

Parc Eolien des Moulins de la Cologne SAS

Mai 2017
(version complétée en Décembre 2020)



PROJET DU PARC EOLIEN DES MOULINS DE LA COLOGNE

Sous-Dossier n°4 – Résumé Non Technique de l'Etude d'impact



Parc Eolien des Moulins de la Cologne SAS
8, Rue Auber
75009 Paris



Sommaire

1...Introduction	1
1.1 Présentation du pétitionnaire	1
1.2 Situation du projet.....	1
1.3 Objectifs du projet.....	4
1.4 Principales caractéristiques du projet.....	4
2...Contexte du projet	8
2.1 Des objectifs nationaux ambitieux et un niveau d'équipement en développement	8
2.2 Un enjeu au niveau de la région Hauts de France	8
2.3 Une cohérence de développement À l'échelle du territoire, un site environnementalement favorable	8
3...État initial du site et Élaboration du projet final d'implantation	9
3.1 Milieu physique.....	9
3.2 Occupation humaine aux abords du projet et activités	10
3.3 Parcs éoliens existants et projetés	11
3.4 Qualité de l'air	14

3.5 Milieu naturel	14
3.6 Paysage	16
3.6.1 Contexte paysager général	16
3.6.2 Les paysages remarquables	17
3.6.3 Sensibilités globales du territoire d'étude.....	17
3.6.4 Patrimoine protégé : monuments historiques et sites inscrits classés	17
3.6.5 Sensibilités locales du territoire d'étude.....	18
3.6.6 Synthèse de l'état initial : les enjeux paysagers vis-à-vis de l'éolien	19

3.7 Contraintes et servitudes	20
3.8 Raisons du choix d'implantation	22

4... Analyse des principaux impacts du projet sur son environnement

23

4.1 Impacts en phase d'étude préalable et lors des opérations de chantier .	23
4.2 Impacts sur les milieux naturels	23
4.3 Impacts sur le paysage	26
4.4 Impacts acoustiques	31
4.5 Impacts sur la sécurité et la santé humaine.....	31
4.6 Autres impacts	31

5... Principales mesures d'évitement, réductrices et d'accompagnement

32

5.1.1 Principales mesures du projet en phase chantier	32
5.1.2 Principales mesures du projet	32
5.2 Conclusion générale de l'étude d'impact	33

6... Glossaire.....

34





1 INTRODUCTION

1.1 PRESENTATION DU PETITIONNAIRE

Le projet du parc éolien des Moulins de la Cologne est porté par la société **Parc Eolien de des Moulins de la Cologne SAS**, filiale à 100% du Groupe Eurowatt, et spécifiquement dédiée au projet.

Le **Groupe Eurowatt** est spécialisé dans le développement, la construction et l'exploitation en France et en Europe d'installations de production d'énergie électrique telles que les centrales hydroélectriques et les parcs éoliens (les « Installations »). A l'étranger, le Groupe exploite trois centrales hydrauliques et un parc éolien de 17,6 MW.

En France, le Groupe est rentré dans le secteur éolien dès 2004 en achetant des projets à construire, puis en 2005 en reprenant Infinivent, l'une des principales sociétés françaises de développement de projets éoliens et notamment dans le Nord de la France.

La **croissance significative du Groupe depuis 2003** lui permet aujourd'hui de développer, construire et exploiter plusieurs parcs éoliens, répartis entre les régions Centre Val de Loire et Nord Pas de Calais Picardie dite des Hauts de France.

Il est ainsi **parmi les 10 principaux développeurs et opérateurs de parcs éoliens en France** ayant obtenu 346,40 MW de permis de construire et exploitant 154,25 MW pour son propre compte.

Le Groupe est financé par des fonds propres apportés par ses actionnaires d'un montant total capital 10,2 M€, prêts obligataires de 28,5 M€ et des prêts bancaires.

Le métier, intensément capitalistique, fait appel à des prêts bancaires importants. Le Groupe est accompagné par plusieurs banques, au nombre desquelles BNP Paribas, Natixis, les banques du groupe BPCE, Dexia, Banco Santander et Caixa Geral Depositos. Le Groupe investit l'essentiel de ses résultats dans le développement de ses projets et leur construction.

1.2 SITUATION DU PROJET

Le projet porte sur la création d'un **parc éolien composé de 7 éoliennes et de 2 postes de livraison** implantés sur un espace agricole. Le projet se situe sur les **communes de Cartigny et de Hancourt**, communes de l'Est du **département de la Somme**. Il se trouve implanté dans les vastes plaines agricoles de la haute-vallée de la Somme, dans le secteur où naît la Cologne, petit affluent de la Somme.

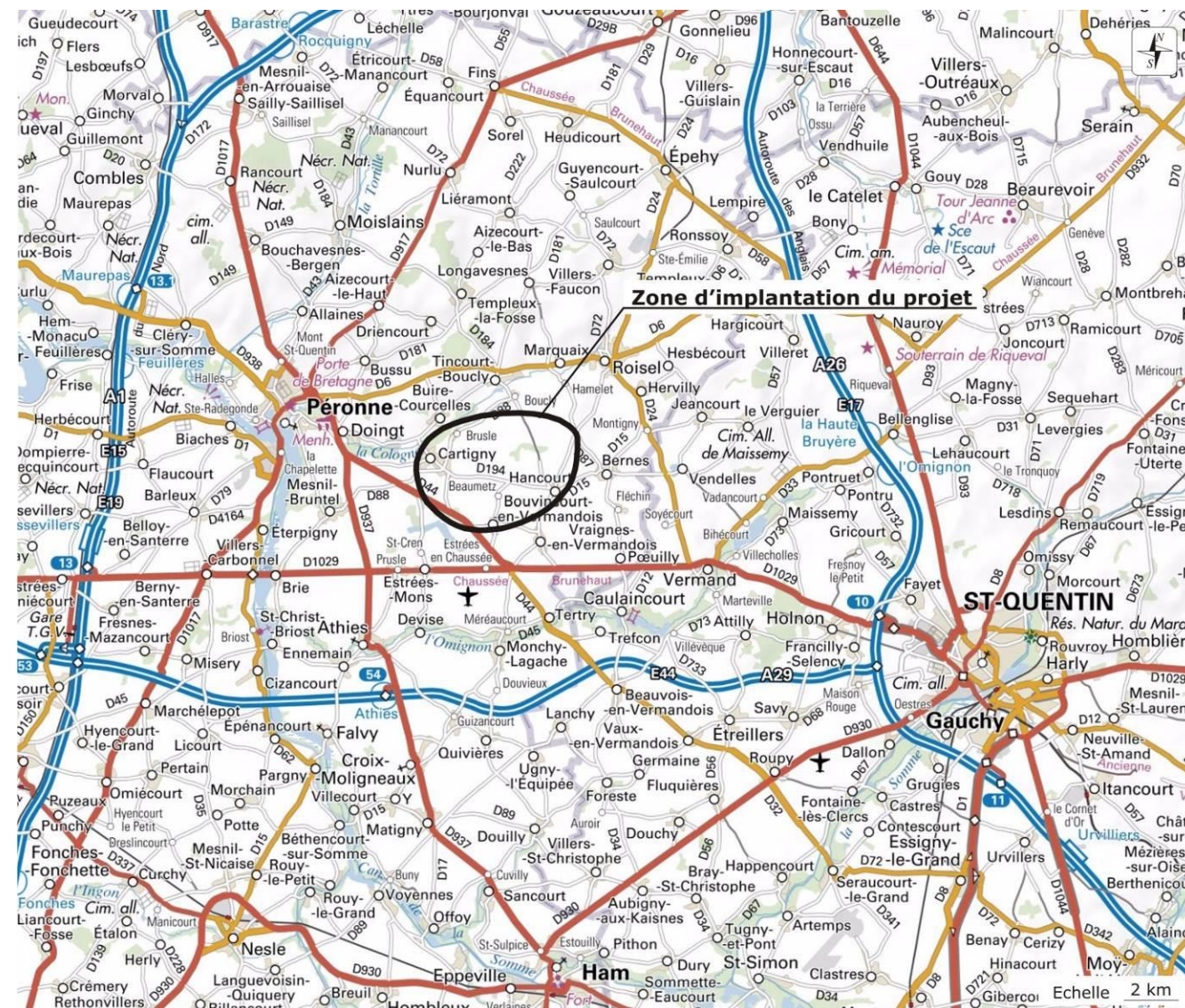
La situation administrative du projet de parc éolien des Moulins de la Cologne est synthétisée dans le tableau suivant :

Tableau 1 : Situation administrative du projet

Région :	Hauts-de-France *
Département	Somme (80)
Arrondissement	Péronne
Canton	Péronne
Intercommunalité	Communauté de Communes de la Haute Somme
Commune d'implantation des éoliennes et postes de livraison	Cartigny (INSEE 80177) et Hancourt (INSEE 80413)
Commune d'implantation d'installations connexes (câbles)	Tincourt-Boucly (INSEE 80762)
Lieux-dits repères vis-à-vis de la zone d'implantation du projet	La Remise Neuve, Le Reposoir, Les Vingt au Bois, A la Motte de Belloy, Au Buisson, La Folie, Le Reposoir

Les deux cartes suivantes précisent la localisation de la zone d'implantation du projet.

Figure 1 : Situation générale



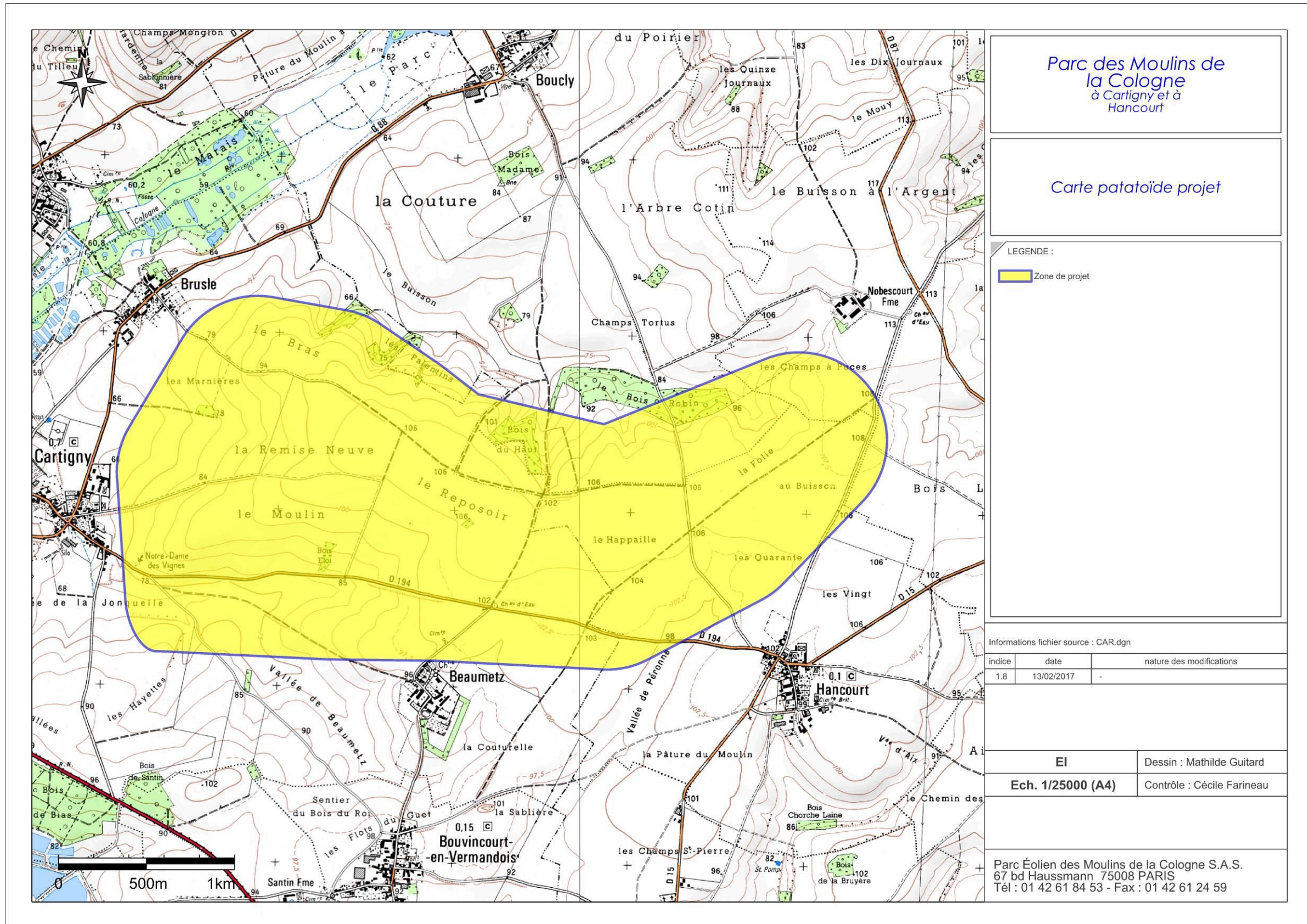
Le site du projet est éloigné d'environ 7 km du centre de Péronne, à 17 km au nord-ouest de celui de Saint-Quentin et à une cinquantaine de kilomètres à l'est d'Amiens. Le principal bourg rural de Roisel se situe à 3,5 km au nord du site du projet. Les autres bourgs les plus proches sont ceux de Boucly, Buire, Bouvincourt-en-Vermandois et Bernes.

La zone d'implantation du projet s'étend entre les bourgs de Cartigny à l'ouest et celui d'Hancourt à l'est. Elle est traversée de routes départementales RD194 (Cartigny / Hancourt) et RD88 (Cartigny / Boucly) et de quelques voies communales reliant les bourgs entre eux. La zone d'implantation se trouve en retrait des voies de communication majeures de ce secteur (RD44, RD6 et RD121).

La zone d'implantation couvre une emprise d'environ 20 km² (6 km d'est en ouest et 4,5 km du nord au sud). Elle est précisée à la figure suivante.



Figure 2 : Situation locale de la zone d'implantation retenue pour le projet



1.3 OBJECTIFS DU PROJET

Ce projet s'inscrit directement dans la **continuité de la volonté nationale** de développement des énergies renouvelables à grande échelle. Ainsi, le projet permettra la production d'électricité destinée au réseau électrique public dans des conditions de protection de l'environnement optimales :

- aucune consommation de produits (simple utilisation du vent),
- aucune émission de rejets atmosphériques, liquides ou solides,
- démantèlement garanti en fin d'exploitation.

La puissance installée du projet sera comprise entre 21 et 23,8 MW. L'ensemble des 7 éoliennes produira entre 58,8 et 66,6 GWh par an soit l'équivalent de la consommation électrique de 12 345 à 13 983 foyers (hors chauffage électrique).

Par comparaison avec le système de production électrique français actuel (composé à 6,5% de centrales à charbon, à 1,7% de centrales à fioul et à 2,4% de centrales à gaz), il permettrait d'éviter la production d'entre 204 et 231 tonnes de CO₂ par an.

La durée de vie du parc prévue du projet est de 20 ans.

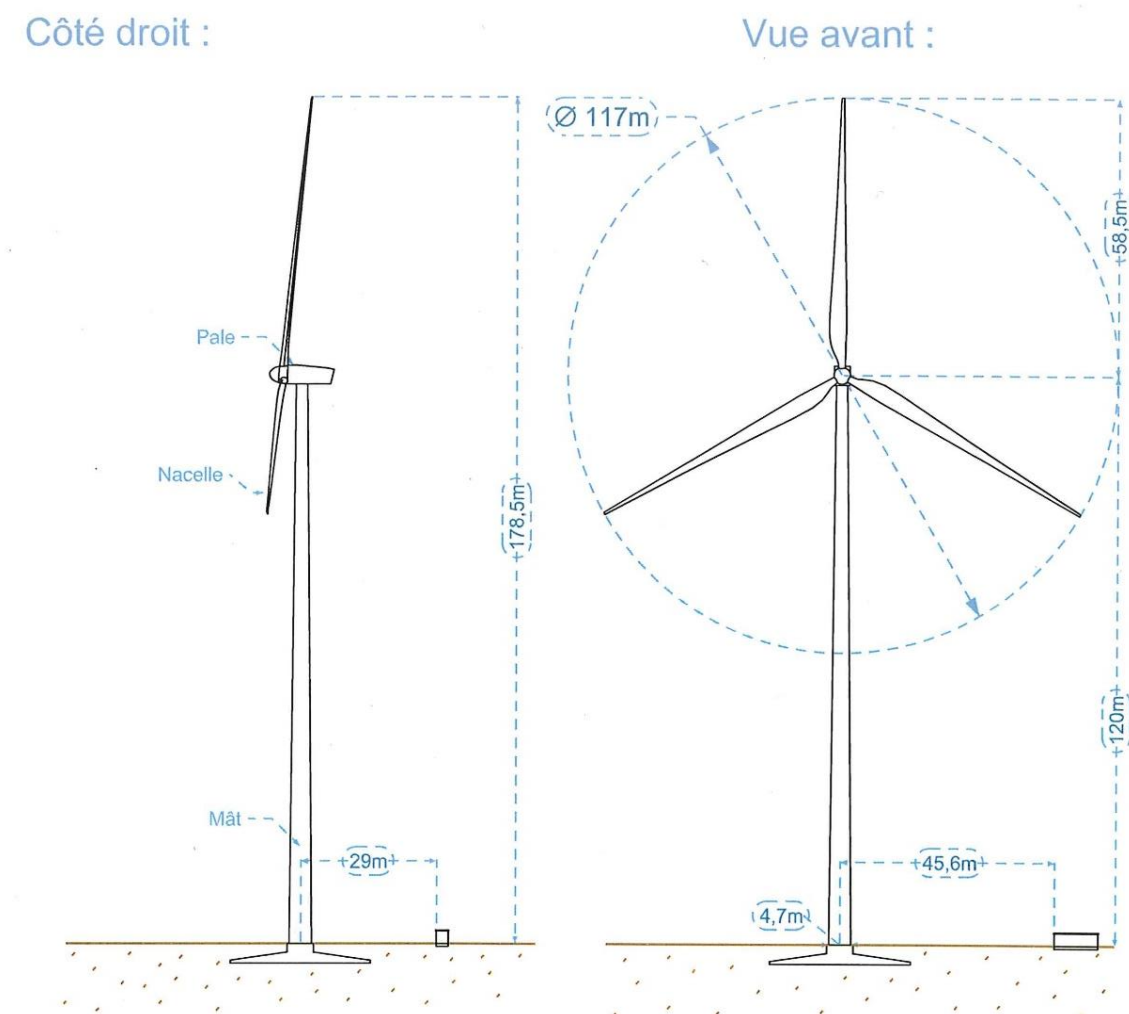
1.4 PRINCIPALES CARACTERISTIQUES DU PROJET

Le projet comprend l'ensemble des équipements et utilités suivants :

7 éoliennes de puissance unitaire comprise entre 3 et 3,4 MW d'une hauteur totale maximale en bout de pale de 178,50 m. La figure suivante montre les gabarits des différents types d'éoliennes envisagées.

- un réseau de **raccordement électrique** enterré reliant les éoliennes entre elles ;
- une **ligne enterrée** de raccordement au poste source électrique ;
- des **chemins d'accès** depuis le réseau local
- des **plateformes** aménagées au pied de chaque éolienne.

Figure 3 : Exemple de gabarits des éoliennes envisagées (modèle le plus haut)



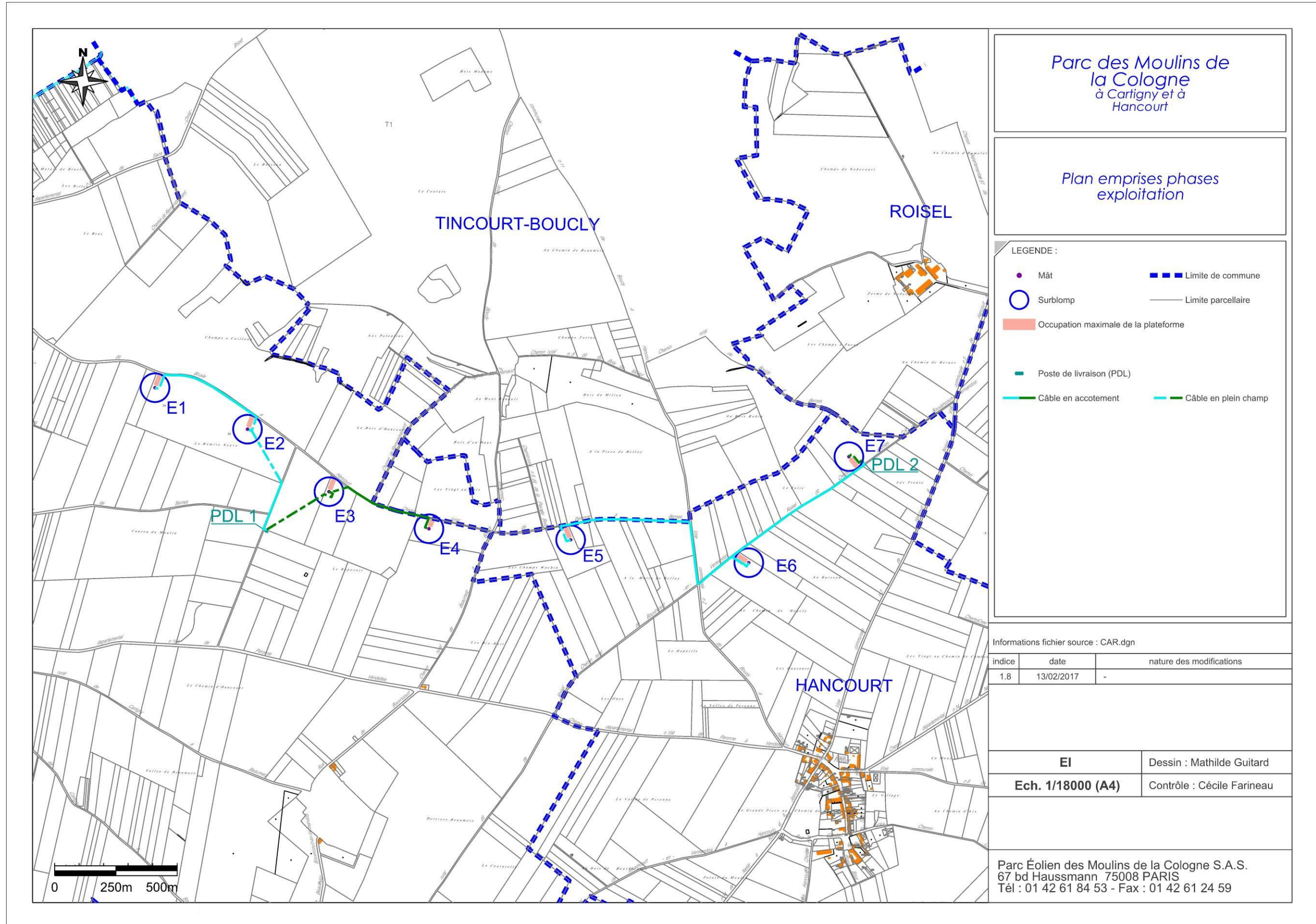
Les éoliennes seront raccordées à 2 postes de livraison qu'il est prévu d'installer au pied des éoliennes projetées.

Le tableau suivant en résume les principales caractéristiques, et la carte qui suit présente la localisation des différentes composantes du projet.

Tableau 2 : Fiche technique du projet



Programme arrêté pour le parc des Moulins de la Cologne	<ul style="list-style-type: none"> – Implantation de 7 éoliennes supplémentaires de 178,5 m de hauteur maximale hors-tout, sur un plateau agricole – 116,5 à 120 m de mât selon le constructeur et selon l'emplacement de l'éolienne, 114 à 117 m de diamètre de rotor (pale de 57 à 58,5 mètres) – Éoliennes certifiées par un organisme indépendant – Implantation sur des parcelles agricoles privées
Caractéristiques quantitatives	<ul style="list-style-type: none"> – Puissance unitaire d'une éolienne : entre 3 et 3,4 MW – Puissance du parc : entre 21 et 23,8 MW – Production annuelle estimée entre 58,8 GWh et 66,6 GWh (P50) selon la puissance unitaire des machines
Plateformes des éoliennes	<ul style="list-style-type: none"> – Une plateforme de levage par éolienne d'une surface unitaire d'environ 1 500 m² – Plateformes et chemins d'accès conservés en phase exploitation (permettant le changement éventuel d'éléments d'éoliennes)
Postes de livraison – câblage	<ul style="list-style-type: none"> – 2 postes de livraison – Les câbles de liaisons inter-éoliennes, éoliennes – poste de livraison, poste de livraison - poste source seront enterrés
Chantier	<ul style="list-style-type: none"> – Chantier d'une durée cumulée estimée à 8 à 10 mois jusqu'à la mise en service
Exploitation du parc	<ul style="list-style-type: none"> – Installations gérées par le personnel du Groupe qui contrôlera les engagements contractuels (disponibilité des machines et maintenance) – Fonctionnement optimal des éoliennes grâce aux automates en place dans chacune d'elles – Opérations d'entretien et de maintenance assurées par une société sous-traitante habilitée et optimisées grâce au système de télésurveillance sur chacune des machines (24h/24, 365 j/an) – Certification des machines par un organisme de qualification externe – Vérification générale périodique des installations par un bureau de contrôle certifié pendant toute la phase d'exploitation
Montant de l'investissement total	<p>38,08 M€</p> <p><i>(estimation pour l'hypothèse majorante de 23,8MW)</i></p>




Figure 4 : Plan général du projet en phase de chantier (secteur Nord-Ouest)



Les principaux acteurs intervenus dans le dossier réglementaire du projet sont les suivants :

Tableau 3 : Principaux acteurs du dossier réglementaire du projet

	Société	Coordonnées	Auteur	Fonction
Montage du dossier, rédaction de l'étude d'impact		Agence Rouen 18 rue Henri Rivière 76000 Rouen Tél : 02 32 08 18 80	Gilles LABROUCHE	Chef de projet
			Guillaume POSIADOL	Ingénieur d'étude
			Sébastien TABOURET	Projeteur
Volet « Milieux naturels » de l'étude d'impact		SARL ARTEMIA ENVIRONNEMENT 1A rue de Chuignes 80340 Herleville Tel : 03.22.84.28.78	Jérôme NIQUET	Ecologue et technicien supérieur en environnement, co-gérant de l'entreprise
			Lucie MOUCHEL	Ecologue et ingénieur chargée d'études

Volet « Paysages » de l'étude d'impact		Parc Technologique du Mont Bernard 18, rue Dom Pérignon 51000 CHALONS-EN-CHAMPAGNE Tél. : 03.26.21.01.97	Hermine CHENAIS	Paysagiste, élaboration des photomontages
		AGENCE EST - SIEGE SOCIAL Centre d'Affaires Les Nations B.P. 10101 54503 VANDOEUVRE-LES-NANCY Tél. : 03 83 56 02 25	Matthias LESNE Sophie LAPOUGE Thierry MARTIN	Technicien acousticien Ingénieur acousticien Ingénieur acousticien chef de projet
Support au montage du dossier		Parc Eolien de la Voie des Moulins de la Cologne SAS Groupe Eurowatt 8, Rue Auber 75009 Paris Tél 01 71 19 74 35	Cécile FARINEAU Mathilde GUITARD Nicolas DUBTCHAK	Chef de projet Dessinateur projecteur Dessinateur projecteur

2 CONTEXTE DU PROJET

2.1 DES OBJECTIFS NATIONAUX AMBITIEUX ET UN NIVEAU D'EQUIPEMENT EN DEVELOPPEMENT

Le développement de l'énergie éolienne est aujourd'hui le résultat d'une volonté internationale en faveur du développement durable.

Fin 2015, la France est le quatrième pays européen en termes d'installation de parcs éoliens avec 1295 MW installés, soit une légère croissance des parcs installés par rapport à 2014(1042MW).

Les deux premiers pays européens en termes d'installation de parcs éoliens en 2015 sont l'Allemagne toujours en tête, avec une capacité annuelle installée de 5 6013MW, et la Pologne qui prend la seconde position avec une croissance de près de 300% dans l'installation de parcs (+1 266 MW en 2015).

Le Royaume-Uni marque un fort ralentissement en 2015 avec seulement 975MW installés.

Fin 2015, la France demeure le quatrième pays en Europe par la puissance éolienne installée, avec 10 358 MW, loin derrière l'Allemagne qui garde sa première place européenne avec un parc installé de 44 947MW.

Afin de tenir ses engagements, la France doit donc soutenir un développement fort des énergies renouvelables sur son territoire, représentant un rythme d'installations d'environ 2 000 MW par an. Compte tenu de son niveau de maturité et de l'important potentiel éolien français, l'énergie éolienne devrait représenter la plus forte part de ce développement.

Le parc éolien des Moulins de la Cologne participera à cet effort national, et de fait à la volonté européenne de promouvoir de l'électricité produite à partir de sources d'énergies renouvelables sur le marché intérieur (directive adoptée en septembre 2001) et aux respects des engagements internationaux établis pour répondre aux enjeux du développement durable (protocole de Kyoto, plan national de lutte contre le changement climatique ...).

2.2 UN ENJEU AU NIVEAU DE LA REGION HAUTS DE FRANCE

La région Hauts de France possède un potentiel éolien pouvant contribuer de manière significative au développement national de l'énergie éolienne. L'existence d'un gisement éolien intéressant constitue un réel enjeu qui est mis à profit pour le développement de parcs éoliens, comme le démontrent les parcs construits.

L'objectif de développement des énergies renouvelables dans la région des Hauts-de-France est clairement affiché au Schéma Régional du Climat, de l'Air et de l'Energie arrêté par le Préfet et au Schéma Régional Eolien (SRE) de Picardie en constituant le volet Eolien.

Le département de la Somme présente des sites favorables à l'implantation de parcs éoliens, sous réserve d'une prise en compte, dès la conception des projets, de l'habitat existant et des paysages qui participent à la qualité environnementale du département. La zone du projet du parc éolien des Moulins de la Cologne **se situe dans une zone favorable selon le Schéma Régional Eolien.**

Le projet de parc éolien des Moulins de la Cologne participera à l'atteinte des objectifs en matière de développement des énergies renouvelables et est compatible avec le Schéma Régional Eolien en vigueur en région Picardie

2.3 UNE COHERENCE DE DEVELOPPEMENT À L'ECHELLE DU TERRITOIRE, UN SITE ENVIRONNEMENTALEMENT FAVORABLE

Le développeur a engagé des études préalables afin d'établir un projet à la fois **cohérent au regard des contraintes locales et des enjeux environnementaux**. Le projet a été développé dans une dynamique de territoire et une volonté d'intégration locale. Le projet présente le meilleur compromis en termes d'intégration environnementale.

La zone d'implantation du projet a été déterminée en fonction d'une analyse détaillée de l'ensemble des contraintes et sensibilités environnementales, pour aboutir à la meilleure solution. La distance aux habitations établie à l'échelle locale, l'éloignement des zones naturelles, paysagères sensibles, aux monuments historiques ainsi que la proximité aux postes de raccordements électriques ont été les **critères déterminants dans la sélection de la zone d'implantation du projet.**

Une analyse multicritère a permis de sélectionner les sites d'implantation les plus propices au développement du projet de parc éolien des Moulins de la Cologne :

- Une production d'énergie éolienne intéressante,
- Une adéquation avec le contexte paysager et les espaces naturels présents sur ce territoire,
- Un espace suffisant tenant compte des servitudes techniques,
- Un respect des distances réglementaires d'éloignement aux zones destinées à l'habitation,
- Éloignement aux bourgs.

Dès lors, différentes variantes d'implantations des éoliennes sur le secteur favorable déterminé ont été étudiées et comparées pour retenir la solution environnementalement la plus adaptée et la moins impactante.

3 ÉTAT INITIAL DU SITE ET ÉLABORATION DU PROJET FINAL D'IMPLANTATION

3.1 MILIEU PHYSIQUE

La zone d'implantation du projet de parc éolien se situe à la **limite entre les « plateaux du Vermandois » au sud et les « collines du Vermandois »** au nord qui se caractérisent par un relief plus vallonné. Le site se place sur le bord du plateau à proximité du coteau de la rive gauche de la **vallée de la Cologne** située à l'ouest du projet.

Les plateaux sont établis autour de la cote moyenne de 100 m NGF avec une pente générale orientée vers l'ouest. Ils sont également entaillés par des cours d'eau d'axe nord-est / sud-ouest pour la plupart comme notamment La Cologne qui coule au nord-ouest de la zone d'implantation du projet. Sa vallée reste topographiquement peu marquée, autour de 60 m NGF, et relativement large. La topographie générale est relativement plane au droit de la zone d'implantation du projet. Les altitudes repères varient entre 98 m NGF à l'ouest et 106 m NGF à l'est. La **topographie plane des terrains**, sans ruptures de pente ni déclivité marquée au droit de la zone d'implantation du parc éolien projeté, ne présente pas de contrainte particulière vis-à-vis du projet.

La zone d'implantation du projet se place sur le bassin versant de la Cologne qui rejoint la Somme à 6 km en aval de Cartigny. La Cologne passe à proximité du bourg de Cartigny et à environ 1 km au nord-ouest de l'éolienne la plus proche. La rivière présente un état écologique moyen et un état chimique qualifié de mauvais. Le cours d'eau est toutefois classé en 1^{ère} catégorie piscicole et une partie de la vallée présente une fonction récréative importante liée à la présence de nombreux étangs privés. Enfin, et au regard du contexte géomorphologique du secteur, le site n'est pas inondable ni particulièrement exposé aux phénomènes de ruissellement, mais les sols restent assez sensibles à l'érosion. Aucun usage sensible des eaux superficielles n'a été identifié localement.

Le secteur est couvert par le Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SDAGE) Artois Picardie et par le Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux SAGE de la Haute Somme.

La figure ci-contre illustre le contexte hydraulique local.

Concernant le contexte géologique, le site du projet s'inscrit dans la partie nord du bassin parisien, large étendue de dépôts sédimentaires. C'est la **craie du Crétacé supérieur** qui en constitue les assises géologiques du plateau du Vermandois. Très épaisses, elles ne sont recouvertes ici que de quelques mètres de **formations superficielles limono-argileuses**. La géologie structurale du secteur d'étude ne présente pas de contrainte particulière pour le projet.

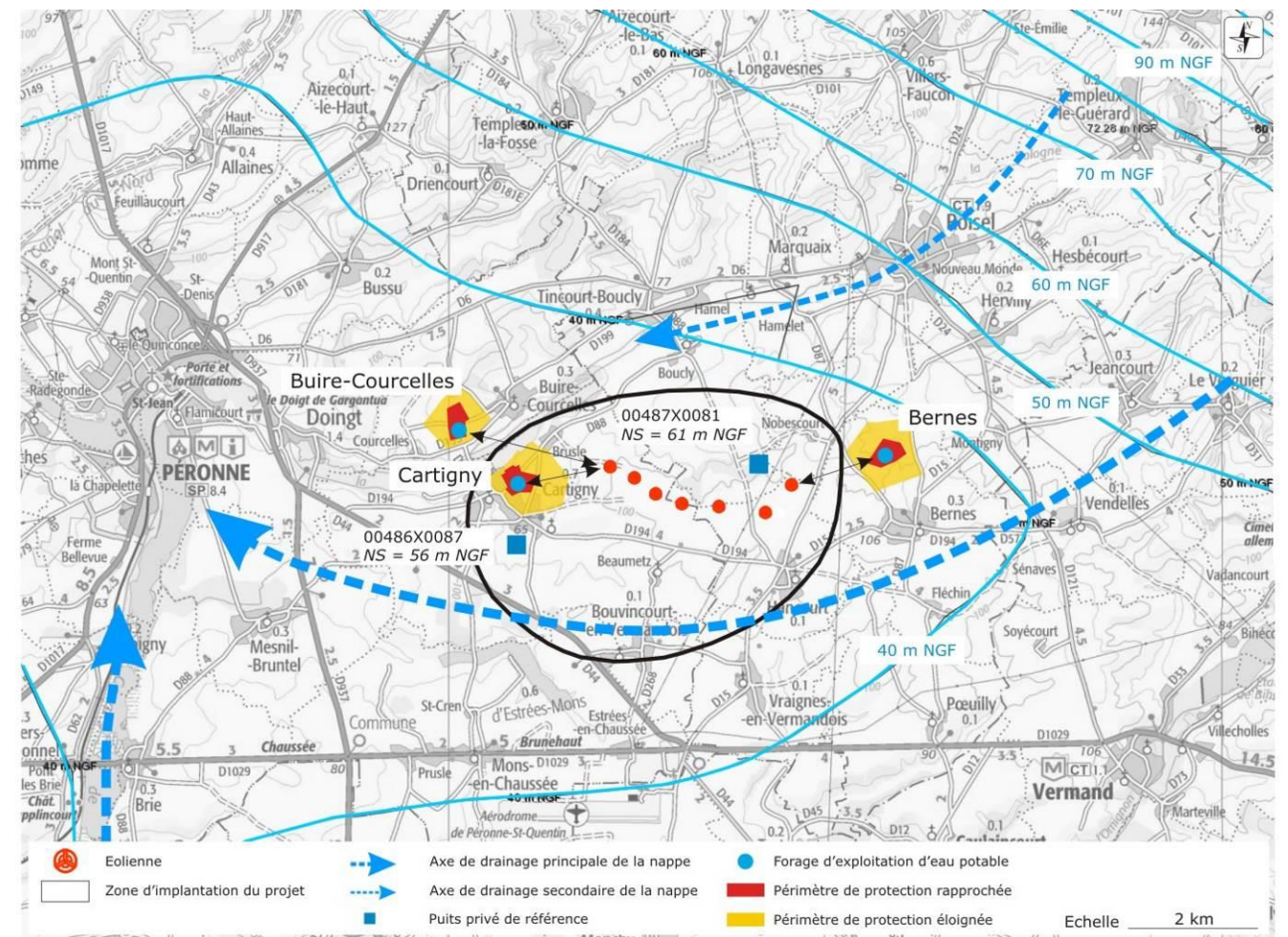
La principale nappe d'eau souterraine sur la zone d'implantation du projet est la **nappe de la craie**, qui est exploitée pour la production d'eau potable. Elle s'écoule d'est en ouest, depuis les plateaux du Vermandois vers la vallée de la Somme qui la draine. Les gradients sont faibles.

La nappe est profonde puisqu'elle est en période de hautes eaux située à une profondeur de 39 à 45 m au droit des sites prévus pour l'implantation d'éoliennes. Cette masse d'eau souterraine présente un mauvais état chimique.

De multiples ouvrages de production d'eau potable sont recensés dans le secteur ; ils disposent d'une Déclaration d'Utilité Publique et sont dotés de périmètres de protection ; le plus proche est le **captage de Cartigny** situé à 1,45 km de l'éolienne la plus proche et en aval hydraulique du champ captant. Les sites d'implantation se situent tous **en dehors des périmètres de protection** des captages les plus proches.

Il convient également de noter la présence de plusieurs forages destinés essentiellement à l'**usage agricole**. Tous se situent toutefois à plus de 600 m des implantations prévues pour les éoliennes.

Figure 5 : Contexte hydrogéologique local et captages d'eau potable



Concernant les risques naturels, la zone d'implantation du projet est relativement peu concernée par la présence de tels risques ; on retiendra :

- L'occurrence possible d'événements particuliers de type inondations et coulées de boue, ou mouvements de terrain à l'échelle communale, mais jusqu'à maintenant en dehors des sites d'implantation d'éoliennes.
- Un risque non négligeable d'érosion des terres,

- L'absence d'indices de cavités à proximité des sites d'implantation,
- Des aléas retrait/gonflement des argiles,
- Un aléa sismique faible,

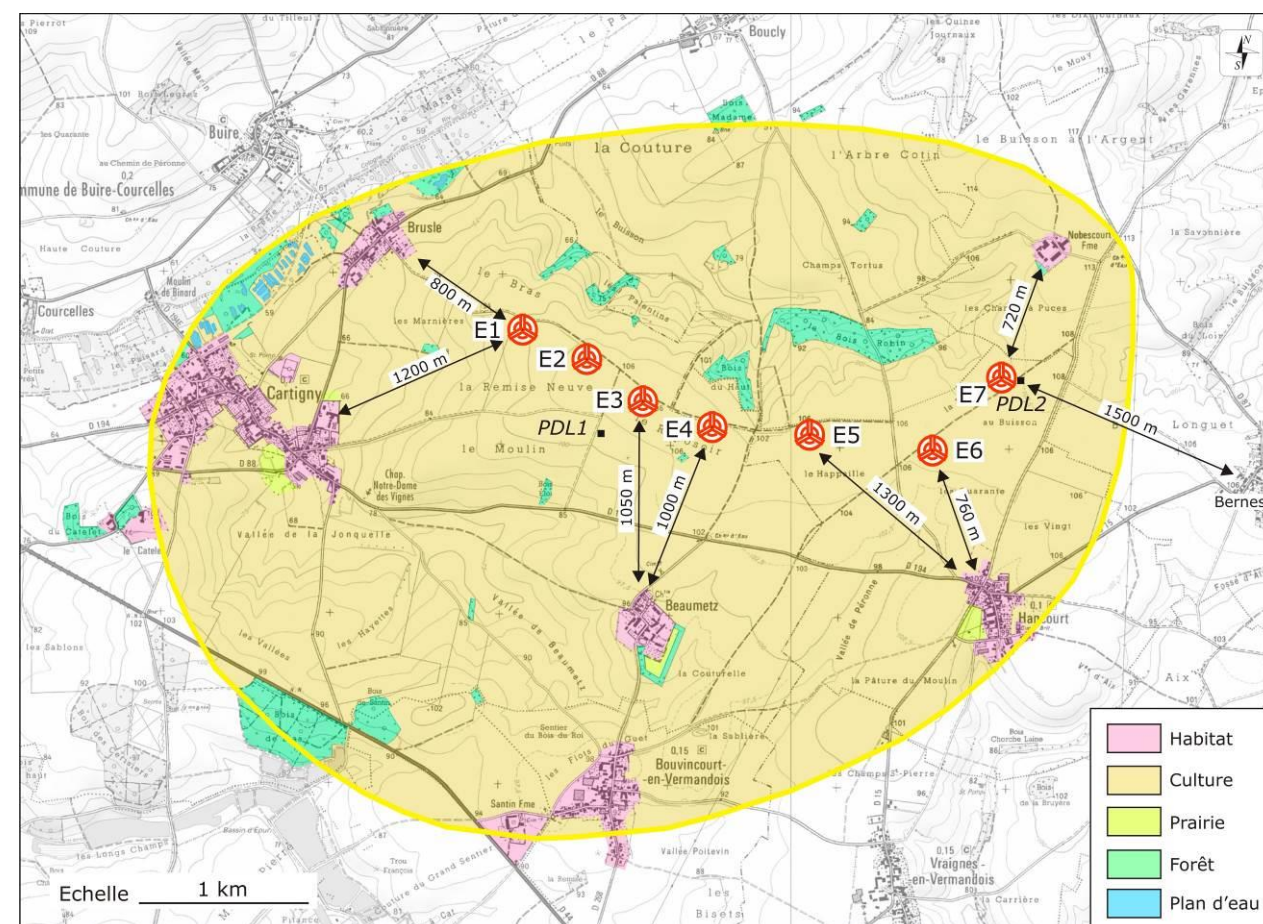
Enfin, la zone d'implantation du projet bénéficie de conditions favorables au développement de projets éoliens. Le climat plutôt clémente dans le secteur d'implantation du projet n'est pas une contrainte pour l'aménagement et l'exploitation des installations projetées.

3.2 OCCUPATION HUMAINE AUX ABORDS DU PROJET ET ACTIVITÉS

La zone de projet s'inscrit dans un secteur présentant une **faible densité d'habitations**. Les secteurs les plus densément habités sont à l'écart du site du projet.

La carte suivante illustre l'occupation des sols dans la zone d'implantation du projet et indique les distances minimales entre les lieux habités et les sites des éoliennes projetées.

Figure 6 : Occupation des sols aux abords du site du projet



La zone de projet s'inscrit au cœur des **étendues agricoles exploitées** sur les collines et plateaux du Vermandois. La présence de bourgs ruraux ponctue le paysage agricole. Les 32 communes incluses dans le périmètre de 6 km autour du projet comptaient une population

totale de 19 156 habitants en 2013. Dans ce territoire, le nombre d'habitants a en moyenne diminué d'environ 2,13 % entre 2008 et 2013. Les communes de Cartigny et Hancourt, directement concernées par l'implantation du projet, comptaient respectivement 747 et 101 habitants en 2013.

L'habitat est très majoritairement composé de résidences principales.

D'une manière générale, l'habitat se regroupe dans les bourgs communaux et il existe peu de hameaux entre les bourgs. On note la présence de la ferme isolée de Nobescourt sur la commune de Noisel à proximité de la zone d'étude. **L'habitation la plus proche des installations du projet est située à 720 m et correspond à cette ferme. Le bourg le plus proche est celui de Hancourt à 760 m de la première éolienne lequel regroupe une centaine d'habitants.**

L'**activité agricole** est l'activité exclusivement interceptée par les lieux d'implantation des éoliennes. Toutefois, la stratégie d'implantation d'EUROWATT en bordure de parcelles à proximité des chemins d'exploitation, permet d'éviter d'intercepter les espaces agricoles. L'activité est essentiellement orientée vers la céréaliculture de plaine.

La fréquentation de l'espace est essentiellement liée aux **passages sur les voiries** aux abords par les usagers locaux ou encore aux accès réguliers des agriculteurs à leurs terrains pour les travaux aux champs.

La zone d'implantation du projet est proche de grands axes de communication (A1, A29 et ligne ferroviaire Paris-Lille) et d'axes routiers régionaux facilitant les déplacements, sans que ceux-ci ne génèrent de contraintes pour la réalisation du projet. De fait, **la desserte du secteur d'implantation est aisée** et peut se faire depuis les voies départementales (RD 937, RD 1029, RD 194) et communales et les sites d'implantation sont projetés à proximité de chemins ruraux existants.

Le trafic sur le réseau de voies de desserte de la zone d'implantation du projet reste modéré avec des volumes journaliers inférieurs à 1000 véhicules/jour.

Deux **lignes électriques aériennes** haute tension (63 000 volts) partent du poste électrique de Roisel au nord de la ZIP. La ligne passant au plus près de la ZIP relie le poste de Roisel à celui de Ham au sud en passant environ à 800 m à l'est d'E7. D'autres **lignes aériennes moyenne tension** sont identifiées entre Hancourt et Cartigny, dont une qui traverse la zone d'implantation du projet, et à proximité de chacun des bourgs. La canalisation de gaz la plus proche se situe à environ 2,1 km au sud-ouest. EUROWATT en a tenu compte lors de la conception du projet et de la définition de la zone potentielle d'implantation du projet. En conséquence, les grandes infrastructures (lignes électriques, réseaux enterrés) se situent à une distance suffisante des sites d'implantation **pour ne pas générer de contrainte rédhibitoire pour la réalisation du projet.**

La zone du projet est **à l'écart des autres infrastructures de transport** (aéroport, voie ferrée...). On note tout de même la présence de l'aérodrome de Péronne-St-Quentin à environ 4,5 km au sud de la zone de projet.

Aux abords du projet, les établissements à caractère sensible se limitent aux établissements scolaires des communes proches. Ils se trouvent hors de la zone d'implantation du projet et à plus de 1,5 km du site du projet.

On note la présence de **quelques activités industrielles et artisanales** liées au secteur primaire avec en particulier : coopérative agricole de Cartigny, Filature de Buire-Courcelles, Conserverie de légumes d'Estrées-Mons. Concernant les **risques technologiques associés aux activités industrielles et autres infrastructures**, la zone d'implantation du projet est relativement peu concernée par la présence de tels risques ; on retiendra :

- La présence périphérique de quelques sites ICPE, dont un site SEVESO Seuil Bas, qui ne génèrent pas de risques majeurs au droit des sites d'implantation.
- La présence potentielle (au même titre qu'à l'échelle du département de la Somme) d'engins explosifs résiduels de guerre.
- La présence d'infrastructures majeures de communications susceptibles de permettre le transport de matières dangereuses, mais à distance des sites d'implantation d'éoliennes (à 4 km au minimum).

Les éléments du patrimoine historique, architectural, naturel ou archéologique classés ou inscrits sont assez peu présents dans l'environnement de la zone d'implantation du projet. Ils sont identifiés à plus de 5 km du site du projet. Plus localement, **plusieurs éléments d'intérêt** culturel et/ou historique ponctuent le territoire avec en particulier les lieux commémoratifs de la Première Guerre Mondiale, comprenant les cimetières militaires de Cartigny et d'Hancourt pour les plus proches, ou des édifices religieux. Tous ces éléments sont situés à plus de 1 km du site d projet.

Selon les données recensées, il n'est **pas connu de vestige archéologique** sur les communes d'implantation du projet. La présence éventuelle de vestiges archéologiques sur le site éolien sera intégrée dans le cadre du projet, conformément à la Loi relative à l'archéologie préventive.

Enfin, sur le plan des activités touristiques de de loisirs locales, les lieux commémoratifs de la Grande Guerre évoqués précédemment constituent les **sites d'attrait local** ; en revanche il n'existe pas de sentiers de découverte ou voués à la promenade pédestre ou cycliste aux abords du site du projet. De la même manière, il n'existe pas de sites d'hébergement à proximité.

3.3 PARCS EOLIENS EXISTANTS ET PROJETS

Outre le futur parc éolien des Moulins de la Cologne, de nombreux parcs existants ou en projet sont recensés aux alentours. Les parcs éoliens dans un périmètre d'une vingtaine de kilomètres autour du site du projet sont listés dans le tableau suivant.

On recense ainsi 36 parcs construits comprenant 219 éoliennes, 14 parcs accordés comprenant 94 éoliennes et 4 projets de parc en instruction comprenant 25 éoliennes. La figure suivante précise la localisation des différents parcs en fonctionnement, accordés ou en cours d'instruction. Il peut être précisé que le parc du Champ Delcourt était en cours de finalisation de sa construction en décembre 2020.

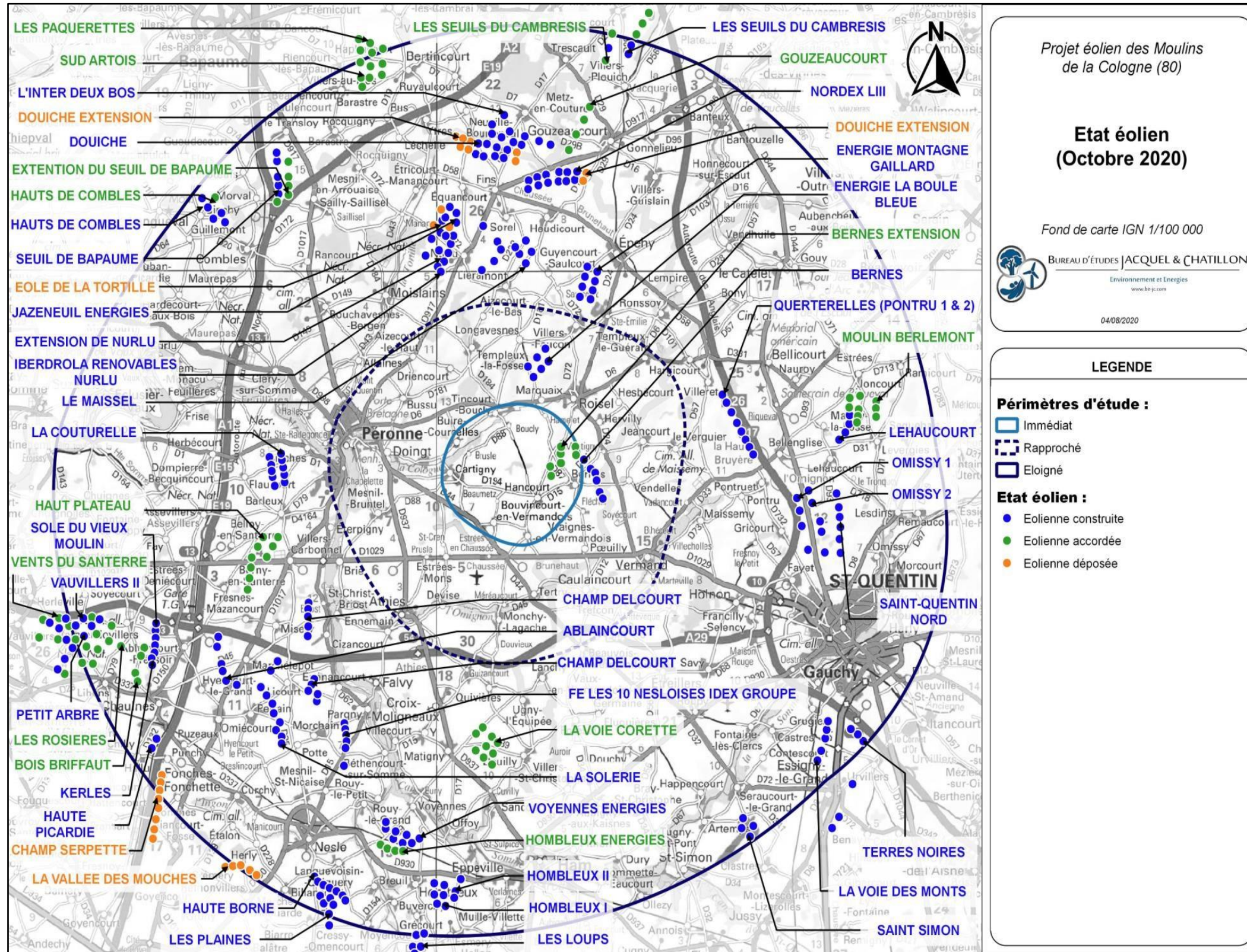
La figure suivante précise la localisation des différents parcs en fonctionnement, accordés ou en cours d'instruction.

Tableau 4 : État d'avancement des projets éoliens dans le secteur du projet

Nom du parc	Statut	Nombre d'éoliennes	Hauteur en bout de pale (m)	Distance au projet (en km)
PERIMETRE IMMEDIAT				
BERNES EXTENSION	Accordé	7	150	0,5
PERIMETRE RAPPROCHE				
BERNES	Construit	6	126	2,3
ENERGIE LA BOULE BLEUE	Construit	6	150	4,4
PERIMETRE ELOIGNE				
ENERGIE MONTAGNE GAILLARD	Construit	8	126	8,4
LE MAISSEL	Construit	10	150	9,2
IBERDROLA RENOVABLES NURLU	Construit	4	125	9,4
JAZENEUIL ENERGIES	Construit	6	123	9,9
QUATERELLES (PONTRU 1 & 2)	Construit	6	126	9,9
LA COUTURELLE	Construit	10	121	10,2
EOLE EXTENSION DE NURLU	Construit	6	150	10,2
HAUT PLATEAU	Accordé	9	180	11
CHAMP DELCOURT	Construit	9	121	11,1
LA TORTILLE	Déposé	3	150	11,4
LA VOIE CORETTE	Accordé	9	150	11,9
OMISSY 1	Construit	6	142	13,1
NORDEX LIII	Construit	12	136	13,2
OMISSY 2	Construit	5	140	13,7
FE 10 NESLOISES IDEX GROUPE	Construit	7	125	13,8
DOUCHE EXTENSION	Déposé	9	150	13,9
ABLAINCOURT	Accordé	10	180	14
SAINT-QUENTIN NORD	Construit	4	150	14,1
DOUCHE	Construit	8	150	14,6
LEHAUCOURT	Construit	4	125	15,3

Nom du parc	Statut	Nombre d'éoliennes	Hauteur en bout de pale (m)	Distance au projet (en km)
GOUZEACOURT	Accordé	4	150	15,3
L'INTER DEUX BOS	Construit	10	150	15,3
LA SOLERIE	Construit	6	121	15,7
MOULIN BERLEMONT	Accordé	9	178	16
EXTENSION DU SEUIL DE BAPAUME	Accordé	5	164,5	16,2
LE SEUIL DE BAPAUME	Construit	5	150	16,6
VOYENNES ENERGIES	Construit	8	125	17,5
HAUTS DE COMBLES	Construit	6	150	17,5
SOLE DU VIEUX MOULIN	Construit	5	121	18,3
HOMBLEUX ENERGIES	Accordé	4	150	18,5
LA VOIE DES MONTS	Construit	5	150	18,9
PAQUERETTES	Accordé	8	153	19
SUD ARTOIS	Accordé	4	150	19,2
HOMBLEUX I	Construit	5	140	19,2
LES KERLES	Construit	2	121	19,3
SAINT SIMON	Construit	4	125	19,3
BOIS BRIFFAUT	Accordé	4	151	19,4
HOMBLEUX II	Construit	4	140	19,6
LES SEUILS DU CAMBRESIS	Construit	3	150	19,7
LES SEUILS DU CAMBRESIS	Accordé	5	150	19,7
TERRES NOIRES	Construit	3	150	19,9
LES ROSIERES	Accordé	9	150	20,4
PETIT ARBRE	Construit	6	140	20,9
LA HAUTE BORNE	Construit	11	156	21,2
LES VENTS DU SANTERRE	Accordé	7	150	21,3
HAUTE PICARDIE	Construit	2	156	21,3
VAUVILLERS II	Construit	6	140	21,7
LES PLAINES	Construit	6	150	21,9
CHAMP SERPETTE	Déposé	8	150	22,1
LES LOUPS	Construit	5	150	22,1
LA VALLEE DES MOUCHES	Déposé	5	180	22,6

Figure 7 : Parcs éoliens en fonctionnement et accordés dans la zone d'étude



Source : Cabinet Jacquel et Chatillon

3.4 QUALITE DE L'AIR

Le projet se situe sur les communes de Cartigny et Hancourt. Il est concerné par les documents de planification régionaux et départementaux en vigueur en matière de préservation de la qualité de l'air. Ils ont l'objectif de promouvoir entre autres la réduction des émissions de gaz à effet de serre, et en particulier le recours aux énergies locales et renouvelables, dont l'énergie éolienne.

Il n'existe pas de station de suivi de la qualité de l'air dans la zone d'étude. Selon les résultats du suivi pour l'agglomération de Saint-Quentin (la plus proche évaluée), la qualité est jugée majoritairement bonne à très bonne près de 73% des jours de l'année. La qualité a été moyenne à médiocre un jour sur 4 et mauvaise à très mauvaise pour 2 % des jours de l'année 2015 (6 jours).

La qualité générale de l'air ambiant de la zone du projet est donc bonne au regard des éléments disponibles. Les principales sources d'émissions atmosphériques locales sont liées aux activités agricoles et aux activités industrielles en périphérie de la zone du projet (poussières, CO₂, oxydes d'azote et de soufre).

Le registre national des émissions polluantes ne recense **pas d'activités industrielles générant des émissions atmosphériques** à proximité du site du projet. Les sites émissifs recensés les plus proches se trouvent à plus de 3 km du site du projet.

Localement, les principales émissions sont liées à la **circulation automobile** (gaz de combustion des véhicules sur le réseau routier local), au **chauffage domestique**, et aux **activités agricoles** (poussières, émissions liées aux opérations d'épandage).

Il n'est pas recensé sur la zone d'étude ou à proximité de sources d'émissions atmosphériques importantes, autres que celles « classiquement » observées et liées aux activités anthropiques : émissions liées au chauffage domestique, aux engins et véhicules (gaz de combustion, poussières...).

3.5 MILIEU NATUREL

Le secteur d'étude est localisé au sein de la **région naturelle du Vermandois**, à proximité de la Vallée de la Somme sur un plateau de grandes cultures.

Le Vermandois est traversé par trois vallées principales, auxquelles s'ajoutent les fonds marécageux de ruisseaux. Les remembrements ont fait disparaître une grande partie des structures pluriséculaires du paysage d'openfield. Les vallées sont identifiables dans le territoire par leur végétation et leurs populecultures. Les rideaux sont rares à l'exception des versants des vallées.

L'analyse des milieux et habitats présents dans un rayon de 3 km autour du projet éolien montre une dominance des zones cultivées au niveau des plateaux mais également une nette diversification au niveau des vallées sèches et humides, c'est le cas pour la Vallée de la Cologne située au Nord-Ouest du site.

Le secteur d'étude, et plus localement la zone destinée à l'implantation du parc éolien, sont dominés par les grandes cultures. Cependant la présence, il est noté la présence de milieux

remarquables et intéressants (massifs forestiers, zones bocagères, haies) notamment dans la partie Nord de la zone d'implantation potentielle du projet et du périmètre d'étude rapproché.

Concernant les espaces naturels réglementaires inventoriés et/ou protégés, aucune contrainte écologique n'a été identifiée dans un rayon de 2 km autour du site. A une échelle plus large (au-delà de 2 km), les enjeux apparaissent plus élevés, avec notamment la présence de 3 zones Natura 2000 ainsi qu'une multitude de Zones Naturelles d'Intérêt Ecologique, Faunistique et Floristique. La zone protégée la plus proche est située à environ 5,2 km et correspond à la Zone de Protection Spéciale dite des « Étangs et marais du bassin de la Somme ». Le projet est situé en dehors des aires d'évaluation spécifiques des espèces et habitats d'intérêt communautaire justifiant l'intérêt des 3 zones Natura 2000 les plus proches du site. Aussi, les risques d'interactions entre le projet et ces zones Natura 2000 sont « nuls à faibles ».

Concernant les continuités écologiques, et selon le Schéma Régional de Cohérence Ecologique, aucune contrainte particulière associée aux Trames Verte et Bleue n'a été mise en évidence au niveau de la zone d'implantation un projet. Néanmoins, la présence de la Vallée de la Cologne représente un réservoir de biodiversité et comporte des corridors écologiques qui constituent un enjeu en limite du périmètre d'étude rapproché.

Compte tenu du diagnostic des différents groupes de la flore et de la faune, les éléments suivants sont à retenir :

Concernant la flore et les habitats, seules quelques espèces floristiques patrimoniales, non reconnues d'intérêt communautaire et ne bénéficiant pas d'un statut de protection national ou régional, ont été identifiées sur les communes du projet. Les enjeux floristiques communaux apparaissent relativement faibles, et les milieux sont jugés banals de ce point de vue.

Concernant les enjeux liés aux oiseaux

Les prospections réalisées sur un cycle biologique complet entre 2014 et 2015 et complétées en 2020 ont permis l'observation de 61 espèces d'oiseaux dans le secteur du projet éolien, dont la plupart sont « très communes à assez communes » en Picardie.

Quelques haltes migratoires ont pu être observées sur le site et aux alentours (principalement en automne), avec comme principaux représentants le Pigeon ramier, le Vanneau huppé et le Pluvier doré.

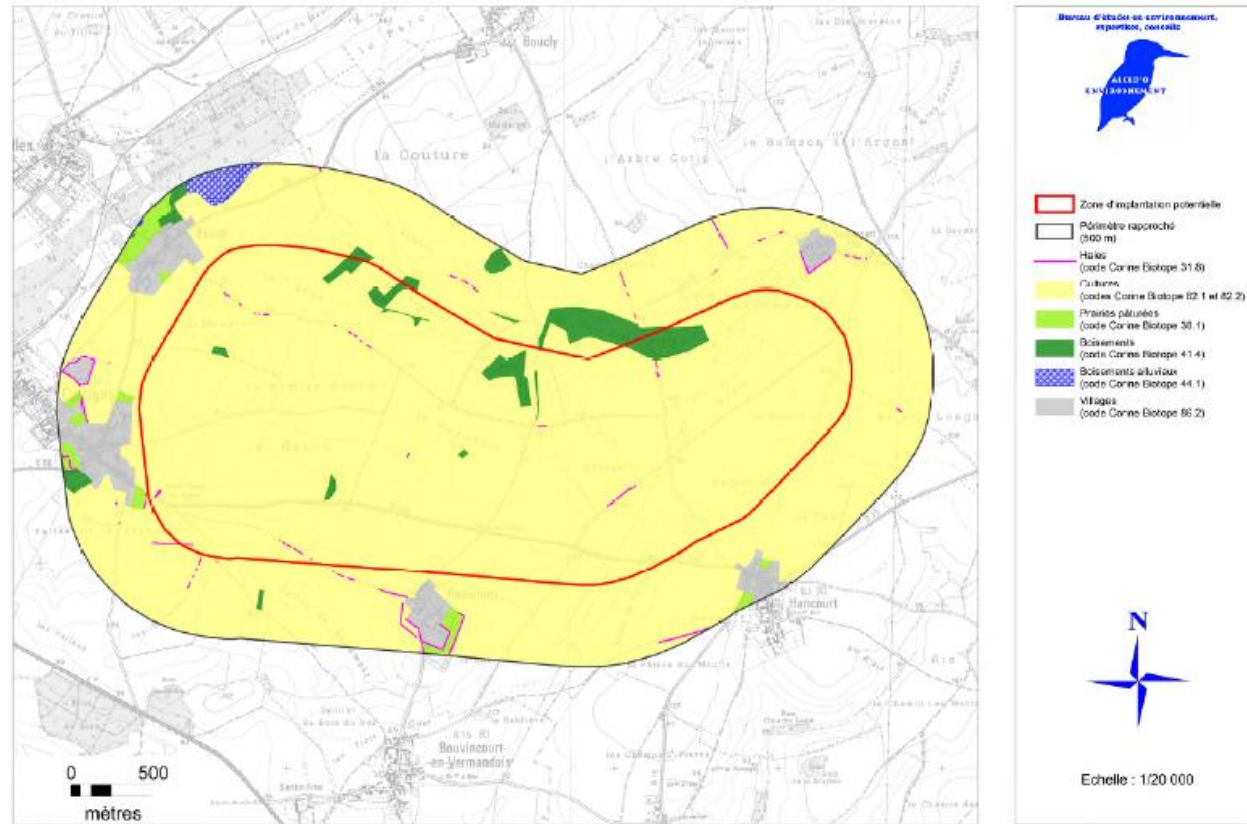
21 espèces patrimoniales en Picardie et dont certaines le sont également au niveau Européen ont été observées sur le site (de manière plus ou moins soutenue). En termes d'enjeu, nous retiendrons la présence de :

- Busard des roseaux, observé en chasse sur le site (non nicheur sur la zone d'étude en 2014-2015 ni en 2020), un couple nicheur certain à l'Ouest de la ZIP en 2020,
- Busard Saint-Martin, observé en chasse sur le site (non nicheur sur la zone d'étude en 2014-2015 ni en 2020) ; un couple nicheur certain au Nord de la ZIP en 2020,
- Pluvier doré, observé en transit et en stationnement (non nicheur sur la zone d'étude),
- Tadorne de Belon, nicheur probable en limite Nord de la ZIP,

- o Vanneau huppé, observé en transit et en stationnement sur le site (hôte régulier en migration et nicheur en bordure de la ZIP).

Au vu des différentes observations faites sur un cycle biologique complet, la zone en projet et plus largement du secteur d'étude constitue donc une zone d'intérêt somme toute très ponctuelle et relativement limitée pour l'avifaune, que ce soit en halte migratoire, en hivernage et en période de nidification. Les enjeux liés à l'avifaune apparaissent donc « faibles » à « modérés » selon les périodes.

Figure 8 : Carte des habitats naturels de la zone d'étude



Source : ARTEMIA Environnement

Concernant les enjeux liés aux chauves-souris

Les prospections spécifiques (12 nuits d'écoute soit 426 heures d'enregistrements) réalisées en printemps, été et automne 2015 et complétées en 2017 au sol et en 2020 au sol et sur un mât de mesures mettent en évidence la diversité d'espèces de chauves-souris assez modérée du secteur d'étude, avec 7 espèces recensées et 7 groupes d'espèces.

En ce qui concerne la fréquentation du site, la Pipistrelle commune reste la principale hôte du secteur cultivé, avec une présence régulière sur l'ensemble des prospections (activité localement « forte » à « très forte »).

Les autres espèces quant à elles ont été observées principalement en migration ; leur présence est plus irrégulière selon la localisation des points d'écoute et se cantonne généralement aux éléments fixes du paysage local (bordures boisées, fermes, haies), bien que les résultats des enregistrements en continu mettent en évidence des transits diffus en milieu cultivé.

Parmi ces espèces figurent au moins 6 espèces à faible valeur patrimoniale :

- o Oreillard gris (« déterminante ZNIEFF » en Picardie) ;
- o Noctule de commune (« vulnérable » et « déterminante ZNIEFF » en Picardie) ;
- o Noctule de Leisler (« déterminante ZNIEFF » en Picardie) ;
- o Murin de Daubenton (« déterminante ZNIEFF » en Picardie) ;
- o Sérotine commune (« déterminante ZNIEFF » en Picardie) ;
- o Pipistrelle commune (« déterminante ZNIEFF » en Picardie).

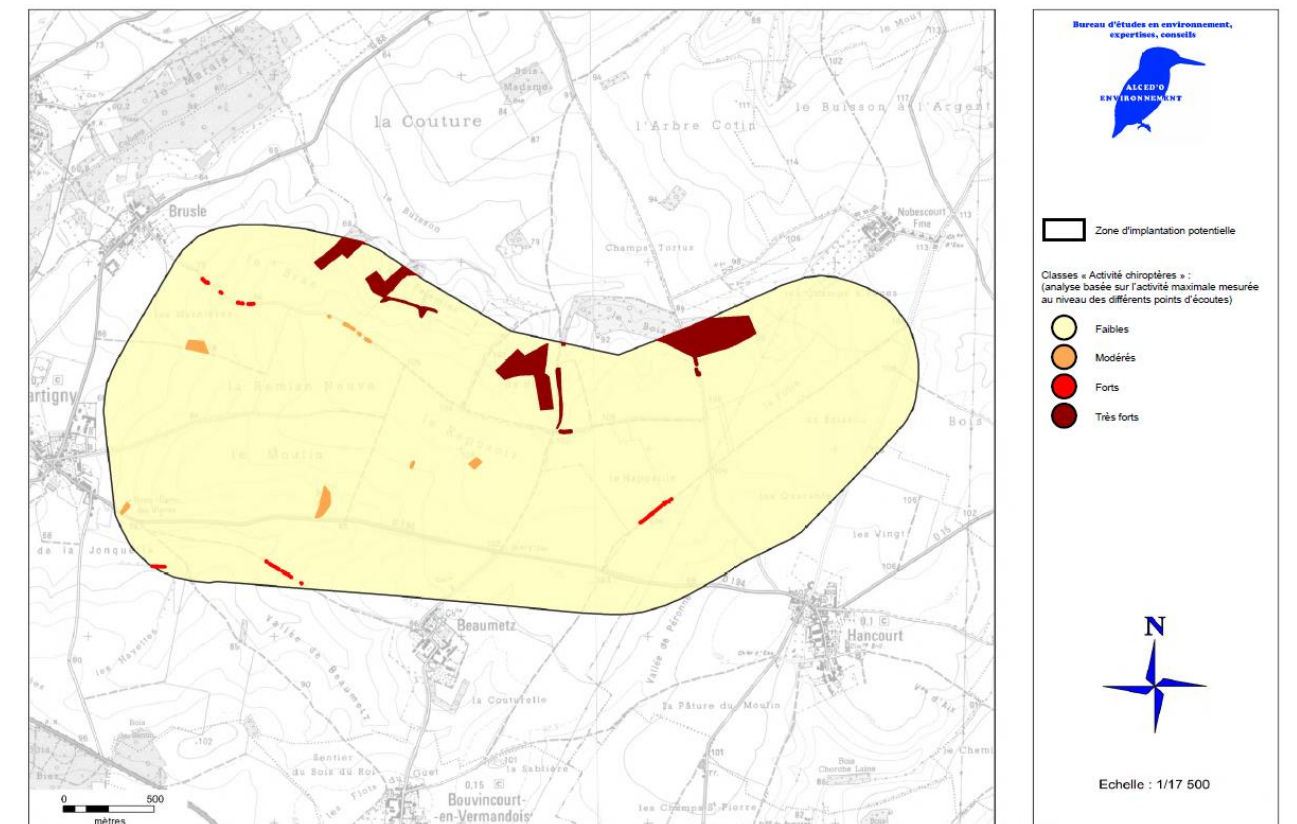
A noter enfin qu'aucune des espèces rencontrées ici n'est dite « d'intérêt communautaire ».

En ce qui concerne l'activité caractérisée via Vigie-Chiro, l'activité relevée sur le site est globalement « faible » à « modérée » en altitude comme au sol et « forte » de manière anecdotique pour la Sérotine commune (la nuit du 31 juillet 2020, au sol et en altitude et la nuit du 09 août 2020, uniquement au sol).

- o Aucune espèce à forte valeur patrimoniale n'a été observée de manière soutenue sur le site.
- o Aucune colonie d'hivernation et d'estivage avérée n'est connue dans le secteur proche du projet éolien (pré-diagnostic).

Le choix du site prévu pour l'installation d'éoliennes nous paraît donc compatible avec les enjeux chiroptérologiques locaux. Des mesures particulières seront toutefois à prévoir afin de minimiser les impacts potentiels du projet sur certaines espèces.

Figure 9 : Répartition de l'activité chiroptérologiques au sein de la ZIP

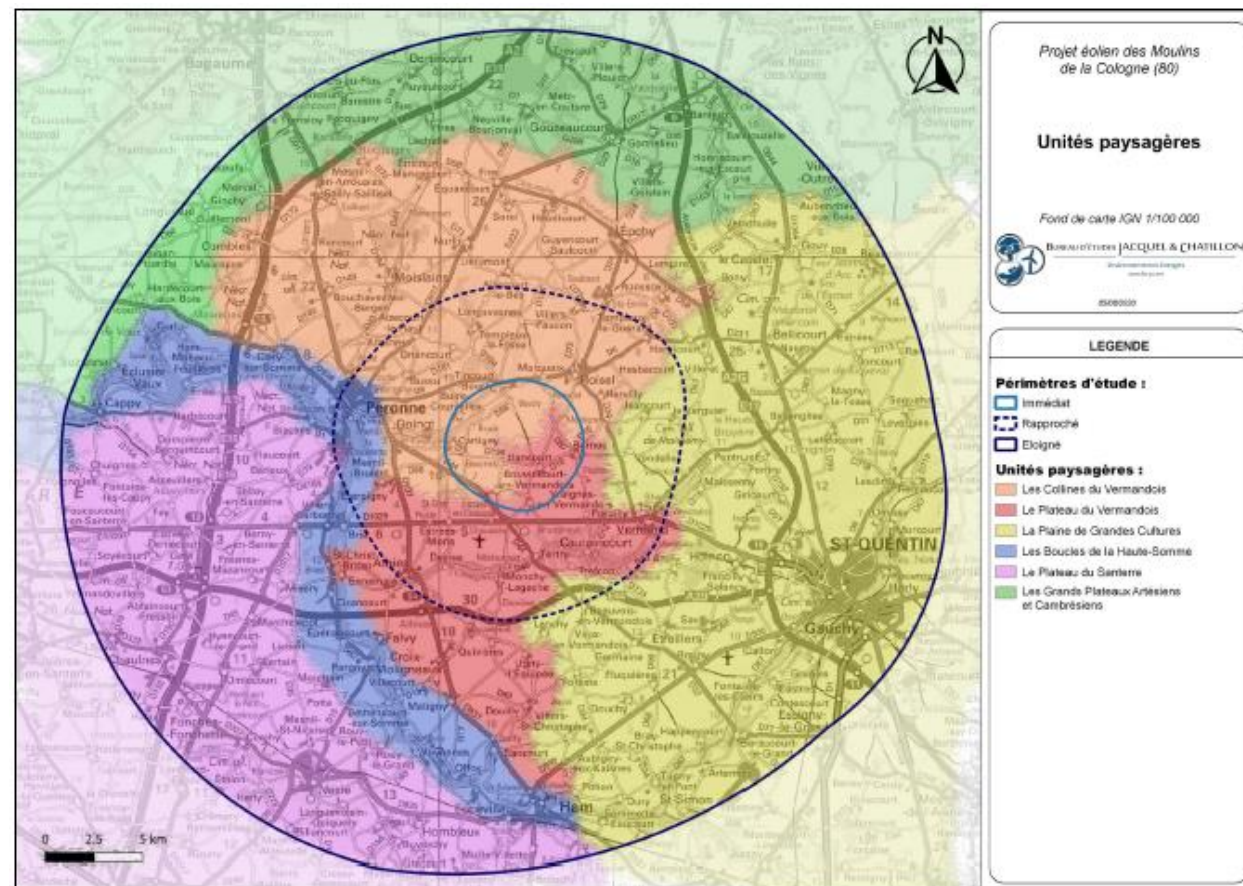


3.6 PAYSAGE

3.6.1 CONTEXTE PAYSAGER GENERAL

Le projet éolien se trouve sur la **rive droite de la Somme, à la limite entre les plateaux et les collines du Vermandois**. Le paysage est vallonné par les vallées de la Tortille et de la Cologne accompagnées de vallées sèches dissymétriques, caractéristiques des **reliefs picards**. Le relief s'adoucit à l'approche de l'Artois au Nord. Sur le secteur d'étude, 6 unités paysagères ont été définies : Les Collines du Vermandois, Le Plateau du Vermandois, La Plaine de Grandes Cultures, Les Boucles de la Haute-Somme, Le Plateau du Santerre et Les Grands Plateaux Artésiens et Cambrésiens.

Figure 10 : Les entités paysagères de la zone d'étude



Source : BE JACQUEL ET CHATILLON

■ Les collines du Vermandois

Le projet s'inscrit au sein de l'unité paysagère des Collines du Vermandois qui s'étend sur la partie Nord du territoire d'étude. **Cette unité est caractérisée par son relief ondulé et les vallées qui la traversent et occasionnent des vues variées sur le paysage**. Celle-ci restent malgré tout majoritairement ouvertes et panoramiques. La composante éolienne est déjà fortement présente sur le territoire ce qui tend à pondérer les effets d'un parc éolien supplémentaire. Les sensibilités de cette unité sont considérées comme modérées.

Photographie 1 : Village de Vendhuile dans le creux de la vallée de l'Escaut



Source : BE JACQUEL ET CHATILLON

■ Le plateau du Vermandois

L'unité paysagère du Plateau du Vermandois s'étale au Nord de la zone d'implantation. Elle se caractérise avant tout par **son relief plat et ses grandes cultures**. Quelques bois épars viennent animer le paysage. Les vues sont ainsi majoritairement ouvertes et panoramiques sur le territoire. L'unité est également peu urbanisée et les constructions témoignent de la violence de la Première Guerre mondiale. Le Plateau est traversé par la vallée de l'Omignon qui constitue un élément paysager d'importance. Cependant le projet éolien des Moulins de la Cologne prend de la distance vis-à-vis de la vallée et la ripisylve qui accompagne le cours d'eau constitue un filtre visuel notable. Les sensibilités de l'unité paysagère vis-à-vis du projet sont ainsi considérées comme modérées.

■ La plaine de grandes cultures

La Plaine de Grandes Cultures est une vaste unité paysagère se positionnant à l'Est de la zone d'implantation du projet. **Son relief plat et sa vocation agricole** occasionnent des visibilités lointaines sur le grand paysage. La commune de Saint-Quentin, concentre la majorité de la population de cette partie du territoire. Le projet éolien s'implante à plusieurs kilomètres. La présence des éoliennes est ainsi atténuée par la distance mais quelques covisibilités peuvent survenir avec les communes les plus proches. L'organisation en village-centre limite les vues sur l'extérieur et la densité de la trame bâtie de Saint-Quentin stoppe toutes potentielles visibilités sur le projet. Les ripisylves des différentes vallées constituent un filtre visuel non négligeable. Les sensibilités de cette unité vis-à-vis du projet éolien des Moulins de la Cologne sont considérées comme faibles.

■ Les boucles de la Haute Somme

Les Boucles de la Haute-Somme se localisent au Sud-ouest de la zone d'implantation. La vallée a une valeur paysagère forte à l'échelle du territoire. De nombreuses communes se sont implantées sur ses bords et elles concentrent un patrimoine culturel et naturel important. Malgré tout, le projet éolien des Moulins de la Cologne se positionne à grande distance de l'unité, ce qui atténue les potentielles visibilités. De même, les versants de la vallée stoppent les visibilités lointaines en direction des plateaux. La ripisylve accompagnant la Somme constitue un filtre visuel notable. Les Boucles de la Haute-Somme présentent des sensibilités faibles.

■ **Le plateau du Santerre**

L'unité paysagère du Plateau du Santerre se positionne sur la partie Sud-ouest du territoire d'étude, à plusieurs kilomètres de la zone d'implantation. Bien que le plateau offre des profondeurs de champ visuel lointaines sur le grand paysage, la distance au projet limite les potentielles visibilitées sur les éoliennes des Moulins de la Cologne. La présence de la vallée de la Somme entre les deux entités opère comme un rideau qui atténue les vues. Le plateau accueille déjà une composante éolienne. La présence supplémentaire d'un parc composé de plusieurs éoliennes ne devrait potentiellement causer aucune incidence supplémentaire notable. Les sensibilités sont ainsi considérées comme très faibles à faibles.

■ **Les Grands Plateaux Artésiens et Cambrésiens**

Les Grand Plateaux Artésiens et Cambrésiens couvrent toute la partie Nord du territoire d'étude. Ils présentent un relief essentiellement plat mais légèrement marqué par la présence de vallées. Bien que peu peuplé, le territoire est fortement anthropisé avec la présence d'un maillage routier important. La zone d'implantation du projet se positionne à plusieurs kilomètres de l'unité paysagère. Les sensibilités sont ainsi fortement atténuées par la distance. De plus, les plateaux sont ponctués par des boisements épars qui constituent des filtres visuels non négligeables. De même, l'organisation en village-rue des bourgs limite les visibilitées sur l'extérieur. La composante éolienne est déjà présente sur le territoire et tend à se renforcer. L'ajout d'un parc à plusieurs kilomètres ne devrait pas entraîner d'effets supplémentaires marquants. Les sensibilités vis-à-vis du projet sont considérées comme très faibles.

3.6.2 LES PAYSAGES REMARQUABLES

Les paysages emblématiques des départements ont été classifiés selon deux niveaux d'étude, les "Grands Ensembles Emblématiques" et les "Sites d'Intérêt Ponctuel". Sur le territoire d'étude, on recense de nombreux ensembles emblématiques qui concernent les vallées de la Somme et de l'Omignon, le Canal de Saint-Quentin, le Bois d'Holnon et les Collines du Vermandois. Au regard de la distance au projet, du relief, de la composante éolienne proche et de la couverture végétale, hormis la vallée de l'Omignon qui présente des sensibilités modérées vis-à-vis du projet, **les paysages emblématiques présentent des sensibilités oscillant entre nulles et faibles.**

3.6.3 SENSIBILITES GLOBALES DU TERRITOIRE D'ETUDE

Deux enjeux sont ainsi identifiés sur le territoire d'étude. Il s'agit de la **vallée de l'Omignon**, en raison de son "patrimoine paysager, bâti et historique" et de l'espace concerné par le développement du futur canal Seine-Nord-Europe. La zone d'implantation envisagée pour le projet vient se positionner sur un territoire ne présentant **pas d'ensemble paysager remarquable ou qualifié « à faible sensibilité »**. En effet, il caractérise un paysage à grande échelle sans lignes de forces naturelles significatives. L'implantation des éoliennes y est donc envisageable.

On note la présence de trois paysages remarquables à "très forte sensibilité" à proximité de la zone d'étude. On recense ainsi la vallée de l'Omignon, la vallée de la Somme, et les Collines du Vermandois, au Nord-est de Péronne.

3.6.4 PATRIMOINE PROTEGE : MONUMENTS HISTORIQUES ET SITES INSCRITS CLASSES

3.6.4.1 Sensibilité depuis les monuments historiques de l'aire rapprochée

Neuf monuments historiques ont été recensés à plus de 5 km de la zone d'implantation du projet éolien. Ils présentent peu de sensibilités vis-à-vis du projet. Concernant ces derniers, on retiendra :

- La Pierre de Gargantua se localise dans la commune de Doingt à environ 5,2 km du projet et ce monument de petite taille ne connaît pas de visibilitées lointaines en direction du projet.
- L'église Saint-Pierre inscrite se localise à environ 6 km du projet. Les sensibilités vis-à-vis de du projet sont considérées comme très faibles.

Figure 11 : Vue sur l'église Saint-Pierre à Monchy-Lagache et Menhir pierre de Gargantua à Doingt



Source : BE JACQUEL ET CHATILLON

- Le château de Coulaincourt se positionne à environ 6,4 km. Les sensibilités sont considérées comme faibles.
- L'église classée de Sainte-Radegonde se localise à environ 7 km du projet. La distance et la hauteur du bâti proche stoppent toutes potentielles covisibilitées. Les sensibilités sont considérées comme nulles à très faibles.
- L'historial de la Grande Guerre est à proximité de l'église Saint-Jean à Péronne. Au regard de la disposition du bâtiment, de la distance au projet et de la densité des habitations, aucune sensibilité n'est attendue vis-à-vis des éoliennes des Moulins de la Cologne.
- Le Camp Romain de Vermand est un site classé situé dans la commune éponyme. La distance de 7,5 km tend largement à atténuer les potentielles visibilitées sur les éoliennes du projet. Les sensibilités sont considérées comme très faibles à faibles.
- Le Monument commémoratif inscrit de l'ancienne assemblée du désert des Protestants se positionne à plus de 7,5 km du projet. Les sensibilités sont considérées comme nulles à très faibles.

3.6.4.2 Sensibilité depuis les monuments historiques de l'aire éloignée

Plusieurs monuments classés et inscrits se localisent au sein de l'aire éloignée. Ces derniers s'éparpillent sur l'ensemble du territoire même s'ils se concentrent généralement dans les vallées de la Somme et de l'Omignon ou au sein des massifs boisés et des trames urbaines. Ainsi, les ouvertures sur l'extérieur depuis lesquelles les visibilités sur le projet pourraient être possibles sont plus rares. Ces monuments ne présentent donc pas de sensibilité particulière vis-à-vis du développement du projet. De plus, la distance tend à largement atténuer les potentielles visibilités sur le projet éolien des Moulins de la Cologne. Au final, un seul monument situé au sein de l'aire éloignée présente quelques sensibilités : les Restes du château d'Haplaincourt. Les ruines du château d'Haplaincourt sont inscrites au titre des monuments historiques. Le château s'implante le long de la Somme, sur le versant opposé au projet. Des vues lointaines peuvent donc subvenir depuis ce site. Malgré tout, le château se localise à plus de 10 km de la zone d'implantation potentielle du projet éolien des Moulins de la Cologne. La grande distance séparant les deux entités participe largement à atténuer les potentielles visibilités sur le projet éolien. De plus, le relief légèrement ondulé du plateau du Vermandois tend à raccourcir la ligne d'horizon. Ainsi, au regard de cette analyse, les sensibilités du moment vis-à-vis du projet sont considérées comme très faibles. Concernant les autres monuments historiques, ceux-ci ne présentent pas de sensibilités vis-à-vis du projet.

Les monuments religieux

Les églises et les édifices religieux sont généralement situés au cœur des bourgs ou au sein des centres-villes. De par leur position au centre de trames bâties denses et au vu de la distance qui les sépare du projet, ces édifices ne présentent pas de problèmes de visibilités directes en direction du projet des Moulins de la Cologne.

Les monuments militaires

Des deux grands conflits mondiaux, il demeure aujourd'hui dans la Somme de nombreuses traces indélébiles qui représentent un riche patrimoine de mémoire. Les très nombreux cimetières militaires, les mémoriaux et autres vestiges évoquent les combats difficiles d'où peu de soldats revenaient. Ainsi, sur le territoire d'étude, on retrouve de nombreux cimetières militaires, nécropoles et mémoriaux qui rappellent les événements tragiques liés aux deux grands conflits mondiaux. Les sites patrimoniaux de mémoire sont un motif paysager récurrent sur le territoire autour du projet éolien. A 7 km à l'Ouest du territoire d'étude, le Circuit du Souvenir, jalonné de mémoriaux et de cimetières des différents pays en guerre, parcourt les sites touchés par la bataille de la Somme de 1916. L'éloignement et le paysage vallonné des Collines du Vermandois et de la vallée boisée de la Somme permettent de limiter la sensibilité de ces sites de batailles emblématiques.

Autres monuments

La zone d'étude comporte d'autres monuments comme des menhirs ou des sites archéologiques. Ceux-ci sont généralement de petites tailles et s'implantent à proximité de zones bâties ou au sein des trames boisées. Aucune vue préjudiciable sur le projet n'est attendue.

Le territoire d'étude est parsemé d'un certain nombre de monuments historiques divers. Aucun édifice ne s'inscrit dans l'aire immédiate. Au sein de l'aire rapprochée, la distance au projet ainsi que le relief et les trames bâtie et végétale contribuent à limiter les sensibilités. Les sensibilités varient ainsi entre nulles et faibles. Au sein de l'aire éloignée, un seul monument est susceptible de présenter des sensibilités (les Restes du château d'Haplaincourt) qui restent cependant très faibles au regard des caractéristiques topographiques et paysagères du territoire d'étude.

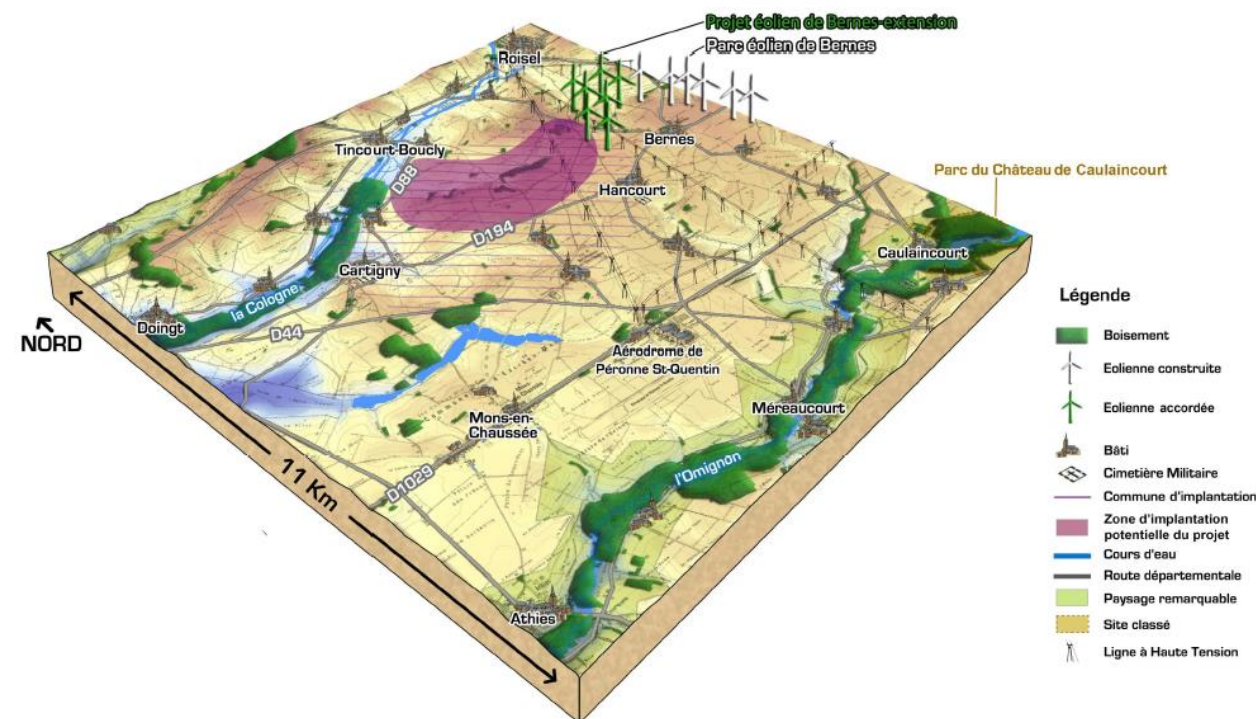
3.6.5 SENSIBILITES LOCALES DU TERRITOIRE D'ETUDE

La zone d'implantation potentielle choisie pour le projet est située sur les communes de Cartigny et d'Hancourt, mais aussi à proximité des communes de Roisel, Bouvincourt-en-Vermandois, Bernes et Tincourt-Boucly. Le secteur techniquement envisageable est situé entre les communes de Cartigny et d'Hancourt, au Nord de la D194. A proximité de cette zone, l'habitat se regroupe en villages (Cartigny, Hancourt, Bernes), en ville (Roisel 1736 habitants), voire plus rarement en ferme isolée (Ferme de Nobescourt à Roisel).

Le relief de la zone étudiée est globalement peu accidenté. Au Sud de la zone d'implantation, la vallée de l'Omignon creuse le plateau Vermandois d'Est en Ouest. En remontant vers la zone de projet, le relief s'accroît légèrement pour amorcer la transition entre le plateau et les collines du Vermandois. La zone de projet est située dans les collines du Vermandois et possède une altitude plus élevée que celle du plateau ; les collines sont marquées par plusieurs petites vallées sèches. Au Nord de cette zone, la vallée de la Cologne marque le relief des collines par le passage de son cours d'eau. Les boisements sont assez peu présents sur le territoire étudié. Ils sont localisés auprès des cours d'eau et rehaussent les vallées par des ripisylves. Sur le plateau, on les trouve plus facilement dans le creux des reliefs ; ils soulignent ces dépressions. Depuis les vallées en eau, les vues sont donc fermées vers l'extérieur. Les villages sont accompagnés d'une ceinture végétale qui isole au moins en partie les habitations des visibilités sur le plateau. Quatre cimetières militaires liés aux deux grands conflits mondiaux sont recensés à proximité de la ZIP du projet des Moulins de la Cologne : les cimetières britanniques de Caulaincourt, Roisel, Cartigny et Hancourt. Le premier est situé dans des boisements et le second en arrière d'espaces bâtis. Ces deux cimetières ne disposeront pas de vues sur la zone de projet qui puissent leur être préjudiciables. Les cimetières de Cartigny et d'Hancourt sont plus proches de la zone de projet, celui d'Hancourt est situé au Sud-est de la commune, et n'est pas en contact direct avec la zone de projet ; le cimetière militaire de Cartigny est lui situé au Nord du hameau de Beaumetz, près de la zone d'implantation potentielle. Il possèdera des vues dégagées sur cette dernière. Malgré les enceintes (végétales ou murales) que ces cimetières possèdent, leurs vues sont ouvertes sur le paysage extérieur.

Les axes routiers sont très rectilignes sur cette partie du territoire d'étude. Le relief peu accentué est à l'origine de ces tracés. La D1029 est l'axe le plus important du territoire étudié et traverse le bloc-diagramme d'Est en Ouest. La D44 est le second axe d'importance qui traverse le bloc-diagramme du Nord-ouest au Sud-est. Ces différents axes proposent une découverte de la zone de projet et une perception homogène de ce site. Les vallées de la Cologne et de l'Omignon sont les lignes de force les plus perceptibles dans ce paysage ouvert de plateau dédié à la grande culture. La ligne électrique qui traverse la zone de projet ainsi que la départementale D194 qui longe cette zone peuvent aussi être perçues comme des secondes lignes de force permettant d'orienter le projet.

Figure 12 : Bloc-diagramme de l'espace à proximité de la zone potentielle d'implantation



Source : BE JACQUEL ET CHATILLON

Les collines du Vermandois, au Nord, et la vallée de l'Omignon, au Sud, sont recensées comme paysages remarquables de Picardie. Ces deux sites sont des **ensembles emblématiques**. Le relief arboré des collines et le caractère plus fermé de vallée et de sous-bois de l'Omignon ainsi que la présence d'un patrimoine non négligeable sont également des éléments importants de ces paysages. Cela implique une prise en compte de ces enjeux situés tous deux respectivement à moins de 5 et 6 km du site d'implantation potentielle. A l'Ouest de la zone de projet se trouvent les parcs éoliens de Bernes déjà construit et son extension accordé. Ces parcs attestent de la présence de l'éolien dans ce territoire. La mise en place d'un nouveau parc éolien dans la continuité de ces derniers est donc à penser en adéquation avec ces parcs préexistant. Les enjeux sont donc importants pour les villages de proximité possédant déjà des vues sur les parcs de Bernes.

Il ne faut pas perdre de vue que le développement d'un parc, à proximité du parc éolien construit de Bernes et son extension accordée, va créer des incidences cumulées à ceux de ces parcs déjà présents. Cet enjeu est essentiel pour orienter la composition paysagère du projet éolien.

3.6.6 SYNTHÈSE DE L'ÉTAT INITIAL : LES ENJEUX PAYSAGERS VIS-A-VIS DE L'EOLIEN

Les enjeux résultent des investigations de terrain et des documents de référence en matière d'éolien et de paysages. Les enjeux majeurs des paysages sur le site du projet éolien des Moulins de la Cologne sont principalement liés aux villages et à l'habitat de proximité, au caractère remarquable des paysages et du patrimoine (vallée de l'Omignon, collines du Vermandois), aux ouvertures des paysages de plateaux de grandes cultures ainsi qu'aux parcs éoliens construits et accordés sur la commune de Bernes toute proche. Les enjeux

secondaires sont liés aux incidences potentielles sur le patrimoine historique du territoire, notamment celui lié aux deux Guerres mondiales. La taille des parcelles sur le site du projet et le caractère relativement plat de ce territoire offrent de larges perspectives. Au cœur des unités paysagères du Plateau et des Collines du Vermandois, le site peut très bien s'accorder avec l'implantation d'ouvrages éoliens. L'insertion d'éléments au caractère moderne et aux grandes dimensions est facilitée par les caractéristiques et les dimensions du site. En conséquence, les enjeux du projet éolien des Moulins de la Cologne vis-à-vis des caractéristiques paysagères du site vont s'articuler autour de l'évaluation des points suivants :

- la prégnance du parc sur les habitations les plus proches : Cartigny, Hancourt, Brusle, Beaumetz et surtout l'effet d'encerclement sur le village de Bernes ;
- les covisibilités entre les silhouettes des villages et hameaux de proximité et le projet ;
- les covisibilités entre le Paysage Remarquable de la vallée de l'Omignon et le projet ;
- les covisibilités entre la vallée de la Cologne et le projet ;
- la perception des différents parcs éoliens construits et accordés situés à proximité de la ZIP avec l'insertion du projet éolien des Moulins de la Cologne ;
- l'adéquation de l'implantation du projet avec son environnement proche ;
- l'évaluation des incidences possibles sur le patrimoine du territoire d'étude.

Pour répondre au mieux aux enjeux et ainsi optimiser la cohérence de ce projet, on devrait tendre à :

- **structurer le projet éolien** en fonction des lignes de force du paysage et de la topographie tout en favorisant une intégration harmonieuse avec les parcs éoliens proches ;
- **limiter les effets d'encerclement et les covisibilités induites** par le projet sur l'habitat de proximité ;
- **limiter l'incidence visuelle sur les vallées de l'Omignon et de la Cologne.**

En ce qui concerne les franges des paysages remarquables, c'est-à-dire à sensibilité forte (bords de plateaux bordant le paysage remarquable de la vallée de l'Omignon ou de la Somme par exemple), des principes de base d'implantation respectueux des paysages sont définis :

- respecter le rapport d'échelle entre dénivelé des vallées et hauteur perçue des éoliennes, lequel devra toujours être favorable à la vallée ;
- marquer un retrait vis-à-vis de la rupture de pente matérialisant les vallées, afin d'éviter tout effet de surplomb.

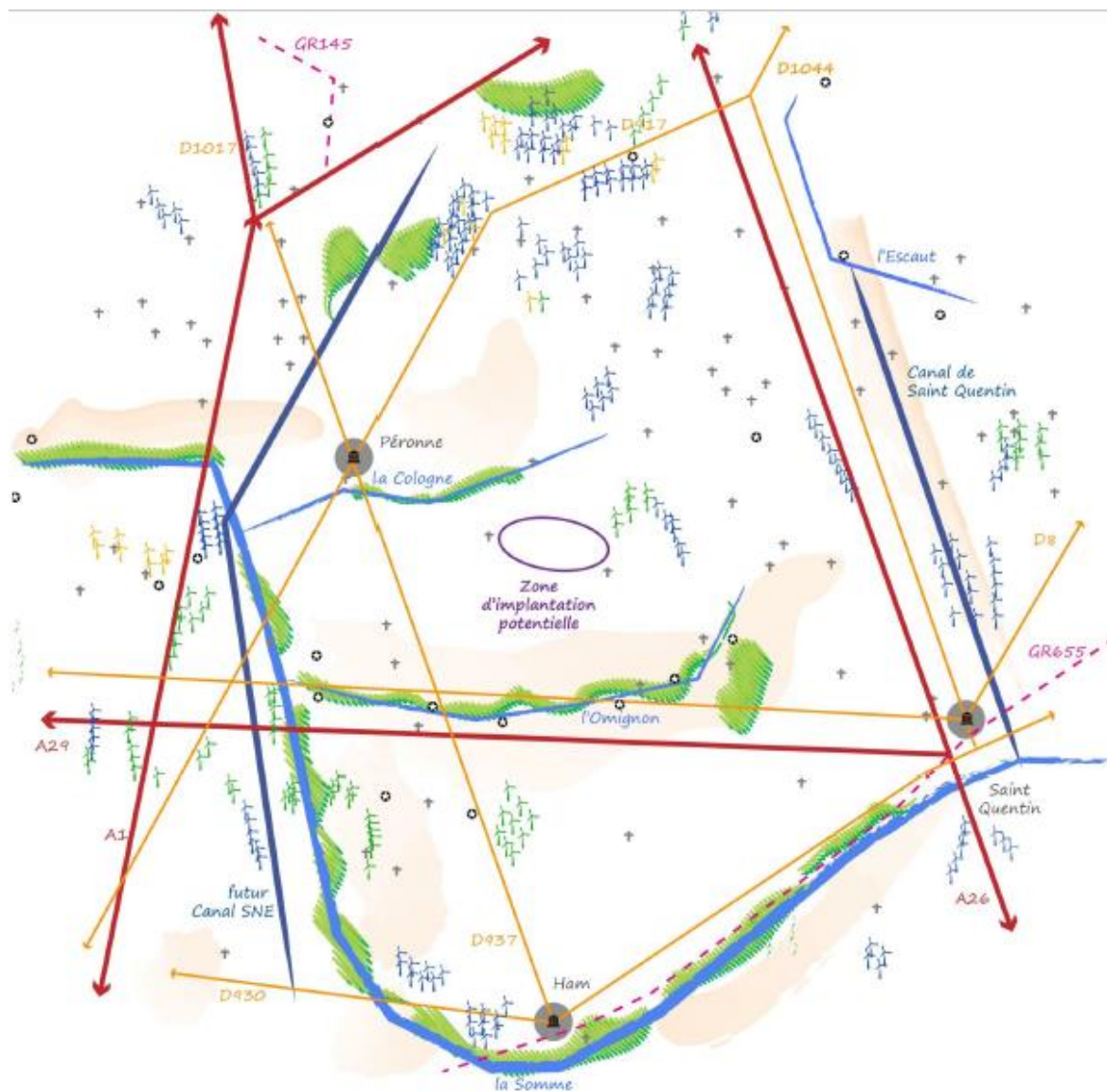
Le territoire de la Somme a un fort potentiel éolien et possède de nombreux avantages pour accueillir des aérogénérateurs. On peut citer comme exemples principaux :

- les structures paysagères favorables à l'accueil de projets éoliens, le dégagement des espaces de grandes cultures comme les Plateaux du Santerre et du Vermandois, la Plaine de Grandes Cultures ou les Collines du Vermandois constituent des critères de choix pour le développement de l'éolien ;
- des incidences attendues limitées sur le patrimoine du territoire d'étude ;

- des ouvertures visuelles sur le projet variante en prenant du recul vis-à-vis de la zone d'implantation, permettant de jouer sur l'alternance de visibilité et de non visibilité du projet.

La figure suivante présente un croquis des enjeux paysagers recensés sur la zone d'étude.

Figure 13 : Croquis des enjeux recensés sur le territoire d'étude



Source : BE JACQUEL ET CHATILLON

Avec les objectifs actuels du développement éolien régional, les enjeux paysagers locaux sont à relativiser par rapport aux enjeux paysagers à l'échelle d'une région. En densifiant les parcs éoliens existants, tout en respectant les grands principes paysagers du développement de l'éolien, on peut ainsi créer un parc éolien là où les structures paysagères y sont favorables. On permettrait ainsi l'augmentation de la puissance installée par la densification des éoliennes au sein d'un même pôle. Il s'agit néanmoins de ne pas atteindre un niveau de saturation ou de déstructuration du paysage des résidents de ce territoire en respectant les enjeux cités ci-dessus.

3.7 CONTRAINTES ET SERVITUDES

La commune de Cartigny est dotée d'un Plan Local d'Urbanisme approuvé le 08/03/2013. Les éoliennes projetées sur cette commune se placent dans la zone A du plan de zonage dont le règlement est compatible avec le projet.

La commune d'Hancourt pour sa part ne dispose actuellement d'aucun document d'urbanisme applicable ; c'est le Règlement National d'Urbanisme qui s'y applique. Les éoliennes constituent des constructions ou installations nécessaires à des équipements collectifs et sont en ce sens compatibles avec les dispositions du RNU.

La comptabilité du parc éolien projeté avec les dispositions réglementaires associées à l'occupation des sols est assurée.

En termes de contraintes techniques et environnementales identifiées sur les terrains retenus pour le projet éolien, le choix de l'implantation intègre très strictement les différentes contraintes inventoriées au stade des études préalables. Ainsi les implantations respectent :

- un recul de plus de 500 mètres des zones urbanisées et urbanisables (distance minimale de 720 m avec l'habitation la plus proche) ;
- la prise en compte des périmètres de protection associés au captage de production d'eau potable de Cartigny en particulier ;
- un recul minimal de 160 m vis-à-vis des routes départementales aux abords de la zone d'implantation du projet (RD194) ;
- un recul minimal de 150 m vis-à-vis de deux lignes Moyenne Tension recensées aux abords de la zone d'implantation du projet.

Aucune autre servitude technique conséquente ne concerne la zone du projet (servitude aéronautique ou radioélectrique associée à des infrastructures aéronautiques, pylône de radio-télécommunication, radar Météo-France...).

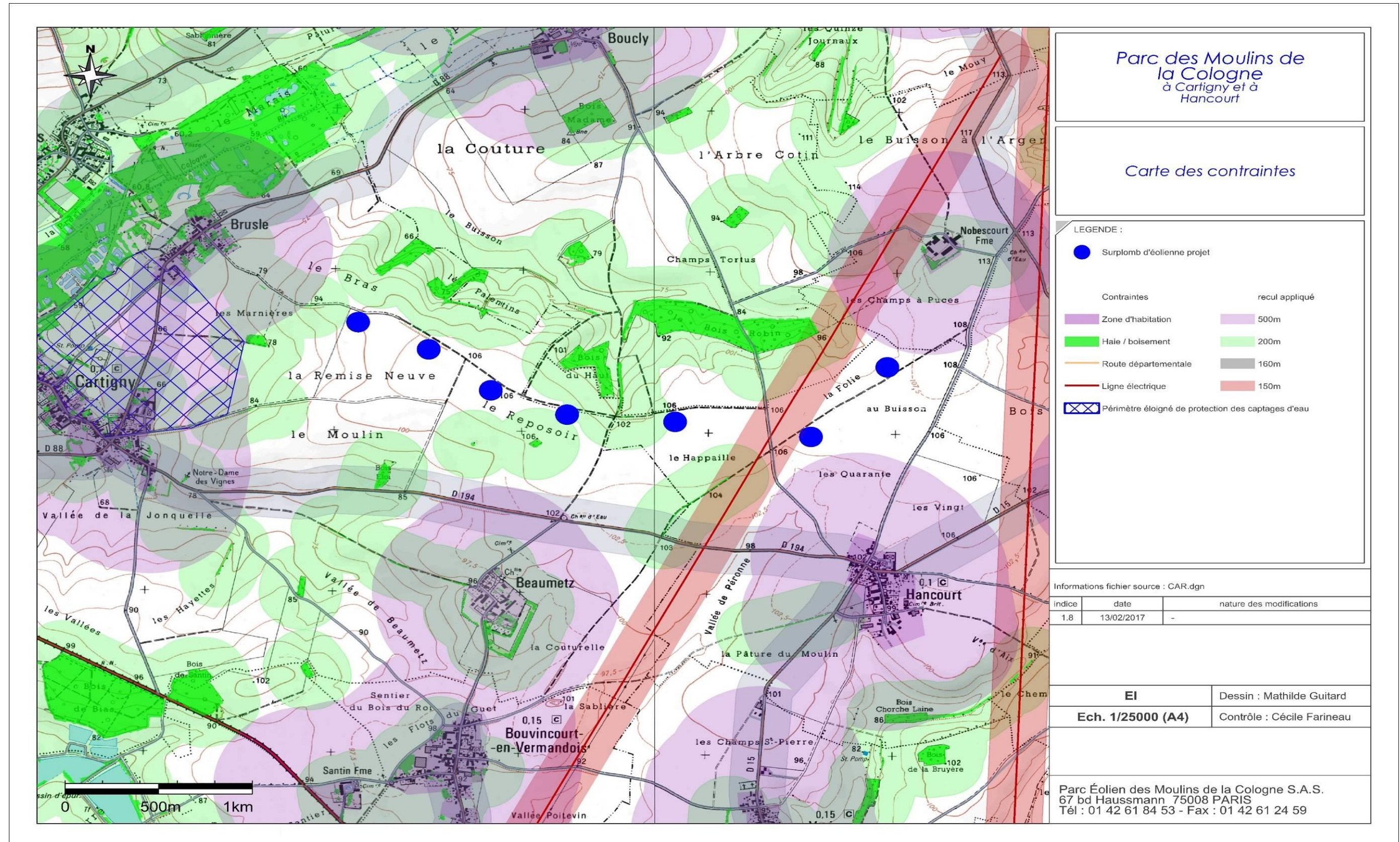
Deux cimetières militaires ponctuent la zone d'implantation du projet, et constituent des sites d'attrait touristique local. En revanche, les éléments du patrimoine historique remarquable protégé restent cependant éloignés des terrains retenus pour le projet éolien et leur périmètre de protection n'intéresse pas le site du projet.

Aucun site recelant des vestiges archéologiques n'est connu au droit de la zone prévue pour l'implantation du projet. Néanmoins et en conformément aux dispositions relatives à l'archéologie préventive, le maître d'ouvrage sollicitera le service régional d'archéologie.

Au total, le site du projet bénéficie d'un environnement favorable en matière de contraintes et servitudes associées. Il n'est ainsi pas recensé de servitudes apportant des contraintes fortes ou incompatibles avec le projet.

La carte suivante présente la synthèse des principales contraintes recensées aux abords du site du projet.

Figure 14 : Synthèse des contraintes aux abords du site d'implantation du projet



Source : Groupe EUROWATT

3.8 RAISONS DU CHOIX D'IMPLANTATION

Le projet du Parc Éolien des Moulins de la Cologne s'inscrit globalement dans un contexte environnemental favorable étant donné l'absence de contrainte réglementaire forte (protection de biens patrimoniaux, milieux naturels remarquables, captages d'eau potable ...) et la vocation actuelle des terrains (exploitation agricole dominante).

Les principaux enjeux et contraintes techniques spécifiques établis sur la zone d'étude ont été intégrés le plus en amont possible du projet éolien par le développeur.

La somme des différentes contraintes objectives du site (éloignement par rapport aux habitations, aux infrastructures, aux ressources naturelles...) a dégagé une zone potentielle d'implantation des machines qui a été précisée au fur et à mesure des conclusions des études spécifiques (étude des milieux naturels) et des informations recueillies (servitudes).

Le secteur retenu pour l'implantation du projet est en outre localisée à la limite entre une zone favorable au développement de l'éolien et une zone favorable sous conditions dans le Schéma Régional Eolien de Picardie.

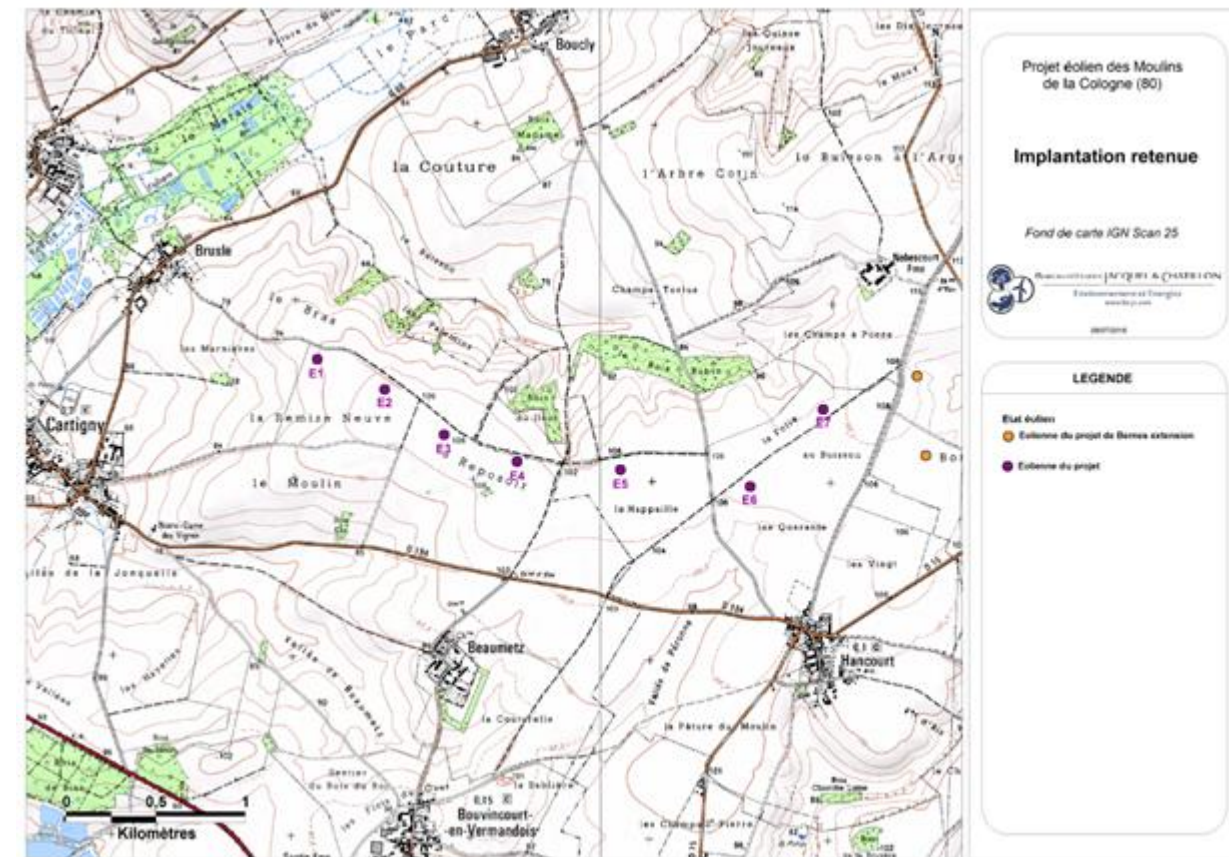
À l'intérieur de l'aire ainsi délimitée, différentes hypothèses de travail prenant en compte les objectifs du développeur et les caractéristiques de l'environnement et du paysage ont été progressivement envisagées. Dans ce cadre, différentes variantes du projet (site d'implantation, nombre de machines...) ont été étudiées afin d'aboutir, in fine, au meilleur compromis environnemental et technique.

Ce principe d'implantation a ensuite été étudié dans le détail puis validé sur les plans techniques et économiques, afin d'optimiser l'implantation définitive tout en tenant compte des contraintes environnementales locales.

5 scénarii d'implantation ont été étudiés, et le scénario retenu constitue **le meilleur compromis sur les plans environnemental, paysager et technique.**

Le scénario d'implantation retenu regroupe 7 éoliennes, d'une hauteur maximale de 178,5 m. Il est le plus adapté en termes de respect des contraintes techniques, humaines et environnementales, tout en offrant une insertion paysagère optimale tenant compte du parc éolien de Bernes existant et de sa future extension. Le choix pour un tel projet a été guidé par les lignes directrices principales définies par le paysagiste et les autres intervenants spécialisés (écologues, acousticiens, ornithologues...) missionnés par le maître d'ouvrage.

Figure 15 : Implantation du scénario retenu



Source : BE JC

4 ANALYSE DES PRINCIPAUX IMPACTS DU PROJET SUR SON ENVIRONNEMENT

4.1 IMPACTS EN PHASE D'ETUDE PREALABLE ET LORS DES OPERATIONS DE CHANTIER

La phase d'étude préalable sur site implique uniquement la réalisation de sondages de sols et la mise en œuvre d'une étude géotechnique détaillée. **Sa très faible ampleur sur le terrain garantit un niveau d'impact quasi-négligeable.**

Le chantier, d'une durée totale de 12 mois, comprend les principales étapes suivantes :

- L'aménagement des accès et des plateformes ou zones de grutage ;
- La mise en place des fondations ;
- Le raccordement électrique et mise en place du poste de livraison ;
- L'érection de l'éolienne.

Les impacts en phase chantier se cantonneront aux emprises occupées pour l'essentiel de manière temporaire pour les besoins des travaux. Les éléments suivants peuvent être précisés : aire de grutage réduites (entre 800 et 1200 m² par éolienne environ correspondant aux plateformes des éoliennes), aires de stockage et de livraison des éléments d'éoliennes (zone de dégâts temporaires = environ 29 406 m²), création de tranchées pour le passage des câbles (3874 ml environ), renforcement des chemins existant (5124 ml environ), mise en place d'un suivi environnemental et de mesures classiques pour ce type de chantier (coordination Sécurité et Protection de la Santé, gestion des déchets...), absence d'opération de déboisement. Les conditions de sécurité d'accès aux sites de travaux depuis les routes départementales et les voies communales traversant la zone d'implantation du projet seront assurées pour l'ensemble des usagers.

Il est utile de rappeler que les aires de construction des éoliennes se trouveront à plus de 700 m de toute habitation.

4.2 IMPACTS SUR LES MILIEUX NATURELS

Concernant les impacts prévisibles du projet sur les milieux naturels, la démarche préalable d'identification des sensibilités environnementales a permis de retenir des **implantations peu pénalisantes sur le plan naturel.**

- Le contexte environnemental de la **zone d'implantation du projet ne présente pas une valeur naturelle particulièrement remarquable.** En effet, l'agriculture est à l'origine d'un appauvrissement des milieux (limitation des capacités d'accueil des milieux, utilisation d'intrants, modification du paysage, disparition des haies, destruction de nichées).
- Les sites retenus pour l'implantation des éoliennes sont **en dehors de tout espace naturel remarquable** recensé et/ou protégé.

- Les milieux les plus riches sont observés en marge du projet. **Les sites retenus pour l'implantation des éoliennes sont exclusivement voués à la culture.** Aussi, aucun impact particulier n'est à craindre sur la flore remarquable.

Divers impacts potentiel ont été mis en évidence sur le site :

Concernant les oiseaux :

Pour les 61 espèces non patrimoniales observées sur le site, les impacts sont qualifiés de faibles à modérés quelle que soit la période du cycle biologique considérée (migration post-nuptiale, hivernage, migration pré-nuptiale, nidification).

Pour les 21 espèces patrimoniales observées, le constat des impacts temporaires ou permanents est reporté dans le tableau suivant. Il présente la sensibilité de l'espèce, l'impact brut (avant mis en œuvre des mesures) et l'impact résiduel:

Tableau 5 : Qualification et quantification des impacts sur les oiseaux fréquentant le site

Nom vernaculaire	Enjeux	Impact brut
Alouette des champs *	Faibles	TRÈS FAIBLE
Bruant jaune	Faibles	FAIBLE
Bruant proyer *	Faibles	FAIBLE
Busard cendré *	Faibles	MODÉRÉ
Busard des roseaux	Modérés	MODÉRÉ
Busard Saint-Martin	Modérés	MODÉRÉ
Buse variable *	Faibles	FAIBLE
Chardonneret élégant	Faibles	FAIBLE
Corneille noire *	Faibles	TRÈS FAIBLE
Étourneau sansonnet *	Faibles	TRÈS FAIBLE
Faisan de Colchide *	Faibles	TRÈS FAIBLE
Faucon crécerelle *	Faibles	FAIBLE
Faucon émerillon	Très faibles	TRÈS FAIBLE **
Faucon hobereau	Faibles	FAIBLE
Fauvette à tête noire *	Faibles	FAIBLE
Goéland brun *	Faibles	MODÉRÉ
Grand Cormoran	Très faibles	TRÈS FAIBLE **
Grande aigrette	Faibles	FAIBLE
Grive musicienne *	Faibles	TRÈS FAIBLE
Hirondelle de fenêtre *	Faibles	FAIBLE

Nom vernaculaire	Enjeux	Impact brut
Hirondelle rustique	Faibles	FAIBLE
Linotte mélodieuse	Faibles	FAIBLE
Martinet noir *	Faibles	FAIBLE
Merle noir *	Faibles	TRÈS FAIBLE
Moineau domestique *	Faibles	FAIBLE
Perdrix grise *	Faibles	TRÈS FAIBLE
Pigeon colombin	Faibles	TRÈS FAIBLE
Pigeon ramier *	Faibles	TRÈS FAIBLE
Pipit farlouse	Faibles	FAIBLE
Pluvier doré	Modérés	FAIBLE
Rougegorge familier *	Faibles	FAIBLE
Tadorne de Belon	Modérés	MODÉRÉ
Tourterelle des bois	Faibles	TRÈS FAIBLE
Traquet motteux	Faibles	FAIBLE
Vanneau huppé	Modérés	FAIBLE

Concernant les chauves-souris

Les espèces identifiées comme étant les plus sensibles à l'éolien (par collision principalement) et observées sur le site ont donc fait l'objet d'une évaluation spécifique :

- Les pipistrelles avec la Pipistrelle commune, la Pipistrelle de Nathusius et les groupes Pipistrelle de Kuhl/Nathusius et Pipistrelle Pygmée/commune ;
- La Sérotine commune ;
- La Noctule commune et de Leisler.

Pour ces espèces, le constat des impacts temporaires ou permanents est le suivant.

Tableau 6 : Qualification et quantification des impacts sur l'avifaune fréquentant le site

Nom de l'espèce ou groupe d'espèces	Enjeux au sol	Enjeux en altitude	Impact brut	
Groupe « Sérotules »	S. commune	Faibles	Faibles	MODÉRÉ
	N. commune *			
	N. de Leisler *			
Groupe « Oreillard »	O. gris	Faibles	Faibles	FAIBLE
	O. roux			
Groupe « moustaches »	M. à moustaches	Modérés	Non contacté	TRÈS FAIBLE
	M. Alcatheo			

Nom de l'espèce ou groupe d'espèces	Enjeux au sol	Enjeux en altitude	Impact brut	
M. de Brandt				
Noctule de commune *	Faibles	Faibles	MODÉRÉ	
Noctule de Leisler *	Faibles	Faibles	MODÉRÉ	
Murin de Daubenton	Faibles	Non contacté	TRÈS FAIBLE	
Murin de Natterer	Faibles	Non contacté	TRÈS FAIBLE	
Groupe Murin sp.	Non évaluable			
Sérotine commune	Modérés	Modérés	MODÉRÉ	
Pipistrelle de Nathusius *	Faibles	Faibles	MODÉRÉ	
Groupe « Pipistrelle »	P. de Kuhl *	Faibles	Faibles	MODÉRÉ
	P. de Nathusius *			
Pipistrelle commune *	Modérés	Faibles	MODÉRÉ	
Groupe « Pipistrelle »	P. pygmée *	Très faibles	Non contacté	TRÈS FAIBLE
	P. commune *			
Chiroptère indéterminé	Non évaluable			

en gras = patrimonial ; suivi d'un «*» = « sensible à l'éolien »

Concernant les autres groupes de la faune

Pour l'ensemble des autres groupes de la faune étudiés, mammifères terrestres, ou les insectes, les naturalistes concluent à des niveaux d'impact faible. Il convient de noter que les batraciens et les reptiles n'ont pas été observés.

Concernant la flore et les habitats naturels

Au vu de la très faible sensibilité floristique rencontrée dans le secteur d'implantation du projet, les naturalistes concluent que les impacts apparaissent très faibles sur la flore et les habitats naturels.

Concernant les effets cumulés du projet avec les autres installations

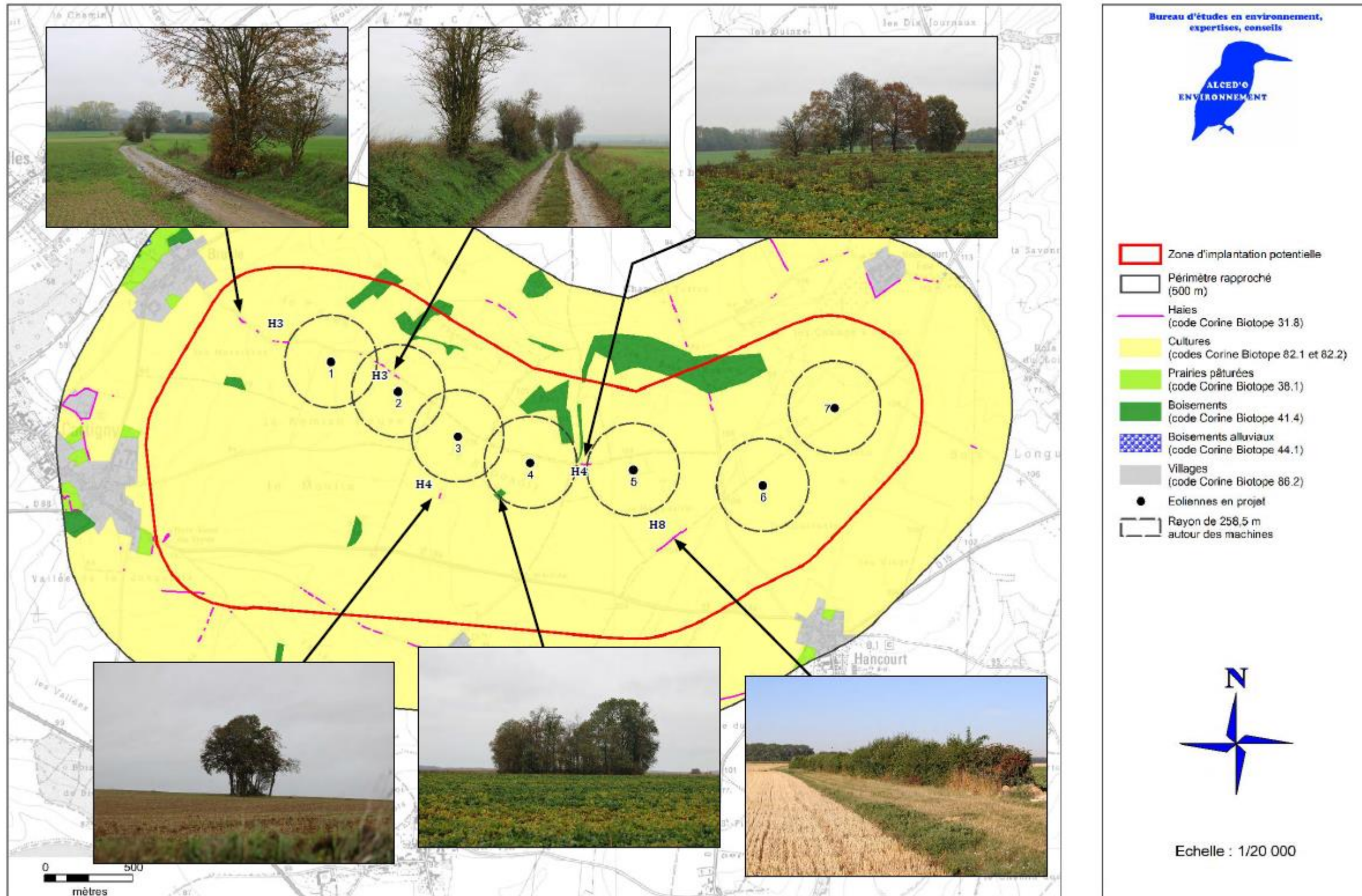
D'une manière générale, le nombre de parcs (dont un peu moins de la moitié est accordé, en travaux ou en instruction) est relativement dense dans le secteur. Toutefois, dans un rayon de 2,5 km, on ne trouve actuellement qu'un seul parc éolien construit et un seul parc déposé. Les autres parcs les plus proches sont situés à 5 km ou plus du site en projet.

L'analyse des effets cumulés a pris en compte ces installations et établit les principaux constats suivants :

- Effet barrière pour les transits : Aucun axe de transit privilégié n'a été observé sur la zone d'étude ; l'implantation du parc éolien n'engendrera donc aucun effet barrière sur les transits locaux.



Figure 16 : Carte des habitats naturels et situation des éoliennes



Source : ARTEMIA

- Obstacle aux migrations : A une échelle large, le secteur d'étude n'étant pas situé sur une voie migratoire reconnue, aucun effet d'obstacle aux migrations (même cumulé) ne sera à prévoir. De même, la configuration globale du parc et des parcs voisins ne constitue pas un obstacle aux éventuels oiseaux migrateurs pouvant survoler le site. A une échelle plus fine, un couloir de déplacements privilégiés (en migration) a été identifié au Nord du projet. Aucune implantation n'étant prévue dans ce secteur, aucun obstacle à ces déplacements ne sera à attendre.
- Perturbation des zones d'hivernage : Les naturalistes indiquent qu'il existe une certaine porosité entre tous ces parcs, qui permettra à ces espèces de stationner sans gêne.

Les effets cumulés des parcs éoliens et autres infrastructures existantes et/ou à venir dans un rayon de 20 km du projet apparaissent globalement faibles du fait de l'éloignement entre ces infrastructures et des choix d'implantations, dans les secteurs de faible diversité.

Mesures prévues pour éviter, réduire les effets prévisibles du projet

Au regard des différents enjeux mis en évidence, et des effets potentiels sur la biodiversité, les naturalistes ont défini des mesures adaptées afin d'éviter et réduire l'impact du projet sur les milieux naturels, et ont été retenues par le maître d'ouvrage, avec en particulier :

- Prise en compte de la biodiversité lors de la conception du projet et de la stratégie d'implantation : lignes d'éoliennes orientées parallèlement au sens de migration, implantation en open-field à l'écart des haies et espaces boisés propices à l'activité des chiroptères;
- Choix de l'implantation des éoliennes à l'écart des éléments de sensibilité naturelle (éloignement minimal de 200 m vis-à-vis des bois, excepté pour 3 d'entre elles pour laquelle un bridage est prévu) ;
- Mise en place de protections pour éviter l'intrusion des chiroptères dans les éoliennes ;
- Balisage préventif divers ou mise en défens ou dispositif de protection d'une station et limitation / positionnement adapté des emprises des travaux
- Période des travaux adaptée aux cycles biologiques des espèces et suivi écologique en phase de chantier ;
- Mise en place d'un dispositif permettant d'éloigner les espèces à enjeux et/ou limitant leur installation (Traitement adapté des plateformes (gravillonnage) et limitation de l'éclairage) ;
- Mise en place d'un bridage sur 4 des éoliennes pour réduire l'impact potentiel sur les chauves-souris dans certaines situations de vent pendant 6 heures après le coucher du soleil.

En tout état de cause, il est prévu deux principales mesures d'accompagnement qui permettront de vérifier l'efficacité des mesures avec :

- La mise en place d'un suivi environnemental de la mortalité des chauves-souris et des oiseaux tel que prévu par la réglementation. Les résultats de suivi permettront le cas échéant d'adapter le programme de mesures ;
- La mise en œuvre du suivi des busards nicheurs dans le secteur du projet.

Il ressort que grâce à la mise en place des mesures indiquées ci-dessus, le projet du parc éolien des Moulins de la Cologne n'aura pas d'impact significatif résiduel sur la biodiversité, les principaux enjeux ayant à ce stade été pris en compte. En effet, toutes les éoliennes seront implantées dans des parcelles cultivées ou à proximité des chemins agricoles. Les chemins d'accès aux éoliennes, quant à eux, emprunteront soit des chemins d'exploitation existants, soit des parcelles cultivées. D'après l'expertise écologique, l'application des mesures d'évitement et de réduction permettra de réduire à un niveau faible l'ensemble des impacts négatifs temporaires ou durables susceptibles d'être causés à l'avifaune. Aucune mesure compensatoire n'est jugée nécessaire.

4.3 IMPACTS SUR LE PAYSAGE

Le projet éolien des Moulins de la Cologne s'inscrit dans un contexte éolien assez important, où des projets construits, accordés ou en projet sont situés sur l'ensemble du territoire d'étude. Les synthèses de l'étude des Zones d'Influence Visuelle cumulées sont présentées par la Figure 17 de la page suivante.

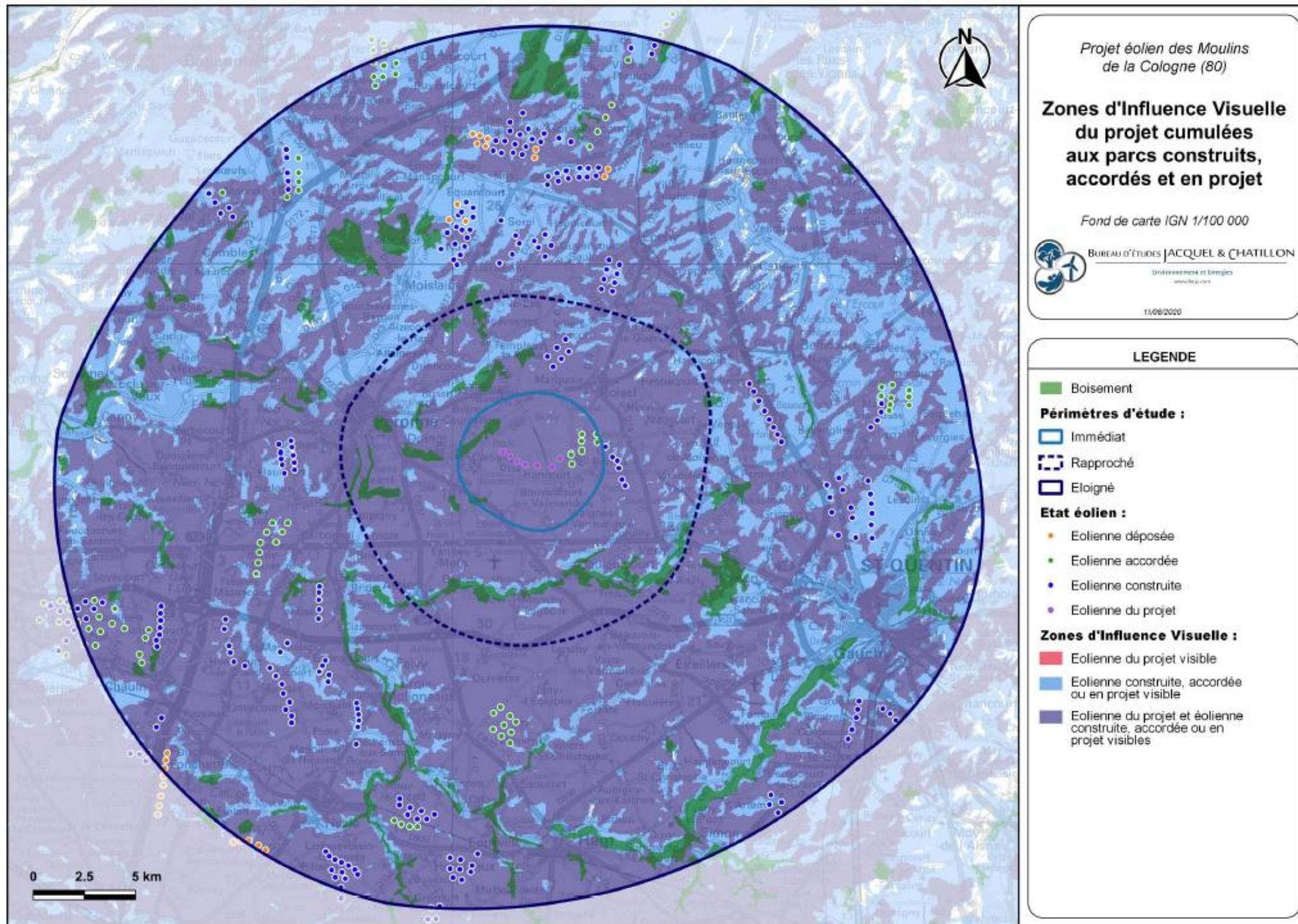
Les zones où les deux couleurs se chevauchent sont les zones où il y a une possibilité de covisibilité entre les différents parcs de la zone (construits, accordés ou en projet) et le parc des Moulins de la Cologne ; y compris quand les parcs sont dans des champs visuels opposés. Les espaces comprenant l'ensemble de ces deux couleurs correspondent à toutes les zones où il est possible d'apercevoir au moins une éolienne. Une grande partie du territoire étudié est déjà concerné par les zones d'influence visuelle.

La vallée de l'Escaut et la vallée de la Somme à l'Ouest sont peu impactées par les ZIV du projet. Par ailleurs, on remarque sur cette carte que les vallées se dessinent bien : la vallée de la Tortille, la vallée de l'Omignon, ainsi que la vallée de la Somme. Depuis ces sites, où les ZIV du projet n'apparaissent pas, les éoliennes du projet ne seront pas visibles. Par ailleurs, il est ici possible de constater que les zones concernées par le projet admettent déjà la présence de l'éolien, de plus les vallées mentionnées ci-avant sont concernées par les ZIV des différents parcs éoliens du territoire d'étude.

Les incidences du projet sur les Zones d'Influence Visuelle de la composante éolienne est très faible au vu de l'état éolien actuel de ce territoire, car les zones concernées par le projet admettent déjà la présence de parcs éoliens construits, accordés, avec avis de l'AE ou en projet. Sur les points de vue lointains, le parc se superpose aux différents autres parcs éoliens, mais les covisibilités les plus fortes sont celles de proximité.

Le projet des Moulins de la Cologne est souvent en covisibilité avec le parc éolien de Bernes ainsi que son projet d'extension. Lors de covisibilité avec ces parcs, la présence des éoliennes du projet implique des incidences visuelles supplémentaires. Cependant selon le point de vue, lorsque la taille des machines est perçue comme relativement faible et que la covisibilité avec d'autres parcs est moins forte, les éoliennes du projet ne provoquent pas d'effets cumulatifs dommageables vis-à-vis de ce paysage qui intègre déjà de nombreux parcs éoliens. Les incidences visuelles supplémentaires vis-à-vis de la composante en place à l'échelle du territoire d'étude sont jugées faibles.

Figure 17 : Zone d'Influence Visuelle du projet



Source : BE JACQUEL ET CHATILLON

Il ressort de l'analyse des impacts paysagers les principaux éléments suivants :

Les impacts paysagers et patrimoniaux potentiels du projet éolien ont été étudiés à différentes échelles d'analyses. Celles-ci ont pu montrer que le principal impact, en termes de visibilité, concernera les usagers du territoire local et les riverains des villages à proximité du projet. Ces villages auront en effet de nouvelles vues sur un projet éolien en circulant sur le territoire. Si la végétation autour des villages crée des écrans visuels depuis l'intérieur du bourg, cette ceinture végétale n'est pas tout le temps continue et des ouvertures en direction du projet éolien sont fréquentes.

Les covisibilités avec les silhouettes de bourg sont favorisées par un relief peu mouvementé qui permet de larges panoramas en direction du projet. Cette caractéristique se retrouve sur les unités paysagères des Collines du Vermandois et des Plateaux du Vermandois et du Santerre. Dans ces entités, les impacts du projet sont similaires sur l'ensemble du territoire d'étude mais décroissants lorsque l'on s'écarte des éoliennes. Au vu de la distance qui sépare la Vallée de la Somme du projet des Moulins de la Cologne, celui-ci ne constitue pas un impact supplémentaire majeur.

L'évaluation de l'incidence sur le patrimoine n'a relevé que très peu d'impacts notoires. En effet, les Monuments Historiques, sites inscrits et classés sont peu nombreux et plutôt localisés à distance du projet. Le patrimoine militaire composé notamment de nombreux cimetières et nécropoles liés à la Première Guerre Mondiale, et disséminé sur l'ensemble du territoire d'étude est en revanche plus impacté par le projet, dans la mesure où certains lieux de mémoire sont situés à proximité directe du projet comme les cimetières militaires Britanniques de Cartigny et de Hancourt.

Bien que les ondulations du relief et quelques vallées cloisonnent certaines perceptions visuelles, l'ouverture des panoramas est importante. Il s'agit d'un espace ouvert et vaste à l'échelle « monumentale » propice pour le développement éolien. Cette caractéristique confère à l'entité des risques de covisibilité entre les parcs. Il était donc nécessaire de veiller à la cohérence entre les différents projets à l'échelle de l'entité et au-delà. De fait, le développement éolien de ce secteur est conséquent. En conséquence, un développement de projets éoliens sur ce territoire aura nécessairement des incidences visuelles sur de grandes distances et de nombreuses intervisibilités entre les différents parcs.

Ainsi, l'étude des impacts a permis de mettre en évidence la cohérence de l'orientation du projet par rapport aux principales caractéristiques du grand paysage.

Principales mesures paysagères

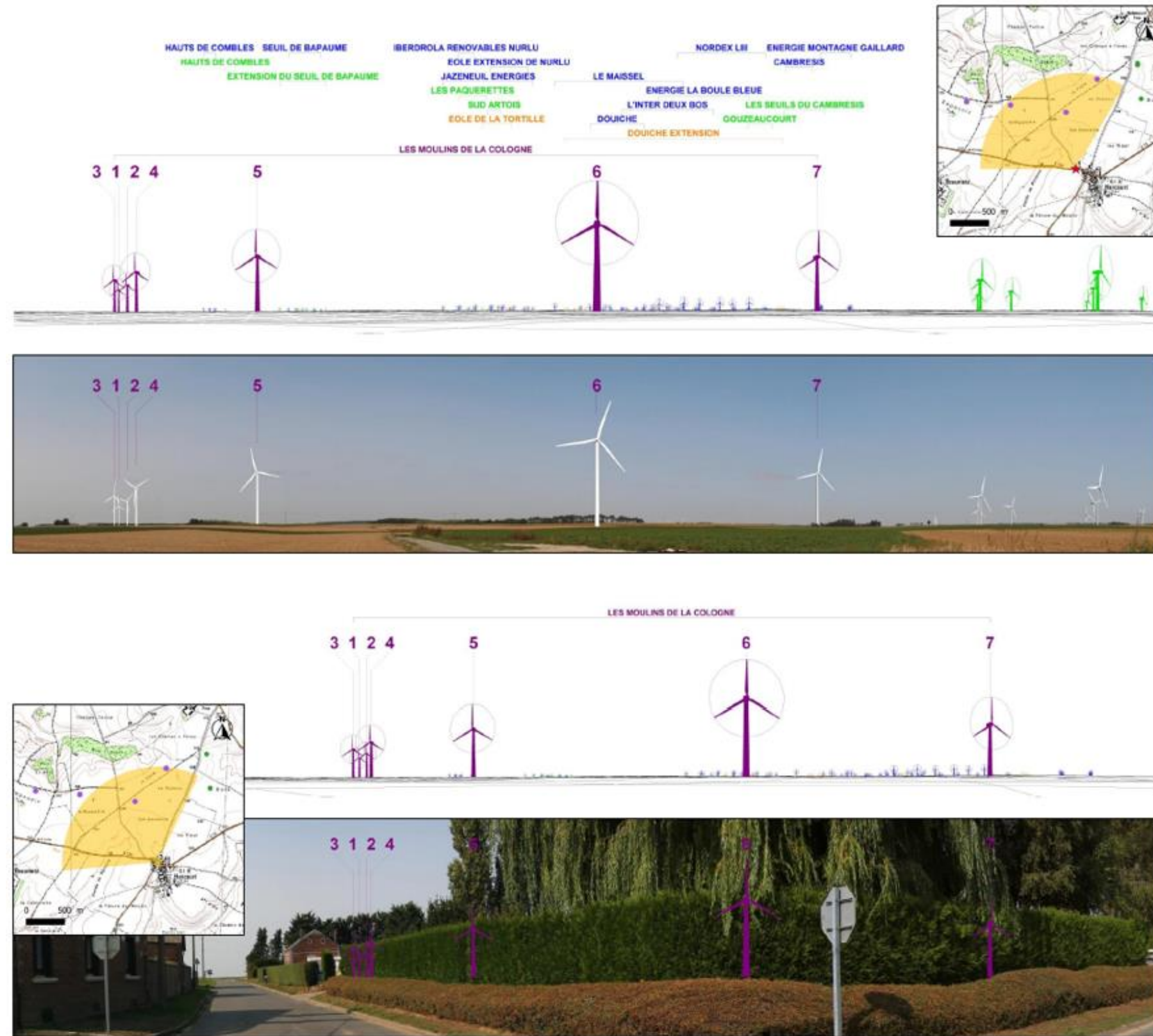
Les études préalables à l'implantation du projet avec les relevés des sensibilités et contraintes paysagères a permis de déterminer une implantation et projet constituant le meilleur compromis sur le plan paysager. Cette démarche constitue une mesure efficace pour réduire les effets possibles d'un projet sur les composantes paysagères, sur la perception ou encore sur le patrimoine.

Dans le cadre de la conception du projet, les paysagistes ont par ailleurs proposé de multiples mesures visant à éviter, réduire les effets du projet et à accompagner le projet. Parmi ces mesures peuvent être citées :

- Mesures de traitement des pistes et aires de montage
- Mesure de traitement des plateformes
- Mesure de raccordement réseau en souterrain
- Choix de l'habillage des Postes de Livraison
- Mise en place d'écrans végétaux

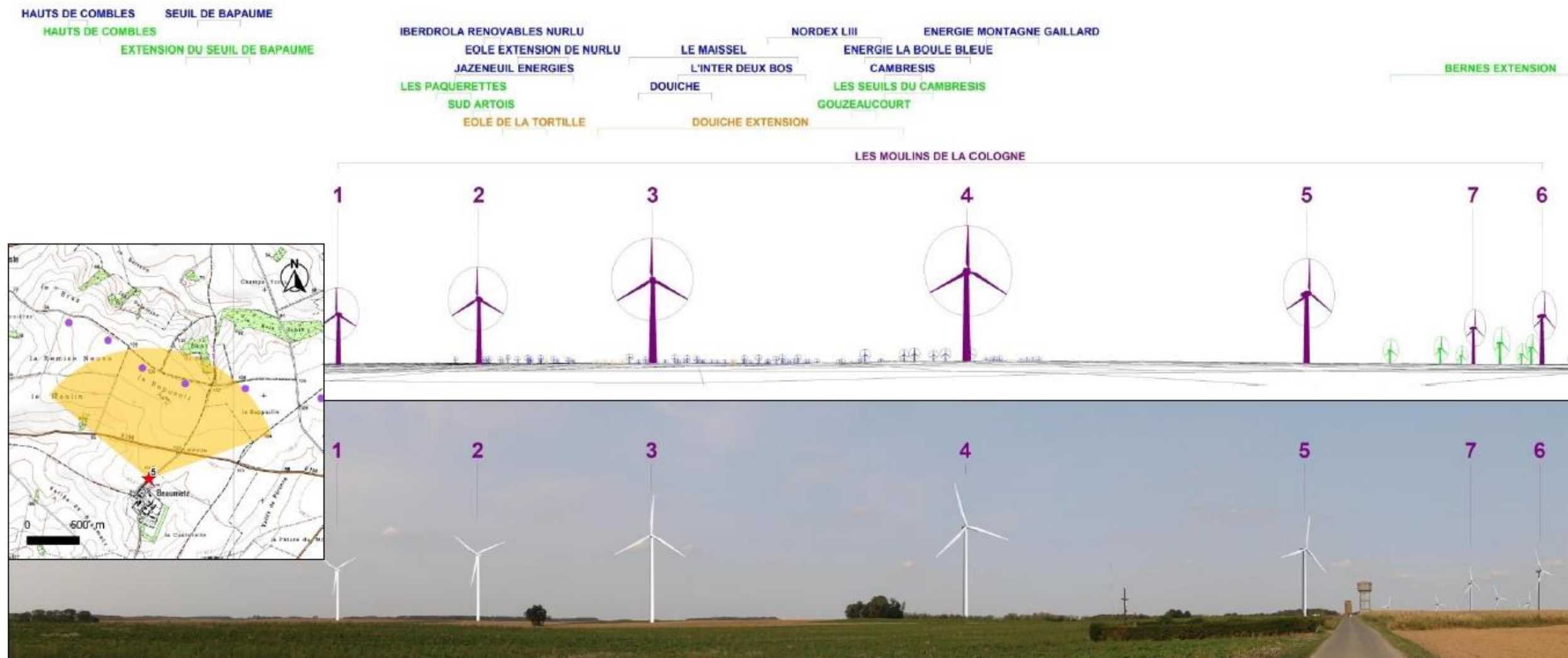
Les deux photomontages placés aux pages suivantes illustrent l'intégration du projet dans l'environnement proche et éloigné.

Figure 18 : Vue illustrative et photomontage depuis la sortie Ouest et le centre bourg d'Hancourt



Source : BE JACQUEL ET CHATILLON

Figure 19 : Vue illustrative et photomontage, en sortie Nord de Beaumetz



Source : BE JACQUEL ET CHATILLON

4.4 IMPACTS ACOUSTIQUES

Une modélisation très fine de l'état sonore futur a été réalisée. Cette étude a pris en compte à la fois les éoliennes prévues dans le cadre du projet.

Reposant sur un état des lieux acoustique détaillé, elle montre que tant en période de jour qu'en période de nuit les niveaux acoustiques attendus ne sont pas en mesure d'apporter une gêne pour les populations alentours, lesquelles sont distantes d'au moins 720 m de l'éolienne la plus proche.

L'analyse acoustique prévisionnelle du projet de parc fait apparaître que les seuils réglementaires admissibles pourraient être dépassés localement et pour certaines situations de vent pendant la nuit.

Compte tenu de l'existence possible de dépassements dans certains cas de vents, un mode de fonctionnement optimisé du projet est prévu et permettra de respecter les seuils réglementaires dans toutes les circonstances.

En outre, une mesure particulière de réduction des niveaux sonores prévisibles est prévue avec la mise en place sur les pales des éoliennes de dispositif dit de « serrations » permettant de réduire les émissions des pales en mouvement (dents placées sur les pales).

Enfin, des mesures spécifiques sont prévues pour réduire les effets « psycho-acoustiques » avec la plantation de haies masquant les éoliennes.

En tout état de cause, des mesures de réception après la mise en service du parc éolien seront réalisées si ces dernières s'avéraient nécessaires.

4.5 IMPACTS SUR LA SECURITE ET LA SANTE HUMAINE

En termes de sécurité, **les principaux risques identifiés concernent la phase chantier et maintenance** (circulation d'engins, chute ou électrocution du personnel intervenant). Les mesures adaptées et classiques pour ce type d'interventions seront respectées scrupuleusement.

En phase d'exploitation, **le risque de défaillances et d'accidents reste limité**. Rappelons également que les éoliennes seront éloignées des habitations et des routes, et que l'usage agricole des terrains réduit fortement la fréquentation publique des lieux. Les éoliennes seront neuves et feront l'objet d'une certification technique officielle. Elles seront équipées de dispositifs de freinage puissants, résistantes aux vents extrêmes et protégées contre la foudre.

Des études de sols seront menées pour valider le dimensionnement des fondations et une mission de Contrôle Technique des Constructions sera réalisée avant toute mise en service des machines.

Une **vérification générale périodique sera appliquée en phase d'exploitation du parc éolien**, en plus des contrôles et tests réalisés par le constructeur (personnel habilité). Un système de télésurveillance permanente sera installé et permettra le suivi en temps réel du fonctionnement des installations.

En termes de santé humaine, **le fonctionnement des éoliennes n'est pas de nature à générer des effets sanitaires sur les populations riveraines** compte tenu de l'absence d'émissions polluantes (dans l'air, le sol et l'eau).

Il a par ailleurs été admis, y compris par les instances scientifiques spécialisées en la matière, que les émissions de bruit à basse fréquence (infrasons) comme l'effet stroboscopique induit par l'ombre mobile portée par une éolienne (masquage répété du soleil) n'étaient pas à l'origine de risques avérés ou de troubles irréversibles pour les personnes résidents à proximité d'un parc éolien.

4.6 AUTRES IMPACTS

Considérant que les emplacements sont prévus en dehors des périmètres de protection des captages, qu'il n'y pas de cours d'eau permanents proches et qu'une éolienne ne rejette pas d'eau usée ni d'eau vanne, **l'impact du parc éolien sur les milieux aquatiques apparaît donc nul ou négligeable**.

Les usages agricoles des terrains ne seront pas perturbés par le parc éolien.

Le développeur a étudié l'emplacement de chaque machine afin de **minimiser l'emprise au sol** et permettre la poursuite normale d'exploitation des parcelles, tout en conservant un objectif d'insertion paysagère de l'ensemble du parc. Un loyer sera versé aux propriétaires et les exploitants agricoles seront indemnisés au regard des surfaces occupées.

Enfin, sur le plan économique, les **retombées financières** sur la durée d'exploitation du parc au titre des taxes professionnelles et foncières ne sont pas négligeables pour les collectivités.

5 PRINCIPALES MESURES D'EVITEMENT, REDUCTRICES ET D'ACCOMPAGNEMENT

Les dispositions prises lors du chantier (organisation des accès et aires de chantier, contrôles, balisages des zones sensibles, reconnaissance de sols, mission « sécurité »...) et les mesures réductrices et préventives en matière de bruit, au même titre que la conception des machines et leur positionnement, **limiteront fortement les nuisances et risques éventuels pour les populations environnantes.**

Les principales mesures accompagnant le projet et facilitant son insertion locale concernent les milieux naturels, le paysage et l'usage des sols. Il s'agit en particulier des mesures suivantes :

5.1.1 PRINCIPALES MESURES DU PROJET EN PHASE CHANTIER

Les principales mesures prises par le pétitionnaire en phase chantier sont les suivantes :

- des mesures et recommandations seront prises et transmises aux intervenants pour obtenir une **limitation efficace et cohérente des nuisances et des risques de pollution** liées à la présence d'engins de chantier et d'entreprises dans un espace limité (gestion des déchets et des interventions sur les engins, nuisances sonores minimisées...);
- une **mission de coordination Sécurité et Protection de la Santé** (SPS), obligatoire pour ce type d'opération, sera mise en place et confiée à un organisme habilité ;
- une **mission de Contrôle Technique de Construction** (CTC), non obligatoire pour ce type d'opération, sera mise en place dans le cadre d'une démarche volontaire et confiée à un organisme habilité ; elle sera réalisée avant la mise en service effective des éoliennes ;
- une **mission d'Assistance Technique à Maitrise d'Ouvrage** (ATMO), non obligatoire, sera également mise en place dans des objectifs d'Assurance Qualité ;
- une **série de tests spécifiques** avant la mise en service des installations sera réalisée ;
- une **mission spécifique et précise de reconnaissances des sols** portant sur les emplacements des machines et des pistes d'accès créées sera préalablement réalisée avant toute opération sur site afin d'identifier les contraintes géotechniques locales et valider les solutions adaptées en matière de construction (choix du type de fondations, type de matériaux...);
- des mesures particulières seront engagées afin de **prendre en compte les activités agricoles existantes** (occupation limitée dans le temps de parcelles agricoles, aménagement d'accès techniques temporaires, indemnisation des exploitants, remise en état des parcelles occupées pour les besoins du chantier, réaménagement des plateformes d'éoliennes en cohérence avec les pratiques culturelles environnantes, avec mise en place d'une noue périphérique sur chaque plateforme) ;
- le **suivi écologique du chantier** par un expert naturaliste ;
- le **calendrier des travaux** prendra en compte les sensibilités liées aux cycles biologiques et la durée du chantier de construction sera réduit au minimum afin d'éviter, dans la mesure du possible et si les contraintes autres qu'écologiques le permettent, les

travaux préliminaires lourds pendant la période principale de présence printanière des espèces.

La date de début et de fin des travaux, l'altitude au pied et au sommet de chaque obstacle érigé ainsi que sa **position géographique exacte** seront communiquées par le maître d'ouvrage à la DGAC pour que ses services puissent mettre à jour les documents aéronautiques.

5.1.2 PRINCIPALES MESURES DU PROJET

Les principales mesures en phase d'exploitation, prévues par le pétitionnaire, sont les suivantes :

- Le **choix adapté de l'implantation des éoliennes** (vis-à-vis des usages, de la biodiversité...);
- la **conception des plateformes** a été étudiée par le porteur de projet afin d'optimiser leur intégration locale sans générer d'incidences sur l'usage des sols. Aucun nouveau chemin ne sera créé;
- la mise en place de **grilles évitant l'intrusion des chauves-souris** à l'intérieur des éoliennes ;
- La mise en œuvre d'**études géotechniques détaillées** pour déterminer les fondations des éoliennes ;
- la mise en place de gravier au pied des éoliennes afin de diminuer l'attractivité de la zone ;
- le **choix des types d'éoliennes** intègre des précautions environnementales, avec par exemple, chaque transformateur électrique **intégré dans le mât de l'éolienne** et donc pas visible de l'extérieur ;
- l'ensemble des raccordements électriques sur l'emprise du parc éolien sera réalisé en **conduite enterrée**, participant ainsi à l'insertion générale du projet et limitant les risques de collision pour l'avifaune ;

En plus de ce programme général d'aménagement, les principales mesures prises par le maître d'ouvrage sont les suivantes :

- la mise en place d'un **mode optimisé de fonctionnement des éoliennes**, avec des arrêts ou bridages de machines pour respecter les niveaux sonores dans toutes les circonstances ;
- la mise en place d'un **dispositif dit de « serration »** destiné à réduire les niveaux sonores des éoliennes (dents fixées sur les éoliennes) ;
- la mise en place d'un **mode optimisé de fonctionnement de 4 éoliennes**, avec des arrêts ou bridages de machines pendant les périodes sensibles vis-à-vis des chauves-souris;
- le suivi écologique du parc en fonctionnement avec en particulier l'**observation des mortalités de la faune volante** aux abords des éoliennes ;
- l'**entretien des plateformes et de l'espace** ceinturant les abords des éoliennes sera réalisé régulièrement sans utilisation de produits phytosanitaires afin de garantir la pérennité des aménagements ainsi que la propreté des lieux et éviter qu'ils deviennent attractifs pour la faune ;

- **la limitation de l'éclairage** (de nature à perturber l'activité de la faune) ;
- **l'adaptation de certaines pratiques culturelles ;**
- la participation du maître d'ouvrage au **suivi des couples de busards nicheurs dans le secteur du projet ;**
- la participation à la mise en place **de haies autour des hameaux les plus proches du site d'implantation afin de limiter les impacts paysagers (écrans végétaux) ;**
- **l'insertion paysagère des postes de livraison ;**
- un **système de télégestion** sera installé pour permettre une exploitation optimale et sécurisée des installations, en informant en temps réel de l'état de fonctionnement des machines ;
- une **vérification générale périodique** sera réalisée indépendamment des vérifications régulières et/ou ponctuelles faites directement par le fabricant sur les installations qu'il a conçu ; confiée à des personnes habilitées, cette mesure spécifique non obligatoire s'inscrit dans une démarche volontaire du maître d'ouvrage de mettre en place des outils et des moyens de contrôles préventifs des installations ;
- le recours à des **personnels compétents et habilités** pour la maintenance sur site et l'entretien des installations, formées aux conditions particulières des interventions à grande hauteur et/ou en présence d'équipements électriques.

Enfin, il est également prévu que l'ensemble des déchets générés par les opérations de maintenance en phase d'exploitation fasse l'objet d'une gestion sélective adaptée pour leur prise en charge sur des filières agréées.

Rappelons que le parc éolien, après exploitation, sera entièrement démantelé et le site remis en état, conformément à la réglementation en vigueur.

5.2 CONCLUSION GENERALE DE L'ETUDE D'IMPACT

Le projet du parc éolien des Moulins de la Cologne porte sur la construction de 7 éoliennes sur le plateau du Vermandois, sur des parcelles vouées à la culture au sud de la vallée de la Cologne. Le secteur est ponctué de villages dont les bourgs et quelques hameaux rassemblent la quasi-totalité de l'habitat à l'exception de la ferme de Nobescourt qui se situe au Nord-Est du site d'implantation. Ce secteur est bien desservi par le réseau routier.

Les éoliennes projetées viendront s'insérer sous forme d'une entité linéaire suivant globalement un axe est-ouest au sud de la vallée de la Cologne et à plus de 720 m de toute zone urbanisée ou urbanisable. Elles s'inscriront dans l'environnement paysager sans impact majeur, et sans effet cumulé significatif. En matière de bruit, les études mises en œuvre montrent que les niveaux attendus n'entraîneront pas de nuisances pour les populations aux alentours moyennant la mise en place d'un mode de fonctionnement optimisé.

Il s'inscrit dans un environnement ne présentant pas sur le plan naturel d'éléments sensibles ou remarquables incompatibles avec le projet. Afin de prévenir les effets potentiels prévisibles sur la faune et la flore, de multiples mesures sont prévues.

Le projet se place à la limite entre un secteur favorable au développement de l'éolien et un secteur favorable sous conditions, d'ailleurs identifiés en tant que tel dans le Schéma Régional Eolien en vigueur. L'ensemble des mesures nécessaires au respect de ces conditions a été pris par le maître d'ouvrage.

Le projet contribuera à sa mesure par la production d'énergie renouvelable à l'atteinte des objectifs nationaux et à la réduction des émissions de gaz à effet de serre.

Les terrains de la zone d'étude ne sont pas particulièrement exposés à des risques naturels, et aucun risque technologique n'est recensé à proximité. Le maître d'ouvrage a prévu de mettre en œuvre les études et des dispositions constructives adaptées dans les règles de l'art pour dimensionner les fondations des éoliennes.

Les diverses contraintes techniques ont été strictement prises en compte pour le choix des implantations des futures éoliennes avec l'application de bandes d'isolement, et il n'existe pas contraintes techniques et réglementaires incompatibles avec le projet.

Au total, compte-tenu l'environnement dans lequel s'inscrit le projet, des choix techniques et environnementaux faits par le maître d'ouvrage, et des mesures qu'il a prévu de mettre en œuvre pour accompagner son intégration environnementale, le projet du parc éolien des Moulins de la Cologne n'aura pas d'effets significatifs résiduels sur les différentes composantes de l'environnement.

6 GLOSSAIRE

ABF : Architecte des Bâtiments de France
 ADEME : Agence de l'Environnement et de la Maîtrise de l'Energie
 AEP : Adduction d'Eau Potable
 ANF : Agence Nationale des Fréquences
 APCA : Assemblée Permanente des Chambres d'Agriculture
 ARS : Agence Régionale de Santé
 BASIAS : Base des Anciens Sites Industriels et Activités de Service
 BASOL : base de données sur les sites et sols pollués ou potentiellement pollués
 BRGM : Bureau de Recherche Géologique et Minière
 BSS : Banque de Données du Sous-Sol (BRGM)
 CC : Communauté de Communes
 CE : Communauté Européenne
 CO2 : Dioxyde de Carbone
 dB : Décibel
 DDTM : Direction Départementale des Territoires et de la Mer
 DGAC : Direction de l'Aviation Civile
 DICT : Déclarations d'Intention de Commencement de Travaux
 DICRIM : Document d'information communal des populations sur les risques majeurs
 DREAL : Direction Régionale de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement
 DRAC : Direction Régionale de l'Archéologie
 DRIRE : Direction Régionale de l'Industrie, de la Recherche et de l'Environnement
 ERDF : Electricité Réseau Distribution de France, dorénavant Enedis
 FEE : France Energie Eolienne
 FNSEA : Fédération Nationale des Syndicats d'Exploitants Agricoles
 GRDF : Gaz Réseau Distribution France
 GR : Grande Randonnée
 HT : Haute Tension
 ICPE : Installation Classée pour la protection de l'Environnement
 IGN : Institut Géographique National
 IANO : Institut des Appellations d'Origine
 INSEE : Institut National de la Statistique et des Etudes Economiques
 KWh : Kilo Watt heure
 Leq : Niveau Acoustique Equivalent
 MEDD : Ministère de l'Environnement et du Développement Durable
 MES : Matière En Suspension
 MH : Monument Historique
 MNHN : Muséum National d'Histoire Naturelle
 MW : Mégawatt
 NGF : Niveau Général de la France
 OMS : Organisation Mondiale de la Santé
 PDL : Poste De Livraison
 PECT : Plan Energie Climat Territorial
 PLU : Plan Local d'Urbanisme, anc. POS
 PLUI : Plan Local d'Urbanisme Intercommunal
 PNR : Parc Naturel Régional
 POS : Plan d'Occupation des Sols

PPRI : Plan de Prévention des Risques d'inondations
 PPRt : Plan de Prévention des Risques Technologiques
 Ps : Particules en Suspension
 PR : Petite Randonnée
 RAMSAR : convention internationale s'étant déroulée à RAMSAR en 1971
 RGA : Recensement Général Agricole
 RGP : Recensement Général de la Population
 RD : Route Départementale
 RN : Route Nationale
 RNU : Règlement National d'Urbanisme
 RTE : Réseau de transport d'électricité
 SAGE : Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux
 SAU : Surface Agricole Utile
 SCOT : Schéma de Cohérence et d'Organisation Territoriale
 SDAGE : Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux
 SER : Syndicat des Energies Renouvelables
 SEVESO : Normes européennes sur les risques industriels majeurs
 SIC : Site d'Intérêt Communautaire
 SO2 : Dioxyde de Soufre
 SRA : Service Régional d'Archéologie
 SRCE : Schéma Régional de Cohérence Ecologique
 SRCAE : Schéma Régional du Climat, de l'Aménagement et de l'Energie
 SRE : Schéma Régional Eolien
 S3REnR : Schéma Régional de Raccordement au Réseau des Énergies Renouvelables
 SRU : Loi relative à la Solidarité et au Renouvellement Urbain
 STH : Surface Toujours en Herbe
 t. éq. : Tonne équivalent
 TDF : Télédiffusion de France
 THT : Très Haute Tension
 UTA : Unité Travail Agricole
 ZDE : Zone de Développement Eolien
 ZICO : Zone Importante pour la Conservation des Oiseaux
 ZNIEFF : Zone Naturelle d'Intérêt Ecologique Floristique & Faunistique
 ZSC : Zone Spéciale de Conservation
 ZPS : Zone de Protection Spéciale