



VOLUME 4a – RESUME NON TECHNIQUE DE L'ETUDE D'IMPACT

Parc éolien de la Fosse Descroix

SAS « Parc éolien de la Fosse Descroix »

**Communes de Romescamps,
Gourchelles et Fouilloy**

Département : Oise (60)

Juin 2020 - VERSION N°2



Les auteurs du dossier de demande d'Autorisation Environnementale sont :

<p>ATER Environnement</p> <p>Elise WAUQUIER Responsable de projets 38 rue de la Croix Blanche 60680 GRANDFRESNOY Tél : 03 60 40 67 16 elise.wauquier@ater- environnement.fr</p> <p>Rédacteur de l'étude d'impact, évaluation environnementale</p>	<p>Laurent Couasnon</p> <p>Maxime PIOT Paysagiste DPLG 1 rue Joseph-Sauveur 35000 RENNES Tél : 02 99 30 61 58 maxime.piot@laurent-couasnon.com</p> <p>Expertise paysagère</p>	<p>SIXENSE</p> <p>Boris REVEILLER Ingénieur acousticien 66 boulevard Niels Bohr - Campus de la Doua - CS 52132 69603 Villeurbanne Cedex Tél : 04 72 69 01 22 boris.reveiller@sixense-group.com</p> <p>Expertise acoustique</p>	<p>ECOSPHERE</p> <p>Nicolas FLAMANT Ecologue 20 Avenue Clémenceau 76190 YVETOT Tél : 02 35 56 77 82 nicolas.flamant@ecosphere.fr</p> <p>Expertise naturaliste</p>	<p>Laurent Couasnon</p> <p>Thomas PENQUERC'H Géographe et gestion de l'environnement 1 rue Joseph-Sauveur 35000 RENNES Tél : 02 99 30 61 58 thomas.penquerch@laurent-couasnon.com</p> <p>Photomontages</p>
---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Rédaction de l'étude d'impact : Elise WAUQUIER (ATER Environnement)

Contrôle qualité : Audrey MONEGER (ATER Environnement) et Julia WOLF (WKN France)

SOMMAIRE

1	Le Projet éolien de la Fosse Descroix en quelques chiffres _____	5
2	Contexte introductif _____	7
	2 - 1 Cadrage réglementaire _____	7
	2 - 2 Rappel des objectifs d'une étude d'impact sur l'environnement _____	7
	2 - 3 Le résumé non technique de l'étude d'impact _____	7
	2 - 4 Contexte énergétique _____	8
	2 - 5 Présentation du maître d'ouvrage _____	8
3	Justification du choix du projet _____	9
	3 - 1 Choix du site d'implantation _____	9
	3 - 2 Variantes du projet _____	10
	3 - 3 Description du projet retenu _____	13
4	Analyse du milieu physique _____	15
	4 - 1 Etat initial _____	15
	4 - 2 Impacts bruts _____	15
	4 - 3 Mesures et impacts résiduels _____	15
5	Analyse du milieu paysager _____	17
	5 - 1 Etat initial _____	17
	5 - 2 Impacts bruts _____	20
	5 - 3 Mesures et impacts résiduels _____	21
6	Analyse du milieu naturel _____	31
	6 - 1 Etat initial _____	31
	6 - 2 Impacts bruts _____	33
	6 - 3 Mesures et impacts résiduels _____	34
	6 - 4 Incidences Natura 2000 _____	38
7	Analyse du milieu humain _____	39
	7 - 1 Etat initial _____	39
	7 - 2 Impacts bruts _____	40
	7 - 3 Mesures et impacts résiduels _____	41
8	Tableaux de synthèse des impacts bruts, résiduels et cumulés _____	43
9	Table des illustrations _____	50
	9 - 1 Liste des figures _____	50
	9 - 2 Liste des tableaux _____	50
	9 - 3 Liste des cartes _____	50

1 LE PROJET EOLIEN DE LA FOSSE DESCROIX EN QUELQUES CHIFFRES

Nombre d'éoliennes : 6

Caractéristiques techniques : Hauteur maximale de 107,6 m à 123,3 m selon les emplacements, rayon de rotor maximal de 82 à 92,5 m

Puissance totale maximale : 14,1 MW

Productible attendu : 25,5 GWh / an, soit l'équivalent de la consommation annuelle de 6 220 foyers hors chauffage

Porteur de projet : SAS PARC EOLIEN DE LA FOSSE DESCROIX (société d'exploitation du parc éolien)

Région, département : Hauts-de-France, Oise

Communauté de communes : Picardie Verte

Communes d'implantation : Romescamps, Gourchelles et Fouilloy

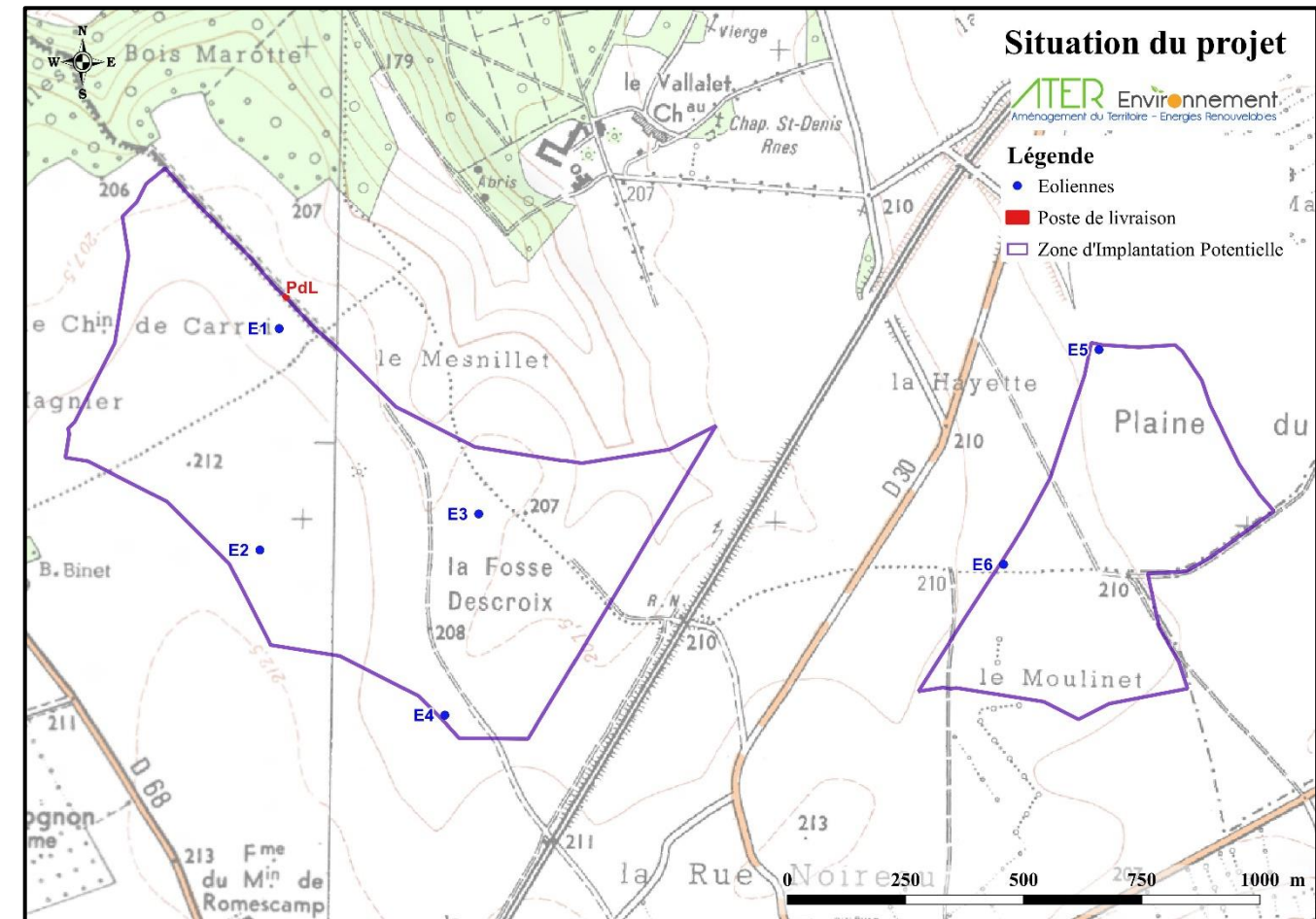


Figure 1 : Photomontage n°29 : sortie Nord-Est de Romescamps depuis la RD 919 (source : Agence Coüason, 2019)

2 CONTEXTE INTRODUCTIF

2 - 1 Cadrage réglementaire

Des expérimentations de procédures d'autorisation intégrées ont été menées dans certaines régions depuis mars 2014 concernant les Installations Classées pour la Protection de l'Environnement (ICPE) et les Installations, Ouvrages, Travaux et Activités (IOTA) soumis à la législation sur l'eau. Au vu des premiers retours d'expérience et de plusieurs rapports d'évaluation, il a été décidé de pérenniser et de généraliser au territoire national les procédures expérimentales au sein d'un même dispositif d'**Autorisation Environnementale** inscrit dans le Code de l'Environnement, à compter du 1^{er} mars 2017.

L'objectif est la simplification administrative de la procédure d'autorisation d'un parc éolien.

L'Autorisation Environnementale réunit l'ensemble des autorisations nécessaires à la réalisation d'un projet éolien soumis à autorisation au titre de la législation relative aux ICPE, à savoir :

- L'autorisation ICPE ;
- La déclaration IOTA, si nécessaire ;
- L'autorisation de défrichement, si nécessaire ;
- La dérogation aux mesures de protection des espèces animales non domestiques ou végétales non cultivées et de leurs habitats, si nécessaire ;
- L'absence d'opposition au titre des sites Natura 2000 ;
- L'autorisation spéciale au titre des réserves naturelles nationales, si nécessaire ;
- L'autorisation spéciale au titre des sites classés ou en instance, si nécessaire ;
- L'autorisation d'exploiter une installation de production d'électricité, au titre du Code de l'Energie, étant précisé que sont réputées autorisées les installations de production d'électricité à la condition que leur puissance installée soit inférieure ou égale à 50 mégawatts pour les installations utilisant l'énergie mécanique du vent (Code de l'Energie, article R.311-2) ;
- Les différentes autorisations au titre des Codes de la Défense, du Patrimoine et des Transports.

Le porteur de projet peut ainsi obtenir, après une seule demande et à l'issue d'une procédure d'instruction unique et d'une enquête publique, une autorisation unique délivrée par le Préfet de département, couvrant l'ensemble des aspects du projet.

Le dossier de demande d'Autorisation Environnementale contient entre autres :

- **La description de la demande** qui a pour objectif de présenter le demandeur mais également de démontrer ses capacités techniques et financières pour exploiter cette installation ;
- **L'étude de dangers et son résumé non technique**, qui doit démontrer que cette installation ne représente pas de risques sur les biens et les personnes. Elle met en évidence notamment l'ensemble des barrières de sécurité relatives à l'installation ;
- **L'étude d'impact sur l'environnement et son résumé non technique** qui s'attache principalement à prendre en compte les effets de cette installation sur l'environnement, notamment sur les aspects paysage, faune, flore, acoustique, eau, etc. Ainsi, le présent document correspond au résumé non technique de l'étude d'impact sur l'environnement.

2 - 2 Rappel des objectifs d'une étude d'impact sur l'environnement

La société Parc éolien de la Fosse Descroix, qui porte le projet, a été amenée à faire réaliser une étude d'impact sur l'environnement afin **d'évaluer les enjeux environnementaux liés à son projet** et à rechercher, en amont, les mesures à mettre en place pour la protection de l'environnement et l'insertion du projet.

Pour ce faire, l'étude d'impact :

- analyse tout d'abord la zone d'implantation du projet et son environnement (état initial) ;
- décrit le projet dans son ensemble et justifie les choix au regard des enjeux de la zone d'implantation du projet ;
- liste les impacts résiduels du projet sur son environnement direct et indirect ;
- répond à ces impacts par la mise en place de mesures visant à les éviter, réduire ou compenser ;
- expose les méthodologies ayant servi à sa réalisation.

Sa délivrance aux services de l'Etat permet d'informer les services et constitue **une des pièces officielles de la procédure de décision administrative**. Elle permet de juger de la pertinence du projet, notamment au regard des critères environnementaux, et des mesures prises pour favoriser son intégration.

2 - 3 Le résumé non technique de l'étude d'impact

Le présent document présente les différentes parties de l'étude d'impact de façon claire et concise.

C'est un document :

- Séparé de l'étude d'impact ;
- A caractère pédagogique ;
- Illustré.

Il permet de faciliter la prise de connaissance par le public de l'étude d'impact, d'en saisir les enjeux et de juger de sa qualité. En cas d'incompréhension ou de volonté d'approfondissement, le recours à l'étude d'impact est toujours possible.

2 - 4 Contexte énergétique

Depuis la rédaction de la Convention-cadre des Nations Unies sur le changement climatique, pour le sommet de la Terre à Rio (ratifiée en 1993 et entrée en vigueur en 1994), la communauté internationale tente de lutter contre le réchauffement climatique. Les gouvernements des pays signataires se sont alors engagés à lutter contre les émissions de gaz à effet de serre.

Réaffirmé en 1997, à travers le protocole de Kyoto, l'engagement des 175 pays signataires est de faire baisser les émissions de gaz à effet de serre de 5,5% (par rapport à 1990) au niveau mondial à l'horizon 2008-2012.

La **COP** (COnférence des Parties), créée lors du sommet de la Terre à Rio en 1992, reconnaît l'existence « d'un changement climatique d'origine humaine et donne aux pays industrialisés le primat de la responsabilité pour lutter contre ce phénomène ». Dans cet objectif, les 195 participants, qui sont les Etats signataires de la Convention Cadre des Nations Unies sur le changement climatique, se réunissent tous les ans pour adopter des mesures en vue de réduire leur impact sur le réchauffement climatique. La France a accueilli et a présidé la 21^e édition, ou COP 21, en 2015. Un accord international sur le climat, applicable à tous les pays, a été validé par l'ensemble des participants et fixe comme objectif une limitation du réchauffement climatique mondial entre 1,5°C et 2°C.

Pour la France, l'objectif national est de produire 23% de l'énergie consommée au moyen de sources d'énergies renouvelables à l'horizon 2020, et 32% en 2030. Cet objectif s'inscrit dans la continuité des conclusions du Grenelle de l'Environnement – augmenter de 20 millions de tonnes équivalent pétrole notre production d'énergies renouvelables en 2020.

Passer à une proportion de 23% d'énergies renouvelables dans la consommation finale d'énergies correspond à un doublement par rapport à 2005 (10,3%). Pour l'éolien, cet objectif se traduit par **l'installation de 25 000 MW, à l'horizon 2020, répartis de la manière suivante : 19 000 MW sur terre et 6 000 MW en mer.**

Le parc éolien national en exploitation à la fin 2018 a atteint 15 108 MW, soit une augmentation de 1 559 MW (+11,5%) par rapport à l'année précédente (source : Panorama de l'électricité renouvelable en 2018, SER). L'année 2018 est donc la seconde meilleure année pour la filière éolienne, qui a dépassé en décembre 2018 les objectifs nationaux de la Programmation Pluriannuelle de l'Energie 2016 fixés à 15 GW. Le dernier trimestre 2018 a été témoin de la plus forte progression du parc jamais enregistrée sur trois mois avec le raccordement de 780 MW. Pour rappel, en 2017 année record pour l'éolien, 1 559 MW avaient été raccordés. Ces bons résultats mettent la filière dans les starting-blocks pour atteindre son prochain objectif PPE à 2023 qui devrait se situer autour de 24 à 25 GW installés.

La puissance éolienne construite dépasse les 1 000 MW dans 5 régions françaises au 30 juin 2019 : 4 157 MW en Hauts-de-France, 3 443 MW en Grand Est, 1 592 MW en Occitanie, 1 211 MW en Centre-Val de Loire et 1 047 MW en Bretagne. Ces régions représentent 74% de la capacité éolienne nationale.

Le taux de couverture moyen de la consommation par la production éolienne est de 5,8% en 2018, en hausse de 0,8% par rapport à l'année précédente.

La région Hauts-de-France est la première région de France en termes de puissance construite. Ainsi, au 30 juin 2019 elle comptait 4 157 MW construits, répartis en 434 parcs correspondant à l'implantation de 1 659 éoliennes. Cela représente 26% de la puissance totale installée en France.

2 - 5 Présentation du maître d'ouvrage

Le projet de parc éolien est porté par la société **WKN GmbH** pour le compte de la **SAS PARC EOLIEN DE LA FOSSE DESCROIX, maître d'Ouvrage et futur exploitant** de cette installation.

Le groupe WKN GmbH

WKN GmbH a vu le jour en 1990 avec la création de WKN Windkraft Nord, société pionnière et majeure du développement de projets éoliens clé en main en Europe et aux Etats-Unis, basée à Husum. La société a mis en service son premier parc en 1993 à Hedwigenkoog en Allemagne. Constitué de 10 éoliennes, ce projet pionnier constitue l'acte fondateur de la société. WKN GmbH, maison mère d'un groupe d'entreprises spécialisées dans les énergies renouvelables, est basée dans la Maison des Énergies du Futur qui accueille environ 150 salariés. Depuis 2000, le groupe s'est implanté à travers l'Europe (Espagne, Italie, France, Pologne, Suède notamment), mais aussi aux États-Unis ainsi qu'en Afrique du Sud.

Depuis 2013, WKN GmbH fait partie du groupe PNE Wind, unique actionnaire de la société. A ce jour, l'ensemble du Groupe PNE Wind/ WKN a raccordé une puissance installée supérieure à 2 GW.

Compte tenu de sa position de leader sur le marché, le groupe bénéficie d'une relation privilégiée avec différents fabricants d'aérogénérateurs ce qui garantit une livraison rapide des éoliennes sur site.

WKN GmbH a installé au total 899 éoliennes pour une capacité totale de plus de 1 829 MW, ce qui équivaut à un investissement de plus de 2,6 milliards d'euros, en s'appuyant sur un réseau d'investisseurs reconnus et fiables pour le développement de ses projets : institutions bancaires, producteurs européens d'électricité, fonds d'investissement (Enel, Dong Energy, Boralex, BNP Paribas, Allianz, etc.).

Le groupe WKN France

Filiale à 100% de WKN GmbH, la société WKN France, créée en 2003, assure le développement et la construction de parcs éoliens. Afin de développer des projets de qualité, WKN France s'appuie à la fois sur une équipe expérimentée et engagée, mais aussi sur des règles fondamentales : mandater des experts indépendants, intégrer les enjeux environnementaux, proposer des mesures adaptées au territoire et favoriser la concertation locale. WKN France s'appuie sur l'expérience de l'ensemble du groupe pour les études de raccordement au réseau, le choix des aérogénérateurs, le dimensionnement des ouvrages de génie civil (fondations, voies d'accès, etc.) et l'ingénierie financière.

Son siège social est basé à Nantes et l'ouverture d'une agence à Nancy en 2015 a permis de développer l'activité de la société dans le Grand Est.

En France, WKN France a développé pour le compte de WKN GmbH plus de 165 MW de parcs éoliens et travaille au développement d'un portefeuille de plus de 500 MW.

Au cours de ces dix-huit derniers mois, quatre de nos projets éoliens français totalisant plus de 50 MW ont été construits, ou sont en cours de construction, suite à l'obtention de financements bancaires, pour un montant d'investissement total de plus de 87 millions d'euros. L'un, composé de cinq Senvion MM92 de 2,05 MW est situé dans la Vienne, le second, constitué de trois Nordex N117 de 3 MW est situé en Charente Maritime, le troisième, composé de huit Nordex N117 de 2,4 MW est situé en Côte d'Or, et le quatrième, composé de cinq aérogénérateurs Nordex N117 de 2,4 MW est situé en Haute Marne.

3 JUSTIFICATION DU CHOIX DU PROJET

3 - 1 Choix du site d'implantation

La zone d'implantation envisagée pour l'accueil du projet se situe sur les communes de Romescamps, Gourchelles et Fouilloy. Ce Schéma Régional Eolien indique que le plateau Picard, est « *déjà fortement investi par l'éolien, (...) aussi une stratégie de confortement des projets existants paraît la plus réaliste* ». Or vu que le projet de la Fosse Descroix n'est inclus dans aucun pôle existant, il devra former un ensemble cohérent avec les pôles existants. Conformément au SRE, préconisant le développement des pôles de densification, en évitant le mitage et l'éparpillement des éoliennes (pour ménager des fenêtres de respirations suffisantes dans le paysage), **la zone de projet de La Fosse Descroix s'inscrit dans la continuité des parcs éoliens de Candor, du Poirier Major et des Cèillets à 2 km environ** (distance interne à un pôle comme préconisé dans le SRE). Cet ensemble éolien renforcé formant un pôle de densification englobe aussi plus largement les éoliennes de Morvilliers plus au Nord. Il est bien sûr admis que le projet éolien entretiendra des relations d'inter-visibilité avec les parcs voisins voire même, si le relief et la végétation le permettent, les éoliennes plus lointaines.

Par ailleurs, la zone de projet n'est pas située dans les secteurs identifiés comme espaces culturels et paysagers emblématiques. Aussi, le SRE l'identifie comme un secteur sans enjeu au regard des bâtiments emblématiques retenus par le STAP (Service Territorial de l'Architecture et du Patrimoine).

Une vigilance particulière devra être apportée à l'impact visuel du projet, notamment par rapport à la ville de Poix et la vallée de l'Evoissons, et à l'intégration en confortement des parcs éoliens existants.

Depuis les premières réflexions sur le projet en 2014, son élaboration a été accompagnée d'une démarche d'information et de concertation dans un souci de transparence des communes et de la société WKN France vis-à-vis de la population et des acteurs locaux. De nombreuses visites de terrain ont été menées : étude du milieu naturel, mesures sonores, appréciation de l'habitat proche, évaluation des accès, information du conseil municipal, etc.

Afin d'informer les riverains, des lettres d'information ont été publiées dans les mairies et distribuées dans les boîtes aux lettres des habitants de Romescamps, Gourchelles et Fouilloy en juillet 2017 et en septembre 2019, juste avant le dépôt de l'autorisation environnementale. Un panneau d'information a également été installé à proximité du mât de mesure de vent, afin d'informer sur sa finalité et son fonctionnement.

Deux permanences publiques ont été organisées à Fouilloy et à Romescamps début octobre 2019, préalablement au dépôt du dossier d'autorisation environnementale. Leurs principaux objectifs étaient :

- Présenter l'implantation retenue et expliquer la démarche ayant amené ce choix ;
- Expliquer la philosophie de développement et la concertation mise en place avec les acteurs du projet ;
- Informer les riverains sur le projet et les étapes de réalisation en toute transparence ;
- Présenter les mesures ERC mises en place dans le cadre de ce projet ;
- Répondre à l'ensemble des questions et préoccupations des riverains.

Le tableau suivant répertorie les principales étapes de l'historique de développement du projet éolien et des démarches de concertation mises en œuvre.

Date	Action menée
Juillet 2014	Première rencontre avec les élus locaux
Décembre 2014	Délibération favorable de la commune de Romescamps
Février 2015	Délibération favorable de la commune de Gourchelles
Avril 2015	Délibération favorable de la commune de Fouilloy
Décembre 2015	Présentation du projet aux propriétaires et exploitants agricoles de la zone de projet
Septembre 2016	Lancement des études
Octobre 2016	Installation du mât de mesure vent accompagné d'un panneau d'information
Mai 2017	Réunion de pré cadrage avec la DREAL de l'Oise
Juillet 2017	Distribution d'une lettre d'information aux riverains
Janvier – février 2019	Présentation et ajustement de l'implantation avec les propriétaires fonciers et exploitants agricoles
Mars 2019	Validation finale de l'implantation
Septembre 2019	Distribution d'une seconde lettre d'information aux riverains
Octobre 2019	Permanences publiques

Tableau 1 : Dates clés de la construction du projet (source : WKN France, 2019)

3 - 2 Variantes du projet

Avant d'aboutir au projet retenu, 4 variantes d'implantation ont été étudiées. Les principaux critères d'étude et de choix des variantes ont été :

- Eloignement de 600 m au minimum des habitations, soit 100 m de plus que les exigences réglementaires (500 m) ;
- Eloignement de 200 m aux boisements présentant les plus forts enjeux afin d'éviter au maximum les impacts potentiels sur les oiseaux et les chauves-souris ;
- Eloignement maximal depuis la vallée de la Bresles ;
- Recul vis-à-vis de la vallée du Ménillet et du bourg de Gourchelles ;
- Prise en compte des axes routiers et de la voie ferrée proches ;
- Prise en compte de la déclivité naturelle du terrain ;
- Implantation des éoliennes en bordure de parcelle, en utilisant au maximum les chemins existant afin de limiter la création de nouveaux chemins ;
- Répartition des éoliennes sur les trois communes du projet ;
- Régularité des inter-distances entre les éoliennes.

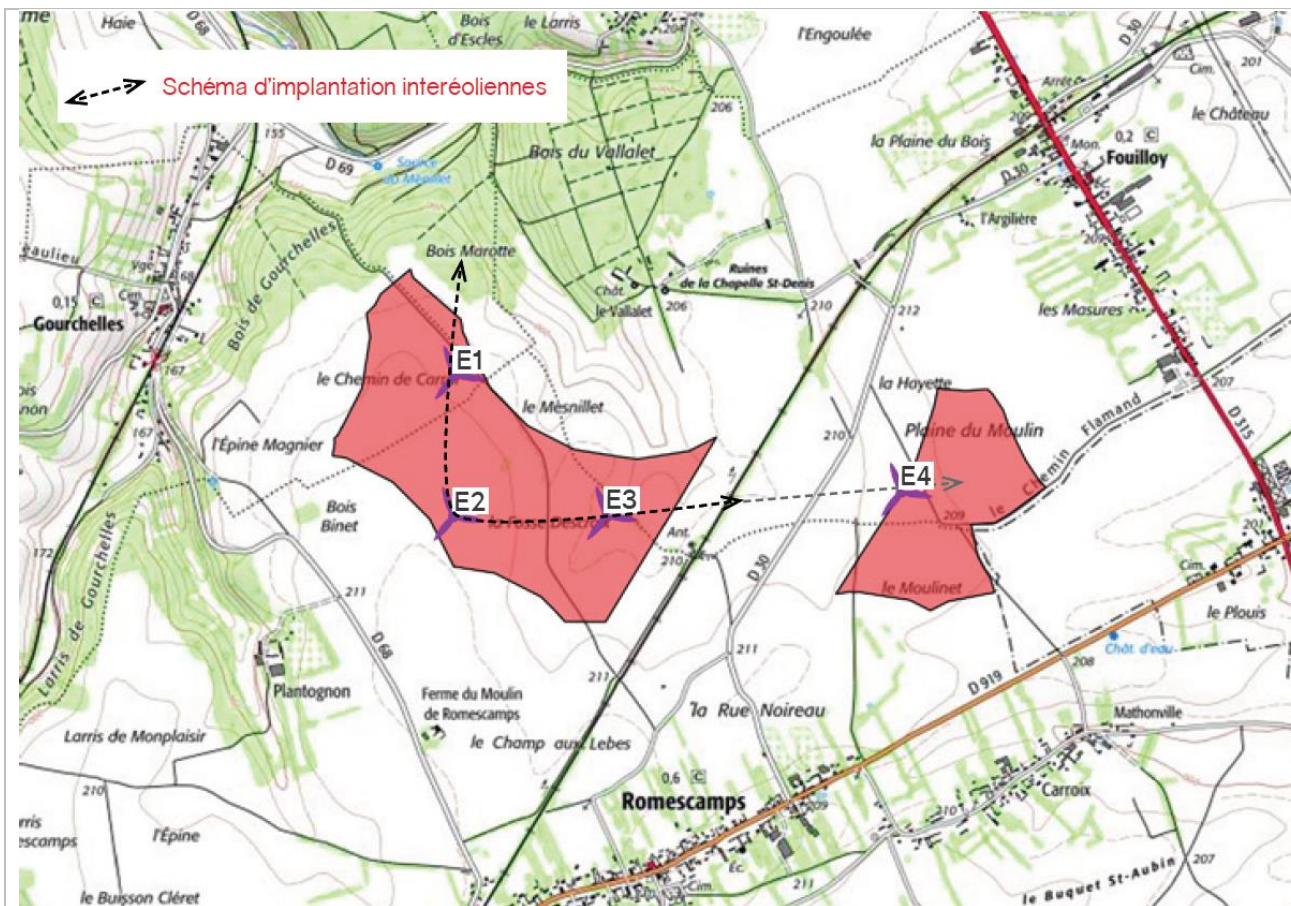
Les cartes pages suivantes et le tableau ci-dessous synthétisent la localisation des variantes étudiées ainsi que les avantages de la variante sélectionnée.

	Variante n°1	Variante n°2	Variante n°3	Variante n°4
Expertise paysagère	Depuis la majorité des points d'observation où le projet est visible, l'éolienne E4 la plus à l'Est apparaît détachée et isolée des 3 autres à l'Ouest. Cette disposition irrégulière renforce l'impact paysager du projet sur le territoire. Le recul vis-à-vis de la vallée du Ménillet est satisfaisant.	De la même façon que pour la variante n°1, l'éolienne E5 la plus à l'Est apparaît continuellement détachée et isolée des 4 autres à l'Ouest – ces dernières forment un quadrilatère régulier. Ce détachement de l'éolienne E5 renforce l'impact paysager du projet sur le territoire et rend plus difficile l'acceptation du parc. Le recul vis-à-vis de la vallée du Ménillet est plus défavorable que la variante 1.	La variante 3 apparaît plus équilibrée que les variantes 1 et 2, l'implantation de deux éoliennes à l'Est apportant plus de sens à la géométrie de l'ensemble. Le recul vis-à-vis de la vallée du Ménillet est satisfaisant.	La variante 4 est la plus ambitieuse avec la projection de 7 éoliennes. Les photomontages précédents ont permis de relever la présence de nombreux chevauchements des rotors pouvant générer des effets visuels perturbateurs. Il s'agit du scénario implanté le plus proche de la vallée du Ménillet.
Expertise écologique	Rapprochement de E3 de certaines lisières fonctionnelles pour les chauves-souris (9 m).	E1 proche d'une lisière boisée servant d'axe de déplacement d'oiseaux migrateurs. Rapprochement de E3 d'une lisière à la fonctionnalité irrégulière et dégradée pour les chauves-souris (17 m) et d'un bosquet central reconnu pour son intérêt fonctionnel pour les chauves-souris (155 m).	Rapprochement de E3 d'une lisière à la fonctionnalité irrégulière et dégradée pour les chauves-souris (16 m). E6 proche d'une extrémité de prairie bocagère (107 m) fonctionnelle pour les chauves-souris.	E1 à proximité d'un axe migratoire des oiseaux et chauves-souris. Rapprochement de E4 d'une lisière à la fonctionnalité irrégulière et dégradée pour les chauves-souris. E7 proche d'une extrémité de prairie bocagère fonctionnelle pour les chauves-souris.
Expertise acoustique	4 éoliennes situées à 690 m minimum des habitations.	5 éoliennes situées à 625 m minimum des habitations.	6 éoliennes situées à 615 m minimum des habitations.	7 éoliennes situées à 615 m minimum des habitations.
Servitudes et contraintes techniques	Respect des servitudes identifiées. Hauteur des éoliennes à ajuster selon les plafonds aéronautiques.	Respect des servitudes identifiées. Hauteur des éoliennes à ajuster selon les plafonds aéronautiques.	Respect des servitudes identifiées. Hauteur des éoliennes à ajuster selon les plafonds aéronautiques.	Respect des servitudes identifiées. Hauteur des éoliennes à ajuster selon les plafonds aéronautiques.
Production électrique hors bridage	18,5 GWh	21,9 GWh	27,0 GWh	30,6 GWh

Légende :

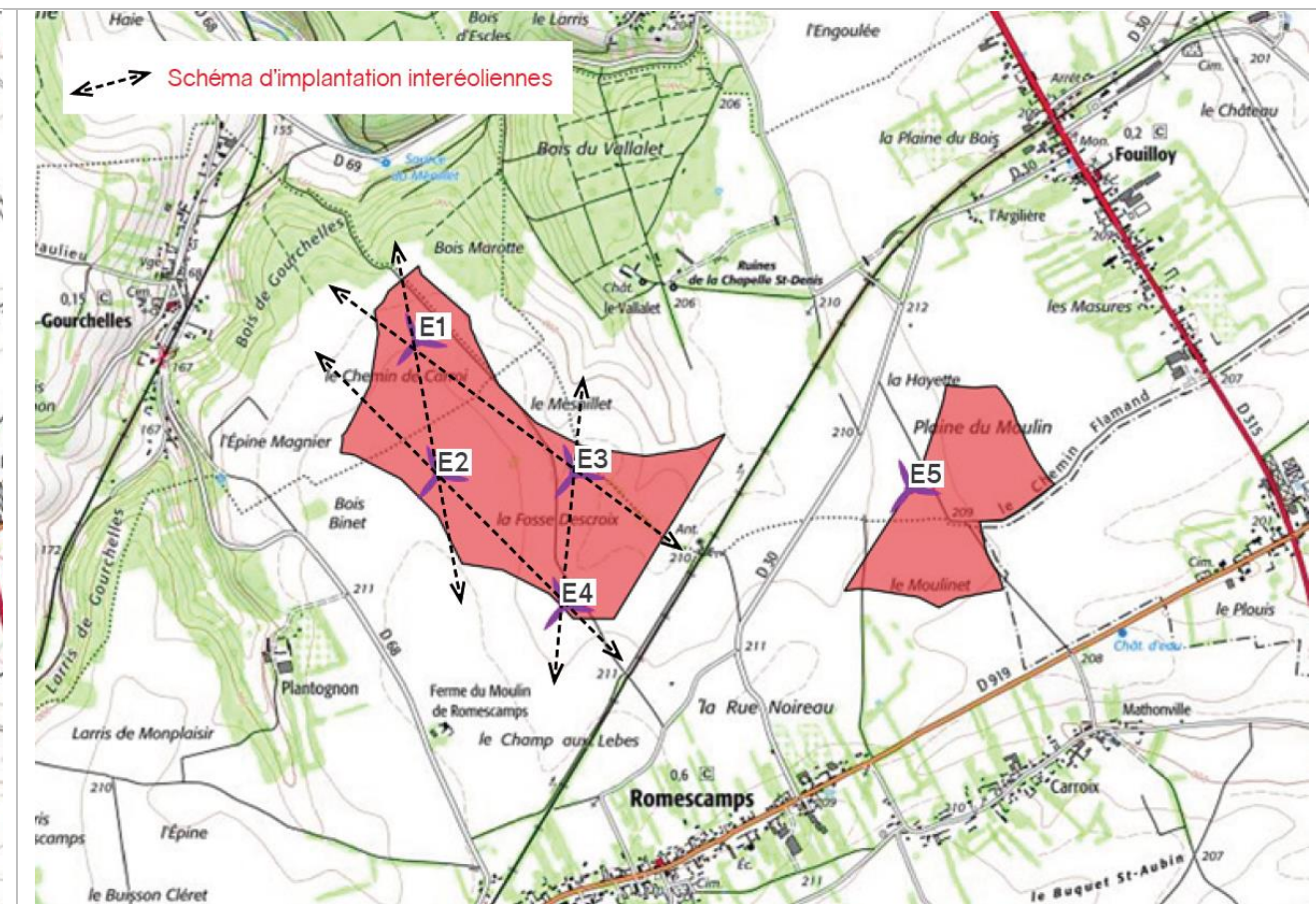
Enjeu	Très fort	Fort	Modéré	Faible	Très faible
-------	-----------	------	--------	--------	-------------

Tableau 2 : Avantages et inconvénients des variantes étudiées (source : WKN France et bureaux d'études mandatés, 2019)



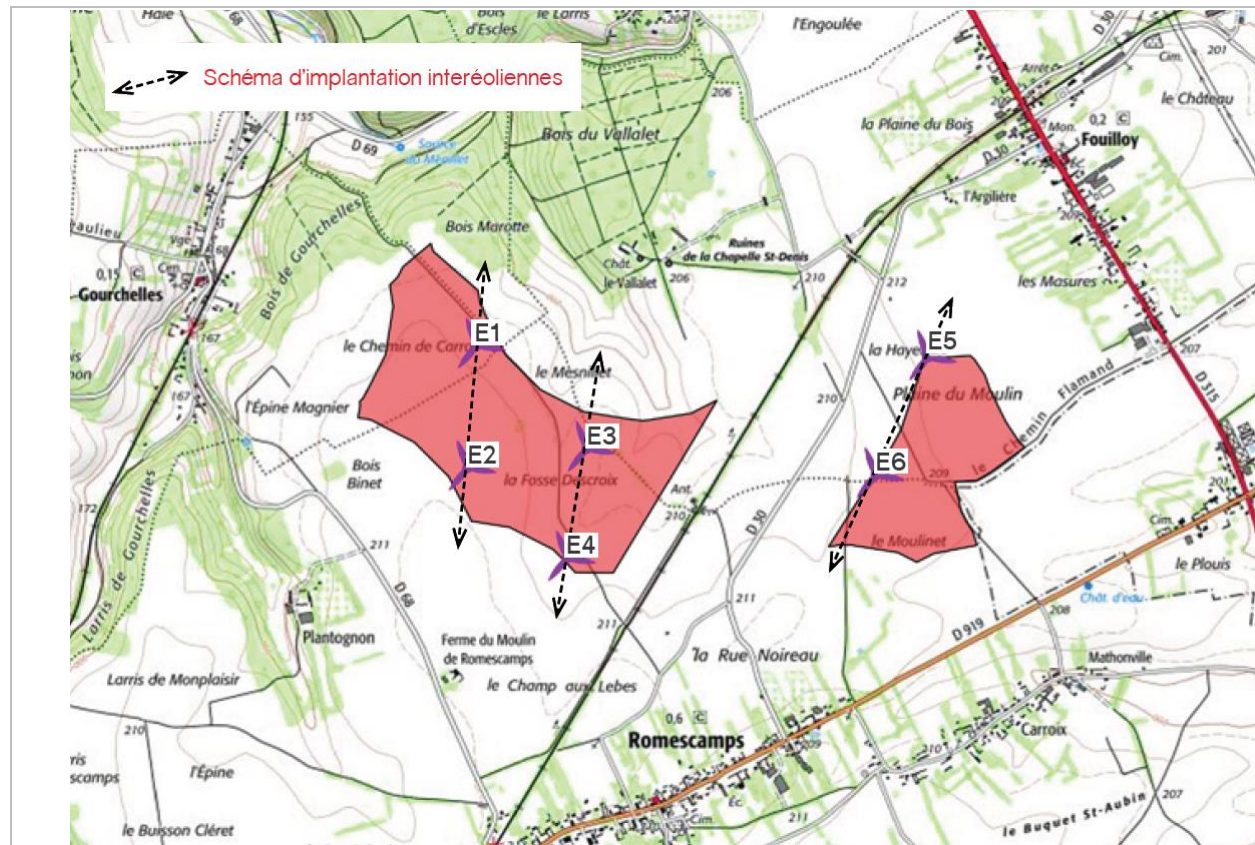
Variante 1

Nombre d'éolienne	4
Hauteur nacelle / Ø rotor / bout de pale	E1: 76,5 m / 92 m / 122,5 m E2: 64,75 m / 92 m / 110,75 m E3: 68,5 m / 92 m / 114,5 m E4: 64,75 m / 92 m / 110,75 m
Altitude sommitale maximale (terrain + éolienne) Δ maximum entre deux éoliennes	330 m (E1) Δ 12 m
Géométrie entre éoliennes	Ligne courbe étirée sur un axe est-ouest
Interdistances entre éoliennes	E1 - E2 : 507 m E2 - E3 : 551 m E3 - E4 : 1060 m
Distance minimale d'une habitation	680 m (E1)
Présentation de la variante	Bien que relativement espacée de E1 - E2 - E3, la localisation de l'éolienne E4 dans le prolongement de E2 et E3 permet de créer une continuité visuelle dans l'implantation globale. Toutefois, l'interdistance E3-E4 est sensiblement plus grande et il y a un risque que la turbine E4 apparaisse tout de même détachée visuellement des trois autres éoliennes.

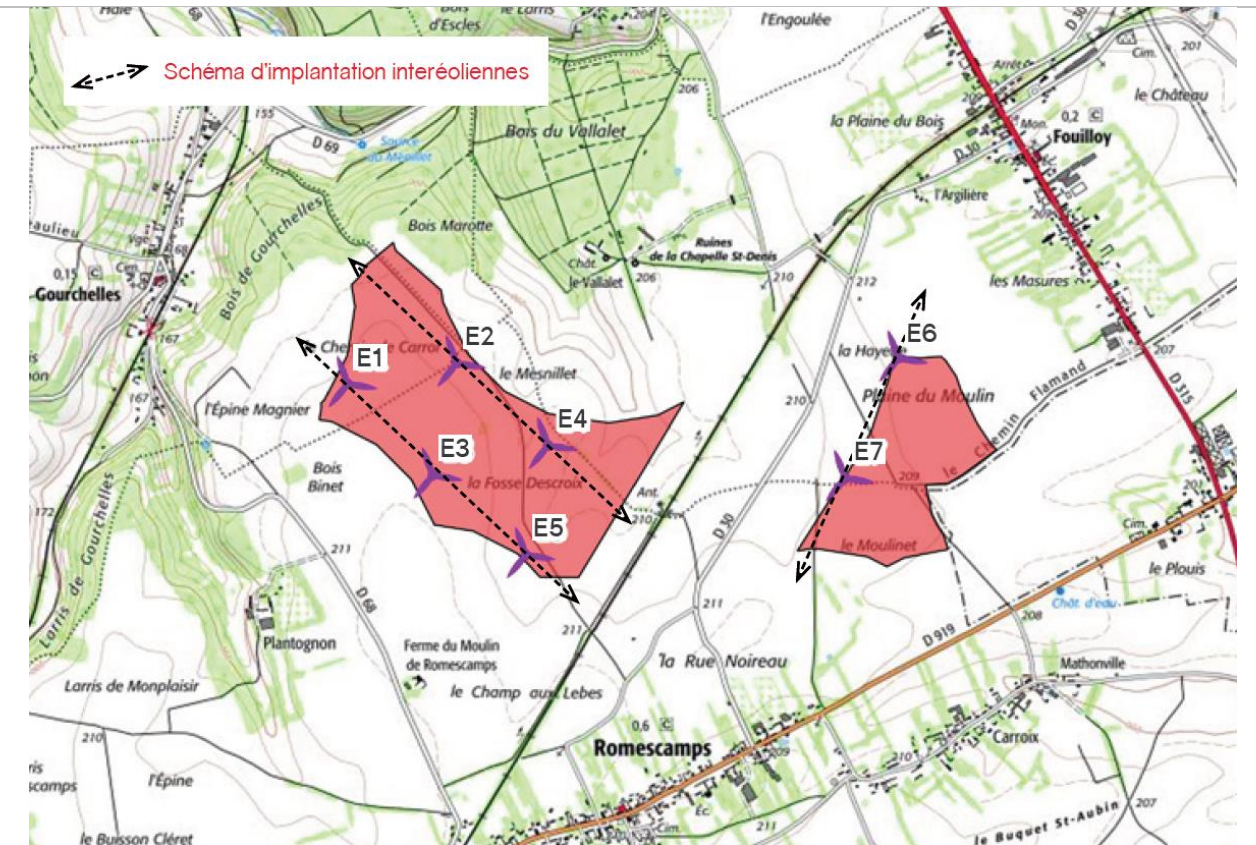


Variante 2

Nombre d'éolienne	5
Hauteur nacelle / Ø rotor / bout de pale	E1: 76,5 m / 92 m / 122,5 m E2: 64,75 m / 92 m / 110,75 m E3: 68,5 m / 92 m / 114,5 m E4: 59 m / 82 m / 100 m E5: 64,75 m / 92 m / 110,75 m
Altitude sommitale maximale (terrain + éolienne) Δ maximum entre deux éoliennes	331 m (E1) Δ 16 m
Géométrie entre éoliennes	Quadrilatère de 4 machines (en quinconce) et l'éolienne E5 détachée / déploiement sur un axe ouest-est
Interdistances entre éoliennes	E1 - E2 : 484 m E2 - E3 : 489 m E3 - E4 : 475 m E4 - E5 : 1310 m
Distance minimale d'une habitation	620 m (E4)
Présentation de la variante	Cette géométrie présente un ensemble cohérent et régulier sur la ZIP ouest. E5 à l'est apparaît détachée et isolée.



Variante 3



Variante 4

Nombre d'éolienne	6
Hauteur nacelle / Ø rotor / bout de pale	E1 : 76,5 m / 92 m / 122,5 m E2 : 64,75 m / 92 m / 110,75 m E3 : 68,5 m / 92 m / 114,5 m E4 : 59 m / 82 m / 100 m E5 : 74,5 m / 92 m / 120,5 m E6 : 64,75 m / 92 m / 110,75 m
Altitude sommitale maximale (terrain + éolienne) Δ maximum entre deux éoliennes	331 m (E1) Δ 16 m
Géométrie entre éoliennes	Quadrilatère de 4 machines (en quinconce) / ensemble de 2 éoliennes à l'est parallèle au groupe de 4 machines
Interdistances entre éoliennes	E1 - E2 : 470 m E2 - E3 : 463 m E3 - E4 : 427 m E4 - E6 : 1227 m E6 - E5 : 506 m
Distance minimale d'une habitation	620 m (E4)
Présentation de la variante	L'ajout d'une seconde éolienne sur la zip est permet de donner plus de lisibilité à l'implantation globale. E5-E6 forme un alignement qui répond à ceux formés par E1-E2 et E3-E4 sur la zip ouest (interdistances et orientations homogènes).

Nombre d'éolienne	7
Hauteur nacelle / Ø rotor / bout de pale	E1 : 74,5 m / 92 m / 120,5 m E2 : 76,5 m / 92 m / 130,25 m E3 : 64,75 m / 92 m / 110,75 m E4 : 68,5 m / 92 m / 114,5 m E5 : 59 m / 82 m / 100 m E6 : 74,5 m / 92 m / 120,5 m E7 : 64,75 m / 92 m / 110,75 m
Altitude sommitale maximale (terrain + éolienne) Δ maximum entre deux éoliennes	331 m (E2) Δ 16 m
Géométrie entre éoliennes	5 machines en quinconce / ensemble de 2 éoliennes à l'est parallèle aux éoliennes E4 et E5
Interdistances entre éoliennes	E1 - E2 : 420 m E2 - E3 : 432 m E3 - E4 : 450 m E4 - E5 : 422 m E5 - E7 : 1272 m E7 - E6 : 494 m
Distance minimale d'une habitation	606 m (E6)
Présentation de la variante	Cette implantation plus ambitieuse présente un schéma ordonné et régulier. Néanmoins le dialogue entre l'ensemble ouest et les deux éoliennes E6 et E7 à l'est n'est pas évident.

Carte 1 : Présentation des variantes (sources : WKN France et Laurent Couâson, 2020)

3 - 3 Description du projet retenu

Parmi les variantes proposées ci-dessus, la variante de moindre impact (analyse multithématique) a été retenue dans le cadre du projet éolien.

Généralités

Le projet éolien de la Fosse Descroix s'implante dans la région des Hauts-de-France, dans le département de l'Oise, sur les communes de Romescamps, Gourchelles et Fouilloy. Il est constitué de 6 éoliennes d'une puissance nominale maximale de 2,35 MW et d'un poste de livraison. Les modèles précis d'éoliennes qui seront implantés à chaque position ne sont pas connus précisément à la date de dépôt du présent dossier. Cependant, les données de vent sur le site ainsi que les contraintes et servitudes techniques identifiées, et notamment l'existence de plafonds aéronautiques limitant la hauteur des éoliennes, ont permis de définir une enveloppe dimensionnelle maximale (gabarit), à laquelle répondront les aérogénérateurs qui seront implantés. Les gabarits envisagés pour chaque éolienne sont présentés dans le tableau ci-dessous.

Eolienne	Altitude au sol	Hauteur totale maximale admissible* (selon plafond aérien)	Diamètre de rotor maximal	Puissance nominale
E1	208,3 m	123,3 m	92,5 m	2,05 à 2,35 MW
E2	210,4 m	111,8 m	92,5 m	2,05 à 2,35 MW
E3	208,5 m	115,2 m	92,5 m	2,05 à 2,35 MW
E4	207,6 m	107,6 m	82 m	2,05 à 2,35 MW
E5	210,1 m	121,2 m	92,5 m	2,05 à 2,35 MW
E6	209,4 m	112,8 m	92,5 m	2,05 à 2,35 MW

*Hauteur totale maximale admissible (selon plafond aérien) : cette hauteur correspond au gabarit maximal des éoliennes étudiées dans le cadre de ce projet.

Tableau 3 : Gabarit maximisant par éolienne (source : WKN France, 2019)

L'implantation retenue, après étude des enjeux et contraintes identifiés sur le secteur d'implantation, permet de minimiser les implantations en zones à enjeux et de respecter les préconisations émises par les différents organismes gérant des installations d'utilité publique sur la zone.

Localisation	Nom du projet	Parc éolien de la Fosse Descroix
	Région	Hauts-de-France
	Département	Oise
	Communes	Romescamps, Gourchelles et Fouilloy
Descriptif technique	Nombre d'éoliennes	6
	Hauteur au moyeu par rapport au niveau du sol	Entre 58,9 et 77,3 m
	Rayon de rotor maximal	46,25 m
	Hauteur totale maximale par rapport au niveau du sol	123,3 m
	Surface maximale de pistes à renforcer	16 381 m ²
	Surface maximale de pistes permanentes créées	7 401 m ²
Raccordement au réseau	Poste électrique probable	Blocaux-Gauville
	Tension de raccordement	20 kV
Energie	Puissance totale maximale	14,1 MW
	Production	25,5 GWh/an
	Foyers équivalents (hors chauffage)	6 220 foyers
	Emissions annuelles de CO ₂ évitées	1 900 tonnes équivalentes

Tableau 4 : Caractéristiques générales du projet éolien de la Fosse Descroix (source : WKN France, 2019)

Plateformes et chemins d'accès

Le montage de chaque éolienne nécessite la mise en place d'une plateforme destinée à accueillir la grue lors de la phase de montage de la machine. Les plateformes permettent également le montage d'une grue en phase d'exploitation lors de maintenances lourdes. Les surfaces sont identiques en phase chantier et exploitation, et sont comprises entre 1 348 et 1 650 m² par éolienne.

L'accès au parc éolien de la Fosse Descroix se fera depuis les routes départementales 315 et 30. Les chemins d'accès aux éoliennes seront alors à renforcer ou à créer en fonction des installations déjà présentes. Durant la phase de construction et de démantèlement, les engins empruntent ces chemins pour acheminer les éléments constituant les éoliennes et leurs annexes. Durant la phase d'exploitation, les chemins sont utilisés par des véhicules légers (maintenance régulière) ou par des engins permettant d'importantes opérations de maintenance (ex : changement de pale).

Raccordement électrique interne et externe

Les réseaux de raccordement électrique ou téléphonique (surveillance) entre les éoliennes et le poste de livraison (réseau interne) seront enterrés sur toute leur longueur en reliant les éoliennes et le poste de livraison entre eux. La tension des câbles électriques est de 20 000 V. La carte ci-après illustre le tracé prévisionnel des lignes 20 kV internes au parc éolien, reliant toutes les éoliennes jusqu'au poste de livraison. Il est donné à titre indicatif car pouvant être amené à évoluer.

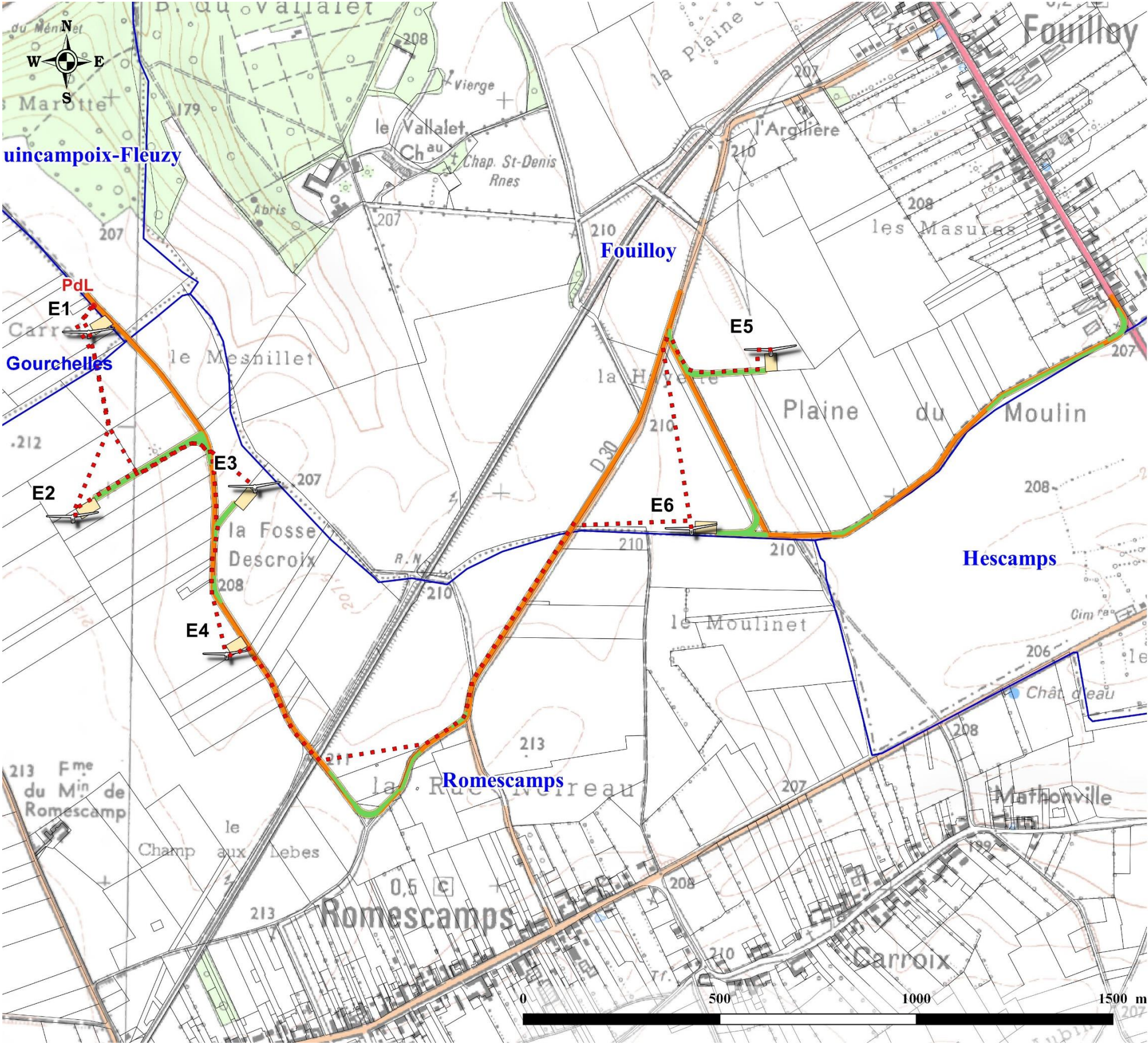
Le raccordement du projet éolien au poste source (réseau externe) est à la charge de l'exploitant. Toutefois, le gestionnaire de réseau est responsable du choix du tracé retenu, il est donc impossible de connaître à l'avance ce dernier. A ce stade de développement du projet éolien, la décision du tracé de raccordement externe par le gestionnaire de réseau n'est pas connue, puisque la demande de raccordement est déposée une fois l'arrêté d'obtention de l'autorisation environnementale délivré.

Implantation









ATER Environnement
Aménagement du Territoire - Energies Renouvelables

Juin 2019

Sources : IGN 25®, WKN France
Copie et reproduction interdites



Légende

-  Eolienne
-  Poste de livraison
-  Câblage inter-éolien
-  Limites communales
-  Parcelles cadastrales
-  Plateformes
-  Accès existants
-  Accès à créer

Carte 2 : Implantation du parc éolien et de ses équipements

4 ANALYSE DU MILIEU PHYSIQUE

4 - 1 Etat initial

La zone d'implantation potentielle se positionne dans le Nord du bassin parisien, dont la géologie est dominée par des dépôts calcaires et argileux recouverts par des alluvions et des limons plus récents. Elle s'inscrit dans le bassin versant hydrologique Seine-Normandie et Artois-Picardie. Quelques cours d'eau sillonnent le territoire, le plus proche étant le ruisseau du Ménillet, à 465 m au Nord-Ouest. Ces cours d'eau forment des vallons modelant la topographie locale.

Le site du projet de la Grande Campagne est soumis à un climat de type océanique dégradé, doux et humide, caractérisé par une atténuation des températures extrêmes. Les vents dominants sont assez constants et favorables à l'implantation d'un parc éolien.

Les risques naturels sont globalement faibles (mouvements de terrain, sismique, foudre, tempête et feux de forêt). Cependant le risque d'inondation est modéré, en raison localement du risque de remontée de nappe phréatique.

⇒ *L'enjeu lié au milieu physique est globalement faible, voire modéré concernant le risque d'inondation par remontée de nappe.*

4 - 2 Impacts bruts

Impacts bruts en phase de travaux

L'impact sur les formations géologiques sera faible car les travaux de terrassement pour les chemins d'accès, les aires de grutages, le poste de livraison et les fondations resteront superficiels et ne nécessiteront pas de forage profond. Les fouilles pourront mettre à jour des vestiges archéologiques. L'impact sur les vestiges archéologiques est faible, en l'absence de zones de présomptions identifiées.

La topographie sera modifiée de manière très faible, ponctuellement et temporairement pendant la création des plateformes et accès du parc éolien. En raison de l'éloignement des cours d'eau, la phase de chantier aura également un impact faible mais temporaire sur les eaux superficielles, lié aux risques de pollution des eaux par les engins de chantier.

L'impact sur les eaux souterraines et les ressources en eau potable est nul à faibles vu la profondeur des nappes phréatiques et l'éloignement des captages d'eau potable.

⇒ *Les impacts bruts en phase de travaux sont nuls à faibles et concernent principalement les modifications locales de topographie et les risques liés à la proximité des cours d'eau.*

Impacts bruts en phase d'exploitation

La phase d'exploitation ne nécessite aucun forage ou terrassement. Par conséquent aucun impact n'est attendu sur la géologie, le relief, ou les vestiges archéologiques.

L'exploitation d'un parc éolien ne nécessite aucun rejet dans le milieu aquatique ou utilisation d'eau. Les risques de pollution sont également limités et maîtrisés. Les impacts sur les eaux souterraines seront nuls, de même que pour les eaux superficielles. En effet, les aménagements n'impactent pas directement les cours d'eau.

⇒ *Les impacts bruts en phase d'exploitation sont nuls.*

4 - 3 Mesures et impacts résiduels

Mesures d'évitement et de réduction pendant le chantier

Les principales mesures d'évitement et de réduction pendant la phase de chantier concernent les mesures de prévention de la pollution des eaux, par la gestion des déchets, la mise en place de bonnes pratiques et d'aires étanches dédiées aux opérations présentant un risque de pollution ainsi que la réalisation d'une étude géotechnique avant le lancement des travaux qui permettra si nécessaire la mise en place de mesures correctives adaptées.

⇒ *L'impact résiduel en phase chantier est nul à faible suite à l'application des mesures d'évitement et de réduction. Ainsi aucune mesure de compensation n'est nécessaire.*

Mesures d'évitement et de réduction pendant l'exploitation

Les principales mesures d'évitement et de réduction pendant la phase d'exploitation concernent également les mesures de prévention de la pollution des eaux, par la gestion des déchets et la maîtrise des opérations de maintenance nécessitant la manipulation de produits potentiellement polluants (vidange par exemple).

⇒ *L'impact résiduel en phase d'exploitation est nul suite à l'application des mesures d'évitement et de réduction. Ainsi aucune mesure de compensation n'est nécessaire.*

5 ANALYSE DU MILIEU PAYSAGER

5 - 1 Etat initial

Structures paysagères et secteurs panoramiques

Dans un rayon de 14,1 à 21,7 km autour du projet sont recensés six grands ensembles de paysages, dont 4 dominants à proximité du projet :

Paysage du plateau picard : vaste plateau cultivé vallonné dans lequel s'inscrit la zone d'implantation potentielle, offrant de larges panoramas et dont les ondulations du relief rythment les vues. Dans ce territoire de grandes cultures où les composantes verticales sont peu nombreuses, l'éolien est adapté à l'échelle du paysage. Dans les vallées et vallons, les paysages sont plus intimes et les vues plus limitées. Les éoliennes peuvent y modifier la qualité intrinsèque des lieux. **La sensibilité de cette unité paysagère est faible.**

Paysage entre Bray et Picardie : paysage très diversifié, composé d'une alliance de grandes cultures et prairies entrecoupées de grands ensembles forestiers et vallons. Les vues peuvent donc être très longues ou très fermées par le relief et la végétation. La présence de végétation diminue l'influence visuelle des éoliennes, qui peuvent néanmoins miniaturiser les composantes verticales, notamment les formations arborées. **La sensibilité de cette unité paysagère est faible.**

Paysage de Vimeu et Bresle : paysage de champs ouverts et grandes cultures géométriques entrecoupé d'un maillage dense et régulier de villages et hameaux, îlots arborés et pré-vergers. Ce paysage offre de larges panoramas et les ondulations du relief rythment les vues, généralement longues. L'éolien est adapté à l'échelle des paysages, mais susceptible de modifier la qualité intrinsèque des paysages notamment dans la vallée de la Bresle. **La sensibilité de cette unité paysagère est modérée.**

Paysage amiénois : ce paysage est contrasté, entre grandes cultures et vallées boisées. Les bourgs et villages sont généralement situés en fond de vallée. Les panoramas sont larges sur les horizons ouverts et lointains mais plus limités dans les vallées et vallons. L'éolien est adapté à l'échelle du paysage dans ce territoire plat de grande culture, mais susceptible de modifier la qualité intrinsèque des paysages notamment dans les vallées des Evoissons et de la rivière de Poix. **La sensibilité de cette unité paysagère est modérée.**

⇒ **L'enjeu est faible à modéré pour les unités paysagères recensées, en raison des risques de modification de la qualité intrinsèque des lieux, notamment pour les vallées très boisées, par des effets d'écrasement sur les composantes verticales.**

Patrimoine bâti, paysager et culturel

On recense 28 monuments historiques dans un rayon de 14,1 à 21,7 km, ce qui constitue un patrimoine culturel et architectural modérément riche, surtout constitué d'églises et de manoirs ou domaines. **Le cadre paysager** (relief, bâti et végétation) des monuments historiques, des sites protégés et de la ZPPAUP de Gerberoy **limite continuellement les vues directes en direction de la zone de projet. Seuls l'église Notre-Dame du Hamel et le domaine de Gaillefontaine, tous deux monuments historiques classés, possèdent un contexte paysager rendant possible la visibilité des éoliennes depuis l'édifice. La première présente une sensibilité modérée en raison des vues**

ouvertes depuis l'édifice, tandis que la sensibilité du second est nulle puisque les vues depuis l'édifice sont dirigées vers les jardins arborés, arrêtant de fait la visibilité potentielle du projet éolien.

Par ailleurs, aucun monument, site ou ZPPAUP ne bénéficie d'une aire de mise en valeur susceptible d'être impactée par le projet éolien, il n'y a en ce sens **aucune sensibilité liée à la co-visibilité du patrimoine naturel, paysager et architectural.** Ces sensibilités sont analysées finement à travers les photomontages.

On recense également 5 sites protégés dans un rayon de 14,1 à 21,7 km autour du projet, depuis lesquels les vues sont fermées par le bâti et la végétation, et les sensibilités nulles. 1 site patrimonial remarquable est recensé à Gerberoy, de sensibilité nulle en raison de son insertion dans le cadre bâti.

⇒ **L'enjeu est nul ou faible pour l'ensemble des monuments historiques et sites protégés, excepté un enjeu modéré pour un monument historique (Eglise Notre-Dame du Hamel) présentant un risque de co-visibilité. Ces enjeux sont analysés de manière fine au travers des photomontages.**

Principaux axes de communication

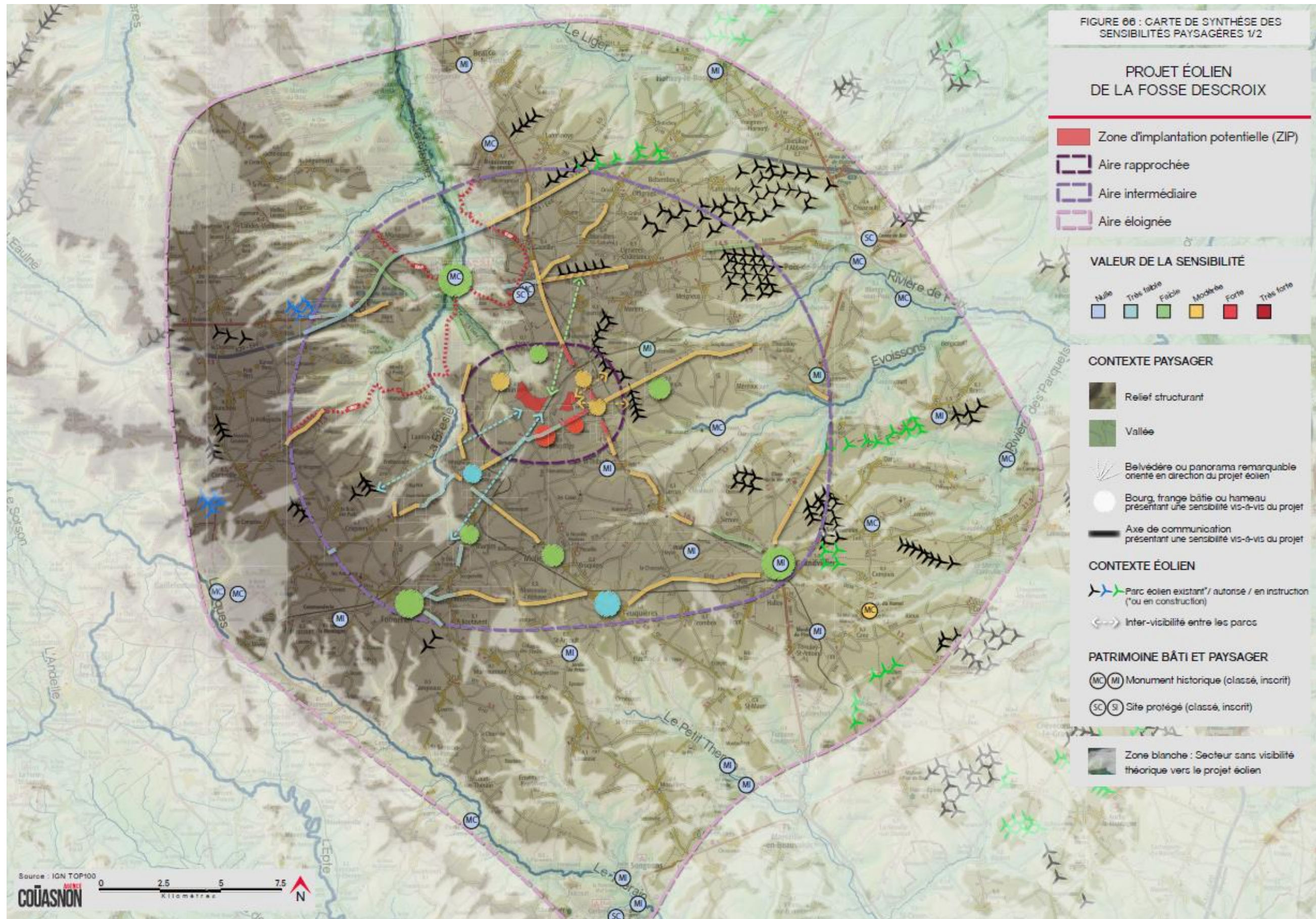
Ce territoire alterne entre paysages d'openfield, larges, très ouverts et prédominants, et paysages plus intimes, de vallons et de vallées, plus rares. Les routes importantes qui sillonnent le territoire d'étude du Nord au Sud ou d'Est en Ouest donnent à voir cette diversité, tandis que les routes proches de la zone d'implantation potentielle offrent des paysages de grandes cultures. Les vallées, souvent sèches, parcourues par le réseau routier, offrent des paysages intimes boisés et/ou bocagers.

La perception du projet depuis les axes de communication est très aléatoire. Les sensibilités sont modérées à fortes pour certaines portions de routes proches du projet et situées sur le plateau, présentant de brèves vues ouvertes, alternant avec des vues fermées par le relief et la végétation. Les sensibilités sont nulles à faibles pour la plupart des axes routiers moyennement proches ou plus lointains.

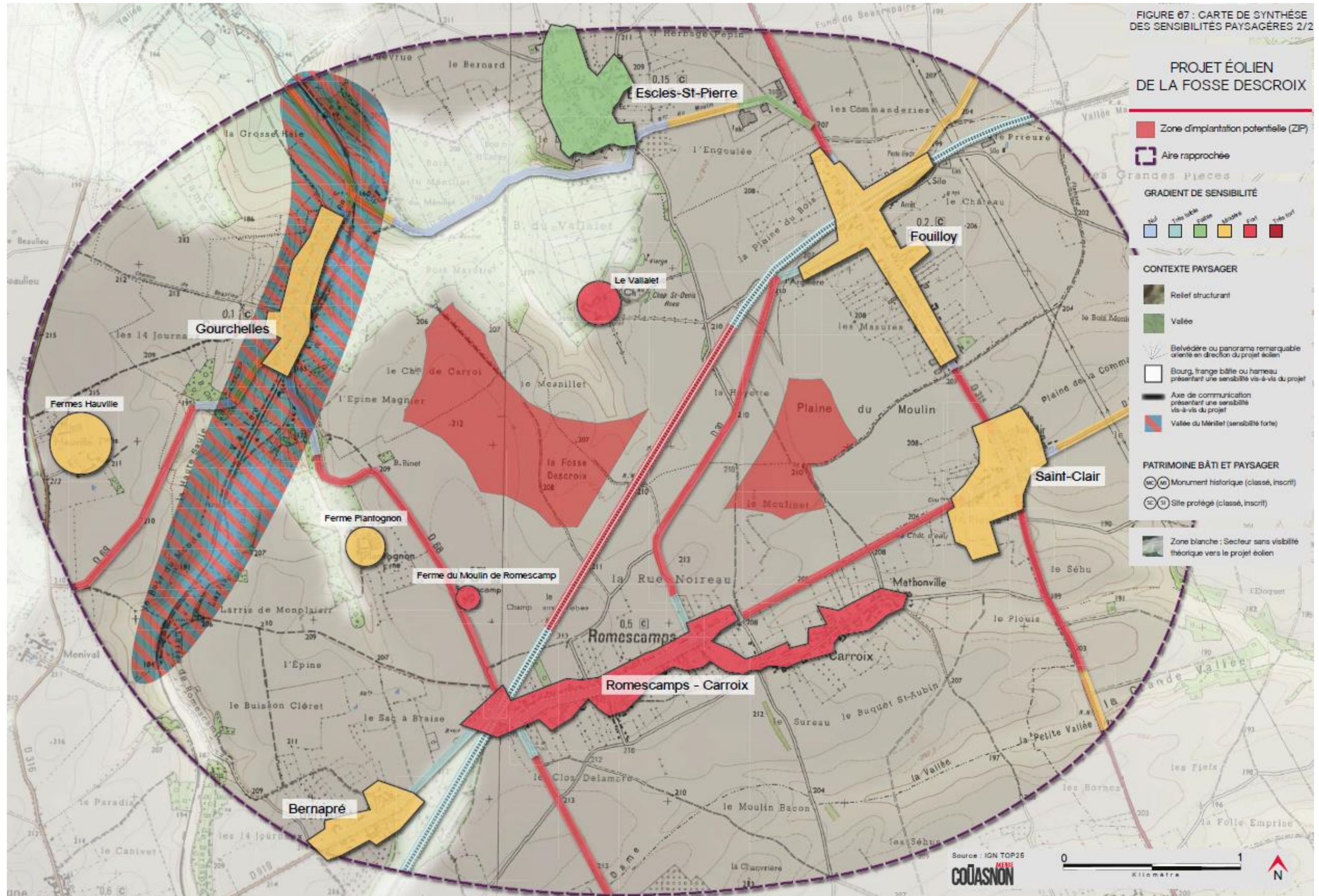
La sensibilité est très faible depuis les sentiers de grande randonnée de pays, les vues étant atténuées par la distance ou les boisements.

La zone d'implantation potentielle est bordée par la ligne ferroviaire assurant localement la liaison de Formerie, Hennicourt et Fouilloy. L'ouverture sur le paysage depuis les trains de voyageurs est très changeante au gré de la végétation bordant la voie ici et là, du relief et du bocage plus ou moins proche. **Le projet éolien sera surtout visible latéralement dans les environs immédiats de la zone d'implantation potentielle où le paysage est ouvert.** La sensibilité est donc modérée depuis les voies ferrées les plus proches.

⇒ **Les enjeux pour les axes de communication sont faibles à localement forts selon la distance et leur situation (fond de vallée ou plateau).**
 ⇒ **En raison de la variété des paysages et de la diversité de l'ouverture des vues sur le territoire, la perception en direction du projet éolien depuis le réseau viaire est très variable, créant de cette façon épisodiquement, des séquences d'ouverture ou de fermeture brèves et momentanées ou parfois plus transitoires et durables.**



Carte 3 : Synthèse des sensibilités paysagères – 1/2 (source : Agence Coüasnon, 2019)



Carte 4 : Synthèse des sensibilités paysagères – 2/2 (source : Agence Coüasjon, 2019)

Perception depuis l'habitat

L'étude des **sensibilités depuis l'habitat**, qui s'appuie sur une analyse du relief, de la végétation et de la trame bâtie au regard du positionnement de la zone d'implantation potentielle, a permis de recenser les villages, bourgs, villes possédant des secteurs d'habitations susceptibles d'être impactés par l'introduction des éoliennes du projet.

Les sensibilités sont nulles à modérées pour les bourgs en fonction principalement de leur éloignement au projet, grâce notamment au relief et aux boisements. Les sensibilités sont fortes pour les bourgs les plus proches, à savoir Romescamps et Fouilloy, et les hameaux de Vallalet et de la ferme du moulin de Romescamps, en raison de leur proximité au projet et des risques de concurrence visuelle.

⇒ **La sensibilité des bourgs les plus proches est forte pour deux d'entre eux (Romescamps et Fouilloy), et faible à modérée pour les autres. Les impacts du projet sur ces lieux de vie sont analysés précisément au travers des photomontages.**

Conclusions

Au vu du motif éolien déjà présent et des nombreux filtres visuels, aucune incompatibilité majeure n'a été relevée et le paysage semble en capacité, à cette échelle, d'accueillir un projet éolien. Les points de sensibilités relevés au travers de l'analyse de l'état initial seront traités de manière fine au travers de l'analyse des impacts.

5 - 2 Impacts bruts

Les impacts paysagers en phase de chantier sont liés à l'aspect industriel provisoire des secteurs d'implantation (circulation d'engins de chantier, installation de grues, de bases de vie, etc.). Etant donné l'emprise limitée des aménagements et la durée limitée du chantier, ces impacts sont **nuls à faibles**.

Les principaux impacts paysagers sont concentrés en phase d'exploitation et analysés au travers des photomontages. Les paragraphes suivants qualifient ces impacts.

Structures paysagères et secteurs panoramiques

Sur le territoire d'étude du projet, les secteurs panoramiques se trouvent fréquemment au cœur des plateaux ou sur les versants des vallées (vallées de la Bresle, du Ménillet et des Evoissons). Quand le projet est visible depuis les vallées, **les éoliennes sont difficilement perceptibles** (distance, relief, boisement, bâti) comme l'illustrent les photomontages n°6, 7, 8, 13 et 17.

Dans l'aire d'étude rapprochée, le recul de l'implantation vis-à-vis de la vallée du Ménillet permet de limiter fortement la visibilité du projet depuis les versants et les bourgs implantés en fond de vallée et d'éviter un effet d'écrasement significatif. **L'impact du projet est ainsi qualifié de modéré**, les éoliennes demeurant visibles ponctuellement selon la position de l'observateur.

⇒ **L'impact brut sur les unités paysagères est globalement faible, les effets d'étalement sur l'horizon et de miniaturisation étant très limités à des secteurs proches du projet.**
 ⇒ **Les impacts sont localement modérés pour les secteurs panoramiques de la vallée du Ménillet les plus proches du projet.**

Patrimoine bâti, paysager et culturel

Dans les aires d'étude, on dénombre 27 Monuments Historiques. Suite à l'analyse du cadre des monuments historiques dans l'état initial en partie 1 de l'étude d'expertise paysagère, il résulte qu'**aucun monument historique ne présente une vue potentielle (ou visibilité) vers le site du projet**. En effet, la plupart des monuments sont nichés au creux des vallées ou dissimulés dans la trame bâtie. **L'Église Notre-Dame du Hamel** classée a fait l'objet d'un photomontage (n°4) qui a mis en évidence un **impact qualifié de nul** pour le projet éolien au regard du relief, de la distance à l'implantation projetée et du motif éolien visible depuis l'édifice avec des hauteurs plus significatives.

⇒ **L'impact brut est nul sur les monuments historiques, dissimulés dans la trame bâtie ou nichés dans les creux de vallées.**

Principaux axes de communication

Depuis les principaux axes de communication qui traversent les aires d'étude, **les vues en direction du projet éolien alterneront entre des séquences ouvertes** (photomontages n°8, 9, 10, 11, 12 et 13) **et des séquences fermées** (photomontages n° 6, 7, 14, 15, 16 et 17) **voire tronquées** du fait de la présence de masques visuels (végétation et bâti) et du relief des vallées. **Il n'y a pas d'impact significatif sur l'appréciation du paysage pour les automobilistes des axes des aires d'étude éloignée et intermédiaire dont les vues sont dynamiques.**

Depuis les principaux axes de communication qui maillent le territoire de l'aire d'étude rapprochée, le projet éolien présente un **impact paysager qualifié de nul à modéré**. **Depuis la voie ferrée**, la modification significative du paysage génère un **impact paysager fort**.

Du fait de l'existence préalable du motif éolien et de la présence régulière de masques visuels (reliefs : versants des vallées et vallons), la prégnance visuelle des éoliennes du projet est fréquemment atténuée. En revanche, le projet éolien modifie l'appréciation du paysage depuis la RD 68 et la RD 69 aux abords de la vallée du Ménillet.

⇒ **L'impact brut pour les axes de communication est nul à faible pour la plupart des axes de communication.**
 ⇒ **Les impacts sont localement modérés pour les axes les plus proches lors des séquences d'ouvertures visuelles vers le projet.**
 ⇒ **Les impacts sont forts pour la voie ferrée aux abords immédiats du projet.**

Perception depuis l'habitat

L'impact paysager du projet sur l'habitat varie de nul à faible pour les bourgs et hameaux des aires d'étude éloignée et intermédiaire, du fait de l'éloignement, de la faible densité du bâti, de la position des villages et des ondulations du relief.

Concernant les villages lointains implantés sur des secteurs ouverts (plateau ou fond de vallée large), l'analyse des planches de photomontages a conclu à des **impacts relativement très faibles** en raison notamment de la trame bâtie, des bois et bosquets et de la végétation des espaces publics et privés.

La modification potentielle du paysage quotidien pour l'habitat proche a été recensée comme le principal enjeu paysager de l'état initial car identifié comme relativement fort lors de cette analyse. Ainsi, un nombre conséquent de photomontages (14), représentatifs des différentes perceptions depuis les habitats proches, a été réalisé.

L'analyse des photomontages permet d'illustrer un impact plus modéré que les sensibilités identifiées au stade de l'état initial, notamment depuis le centre de Gourchelles et de Fouilloy.

Ces simulations présentent une **implantation adaptée au contexte éolien local** et un impact paysager essentiellement lié à une accentuation ponctuelle du motif éolien dans le paysage et non une modification de l'appréciation générale du paysage quotidien et vécu des habitants.

De plus, bien que l'impact ait été qualifié de **fort sur 2 photomontages (concurrence visuelle avec la silhouette des bourgs de Fouilloy et Romescamps)**, il apparaît également des impacts qualifiés de **modérés – voire faibles ou très faibles – depuis de nombreux lieux de vie** à proximité du projet. Néanmoins, au besoin, des mesures complémentaires seront à rechercher pour réduire localement l'impact du projet.

⇒ **L'appréciation du paysage quotidien par les riverains est globalement peu modifiée par l'introduction du projet, qui engendre plutôt localement une accentuation du motif éolien.**

⇒ **L'impact paysager est nul pour les bourgs lointains ou insérés en fond de vallée.**

⇒ **Les impacts augmentent pour les bourgs ou hameaux les plus proches et peuvent être qualifiés de modérés voire forts depuis 2 points, pour lesquels le projet rentre en concurrence visuelle avec les bourgs de Fouilloy et Romescamps. Des mesures appropriées ont été proposées pour ces points.**

Effet cumulé avec un autre parc éolien

Depuis l'aire d'étude éloignée, la présence de nombreux parcs éoliens existants ou à venir sur le territoire rend **le projet de la Fosse Descroix très faiblement impactant**. Ce dernier s'inscrit en arrière-plan des éoliennes marquant les paysages et monopolisant l'attention de l'observateur. À l'échelle de l'aire éloignée, la distance confère au projet une faible hauteur apparente qui contribue à réduire l'impact paysager du projet.

À l'échelle de l'aire d'étude intermédiaire, les parcs éoliens existants ou à venir génèrent des **effets d'intervisibilités plus ou moins importants** selon la position de l'observateur et la fraction visible du projet éolien. En effet, celui-ci est régulièrement masqué ou tronqué par la topographie, les boisements ou les constructions. **Le projet éolien de la Fosse Descroix s'inscrit lisiblement sur un horizon déjà marqué par l'énergie éolienne**, parfois sur une portion du paysage non occupée par le motif éolien ou en superposition des parcs existants ou à venir.

Dans l'aire d'étude rapprochée, le projet de la Fosse Descroix entretient assez **peu de relations visuelles** avec les parcs éoliens de Candor, du Poirier Major et des Œillets. Quand c'est le cas, **les éoliennes projetées renforcent le motif éolien** (densification horizontale, et augmentation de la hauteur apparente des éoliennes).

⇒ **L'impact brut sur le contexte éolien est très faible à faible grâce à la cohérence de l'implantation avec le motif éolien existant et la faible envergure du parc de la Fosse Descroix.**

5 - 3 Mesures et impacts résiduels

Mesures d'évitement et de réduction

Les principales mesures d'évitement des impacts paysagers concernent :

- le choix du site d'implantation, situé en marge des monuments historiques et s'inscrivant dans un contexte où le motif éolien est coutumier des perceptions, ce qui diminue le risque de modification de l'appréciation des paysages ;
- les choix d'implantation des éoliennes, permettant une densification du contexte éolien cohérente avec la capacité d'accueil du paysage, sans générer d'effet d'encerclement sur les bourgs les plus proches ni saturer de manière notable le paysage. Ainsi l'appréciation du paysage quotidien est globalement peu modifiée par l'introduction du projet, hormis pour les lieux de vie les plus proches pour lesquels des effets de renforcement de la prégnance du motif éolien peuvent néanmoins se faire ressentir. Des mesures de réduction ont ainsi été proposées à la demande des communes et des riverains.

Une mesure de réduction d'impact est proposée au regard des impacts potentiels révélés lors de l'analyse des impacts paysagers : **Plantation de haies bocagères autour des zones d'habitations les plus sensibles**, disposant de vues avérées sur une ou plusieurs éolienne(s) du projet et situées dans un périmètre de forte prégnance potentielle des éoliennes visibles.

Une enveloppe de 25 000 euros, soit environ 1 000 ml de haie, est réservée à cet usage dans un délai de 1 an après la construction du parc.

Si, après 1 an d'exploitation, l'enveloppe n'a pas entièrement été utilisée, les propriétaires situés dans une zone de moins forte prégnance visuelle pourront faire une demande de plantation de haie (en cas de vue avérée sur une ou plusieurs éolienne(s) du projet).

Ce budget comprend la fourniture des végétaux ainsi que la plantation proprement dite.

Les espèces proposées sont de type autochtone de façon à renforcer les caractéristiques du paysage et l'intérêt écologique (trame verte - refuge adapté - nourriture - diversité).

⇒ **Suite à l'application des mesures d'évitement et de réduction, les impacts résiduels paysagers sont nuls à faibles, localement modérés pour quelques séquences de routes et lieux de vie les plus proches, et fort pour la voie ferrée aux alentours immédiats du projet.**

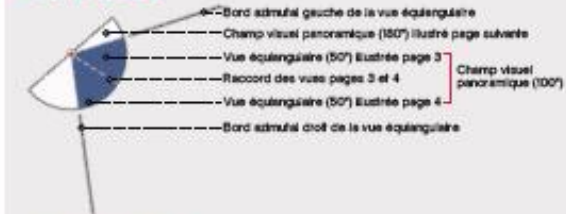
A titre d'illustration, un photomontage proche et un photomontage lointain sont présentés ci-après pour illustrer l'insertion du projet. La totalité des photomontages sont consultables dans le carnet de photomontages, annexé en volume 4c à la présente demande d'autorisation environnementale.

Informations du projet éolien

Nombre d'éoliennes : 6
 Dimension mat | rotor | hauteur totale
 E1, E2, E3, E4, E5, E6 59-76.5m | 82-92m | 107.5-123m
 Orientation rotor : toujours en direction de l'observateur
 Éolienne la plus proche : E6 (15065m)
 Éolienne la plus éloignée : E1 (16619m)

Légende

> Cône de vue



> Contexte éolien

- Parc éolien en service
- Projet éolien autorisé (PC accordé)
- Projet éolien en instruction (avis AE)
- Projet éolien de la Fosse Descroix

> Zones de visibilité (carte de ZVI)

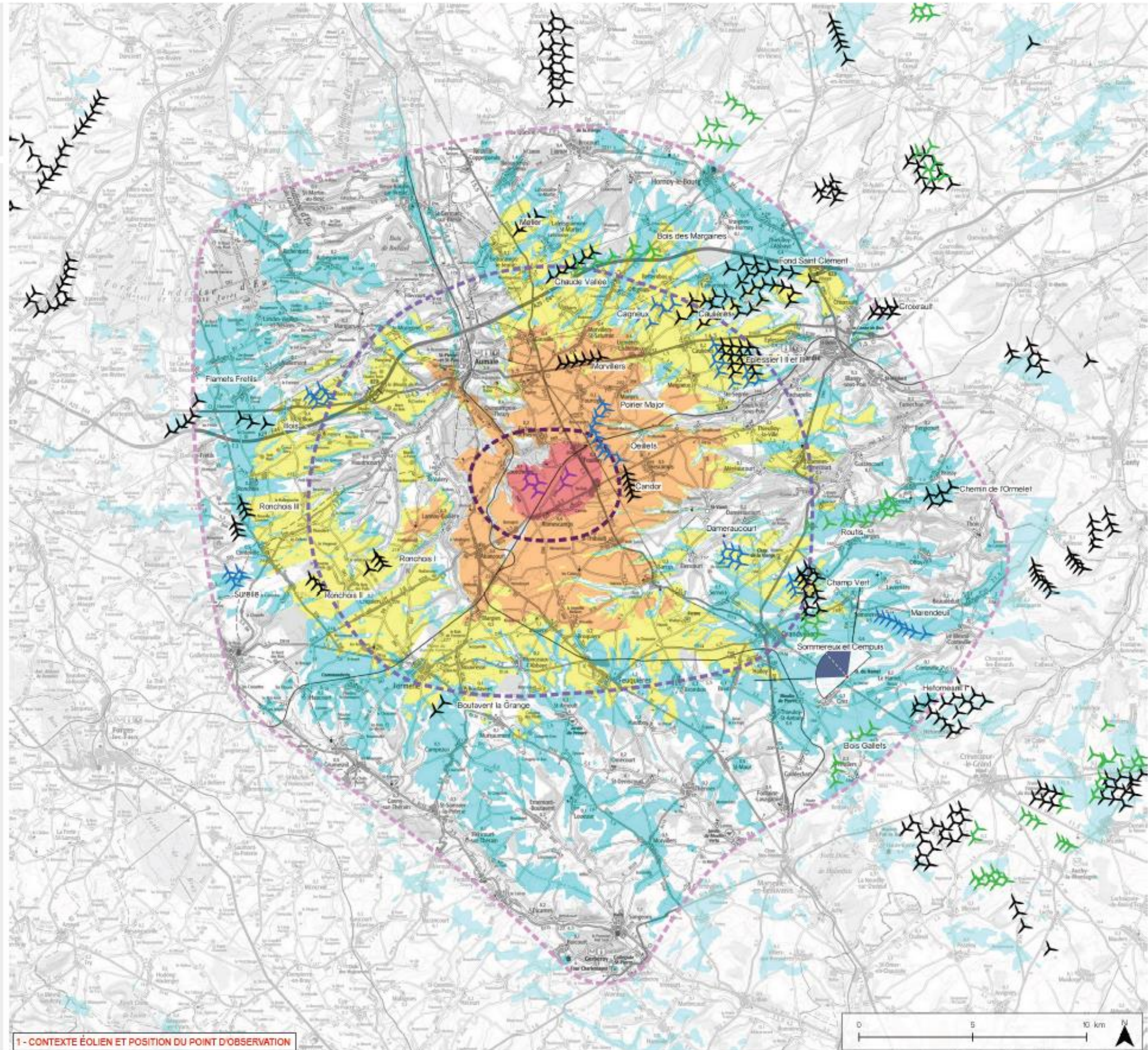
- Angle apparent | 0,1°-0,5°
- Angle apparent | 0,5°-1,0°
- Angle apparent | 1,0°-5,0°
- Angle apparent | 5,0°-180° (angle maximal)

Calcul de ZVI réalisé sur WindPro 3.0
 Prise en compte du Corine Land Cover pour la prise en compte du tissu végétal (essentiellement les masses boisées majeures)

Pour se représenter les angles...
 0,5° correspond à une hauteur équivalente (cm) d'un objet de 0,87 cm placé à 1 m de l'oeil
 1° correspond à une hauteur équivalente (cm) d'un objet de 1,7 cm placé à 1 m de l'oeil
 5° correspond à une hauteur équivalente (cm) d'un objet de 8,7 cm placé à 1 m de l'oeil

> Aires d'étude

- Aire d'étude éloignée
- Aire d'étude rapprochée
- Aire d'étude immédiate



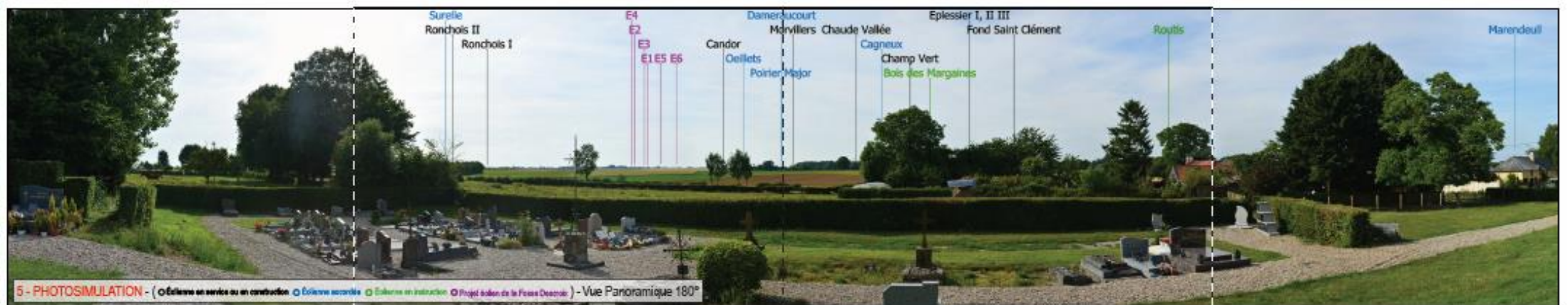
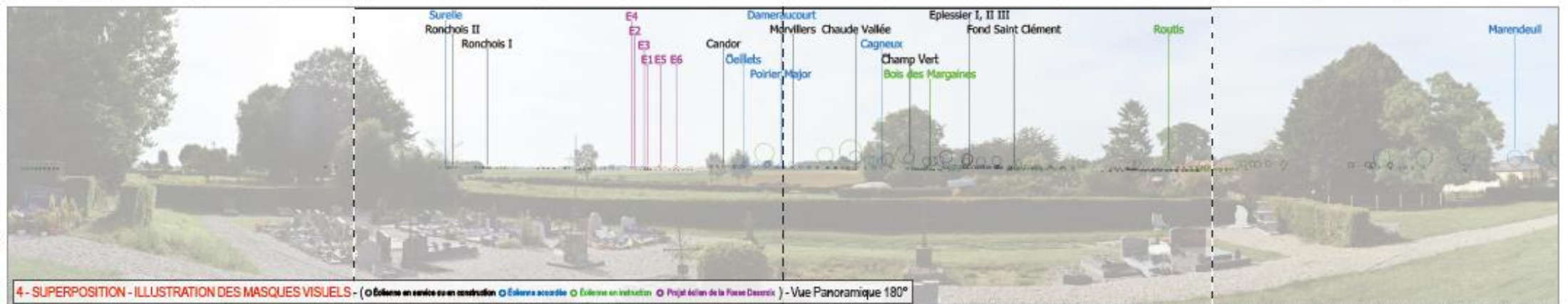
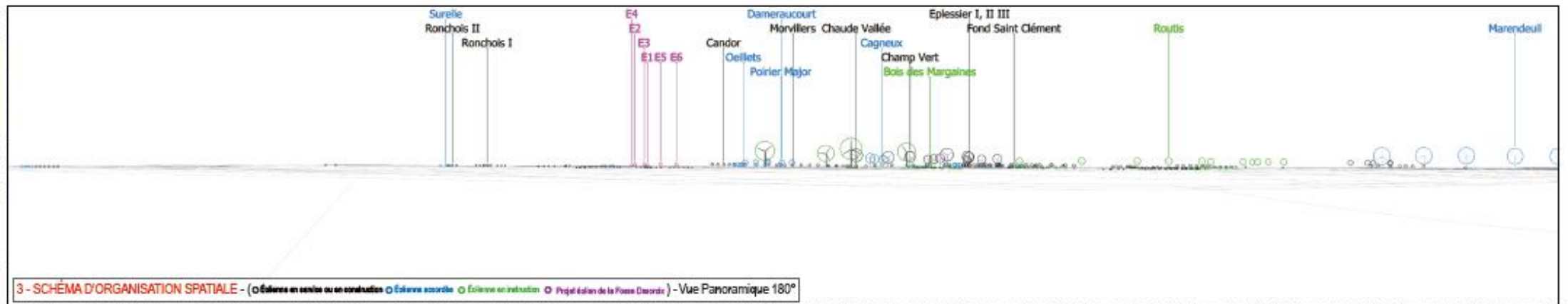
1 - CONTEXTE ÉOLIEN ET POSITION DU POINT D'OBSERVATION

Informations photographie

Identifiant : 4
 Coordonnées Lambert 93 (X, Y, Z) : 627066, 6950401, 182,6
 Date et heure de prise de vue : 04/07/2017 18:30
 Focale APS-C / Focale 24x36 : 35mm / 52,5 mm
 Appareil Photo Numérique : NIKON D5000
 Assemblage panoramique : Cylindrique
 Hauteur de prise de vue : 1,6 m



2 - SITUATION EXISTANTE - (Eolienne en service ou en construction Eolienne accordée) - Vue Panoramique 180°







TYPLOGIE DE L'ENJEU PAYSAGER	ÉLÉMENT CONCERNE	ANALYSE PAYSAGÈRE	TYPLOGIE DE L'IMPACT PAYSAGER	ÉVALUATION DE L'IMPACT PAYSAGER					
visibilité ou co-visibilité avec un édifice ou un site protégé	Église Notre-Dame du Hamel classée	Depuis l'édifice protégé, le projet implanté à plus de 15 km ne renforce par le motif éolien marquant le paysage.	Phénomène de visibilité Modification de l'écran paysager	NUI	Très faible	Faible	Moyenne	Fort	Très fort

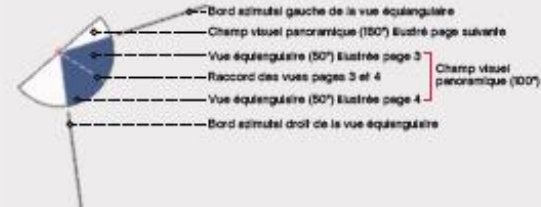
Figure 2 : Photomontage n°4 : Eglise Notre-Dame du Hamel (source : Laurent Coüasnon, 2019)

Informations du projet éolien

Nombre d'éoliennes : 6
 Dimension mal | rotor | hauteur totale
 E1; E2; E3; E4; E5; E6 59-78.5m | 82-92m | 107.5-123m
 Orientation rotor : toujours en direction de l'observateur
 Éolienne la plus proche : E5 (1688m)
 Éolienne la plus éloignée : E2 (3362m)

Légende

> Cône de vue



> Contexte éolien

- Parc éolien en service
- Projet éolien autorisé (PC accordé)
- Projet éolien en instruction (avis AE)
- Projet éolien de la Fosse Descroix

> Zones de visibilité (carte de ZVI)

- Angle apparent | 0,1°-0,5°
- Angle apparent | 0,5°-1,0°
- Angle apparent | 1,0°-5,0°
- Angle apparent | 5,0°-180° (angle maximal)

Calcul de ZVI réalisé sur WindPro 3.0

Prise en compte du Corine Land Cover pour la prise en compte du tissu végétal (essentiellement les masses boisées majeures)

Pour se représenter les angles...

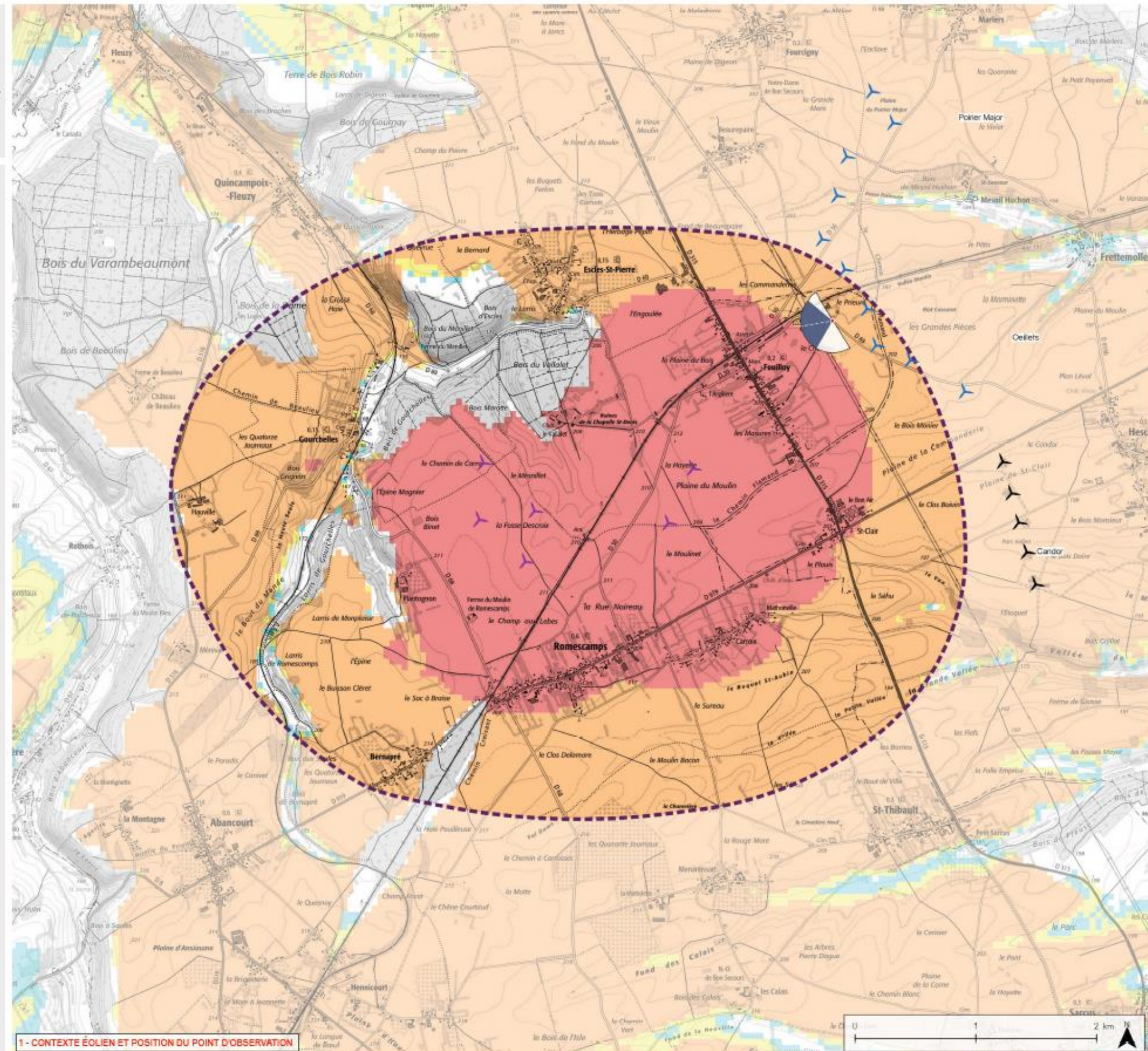
0,5° correspond à une hauteur équivalente (cm) d'un objet de 0,87 cm placé à 1 m de l'œil

1° correspond à une hauteur équivalente (cm) d'un objet de 1,7 cm placé à 1 m de l'œil

5° correspond à une hauteur équivalente (cm) d'un objet de 8,7 cm placé à 1 m de l'œil

> Aires d'étude

- Aire d'étude éloignée
- Aire d'étude rapprochée
- Aire d'étude immédiate



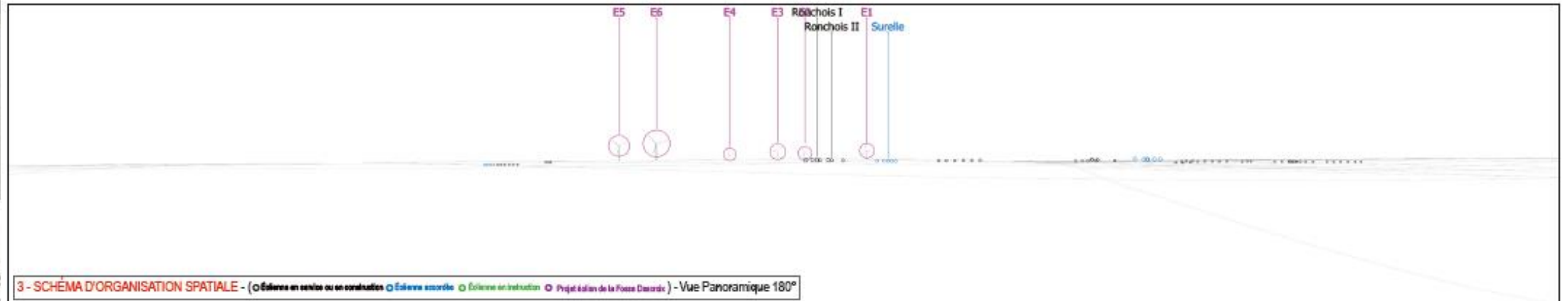
1 - CONTEXTE ÉOLIEN ET POSITION DU POINT D'OBSERVATION

Informations photographie

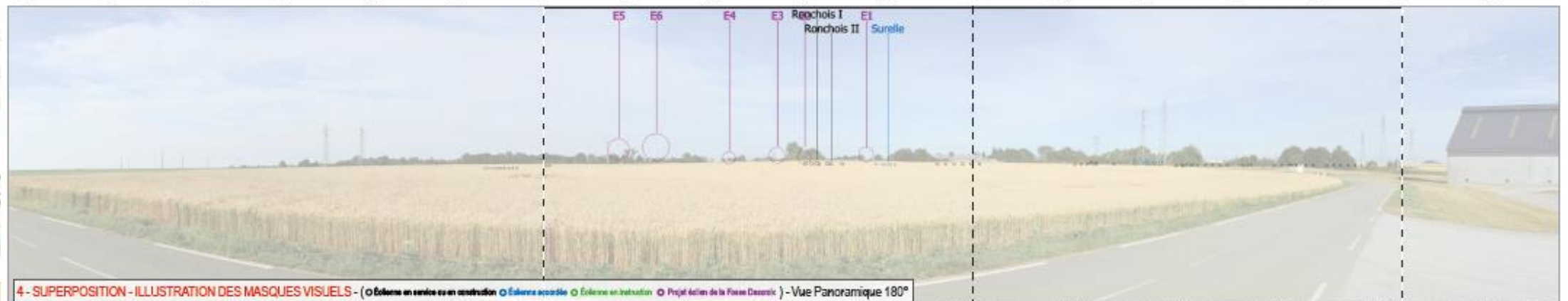
Identifiant : 29
 Coordonnées Lambert 93 (X, Y, Z) : 816947, 6960520, 202,5
 Date et heure de prise de vue : 05/07/2017 09:23
 Focale APS-C / Focale 24x36 : 35mm / 52,5 mm
 Appareil Photo Numérique : NIKON D5000
 Assemblage panoramique : Cylindrique
 Hauteur de prise de vue : 1,6 m



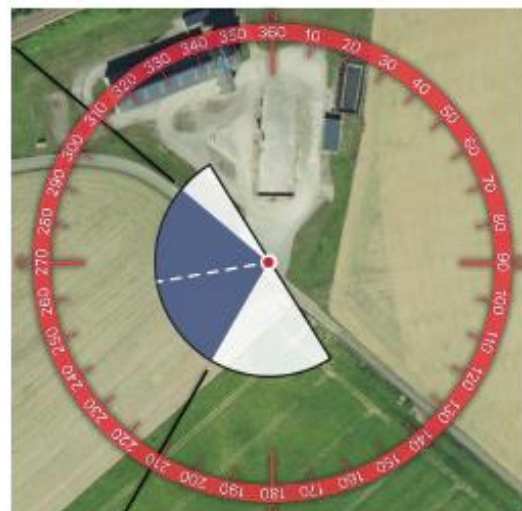
2 - SITUATION EXISTANTE - (Eoliers en service ou en construction Eoliers accordés) - Vue Panoramique 180°



3 - SCHEMA D'ORGANISATION SPATIALE - (Eoliers en service ou en construction Eoliers accordés Eoliers en instruction Projet éolien de la Fosse Descroix) - Vue Panoramique 180°



4 - SUPERPOSITION - ILLUSTRATION DES MASQUES VISUELS - (Eoliers en service ou en construction Eoliers accordés Eoliers en instruction Projet éolien de la Fosse Descroix) - Vue Panoramique 180°



5 - PHOTOSIMULATION - (Eoliers en service ou en construction Eoliers accordés Eoliers en instruction Projet éolien de la Fosse Descroix) - Vue Panoramique 180°





TYPLOGIE DE L'ENJEU PAYSAGER	ÉLÉMENT CONCERNÉ	ANALYSE PAYSAGÈRE	TYPLOGIE DE L'IMPACT PAYSAGER	ÉVALUATION DE L'IMPACT PAYSAGER						
Perception depuis l'habitat ou concurrence visuelle avec une silhouette de bourg	Concurrence visuelle avec la silhouette du bourg de Fouilloy	Depuis la RD 66, la silhouette du village de Fouilloy apparaît dans un écran végétal, le clocher de l'église marque la présence du bourg et crée un point d'appel visuel dans le paysage (point de repère). La hauteur apparente des éoliennes est supérieure au clocher de l'église de Fouilloy, de plus, depuis ce point précis d'observation, on peut remarquer une superposition d'une éolienne avec l'édifice. Par ailleurs, le paysage est marqué par la présence de structures anthropiques de type lignes/pylones électriques, par conséquent, la vision de ce paysage est initialement impactée. Dans une vision dynamique, cet effet n'est que ponctuel. L'impact paysager demeure fort.	Modification du paysage quotidien Concurrence visuelle Intéférence visuelle						Fort	

Figure 3 : Photomontage n°26 : Silhouette du bourg de Fouilloy (source : Laurent Coüasnon, 2019)

6 ANALYSE DU MILIEU NATUREL

6 - 1 Etat initial

Contexte écologique

La zone d'implantation potentielle est située en dehors de toute Zone Naturelle d'Intérêt Écologique, Faunistique et Floristique (ZNIEFF). Ses limites Nord sont toutefois confondues avec 2 ZNIEFF :

- La première de type I « les Larris de Gourchelles-Romescamps et de Quincampoix-Fleuzy qui présente des enjeux essentiellement floristiques et liés aux insectes ;
- La seconde de type II englobant la précédente et dénommée « Vallées de la Bresle, du Liger et de la Vimeuse » ; elle est composée de cours d'eau s'écoulant dans le fond des vallées et de coteaux plus ou moins boisés. De très forts enjeux de conservation et fonctionnels sont présents. Parmi les groupes potentiellement concernés par le projet éolien, on citera la nidification des Faucon hobereau, Pic noir, Bondrée apivore, Autour des palombes, Busard Saint-Martin, Chouette chevêche ainsi que les données à minima hivernales des Grand murin, Murin à oreilles échancrées, Murin de Natterer, Murin de Bechstein, Grand rhinolophe, etc.

Au-delà, dans un rayon de 10 kilomètres autour du projet, on recense :

- 22 autres ZNIEFF, dont 19 de type I (petites superficies) et 3 de type II (vastes territoires) ;
- 4 espaces naturels sensibles ;
- 2 zones spéciales de conservation.

Cette forte densité de ZNIEFF notamment démontre un contexte écologique riche aux alentours de la zone d'implantation potentielle. La confrontation des enjeux de ces ZNIEFF aux caractéristiques du projet indique une sensibilité essentiellement pour les oiseaux.

Sur la base de ce constat, des prospections précises et couvrant l'ensemble du cycle biologique des espèces ont été programmées afin d'apporter les éléments nécessaires d'une part à l'évaluation des incidences du projet sur les espèces ayant justifié la création des sites Natura 2000 et d'autre part à l'évaluation des impacts du projet sur les espèces à enjeu et/ou sensibles à l'activité éolienne.

L'étude d'impact écologique a donc été réalisée en veillant à :

- réunir les informations naturalistes bibliographiques les plus précises possibles sur le territoire étudié : sondages des habitants locaux, sondages des associations naturalistes, sondages des bases de données en ligne, etc. ;
- recueillir l'ensemble des informations de terrain liées aux oiseaux et aux chauves-souris nécessaires à la bonne évaluation des impacts : pression d'observation suffisante, mise en place de protocoles adaptés, respect des phénologies des espèces, etc. ;
- prendre en compte les documents de cadrage et les outils de connaissances les plus récents pour une évaluation optimale des impacts.

⇒ **La zone d'implantation potentielle est située hors de toute protection réglementaire. Cependant la richesse du contexte écologique aux alentours a été prise en compte dans la réalisation des inventaires pour une évaluation optimale des enjeux et impacts.**

Flore et habitats

La zone d'implantation potentielle est fortement artificialisée car majoritairement constituée de cultures intensives. Ces formations artificielles ne présentent globalement **aucun enjeu floristique ou phyto-écologique particulier. Aucune espèce végétale protégée n'a été contactée au sein de l'aire d'étude immédiate. Un enjeu floristique très localisé apparaît au niveau d'une friche de l'entité Nord-Ouest** (zone de stockage agricole de la « Fosse Descroix ») **en lien avec la présence d'une espèce à enjeu moyen, la Renoncule sardonie.**

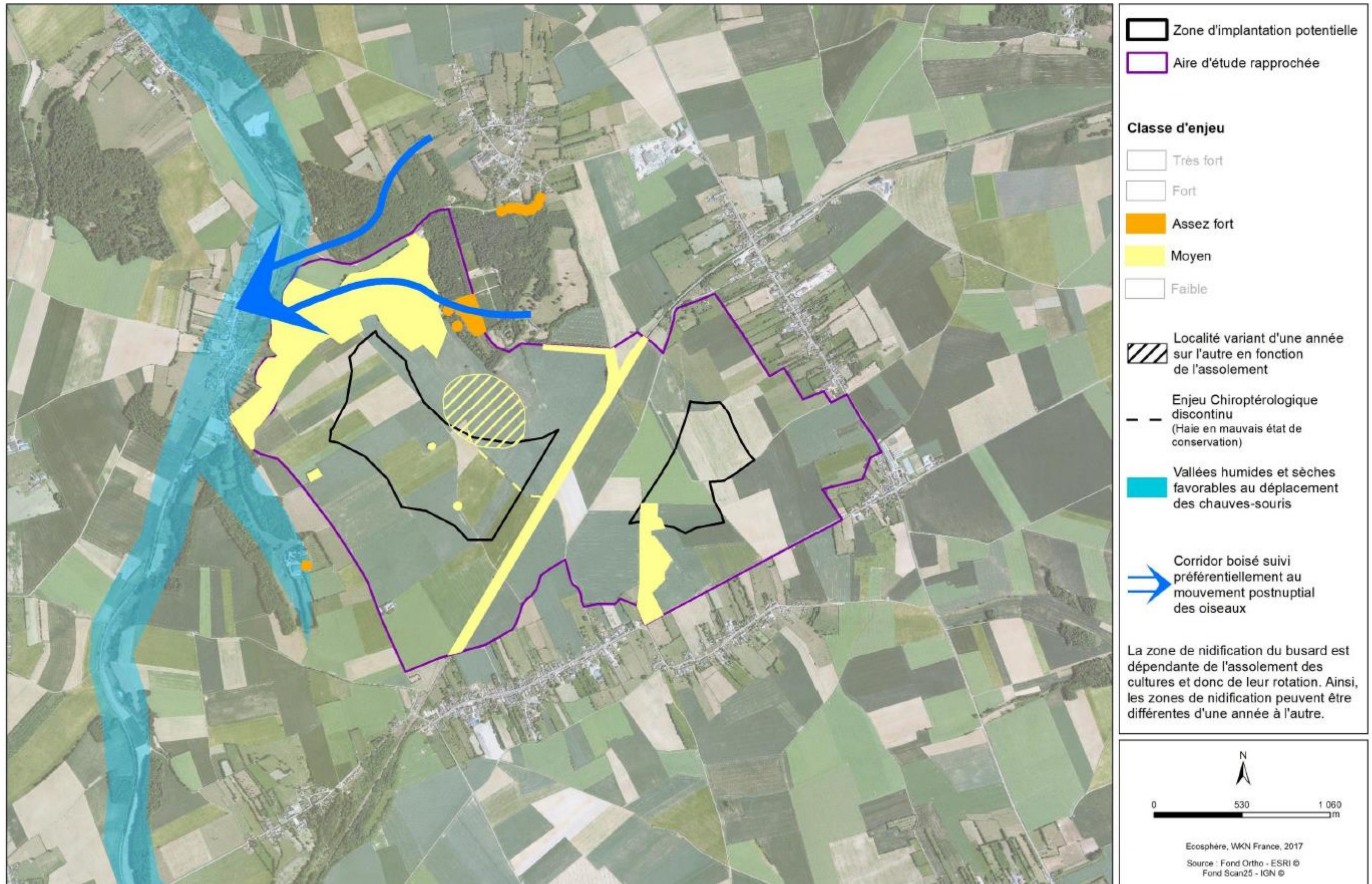
L'ensemble des 84 espèces végétales recensées au sein de la zone d'implantation potentielle présente des enjeux spécifiques régionaux et stationnels de niveau « faible ».

⇒ **Le niveau d'enjeu concernant la végétation et les habitats est globalement nul, vu la forte anthropisation du site. Un enjeu modéré est tout de même retenu pour 1 espèce : la Renoncule sardonie, avec uniquement quelques pieds localisés au sein d'une friche.**

Oiseaux et chauves-souris

Les enjeux faunistiques de la zone d'implantation potentielle et ses abords dans un rayon d'1 km reposent essentiellement sur les oiseaux et les chauves-souris. Cette zone est caractérisée par des **enjeux stationnels de niveau :**

- **localement « assez fort »** au niveau :
 - d'une clairière du bois du Vallalet pour la nidification du Pouillot fitis ;
 - des caves et galeries souterraines prospectées à Romescamps et Fouilloy abritant a minima 5 espèces de chauves-souris en hibernation : Grand murin, Murin gr. moustaches/Brandt/Alcathoe, Murin de Natterer, Murin de Daubenton et Oreillard roux/gris ;
- **localement « moyen »** au niveau :
 - des formations ligneuses (Bois Binet, bosquet central) et leurs lisières (Bois Marotte, Bois de Gourchelles, Bois du Vallalet, alignements du château...), incluant les haies et les friches longeant la voie ferrée, constituant des territoires de chasse préférentiels pour plusieurs espèces de chauves-souris (Pipistrelle commune, Pipistrelle de Kuhl, Sérotine commune, oreillards, Grand murin...) ; ces bois de Gourchelles et de Marotte accueillent également 3 espèces d'oiseaux à enjeu (Gros bec casse noyaux, Pigeon colombin et Mésange nonnette) ; les haies denses abritent aussi 1 espèce d'oiseau à enjeu (Fauvette babillarde) ;
 - des prairies bocagères de Romescamps où 1 espèce d'oiseau à enjeu niche (Bruant proyer) et où les chauves-souris chassent préférentiellement ;
 - des parcelles agricoles du « Mesnillet » qui, selon l'occupation annuelle des sols, offrent une topographie favorable à la nidification notamment du Busard Saint-Martin ;
 - d'une bordure de friche agricole de l'entité nord-ouest pour la présence d'une espèce végétale à enjeu moyen (Renoncule sardonie).
- **« faible » ailleurs.**



Carte 5 : Synthèse des enjeux écologiques (source : ECOSPHERE, 2019)

Les abords de la zone d'implantation potentielle dans un rayon d'1 km sont également concernés par des **flux migratoires diffus d'oiseaux**. Plusieurs espèces présentant des enjeux de conservation à l'échelle européenne les traversent de façon régulière (Milan royal, Alouette lulu, Pluvier doré, grives...). La plupart des espèces a présenté de faibles effectifs, mis à part pour les grives et le Pluvier doré pour lesquels des effectifs notables, mais néanmoins non remarquables à l'échelle régionale, ont été constatés.

Un enjeu fonctionnel modéré est attribué aux espaces cultivés de l'entité Nord-Ouest et aux mosaïques bocagères des abords de l'entité Sud-Est en tant que sites privilégiés de halte migratoire pour les grives et le Pluvier doré. D'autres habitats (lisière du bois Marotte, ensemble des haies, friches longeant la voie ferrée, prairies bocagères au Nord de Romescamps et à l'Ouest de Fouilloy) présentent des enjeux fonctionnels pour les chauves-souris compte tenu des niveaux élevés d'activité régulièrement constatés. En outre, des couloirs locaux, localisés aux abords Nord et Ouest, empruntés plus spécifiquement et mis en évidence en 2017, servent de façon marquée et avérée à une diversité élevée de passereaux (axe provenant de la vallée de Poix, gagnant les bois Nord de l'aire d'étude rapprochée et se dirigeant vers le Sud-Ouest vers la vallée de la Bresle) et de façon probable aux chauves-souris. Ces dernières profitent également des quelques éléments paysagers diversifiant le paysage (haies, bosquets) pour transiter à travers la plaine. Ces éléments constituent ainsi des axes de déplacement locaux pour les espèces gîtant à proximité (villages et boisements) et probablement pour les individus en transit/dispersion vers les gîtes d'étape et d'hibernation, nombreux et fréquentés à proximité. **Un enjeu fonctionnel probablement fort peut être attribué au goulet situé entre les bois du Mesnillet et du Vallalet, à la vallée du Mesnillet et à la vallée de la Bresle, constituant des couloirs locaux de migration**, a minima pour les oiseaux, concentrant une diversité élevée d'espèces, dont certaines à enjeu (Alouette lulu, grives, pipits...).

La fonctionnalité hivernale de l'aire d'étude rapprochée et ses abords immédiats est faible pour les oiseaux. A contrario, de véritables liens fonctionnels existent entre les nombreux gîtes d'hibernation des chauves-souris présents et d'intérêt local, localisés en périphérie immédiate de l'aire d'étude rapprochée, à la faveur des diverses structures ligneuses et paysagères proches : vallée du Mesnillet, lisières boisées de Marotte et du Vallalet...).

Les enjeux réglementaires sur la zone d'implantation potentielle sont principalement liés à la nidification d'oiseaux des milieux agricoles et des bois et lisières alentours ainsi qu'aux espèces anthropophiles de chauves-souris venant s'alimenter en plaine.

⇒ **Les enjeux liés aux oiseaux et aux chauves-souris sont globalement très faibles à modérés voire forts localement, notamment aux abords des lisières arborées et arbustives pour les oiseaux migrants et les chauves-souris.**

Insectes, reptiles, amphibiens et mammifères terrestres

Les prospections ont permis de recenser plusieurs espèces de vertébrés et invertébrés dans un rayon d'1 km autour de la zone d'implantation potentielle. **L'ensemble des espèces observées présentent des enjeux spécifiques régionaux de niveau « faible ».** Les enjeux stationnels sont équivalents.

Parmi l'ensemble des espèces citées, deux sont protégées au titre de ses individus et de ses habitats de reproduction et de repos : l'Écureuil roux et le Hérisson d'Europe. Le premier fréquente les allées boisées matures menant au château du Vallalet, soit à distance de la zone d'implantation potentielle, tandis que le second traverse probablement l'ensemble des habitats proches mais les cultures ne constituent pas un habitat préférentiel. Aucun lien écologique fonctionnel n'existe entre leurs habitats et le contexte agricole intensif dans lequel s'insère le projet.

⇒ **Les enjeux sont faibles pour la faune terrestre observée, deux espèces protégées ayant été observées, en dehors de la zone d'implantation potentielle.**

6 - 2 Impacts bruts

Flore et habitats

Les impacts ont été évalués sur les espèces végétales à enjeu et/ou protégées. Il ressort de l'analyse que le projet n'aura **aucun impact direct ni indirect** sur les espèces végétales présentant des enjeux de conservation ou des enjeux réglementaires et sur quelconque habitats « naturels » à enjeu.

S'agissant des autres végétations, les impacts porteront essentiellement sur les végétations commensales de cultures, où la majorité des aménagements est prévue, ainsi que ponctuellement sur une haie basse qui sera détruite au sud de Fouilloy à l'occasion de l'acheminement des matériaux. L'impact sur ces végétations sans enjeu de conservation particulier, largement représentées au sein de la zone d'implantation potentielle et au-delà, est très faible.

Enfin, aucune station d'espèces végétales exotiques envahissantes n'a été contactée localement. Il n'existe par conséquent aucun risque d'extension/développement de stations en dehors de celui lié à un éventuel apport extérieur.

⇒ **Le projet de la Fosse Descroix n'aura aucun impact sur la flore et les habitats à enjeu ou protégés.**

Zones humides

Les relevés de végétations spontanées ont permis de confirmer qu'aucun habitat n'était caractéristique de zones humides. Les relevés pédologiques au sein des cultures ont également permis de conclure à l'absence de zone humide au sein des végétations non spontanées.

⇒ **En l'absence de zones humides sur les zones d'implantation, le projet n'aura aucun impact sur ces milieux d'intérêt.**

Oiseaux

L'évaluation des impacts a été réalisée sur un total de 28 espèces potentiellement vulnérables à l'activité éolienne, que ce soit aux risques de collision et/ou à la perturbation des territoires.

Compte tenu de ses caractéristiques, **le projet est de nature à générer des impacts bruts modérés** sur les populations de 2 espèces :

- **le Faucon crécerelle (impact faible lié au risque de collision tout au long de l'année) ;**
- **le Busard Saint-Martin (impact faible lié au risque de collision en période de nidification et impact moyen lié au risque de perturbation en phase travaux).**

⇒ **Les impacts sont potentiellement modérés pour 2 espèces d'oiseaux uniquement.**
 ⇒ **Les impacts sur les autres espèces potentiellement sensibles à la collision et/ou à la perturbation des territoires seront localement négligeables et ne seront pas de nature à remettre en cause le bon état de conservation de leurs populations.**
 ⇒ **Des mesures d'évitement et de réduction proportionnées à ces niveaux d'impacts bruts évalués devront donc être mises en œuvre afin que les impacts résiduels atteignent un niveau négligeable.**

Chauves-souris

Compte-tenu des caractéristiques du projet et du fait qu'aucun gîte ni fonctionnalité particulière de chauve-souris ne soit directement concerné par le projet en phase chantier, l'évaluation des impacts vaut uniquement pour la phase exploitation.

Cette évaluation a été effectuée sur un total de 10 espèces considérées comme les plus vulnérables à l'activité éolienne. Il ressort que **le projet éolien est susceptible de générer des impacts bruts significatifs sur les populations de 3 espèces :**

- la Pipistrelle commune (**impact brut moyen** lié au risque de collision tout au long de la période d'activité d'avril à octobre) ;
- le Grand murin (**impact brut moyen** lié au risque de collision en période de parturition) ;
- la Sérotine commune (**impact brut au risque de collision de niveau moyen en période de parturition et faible hors parturition ; impact moyen à faible au risque de perturbation des territoires**).

⇒ *Des impacts bruts non négligeables, de niveau moyen à faible, répartis de façon partielle ou complète sur la période d'activité des chauves-souris ont été évalués à l'encontre de 3 espèces : la Pipistrelle commune, le Grand murin et la Sérotine commune.*

⇒ *Des mesures d'évitement et de réduction proportionnelles aux niveaux d'impacts bruts évalués devront donc être mises en oeuvre afin que les impacts résiduels atteignent un niveau négligeable.*

Autre faune

Les impacts bruts du projet sur les autres espèces recensées et leurs habitats sont considérés comme nuls.

Continuités écologiques locales

L'impact du projet sur les continuités écologiques est considéré comme négligeable.

Services écosystémiques locaux

Ils apparaissent peu variés en l'état actuel d'occupation des sols et d'usages. Le projet ne devrait par conséquent pas atteindre de façon significative un quelconque service écosystémique présentant un enjeu de conservation particulier.

6 - 3 Mesures et impacts résiduels

La séquence « Éviter-Réduire-Compenser » a été appliquée **en veillant à donner la priorité à l'Évitement.**

Mesures d'évitement

Le porteur du projet a dans un premier temps opté pour un **évitement géographique** (mesure ME01). Tout au long de l'étude du projet, la thématique « milieux naturels » a été intégrée. Ainsi, l'implantation des éoliennes a été autant que possible réfléchi afin d'éviter les zones locales reconnues comme écologiquement sensibles (couloirs majeurs de migration d'oiseaux, sites de stationnement importants pour les oiseaux hivernants ou migrateurs sensibles (rapaces, cigognes, pluviers et vanneaux...), végétations naturelles et flore à enjeu patrimonial ou réglementaire, végétations au caractère envahissant, sites de nidification importants pour des oiseaux rares et/ou menacés, par conséquent sensibles à la perturbation de leur environnement, axes privilégiés de déplacements locaux d'oiseaux ou de chauves-souris et zones de chasse privilégiées par les chauves-souris. **Le projet a été conçu de telle sorte que l'extrémité des pales des éoliennes soit au moins distante de 200 mètres par rapport aux structures paysagères fonctionnelles pour les chauves-souris.** Il en a résulté le choix d'une variante de moindre impact écologique.

Un **évitement temporel** (ME02) **consistant à adapter le planning des travaux par rapport aux enjeux et sensibilités a été adopté par le porteur du projet.** Ainsi, l'ensemble des travaux lourds (préparation des chemins, décapage de la terre végétale et terrassements) seront réalisés en dehors de la période principale de nidification des oiseaux (période comprise entre mars et juillet) et ne seront pas interrompus une fois initiés durant cette période. En phase montage et exploitation, l'évitement des nids d'espèces sensibles aux perturbations et dont les territoires sont mobiles annuellement et dépendants de l'assolement ne pourra être garanti. Dans ce cas, des mesures de réduction et de suivi adaptées ont été prises.

⇒ *Il ressort des mesures d'évitement que certains impacts bruts évalués comme significatifs n'ont pu être évités et ont nécessité la mise en place de mesures de réduction.*

Mesures de réduction

10 mesures de réduction ont été prises par le porteur du projet, différenciées selon les phases.

Phase de travaux

- MR01-1 : **Suivi de chantier par un écologue** ; cette mesure consistera notamment à rédiger un cahier des prescriptions écologiques et environnementales à destination des entreprises et du porteur du projet, à assurer une présence et une attention écologique lors des grandes phases des travaux, à réaliser une surveillance du respect des enjeux et sensibilités écologiques ainsi qu'à s'adapter et trouver les solutions à d'éventuelles situations sensibles et émergentes sur le plan environnemental ;
- MR01-2 : **Origine et nature des matériaux** ; cette mesure consistera à s'assurer que les matériaux acheminés et définitivement utilisés dans le cadre des travaux soient « sains » sur le plan écologique ;
- MR01-3 : **Origine et nature d'éventuels végétaux** ; les plans d'espèces végétales non indigènes seront proscrits. Le bureau d'études Écosphère sera en mesure de conseiller le porteur du projet en cas de plantations ;
- MR01-4 : **Gestion hydraulique des abords des éoliennes** ; le porteur du projet veillera à ce qu'aucun aménagement à vocation hydraulique ne devienne à termes (dynamique de végétation ou d'humidité) un habitat favorable pour la faune directement ou indirectement sensible à l'activité éolienne ;
- MR01-5 : **Prévention des impacts en dehors de la zone d'implantation potentielle** se traduisant par la création d'un plan de circulation en phase travaux et démantèlement par les prestataires en charge des travaux, l'écologue en charge du suivi du chantier (le tout validé par le porteur du projet) visant à interdire la circulation des engins ou du personnel en dehors des pistes et emprises strictement réservées ;

Phase d'exploitation (engagement sur la durée totale d'exploitation du parc)

- MR02-1 : **Gestion des plateformes et des abords immédiats** ; la mesure consistera à gérer la végétation poussant sur l'ensemble des surfaces compactées afin de réduire leur attractivité pour certaines espèces sensibles à la collision avec les pales ;
- MR02-2 : **gestion des pratiques culturales** ; cette mesure est un engagement des exploitants des parcelles accueillant les 6 éoliennes pour éviter tous dépôt agricole particulier, culture herbacée (friches, luzernes...) et fauche d'éventuels couverts estivaux et hivernaux ou latence entre destruction de ces couverts et nouveaux semis ; cette mesure sert à réduire l'éventuelle attractivité ponctuelle créée pour diverses espèces sensibles à la collision éolienne ;
- MR02-3 : **gestion de l'éclairage** ; cette mesure servira à réduire l'attractivité lumineuse pour les insectes, eux-mêmes susceptibles d'attirer diverses espèces de chauves-souris sensibles à la collision éolienne ;
- MR02-4 : **gestion d'une parcelle communale en faveur de certaines espèces sensibles à l'activité des éoliennes (mesure de « diversion »)** ; environ 3 hectares de coteau calcicole localisé à moins de 2 kilomètres à l'Ouest du projet et actuellement en dynamique de fermeture par les ligneux fera l'objet d'une gestion écologique afin de proposer des milieux ouverts favorables à la biodiversité et notamment à la chasse du Faucon crécerelle et de la Sérotine commune, espèces pour lesquelles des impacts bruts ont été identifiés ;
- MR02-5 : **gestion nocturne des éoliennes – bridage des éoliennes en fonction de conditions météorologiques locales favorables à l'activité des chauves-souris** ; cette mesure consistera à brider de façon différenciée les éoliennes par conditions nocturnes de vent moyen, tranches horaires et températures regroupant la majorité des contacts locaux de chauves-souris. Ainsi, il est prévu que les éoliennes fonctionnent principalement lorsque les chauves-souris seront absentes ou très faiblement représentées.

⇒ La bonne mise en place de ces mesures réductrices permettra d'atteindre des impacts résiduels faibles à négligeables. Toutefois, l'impact ponctuel sur les haies a nécessité la prise d'une mesure compensatoire.

Mesure de compensation

Une mesure visant l'absence de perte nette consistera à **replanter une haie de 200 mètres linéaires** au niveau de la parcelle communale n°A145 à Romescamps, en compensation de l'arrachage de 75 mètres de haies permettant l'accès au chantier.

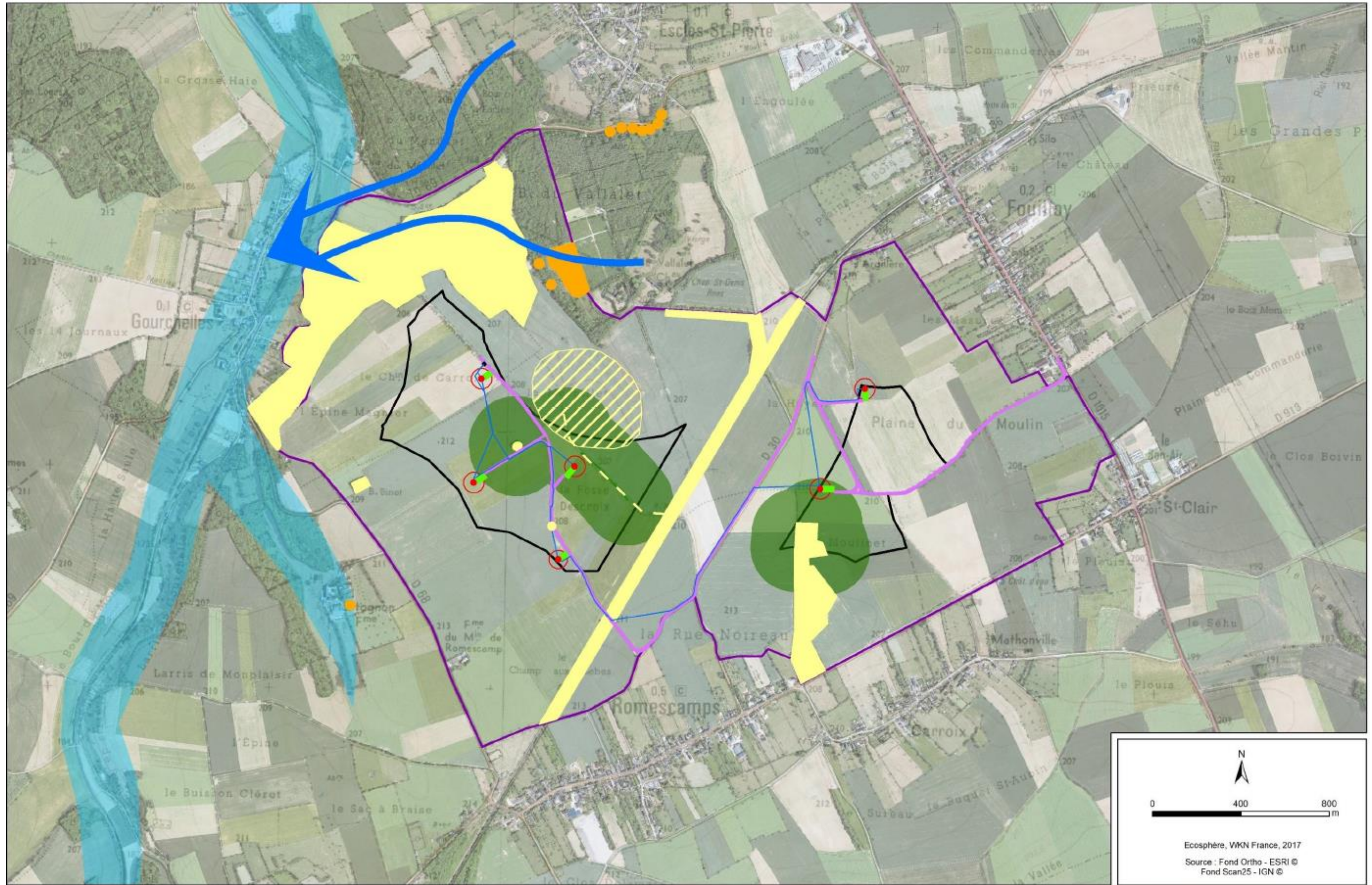
Mesures de suivi

4 mesures de suivi ont été actées par le porteur du projet dont :

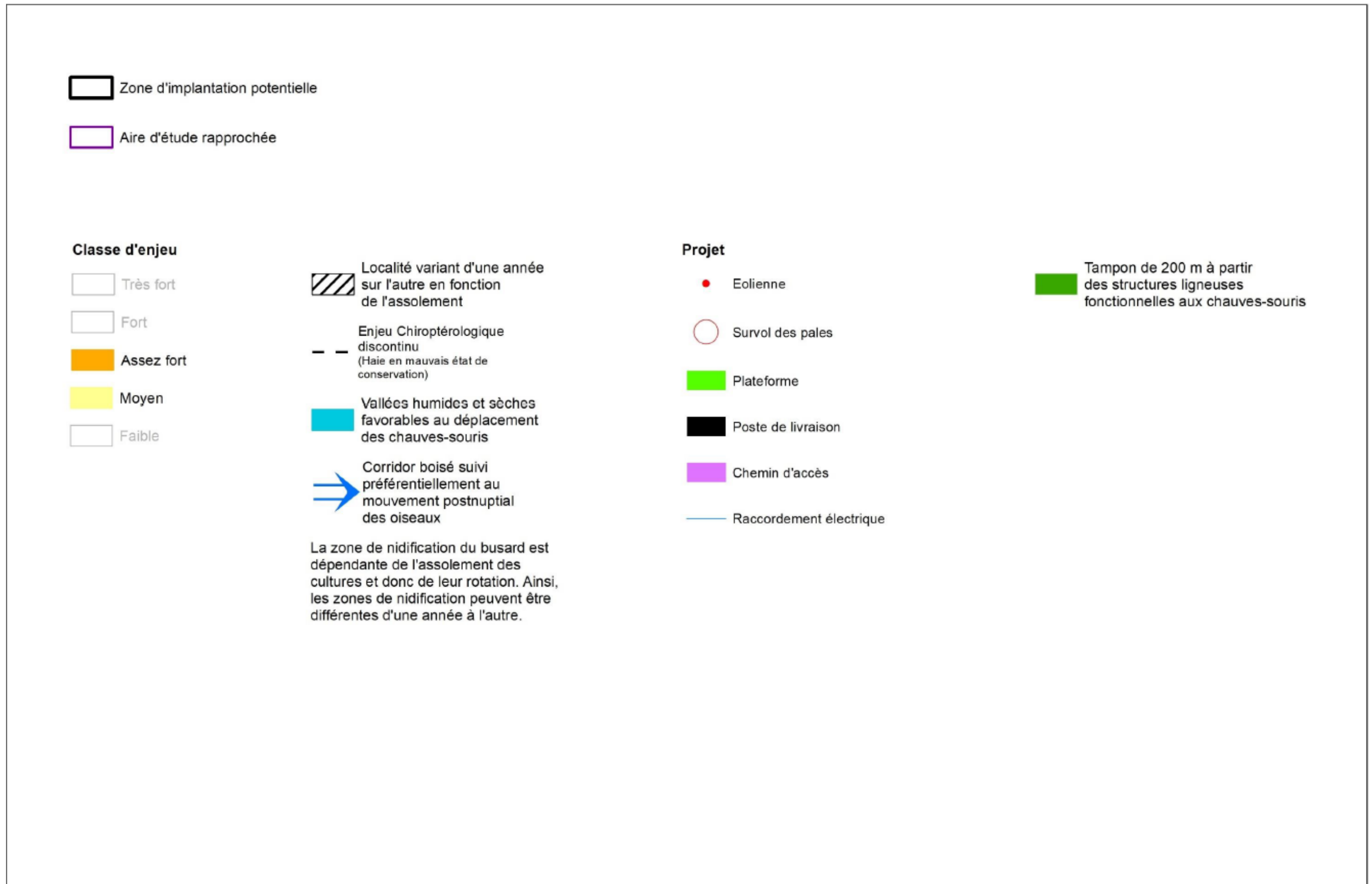
- 2 dans le cadre des suivis ICPE obligatoires avec :
 - MS01 : **suivi de la mortalité**, qui sera calibré notamment par rapport à la mesure MR02-5 (43 passages prévus) afin de pouvoir conclure de façon satisfaisante sur l'efficacité de cette dernière ;
 - MS02 : **suivi de l'activité des chauves-souris en hauteur**, qui consistera à enregistrer l'ensemble des chauves-souris depuis la nacelle de E3 de mi-avril à fin octobre, soit durant la totalité de la mesure de bridage MR02-5 ;
- 2 sur le souhait du porteur du projet de réaliser :
 - **un suivi comportemental des busards** (MS03) à l'échelle du parc et dans un rayon de 1 kilomètre afin d'évaluer la réponse des individus par rapport au parc ;
 - **un suivi de l'efficacité des mesures MR02-4 et MC01**.

⇒ *Après mise en œuvre des mesures d'évitement, de réduction et de compensation, il n'existe vraisemblablement plus d'impact résiduel significatif et prévisible sur les espèces, si ce n'est des collisions aléatoires accidentelles que ne seraient pas susceptibles de remettre en cause les cycles biologiques des espèces ni l'état de conservation de leurs populations à l'échelle locale. Il n'est donc pas nécessaire de réaliser un dossier de demande de dérogation au titre de l'article L.411-2 du Code de l'environnement.*

⇒ *De même, le projet, et l'ensemble des mesures prises, ne sera pas de nature à remettre en cause l'état de conservation des populations locales des espèces protégées. L'impact sur les habitats de ces espèces sera totalement négligeable et des mesures assureront même une plus-value locale pour certaines espèces protégées.*



Carte 6 : Eloignement des éoliennes par rapport aux structures ligneuses et aux différents enjeux (source : Ecosphère, 2019)



Carte 7 : Eloignement des éoliennes par rapport aux structures ligneuses et aux différents enjeux – Légende (source : Ecosphère, 2019)

6 - 4 Incidences Natura 2000

Huit sites Natura 2000 sont localisés dans un rayon de 20 kilomètres autour de la zone d'implantation potentielle. Ces sites Natura 2000 sont localisés en région Hauts-de-France et Normandie. Le projet est donc inclus dans des aires d'évaluation spécifique des espèces, des habitats d'espèces et des habitats naturels ayant justifié la désignation de ces sites Natura 2000.

L'évaluation préliminaire consistant à identifier les espèces et les habitats des 8 sites Natura 2000 dont les aires d'évaluation spécifique recouvrent la zone d'implantation potentielle a été réalisée. Neuf habitats naturels, 5 espèces de poissons, 2 invertébrés aquatiques, 2 insectes et 4 espèces de chauves-souris (Grand murin, Murin de Bechstein, Murin à oreilles échancrées et Grand rhinolophe) sont concernés. Une évaluation détaillée a donc été réalisée.

Au regard des caractéristiques du projet éolien, de la bibliographie existante et des connaissances locales, il n'existe aucun lien écologique fonctionnel entre les habitats naturels, les poissons, les invertébrés aquatique, les insectes d'intérêt communautaire et le contexte agricole dans lequel s'insère le projet. S'agissant des chauves-souris, des données de Grand murin, Murin de Bechstein et Grand rhinolophe ont été enregistrées au sein de l'aire d'étude rapprochée. Elles fréquentent très probablement la zone d'implantation potentielle. S'agissant du Murin à oreilles échancrées, il est fort probable qu'au moins une partie des nombreux contacts de murins indéterminés lui appartienne.

Il s'agit d'espèces globalement peu sensibles au risque de collision/barotraumatisme, mise à part dans les cas illustrés où les gardes au sol sont inférieures à 30 mètres, comme c'est le cas avec le présent projet. Par ses caractéristiques de faible garde au sol, le projet est susceptible d'impacter significativement les populations de Grand murin. Les autres espèces n'entrent qu'occasionnellement dans le futur volume balayé par les pales des éoliennes.

Des mesures adaptées et fortes, notamment de bridage nocturne de l'ensemble des éoliennes et d'écart aux structures paysagères fonctionnelles pour les chauves-souris sont autant de mesure permettant de réduire significativement les impacts du projet. D'éventuels cas accidentels de collision/barotraumatisme pourraient encore survenir mais ne devraient toutefois pas être de nature à remettre en cause le bon état de conservation des populations locales des 4 espèces. L'implantation d'éoliennes en milieu cultivé ne sera pas non plus de nature à priver ces espèces de fréquenter la zone d'implantation potentielle.

⇒ ***Ainsi, à l'issue de l'évaluation détaillée des incidences Natura 2000, le projet ne générera donc aucune incidence notable significative sur ces espèces et habitats naturels et ne remettra donc pas en cause les objectifs de maintien du bon état de conservation des populations ayant permis la désignation des ZSC FR2200363 « Vallée de la Bresle » et FR2200362 « Réseau de coteaux et vallée du bassin de la Selle ».***

7 ANALYSE DU MILIEU HUMAIN

7 - 1 Etat initial

Contexte socio-économique

Les communes d'implantation du projet éolien, Romescamps, Gourchelles et Fouilloy, possèdent un caractère rural marqué à dominante agricole. La tendance démographique globale des communes est peu dynamique, tandis que les emplois sont majoritairement orientés vers les activités agricoles, de la construction et l'administration publique.

⇒ *L'enjeu socio-économique du projet est faible.*

Urbanisme

Le projet de parc éolien de la Fosse Descroix est compatible avec la carte communale en vigueur sur la commune de Romescamps et le Règlement National d'Urbanisme régissant l'urbanisation des communes de Gourchelles et Fouilloy, étant donné que la zone d'implantation potentielle se situe à plus de 500 m des habitations et zones constructibles.

⇒ *L'enjeu lié à la planification urbaine communale est faible.*

Niveau sonore

Cinq points de mesure acoustique ont été définis au niveau des habitations les plus exposées autour du projet, afin d'étudier l'environnement acoustique. Ces mesures se sont déroulées du 7 février au 9 mars 2017 pour la campagne de mesure hivernale et du 19 juin au 19 juillet 2017 pour la campagne de mesure estivale selon des conditions météorologiques représentatives des conditions habituelles du site.

Une analyse croisée des mesures acoustiques et météorologiques permet la définition de :

- 4 classes homogènes en période hivernale : période jour et période nuit selon les secteurs de vent Sud-Ouest [135° ; 315°] et Nord-Est [315° ; 135°] ;
- 5 classes homogènes en période estivale : période jour et période nuit selon les secteurs de vent Sud-Ouest [135° ; 315°] et Nord-Est [315° ; 135°], ainsi qu'une période matinale toutes directions de vent.

Globalement, les niveaux résiduels sont plus élevés en période hivernale qu'en période estivale. On constate aussi que les classes homogènes diffèrent selon la saison. Une plus forte sensibilité ressort sur l'ensemble du site lors la saison estivale.

⇒ *L'enjeu lié à l'environnement sonore du site est modéré, et la sensibilité plus forte en période estivale qu'hivernale en raison d'un environnement sonore plus calme.*

Santé

Localement, la qualité de l'environnement des personnes vivant dans les communes de Romescamps, Gourchelles et Fouilloy est globalement correcte et ne présente pas d'inconvénients pour la santé. En effet, l'ambiance acoustique locale est calme, la qualité de l'air est correcte, tout comme celle de l'eau potable. Les déchets sont évacués vers des filières de traitement adaptées, et les habitants ne sont pas soumis à des champs électromagnétiques pouvant provoquer des troubles sanitaires.

⇒ *L'enjeu lié à la santé est faible.*

Axes de circulation

Les infrastructures majeures de transport sont peu nombreuses dans un rayon de 14,1 à 21,7 km autour du projet. De nombreuses infrastructures routières secondaires sont recensées, la plus proche étant la route départementale 30, à 250 m au plus proche entre les deux secteurs de la zone d'implantation potentielle. La ligne ferroviaire reliant Amiens à Beauvais évolue également entre les deux secteurs de la zone d'implantation potentielle.

⇒ *L'enjeu lié aux infrastructures de transport est modéré, notamment en raison de la proximité de la ligne ferroviaire Rouen-Amiens, à 150 m au plus proche de la zone d'implantation potentielle.*

Infrastructures électriques

Plusieurs possibilités de raccordement sont possibles en fonction de l'évolution des réseaux électriques : raccordement sur un poste existant ou création d'un poste de transformation électrique. Le choix du scénario sera réalisé en concertation avec les services gestionnaires du réseau.

⇒ *L'enjeu lié au raccordement électrique est modéré.*

Tourisme

Seuls quelques chemins de randonnée sont présents dans un rayon de 14,1 à 21,7 km autour du projet, le plus proche étant à 2,8 km de la zone d'implantation potentielle, ainsi que quelques activités touristiques. Aucune activité touristique n'a été recensée à proximité immédiate (4,9 km au plus proche).

Les communes d'accueil du projet intègrent 3 signes d'identification de la qualité et de l'origine principalement liés à la production de produits normands (cidre, volailles, porc). Les activités de chasse et de pêche sont présentes sur l'ensemble du territoire. Il est à noter que les espèces concernées sont communes.

La majorité de l'hébergement touristique reste localisée dans les grandes villes (Aumale, Poix-de-Picardie). Aucun gîte n'est présent dans les communes d'accueil du projet.

⇒ *L'enjeu lié aux activités touristiques est faible.*

Risques technologiques

Le risque industriel est faible dans les communes de la zone d'implantation potentielle, étant donné l'éloignement des sites SEVESO et installations classées pour la protection de l'environnement. Le risque lié au transport de marchandises dangereuses est modéré, en raison de la proximité de la liaison ferroviaire Amiens – Rouen, potentiellement à risque. Le risque nucléaire est également modéré, en raison du transport de déchets radioactifs sur cet axe ferré. Le risque de découverte d'engins de guerre est modéré dans les communes d'implantation du projet.

⇒ **L'enjeu lié aux risques technologiques est modéré.**

Servitudes d'utilité publique

Les principales servitudes d'utilité publique et contraintes techniques identifiées dans la zone d'implantation potentielle ou à proximité sont :

- Un périmètre de protection de station d'émission radioélectrique impactant le secteur Est de la zone d'implantation potentielle ;
- Des altitudes maximales admissibles liées à l'aérodrome de Lille-Lesquin, limitant la hauteur sommitale des éoliennes ;
- Des routes départementales, pour lesquelles un éloignement de deux fois la hauteur totale en bout de pale à la verticale sera à respecter ;
- Une voie ferrée circulant entre les 2 secteurs d'implantation.

Aucune de ces contraintes techniques n'est rédhibitoire à un projet éolien. Les préconisations associées seront prises en compte lors de la conception du projet et du choix d'implantation des éoliennes.

⇒ **L'enjeu lié aux servitudes d'utilité publique est modéré en raison de contraintes techniques limitant les choix d'implantation des éoliennes et leur hauteur.**

7 - 2 Impacts bruts

Impacts bruts en phase de travaux

Lors du chantier, les nuisances sonores et lumineuses engendreront un impact très faible à faible, limité dans le temps et dans l'espace (horaires de chantier en période diurne jours ouvrés). En revanche un impact modéré temporaire est attendu relativement à l'accroissement de circulation, et un impact faible sur le risque de dégradation de l'état des routes, notamment suite au passage des convois exceptionnels transportant les éléments les plus lourds du parc éolien (pales, nacelle, etc.).

Les déchets générés par le chantier pourront avoir un impact modérément négatif sur l'environnement. Il existe également un risque modéré de découverte d'engins de guerre lors de la phase de travaux.

Un impact faible est attendu sur les usages du sol, compte tenu de la faible emprise des travaux et de la remise en état des surfaces qui ne sont pas conservées pour l'exploitation.

La filière éolienne génère des emplois directs et indirects, ce qui représente un impact positif sur l'économie et l'emploi local lors des travaux.

⇒ **Les impacts bruts sur le milieu humain sont globalement très faibles à faibles en phase de chantier, voire modérés relativement aux déchets, à l'accroissement de la circulation et au risque de découverte d'engins de guerre.**
 ⇒ **L'impact brut sur l'économie et l'emploi est positif.**

Impacts bruts en phase d'exploitation

L'analyse des émergences sonores du parc éolien fait apparaître un risque de dépassement des seuils réglementaires en période nocturne pour des vents de secteur Nord-Est. L'impact brut est modéré.

L'impact visuel du balisage des éoliennes est modéré, atténué par les variations d'intensité entre le jour et la nuit et la synchronisation du balisage des éoliennes entre elles. Les éoliennes apparaîtront comme de nouvelles sources lumineuses intermittentes, au champ visuel réduit à des points.

Les impacts liés aux risques technologiques et servitudes d'utilité publique sont globalement nuls à faibles, excepté un risque d'impact modéré sur la qualité de la réception télévisuelle.

Le respect des distances d'éloignement de 500 m aux habitations (615 m au plus proche des premières habitations de Fouilloy) et le choix d'une variante d'implantation équilibrée permettent d'anticiper un impact faible sur les dynamiques démographiques et l'immobilier local.

Les impacts sur les activités locales (chasse, pêche, agriculture, tourisme) seront nuls à faibles.

Les impacts sur l'emploi et l'économie locale sont positifs, par la contribution à la création de postes de techniciens de maintenance, et les ressources fiscales générées par le parc éolien pour les collectivités locales. La contribution à la réduction d'émissions de gaz à effet de serre par la production d'énergie renouvelable a également un impact positif sur la qualité de l'air.

⇒ **Les impacts bruts sont globalement faibles en phase d'exploitation.**
 ⇒ **On recense néanmoins un risque d'impact modéré sur la qualité de la réception télévisuelle, sur les émissions sonores en période nocturne à certaines directions de vent et relativement aux émissions lumineuses.**
 ⇒ **L'impact brut sur l'économie, l'emploi et la qualité de l'air est positif.**

7 - 3 Mesures et impacts résiduels

Mesures d'évitement et de réduction pendant le chantier

Les principales mesures d'évitement et de réduction des impacts sur le milieu humain en phase chantier concernent le choix d'implantation à distance des habitations et dans le respect des servitudes et contraintes techniques identifiées. Des panneaux d'information seront également implantés à proximité des zones de travaux, dans le but de limiter l'accès aux chemins de randonnée les plus proches lors des périodes sensibles du chantier (levage des éoliennes par exemple). Le site sera immédiatement sécurisé en cas de découverte d'engins de guerre.

Mesures d'évitement et de réduction pendant l'exploitation

En cas de dégradation avérée de la réception télévisuelle, des mesures correctives seront mises en place pour rétablir la réception.

Un plan de bridage des éoliennes sera mis en place dès le démarrage de l'exploitation du site afin de réduire les niveaux sonores sous les seuils réglementaires. Ce plan sera adapté via des mesures acoustiques in situ après mise en service, afin d'établir le plan de bridage définitif adapté au site et aux éoliennes. Il s'agit d'un engagement ferme du porteur de projet.

Les feux de balisage des éoliennes seront synchronisés entre eux via pilotage programmé. Cela permettra d'éviter une illumination anarchique et réduire les nuisances visuelles.

⇒ *L'impact résiduel en phases chantier et exploitation est faible à positif suite à l'application des mesures d'évitement, de réduction et d'accompagnement.*

8 TABLEAUX DE SYNTHÈSE DES IMPACTS BRUTS, RESIDUELS ET CUMULES

La synthèse des impacts du projet est résumée dans les tableaux ci-après. Pour plus de compréhension et afin de faciliter la lecture, un code couleur a été défini. Il est rappelé dans le tableau ci-dessous.

Impact positif		Impact négatif
	Nul	
	Très faible	
	Faible	
	Modéré	
	Fort	
	Très fort	

Tableau 5 : Echelle des niveaux d'impact

Contexte physique

THEMES	NATURE DE L'IMPACT	DUREE	DIRECT / INDIRECT	IMPACT BRUT	MESURES	COÛTS	IMPACT RESIDUEL
GEOLOGIE ET SOL	<u>Phase chantier</u> : Impact faible : modification locale et sur de faibles superficies de la nature des sols (terrassment et décapage notamment).	P	D	FAIBLE	E : Réaliser un levé topographique ; E : Réaliser une étude géotechnique ; R : Gérer les matériaux issus des décaissements ; R : Mettre en œuvre les prescriptions relatives au sol et au sous-sol en matière de démantèlement éolien.	Inclus dans les coûts du chantier et du projet	FAIBLE
	Impact faible lors du stockage des terres extraites, risque de remaniement des horizons.	T	D				
	<u>Phase d'exploitation</u> : Impact nul compte tenu du peu d'interventions nécessaires et de la faible emprise au sol du parc éolien, pas de remaniement des sols.	-	-	NUL			NUL
	<u>Phase de démantèlement</u> : Impacts faibles liés au démantèlement des installations et à la remise en état des terrains.	T	D	FAIBLE			FAIBLE
RELIEF	<u>Phases chantier et de démantèlement</u> : Topographie modifiée très localement.	T	D	TRES FAIBLE	-	-	TRES FAIBLE
	<u>Phase d'exploitation</u> : Remaniements de terrain nuls.	-	-	NUL	-	-	NUL
HYDROGEOLOGIE ET HYDROGRAPHIE	<u>Phases chantier et de démantèlement</u> : Pas d'impact sur les eaux superficielles, les milieux aquatiques et les zones humides et l'eau potable.	-	-	NUL	E : Préserver l'écoulement des eaux lors des précipitations ; R : Prévenir tout risque de pollution accidentelle des eaux superficielles et souterraines.	Inclus dans les coûts du chantier et du projet	NUL
	Impact faible lié au risque de pollution sur les eaux superficielles et souterraines.	-	-	FAIBLE			NUL
	Impact faible sur les eaux souterraines en raison de l'imperméabilisation des sols.	T (base de vie, tranchées) et P (fondations, plateformes, accès)	D				FAIBLE
	<u>Phase d'exploitation</u> : Pas d'impact sur les eaux superficielles, les eaux souterraines, les milieux aquatiques et les zones humides et l'eau potable.	-	-	NUL			NUL
	Impact nul lié au risque de pollution sur les eaux superficielles et souterraines.	-	-	NUL			NUL
CLIMAT	<u>Toutes phases confondues</u> : Pas d'impact.	-	-	NUL	-	-	NUL
RISQUES NATURELS	<u>Toutes phases confondues</u> : Pas d'impact.	-	-	NUL	E : Réaliser une étude géotechnique.	Inclus dans les coûts du chantier	NUL

Légende : P-Permanent, D-Direct, T-Temporaire, I-Indirect, R-Réduction, A-Accompagnement, C-Compensation, E-Evitement, S-Suivi

Tableau 6 : Synthèse des impacts et mesures du projet de la Fosse Descroix sur le contexte physique

Contexte paysager

THEMES	NATURE DE L'IMPACT	DUREE	DIRECT / INDIRECT	IMPACT BRUT	MESURES	COÛTS	IMPACT RESIDUEL
PARCS EOLIENS RIVERAINS	<u>Phase d'exploitation :</u> Renforcement lisible du motif éolien, en lien avec la capacité d'accueil du paysage. Impact très faible à faible.	P	D	FAIBLE	E : Choix du site d'implantation ; E : Choix de l'implantation ; R : Plantations de haies bocagères autour des zones d'habitations les plus sensibles ; A : Installation de panneaux pédagogiques à proximité de la RD 30.	E : Inclus dans les coûts du projet 25 000 € (environ 1 000 ml) 6 000 €	FAIBLE
	AXES DE COMMUNICATION	<u>Phase d'exploitation :</u> Perception peu modifiée en raison de l'existence préalable du motif éolien dans lequel s'insère le projet. Impacts très faibles à faibles pour la plupart des axes de communication.	P	D			FAIBLE
Impact localement modérés pour quelques séquences de la RD 919 proches du projet, présentant une ouverture visuelle en direction du projet.		MODERE					MODERE
Impact fort pour la voie ferrée aux alentours immédiats du projet.		FORT					FORT
PATRIMOINE PROTEGE	<u>Phase d'exploitation :</u> Impact nul, monuments majoritairement nichés au creux des vallées ou dissimulés dans la trame bâtie.	P	D	NUL			NUL
STRUCTURES PAYSAGERES ET SECTEURS PANORAMIQUES	<u>Phase d'exploitation :</u> Effets d'étalement sur l'horizon et de miniaturisation très limités à des secteurs très proches du projet. Ouvertures visuelles sur les différentes vallées ne perturbant pas la lecture des structures paysagères. Impact très faible globalement.	P	D	FAIBLE			FAIBLE
	Impact modéré pour les secteurs panoramiques de la vallée du Ménillet les plus proches du projet.			MODERE			MODERE
HABITATS ET BOURGS	<u>Phase d'exploitation :</u> Appréciation du paysage quotidien des riverains peu modifiée par l'introduction du projet. Localement, accentuation du motif éolien.	P	D	FAIBLE			FAIBLE
	Impact nul pour les bourgs et hameaux plus éloignés ou insérés en fond de vallée. Localement impact modéré depuis certains bourgs ou hameaux les plus proches, notamment Gourchelles et Fouilloy, lié à une accentuation du motif éolien.			MODERE			MODERE
	Impact fort depuis 2 points : localement, concurrence visuelle avec les bourgs de Fouilloy et Romescamps.			FORT			MODERE
					TOTAL (sur la durée minimale d'exploitation de 20 ans)	31 000 €	

Légende : P-Permanent, D-Direct, T-Temporaire, I-Indirect, R-Réduction, A-Accompagnement, C-Compensation, E-Evitement, S-Suivi

Tableau 7 : Synthèse des impacts et mesures du projet de la Fosse Descroix sur le contexte paysager

Contexte naturel

THEMES	NATURE DE L'IMPACT	DUREE	DIRECT / INDIRECT	IMPACT BRUT	MESURES	COÛTS	IMPACT RESIDUEL
HABITATS ET FLORE	Impacts nuls : aucune espèce végétale à enjeu stationnel ou protégée impactée.	-	-	NUL	ME01 : évitement géographique – sélection de la variante de moindre impact écologique ; ME02 : évitement temporel - adaptation du planning travaux à la période de reproduction de l'avifaune ;		NUL
ZONES HUMIDES	Impact nul : absence de végétations spontanées caractéristiques de zones humides, et absence de zones humides dans les parcelles de végétations non spontanées.	-	-	NUL	MR01 : 5 mesures spécifiques en phase travaux dont : - MR01-1 : suivi de chantier par un écologue ; - MR01-2 : origine et nature des matériaux ; - MR01-3 : origine et nature d'éventuels végétaux ; - MR01-4 : gestion hydraulique des abords des éoliennes ; - MR01-5 : prévention des impacts en dehors de la zone d'implantation ;	Evitement : inclus dans les coûts du projet ; MR01-1 : 12 000 €	NUL
AVIFAUNE	Sur les 28 espèces vulnérables localement : - Impacts potentiellement modérés de risque de perturbation des territoires si les travaux interviennent en période de nidification ; - Impact faible de risque de collision en nidification pour 1 espèce et toute l'année pour 1 autre espèce ; - Impacts nuls pour les autres espèces ou autres périodes.	P	D	MODERE	MR02 : 5 mesures spécifiques en phase d'exploitation dont : - MR02-1 : gestion des plateformes et des abords immédiats ; - MR02-2 : gestion des pratiques culturelles ; - MR02-3 : gestion de l'éclairage ; - MR02-4 : gestion d'une parcelle communale en faveur de certaines espèces sensibles à l'activité des éoliennes (mesure de « diversion ») ; - MR02-5 : gestion nocturne des éoliennes & bridage des éoliennes en fonction de conditions météorologiques locales favorables à l'activité chiroptérologique ;	MR02-1 : 20 000 € MR02-4 : 18 000 € Autres mesures de réduction : inclus dans les coûts du chantier/projet MC01 : 1 500 €	NUL
				FAIBLE			FAIBLE
				NUL			NUL
CHIROPTERES	Sur les 10 espèces vulnérables localement : - Impacts modérés de risque de collision en période de parturition pour 2 espèces, et tout au long de l'année pour 1 espèce ; - Impact faible à modéré de risque de perturbation du domaine vital pour 1 espèce ; - Impacts faibles de risque de collision en dehors de la période de parturition pour 1 espèce ; - Impacts nuls pour les autres espèces ou autres périodes.	P	D	MODERE	MS01 : suivi de la mortalité ; MS02 : suivi de l'activité chiroptérologique en hauteur ; MS03 : suivi comportemental des busards ; MS04 : suivi de l'efficacité des mesures MR02-4 et MC01.	MS01 : 65 000 € MS02 : 30 000 € MS03 : 21 000 € MS04 : 15 500 €	NUL
				FAIBLE			FAIBLE
				NUL			NUL
AUTRE FAUNE	Impacts nuls, que ce soit en phases chantier et exploitation, par l'absence de destruction des habitats des espèces protégées et l'absence d'espèces à enjeu.	-	-	NUL	MC-01 : plantation de 200 mètres de haies arbustives ;		NUL
CONTINUITES ECOLOGIQUES	Impacts nuls, que ce soit en phases chantier et exploitation, par la localisation du projet au sein de grandes cultures ne présentant pas de fonctionnalité écologique particulière.	-	-	NUL			NUL
					TOTAL (sur la durée minimale d'exploitation de 20 ans)	183 000 €	

Légende : P-Permanent, D-Direct, T-Temporaire, I-Indirect, R-Réduction, A-Accompagnement, C-Compensation, E-Evitement, S-Suivi

Tableau 8 : Synthèse des impacts et mesures du projet de la Fosse Descroix sur le contexte naturel

Contexte humain

THEMES		NATURE DE L'IMPACT	DUREE	DIRECT / INDIRECT	IMPACT BRUT	MESURES	COÛTS	IMPACT RESIDUEL
CONTEXTE SOCIO-ECONOMIQUE	Démographie	Phases chantier et de démantèlement : Pas d'impact.	-	-	NUL	-	-	NUL
		Phase d'exploitation : Impact nul.	P	D	NUL	-	-	NUL
	Logement	Toutes périodes confondues : Pas d'impact sur le parc de logements.	-	-	NUL	-	-	NUL
	Economie	Phases chantier et de démantèlement : Impact positif sur l'économie locale grâce à l'utilisation d'entreprises locales (ferrailage, centrales béton, électricité, etc.) et à l'augmentation de l'activité de service (hôtels, restaurants, etc.).	T	D & I	FAIBLE	-	-	FAIBLE
		Phase d'exploitation : Impact sur l'emploi au niveau local et régional.	P	D	FAIBLE	-	-	FAIBLE
		Impact sur l'économie locale par l'intermédiaire des budgets des collectivités locales.	P	D	MODERE	-	-	MODERE
	Activités agricoles	Phase chantier : Gel de 2,85 ha des parcelles agricoles des communes d'accueil du projet.	T	D	MODERE	R : Limiter l'emprise des plateformes ; R : Conserver les bénéfiques agronomiques et écologiques du site ; C : Dédommagement en cas de dégâts ; C : Indemnisation des propriétaires.	Inclus dans les coûts du chantier et du projet	FAIBLE
		Phase d'exploitation : Gel de 1,93 ha des parcelles agricoles des communes d'accueil du projet.	P	D	FAIBLE			FAIBLE
		Phase de démantèlement : Retour des terres à leur état d'origine.	T	D	NUL			NUL
	AMBIANCE LUMINEUSE	Phases chantier et de démantèlement : Impact sur l'ambiance lumineuse locale équivalent aux travaux agricoles habituels.	T	D	TRES FAIBLE	R : Synchroniser les feux de balisage.	Inclus dans les coûts du projet	TRES FAIBLE
Phase d'exploitation : Risque d'impact sur l'ambiance lumineuse locale en raison du balisage lumineux.		P	D	MODERE	FAIBLE			
SANTE	Qualité de l'air	Phases chantier et de démantèlement : Risque de formation de poussières en période sèche.	T	D	TRES FAIBLE A FAIBLE	R : Limiter la formation de poussières.	Inclus dans les coûts du chantier	NUL
		Phase d'exploitation : De par sa production d'électricité d'origine renouvelable, le parc éolien de la Fosse Descroix évite la consommation de charbon, fioul et de gaz, ressources non renouvelables, et permet ainsi d'éviter la production de 1 900 t de CO ₂ .	P	D	MODERE			MODERE
	Ambiance acoustique	Phase chantier : Risque faible d'impact sur l'ambiance sonore locale lors du passage des camions à proximité des habitations et de certains travaux particulièrement bruyants.	T	D	FAIBLE	R : Réduire les nuisances sonores pendant le chantier ; R : Plan de fonctionnement des éoliennes ; S : Suivi acoustique après la mise en service du parc.	Inclus dans les coûts du chantier et du projet	FAIBLE
		Phase d'exploitation : Risque modéré de dépassement des émergences en période nocturne à certaines vitesses et directions de vent.	P	D	MODERE			TRES FAIBLE
	Déchets	Phases chantier et de démantèlement : Risque d'impact des déchets sur l'environnement.	T	D	MODERE	R : Gestion des déchets.	Inclus dans les coûts du chantier et du projet	TRES FAIBLE
		Phase d'exploitation : Risque d'impact des déchets sur l'environnement.	T	D	FAIBLE			TRES FAIBLE
		Phases chantier et de démantèlement :	T	D	TRES FAIBLE			-

THEMES	NATURE DE L'IMPACT	DUREE	DIRECT / INDIRECT	IMPACT BRUT	MESURES	COÛTS	IMPACT RESIDUEL
Autres impacts	Les vibrations et odeurs n'impacteront que très faiblement les riverains.						
	<u>Phase d'exploitation</u> : Aucun impact lié aux infrasons, aux basses fréquences, aux champs électromagnétiques n'est attendu. De plus, le parc éolien respecte la réglementation en vigueur au sujet des effets stroboscopiques.	-	-	NUL			NUL
INFRASTRUCTURES DE TRANSPORT	<u>Phases chantier et de démantèlement</u> : Pas d'impact sur les lignes ferroviaires ; Augmentation faible du trafic, particulièrement au moment du coulage des fondations ; Risque de détérioration des voiries empruntées en raison du passage répété d'engins lourds.	-	-	NUL	R : Gérer la circulation des engins de chantier.	Inclus dans les coûts du chantier	NUL
		T / P	D	FAIBLE			FAIBLE
	<u>Phase d'exploitation</u> : Aucun impact sur les conducteurs ; Augmentation très faible du trafic lié à la maintenance ; Risque faible d'impact sur les infrastructures existantes en cas de projection ou chute d'éléments.	-	-	NUL			NUL
		P	D	TRES FAIBLE			TRES FAIBLE
		P	D	FAIBLE			FAIBLE
ACTIVITES DE TOURISME ET DE LOISIRS	<u>Phases chantier et de démantèlement</u> : Effarouchement des espèces chassables présentes sur le site en raison de l'augmentation de la fréquentation, impact faible sur la pêche, faible gêne des promeneurs potentiellement présents sur les chemins de randonnées.	T	D	FAIBLE	R : Prévenir le risque d'accidents de promeneurs durant la phase chantier ; A : Informer les promeneurs sur le parc éolien.	Inclus dans les coûts du chantier et du projet	FAIBLE
	<u>Phase d'exploitation</u> : Pas d'impact sur la chasse et la pêche ni sur les chemins de randonnée existants vu leur éloignement.	-	-	NUL			NUL
RISQUES TECHNOLOGIQUES	<u>Phase chantier</u> : Pas d'impact sur les risques technologiques et lié au transport de marchandises dangereuses ; Possibilité de découverte d'engins de guerre lors de la réalisation des fondations ou des tranchées.	-	-	NUL	R : Sécuriser le site du projet en cas de découverte « d'engins de guerre ».	Inclus dans les coûts du chantier	NUL
		T	D	MODERE			FAIBLE
	<u>Phase d'exploitation</u> : Pas d'impact sur les risques technologiques.	-	-	NUL			NUL
	<u>Phase de démantèlement</u> : Pas d'impact sur les risques technologiques et lié au transport de marchandises dangereuses ; Probabilité très faible de découvrir des engins de guerre non découverts en phase chantier.	-	-	NUL			NUL
		T	D	TRES FAIBLE	TRES FAIBLE		
SERVITUDES	<u>Phase chantier</u> : Pas d'impact sur les servitudes identifiées (aéronautique, radioélectrique) ; Possibilité de découverte de vestiges archéologiques.	-	-	NUL	E : Eviter l'implantation d'éoliennes dans les zones archéologiques connues ; E : Suivre les recommandations des gestionnaires d'infrastructures existantes en phase chantier ;	Inclus dans les coûts du chantier et du projet	NUL
		T	D	FAIBLE			TRES FAIBLE
	<u>Phase d'exploitation</u> :	-	-	NUL			NUL

THEMES	NATURE DE L'IMPACT	DUREE	DIRECT / INDIRECT	IMPACT BRUT	MESURES	COÛTS	IMPACT RESIDUEL
	Pas d'impact sur les servitudes identifiées (aéronautique, radioélectrique), les vestiges archéologiques et les routes départementales ; Impact potentiel nul à modéré sur la réception télévisuelle des riverains.	P	D	NUL A MODERE	R : Rétablir la réception télévisuelle en cas de problèmes.		NUL
	<u>Phase de démantèlement :</u> Pas d'impact sur les servitudes identifiées ; Possibilité très faible de découverte de vestiges archéologiques.	-	-	NUL			NUL
		T	D	TRES FAIBLE			TRES FAIBLE

Légende : P-Permanent, D-Direct, T-Temporaire, I-Indirect, R-Réduction, A-Accompagnement, C-Compensation, E-Evitement, S-Suivi

[Tableau 9](#) : Synthèse des impacts et mesures du projet de la Fosse Descroix sur le contexte humain

9 TABLE DES ILLUSTRATIONS

9 - 1 Liste des figures

Figure 1 : Photomontage n°29 : sortie Nord-Est de Romescamps depuis la RD 919 (source : Agence Coüasnon, 2019)	5
Figure 2 : Photomontage n°4 : Eglise Notre-Dame du Hamel (source : Laurent Coüasnon, 2019)	25
Figure 3 : Photomontage n°26 : Silhouette du bourg de Fouilloy (source : Laurent Coüasnon, 2019)	29

9 - 2 Liste des tableaux

Tableau 1 : Dates clés de la construction du projet (source : WKN France, 2019)	9
Tableau 2 : Avantages et inconvénients des variantes étudiées (source : WKN France et bureaux d'études mandatés, 2019)	10
Tableau 3 : Gabarit maximisant par éolienne (source : WKN France, 2019)	13
Tableau 4 : Caractéristiques générales du projet éolien de la Fosse Descroix (source : WKN France, 2019)	13
Tableau 5 : Echelle des niveaux d'impact	43
Tableau 6 : Synthèse des impacts et mesures du projet de la Fosse Descroix sur le contexte physique	44
Tableau 7 : Synthèse des impacts et mesures du projet de la Fosse Descroix sur le contexte paysager	45
Tableau 8 : Synthèse des impacts et mesures du projet de la Fosse Descroix sur le contexte naturel	46
Tableau 9 : Synthèse des impacts et mesures du projet de la Fosse Descroix sur le contexte humain	49

9 - 3 Liste des cartes

Carte 1 : Présentation des variantes (sources : WKN France et Laurent Coüasnon, 2019)	12
Carte 2 : Implantation du parc éolien et de ses équipements	14
Carte 3 : Synthèse des sensibilités paysagères – 1/2 (source : Agence Coüasnon, 2019)	18
Carte 4 : Synthèse des sensibilités paysagères – 2/2 (source : Agence Coüasnon, 2019)	19
Carte 5 : Synthèse des enjeux écologiques (source : ECOSPHERE, 2019)	32
Carte 6 : Eloignement des éoliennes par rapport aux structures ligneuses et aux différents enjeux (source : Ecosphère, 2019)	36
Carte 7 : Eloignement des éoliennes par rapport aux structures ligneuses et aux différents enjeux – Légende (source : Ecosphère, 2019)	37