

RESUME NON TECHNIQUE

ÉTUDE D'IMPACT SUR L'ENVIRONNEMENT

PROJET D'EXTENSION DU PARC EOLIEN COTE DE LA BOUCHERE

Commune de Huiroon
Département de la Marne (51)

*Au titre de la Loi n°76-629 du 10/07/1976, de la Loi n°2003-8 du 03/01/2003,
de la Loi n°2003-590 du 02/07/2003, de la Loi n°2005-781 du 13/07/2005,
de la Loi n°2010-788 du 12/07/2010, et du Décret n°2011-2019 du 29/12/2011,*



ENGIE GREEN HUIRON

Le Triade II
215, rue Samuel Morse
34000 MONTPELLIER



BUREAU D'ÉTUDES JACQUEL & CHATILLON

Environnement et Energies

www.be-jc.com

Réalisation du dossier :

Bureau d'Études JACQUEL & CHATILLON

3, Quai des Arts

51000 CHALONS-EN-CHAMPAGNE

Tél. : 03.26.21.01.97

NOVEMBRE 2022

INTERVENANTS

Réalisation de l'Etude d'Impact sur l'environnement

Bureau d'études JACQUEL & CHATILLON

Contact : M. Adrien CHOPARD
(Ingénieur en Environnement – Diplômé de
Master en Géosciences et Risques)
a.chopard@be-jc.com

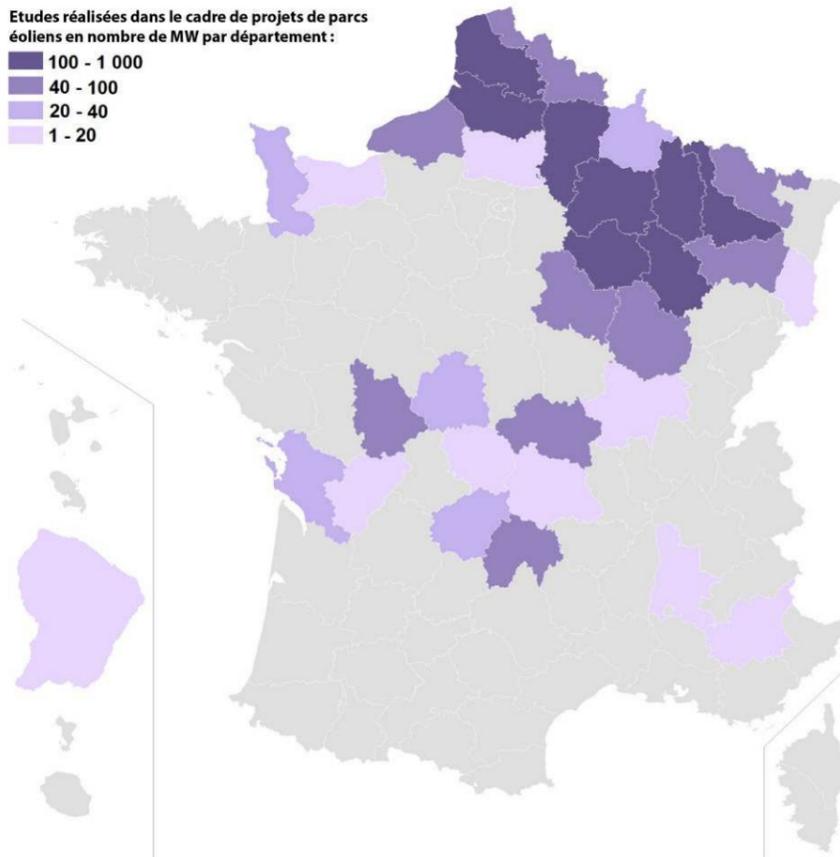


BUREAU D'ÉTUDES JACQUEL & CHATILLON
Environnement et Energies
www.be-jc.com

3, Quai des Arts
51000 Châlons-en-Champagne
Téléphone : 03.26.21.01.97

Etudes réalisées dans le cadre de projets de parcs éoliens en nombre de MW par département :

- 100 - 1 000
- 40 - 100
- 20 - 40
- 1 - 20



Réalisation de l'étude paysagère et patrimoniale

Agence Vu d'Ici (Résonances)

agence@vudici.fr
www.vudici.fr



2 Rue Camille Claudel 49000
ECOURLANT
Téléphone : 02.41.88.46.95

Réalisation des études écologiques

Centre Permanent d'Initiatives pour l'Environnement du
Sud Champagne

cpie.pays.soulaines@wanadoo.fr



Domaine de Saint-Victor
10200 Soullaines-Dhuys
Téléphone : 03.25.92.28.33

Réalisation de l'étude acoustique

Bureau d'études VENATHEC

contact@venathec.com



Agence de Lorraine
23, boulevard de l'Europe
Centre d'Affaires les Nations
54503 Vandœuvre-lès-Nancy
Téléphone : 03.83.56.02.25

SOMMAIRE

CHAPITRE I. DESCRIPTIF DU PROJET	5
CHAPITRE II. ÉTUDE D'IMPACT SUR L'ENVIRONNEMENT	9
II.1. ÉTAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT	10
II.1.1. MILIEU PHYSIQUE	10
II.1.2. MILIEU NATUREL	11
II.1.3. MILIEU HUMAIN	13
II.1.4. ENVIRONNEMENT PAYSAGER ET ELEMENTS DU PATRIMOINE HISTORIQUE	14
II.2. PARTIS ENVISAGES ET RAISONS DU CHOIX DU PROJET	15
II.3. INCIDENCES DU PROJET SUR L'ENVIRONNEMENT	17
II.3.1. INCIDENCES SUR LE MILIEU PHYSIQUE	17
II.3.2. INCIDENCES SUR LES MILIEUX NATURELS	18
II.3.3. INCIDENCES SUR LE MILIEU HUMAIN	19
II.3.4. INCIDENCES VISUELLES ET PAYSAGERES	20
II.3.5. INTERACTIONS ET CUMUL DES INCIDENCES	21
II.4. MESURES DE PRESERVATION ET D'ACCOMPAGNEMENT	22
II.4.1. MESURES RELATIVES AU MILIEU PHYSIQUE	22
II.4.2. MESURES RELATIVES AU MILIEU NATUREL	22
II.4.3. MESURES RELATIVES AU MILIEU HUMAIN	23
II.4.4. MESURES RELATIVES AU PAYSAGE	23
II.4.5. INCIDENCES RESIDUELLES, SYNTHÈSE ET COÛTS ESTIMATIFS DES DIFFÉRENTES MESURES	25
II.5. DEMANTELEMENT DU PARC EOLIEN ET REMISE EN ÉTAT DU SITE	33
II.6. CONCLUSION GÉNÉRALE DE L'ÉTUDE	34

TABLE DES ILLUSTRATIONS

Cartes

Carte 1 : Agencement du projet retenu (Source : BE Jacquel et Chatillon)	7
Carte 2 : Hydrographie de l'aire d'étude (Source : BE Jacquel et Chatillon)	10
Carte 3 : Cavités et mouvements de terrain recensés (Source : BE Jacquel et Chatillon , d'après données BRGM)	10
Carte 4 : Sensibilité au risque de remontées de nappe (Source : BE JC, d'après données BRGM)	11
Carte 5 : Synthèse des sensibilités migratoires et en nidification de l'avifaune (Source : CPIE)	12
Carte 6 : Synthèse des sensibilités locale des chiroptères dans l'aire d'étude immédiate (Source : CPIE)	12
Carte 7 : Photo aérienne au niveau du site d'étude (Source : BE Jacquel et Chatillon)	13
Carte 8 : Servitudes recensées autour du site d'implantation potentielle (Source : BE Jacquel et Chatillon)	13
Carte 9 : Entités paysagères de la zone d'étude (Source : Vu d'Ici)	14
Carte 10 : Sensibilités recensées au sein de l'aire d'étude immédiate (Source : Vu d'Ici)	14
Carte 11 : Chemins d'accès aux éoliennes du projet (Source : BE Jacquel et Chatillon)	17
Carte 12 : Zone d'influence visuelle au sein de l'aire d'étude éloignée (Source : Vu d'Ici)	20
Carte 13 : Incidences sur le paysage et le patrimoine au sein de l'aire d'étude éloignée (Source : Vu d'Ici)	20
Carte 14 : Projet et mesures paysagères au sein de l'aire d'étude immédiate (Source : Vu d'Ici)	24
Carte 15 : Mesures paysagères – zoom sur la ferme de la Borde (Source : Vu d'Ici)	24
Carte 16 : Mesures paysagères – zoom sur la ferme de la Croix (Source : Vu d'Ici)	24
Carte 17 : Mesures paysagères – zoom sur la ferme de la Certine (Source : Vu d'Ici)	24

Tableaux

Tableau 1 : Coordonnées des éoliennes du projet (Source : BE Jacquel et Chatillon)	6
Tableau 2 : Comparaison des variantes (Source : BE Jacquel et Chatillon)	16
Tableau 3 : Matrice de criticité (Source : Circulaire du 10 mai 2010)	19
Tableau 4 : Légende de la matrice de criticité (Source : Circulaire du 10 mai 2010)	19
Tableau 5 : Synthèse des incidences potentielles du projet, leur intensité, les mesures envisagées et leur coût estimatif ainsi que l'intensité des incidences résiduelles attendues (Source : BE Jacquel et Chatillon d'après données de ENGIE GREEN HUIRON)	32



Chapitre I.
DESCRIPTIF DU PROJET



Le site d'étude est localisé sur la commune de Huiron, située à environ 30 km au Sud-est de Châlons-en-Champagne et à 4 km au Sud-ouest de Vitry-le-François, dans le Grand-Est.

Le projet est porté par la société ENGIE GREEN HUIRON détenue à 100 % par la société ENGIE GREEN.

Dans la variante retenue, **le projet sera constitué de 3 éoliennes** de 180m en bout de pale, regroupées sur la commune de Huiron. Le projet viendra se situer dans la continuité du parc initial, le parc éolien Côte de la Bouchère, en venant s'implanter au Sud de celui-ci. Les machines envisagées auront une **puissance unitaire maximale de 5,7 MW**, portant la puissance installée totale de ce projet à 17,1 MW au maximum. **Un poste de livraison est également prévu.** Les murs seront de couleur verte, favorisant ainsi son insertion au paysage environnant et notamment aux espaces agricoles.

Le projet se compose de 3 éoliennes réparties en une ligne d'orientation Sud-ouest/Nord-est, s'alignant le long de la D14. Cette nouvelle rangée d'éoliennes s'intercale entre les deux rangées existantes du parc éolien Côte de la Bouchère, comptant chacune 3 éoliennes. L'implantation des nouvelles machines présente un écart régulier, et une orientation similaire à celle des deux autres rangées, tout en demeurant légèrement décalée vers le Nord-Est. Ainsi, l'ensemble des éoliennes se superpose parfois dans le paysage. Depuis l'Est et l'Ouest, les perspectives superposent les éoliennes de chaque rangée, tandis que depuis le Nord et le Sud elles s'étendent tout en longueur.

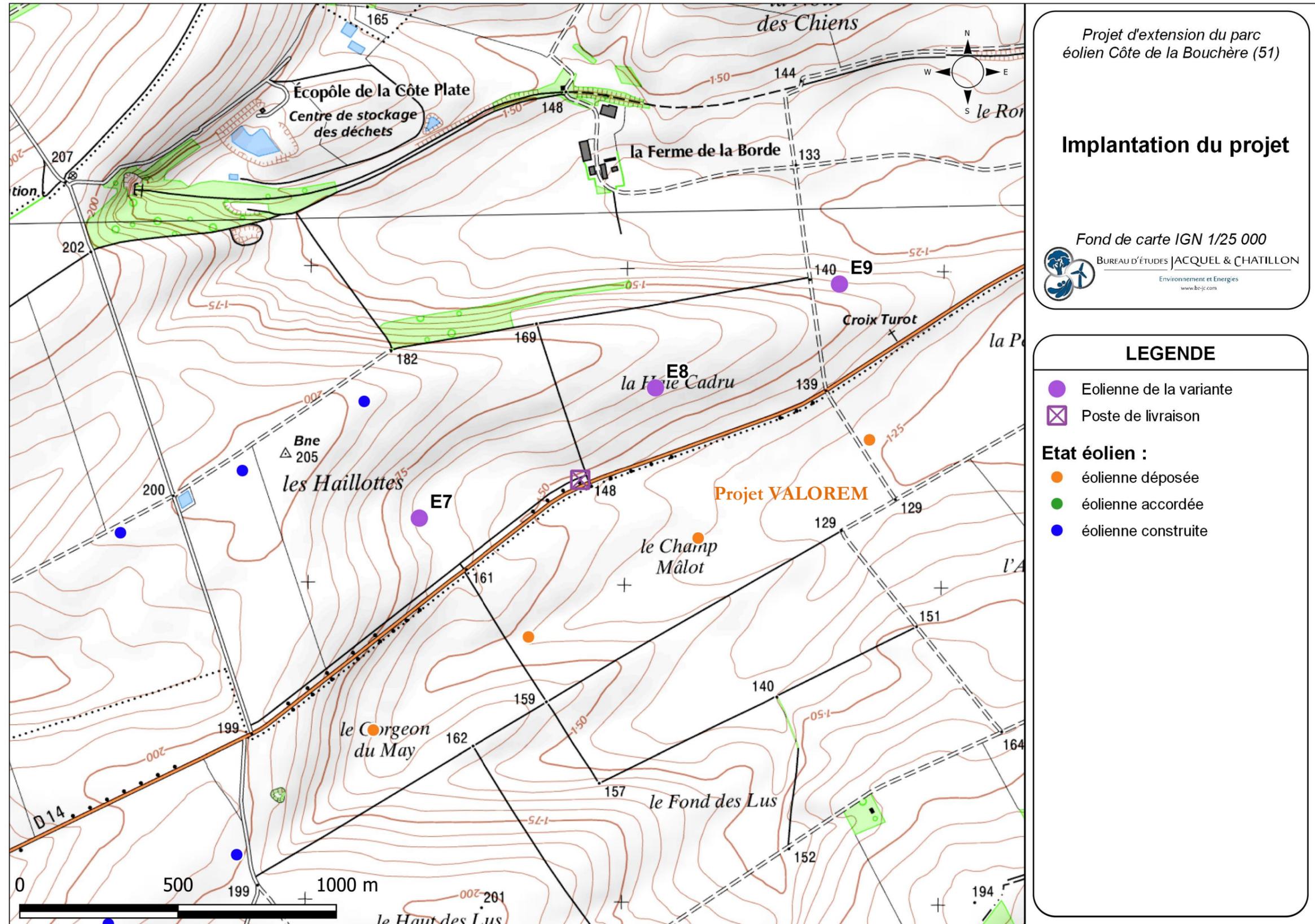
L'implantation des 3 éoliennes de ce projet devrait permettre **production électrique d'environ 51 110 MWh/an**. Au regard des données du **SRADDET** (consommation électrique du secteur résidentiel du Grand Est de 16 448 GWh en 2016) et de l'INSEE en 2018 (2 487 266 ménages en Grand Est), on peut considérer que la consommation électrique d'un ménage en Grand Est est de l'ordre de 6,6 MWh par an. L'électricité produite par l'aérogénérateur de ce projet devrait donc permettre de couvrir la consommation d'environ 7 744 ménages. Un ménage français moyen étant composé de 2,20 personnes (Source : INSEE), cela correspond donc à la **consommation d'environ 17 037 habitants**.

Elle contribuera également à éviter le rejet annuel d'environ **2 606 tonnes** de CO₂ dans l'atmosphère (en insertion au sein du mix énergétique français, selon les données d'EDF), et la production d'environ **562 kg** de déchets nucléaires de haute activité et longue durée de vie (classes B et C).

Le Tableau 1 récapitule les coordonnées des éoliennes du projet selon ce parti d'implantation retenu. La Carte 1 détaille quant à elle cette implantation.

Éléments du projet	Commune	Coordonnées Lambert 93 (en m)		Coordonnées Lambert 2 étendu (en m)		Coordonnées WGS84		Altitude (NGF) (en m)	
		X	Y	X	Y	Longitude Est	Latitude Nord	Au sol	En bout de pale
E7	Huiron	808 485,3	6 843 368,0	757 421,3	2 411 339,4	4°28'25.17"	48°40'52.88"	168	348
E8		809 231,3	6 843 779,0	758 164,2	2 411 756,8	4°29'02.03"	48°41'05.74"	163	343
E9		809 812,3	6 844 106,7	758 742,8	2 412 089,6	4°29'30.74"	48°41'15.99"	139	319
PDL		808 993,5	6 843 489,0	757 928,7	2 411 464,6	4°28'50.13"	48°40'56.49"	150	-

Tableau 1 : Coordonnées des éoliennes du projet (Source : BE Jacquél et Chatillon)



Carte 1 : Agencement du projet retenu (Source : BE Jacquel et Chatillon)



Chapitre II.
ÉTUDE D'IMPACT SUR L'ENVIRONNEMENT

Le projet présenté ici entre dans la législation des ICPE, Installations Classées pour la Protection de l'Environnement, (régime d'autorisation) ; il est soumis à enquête publique et également à Autorisation Unique. Une étude d'impact est donc requise. La présente étude d'impact sur l'environnement a été réalisée par le Bureau d'études Jacquel et Chatillon, avec la participation de plusieurs experts : paysagistes, naturalistes et acousticiens.

- En premier lieu, une étude d'impact sert à caractériser l'état initial du site et de son environnement,
- Elle permet, ensuite, d'évaluer les incidences potentielles du projet sur le milieu,
- Elle définit, enfin, les mesures éventuelles à mettre en œuvre afin d'accompagner le projet.

II.1. ÉTAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT

II.1.1. MILIEU PHYSIQUE

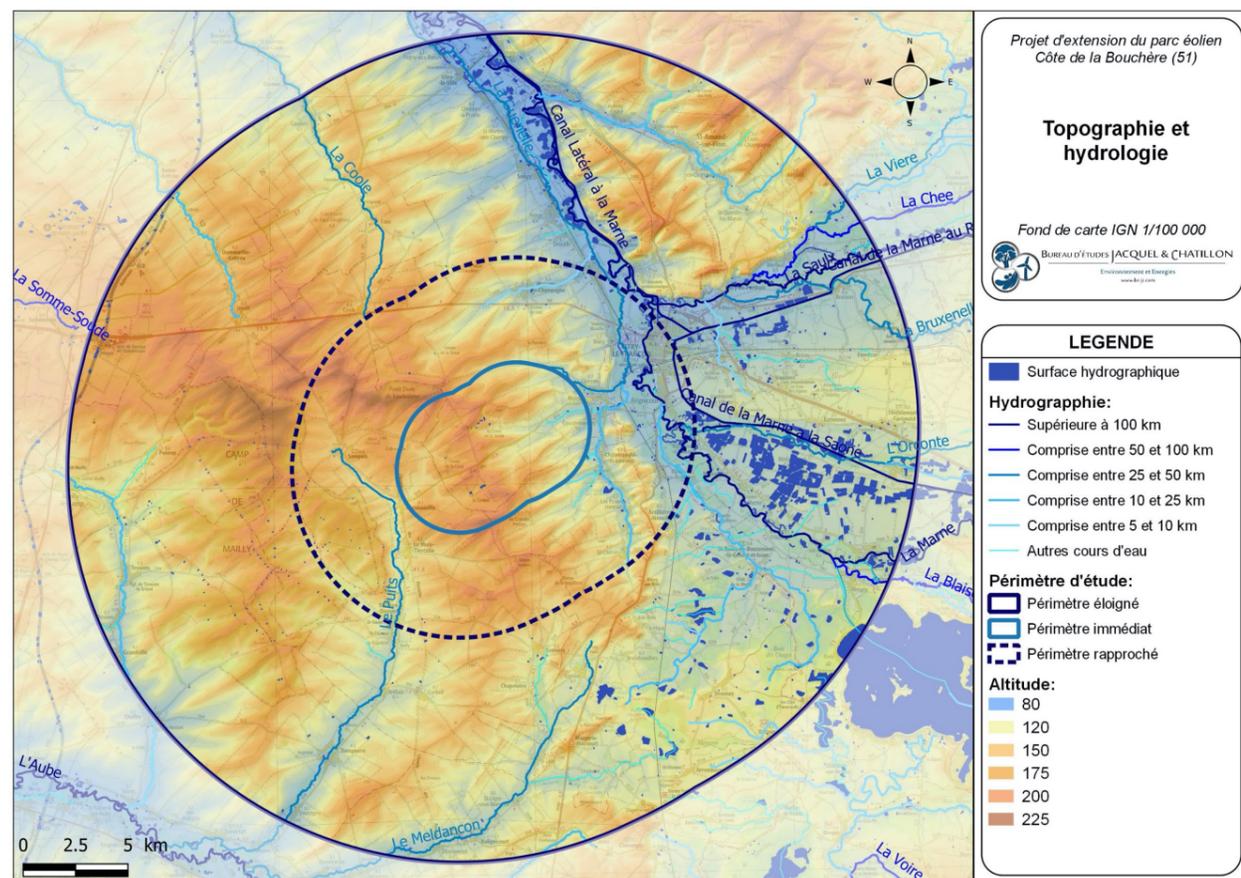
Le secteur d'étude, dont l'altitude oscille entre 115 et 160 m, se trouve au niveau de l'entité de la **Champagne Crayeuse**, en rive gauche de la vallée de la Marne. La Champagne Crayeuse est un paysage à la **topographie molle**, constituée de collines peu élevées séparées de vallons secs ou occupées par des cours d'eau intermittents.

Les formations géologiques identifiées sont essentiellement des formations calcaires du Crétacé. Ces formations engendrent des sols de type rendzines brunes, rouges ou grises. Les précipitations tombant sur la région s'infiltrent dans le sol et vont alimenter un réservoir important constitué par la craie et les alluvions des vallées. Quelle que soit la saison, la nappe est drainée par les cours d'eau.

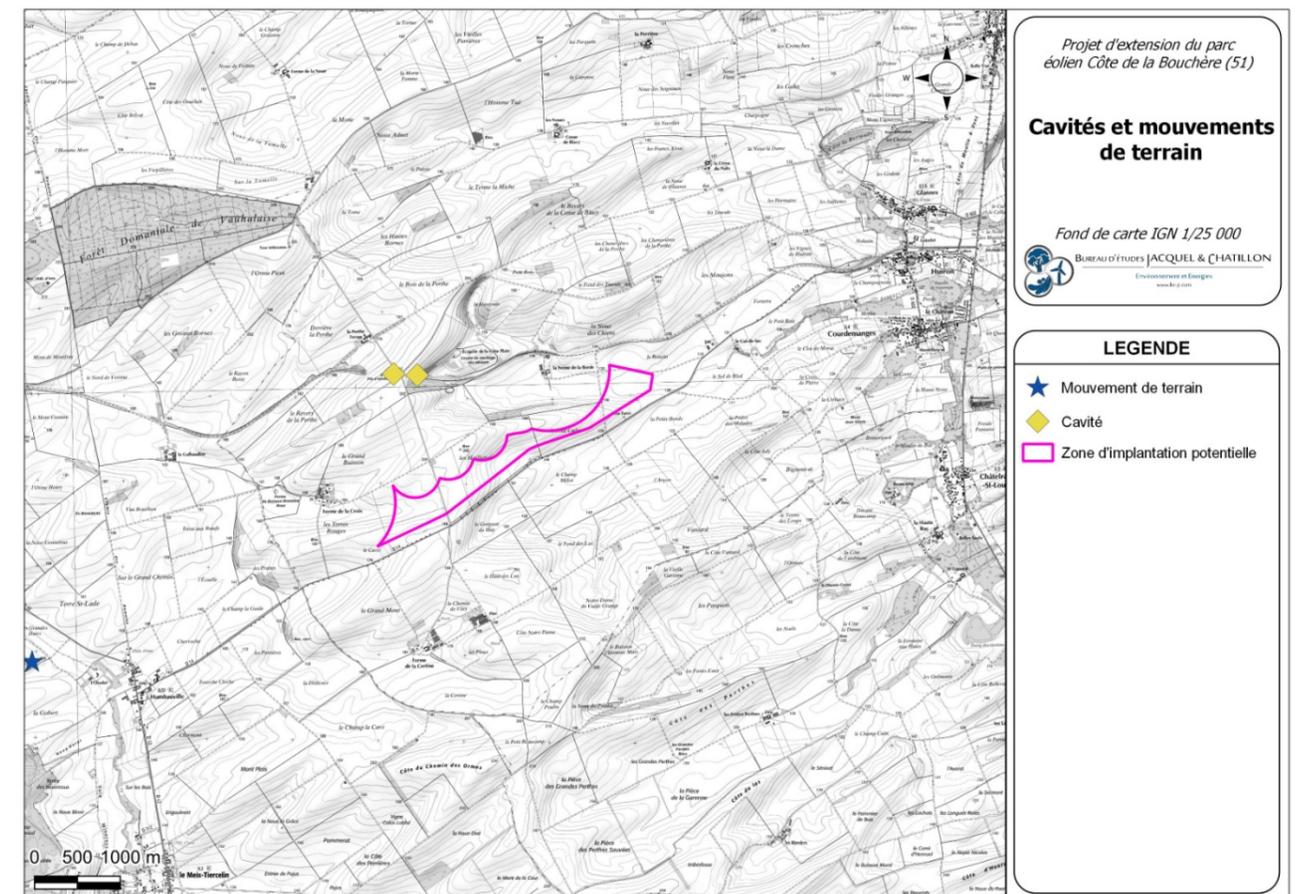
La zone appartient au bassin et au SDAGE Seine-Normandie (Commission Territoriale Vallées de Marne), et précisément ici au bassin versant de la Marne. L'hydrographie est ainsi représentée dans le périmètre d'étude par la vallée de la Marne et ses affluents, la Guenelle, la Saulx ou encore la Coole. La zone d'étude est également concernée par le Puits (à 3,5 km), affluent de l'Aube (à environ 21 km).

Le secteur est très peu exposé à l'activité sismique (niveau 1 « très faible » sur 5). Si la commune de Huiron est concernée par une zone inondable de la Marne et par le PPRn Inondation par une crue à débordement lent de la Marne, on retiendra néanmoins que la zone d'implantation potentielle se situe sur un point haut du relief, hors des zones inondables recensées par les Atlas des Zones Inondables de Champagne-Ardenne et du Bassin Seine-Normandie. Elle ne sera pas exposée à un risque d'inondation important, bien que des « zones potentiellement sujettes aux inondations de cave » soient localement signalées.

Le site du projet est par ailleurs peu exposé aux risques de mouvements de terrain, kéraoniques ou d'incendies. L'aléa retrait – gonflement des argiles est estimé a priori nul, ce qui ne présente donc pas ici de risque pour les nouveaux aménagements.

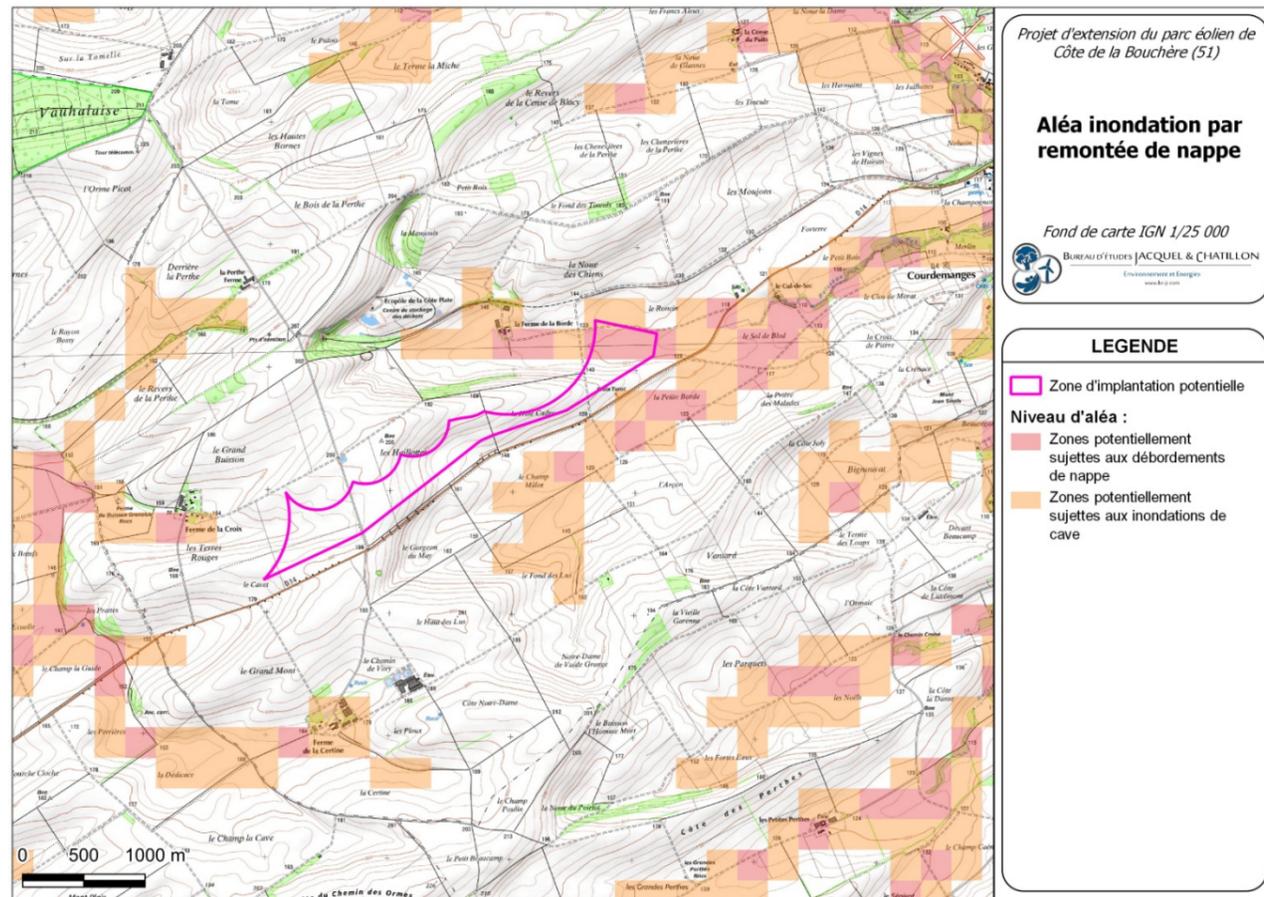


Carte 2 : Hydrographie de l'aire d'étude (Source : BE Jacquel et Chatillon)



Carte 3 : Cavités et mouvements de terrain recensés (Source : BE Jacquel et Chatillon, d'après données BRGM)

La zone d'implantation potentielle du projet se trouvant sur un point relativement haut du relief, elle ne se trouvera pas exposée à un risque d'inondation important (globalement faible à inexistant). Néanmoins la présence d'un aléa où certaines zones sont sujettes aux inondations de caves est signalé (Carte 4).



Carte 4 : Sensibilité au risque de remontées de nappe (Source : BE JC, d'après données BRGM)

La zone d'étude se trouve dans une région au climat de type océanique dégradé sous influence continentale. Les précipitations moyennes avoisinent les 644 mm par an et les brouillards sont peu récurrents (<50 jours par an). En ce qui concerne les tempêtes, les données régionales moyennes indiquent 1 jour par an avec vent maximal dépassant les 100 km/h. L'orientation principale des vents dominants est de secteur Sud-ouest. La vitesse moyenne du vent est estimée de 5 à 6 m/s à 50 m du sol selon la cartographie du SRE (Schéma Régional Éolien) Champagne-Ardenne.

La qualité de l'air est bonne puisque le secteur est éloigné des sources polluantes plutôt localisées sur les agglomérations alentours. L'installation d'éoliennes est donc tout à fait propice et permettra de contribuer à la production d'une énergie exempte de toutes émissions polluantes.

II.1.2. MILIEU NATUREL

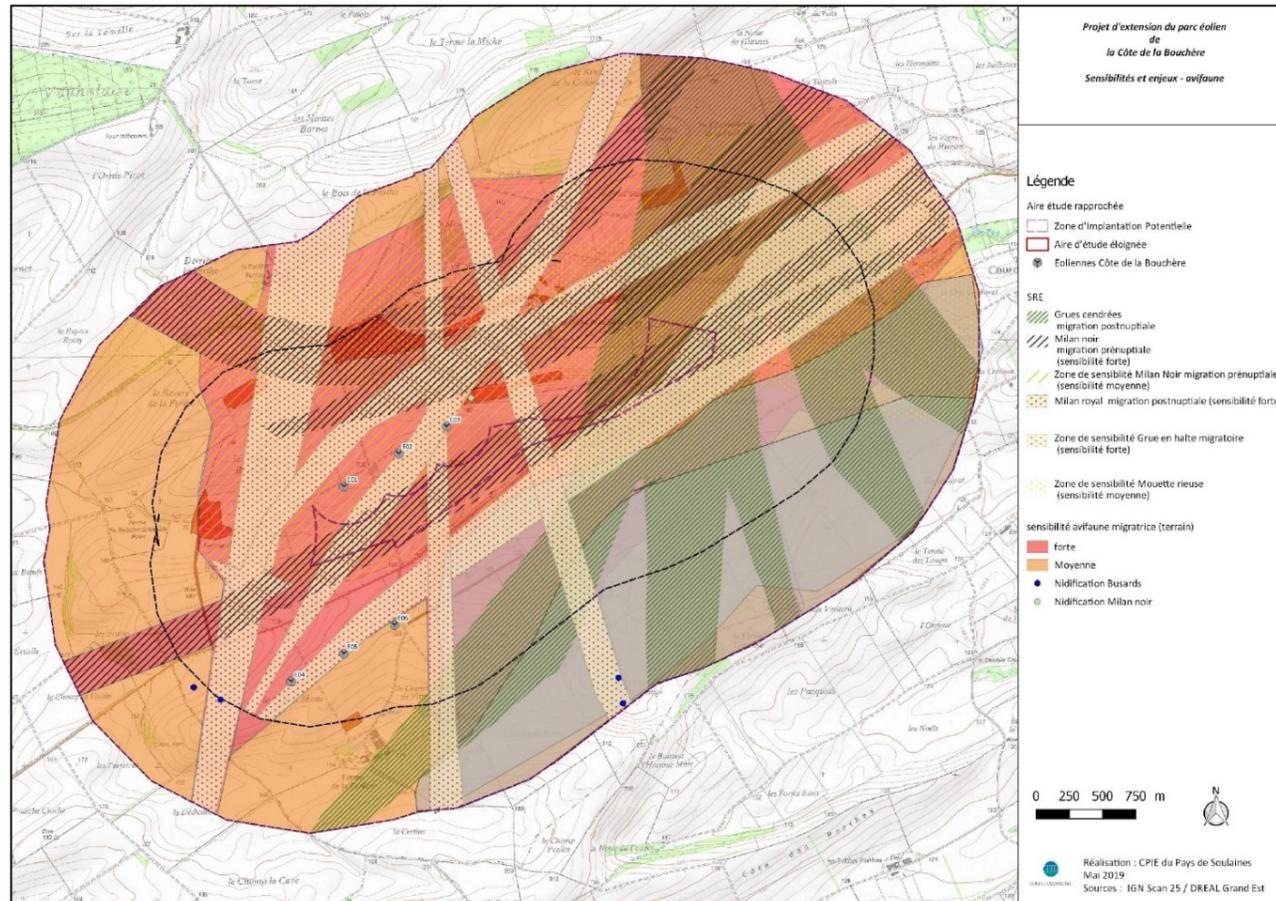
Le projet d'extension du parc éolien de la Côte de la Bouchère se situe sur le couloir migratoire principal de l'avifaune définis par le SRE. Le Schéma Régional Éolien (2012) indique pour l'avifaune locale un enjeu fort pour l'aire d'étude rapprochée en raison de l'étendue de la zone de gagnage des oiseaux migrateurs et hivernants au Lac du Der, notamment la Grue cendrée. Un enjeu maximal est localisé pour l'avifaune migratrice en raison de la traversée du couloir migratoire principal sur l'aire d'étude rapprochée et sur la zone d'implantation potentielle.

Quelques espèces d'oiseaux nécessitent une vigilance particulière ainsi que des secteurs particuliers sur l'aire d'étude immédiate. La Grue cendrée est présente sur l'aire d'étude immédiate en période de migration pré-nuptiale et post-nuptiale. Des traversées de la ZIP sont observées au cours des campagnes de terrain à proximité de l'aire d'étude immédiate. Un flux migratoire de Grues cendrées en migration post-nuptiale sur la zone d'étude a été détecté sur la zone d'étude du projet d'extension. Une zone de sensibilité au sein de la zone d'implantation potentielle relative à cette espèce a été définie. La Mouette rieuse ainsi que le Goéland leucophaé argenté ou pontique, sont présents tout au long de l'année sur l'aire d'étude immédiate, concentrés principalement sur l'Écopôle de la Côte Plate, majoritairement lors des périodes de migration pré-nuptiale et post-nuptiale. Une zone de sensibilité de la zone d'implantation potentielle relative à la Mouette rieuse a donc été définie. Le secteur Nord-est de la zone d'implantation potentielle est principalement concerné par ces déplacements. **Le Milan royal est l'espèce la plus contactée en migration active en période de migration post-nuptiale sur le projet d'extension.** L'activité locale des Buses variables et des Faucons crécerelles est également importante sur la zone d'étude en cette période. **Le Milan royal est donc l'enjeu principal en période de migration post-nuptiale, sur l'ensemble de la zone d'étude. Pour les rapaces en migration pré-nuptiale, le Milan noir est l'enjeu principal.** La Zone d'Implantation Potentielle est concernée par la migration active des Milans noirs. Le comportement des Milans noirs en vol renforce la sensibilité de la zone d'étude. La présence d'un couple de Milans noirs dans le boisement de « la Grande Borde » engendre une présence régulière de l'espèce tout au long de la nidification. Le Milan noir constitue l'enjeu majeur de cette période. Le Vanneau huppé et le Pluvier doré sont les limicoles les plus présents tant sur le parc éolien de la Côte de la Bouchère que sur la zone d'étude du projet d'extension du parc, en migration active et en halte migratoire principalement. **La nidification du Busard des roseaux, du Busard Saint-Martin et du Busard cendré au sein de l'aire d'étude immédiate, est confirmée. La sensibilité des trois espèces de busards est liée par leur potentielle occupation des parcelles agricoles à proximité des éoliennes.** Les boisements de l'Écopôle ainsi que les boisements et haies présents sur l'aire d'étude immédiate sont exploités par la Buse variable et la Faucon crécerelle tout au long de l'année. Leurs déplacements sur la zone d'étude, tout au long de l'année, accroissent les risques de collision avec les éoliennes. **La sensibilité du Faucon crécerelle est également jugée de moyenne à forte du fait de sa sensibilité au risque de collision.**

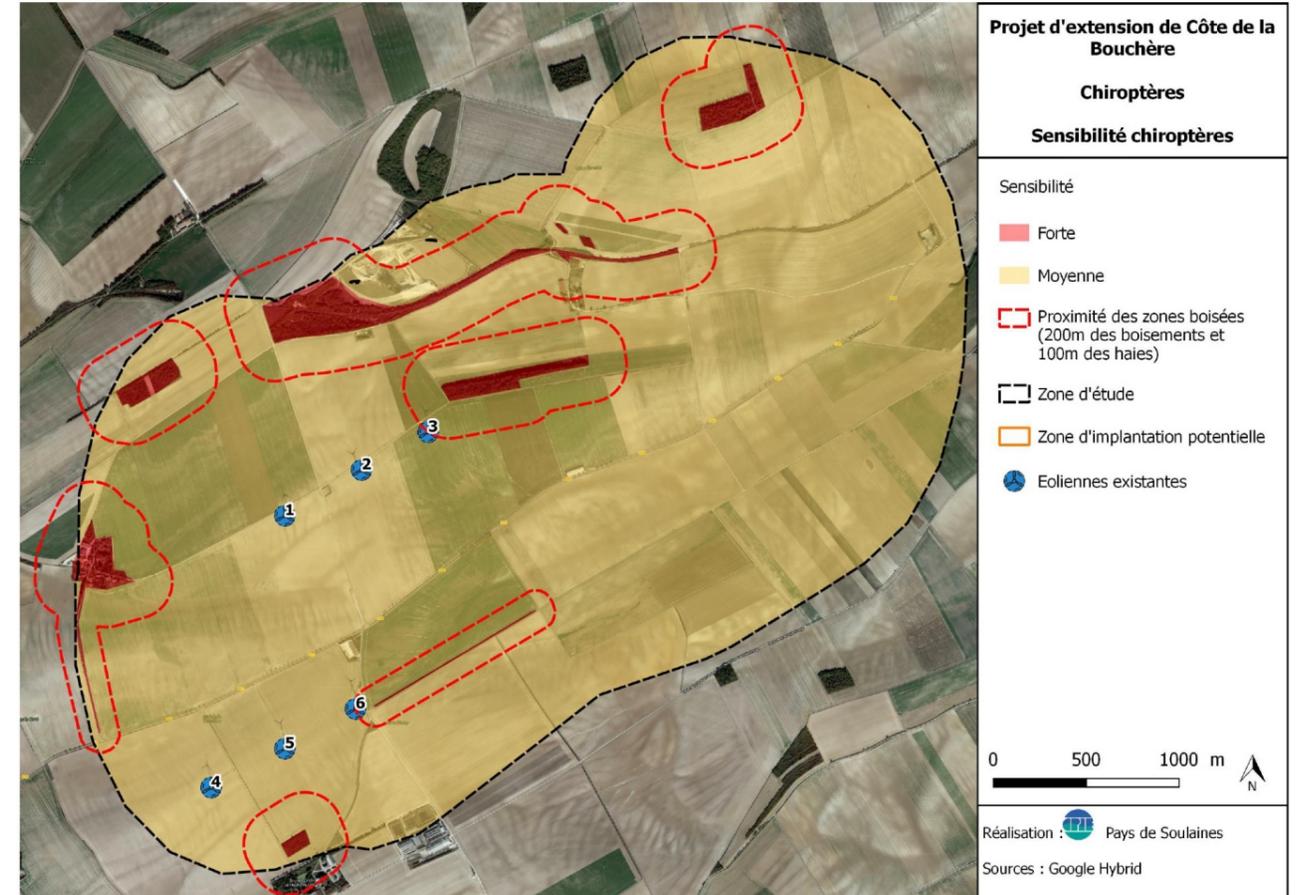
La zone d'implantation potentielle n'est pas à l'intérieur d'un couloir de migration à enjeux forts chiroptères définie dans le SRE. Cependant, plusieurs couloirs principaux de migration à enjeux forts sont localisés à proximité. L'enjeu concerne l'ensemble de l'aire d'étude rapprochée avec un niveau moyen, un îlot d'enjeu fort est identifié par le SRE dans la partie Nord-ouest de l'aire d'étude rapprochée. Cet îlot d'enjeu fort est dû à la présence de la haie de l'ancienne voie ferrée de Huiron à Sompuis, ainsi que le tunnel ferroviaire de Huiron accueillant des chauves-souris. **La Pipistrelle commune est l'espèce la plus fréquente sur la totalité de la zone d'étude d'après les études au sol. Quatre espèces et quatre groupes de Chiroptères ont été contactés, présentant un cortège d'espèces migratrices sensibles au risque de collision et barotraumatisme.**

Le secteur étudié correspond à un plateau calcaire crayeux. Les grandes cultures sont dominantes, accompagnées d'un ensemble d'habitats périphériques : bords de routes, chemins agricoles. **Les enjeux liés à la flore et aux habitats naturels dans l'aire d'étude immédiate sont essentiellement localisés au niveau des boisements, des alignements d'arbres, des petits bois et bosquets, et des espaces ouverts (pelouses, prairies, éboulis).** Parmi tous ces habitats, neuf espèces de plantes sont considérées comme rares sur la Liste rouge régionale de la Flore de Champagne-Ardenne, deux sont notées comme très rares, et enfin une plante est notée comme extrêmement rare.

Les mammifères présents sont liés au contexte agricole et/ou au milieu forestier. L'implantation ne prévoit pas de défrichement et les espèces ne seront pas impactées par une disparition de leur habitat principal.



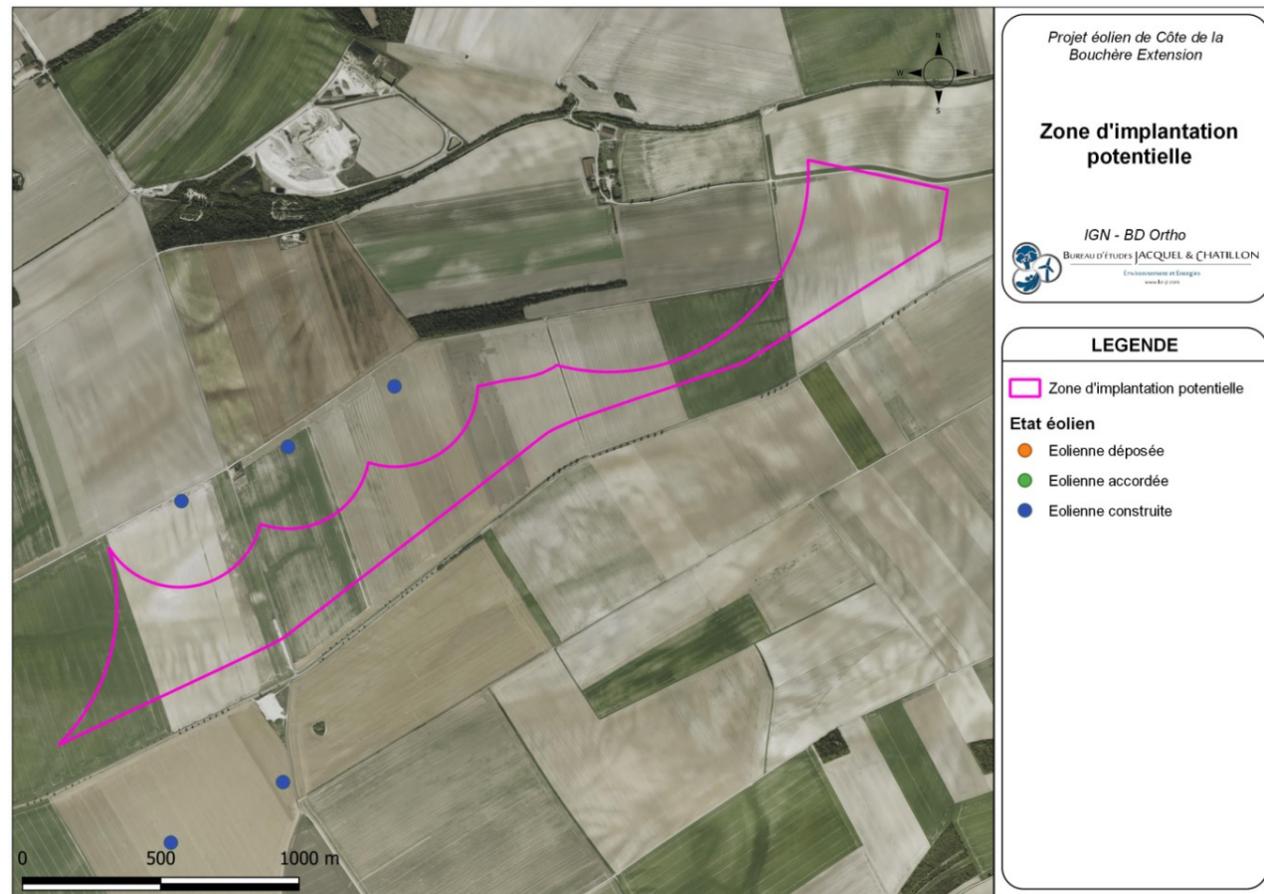
Carte 5 : Synthèse des sensibilités migratoires et en nidification de l'avifaune (Source : CPIE)



Carte 6 : Synthèse des sensibilités locale des chiroptères dans l'aire d'étude immédiate (Source : CPIE)

II.1.3. MILIEU HUMAIN

La zone entourant le site est rurale, la commune de Huiron est de taille particulièrement modeste (304 habitants), et témoigne d'une démographie relativement peu dynamique, comme le montre la très faible proportion des ménages présents depuis moins de deux ans et la tendance à la baisse de la population. L'activité économique repose essentiellement sur l'agriculture, qui domine largement la région. Il s'agit principalement d'un système de grandes cultures intensives et mécanisées, qui font largement appel aux engrais minéraux et aux produits phytosanitaires. Les surfaces agricoles utiles sont donc quasi-exclusivement employées comme terres labourables dans ce secteur rural. Notons que le nombre d'exploitations a tendance à diminuer, environ 35 % des exploitations ont ainsi disparu entre 1988 et 2010, résultat de la hausse de la taille des exploitations suite aux remembrements. L'affectation du sol est ainsi compatible avec le projet.



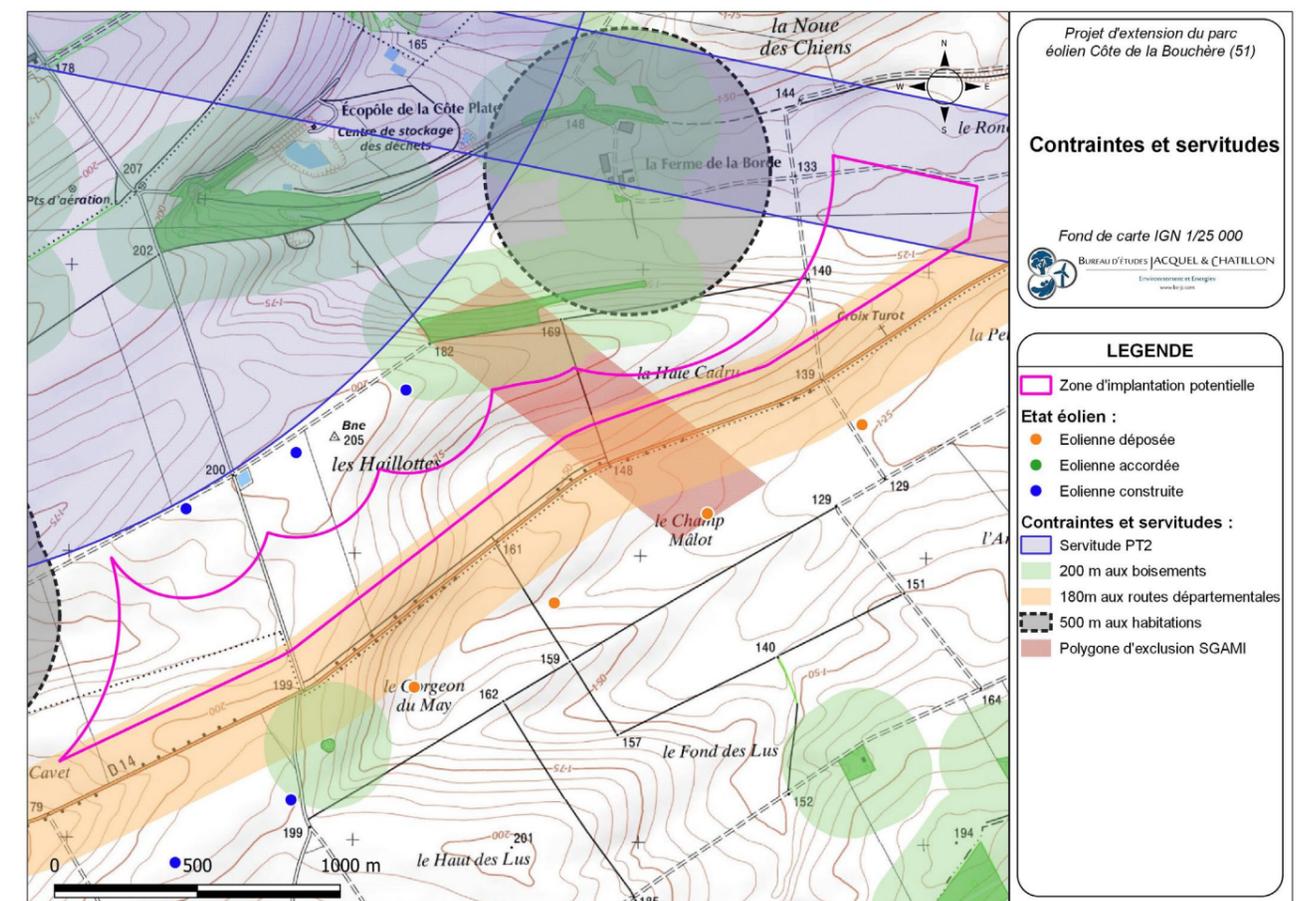
Carte 7 : Photo aérienne au niveau du site d'étude (Source : BE Jacquiel et Chatillon)

Il n'existe aucune installation classée Seveso à proximité du projet. L'aire d'étude comprend néanmoins plusieurs ICPE Non Seveso dont la plus proche, hors éolien, se situe à environ 1 200 m de la zone d'implantation potentielle. Il s'agit d'une installation de stockage de déchets inertes, l'Écopôle de la Côte Plate, sur la commune de Huiron. La plupart des installations classées correspondent à des parcs éoliens terrestres, mais aussi à du stockage de céréales, de grains ou à des exploitations de carrières. Notons que la commune d'implantation potentielle est concernée par un risque de rupture de barrage, néanmoins la zone du projet étant située sur le plateau, en retrait de la vallée de la Marne, celle-ci ne présente pas de sensibilité particulière à ce type de risque.

Les activités de services sont très peu représentées sur la commune de Huiron. L'accès à une gamme de services diversifiée nécessite obligatoirement un déplacement de quelques kilomètres de la population vers les communes voisines voire vers les villes de plus grande importance comme Vitry-le-François et Châlons-en-Champagne. La zone du projet n'a pas réellement à ce jour de vocation touristique. La vallée de la Marne est plus attractive, notamment pour des loisirs de proximité, en particulier ceux liés aux activités de plein air (pêche, promenades en vélo ou à pied). On trouve néanmoins à proximité la route du Champagne qui constitue une attraction touristique basée en partie sur la qualité des paysages de coteaux. Les deux villes de Châlons-en-Champagne et de Vitry-le-François, constituent deux pôles du tourisme culturel du secteur d'étude.

Les servitudes liées au site où sont envisagées les éoliennes concernent notamment les distances à respecter vis-à-vis des habitations, boisements, routes départementales. La zone d'implantation potentielle n'est en revanche concernée par aucun périmètre de protection de captage AEP. La zone d'étude est traversée par un faisceau SGAMI, excluant toute implantation dans ce polygone. En termes de circulation aérienne, la DGAC indique que le projet n'affecte aucune servitude ou contrainte aérienne. D'autre part, le site se trouve hors zones réglementées par rapport au radar météorologique le plus proche, ainsi qu'à plus de 500 m de toute habitation.

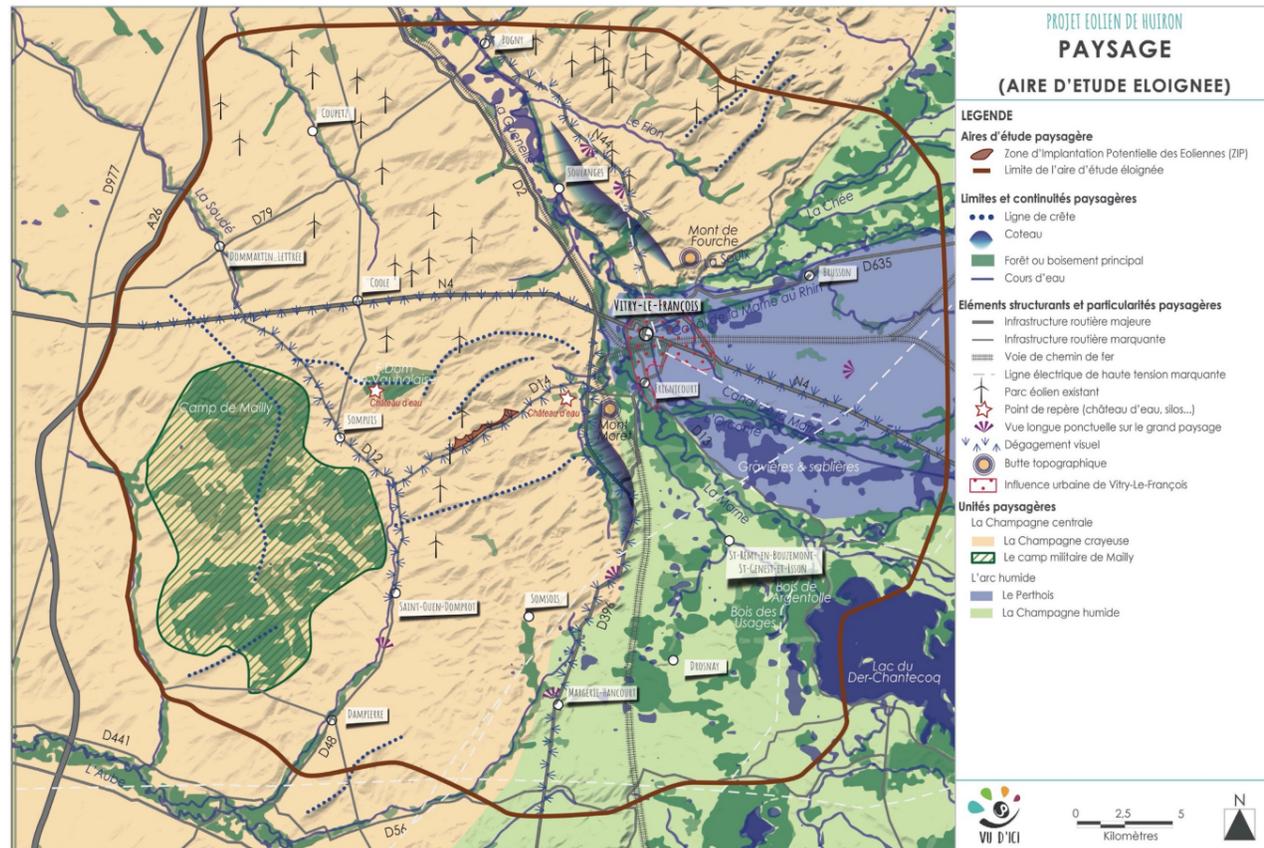
Enfin, les niveaux acoustiques autour du site, de jour et de nuit, sur les sept points retenus pour la campagne de mesure, font état d'ambiances calmes.



Carte 8 : Servitudes recensées autour du site d'implantation potentielle (Source : BE Jacquiel et Chatillon)

II.1.4. ENVIRONNEMENT PAYSAGER ET ELEMENTS DU PATRIMOINE HISTORIQUE

Le relief de l'aire d'étude est marqué par la cuesta de la côte de Champagne. Elle sépare le territoire en deux. La Champagne Crayeuse se caractérise par un paysage rural de grandes cultures. Certains secteurs plus vallonnés laissent la possibilité de vues longues sur le paysage. Les bourgs de fond de vallée sont en revanche peu sensibles au projet du fait de leur implantation. Globalement, les sensibilités seront d'autant plus élevées que l'on se rapproche de la ZIP.



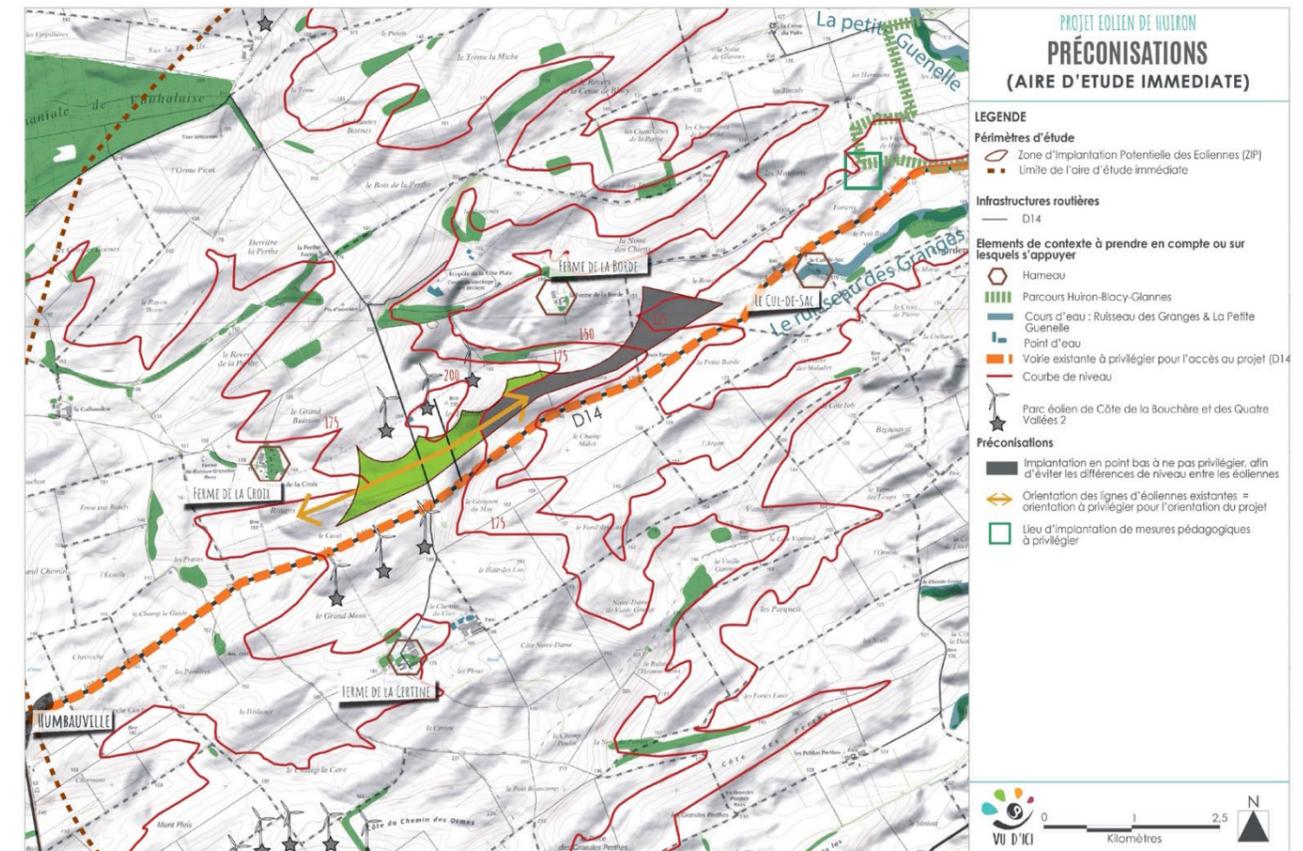
Carte 9 : Entités paysagères de la zone d'étude (Source : Vu d'Ici)

Le diagnostic a dressé les bases des points d'importance paysagère à prendre en compte, à savoir :

- Un paysage largement ouvert au sein duquel peu d'éléments viennent entraver les vues ;
- Des microreliefs permettant de contraster la relation au territoire lors de la déambulation ;
- Un fond de vallée et ses coteaux aux ambiances plus intimistes, abritant quelques itinéraires touristiques ;
- Quelques points hauts sur les coteaux de la Marne et de ses affluents ;
- La présence de bourgs et hameaux proches du projet ;
- La présence d'un patrimoine protégé faiblement à modérément sensible aux abords du projet ;
- Un contexte éolien très présent, principalement au Nord de la ZIP ;
- Un microrelief contraignant sur la ZIP.

Ces différents points permettent d'envisager des préconisations paysagères en vue de la réflexion sur les hypothèses d'implantation. Élaborées en dehors de tout cadre réglementaire et sans aucune contrainte (foncière, acoustique, environnementale, servitudes), les préconisations correspondent à un projet paysager « idéal » tenant compte des caractéristiques paysagères du site et de la localisation générale de la ZIP.

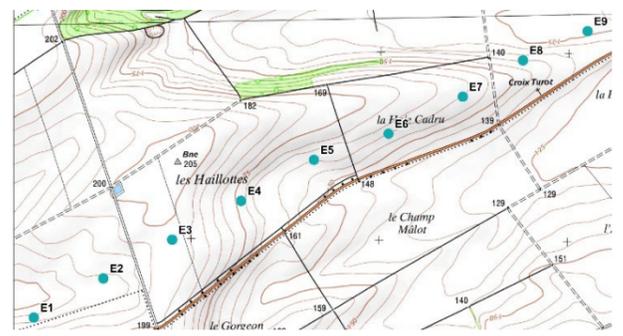
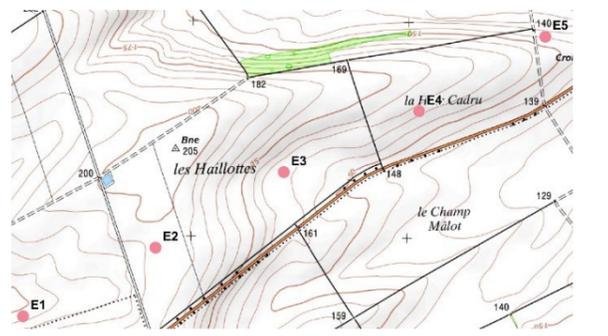
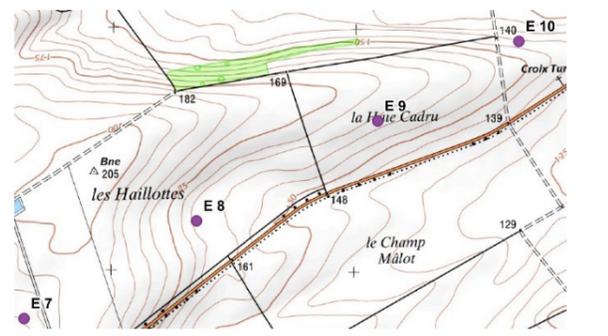
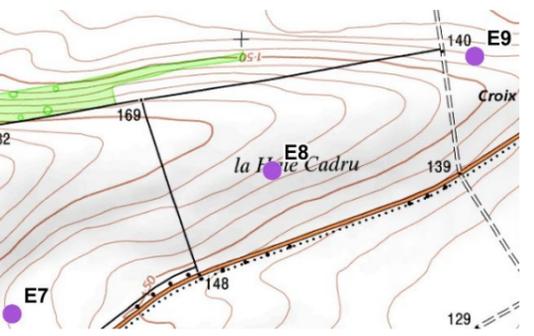
D'une manière générale, l'orientation du projet et ses relations avec les paysages et infrastructures présents vont concentrer l'essentiel des attentions puisqu'il est recherché une mise en cohérence au sein de l'existant. Ainsi, les enjeux liés à la perception depuis les points de vue touristiques (circuits pédestres, cycles), les axes principaux ou encore le patrimoine protégé seront indirectement pris en compte dans les préconisations.



Carte 10 : Sensibilités recensées au sein de l'aire d'étude immédiate (Source : Vu d'Ici)

II.2. PARTIS ENVISAGES ET RAISONS DU CHOIX DU PROJET

Le Tableau 2 récapitule les principaux avantages et inconvénients des différents scénarios d'implantation envisagés.

Critères d'analyse		Variante A (9 éoliennes de 2,05 MW)	Variante B (6 éoliennes de 2 MW)	Variante C (4 éoliennes de 3,6 et 5,7 MW)	Variante D (3 éoliennes de 5,7 MW)
Configuration					
Critères techniques	Contraintes et servitudes	Une éolienne est présente dans la zone de servitude PT2.		Toutes les contraintes et servitudes sont respectées.	Toutes les contraintes et servitudes sont respectées.
	Facilité d'accès	- Répartition des éoliennes afin qu'elles soient autant que possible situées en bordure des chemins agricoles existants	- Répartition des éoliennes afin qu'elles soient autant que possible situées en bordure des chemins agricoles existants - Réduction du nombre d'éoliennes (3 éoliennes supprimées), minimisant le nombre de chemins d'accès à créer	- Répartition des éoliennes afin qu'elles soient autant que possible situées en bordure des chemins agricoles existants - Réduction du nombre d'éoliennes (2 par rapport à la seconde variante, 5 par rapport à la première), minimisant le nombre de chemins d'accès à créer	- Répartition des éoliennes afin qu'elles soient autant que possible situées en bordure des chemins agricoles existants - Réduction du nombre d'éoliennes (1 par rapport à la variante C, 6 par rapport à la première), minimisant le nombre de chemins d'accès à créer
	Raccordement au réseau électrique	Raccordement envisagé au poste source de Marolles			
	Foncier	Terrains totalement disponibles			
	Production d'énergie	18,45 MW installés maximum	12 MW installés maximum	20,7 MW installés maximum	17,1 MW installés maximum
Critères écologiques	Avifaune	- Risque de collision pour l'avifaune locale liée à la faible garde au sol (30 m), notamment pour la Buse variable, le Faucon crécerelle et mes busards. - Les 9 éoliennes sont alignées dans le sens de la migration, avec 1 éolienne dans un couloir de migration postnuptiale du Milan royal et 2 en bordure de ce couloir, dans une zone sensible pour les rapaces en période postnuptiale. - Les 9 éoliennes se situent sur un axe migratoire postnuptial des Grues cendrées. - 3 éoliennes (E10-E11-E12) sont à moins de 500 m de boisement pouvant accueillir un nid de Milan noir. - E7, E8, E13 et E15 sont dans une zone sensible pour la Mouette rieuse en migration pré-nuptiale.	- Implantation plus cohérente avec les migrations (plus d'espace entre les lignes d'éoliennes). - Toutefois, les éoliennes E7 à E9 se situent en zone sensible pour les migrations postnuptiales des rapaces. Les éoliennes E11 et E12 se situent sur un axe de migration de la Grue cendrée et une zone de sensibilité pour la Mouette rieuse. - L'éolienne E12 se situe sur un axe de migration postnuptiale du Milan royal. - Les éoliennes E9 et E10 sont à moins de 500 m d'un boisement pouvant accueillir un nid de Milan noir. - L'ensemble de ces 6 éoliennes évitent une zone de gagnage de Grues cendrées en période de migration.	- L'éolienne E7 a une garde au sol de seulement 15 m (contre 30 m pour les trois autres) : risque d'impact élevé pour les Milans royal et noir. - L'éolienne E7 est en limite d'un axe de migration du Milan royal et E10 des Grues cendrées. - Les espaces inter-éoliens sont suffisants pour permettre le passage de l'avifaune migratrice (760 m). - Les éoliennes sont à plus de 590 m des zones de nidification du Milan noir.	- Garde au sol faible (30,5 m). - Par rapport à la variante C, l'éolienne E7 a été supprimée.
	Chiroptères	- 5 des 9 éoliennes (E7 à E11) sont situées sur un secteur à enjeu fort pour les chiroptères locaux, notamment pour les Pipistrelles communes. Les autres éoliennes sont situées dans des zones à enjeu modéré pour les chiroptères locaux.	- 3 des 6 éoliennes (E7 à E9) sont situées sur un secteur à enjeu fort pour les chiroptères locaux, notamment pour les Pipistrelles communes. Les autres éoliennes sont situées dans des zones à enjeu modéré pour les chiroptères locaux.	- Trois des éoliennes (E07 à E09) se situent sur un secteur à enjeu fort pour les chiroptères locaux avec la proximité de la Ferme de la Croix. L'implantation de l'éolienne E07 est la plus impactante pour les chiroptères (en plus d'une garde au sol très basse).	- Par rapport à la variante C, l'éolienne E7 a été supprimée.



Critères d'analyse		Variante A (9 éoliennes de 2,05 MW)	Variante B (6 éoliennes de 2 MW)	Variante C (4 éoliennes de 3,6 et 5,7 MW)	Variante D (3 éoliennes de 5,7 MW)
Configuration					
Flore et habitats		Toutes les variantes se situent en cultures là où la flore est la plus pauvre et elles évitent ainsi les milieux naturels présentant la plus forte patrimonialité.			
Critères paysagers	Organisation et lisibilité du projet éolien	<ul style="list-style-type: none"> - 9 éoliennes le long de la D14 (ligne nette et rythmée) - Interdistances régulières (mais densité importante) - Gabarit de petite taille (100 m) 	<ul style="list-style-type: none"> - 6 éoliennes le long de la D14 (ligne nette et rythmée) - Interdistances régulières (mais densité importante) - E2 se superpose à l'axe des machines existantes 	<ul style="list-style-type: none"> - 4 éoliennes le long de la D14 - Interdistances régulières et plus grandes - Emprise visuelle limitée 	<ul style="list-style-type: none"> - 3 éoliennes le long de la D14 (E7 supprimée de la variante C)
Critères socio-économiques	Concurrence avec les usages actuels et futurs	Compatibilité des usages du site avec l'éolien			
	Retombées économiques locales	Retombées économiques positives (IFER)			
Appréciation globale		4	3	2	1

Très favorable

Favorable

Peu favorable

Défavorable

Tableau 2 : Comparaison des variantes (Source : BE Jacquel et Chatillon)

II.3. INCIDENCES DU PROJET SUR L'ENVIRONNEMENT

Les principaux enjeux qui ont été étudiés concernent :

- Le milieu physique (sécurité du site et des installations, conservation de la qualité des sols et des eaux de surface et souterraines...),
- Le milieu naturel (préservation de la flore et de la faune...),
- L'environnement humain (préservation de la quiétude des riverains...),
- Les paysages et le patrimoine (protection du cadre de vie...).

Les impacts du projet sur son environnement ont ensuite été étudiés pour chacune des incidences du projet. Ces incidences sont celles liées à la présence et à l'exploitation des éoliennes (emprise au sol des installations permanentes, obstacles que constituent les éoliennes, bruit et visibilité des aérogénérateurs), et celles liées au chantier (construction et démantèlement).

Les incidences peuvent être temporaires (phase chantier) ou permanentes (phase exploitation). Elles peuvent également être directes ou indirectes. Enfin, certaines peuvent se cumuler. Les principales incidences du projet sont résumées ci-après.

II.3.1. INCIDENCES SUR LE MILIEU PHYSIQUE

II.3.1.1. Incidences sur le sol

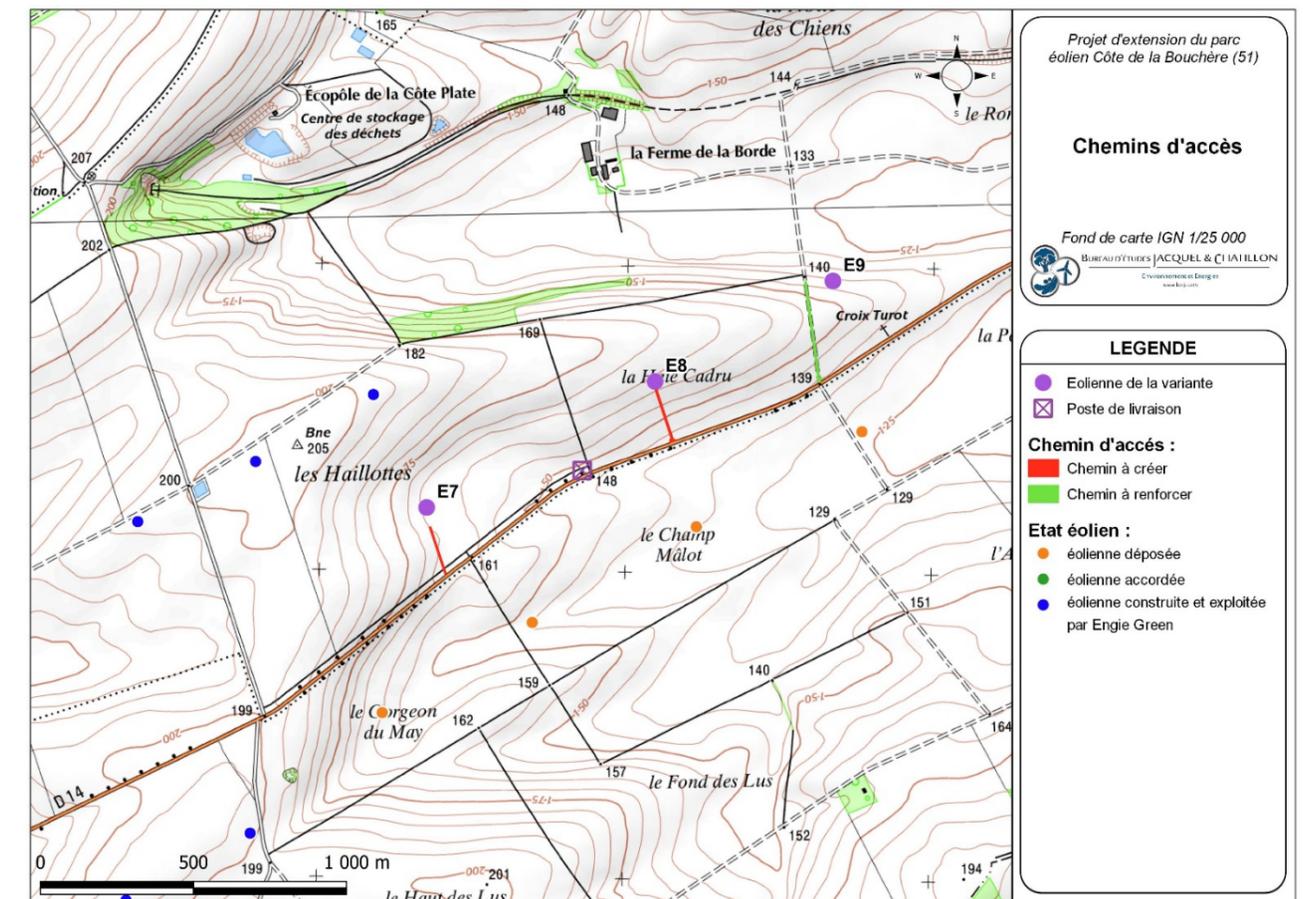
L'emprise permanente au sol de chaque éolienne sera composée de sa plateforme, d'une surface de 1 540 m², et de son socle (314 m²). Si l'on y ajoute la voirie d'accès créée pour les éoliennes (environ 330 m linéaire soit 1 650 m²) et le poste de livraison (39 m²), cela représente une emprise totale du projet d'environ 7 251 m². Les pertes de terres agricoles sont ainsi estimées relativement faibles dans le cas de ce projet (environ 0,73 ha d'emprise du projet), pour une Surface Agricole Utile cumulée de 1 181 ha pour la commune d'implantation. Ainsi, le projet représenterait une perte de 0,06 % de la SAU de la commune du projet.

Les éoliennes seront ancrées sur des fondations en béton armé de 20 m de diamètre maximum et de plusieurs mètres de profondeur, reposant si besoin sur un réseau de colonnes de béton. Ces fondations seront recouvertes de terre de manière à recoller au terrain naturel et ainsi permettre l'exploitation agricole au plus près des éoliennes.

Les structures qui abriteront le poste de livraison aura une longueur de 13 m et une largeur au sol de 3 m. Ces bâtiments de taille modeste auront donc une emprise au sol maximale très réduite, d'environ 39 m². Les murs seront recouverts par un revêtement vert comme ce qui a été fait pour le parc initial.

Dans le cadre de ce projet, certaines pistes existantes (330 m) seront ponctuellement renforcées ou élargies et il faudra par ailleurs créer 330 m de nouvelles pistes. La création des voies d'accès et des plateformes pour le projet aura un impact faible sur l'imperméabilisation et le tassement des sols, puisque la grave compactée utilisée pour les aménagements n'est pas imperméable et laisse s'infiltrer les eaux superficielles.

La mise en suspension des poussières du sol du site, par le passage des engins sera réduite par l'utilisation préférentielle des pistes portantes en gravier compacté et une éventuelle humidification des pistes en surface par aspersion diffuse. Les incidences liées à la création de poussières seront donc très faibles.



Carte 11 : Chemins d'accès aux éoliennes du projet (Source : BE Jacquiel et Chatillon)

II.3.1.2. Gestion des déchets et des pollutions accidentelles

Les risques temporaires sont classés de nuls à faibles. En effet, la pollution visuelle et physique liée aux déchets générés par le chantier est restreinte puisque la gestion et le tri des déchets sont prévus tout au long de la période de travaux.

Concernant la présence d'engins de chantiers et de camions, il est nécessaire de prendre en compte le risque de pollution accidentelle par les hydrocarbures. Dans l'éventualité où un tel accident surviendrait, bien que la quantité en jeu soit très faible, les moyens présents sur le chantier permettront de tout mettre en œuvre pour atténuer ou annuler les effets de l'accident (enlèvement des matériaux souillés et mise en décharge contrôlée).

Les seuls déchets issus de l'exploitation du parc seront les huiles de vidange du système hydraulique des éoliennes (une éolienne produit tous les 3 à 5 ans environ 600 l d'huile usagée). Celles-ci seront collectées et retraitées.



II.3.1.3. Incidences sur le climat et la qualité de l'air

En phase chantier, la réalisation des travaux du parc éolien générera une augmentation temporaire du rejet de gaz polluants (CO₂, CO, oxydes d'azote...) dans l'atmosphère, liée essentiellement à la rotation des engins de chantier. Au vu de la courte durée des travaux de réalisation du parc éolien, les effets de la construction des éoliennes projetées sur le climat seront donc négligeables. Durant l'exploitation du parc, la production d'électricité par une technologie non polluante et n'utilisant pas de ressources fossiles limitées permettra d'éviter l'émission de gaz et particules polluants tels que le CO₂ principalement, mais aussi de monoxyde de carbone, oxyde d'azote, de soufre... Pour exemple, **la substitution de l'énergie éolienne aux énergies fossiles devrait permettre d'éviter l'émission annuelle d'environ 2 606 tonnes de CO₂, impliquant une incidence positive induite sur la préservation du climat.**

Par ailleurs, lors du chantier, la mise en suspension des poussières du sol du site par le passage des engins sera réduite par l'utilisation préférentielle des pistes portantes en gravier compacté. L'envol de particules lors des déplacements de terre sera limité du fait des quantités de terre manipulée relativement limitées (pas de grands travaux de terrassement, fondations localisées).

II.3.2. INCIDENCES SUR LES MILIEUX NATURELS

II.3.2.1. Incidences potentielles sur l'avifaune

Le chantier éolien caractérisé par le terrassement des plateformes, l'élévation des turbines ainsi que la création des chemins, l'enfouissement des câbles, et la construction des bâtiments annexes (poste de livraison) auront une emprise sur les cultures et sur certains chemins enherbés. **Dans le cas où ces travaux seraient réalisés en période de nidification (de mi-mars à fin août), un impact fort de destruction des nichées est évalué** pour les espèces qui nichent au sol. Les travaux peuvent avoir une incidence sur les couples de Busards s'ils se déroulent en période de reproduction.

Concernant la perte de territoire pour les couples nicheurs par effet d'effarouchement, la Caille des blés est sujette à un abandon des territoires de reproduction. La perte de territoire pour le Vanneau huppé par effarouchement suite à l'implantation des aérogénérateurs est principalement concentrée en période de migration prénuptiale et postnuptiale, en halte migratoire.

Les comportements en parade nuptiale du Busard cendré et du Busard Saint-Martin les exposent au risque de collision. Le risque d'impact est également important pour l'Alouette des champs en période de reproduction. Le risque de mortalité par collision est jugé fort pour le Milan royal en période de migration postnuptiale, notamment à l'ouest du parc éolien Côte de la Bouchère existant avec des flux migratoires de Milans royaux identifiés, principalement liés à l'Ecopôle de la Côte Plate.

Le risque de mortalité par collision est jugé fort pour le Milan royal en période de migration postnuptiale, notamment à l'ouest du parc éolien de la Côte de la Bouchère existant avec des flux migratoires de Milans royaux identifiés (en majorité des individus isolés), principalement liés à l'Ecopôle de la Côte Plate (site de dortoir et de halte migratoire privilégié par le Milan royal en migration postnuptiale). La suppression de E07 de 165m bout de pales de la variante C permet de conserver la trouée existante (1 km) entre les éoliennes E1 et E6 de Côte de la Bouchère en exploitation. **L'impact est considéré comme fort pour le Milan noir en période de nidification** compte tenu de la reproduction d'un couple de Milan noir dans un boisement à moins de 600m environ des éoliennes E07 et E08 et à la présence en grand nombre de Milans noirs en vols sociaux principalement attirés par l'Ecopôle de la Côte Plate, zone de dortoir et de reposoir d'où partent les Milans noirs pour chasser.

L'impact est considéré comme moyen à fort pour le Milan noir en période de migration prénuptiale compte tenu du flux migratoire détecté, sur lequel les trois éoliennes du projet d'extension du parc éolien de la Côte de la Bouchère seront implantées. L'impact est considéré comme moyen à fort chez la Buse variable et le Faucon crécerelle en raison du nombre d'individus présents. Leur activité sur la zone d'implantation est répartie tout au long de l'année avec une augmentation des effectifs en hiver de Buses variables. Une élévation du nombre d'éoliennes et de l'emprise des turbines aura un impact sur ces rapaces diurnes et la mortalité sera à surveiller. La garde au sol de 30,5 m respecte les préconisations de la DREAL Grand Est, cette distance relativement faible est un enjeu quant au risque de collision de l'avifaune en activité locale et en migration.

L'implantation de l'éolienne E09 sur un flux migratoire postnuptial de la Grue cendrée engendrera un contournement du projet d'extension du parc éolien de la Côte de la Bouchère par la Grue cendrée en période de migration, notamment postnuptiale, (flux migratoire postnuptiale détecté sur le terrain) compte tenu de son comportement d'évitement à l'approche des parcs éoliens. **L'impact est donc jugé moyen. L'impact est également jugé moyen pour cette espèce pour la collision,** notamment lorsque la visibilité est réduite (brouillard) et que les oiseaux ne détectent pas les éoliennes.

II.3.2.2. Incidences potentielles sur les chiroptères

Le schéma d'implantation retenue prévoit 3 éoliennes situées à plus de 200 m des éléments boisés en bout de pales et à plus de 100 m des haies, présents sur la zone d'étude du projet d'extension du parc éolien de la Côte de la Bouchère. L'ensemble des quatre éoliennes du projet d'extension du parc éolien Côte de la Bouchère sont en phase avec les recommandations du SRE (2012).

La Pipistrelle commune est l'espèce la plus fréquente sur la totalité de la zone d'étude. Peu d'autres espèces ont été contactées mais une colonie de Pipistrelles communes s'est probablement installée à proximité de la Ferme de la Croix. Le suivi d'activité en nacelle montre un cortège de nombreuses espèces migratrices. Toutes ces espèces ou groupes d'espèces sont sensibles au risque de collision et au barotraumatisme avec les éoliennes sauf le groupe des Oreillardes dont aucun cas de mortalité n'a été rapporté en France.

Les 3 éoliennes de la ligne Nord du parc éolien de la Côte de la Bouchère, dont celle équipée d'un Batcorder, sont localisées dans une zone à enjeux forts pour les espèces locales. Aucune éolienne actuelle ni les éoliennes du projet d'extension du parc éolien de la Côte de la Bouchère sont à l'intérieur d'un couloir de migration à enjeux forts définie dans le SRE. Cependant, plusieurs couloirs principaux de migration à enjeux forts sont localisés à proximité : « *Affluents de l'Aube* » à moins de 3 km à l'ouest, « *Vallée de la Marne et ses affluents* » à 3 km à l'Est et au Nord, « *Affluents de la Marne* » à moins de 5 km à l'est et « *Champagne Humide* » à moins de 8 km au Sud-est.

Un suivi de la mortalité après implantation des éoliennes sera réalisé et corrélé avec une étude en hauteur afin de vérifier le bridage et de l'affiner si besoin.

II.3.2.3. Incidences sur la flore et les habitats

Le secteur étudié est un plateau calcaire crayeux. Les grandes cultures sont dominantes, accompagnées d'un ensemble d'habitats périphériques : bords de routes, chemins agricoles. Des pelouses, haies et boisements viennent compléter le paysage. Toutes les éoliennes sont implantées sur des parcelles agricoles (principalement céréalières) dont la sensibilité est considérée comme très faible du fait d'une faible valeur écologique de ces habitats.

II.3.2.4. Incidences potentielles sur la faune terrestre

En ce qui concerne l'éventuel effarouchement de la faune terrestre vis-à-vis des éoliennes, celui-ci est considéré comme très faible. Un impact faible est attendu en ce qui concerne la mortalité de la faune terrestre induite par la circulation de véhicules sur les chemins créés ou renforcés et par l'entretien des plateformes (débroussaillage de la strate herbacée).

II.3.3. INCIDENCES SUR LE MILIEU HUMAIN

II.3.3.1. Incidences sur la sécurité

Les éléments électroniques de l'éolienne sont protégés et les éoliennes s'arrêtent dès que le vent dépasse 24,5 m/s. D'autre part, les éoliennes projetées sont suffisamment éloignées des habitations (730 m de la Ferme de la Borde, 3 300 m de la commune de Courdemanges) et des axes de circulation importants pour limiter tous risques directs.

« L'étude de dangers », dont le Tableau 3 est issu, permet donc d'identifier les principaux risques d'accidents concernant les éoliennes. Celle-ci a été réalisée dans le cadre de la demande au titre des installations classées (dossier de demande d'Autorisation Environnementale). **« L'étude de dangers » conclut ainsi à un niveau de risque acceptable pour toutes les éoliennes du projet d'extension du parc éolien Côte de la Bouchère et pour tous les scénarios retenus, conformément à la matrice de criticité reprise dans la circulaire du 10 mai 2010.**

Gravité	Classe de probabilité				
	E	D	C	B	A
Désastreux					
Catastrophique					
Important					
Sérieux					
Modéré		Effondrement de l'éolienne Projection de pale ou de fragment de pale	Chute d'élément de l'éolienne	Projection de glace	Chute de glace

Tableau 3 : Matrice de criticité (Source : Circulaire du 10 mai 2010)

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

Tableau 4 : Légende de la matrice de criticité (Source : Circulaire du 10 mai 2010)

II.3.3.1. Incidences temporaires dus au chantier

La majorité des impacts du chantier sont soit négligeables, soit faibles. Les seuls impacts temporaires notables recensés concernent principalement la faune et spécialement l'avifaune (dérangement lié à une présence humaine accrue) et l'environnement humain (bruit et circulation des poids lourds).

La perturbation du trafic routier durant la période de travaux est restreinte puisque le site est bien desservi. Les travaux se dérouleront en journée, période où la population active est généralement hors de son foyer ; les nuisances sonores en seront d'autant réduites.

II.3.3.2. Incidences sur la santé et nuisances occasionnées aux riverains

Les niveaux de bruit des infrasons autour de parcs éoliens sont bien inférieurs au seuil de perception de l'oreille humaine. Il n'y a aucun risque sanitaire lié aux émissions sonores de parcs éoliens.

D'autre part, concernant l'impact des ombres portées par les éoliennes de ce parc en fonctionnement, la réglementation est respectée puisqu'aucun bureau ou habitation n'est à recenser à moins de 250 m des éoliennes.

Les perturbations pour les riverains liées aux vibrations, aux odeurs et aux émissions lumineuses sont limitées à la phase de travaux et négligeables en raison de la localisation du chantier en zone agricole et forestière à l'écart des premières habitations.

L'impact sonore sur le voisinage, relatif à un fonctionnement sans restriction des machines, présente un faible risque de non-respect des limites réglementaires en période diurne ; en période transitoire (secteur Nord-est) le risque est modéré ; en période nocturne le risque est très probable.

Concernant l'impact potentiel sur la réception du signal hertzien, dans l'éventualité où il y ait des perturbations des réceptions radiophoniques et télévisuelles, le maître d'ouvrage aura l'obligation de restituer la qualité initiale de réception par d'autres procédés, conformément à la réglementation en vigueur.

II.3.3.3. Incidences sur l'économie

Au niveau local, le projet aura des impacts positifs puisqu'il fournit une ressource économique pour la commune concernée (Contribution Économique Territoriale et notamment IFER) par l'implantation des éoliennes. Il est aussi à noter que la phase de construction du parc aura des retombées économiques positives pour les communes voisines disposant de commerces, restaurants, et hôtels. D'autre part, la construction, l'entretien et l'exploitation du parc engendreront le maintien ou la création d'emplois directs et indirects. Les principaux emplois créés localement concerneront la maintenance du parc.

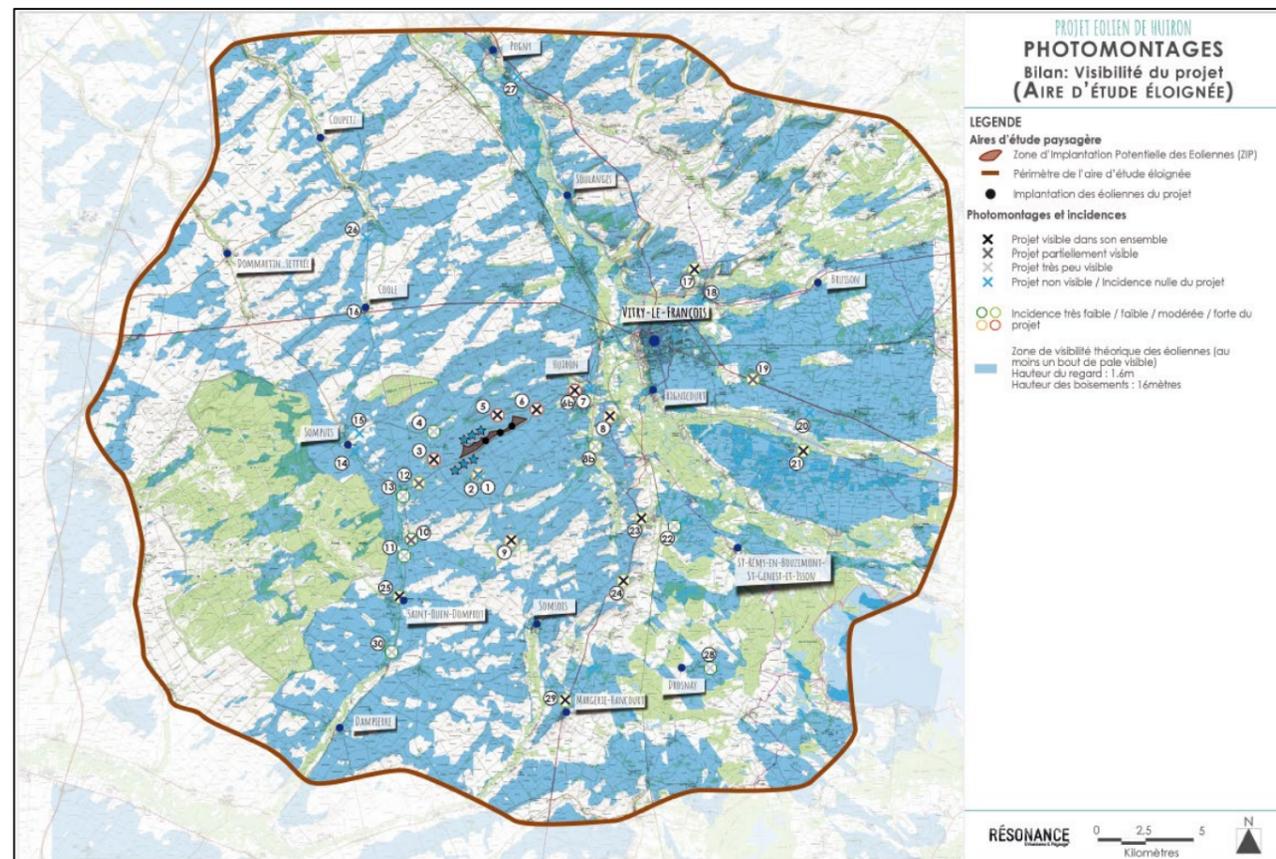
II.3.4. INCIDENCES VISUELLES ET PAYSAGERES

L'extension du parc éolien Côte de la Bouchère se compose de 3 éoliennes, s'ajoutant aux 6 machines du parc existant. Ce projet s'ajoute à un contexte éolien déjà important. Le projet en lui-même génère peu de changements aux échelles éloignées et rapprochées au regard de cette présence éolienne forte préexistante. C'est aux environs du projet que les changements sont plus importants.

La carte de visibilité théorique permet d'appréhender la visibilité des 3 éoliennes, particulièrement importante au cœur de l'aire d'étude et aux abords du projet. L'analyse de la carte de visibilité théorique permet de conclure que le projet se perçoit principalement depuis :

- Le cœur de l'unité paysage de la Champagne crayeuse, en particulier aux abords des éoliennes ;
- Les coteaux ouverts des vallées de la Marne et depuis le Perthois à l'Est de cette même vallée;
- Les lignes de crêtes de l'ensemble du territoire, pour la plupart orientées dans le même axe parallèle au projet (Nord-Est/Sud-Ouest).

Afin d'apprécier plus précisément la perception du projet sur le territoire, une analyse par photomontages est réalisée et présentée dans les carnets spécifiques.

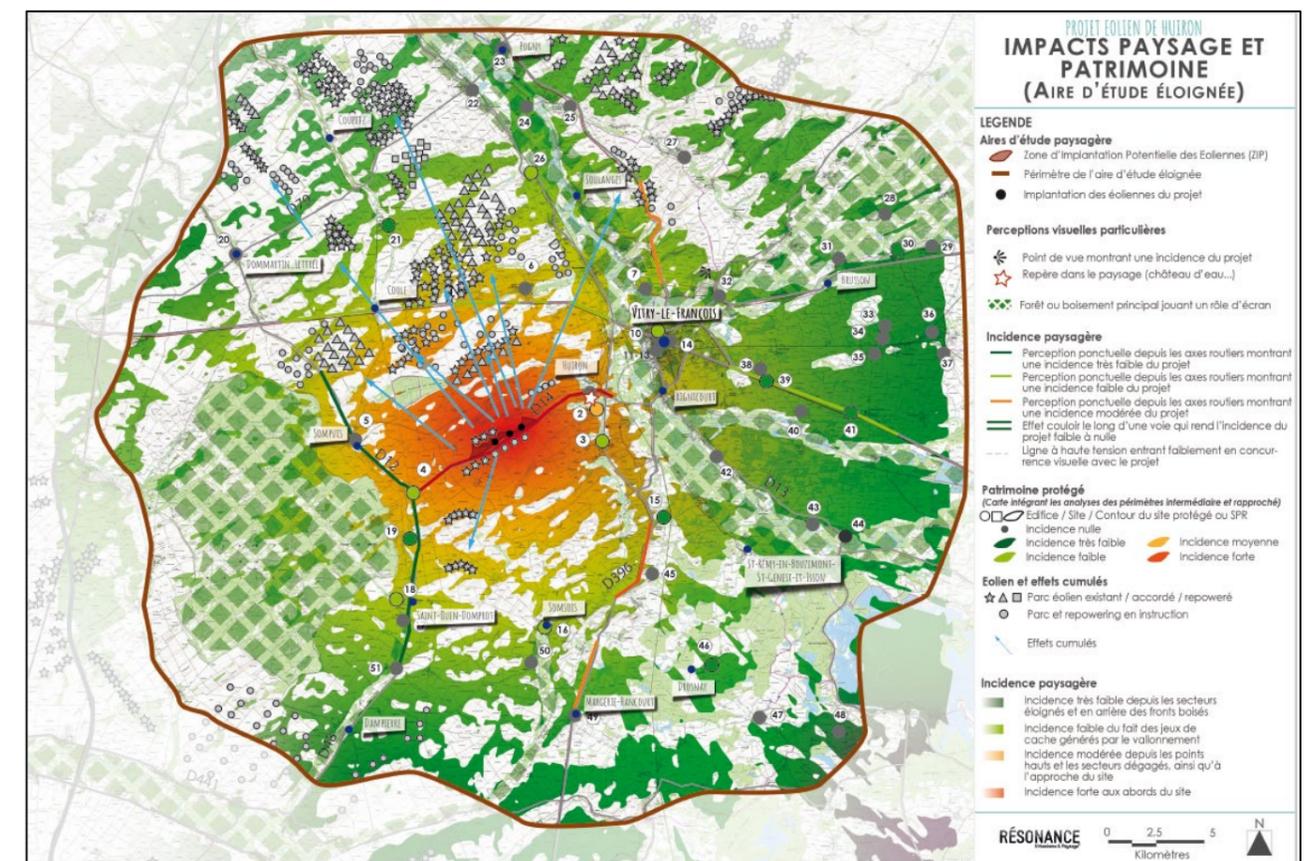


Carte 12 : Zone d'influence visuelle au sein de l'aire d'étude éloignée (Source : Vu d'Ici)

Les points hauts génèrent des vues lointaines où les éoliennes ponctuent la ligne d'horizon. Les 3 éoliennes du projet se superposent régulièrement à celles des autres parcs, sans se distinguer particulièrement depuis les secteurs éloignés. Aussi, la préexistence éolienne investit largement cette unité paysagère, et le projet n'occasionne pas de changement éminent. Les incidences restent faibles, voire très faibles, et l'immensité du paysage tend à absorber la présence des machines. En revanche, **à proximité du projet, les incidences se renforcent, passant de modérées à fortes depuis les secteurs agricoles ouverts aux environs du projet. La dimension des éoliennes contraste davantage avec celle du parc existant (même si leur implantation en point bas permet de réduire cet effet), soulignant la présence de ces nouvelles machines.**

Au cœur de la Champagne crayeuse, le paysage se présente comme résolument ouvert, et depuis les bourgs proches, les incidences se renforcent globalement. C'est par exemple le cas pour le bourg de **Humbauville** depuis lequel le projet apparaît tronqué derrière le bombé d'un vallonement. Le village de **Huiron** est installé en fond de vallée. Il est traversé par la D14 et la voie dégage des perspectives en direction du projet. Par ailleurs, la proximité avec le projet amplifie la présence des éoliennes. Les incidences sont soit modérées, soit fortes.

Les hameaux proches, comme la Ferme de La Croix ou encore la Ferme de La Borde, sont implantés au cœur de la Champagne crayeuse. Si l'implantation du projet et sa proximité offrent des incidences fortes, elles sont à nuancer au regard du contexte environnant les parties habitées. En effet, ces dernières bénéficient d'une végétation de jardin qui diminue quelque peu la présence des machines.



Carte 13 : Incidences sur le paysage et le patrimoine au sein de l'aire d'étude éloignée (Source : Vu d'Ici)

Le patrimoine de l'aire d'étude présente des incidences variables, en fonction de la distance et du contexte visuel et paysager dans lequel chaque édifice s'inscrit. Ainsi une majeure partie des monuments historiques identifiés de l'aire éloignée présente peu voire pas d'incidence particulière vis-à-vis des éoliennes du projet. L'aire immédiate comprend peu d'édifices protégés, et les incidences restent relativement limitées.

Concernant la zone d'engagement des Coteaux, maisons et caves de Champagne, l'implantation des 3 éoliennes parallèles au parc existant est bien marquée et visible depuis la zone d'engagement autour de Glannes. Sur ce secteur, **les incidences, essentiellement liées à la covisibilité avec la côte viticole depuis la route touristique du Champagne ou le chemin de Saint-Jacques de Compostelle sont modérées.**

Sur la zone d'engagement des coteaux du Vitryat, le projet est visible essentiellement depuis les bassins d'approvisionnement, c'est-à-dire les côtes viticoles qui permettent des dégagements lointains. Le projet est alors régulièrement en covisibilité indirecte avec le Mont de Fourche, qui est le marqueur le plus identifiable de la zone d'engagement. **L'impact est faible depuis ces points de vue**, la distance (11.5 km au plus proche au mont de Fourche et 17 km à Bassuet) agissant déjà pour réduire la taille des éoliennes. À cela s'ajoute le fait qu'il s'agit d'un projet d'extension, qui s'insère donc déjà sur un horizon occupé par l'éolien, en venant le densifier.

II.3.5. INTERACTIONS ET CUMUL DES INCIDENCES

Les incidences qui, en interaction ou cumulées, peuvent conduire à de nouveaux impacts ou à des changements inopportuns des milieux, sont, dans le cadre d'un projet éolien comme celui-ci, principalement liées aux milieux naturels (et spécialement à l'avifaune) et au paysage (visibilité cumulée des projets dans le grand paysage).

La nécessité de conduire une approche des incidences cumulées du projet avec d'autres projets connus est renseignée par l'article R. 122-5 II 5° du Code de l'environnement qui précise les projets à intégrer dans l'analyse. Il s'agit des projets qui :

- Ont fait l'objet d'une étude d'incidence environnementale au titre d'article R. 181-14 du Code de l'environnement et d'une enquête publique,
- Ont fait l'objet d'une évaluation environnementale au titre du présent code et pour lesquels un avis de l'autorité environnementale a été rendu public.

II.3.5.1. Interactions et cumul des incidences sur le milieu physique

Les incidences sur le milieu physique, et spécifiquement les incidences du chantier, liées à la création de chemins, de fondations, de tranchées, sont limitées au site d'implantation ou à sa proximité immédiate. Du fait de la distance avec les autres projets, de leur caractère minime et de la situation en espace agricole, ces incidences ne peuvent se cumuler de manière préjudiciable.

II.3.5.2. Interactions et cumul des incidences sur le milieu naturel

Le parc éolien de la Côte de la Bouchère et le projet d'extension ne font pas un effet barrière vis-à-vis de la migration de l'avifaune en respectant le sens de la migration de l'avifaune, les espaces inter-éoliennes sont suffisamment larges pour le passage de l'avifaune migratrice. La ligne d'éolienne du projet d'extension est de 1,5 km de E7 à E9, chaque ligne d'éolienne du parc de la Côte de la Bouchère fait 865 m de long, la distance entre ces deux lignes est de 1 km.

La présence du couloir de la Champagne humide et de son élargissement peut amener des effectifs d'oiseaux importants en période de migration. Des comportements d'évitement ou d'hésitation ont déjà été observés. Les individus ont parfois contourné le parc éolien de la Côte de la Bouchère en service ; c'est le cas pour la Grue cendrée, des individus ont hésité à traverser le parc éolien en service comme le Vanneau huppé par exemple. Certains groupes de Grands cormorans ont marqué une hésitation conduisant à un contournement du parc ou à son survol beaucoup plus haut. D'autres individus hésitent en prenant de l'altitude avant de traverser les éoliennes existantes (Grues cendrées, Grand cormoran Enfin des espèces comme les Milans noirs et royaux sont peu perturbées par l'activité des turbines et peuvent s'approcher des pales impliquant des risques importants de collision, risques d'autant plus importants que la présence de ces deux espèces est accrue par l'attrait que représente l'Ecopôle de la Côte Plate en période de migration et en période de reproduction. **L'Ecopôle de la Côte plate est un site important lors de la migration des Milans noir et royaux**, comme site de dortoirs et de haltes migratoires, voire de nidification pour le Milan noir. Pour mémoire un flux migratoire du Milan noir en période de migration pré-nuptiale a été défini en 2019 et 2022, la ligne d'éoliennes du projet d'extension se situe sur ce couloir défini par les observations de terrain. De plus, des flux migratoires de Milans royaux sont détectés en migration post-nuptiale, constituant le principal enjeu. Cette situation de risque de collision concerne à la fois les oiseaux locaux et migrants. Un flux migratoire de Grues cendrées en migration post-nuptiale est détecté à l'est de la zone d'implantation, l'ajout d'éoliennes modifiera ce flux.

Tout comme les oiseaux, les chiroptères sont aussi affectés par les effets cumulés du parc existant et des parcs éoliens situés dans un périmètre proche ainsi que du projet d'extension de la Côte de la Bouchère. **Aucunes des éoliennes du projet d'extension du parc éolien de la Côte de la Bouchère ne se situent sur un couloir de migration à enjeux chiroptères défini par le SRE (2012)**, les éoliennes E7 et E8 se trouvent sur une zone à enjeux fort pour les chiroptères, définie par le SRE (2012). L'éolienne E9 se situe sur une zone à enjeux moyen pour les chiroptères défini par le SRE (2012).

II.3.5.3. Interactions et cumul des incidences sur le milieu humain

Les incidences sur le milieu humain, et spécifiquement les incidences sur la sécurité des biens et des personnes, sur la santé des populations à proximité du parc, sur les nuisances occasionnées aux riverains (vibrations, odeurs, émissions lumineuses, battements d'ombre, réception télévisée), sur le trafic routier, sont limitées au site d'implantation ou à sa proximité immédiate.

Concernant les incidences sonores, l'impact cumulé du parc de Côte de la Bouchère complété de son extension et des parcs voisins a été évalué en considérant le bruit résiduel issu des mesures. Les résultats sont fournis à titre indicatif car la réglementation n'impose pas de limite spécifique aux projets indépendants. L'impact cumulé de l'ensemble des projets sera légèrement supérieur à celui du projet seul. Rappelons que cette analyse de l'impact cumulé est réalisée en prenant en compte le bridage défini en partie 6 dans les calculs, ainsi que l'hypothèse que l'ensemble des projets voisins respecte les seuils réglementaires. L'impact cumulé est donc évalué en comparant le bruit ambiant lorsque le parc de Côte de la Bouchère et son extension sont à l'arrêt, et lorsqu'ils sont considérés en fonctionnement avec les bridages précédemment définis.

II.3.5.4. Interactions et cumul des incidences sur l'environnement paysager

L'implantation d'un nouveau parc éolien peut générer un effet de saturation visuelle ou de covisibilité, étant donné la présence des parcs éoliens existants (autorisés/construits) à proximité. Au regard du nombre important de parcs éoliens implantés autour du projet éolien, les risques de saturation visuelle ainsi que les effets cumulatifs par rapport aux éoliennes existantes peuvent sembler peu impactant.



L'ensemble des bourgs concernés montrait déjà un certain risque de saturation : faible pour Le Meix-Tiercelin et Humbauville situés à l'Ouest, le long du fil du Puits peu encaissé; ainsi que pour Couvrot et Loisy-sur-Marne, localisés au Nord-est sur les hauts des coteaux de la vallée de la Marne. Des risques de saturation visuelle étaient déjà avérés pour : Maisons-en-Champagne et Drouilly au Nord-Est, Coole au Nord-Ouest et Saint-Ouen-Dompnot au Sud-Ouest de l'aire d'étude.

Le projet d'extension du parc éolien Côte de la Bouchère occasionne peu de changement en matière d'emprise visuelle des éoliennes, déjà présentes dans le paysage et en particulier au Sud. Une grande majorité de bourgs conserve un risque de saturation visuelle nul, et seul Humbauville passe d'un risque faible à avéré.

II.4. MESURES DE PRESERVATION ET D'ACCOMPAGNEMENT

Ces mesures ont pour objectifs d'assurer l'équilibre environnemental du projet et l'absence de perte globale de biodiversité. Elles sont proportionnées aux incidences identifiées.

Les différents types de mesures de préservation de l'environnement sont les suivantes :

- Les mesures de suppression permettent d'éviter l'impact dès la conception du projet (par exemple le changement d'implantation pour éviter un milieu sensible). Elles reflètent les choix du maître d'ouvrage dans la conception d'un projet de moindre impact,
- Les mesures de réduction visent à réduire l'impact : il s'agit par exemple de la diminution ou de l'augmentation du nombre d'éoliennes, de la modification de l'espacement entre éoliennes, de la création d'ouvertures dans la ligne d'éoliennes, de l'éloignement des habitations, de la régulation du fonctionnement des éoliennes, etc.,
- Les mesures de compensation visent à conserver globalement la valeur initiale des milieux, par exemple en reboisant des parcelles pour maintenir la qualité du boisement lorsque des défrichements sont nécessaires, en achetant des parcelles pour assurer une gestion du patrimoine naturel, en mettant en œuvre des mesures de sauvegarde d'espèces ou de milieux naturels, etc. Elles interviennent sur l'impact résiduel une fois les autres types de mesures mis en œuvre. Une mesure de compensation doit être en relation avec la nature de l'impact. Elle est mise en œuvre en dehors du site du projet.

Ces différents types de mesures de préservation, clairement identifiées par la réglementation, doivent être distingués des mesures d'accompagnement du projet, souvent d'ordre économique ou contractuel, visant à faciliter son acceptation ou son insertion, telles que la mise en œuvre d'un projet touristique ou d'un projet d'information sur les énergies. Elles visent aussi à apprécier les impacts réels du projet (suivis naturalistes, suivis sociaux, etc.) et l'efficacité des mesures de préservation.

II.4.1. MESURES RELATIVES AU MILIEU PHYSIQUE

Le chantier sera respectueux de l'environnement naturel et humain. Ainsi, le matériel nécessaire pour parer à toutes pollutions accidentelles sera mis à disposition durant toute la phase de travaux.

Ces activités soulevant des poussières lorsque le sol est sec, ce dernier pourra être arrosé afin de réduire l'envol de ces poussières.

Une fois ces installations terminées, les aires de chantier et les chemins d'accès seront restaurés dans leur état initial.

Enfin, des systèmes de récupération et de décantation des eaux devront être prévus pour éviter tous risques de contamination du sol et du sous-sol. La collecte et le tri des déchets, selon qu'ils sont des déchets dits courants, inertes ou spéciaux, seront effectués durant la période des travaux. Une fois ces derniers achevés, le pétitionnaire s'engage à maintenir le site propre durant la période de fonctionnement du parc.

II.4.2. MESURES RELATIVES AU MILIEU NATUREL

L'implantation de toute nouvelle éolienne doit être la moins perturbante possible pour les espèces, le paysage et les milieux naturels. Certaines mesures permettent d'éviter les impacts sur la plupart des espèces :

- **ME 1** : Un éloignement des éoliennes à 200 mètres des lisières (recul conservatoire systématique aux boisements et bosquets préconisé par le SRE) évitera au maximum un impact sur les chiroptères. Cette préconisation est respectée pour les trois éoliennes proposées pour les mâts et pour le survol des pales.
- **ME 2** : Un éloignement des éoliennes d'au moins 100 mètres des haies et alignements d'arbres évitera au maximum un impact sur les passereaux et rapaces en reproduction ou en stationnement. L'ensemble des éoliennes en projet respecte ces 100 m.
- **ME 3** : L'exclusion de toute éolienne du couloir migratoire principal défini par le SRE pour sa forte sensibilité vis-à-vis des chiroptères.
- **ME 4** : L'exclusion de toute éolienne des zones de sensibilités pour l'avifaune nicheuse hormis pour le Milan noir nicheur (zones de nidification du Busard cendré et Saint-Martin, zone de stationnement).
- **ME 5** : Aucun défrichement de boisements ou de haies n'est prévu durant les travaux.
- **ME 6** : Une signalétique mise en place par la société doit permettre d'éviter aux véhicules de pénétrer sur les zones enherbées non prévues dans les voies d'accès au cours des travaux.
- **ME 7** : Les travaux seront effectués en-dehors des périodes connues de reproduction, c'est-à-dire entre la mi-août et la fin mars notamment pour les terrassements des plateformes et des postes de livraison, la création ou le renforcement de la voirie, et l'enfouissement des câbles.
- **ME 8** : L'enfouissement des câbles en phase chantier se fait uniquement sur des surfaces agricoles et évite donc les habitats d'intérêt.

En complément de ces mesures d'évitement, des mesures de réductions sont prévues :

- **MR 1** : Réduire l'attractivité des éoliennes pour les chiroptères, ce qui comprend l'installation d'un éclairage adapté, et des éoliennes hermétiques pour éviter l'installation d'oiseaux ou de chiroptères.
- **MR 2** : Bridage préventif des éoliennes pour les chiroptères. Grâce à un système de détection/enregistrement, des périodes de pic d'activités sont mises en évidence et des périodes d'arrêt des machines seront planifiées.
- **MR 3** : Réduire l'attractivité des plateformes pour les rapaces. Les plateformes seront régulièrement inspectées par le service d'exploitation afin d'assurer l'entretien et d'éviter la pousse d'une strate herbacée. Cela permet d'éviter d'attirer les insectes et donc leurs prédateurs. Au même titre, lors de la conception du parc, aucune haie ou jachère ne doit être installée dans un périmètre proche des éoliennes.

- **MR 4 :** Système de détection-arrêt sur l'ensemble des éoliennes pour les Milans noirs et les Milans royaux.
- **MR 4.1 :** Bridage préventif des éoliennes pour le Milan royal en période de migration postnuptiale.
- **MR 4.2 :** Bridage préventif des éoliennes pour le Milan noir en période de migration pré-nuptiale.
- **MR 4.3 :** Bridage préventif diurne des éoliennes en période de travaux agricoles pour les rapaces.
- **MR5 :** Bridage préventif diurne des éoliennes en période de travaux agricoles pour les laridés (mouettes et goélands).
- **MR 6 :** Mise en place d'un visibilimètre (capteur mesurant la visibilité atmosphérique). Cela permet l'arrêt des éoliennes en cas de mauvaise visibilité.
- **MR 7 :** Bridage de l'éolienne E9 en période de migration postnuptiale pour la Grue Cendrée.

Afin d'inscrire toutes ces mesures dans le temps, des mesures d'accompagnement sont également mises en place :

- **MA 1 :** Suivi et protection des populations de Busards.
- **MA 2 :** Maintien d'habitats à enjeux fonctionnels, faunistiques et/ou floristiques.
- **MA 3 :** Information et sensibilisation écologique.
- **MA 4 :** Aménagement de supports pour les chiroptères.

Pour assurer la bonne réalisation de ces mesures, et d'évaluer leur efficacité, des mesures de suivi sont prévues :

- **MS 1 :** Suivi écologique des travaux.
- **MS 2 :** Suivi de la mortalité de l'avifaune et des chiroptères post-implantation.
- **MS 3 :** Suivi post-implantation de l'avifaune.
- **MS 4 :** Suivi de l'efficacité des systèmes de détection-arrêt.
- **MS 5 :** Suivi spécifique de la migration postnuptiale de la Grue cendrée pour vérifier le bon dimensionnement de la mesure MR7.
- **MS 6 :** Suivi post-implantation des chiroptères.

II.4.3. MESURES RELATIVES AU MILIEU HUMAIN

Le résultat des simulations acoustiques conclut à un risque modéré de non-respect des limites réglementaires. Pendant la période diurne en vent de NE, en période transitoire ainsi qu'en période nocturne, le projet actuel présente un risque de dépassement des seuils réglementaires sur certaines zones d'habitations environnant le site. La mise en place de bridage sur certaines machines permettra de respecter les exigences réglementaires ; les plans de fonctionnement ont été élaborés pour les deux directions dominantes du site et pour chaque classe de vitesse de vent. Ces plans de bridage seront mis en place dès la mise en service du parc éolien et seront ajustés en fonction des résultats de sa réception. Compte tenu des incertitudes sur le mesurage et les calculs, il sera nécessaire, après installation du parc, de réaliser des mesures acoustiques pour s'assurer de la conformité du site par rapport à la réglementation en vigueur.

Par ailleurs, dans l'éventualité où une perturbation de la réception télévisée ou radioélectrique serait constatée par les riverains (création d'une zone "d'ombre artificielle"), le porteur du projet aura l'obligation de restituer les signaux perturbés dans leur qualité équivalente à la situation initiale, soit par réorientation des appareils de réception chez les particuliers, soit par pose de nouveaux moyens de réception, toujours à la charge du générateur (article L. 112-12 du Code de la Construction et de l'Habitation).

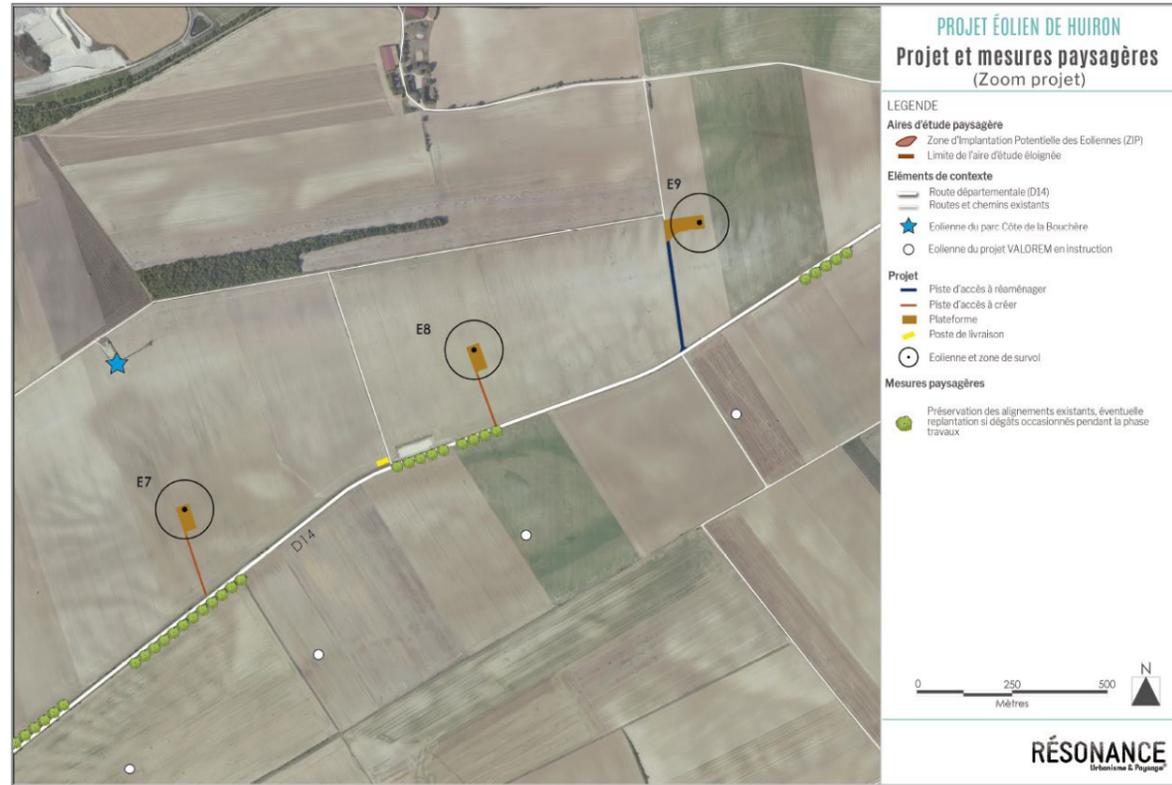
Enfin, les porteurs de projet abandonnent les feux à éclats moyenne intensité au xénon au profit de ceux à LED dont l'intensité lumineuse est moins importante. Les flashes de l'ensemble des éoliennes seront également synchronisés (conformément à la législation en vigueur) pour éviter un effet désordonné.

II.4.4. MESURES RELATIVES AU PAYSAGE

Un parc éolien conçu dans une démarche itérative de projet de paysage intègre dans sa conception même des mesures de suppression des impacts via l'étude de différents scénarios. Toutefois, de manière ponctuelle, par rapport à des points de vue particuliers, des mesures de réduction ou d'accompagnement liées aux impacts du projet sur le paysage de proximité peuvent s'avérer nécessaires. Les mesures développées dans le présent chapitre complètent ainsi les choix préalablement faits.

Afin de réduire au maximum l'incidence des éoliennes utilisées pour l'extension du parc éolien Côte de la Bouchère, certaines caractéristiques techniques ont été retenues comme essentielles pour favoriser leur intégration paysagère. A ce titre, les transformateurs seront intégrés dans les mâts des aérogénérateurs, les éoliennes auront une couleur de type RAL 9018 et le réseau électrique interne sera enfoui. Le poste de livraison sera comme le poste de livraison du parc initial, recouvert d'un habillage vert. Concernant les chemins d'accès et au même titre que les plateformes, ils devront conserver des matériaux minéraux, en adéquation avec l'existant. Des travaux de plantation d'arbres afin de compenser les éventuelles pertes liées aux aménagements de voie seront proposés. Ils viseront à limiter et à rythmer la perception du projet depuis la RD14.

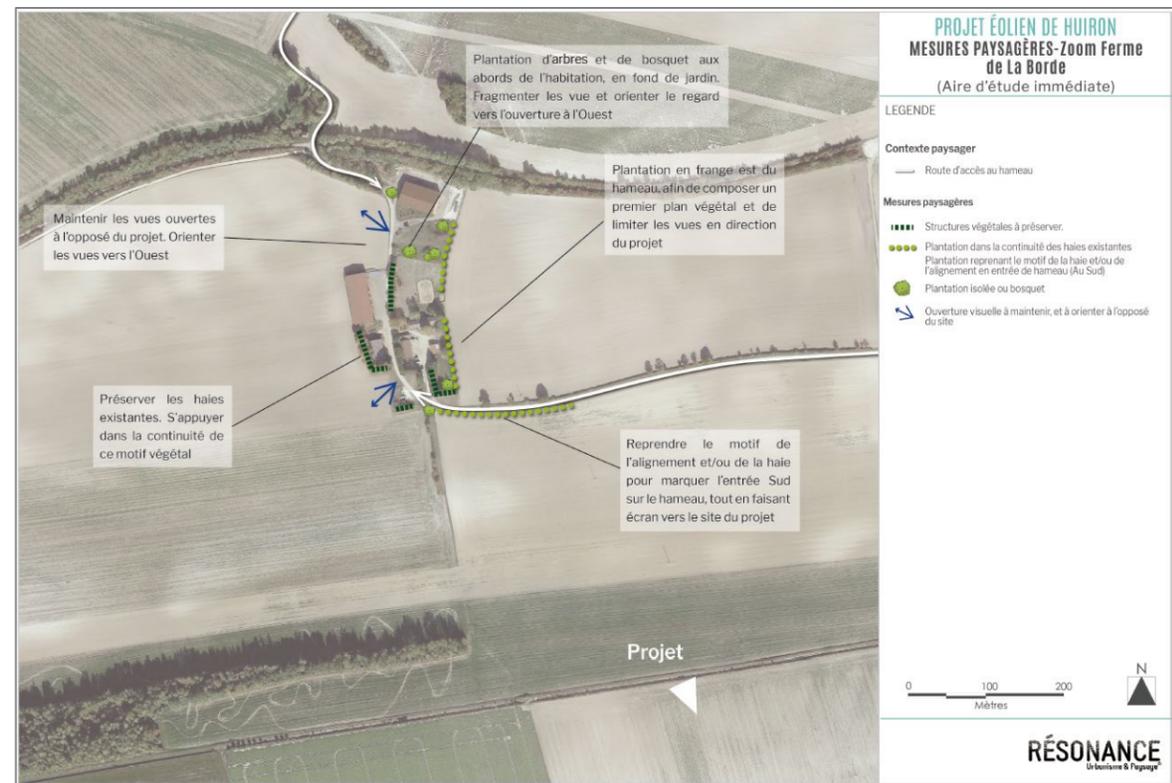
Les hameaux situés à proximité du site présentant une ouverture visuelle en direction du parc pourront faire l'objet **d'une mesure de plantation participant au renforcement de la maille végétale.** Ces plantations seront proposées aux propriétaires vivant à moins de 1 km d'une éolienne du projet. Les mesures pourront être ajustées au cas par cas avec la proposition d'une « bourse aux arbres ». Le type d'essences végétales va des haies denses qui enserrant et/ou traversent les hameaux, passe par l'alignement qui caractérise certaines voies, et concerne également l'isolé et/ou le bosquet qui ponctue les vues en fond de parcelle, aux embranchements et aux différents points marqueurs du paysage.



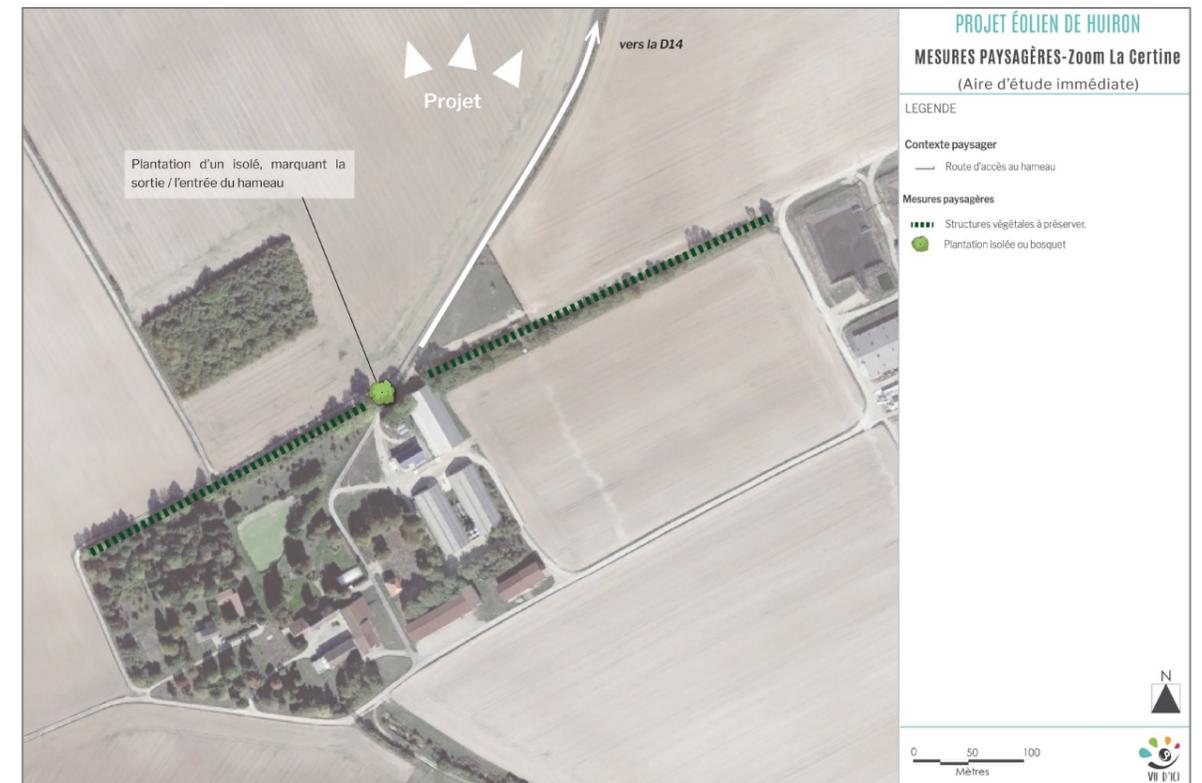
Carte 14 : Projet et mesures paysagères au sein de l'aire d'étude immédiate (Source : Vu d'Ici)



Carte 16 : Mesures paysagères – zoom sur la ferme de la Croix (Source : Vu d'Ici)



Carte 15 : Mesures paysagères – zoom sur la ferme de la Borde (Source : Vu d'Ici)



Carte 17 : Mesures paysagères – zoom sur la ferme de la Certine (Source : Vu d'Ici)

II.4.5. INCIDENCES RESIDUELLES, SYNTHÈSE ET COUTS ESTIMATIFS DES DIFFÉRENTES MESURES

Une distinction a été faite en fonction du type de mesures apportées :

- Les mesures de suppression, de réduction ou de compensation : ce sont les mesures qui permettent de **préserver et de valoriser les sites d'implantations** des éoliennes tant sur les plans humain et paysager que sur le milieu naturel,
- Les mesures d'accompagnement : ce sont des **mesures qui encadrent le projet et qui assurent une parfaite réalisation** lors de la phase de travaux et une parfaite intégration lors de la phase d'exploitation.

Le Tableau 5 synthétise l'ensemble des **incidences** potentielles du projet en fonction des enjeux et de la thématique, leur **intensité**, les **mesures** envisagées et leur **coût estimatif** (hors coûts intégrés à la conception du projet) ainsi que l'**intensité des incidences résiduelles** attendues suite à l'application de ces mesures.

Remarque : A noter que si les mesures de compensation et d'accompagnement sont précisées dans le tableau suivant, elles interviennent sur la base des impacts résiduels et ne sont donc pas prises en compte lors de l'évaluation de l'intensité de ceux-ci.

Les différents types de mesure sont désignés comme suit :

- *E : Mesure d'évitement,*
- *R : Mesure de réduction,*
- *C : Mesure de compensation,*
- *A : Mesure d'accompagnement,*
- *P : Mesure permanente,*
- *T : Mesure temporaire.*

Le symbole « I » désigne les coûts intégrés à la conception du projet.



Thématique	Enjeu concerné	Nature de l'incidence	Intensité de l'incidence	Type de mesure		Mesure proposée en phase chantier	Mesure proposée en phase d'exploitation	Coût estimatif	Intensité des incidences résiduelles	
				R	T					
Milieu physique	Sols et sous-sols	Pollution des sols	Très faible	R	T	Utilisation de kits anti-pollution le cas échéant	/	I	Très faible	
				E	T	Système de rétention et de collecte des produits dangereux	/			
				E	P	/	Collecte des déchets et évacuation pour traitement selon les filières agréées			
			Érosion des sols	Très faible	/	/	/	/	Très faible	
			Imperméabilisation et tassement des sols	Faible	/	/	/	/	Faible	
			Déblaiements pour le creusement des tranchées	Faible	/	/	/	/	Faible	
			Pertes de terres agricoles	Faible	/	/	/	/	Faible	
	Eaux	Pollution par les déchets du chantier	Très faible	E	T	Vidange régulière des installations sanitaires mobiles	/	I	Très faible	
				E	T	Collecte et évacuation des eaux usées pour traitement et système de récupération et de décantation des eaux de laitance de béton	/			
				E	T	Collecte des déchets et évacuation pour traitement selon les filières agréées	/			
			Pollution par les déchets de l'exploitation	Très faible	E	P	/	Collecte des déchets (et notamment des huiles) et évacuation pour traitement selon les filières agréées	I	Très faible
			Pollution accidentelle par les hydrocarbures	Très faible	R	T	Mise en œuvre des moyens nécessaires à l'atténuation ou l'annulation des effets de l'accident le cas échéant : enlèvement des matériaux souillés et mise en décharge contrôlée	/	I	Très faible
	Air	Création de poussières	Très faible	R	T	Humidification des pistes en surface par aspersion diffuse, sans augmentation des ruissellements et donc sans modification des écoulements, afin d'éviter des envols de poussières le cas échéant	/	I	Très faible	
		Incidences sur le climat en phase de travaux	Très faible	/	/	/	/	/	Très faible	
		Incidences sur le climat en phase d'exploitation	Incidences positives induites	/	/	/	/	/	Incidences positives induites	
		Incidences résultant de la vulnérabilité du projet	Non significative	/	/	/	/	/	Non significative	
	Incidences cumulées sur le milieu physique	Négligeable	/	/	/	/	/	Négligeable		

RESUME NON TECHNIQUE

Thématique	Enjeu concerné	Nature de l'incidence	Intensité de l'incidence	Type de mesure		Mesure proposée en phase chantier	Mesure proposée en phase d'exploitation	Coût estimatif	Intensité des incidences résiduelles
Milieu naturel	Habitats naturels	Destruction d'habitats	Faible à Modérée	E	T	Limiter les emprises des travaux et mise en place d'une signalétique	/	I	Non significatif
				E	T	Enfouissement des câbles sur des surfaces agricoles	/	I	
				S	T	Suivi de chantier par un écologue	/	3 900 € ¹	
	Avifaune	Destruction des nichées	Très faible à forte	E	T	Limiter les emprises des travaux et mise en place d'une signalétique	/	I	Non significatif
				E	T	Adapter la période des travaux entre le 15 aout et le 30 mars	/	I	
				S	T	Suivi de chantier par un écologue	/	(1)	
		Perte de territoire	Très faible à faible	E	T/P	Implantation à 200 m des boisements		I	Non significatif
				A	P	/	Suivi de la nidification des Busards et protection des nichées	5 000 €/an soit 100 000 € ²	/
				S	P	/	Suivi post-implantation de l'avifaune	7 000 €/an soit 21 000 € au total ³	/
		Perturbation de la migration	Faible à Modérée	E	P	/	Implantation en dehors de couloirs de migration principaux	I	Non significatif
				R	P	/	Bridage préventif des éoliennes pour le Milan royal en période de migration postnuptiale et pré-nuptiale	Perte de productible	
				R	P	/	Bridage de l'éolienne E9 en période de migration postnuptiale pour la Grue cendrée	Perte de productible	
				S	P	/	Suivi post-implantation de l'avifaune et suivi spécifique de la migration de la Grue cendrée	(3) + 8 000 € ⁴	
		Collision	Faible à très forte	R	P	/	Réduction de l'attractivité	I	Non significatif
				R	P	/	Système de détection-arrêt pour les Milans noirs et les Milans royaux	176 000 € sur les 25 ans de durée de vie du parc	
R	P			/	Bridage préventif des éoliennes pour le Milan royal en période de migration postnuptiale et pré-nuptiale	Perte de productible			

¹ S'agissant du budget global (donc non cumulable), correspondant au suivi de chantier par un écologue, celui-ci sera rappelé par le symbole (1) à chaque occurrence au sein du tableau des mesures.

² S'agissant du budget global (donc non cumulable), correspondant au suivi de la nidification des Busards et protection des nichées, celui-ci sera rappelé par le symbole (2) à chaque occurrence au sein du tableau des mesures.

³ S'agissant du budget global (donc non cumulable), correspondant au suivi post-implantation de l'avifaune, celui-ci sera rappelé par le symbole (3) à chaque occurrence au sein du tableau des mesures.

⁴ S'agissant du budget global (donc non cumulable), correspondant au suivi spécifique de la Grue cendrée, celui-ci sera rappelé par le symbole (4) à chaque occurrence au sein du tableau des mesures.



Thématique	Enjeu concerné	Nature de l'incidence	Intensité de l'incidence	Type de mesure		Mesure proposée en phase chantier	Mesure proposée en phase d'exploitation	Coût estimatif	Intensité des incidences résiduelles
				R	P				
Milieu naturel	Avifaune	Collision	Faible à très forte	R	P	/	Bridage préventif diurne en période de travaux agricoles pour les rapaces et pour les laridés (mouettes et goélands)	Perte de productible	Non significatif
				R	P	/	Mise en place d'un visibilimètre	7 600 € + perte de productible	
				S	P	/	Suivi de l'efficacité des systèmes de détection-arrêt	A définir	/
				S	P	/	Suivi post implantation de la mortalité de l'avifaune et des chiroptères	10 000 €/suivi soit 50 000€ au total ⁵	/
				S	P	/	Suivi post-implantation de l'avifaune	(3)	/
				S	P	/	Suivi spécifique de la migration postnuptiale de la Grue cendrée pour vérifier le bon dimensionnement de la mesure MR7	(4)	/
				A	P	/	Suivi de la nidification des Busards et protection des nichées	(2)	/
				A	P	/	Maintien d'habitats à enjeux fonctionnels, faunistiques et/ou floristiques	7 500 €/an ⁶ sur 5 ans (renouvelable)	/
				A	P	/	Information et sensibilisation écologique	A définir	/
	Chiroptères	Perturbation en lisière	Nulle	/	/	/	/	/	Non significatif
				S	T	Suivi de chantier par un écologue	/	(1)	/
		Effarouchement et perte de territoire de chasse	Faible à forte	E	T/P	Respect de la recommandation de 200 m aux boisements		I	Non significatif
				E	T/P	Exclusion de toute éolienne du couloir migratoire principal défini par le SRE pour sa forte sensibilité vis-à-vis des chiroptères		I	
				S	P	/	Suivi post-implantation des chiroptères	7 750 €/an soit 31 000 € au total ⁷	
				S	P	/	Suivi post implantation de la mortalité de l'avifaune et des chiroptères	(3)	
				A	P	/	Aménagement de supports pour les chiroptères	11 100 € ⁸ au total	/

⁵ S'agissant du budget global (donc non cumulable), correspondant au suivi de la mortalité post implantation de l'avifaune et des chiroptères, celui-ci sera rappelé par le symbole (5) à chaque occurrence au sein du tableau des mesures.

⁶ S'agissant du budget global (donc non cumulable), correspondant au maintien d'habitats à enjeux fonctionnels, faunistiques et/ou floristiques, celui-ci sera rappelé par le symbole (6) à chaque occurrence au sein du tableau des mesures.

⁷ S'agissant du budget global (donc non cumulable), correspondant au suivi post implantation des chiroptères, celui-ci sera rappelé par le symbole (7) à chaque occurrence au sein du tableau des mesures.

⁸ S'agissant du budget global (donc non cumulable), correspondant à l'aménagement de supports pour les chiroptères, celui-ci sera rappelé par le symbole (8) à chaque occurrence au sein du tableau des mesures.

RESUME NON TECHNIQUE

Thématique	Enjeu concerné	Nature de l'incidence	Intensité de l'incidence	Type de mesure		Mesure proposée en phase chantier	Mesure proposée en phase d'exploitation	Coût estimatif	Intensité des incidences résiduelles
Milieu naturel	Chiroptères	Collision	Faible à forte	E	T/P	Respect de la recommandation de 200 m aux boisements		I	Non significatif
				E	T/P	Exclusion de toute éolienne du couloir migratoire principal défini par le SRE pour sa forte sensibilité vis-à-vis des chiroptères		I	
				R	P	/	Réduire l'attractivité des éoliennes pour les chiroptères	I	
				R	P	/	Mise en place d'un bridage préventif pour les chiroptères	Perte de productible	
				S	P	/	Suivi post implantation de la mortalité de l'avifaune et des chiroptères	(3)	
				S	P	/	Suivi post-implantation des chiroptères	(7)	/
				A	P	/	Maintien d'habitats à enjeux fonctionnels, faunistiques et/ou floristiques	(6)	/
				A	P	/	Information et sensibilisation écologique	A définir	/
				A	P	/	Aménagement de supports pour les chiroptères	(8)	/
	Autre faune	Destruction d'habitats	Faible à Modérée	E	T/P	Respect de la recommandation de 200 m aux boisements		I	Non significatif
				E	T	Limiter les emprises des travaux et mise en place d'une signalétique	/	I	
				S	T	Suivi de chantier par un écologue	/	(1)	/
		Effarouchement	Très faible	/	/	/	/	Très faible	
		Collision	Nulle	/	/	/	/	Non significatif	
Effet barrière		Nulle	/	/	/	/	Non significatif		
Incidences cumulées sur le milieu naturel		Faible	/	/	/	/	Faible		
Milieu humain / Santé	Sécurité	Risques accidentels	Faible	R	T	Signalisation du passage d'engins, balisage du chantier et limitation d'accès	/	I	Faible
				R	T	Information de prévention des risques pour le personnel	/		
				R	T	Information des riverains	/		
				R	P	/	Accès aux éoliennes limité au personnel		
				R	P	/	Mesures de prévention des incendies et mise en place d'extincteurs		



Thématique	Enjeu concerné	Nature de l'incidence	Intensité de l'incidence	Type de mesure		Mesure proposée en phase chantier	Mesure proposée en phase d'exploitation	Coût estimatif	Intensité des incidences résiduelles	
				R	P					
Milieu humain / Santé	Sécurité	Dysfonctionnements, pannes, chutes d'éléments des éoliennes	Très faible	R	P	/	Accès aux éoliennes limité au personnel	I	Très faible	
				R	P	/	Mesures de prévention des incendies et mise en place d'extincteurs			
		Sécurité lors de situations climatiques exceptionnelles	Très faible	R	P	/	Arrêt des éoliennes lorsque la vitesse du vent devient trop importante	I	Très faible	
				R	P	/	Mise en place de parafoudres			
	Santé	Présence de produits et substances dangereux	Très faible	R	T	Collecte des déchets et évacuation pour traitement selon les filières agréées	/	I	Très faible	
		Champs électromagnétiques	Négligeable	/	/	/	/	/	Négligeable	
		Site de production d'électricité d'origine renouvelable	Incidences positives induites	/	/	/	/	/	Incidences positives induites	
		Incidence sur le captage d'alimentation en eau potable	Nulle	/	/	/	/	/	Nulle	
	Nuisances	Infrasons	Négligeable	/	/	/	/	/	Négligeable	
		Niveau sonore du chantier	Très faible	R	T	Travaux en journée	/	I	Très faible	
				R	T	Homologation des engins de chantier et entretien des silencieux	/			
		Incidences sonores de jour du parc en fonctionnement	Faible	/	/	/	/	/	Faible	
		Incidences sonores de nuit du parc en fonctionnement	Modérée	R	P	/	Mise en conformité du parc à travers un plan de bridage, afin de réduire les dépassements sonores	Perte de productible	I	Faible
				A	T	/	Étude de réception acoustique du parc en activité	/		
		Vibrations et odeurs	Faible	/	/	/	/	/	Faible	
Émissions lumineuses		Modérée	R	P	/	Synchronisation des flashes de l'ensemble des éoliennes, et balisage de nuit rouge, conformément à la réglementation	I	Faible		
Battements d'ombre	Négligeable	/	/	/	/	/	Négligeable			
Milieu humain / Santé	Nuisances	Perturbation du signal télévisé et radioélectrique	Négligeable	R	P	/	Restitution du signal télévisé ou radioélectrique en cas de perturbation avérée	I	Négligeable	
		Perturbation du trafic routier	Faible	R	T	Nettoyage des voiries le cas échéant	/	I	Faible	
		Perturbation du trafic aérien	Très faible	R	P	/	Balisage intermittent diurne (blanc) et nocturne (rouge) des éoliennes	I	Très faible	

RESUME NON TECHNIQUE

Thématique	Enjeu concerné	Nature de l'incidence	Intensité de l'incidence	Type de mesure	Mesure proposée en phase chantier	Mesure proposée en phase d'exploitation	Coût estimatif	Intensité des incidences résiduelles	
Milieu humain / Santé	Économie	Retombées économiques locales	Incidences positives induites	/	/	/	/	Incidences positives induites	
		Retombées fiscales locales	Incidences positives induites	/	/	/	/	Incidences positives induites	
	Economie	Retombées globales (diversification de la production énergétique)	Incidences positives induites	/	/	/	/	Incidences positives induites	
		Tourisme	Non quantifiable	/	/	/	/	Non quantifiable	
		Activité agricole	Négligeable	/	/	/	/	Négligeable	
	Incidences cumulées sur le milieu humain		Faible	/	/	/	/	Faible	
Paysage / Patrimoine	Cadre de vie	Présence d'éléments liés au chantier	Faible	/	/	/	/	Faible	
		Visibilité des structures annexes	Très faible	R	P	/	Enfouissement du réseau inter-éoliennes	I	Très faible
				R	P	/	Localisation et intégration des chemins d'accès	I	
				R	P	/	Traitement architectural du poste de livraison : revêtement vert	I	
		Incidences sur les Unités paysagères	Nulle à forte	/	/	/	/	/	Nulle à forte
		Incidences sur les riverains	Nulle à forte	/	/	/	/	/	Nulle à forte
				A	P	/	Mise en place de mesures de participation à l'amélioration du cadre de vie des villages de proximité (plantations de haies, bourses aux arbres...)	17 500 € ⁹	/
				C	P	/	Mise en place de panneau pédagogique et de sensibilisation aux énergies renouvelables	6 900 € ¹⁰	/
		Grands axes de découverte	Nulle à forte	/	/	/	/	/	Nulle à forte
				A	P	/	Plantation d'arbres d'alignement le long de la D14 dans la continuité de la trame existante	(9)	/
		Incidences sur le patrimoine	Nulle à Modérée	/	/	/	/	/	Nulle à Modérée
A	P			/	Valorisation de la zone d'engagement UNESCO	(10)	/		
Incidences UNESCO	Faible à Modérée	/	/	/	/	/	Faible à Modérée		

⁹ S'agissant du budget global (donc non cumulable), correspondant à la plantation de haies, celui-ci sera rappelé par le symbole (9) à chaque occurrence au sein du tableau des mesures.

¹⁰ S'agissant du budget global (donc non cumulable), correspondant à la mise en place de panneau pédagogique et de sensibilisation aux énergies renouvelables, celui-ci sera rappelé par le symbole (10) à chaque occurrence au sein du tableau des mesures.



Thématique	Enjeu concerné	Nature de l'incidence	Intensité de l'incidence	Type de mesure		Mesure proposée en phase chantier	Mesure proposée en phase d'exploitation	Coût estimatif	Intensité des incidences résiduelles
				A	P				
Paysage / Patrimoine	Cadre de vie	Incidences UNESCO	Faible à Modérée	A	P	/	Valorisation de la zone d'engagement UNESCO	(10)	/
		Incidences visuelles cumulées	Faible à Modérée	/		/	/	/	Faible à Modérée

Tableau 5 : Synthèse des incidences potentielles du projet, leur intensité, les mesures envisagées et leur coût estimatif ainsi que l'intensité des incidences résiduelles attendues (Source : BE Jacquel et Chatillon d'après données de ENGIE GREEN HUIRON)

II.5. DEMANTELEMENT DU PARC EOLIEN ET REMISE EN ETAT DU SITE

Les articles R. 515-101 à R. 515-108 du Code de l'environnement définissent les conditions de constitution et de mobilisation des garanties financières, et précisent les modalités de cessation d'activité d'un site regroupant des éoliennes.

La remise en état du site consiste à réaliser des travaux destinés à effacer les traces de l'exploitation, à favoriser la réinsertion des terrains dans leur environnement (démantèlement des installations de production, des postes de livraison, excavation des fondations, remise en état des terrains...). Cette remise en état doit proposer une nouvelle vocation des terrains qui corresponde à des besoins réels, le plus souvent locaux, que cet espace réhabilité pourra alors satisfaire. Ainsi, le remplacement des terres devra être effectué par des terres aux caractéristiques comparables à celles situées à proximité de l'installation (article 29 de l'arrêté du 26 août 2011 modifié par l'arrêté du 22 juin 2020 puis par l'arrêté du 10 décembre 2021).

De plus, depuis la modification de l'arrêté du 26 août 2011 par l'arrêté du 22 juin 2020, l'exploitant a l'obligation de procéder à l'excavation de la totalité des fondations jusqu'à la base de leur semelle, à l'exception des éventuels pieux. Les opérations de démantèlement et de remise en état du site comprennent les installations de production d'électricité, des postes de livraison ainsi que les câbles dans un rayon de 10mètres autour des éoliennes et des postes de livraison.

Enfin, l'arrêté du 26 août 2011¹¹ modifié par l'arrêté du 22 juin 2020¹² puis par celui du 10 décembre 2021¹³ détermine la méthode de calcul relative au montant des garanties financières applicables. Ce montant sera différent selon la puissance unitaire installée de l'aérogénérateur. **Le porteur du projet s'engage à verser ces garanties financières. Selon l'application de cette formule, le montant de la garantie financière par éolienne représente 180 643 € soit 541 930 € au total (montant actualisé en juillet 2022, il sera actualisé à nouveau au moment de la mise en service du parc).**

¹¹ Arrêté 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

¹² Arrêté du 22 juin 2020 portant modification des prescriptions relatives 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

¹³ Arrêté du 10 décembre 2021 modifiant l'arrêté du 26 août 2011 modifié 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



II.6. CONCLUSION GENERALE DE L'ETUDE

Le site choisi pour l'implantation des 3 aérogénérateurs et d'un poste de livraison de ce projet, espace ouvert à vocation agricole, a des caractéristiques très propices à cette activité, aussi bien du point de vue technique que réglementaire. En effet, il s'agit d'un site venteux à contraintes techniques relativement faibles. Les différents schémas de programmation territoriale de l'éolien, réalisés aux échelles régionale et départementale, appuient ce constat favorable, malgré la présence de sensibilités paysagères et écologiques (avifaune et chiroptérofaune), et apportent des éléments sur l'organisation des nouveaux aménagements. Les incidences de ce projet ont été identifiées au travers de cette étude et des mesures de préservation et d'accompagnement ont été proposées lorsque cela s'avérait utile.

Les incidences sur le milieu physique sont essentiellement liées à l'emprise des aménagements du projet (plateformes, fondations, pistes d'accès, poste de livraison, tranchées de raccordement...), les pertes de terres agricoles sont ainsi estimées faibles dans le cas de ce projet (0,72 ha d'emprise du projet). Les incidences des pistes d'accès du projet sur le milieu physique sont estimées de très faibles (création de poussière, érosion des sols...) à faibles (imperméabilisation et tassement des sols), l'utilisation des pistes d'accès existantes ayant été privilégiée par le porteur du projet. Concernant la gestion des déchets et donc des pollutions qu'ils peuvent engendrer sur le milieu physique (sol et eau), ces incidences sont considérées comme globalement faibles. Enfin, les incidences du projet sur le climat sont considérées comme négligeables durant la phase de chantier (circulation des véhicules) et positives en phase d'exploitation, le projet éolien permettant d'éviter jusqu'à l'émission annuelle d'environ 2 606 tonnes de CO₂, impliquant une incidence positive induite sur la préservation du climat.

Concernant le milieu naturel, les impacts bruts du projet, essentiellement liés au risque de collision, sont évalués de moyens à forts pour certaines espèces d'oiseaux (forts pour le Milan royal en migration postnuptiale, forts pour le Milan noir en nidification et en migration pré-nuptiale, moyen pour la perturbation de la migration de la Grue cendrée). Les impacts bruts sur la collision seront réduits par des mesures de bridages préventifs, trois systèmes de détection-arrêt dès le début de la mise en oeuvre du projet d'extension, puis surveillés en phase post implantation. Ces arrêts seront adaptés à la phénologie des espèces. Une mesure de bridage de l'éolienne E9 permettra également de réduire la perturbation à la migration pour la Grue cendrée. Les impacts sur les chiroptères seront fortement réduits par la mise en place d'un bridage nocturne spécifique. En cas de surmortalité constatée par le suivi post-implantation, des mesures complémentaires seront alors mises en oeuvre. Le suivi de la mortalité et de l'avifaune sur trois années et le suivi des chiroptères sur deux années permettront de bien quantifier les impacts des éoliennes sur la faune volante notamment. Ce projet d'extension aura un impact brut sur les habitats et la faune terrestre jugé faible à moyen. Les travaux réalisés en dehors de la période de reproduction permettront de limiter la perturbation des espèces et de ne pas nuire au bon déroulement du cycle biologique. Les mesures d'accompagnements (protection des nids de Busards, etc.) permettront la préservation et la valorisation du patrimoine naturel du site. En analysant les sensibilités de l'aire d'étude du projet d'extension, des impacts possibles et des mesures d'évitement, de réduction et d'accompagnement, le présent projet s'intègre dans la continuité du parc éolien existant. L'implantation retenue et le respect et l'adaptation des mesures ERC durant les premières années d'exploitation permettra de limiter les impacts sur la biodiversité et d'aboutir à des impacts résiduels non significatifs.

Les incidences sur le milieu humain (sécurité, santé, circulation et nuisances) sont globalement estimées négligeables à faibles, en raison notamment de l'éloignement du projet aux habitations (plus de 730 m pour la ferme isolée de la Borde et 3 300 m de Courdemanges) et des différentes précautions de sécurité mises en place durant la réalisation des travaux. Cependant les incidences liées au balisage lumineux du projet sont estimées faibles à modérées, le porteur du projet veillera cependant à synchroniser les éoliennes du parc entre elles afin de limiter cet impact. Les incidences économiques du projet (emploi, retombées fiscales...) sont quant à elles considérées comme positives. L'étude acoustique menée par un expert indépendant a montré que le projet, moyennant la mise en place d'un plan de fonctionnement adapté, respectera la réglementation de jour comme de nuit. Afin de confirmer le respect de la réglementation, le porteur de projet s'engage néanmoins à réaliser une campagne de mesures de réceptions acoustiques après la mise en service de l'extension du parc éolien Côte de la Bouchère pour confirmer le respect de la réglementation et, le cas échéant, adapter son plan de fonctionnement optimisé.

L'extension du parc éolien Côte de la Bouchère se compose de 3 éoliennes, s'ajoutant aux 6 machines du parc existant. Ce projet s'ajoute à un contexte éolien déjà important, qui ponctue régulièrement le vaste paysage ouvert par l'étendue ondulante des parcelles agricoles. Les reliefs génèrent des jeux de caches, dissimulant par moment, partiellement ou totalement certaines éoliennes. L'ensemble des parcs se répartit sur différents plans, générant des effets de superposition importants. L'analyse par photomontage montre que sur l'ensemble des 32 points de vue 4 montrent une incidence forte au projet, 3 une incidence modérée, 9 une incidence faible, 7 une incidence très faible et 9 une incidence nulle. Les villages de l'aire d'étude éloignée peuvent présenter des visibilité partielles sur le projet, régulièrement atténuées par la distance et le relief, voire la végétation de fond de vallon (le Salon, la Guenelle, la Soudé, la Coole). À l'échelle de l'aire d'étude rapprochée, les bourgs sont plus exposés, principalement à mesure de leur proximité avec le projet. Certains, comme Arzillière-Neuville se positionnent en point haut, ponctuant une ligne de crête et dégagant des vues plus importantes. Les franges boisées atténuent la présence des éoliennes sans toutefois les soustraire au paysage. Depuis les bourgs proches, les incidences se renforcent globalement, mais toujours en fonction du relief. La végétation qui accompagne les vallées maintient son rôle minimisant. Le village de Huirois est traversé par la D14 et la voie dégage des perspectives en direction du projet. Par ailleurs, la proximité avec le projet amplifie la présence des éoliennes depuis les franges et les abords du bourg. Les incidences sont soit modérées, soit fortes. Les hameaux proches, comme La Ferme de la Borde ou La Ferme de la Certine, sont très proches du projet. Ces incidences, bien que fortes, sont à nuancer au regard du contexte environnant les parties habitées. En effet, ces dernières bénéficient d'une végétation de jardin qui limite considérablement la visibilité du projet depuis le cœur du hameau. Afin d'accompagner les incidences qu'engendreraient ce projet, les hameaux situés à proximité du site pourront faire l'objet d'une mesure de plantation. Elles seront proposées aux propriétaires vivant à moins de 1 km d'une éolienne du projet. Les mesures pourront être ajustées au cas par cas avec la proposition d'une «bourse aux arbres». De manière générale, l'objectif est de proposer des mesures de plantations venant prolonger les ambiances végétales existantes.

MILIEU PHYSIQUE

MILIEU NATUREL

MILIEU HUMAIN

MILIEU PAYSAGER

En ce qui concerne la zone d'engagement liée aux Coteaux, Maisons et Caves de Champagne, l'implantation d'éoliennes est bien marquée et visible depuis la zone d'engagement autour de Glannes. Sur ce secteur, les incidences, essentiellement liées à la covisibilité avec la côte viticole depuis la route touristique du Champagne ou le chemin de Saint-Jacques de Compostelle sont modérées. Sur la zone d'engagement des coteaux du Vitryat, le projet est visible essentiellement depuis les bassins d'approvisionnement, c'est-à-dire les côtes viticoles qui permettent des dégagements lointains. Le projet est alors régulièrement en covisibilité indirecte avec le Mont de Fourche, qui est le marqueur le plus identifiable de la zone d'engagement. L'impact est faible depuis ces points de vue, la distance agissant déjà pour réduire la taille des éoliennes. À cela s'ajoute le fait qu'il s'agit d'un projet d'extension, qui s'insère donc déjà sur un horizon occupé par l'éolien, en venant le densifier. La densification apportée par le projet seul se veut assez réduite, mais se cumule aux effets des parcs en instruction de VALOREM et de Glannes notamment. Les bassins de production que sont les villages sont bien moins concernés par des visibilités. Une mesure d'accompagnement permettant une valorisation de la zone d'engagement UNESCO est également prévue sous forme de panneaux afin de mettre en valeur le tourisme autour du Champagne.

L'extension du parc éolien Côte de la Bouchère répond ainsi au souhait de la commune de participer au développement des énergies renouvelables sur son territoire, dans le cadre d'impacts appréhendés et maîtrisés. En effet, le projet proposé tient compte de plusieurs années de développement, d'études et de concertation. Enfin, outre les bénéfices environnementaux liés au développement d'une énergie exempte d'émissions polluantes, ce projet, conçu dans une démarche de développement durable mais aussi d'aménagement du territoire, permettra la mise en place d'un moyen de production décentralisé, lequel devrait permettre de produire environ 51 110 MWh/an, ce qui correspond à la consommation d'environ 17 037 habitants. Le projet contribuera également au développement rural des communes concernées et permettra la création d'emplois directs et indirects au niveau régional et national.

