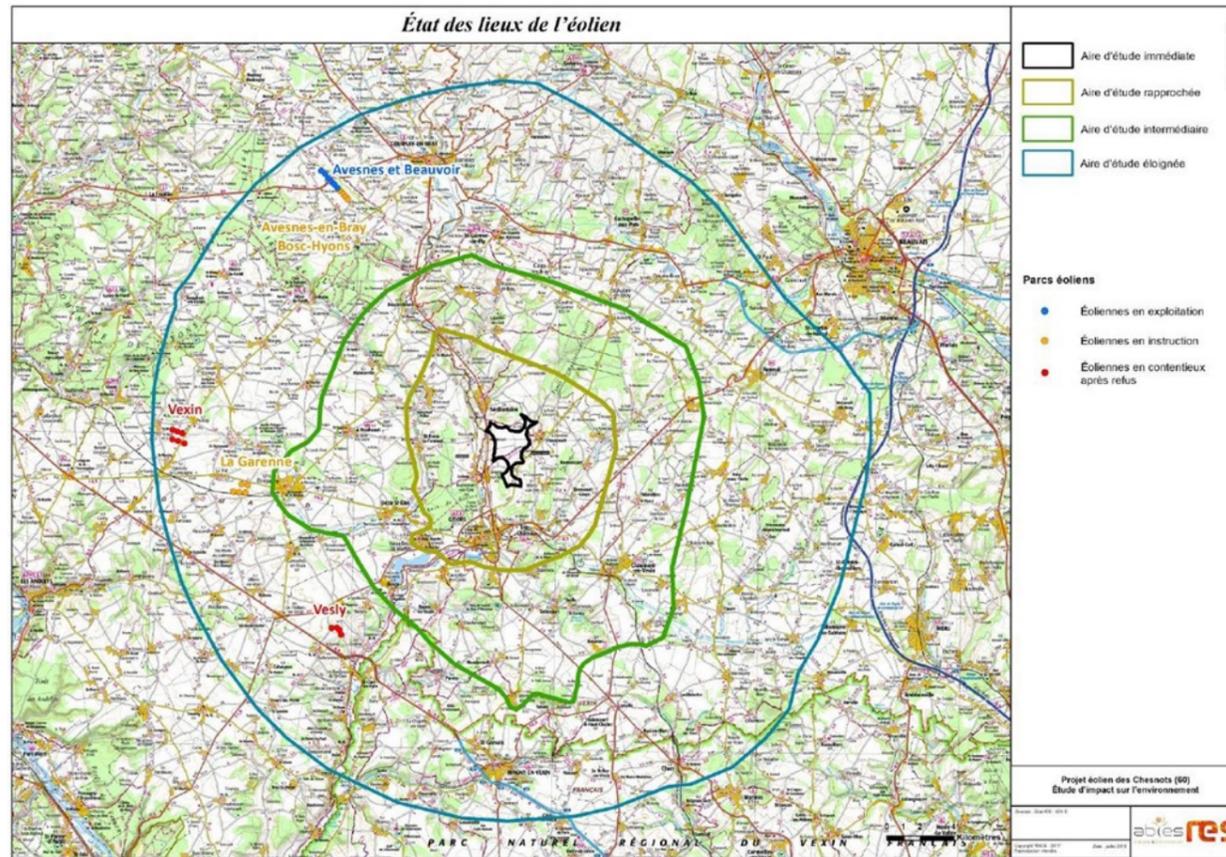
Contexte projet

Concertation

Étude d'impact sur l'environnement

Étude de dangers

Synthèse



Carte 18 : Localisation des parcs et projets éoliens retenus pour l'analyse des impacts cumulés sur le paysage et le patrimoine

8. Scénarios d'évolution du site

Le présent chapitre a pour objectif de donner un aperçu de l'évolution probable du site selon une projection de 15 à 20 ans :

- en cas de réalisation du projet éolien des Chesnots ; on parle de "scénario d'évolution avec projet" ;
- en son absence ; il sera alors question de "scénario d'évolution sans projet".

8.1 Éléments de caractérisation de l'évolution du site

Les données utilisées pour la détermination de l'évolution du site, avec ou sans parc éolien, sont généralement les mêmes. La seule différence consiste en la prise en compte des incidences résiduelles du projet dans le cadre du scénario avec projet et la prise en compte des éléments identifiés par l'analyse de l'état actuel de l'environnement dans le cadre du scénario sans projet. Le tableau suivant présente ces éléments de caractérisation :

Scénario d'évolution avec projet	Scénario d'évolution sans projet
Analyse des incidences résiduelles du projet sur l'environnement	Analyse de l'état actuel de l'environnement
<p>Extrapolation de la dynamique évolutive passée du site par comparaison de photographies aériennes.</p> <p>Risques majeurs identifiés sur le site et conséquences du dérèglement climatique.</p>	

Tableau 6 : Éléments de caractérisation de l'évolution du site

8.2 Tendance d'évolution

La tendance la plus probable d'évolution du site en cas d'exploitation du parc éolien – dit "scénario d'évolution avec projet" - est au maintien de l'agriculture et des activités pratiquées aux pieds des éoliennes (chasse, randonnée). La présence du parc éolien aura en effet pour conséquence indirecte de limiter l'urbanisation du territoire d'implantation et le développement d'éventuels projets d'envergure, tout du moins aux abords des aérogénérateurs (respect de distances de recul de sécurité vis-à-vis des éoliennes).

En comparaison, le scénario d'évolution sans projet a également pour principale tendance le maintien de l'agriculture et des activités précitées. La stabilité de l'occupation du sol entre les années 1950 et 2013 tend à appuyer ce constat. La densification des différents hameaux périphériques au site pourrait toutefois progresser avec comme conséquence une réduction des espaces agricoles ; le phénomène semble néanmoins localisé et peu marqué sur le secteur. Par ailleurs, les occupations du sol autorisées par les Plans Locaux d'Urbanisme d'Éragny-sur-Epte, Sérifontaine et Flavacourt tendent à assurer le maintien du caractère agricole et naturel du site.

Résumé non technique de l'étude d'impact

9. Conclusion

Le projet éolien des Chesnots s'inscrit dans un environnement présentant certaines contraintes. En effet, l'analyse de l'état actuel de l'environnement, réalisée par des experts selon une méthodologie adaptée, a mis en avant des enjeux tant d'un point de vue technique, qu'écologique ou paysager.

La volonté du maître d'ouvrage de faire évoluer son projet en s'adaptant aux différentes contraintes et en s'efforçant de minimiser les incidences se retrouve dans les mesures d'évitement identifiées lors des phases de concertation et de conception du futur parc éolien.

Conformément à la doctrine nationale « Éviter, Réduire, Compenser », le maître d'ouvrage s'engage également à mettre en œuvre des mesures de réduction des incidences concernant à la fois les phases de chantier (construction et démantèlement) et la phase d'exploitation du parc éolien. Suite à ces mesures **les incidences résiduelles du projet sur son environnement seront globalement faibles et acceptables ; des mesures de suivi seront appliquées spécifiquement pour le milieu naturel.** Par ailleurs, des mesures d'accompagnement relatives aux milieux naturel, humain et paysager seront mises en place en phase de chantier et tout au long de l'exploitation du parc. Concernant les incidences résiduelles qui n'ont pu être suffisamment réduites du fait des mesures d'évitement et de réduction mises en place, des mesures de compensation sont prévues ; elles concernent le milieu humain avec la mise en place de compensations financières pour les agriculteurs et propriétaires fonciers concernés par les aménagements du parc.

Si le parc éolien est synonyme de **retombées économiques positives** via la location des terres et les taxes versées aux collectivités, les travaux réalisés par les entreprises locales seront également une source de revenus et participeront à l'économie locale (restauration, hôtellerie, etc.).

Pour rappel, le projet éolien des Chesnots consiste en l'implantation de **6 aérogénérateurs de 180 m de hauteur maximale** en bout de pale développant une puissance totale maximale cumulée de 25,2 MW. **Sa production annuelle sera d'environ 52 200 MWh**, soit l'équivalent de la consommation électrique domestique annuelle, chauffage inclus, d'environ 24 200 habitants.

Il appartiendra à la "Centrale Éolienne de Production d'Énergie (CEPE) Chesnots", filiale de Q ENERGY France et futur exploitant du parc, de respecter les dispositions détaillées dans ce document tout comme à l'administration de veiller à la bonne application d'une réglementation qui vise à protéger les territoires qui accueillent les parcs éoliens.

Contexte projet

Concertation

Étude d'impact sur l'environnement

Étude de dangers

Synthèse

Résumé non technique de l'étude de dangers

Préambule

L'étude de dangers est une analyse scientifique et technique permettant d'appréhender au mieux l'ensemble des risques auxquels se trouvent exposés, lors d'un accident d'origine interne ou externe, les personnes et les biens situés à l'intérieur ou à proximité d'une installation, ainsi que les dommages qui en résultent pour l'environnement.

L'étude de dangers **identifie les sources de dangers** et expose les scénarios d'accidents potentiels. Elle présente ensuite une analyse des **mesures** propres à réduire la probabilité et les conséquences de ces accidents.

Le code de l'environnement (art. R.512-9) prévoit le contenu précis de l'étude de dangers, et notamment la réalisation d'un résumé non technique rédigé spécifiquement, visant à la compréhension rapide, par tous, des principaux résultats des risques potentiels et des effets du projet présenté.

La présente section constitue le résumé non technique de l'étude de dangers du projet éolien Les Chesnots.

L'étude de dangers a pour but de démontrer, dans le cadre du projet de parc éolien Chesnots, la maîtrise du risque par l'exploitant du parc. Elle permet une approche rationnelle et objective des risques encourus par les personnes ou l'environnement, en satisfaisant les principaux objectifs suivants :

- améliorer la réflexion sur la sécurité à l'intérieur de l'entreprise afin de réduire les risques et d'optimiser la politique de prévention ;
- favoriser le dialogue technique avec les autorités d'inspection pour la prise en compte des parades techniques et organisationnelles dans l'arrêté d'autorisation ;
- informer le public dans la meilleure transparence possible en lui fournissant des éléments d'appréciation clairs sur les risques.

Définition de l'aire d'étude

La zone sur laquelle porte l'étude de dangers est constituée d'une aire d'étude par éolienne. Cette zone correspond à un périmètre de 500 m autour de chaque aérogénérateur.

L'aire d'étude n'intègre pas les environs des postes de livraison, qui seront néanmoins représentés sur la carte. Les expertises réalisées dans le cadre de la présente étude ont en effet montré l'absence d'effets à l'extérieur du poste de livraison pour chacun des phénomènes dangereux potentiels pouvant l'affecter.

L'aire d'étude globale de dangers regroupe le territoire de 4 communes :

- Éragny-sur-Epte,
- Sérifontaine,
- Flavacourt,
- Villers-sur-Trie.

Cette aire d'étude est représentée sur la carte ci-contre.

Résumé non technique de l'étude de dangers

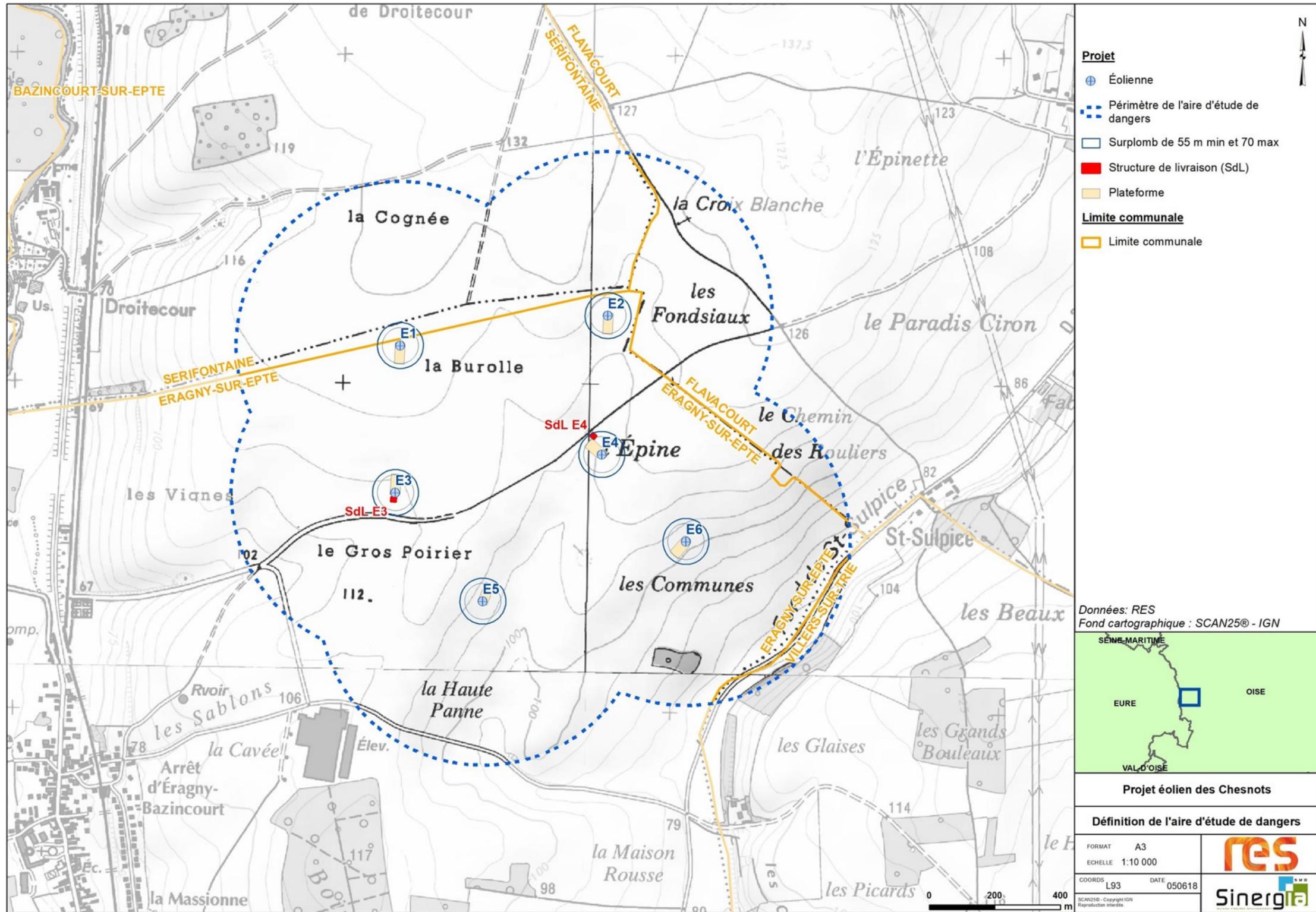


Figure 1 : Aire d'étude des dangers du projet éolien Les Chesnots

Contexte projet

Concertation

Étude d'impact sur l'environnement

Étude de dangers

Synthèse

Résumé non technique de l'étude de dangers

Environnement de l'installation

Environnement humain

Type environnement humain	Nom du lieu habité et distance à l'éolienne la plus proche
Habitation isolée la plus proche	83 rue Camille Pissaro à Éragny-sur-Epte (999 m de E1)
Hameau le plus proche	Saint-Sulpice à Flavacourt (750 m de E6)
Bourg le plus proche	Éragny-sur-Epte (1 116 m de E3)
Zone urbanisable la plus proche	Flavacourt (zone 1AUe à 1 071 m de E6)

Le périmètre de l'étude de dangers n'est concerné par aucune habitation, bureaux ou bâtiments agricoles. La zone est essentiellement dominée par l'activité agricole impliquant une faible présence humaine dans les champs. Un réseau d'itinéraires de randonnée au sein de l'aire d'étude implique cependant une fréquentation plus importante, qui est prise en compte dans la présente étude de dangers.

On peut par ailleurs noter la présence :

- D'une Installation Classée pour la Protection de l'Environnement à environ 532 m de l'éolienne E5 (la Ferme du Pré).
- D'une plateforme ULM : les éoliennes sont implantées au-delà du rayon de 2 500 m depuis l'ulmodrome.

Environnement matériel

L'aire d'étude de dangers est traversée par 3 types d'infrastructures routières : il s'agit de routes départementales, de voies communales, ainsi que de chemins ruraux peu fréquentés et qualifiés de réseau routier non structurant (moins de 2000 véhicules par jour). Aucune éolienne ne survolera une de ces voies de communication. Elles respectent un recul de 360 m pour les départementales et de 70 m pour les voies communales. La zone de survol des éoliennes E3 et E4 se situent cependant à proximité d'un chemin rural reliant le bourg d'Éragny-sur-Epte et le bourg de Flavacourt. Celui-ci est utilisé pour l'activité agricole ainsi que pour le tourisme : un chemin de Grande Randonnée suit son tracé.

L'aire d'étude de dangers est concernée par une canalisation de gaz haute pression reliant Triè-Château et Saint-Germer-de-Fly : celle-ci impose un recul de 360 m de part et d'autre.

En outre, l'aire d'étude de dangers est concernée par la liaison hertzienne de l'opérateur Bouygues Télécom, qui impose un recul des éoliennes de 125 de part et d'autre de cette liaison.

Environnement naturel

Contexte climatique

De par la proximité de la Manche à l'Ouest, le département de l'Oise bénéficie d'un climat océanique tempéré caractérisé par des variations de températures relativement modérées assurant des hivers doux, des étés chauds mais sans excès, et des saisons intermédiaires longues.

Les communes de l'aire d'étude de dangers sont relativement peu soumises aux risques naturels.

Risques naturels

Elles comptent chacune entre 2 et 4 arrêtés reconnaissant l'état de catastrophes naturelles, tous liés à des inondations. Seules Éragny-sur-Epte et Sérifontaine sont soumises à proprement parler au risque inondation car elles sont inscrites à l'Atlas des Zones Inondables. Le zonage de celui-ci ne concerne cependant pas l'aire d'étude de dangers. Enfin, le risque d'inondation par remontée de nappe est faible pour la quasi-totalité de l'aire d'étude de dangers, bien qu'on retrouve une nappe affleurante à la limite sud-est de celle-ci, au niveau de Saint-Sulpice;

Comme la totalité du département de l'Oise, les communes de l'aire d'étude de dangers sont concernées par une zone de sismicité très faible (cf. figure ci-contre).

Aucun mouvement de terrain ni cavité souterraine n'a été recensé sur l'aire d'étude de dangers. Le risque lié au retrait-gonflement des argiles est faible sur la quasi-totalité de l'aire d'étude de dangers.

Le risque orageux sur le département est inférieur à la moyenne nationale et peut être qualifié de faible.

Enfin, les communes de l'aire d'étude de dangers ne sont pas particulièrement touchées par le risque incendie.



Figure 2 : Les zones climatiques en France et la localisation de l'aire d'étude des dangers du projet Les Chesnots (Source : Météo-France)

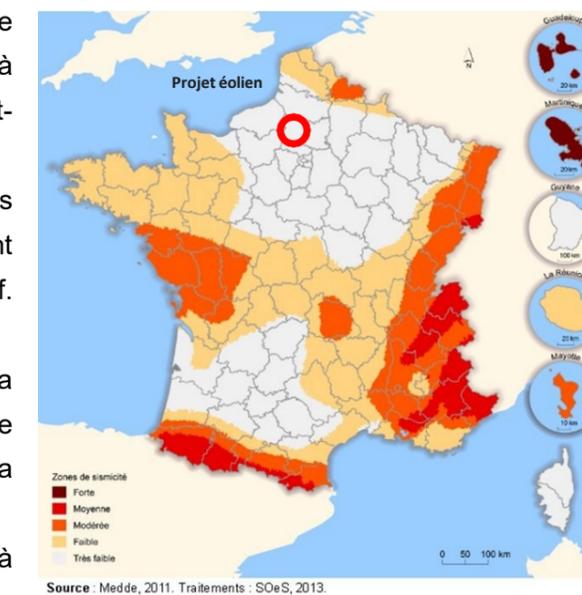


Figure 3 : Zonage sismique de la France (Source : BRGM)

Résumé non technique de l'étude de dangers

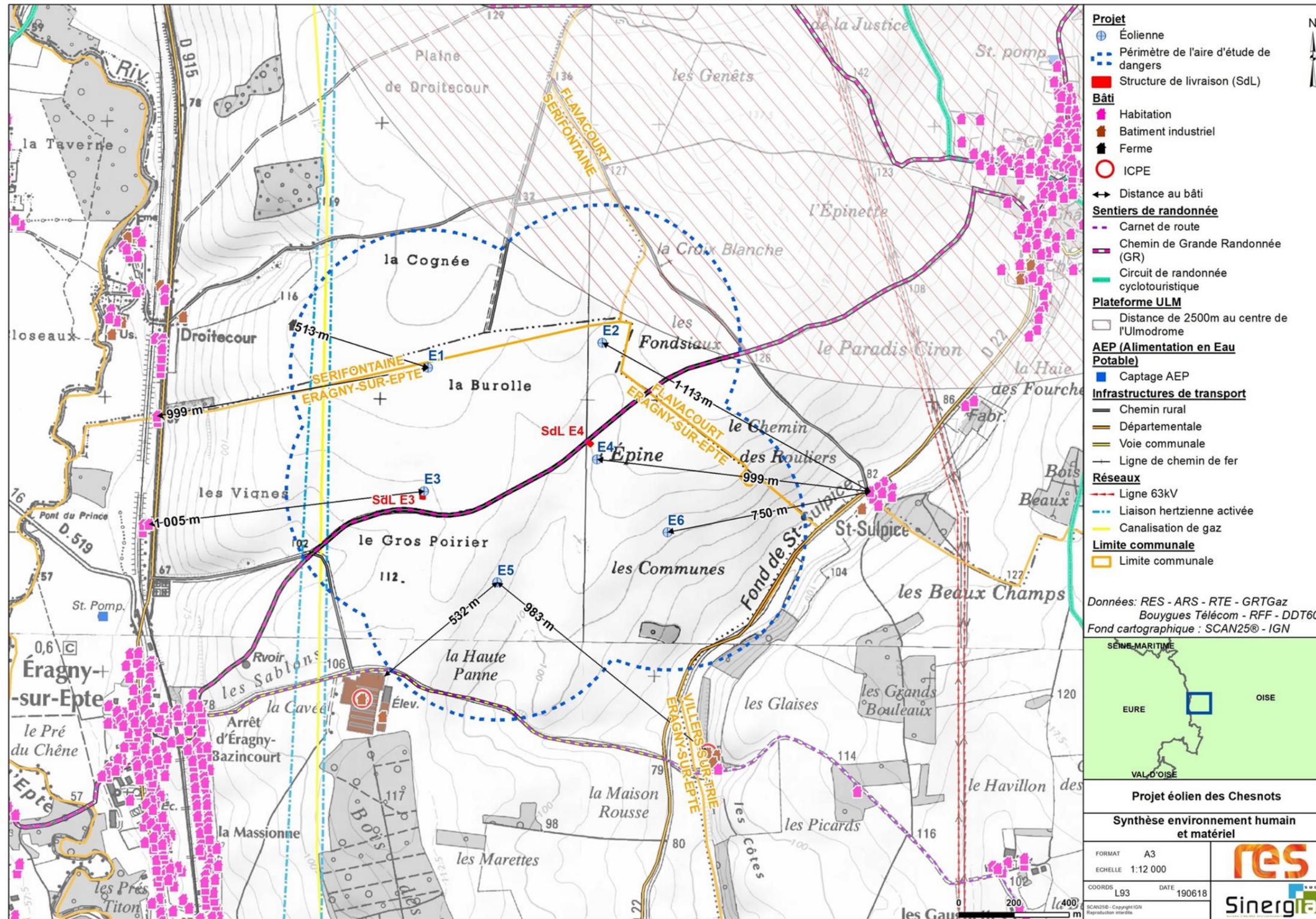


Figure 4 : Synthèse de l'environnement humain et matériel autour de l'aire d'étude

Contexte projet

Concertation

Étude d'impact sur l'environnement

Étude de dangers

Synthèse

Résumé non technique de l'étude de dangers

Analyse préliminaire des risques

Réduction des potentiels de dangers à la source

Les choix techniques du projet éolien Les Chesnots ont été orientés de manière à **réduire au maximum les dangers** :

- Choix de l'emplacement des installations (éloignement vis-à-vis des zones habités, des infrastructures existantes, des zones présentant un risque naturel)
- Choix d'un type d'aérogénérateurs adapté au site
- Inventaire des incidents et accidents recensés en France
- Utilisation des meilleures technologies disponibles
- Mise en place de mesures de sécurité (12 fonctions de sécurités détaillées)

Scénarii exclus en raison de leur faible intensité

Nom du scénario exclu	Justification
Incendie de l'éolienne (effets thermiques)	En cas d'incendie de nacelle, et en raison de la hauteur des nacelles, les effets thermiques ressentis au sol seront mineurs. Ces effets ne sont donc pas étudiés dans l'étude détaillée des risques. <i>=> Il peut être redouté que des chutes d'éléments (ou des projections) interviennent lors d'un incendie. Ces effets sont étudiés avec les projections et les chutes d'éléments.</i>
Incendie du poste de livraison ou du transformateur	En cas d'incendie de ces éléments, les effets ressentis à l'extérieur des bâtiments (poste de livraison) seront mineurs ou inexistant du fait notamment de la structure en béton.
Chute et projection de glace (températures hivernales supérieures à 0°C)	Lorsqu'un aérogénérateur est implanté sur un site où les températures hivernales ne sont pas inférieures à 0°C, il peut être considéré que le risque de chute ou de projection de glace est nul. Des éléments de preuves doivent être apportés pour identifier les implantations où de telles conditions climatiques sont applicables.
Infiltration d'huile dans le sol	En cas d'infiltration d'huiles dans le sol, les volumes de substances libérées dans le sol restent mineurs, sauf en cas d'implantation dans un périmètre de protection rapproché d'une nappe

Etude détaillée des risques

Scénarii étudiés dans l'étude

Les cinq catégories de scénarii étudiées dans l'étude détaillée des risques sont les suivantes :

- Effondrement de l'éolienne
- Chute de glace
- Chute d'éléments de l'éolienne
- Projection de pales ou de fragments de pales
- Projection de glace

Ces scénarii regroupent plusieurs causes et séquences d'accident. En estimant les paramètres suivants pour chaque éolienne, il est possible de caractériser les risques pour toutes les séquences d'accidents et d'évaluer leur acceptabilité.

- Zone d'effet
- Cinétique
- Intensité de ces événements
- Probabilité
- Gravité

A ce stade, le modèle de machine n'a pas été encore arrêté. C'est pourquoi il a été adopté pour tous les calculs la configuration utilisant la hauteur de mât et le diamètre de rotor maximum, soit : HHmax = 125 m ; Dmax = 140 m.

À noter qu'il s'agit pour ces calculs d'une **machine fictive** permettant de maximiser les risques qu'elle induit car prenant en compte les paramètres les plus contraignants des modèles éligibles.

Il s'agit d'un modèle qui ne sera pas retenu mais seulement utilisé pour les calculs. La hauteur maximale en bout de pale des aérogénérateurs qui font l'objet du présent Dossier de Demande d'Autorisation Environnementale sera bien de 180 m.

Résumé non technique de l'étude de dangers

Synthèse de l'étude détaillée des risques

Scénario	Zone d'effet	Cinétique	Intensité	Probabilité	Gravité
Effondrement de l'éolienne (1)	Disque dont le rayon correspond à une hauteur totale de la machine en bout de pale (modèle fictif) = 195 m	Rapide	Exposition forte	D (pour des éoliennes récentes)	Sérieuse pour les éoliennes E1 à E6
Chute de glace (2)	Zone de survol = 70 m	Rapide	Exposition modérée	A	Modérée pour les éoliennes E1 à E6
Chute d'élément de l'éolienne (3)	Zone de survol = 70 m	Rapide	Exposition forte	C	Sérieuse pour les éoliennes E1 à E6
Projection de pale (4)	500 m	Rapide	Exposition modérée	D (pour des éoliennes récentes)	Modérée pour l'éolienne E1 et Sérieuse pour E2 à E6
Projection de glace (5)	1,5 x (H + 2R) autour de l'éolienne = 397,5 m	Rapide	Exposition modérée	B	Modérée pour les éoliennes E1 et E6 et Sérieuse pour E2 à E5

Synthèse de l'acceptation des risques

Pour conclure à l'acceptabilité, la matrice de criticité ci-dessous, adaptée de la circulaire du 29 septembre 2005 reprise dans la circulaire du 10 mai 2010 est utilisée.

La synthèse des niveaux de risques pour chacune des éoliennes du projet Les Chesnots figure sur les double pages suivantes.

Conséquence	Classe de Probabilité				
	E	D	C	B	A
Désastreux					
Catastrophique					
Important					
Sérieux		(1)	(3)	(5)	
Modéré		(4)		(5)	(2)

Légende de la matrice

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

Il apparaît au regard de la matrice ainsi complétée que :

- les niveaux de risques générés par le projet Chesnots sont faibles à très faibles ;
- le projet Chesnots peut objectivement être considéré comme un projet acceptable d'un point de vue du risque..

Résumé non technique de l'étude de dangers

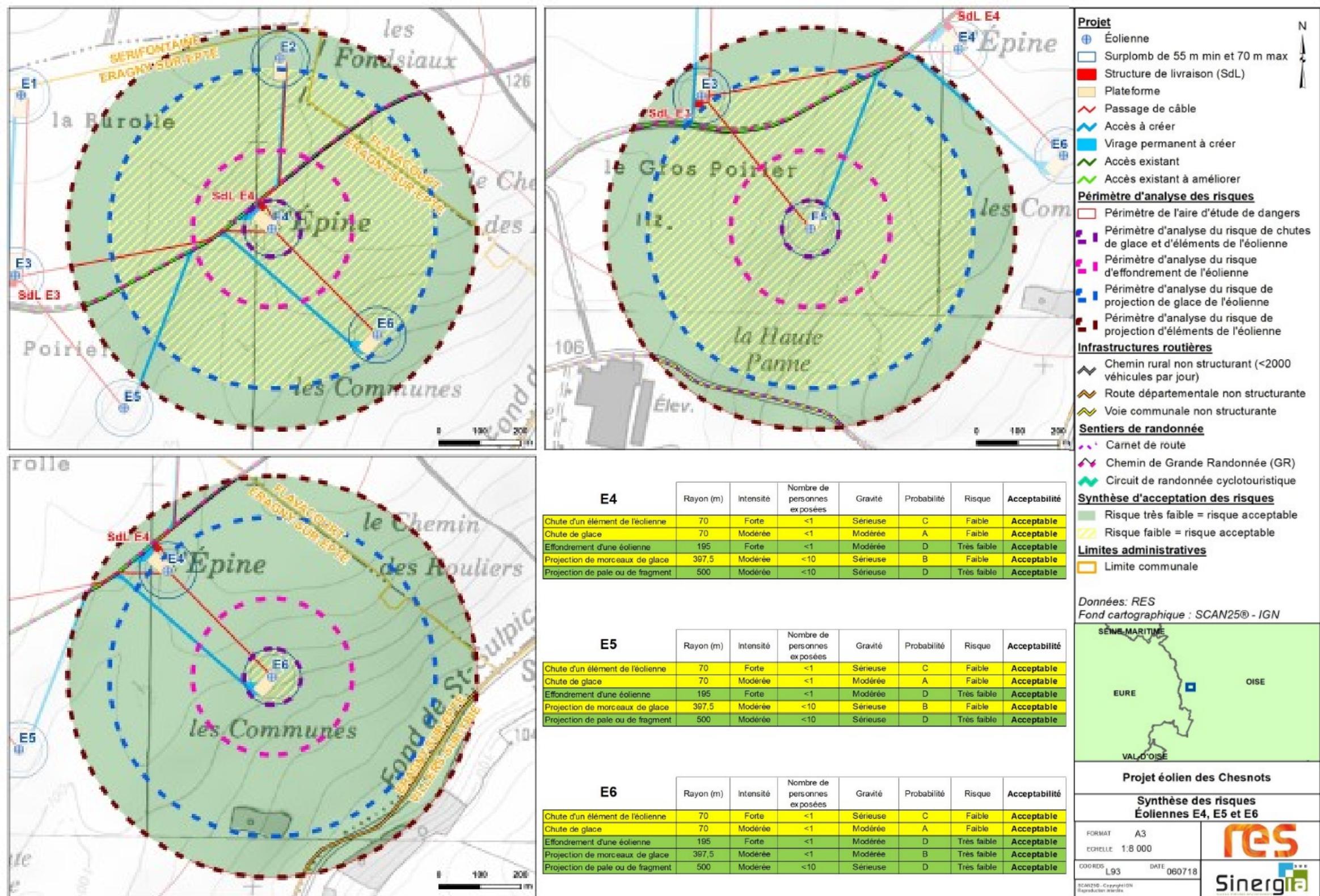


Figure 6 : Synthèse des risques pour les éoliennes E4 à E6

Contexte projet

Concertation

Étude d'impact sur l'environnement

Étude de dangers

Synthèse

Résumé non technique de l'étude de dangers

Contexte projet

Concertation

Étude d'impact sur l'environnement

Étude de dangers

Synthèse

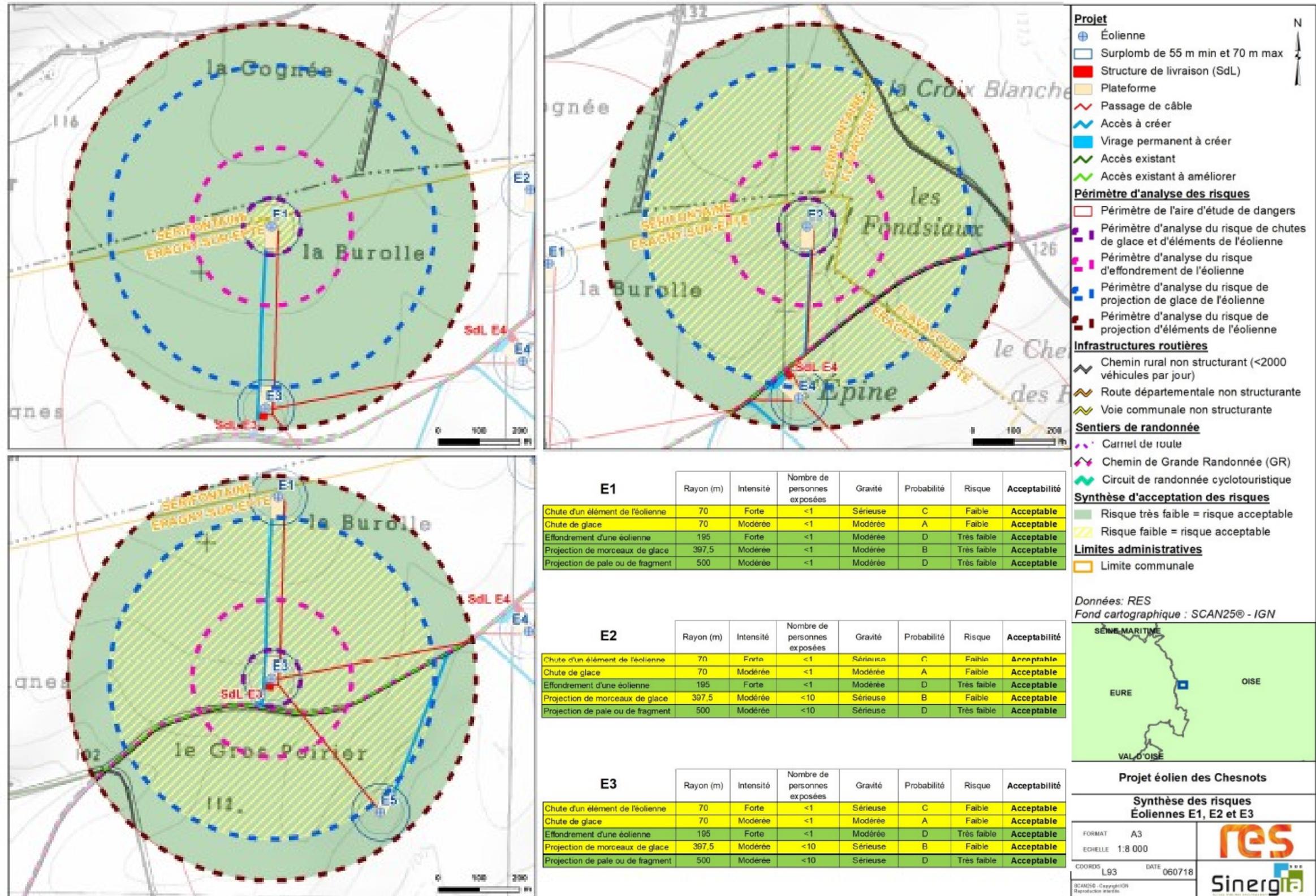


Figure 5 : Synthèse des risques pour les éoliennes E1 à E3

Synthèse

Contexte projet

Un Projet de Territoire

Les différentes étapes du développement du projet Les Chesnuts ont permis d'envisager plusieurs variantes permettant chacune de promouvoir un axe fort du projet (production électrique, économie, moindre impact).

Fort de son expérience en France au travers du développement, de la construction et de l'exploitation de parcs éoliens, Q ENERGY France a sélectionné la variante 5, la plus propice à concilier les spécificités du territoire aux objectifs forts de la transition énergétique.

Le projet retenu se compose de 6 éoliennes et 2 structures de livraison sur la commune d'Eragny-sur-Epte. Les retombées fiscales et économiques du projet sont évaluées à environ 121 400 €/an (selon la loi de finances 2016).

Le projet Les Chesnuts permettra d'éviter l'émission de 21 767 tonnes de CO₂ / an (source ADEME) et produira l'équivalent de la consommation annuelle d'environ 24 200 personnes, avec une production estimée à 52.2 GWh/an.

Ce projet s'inscrit dans l'objectif de l'Etat français de porter à 40% la part d'électricité renouvelable en 2030 (19.6% en 2016 — source RTE).

Concertation

Concertation locale

Q ENERGY France s'est attaché à dialoguer avec l'ensemble des acteurs du territoire, élus, associations, propriétaires, exploitants et riverains afin de concevoir un projet cohérent et de rassurer sur une bonne prise en compte de la capacité d'accueil du site.

En 2017 et 2018, Q ENERGY France a mené deux campagnes de porte-à-porte pour présenter le projet et échanger directement avec les riverains. Un cabinet de concertation (Aire Publique) est également intervenu pour animer des ateliers de co-construction et des permanences d'information avec les élus et les riverains.

Ces rencontres ont permis d'échanger et répondre aux questions de la population sur le projet : évolutions de la réglementation, résultats des études environnementales et techniques, co-définition de la meilleure implantation, enjeux et objectifs de la transition énergétique.

La distribution d'un livret de 12 pages pour présenter le projet éolien a également permis d'informer un public plus large. Une collecte de financement participatif via la plateforme ENERFIP a permis aux riverains et aux communes du secteur de s'assurer une appropriation du projet ainsi que des retombées directes de ce projet de territoire.

Étude d'impact sur l'environnement

Étude de dangers

Synthèse



Synthèse

Un Projet équilibré et maîtrisé

La conception du projet Les Chesnuts a été réalisée en prenant en compte les thématiques les plus sensibles du paysage et de la biodiversité tout en appliquant le principe ERC (Eviter, Réduire, Compenser) sur les impacts résiduels.

Quatre variantes ont été étudiées pour le projet des Chesnuts mettant chacune en avant une orientation différente du projet (optimisation énergétique, optimisation économique, optimisation économique et paysagère et enfin, projet de moindre impact). Q ENERGY France a privilégié la variante de moindre impact pour assurer la meilleure intégration territoriale du projet.

L'étude d'impact sur l'environnement recense l'ensemble des espèces de faune et de flore présentes sur la zone d'étude. L'étude conclut à une compatibilité du projet avec des impacts résiduels négligeables à faibles pour l'environnement (faune et flore).

L'étude d'impact paysagère, qui recense des enjeux forts dans son état initial, conclut à des impacts faibles du projet sur le patrimoine local. En effet, Q ENERGY France a évité les risques d'encerclement et favorisé le projet avec le moindre impact résiduel paysager.

Les éoliennes du projet ont été regroupées sur des parcelles cultivées à enjeux faibles, selon les lignes de force du paysage et des infrastructures existantes, en recul de la vallée de l'Epte et du site du Vexin français.

Le projet limite ainsi l'emprise visuelle et réduit l'emprise sur les habitats tout en assurant une distance optimisée aux villages.

L'ensemble des études d'expertises ont permis à Q ENERGY France de proposer un projet de qualité, cohérent à l'échelle du territoire qui intègre à la fois les enjeux écologiques et les contraintes paysagères.

De plus, Q ENERGY France prévoit la mise en place d'un ensemble de mesures d'évitement, de réduction et de compensation qui permettent dans le même temps de conforter le caractère bocager et de préserver la biodiversité du site.

L'étude de dangers menée sur le projet éolien Les Chesnuts a permis d'identifier les dangers, les causes d'exposition et les mesures de réduction et d'évitement associées. Il en résulte une évaluation des risques allant de faibles à très faibles.

Sur le territoire, le parc éolien permettra aussi des retombées économiques fiscales estimées à 121 400 €/an pour les collectivités (selon la loi de finances 2016).

Le projet des Chesnuts, grâce à la co-construction mise en place et la qualité des études réalisées, est un projet éolien adapté au territoire et répondant aux objectifs nationaux de la transition énergétique. Il permet également une dynamique économique locale, via la fiscalité, l'activité des entreprises locales et la mise en place d'un financement participatif.



Contexte projet

Concertation

Étude d'impact sur l'environnement

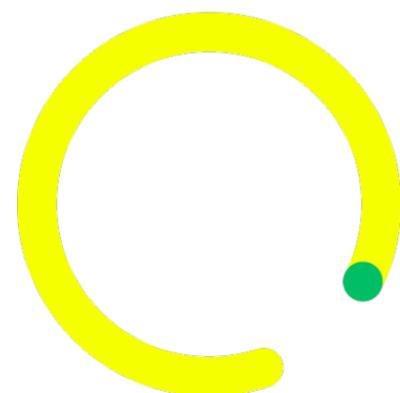
Étude de dangers

Synthèse

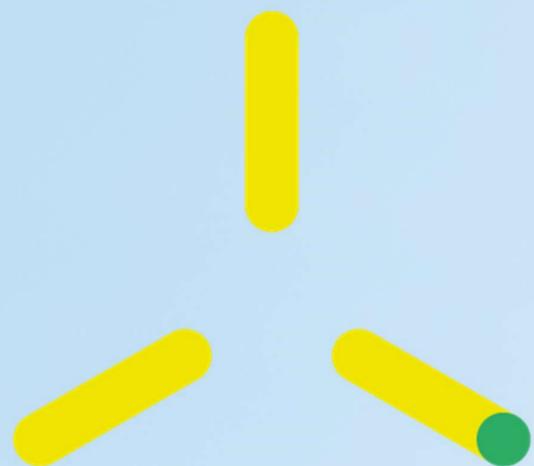
Q ENERGY, partenaire pour la transition énergétique de vos territoires



Autrefois affiliés au Groupe RES, nous œuvrons depuis 23 ans dans le développement, la construction et l'exploitation de projets éoliens et photovoltaïques et, plus récemment, dans le développement de solutions de stockage d'énergie. Nous sommes présents sur tout le territoire grâce à un maillage d'agences réparties partout en France – le siège est basé à Avignon, et nous avons des agences de développement de projets à Toulouse, Bordeaux, Montpellier, Lyon, Nantes et Paris (200 collaborateurs).



www.qenergy.eu



C.E.P.E. « Les Chesnuts »
330 rue du Mourelet – ZI de Courtine
84000 – Avignon, France