



Dossier N°4 – Etude d'impact sur l'environnement  
4-5 : Résumé Non Technique


Avril 2020

# PROJET EOLIEN DE OUEST-CHATEAU-THIERRY









**VOLUME 4a – RESUME NON  
TECHNIQUE DE L'ETUDE D'IMPACT  
SUR L'ENVIRONNEMENT ET LA  
SANTÉ**

**Parc éolien de  
Ouest Château-Thierry**

**Communes de Lucy-le-Bocage et  
Marigny-en-Orxois**  
Département de l'Aisne (02)

**Février 2020 – VERSION N°2**

**BORALEX**

**ATER** Environnement  
Aménagement du Territoire - Energies Renouvelables

Les éléments surlignés en bleu sont les éléments ajoutés ou modifiés suite à la demande de compléments des services instructeurs.

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

<b>ATER Environnement</b>	<b>EPURE PAYSAGE</b>	<b>ECOSPHERE</b>	<b>GANTHA</b>	<b>BORALEX</b>
Benoit SABA Responsable de projets	Mathieu NOEL Chargé d'études	Philippe CANNESSON Thibaud DAUMAL Ecologues	Pierre GUILLET Arnaud MENORET Acousticiens	Thibaut CAZIN Chef de projets
38 rue de la Croix Blanche 60680 GRANDFRESNOY Tél : 03 60 40 67 16	10 rue de Lille 59 270 BAILLEUL Tél : 03 28 40 07 20	28 rue du Moulin 60 490 CUVILLY Tél : 03 44 42 84 55	14 Boulevard Chasseigne 86000 POITIERS Tél : 05 49 46 24 01	8 rue Anatole France 59 000 LILLE Tel : 04 78 92 39 75
contact@ater-environnement.fr	mnoel@bocagepaysage.fr	philippe.cannesson@ecotheme.fr	a.menoret@gantha.com	thibaut.cazin@boralex.com
<b>Rédacteur de l'étude d'impact, évaluation environnementale</b>	<b>Expertise paysagère</b>	<b>Expertise naturaliste</b>	<b>Expertise acoustique</b>	<b>Coordinateur</b>

Rédaction de l'étude d'impact : Benoit SABA (ATER Environnement)

Contrôle qualité : Elise WAUQUIER (ATER Environnement)



# SOMMAIRE

1	Le projet éolien de Ouest Château-Thierry en quelques chiffres	5		
2	Contexte introductif	7		
	2 - 1 Cadrage réglementaire	7		
	2 - 2 Rappel des objectifs d'une étude d'impact sur l'environnement	7		
	2 - 3 Le résumé non technique de l'étude d'impact	7		
	2 - 4 Contexte énergétique	8		
	2 - 5 Présentation du maître d'ouvrage	8		
3	Justification du choix du projet	11		
	3 - 1 Choix du site d'implantation	11		
	3 - 2 Variantes du projet	11		
	3 - 3 Description du projet retenu	15		
4	Analyse du milieu physique	19		
	4 - 1 Etat initial	19		
	4 - 2 Impacts bruts	19		
	4 - 3 Mesures et impacts résiduels	20		
5	Analyse du milieu paysager	21		
	5 - 1 Etat initial	21		
	5 - 2 Impacts bruts	25		
	5 - 3 Mesures et impacts résiduels	31		
6	Analyse du milieu naturel	32		
	6 - 1 Etat initial	32		
	6 - 2 Impacts bruts	35		
	6 - 3 Mesures et impacts résiduels	35		
7	Analyse du milieu humain	36		
	7 - 1 Etat initial	36		
	7 - 2 Impacts bruts	37		
	7 - 3 Mesures et impacts résiduels	38		
8	Mesures d'accompagnement	40		
9	Tableau synoptique	46		
10	Table des illustrations	52		
	10 - 1 Liste des figures	52		
	10 - 2 Liste des tableaux	52		
	10 - 3 Liste des cartes	52		



# 1 LE PROJET EOLIEN DE OUEST CHATEAU-THIERRY EN QUELQUES CHIFFRES

**Nombre d'éoliennes :** 6

**Caractéristiques techniques :** Gabarit retenu : éoliennes d'une hauteur maximale de 180 m en bout de pale, pour un diamètre rotor maximal de 140 m

**Puissance totale maximale :** 23,4 MW

**Productible moyen attendu :** 49 300 MWh/an, soit 12 000 foyers alimentés (hors chauffage)

**Porteur de projet :** Boralex Ouest Château-Thierry SARL

**Région, département :** Hauts-de-France, Aisne

**Communautés de communes :** Canton de Charly-sur-Marne

**Communes d'implantation :** Lucy-le-Bocage et Marigny-en-Orxois



Figure 1 : Photomontage 1

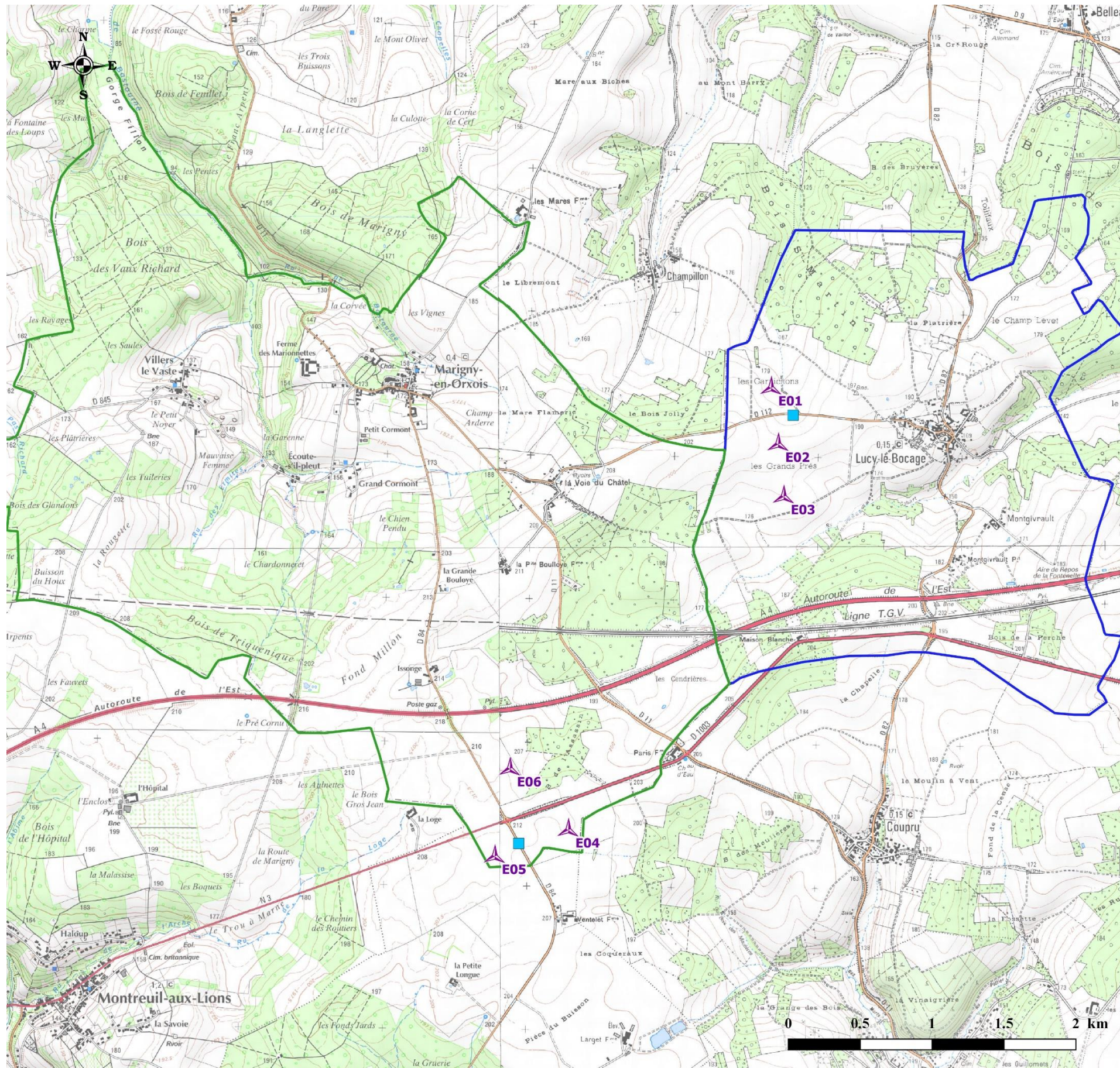
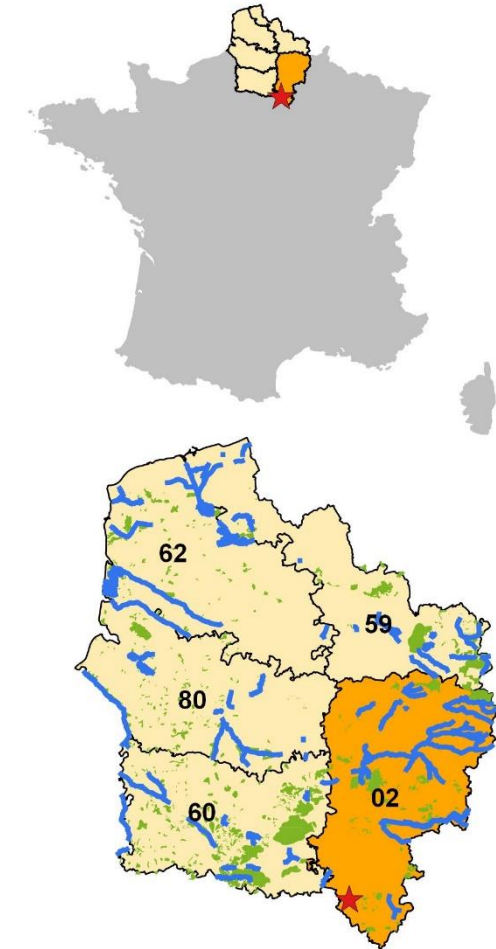


# Localisation géographique

**ATER** Environnement  
Aménagement du Territoire - Energies Renouvelables

Mars 2019

Source : IGN 100®  
Copie et reproduction interdites



### Légende

- ★ Localisation du projet
- ▲ Eolienne
- Poste de livraison

### Communes

- Marigny-en-Orxois
- Lucy-le-Bocage

Carte 1 : Situation du projet



## 2 CONTEXTE INTRODUCTIF

### 2 - 1 Cadrage réglementaire

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

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

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

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

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

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

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

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

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

Pour ce faire, l'étude d'impact :

- Analyse tout d'abord du site éolien et son environnement (état initial) ;
- Décrit le projet dans son ensemble et justifie les choix au regard des enjeux du site éolien ;
- Liste les impacts résiduels du projet sur son environnement direct et indirect ;
- Répond à ces impacts par la mise en place de mesures visant à les éviter, réduire ou compenser ;
- Expose les méthodologies ayant servi à sa réalisation.

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

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

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

C'est un document :

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

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

## 2 - 4 Contexte énergétique

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

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

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

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

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

**Le parc éolien national en exploitation à la fin 2017 a atteint 13 559 MW**, soit une augmentation de 1 797 MW (+15,3 %) par rapport à l'année précédente (source : Bilan électrique RTE, 2017). Un tel taux de raccordement n'avait jusqu'alors jamais été enregistré. Ces résultats se rapprochent des objectifs nationaux de la Programmation Pluriannuelle de l'Energie et traduisent les effets positifs des mesures de simplification qui ont été mises en œuvre ces dernières années. Les récentes annonces de nouvelles mesures gouvernementales pour l'éolien devraient entretenir et amplifier la dynamique dans les années à venir.

Au 1<sup>er</sup> janvier 2019, la puissance éolienne installée dépasse les 500 MW dans 5 des 13 régions françaises (source : thewindpower.net, 01/01/2019). Ces régions sont les Hauts-de-France (3 584 MW), Grand Est (3 269 MW), Occitanie (1 406 MW), Centre-Val-de-Loire (1 119 MW) et Bretagne (1 061 MW).

**Le taux de couverture moyen de la consommation par la production éolienne est de 5 % en 2017 contre 4,3 % en 2016.**

La région **Hauts-de-France** se place première avec 3 584 MW de puissance éolienne installée au 1<sup>er</sup> janvier 2019.

## 2 - 5 Présentation du maître d'ouvrage

Le projet de parc éolien est porté par la société **Boralex Ouest Château-Thierry SARL, maître d'Ouvrage et futur exploitant** de cette installation.

### Une société internationale

**BORALEX développe, construit et exploite des sites de production d'énergie renouvelable diversifiés**

BORALEX Inc. est une société qui exerce ses activités dans le domaine de l'énergie renouvelable. À ce titre, avec l'appui d'un effectif de plus de **330** personnes, elle développe, construit et exploite des installations pour la production d'électricité.

Fin septembre 2018, elle comptait une base d'actifs d'une puissance installée sous son contrôle de 1 853 mégawatts. S'y ajoutent les projets en cours pour l'aménagement de nouveaux sites représentant 223 MW additionnels, lesquels entreront en exploitation d'ici la fin de 2019. Les graphiques ci-dessous illustrent la composition du portefeuille énergétique en exploitation de la Société, selon la puissance installée à la fin du mois de septembre 2018.

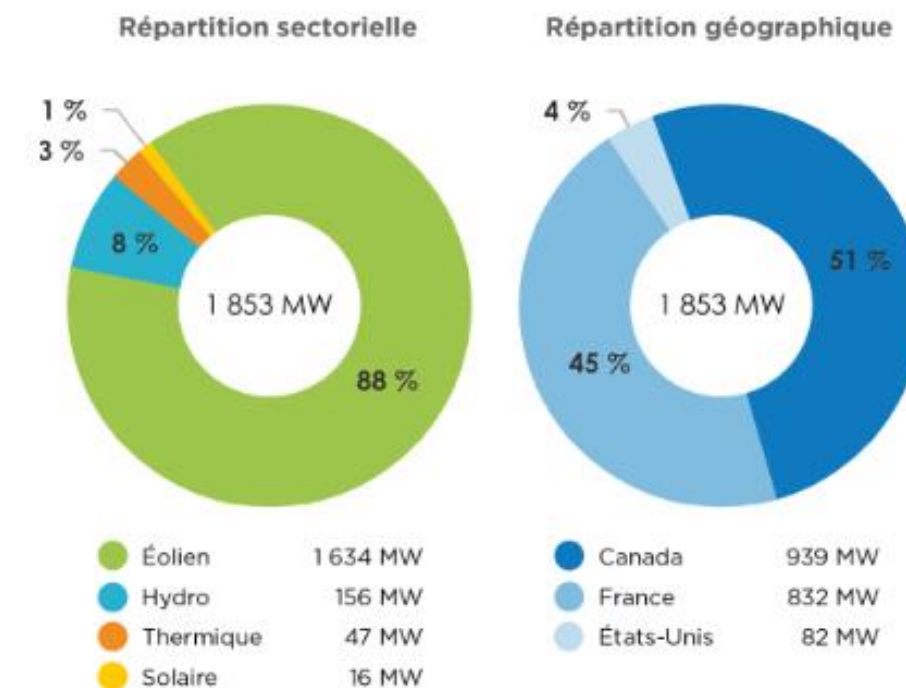


Figure 2 : Répartitions sectorielle et géographique des actifs de BORALEX (source : BORALEX, septembre 2018)



### Le premier producteur éolien indépendant en France

Créée en 1999 par l'actuel Vice-président et Directeur général de BORALEX Europe, M. Patrick Decostre, la filiale française de BORALEX comptait à fin 2018, 166 employés.

BORALEX est aujourd'hui le **1<sup>er</sup> acteur indépendant de l'éolien terrestre en France avec 52 parcs éoliens en propriété et exploitation sur tout le territoire national**, soit 832 MW (données au 30/09/2018). Au 1<sup>er</sup> janvier 2019, BORALEX exploite également en France deux parcs solaires ainsi qu'une centrale de cogénération située sur le site de son siège social à Blendecques (62).

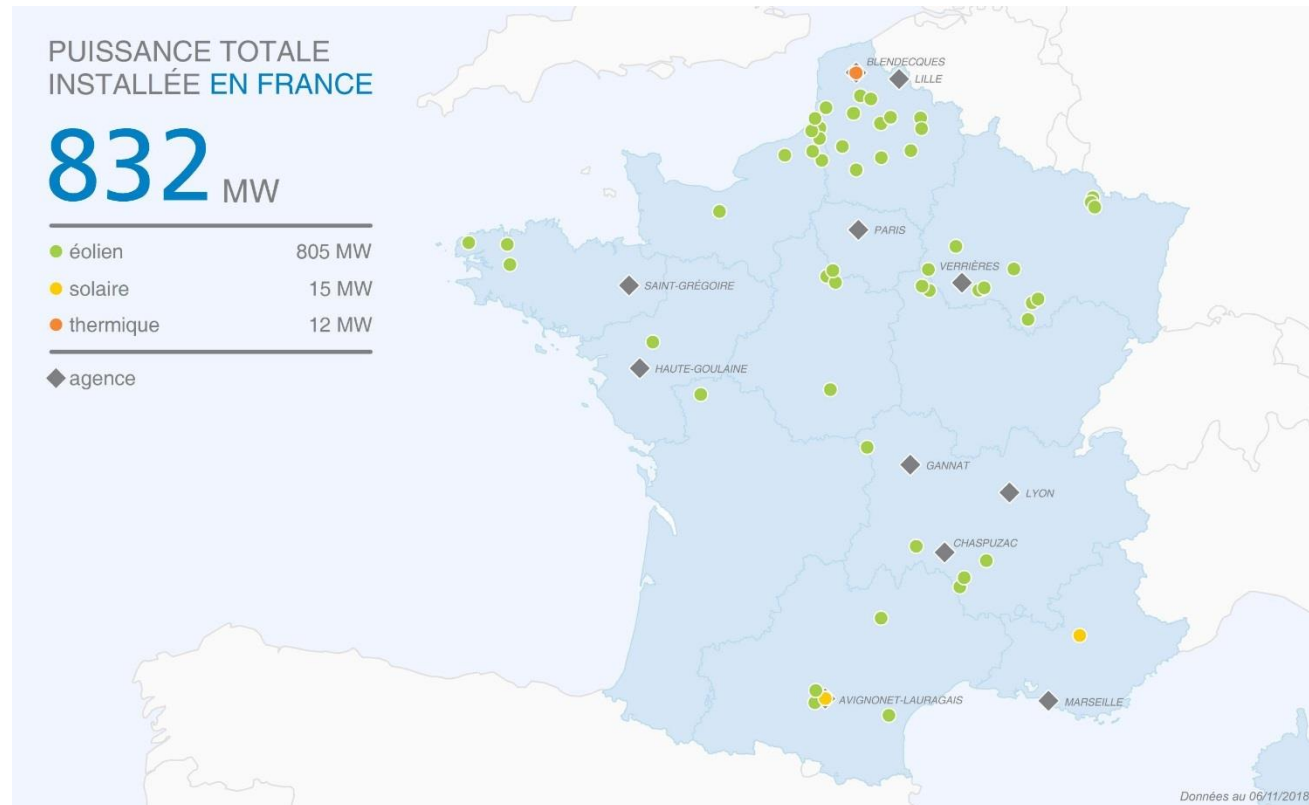


Figure 3 : Cartographie des parcs BORALEX en France (source : BORALEX, septembre 2018)

En tant qu'exploitant de ses parcs, BORALEX a fait le choix d'installer ses agences et centres de maintenance au plus près des territoires sur lesquels elle développe ses projets. Cela permet à l'entreprise de maintenir un lien fort avec les acteurs locaux et lui offre également une meilleure réactivité lors des actions de maintenance afin de garantir une exploitation optimale de ses actifs. Ainsi, l'ensemble du personnel de l'entreprise est réparti au sein de 11 sites.



Figure 4 : Techniciens de Boralex en intervention sur le parc de la Vallée de l'Arce, Aube (10) (source : Boralex, 2018)



## 3 JUSTIFICATION DU CHOIX DU PROJET

### 3 - 1 Choix du site d'implantation

Le projet éolien de Ouest Château-Thierry a débuté en 2015 par des prises de contact avec les municipalités. Suite à celles-ci, des présentations devant les membres des conseils municipaux ont eu lieu en janvier 2015 pour la commune de Lucy-le-Bocage et en mars 2015 pour la commune de Marigny-en-Orxois. Ces rencontres ont marqué l'initiation de la phase d'études des projets.

A noter que, la société BORALEX souhaitant impliquer et informer au maximum la population, a réalisé un partage d'informations auprès de l'ensemble de la population par l'intermédiaire de journaux d'information diffusés directement chez les riverains des communes concernées.

Tout au long du développement des projets, des rencontres formelles ont eu lieu entre BORALEX et les divers acteurs des projets.

Date	Objet
29/01/2015	Présentation du projet aux membres du conseil municipal de Lucy-le-Bocage
17/03/2015	Présentation du projet aux membres du conseil municipal de Marigny-en-Orxois
21/07/2016	Présentation du projet en mairie de Coupru
16/12/2016	Présentation du projet aux membres du conseil municipal de Bussiares
Février 2017	Journal de l'éolien n°1 distribué à l'ensemble des habitants des communes concernées par les projets
07/03/2017	Présentation du projet aux riverains dans le cadre d'une permanence d'information en mairie de Marigny-en-Orxois
08/03/2017	Présentation du projet aux riverains dans le cadre d'une seconde permanence d'information en mairie de Lucy-le-Bocage
28/06/2018	Premier comité de suivi du projet
06/11/2018	Présentation du projet à Monsieur le Président de la Communauté de Communes du Canton de Charly-sur-Marne
19/11/2018	Second comité de suivi du projet
14/12/2018	Présentation du projet final aux membres du conseil municipal de Marigny-en-Orxois
14/01/2019	Présentation du projet final aux membres du conseil municipal de Lucy-le-Bocage
Mars 2019	Journal de l'éolien n°2 distribué à l'ensemble des habitants des communes concernées par les projets
Avril 2019	Présentation des projets aux riverains dans le cadre de permanences

Au-delà de ces rencontres formelles, des contacts réguliers ont été maintenus avec les mairies, les propriétaires et les exploitants.

### 3 - 2 Variantes du projet

Avant d'aboutir au projet retenu, 4 variantes d'implantation ont été étudiées. Les principaux points ayant conduit au choix de l'implantation finale sont récapitulés ci-dessous :

- L'implantation finale respecte les différentes contraintes techniques identifiées et les préconisations qui leur sont associées ;
- En tenant compte au maximum des voiries et chemins existants dans la détermination de l'implantation, le maître d'ouvrage a ainsi limité la création de nouvelles voies d'accès ;
- L'implantation finale a pris en compte les conclusions des expertises paysagères et écologiques, afin de proposer un projet en cohérence avec le territoire ;
- Toutes les éoliennes sont situées à plus de 500 m des zones urbanisées et urbanisables ;

#### Aspects acoustiques

Le nombre d'éoliennes ainsi que l'éloignement étant plus important sur la variante 4, l'impact acoustique en sera ainsi réduit par rapport aux variantes 1, 2 et 3.

#### Aspects écologiques

La variante D est la variante retenue. Cette dernière est celle prenant le mieux en compte le risque lié aux chiroptères qui présentent la sensibilité la plus importante sur le site. Cette variante évite en effet tous les secteurs de plus grande concentration de l'activité chiroptérologique et la plupart des éoliennes respectent la distance minimale aux structures arborées recommandée. Grâce à l'alignement nord-sud des éoliennes sur Lucy le Bocage, elle a également l'impact le plus faible (effet barrière plus limité).



			OCT - A	OCT - B	OCT - C	OCT - D
			8	8	8	6
Nb d'éoliennes						
Coefficient						
<b>Ecologie</b>	Proximité aux zones d'enjeu chiroptérologique	1	3	3	3	2
	Aménagement au sein d'habitat et/ou flore à enjeux	1	2	3	2	2
	Migration : Largeur et orientation du parc	1	3	3	2	1
	<b>Appréciation environnementale globale</b>		<b>2,67</b>	<b>3,00</b>	<b>2,33</b>	<b>1,67</b>

Légende :

Réponse aux sensibilités	
Bonne	1
Moyenne	2
Faible	3

Tableau 1 : Analyse des variantes (source : Ecosphère, 2019)

Aspects paysagers

			OCT - A	OCT - B	OCT - C	OCT - D
			8	8	8	6
Nb d'éoliennes						
Coefficient						
Lisibilité du projet	1	3	2	2	2	
Emprise du projet (étalement)	1	3	3	3	2	
Cohérence avec les autres parcs éoliens	1	3	2	3	3	
Rapport d'échelle aux milieux et paysages à enjeux de protection	1	2	2	2	1	
Rapport aux monuments historiques et au patrimoine local non protégé	1	3	3	3	1	
Rapport aux lieux de vie	1	3	3	3	2	
<b>Appréciation paysagère globale</b>		<b>2,83</b>	<b>2,50</b>	<b>2,67</b>	<b>1,83</b>	

Légende :

Réponse aux sensibilités	
Bonne	1
Moyenne	2
Faible	3

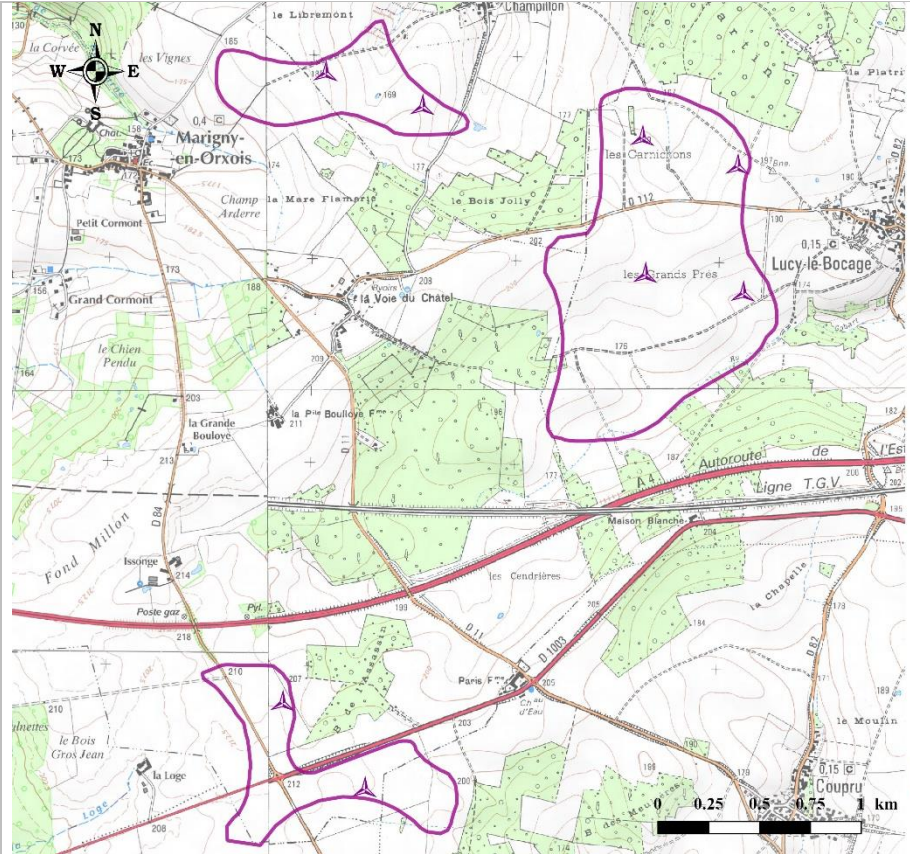
Tableau 2 : Comparatif des variantes (source : Boralex, 2018)

Scénario	nombre de machine	lisibilité/perception du projet	Rapport aux autres projets (cohérence d'implantation)	Emprise du projet (étalement)	Rapport d'échelle	Rapport aux villages et patrimoine proches	Appréciation globale
V1	8	- lecture du projet dans un ensemble difficile.	- pas de continuité avec les éoliennes au sud est	- étalement maximal	+ l'échelle du plateau est adaptée à l'éolien de grande hauteur. Pas d'effet d'écrasement supplémentaire.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Les villages proches sont déjà partiellement impactés par les éoliennes existantes.</li> <li>Les zones sont maximisées en nombre de machines. Celles-ci s'approchent de l'habitat périphérique.</li> <li>Le projet ne crée pas d'enfermement visuel pour l'habitat périphérique.</li> <li>Les halles de Marigny-en-Orxois sont impactées.</li> <li>Le cimetière américain de Belleau est impacté.</li> </ul>	
V2	8	+/- lecture du projet en ligne rendu difficile par l'éloignement des éoliennes	+/- tente une orientation similaire aux éoliennes les plus proches	- étalement maximal	+ l'échelle du plateau est adaptée à l'éolien de grande hauteur. Pas d'effet d'écrasement supplémentaire.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Les villages proches sont déjà partiellement impactés par les éoliennes existantes.</li> <li>Les zones sont maximisées en nombre de machines. Celles-ci s'approchent de l'habitat périphérique.</li> <li>Le projet ne crée pas d'enfermement visuel pour l'habitat périphérique.</li> <li>Les halles de Marigny-en-Orxois sont impactées.</li> <li>Le cimetière américain de Belleau est impacté.</li> </ul>	
V3	8	+/- lecture du projet en ligne rendu difficile par l'éloignement des éoliennes	- pas de continuité avec les éoliennes au sud est	- étalement maximal	+ l'échelle du plateau est adaptée à l'éolien de grande hauteur. Pas d'effet d'écrasement supplémentaire.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Les villages proches sont déjà partiellement impactés par les éoliennes existantes.</li> <li>Les zones sont maximisées en nombre de machines. Celles-ci s'approchent de l'habitat périphérique.</li> <li>Le projet ne crée pas d'enfermement visuel pour l'habitat périphérique.</li> <li>Les halles de Marigny-en-Orxois sont impactées.</li> <li>Le cimetière américain de Belleau est impacté.</li> </ul>	
V4	6	+/- lecture du projet en deux lignes au delà des premiers kilomètres.	- pas de continuité avec les éoliennes au sud est	+/- étalement réduit par rapport aux versions antérieures	+ l'échelle du plateau est adaptée à l'éolien de grande hauteur. Pas d'effet d'écrasement supplémentaire.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Les villages proches sont déjà partiellement impactés par les éoliennes existantes.</li> <li>Le nombre réduit de machines et l'implantation définie permettent un recul aux villages les plus proches.</li> <li>Le projet ne crée pas d'enfermement visuel pour l'habitat périphérique.</li> <li>Les halles de Marigny-en-Orxois sont impactées.</li> <li>Le cimetière américain de Belleau n'est pas impacté.</li> </ul>	

En conclusion, c'est la quatrième variante qui, au final, a été choisie par le porteur de projet comme implantation définitive.

Tableau 3 : Comparatif des variantes (source : Epure Paysage, 2019)



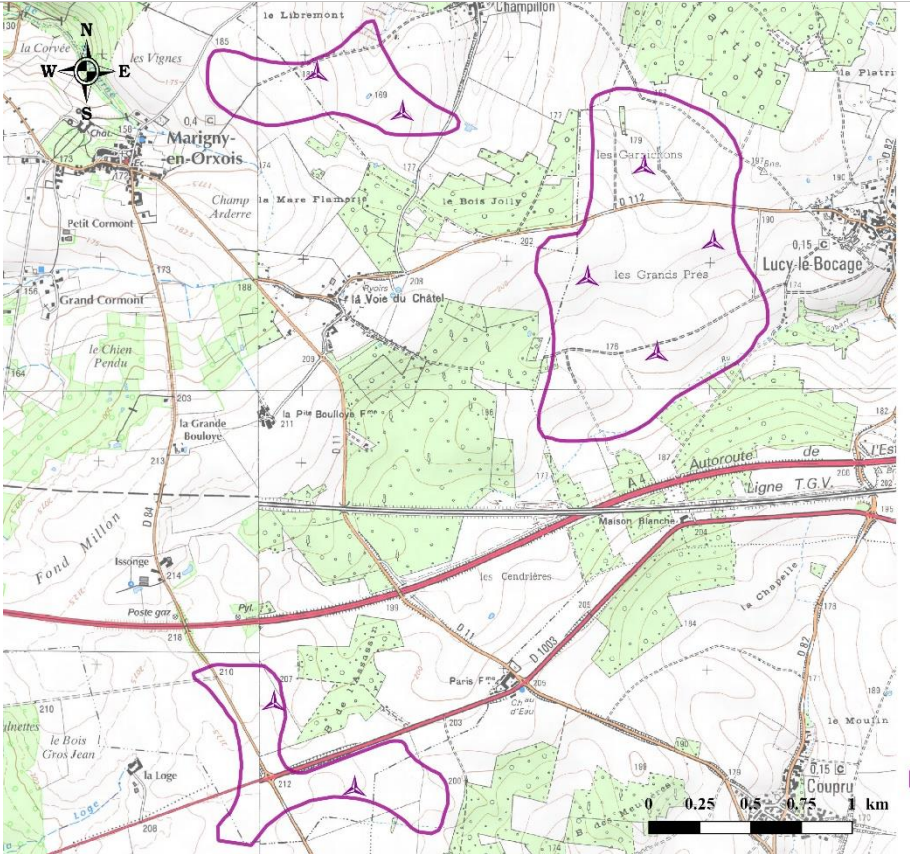


**Variante 1**

ATER Environnement  
Aménagement du territoire - Energies Renouvelables

Décembre 2018  
Source : IGN 25k  
Copie et reproduction interdites

**Légende**  
Site éolien  
Variante 1



**Variante 2**

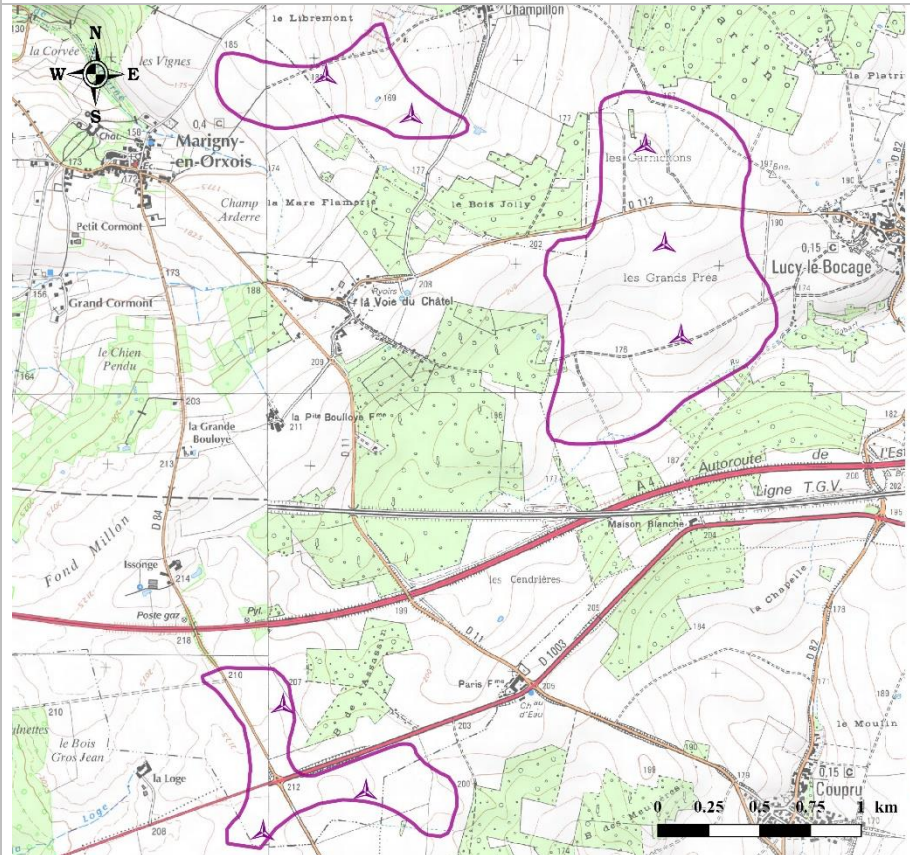
ATER Environnement  
Aménagement du territoire - Energies Renouvelables

Décembre 2018  
Source : IGN 25k  
Copie et reproduction interdites

**Légende**  
Site éolien  
Variante 2

Variante A : 8 éoliennes

Variante B : 8 éoliennes

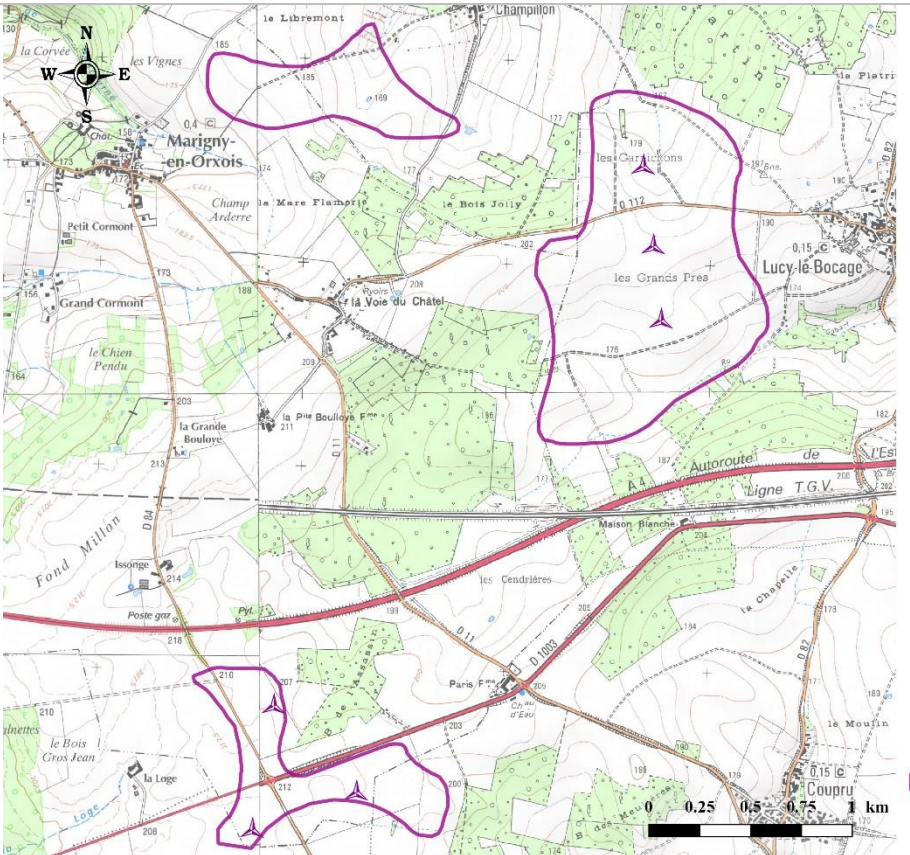


**Variante 3**

ATER Environnement  
Aménagement du territoire - Energies Renouvelables

Décembre 2018  
Source : IGN 25k  
Copie et reproduction interdites

**Légende**  
Site éolien  
Variante 3



**Variante 4**

ATER Environnement  
Aménagement du territoire - Energies Renouvelables

Décembre 2018  
Source : IGN 25k  
Copie et reproduction interdites

**Légende**  
Site éolien  
Variante 4

Variante C : 8 éoliennes

Variante D : 6 éoliennes

Tableau 4 : Présentation des variantes (source : BORALEX, 2018)



### 3 - 3 Description du projet retenu

#### Généralités

Le projet de parc éolien de Ouest Château-Thierry s'implante dans la région Hauts-de-France, dans le département de l'Aisne, sur les communes de Lucy-le-Bocage et Marigny-en-Orxois.

Le projet est constitué de 6 éoliennes de puissance nominale maximale de 3,9 MW, pour une puissance totale maximale de 23,4 MW, et de 2 postes de livraison. Les aérogénérateurs seront implantés dans des parcelles en culture. Les aérogénérateurs envisagés ne sont pas connus précisément (nom du fournisseur, puissance unitaire précise) à la date du dépôt du présent dossier. Cependant, les données de vent sur le site ainsi que les contraintes et servitudes techniques identifiées ont permis de définir une enveloppe dimensionnelle maximale (gabarit) à laquelle répondront les aérogénérateurs qui seront implantés. Le choix du gabarit retenu pour l'ensemble des machines du parc éolien correspond à des machines d'une hauteur maximale de 180 m en bout de pale, pour un diamètre de rotor maximal de 140 m.

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

Nom du projet		Parc éolien de Ouest Château-Thierry
Localisation	Région	Hauts-de-France
	Département	Aisne
	Communes	Lucy-le-Bocage, Marigny-en-Orxois
Descriptif technique	Nombre d'éoliennes	6
	Hauteur au moyeu maximale	114 m
	Rayon de rotor maximal	70 m
	Hauteur totale maximale	180 m
Energie	Puissance totale maximale	23,4 MW
	Production	49 300 MWh
	Foyers équivalents (hors chauffage)	12 000
	Emissions annuelles de CO <sub>2</sub> évitées	3 663 t

Tableau 5 : Caractéristiques du projet éolien de Ouest Château-Thierry (source : Boralex, 2018)

#### Plateformes, chemins d'accès et superficie du projet

Le montage de chaque éolienne nécessite la mise en place d'une plateforme destinée à accueillir la grue lors de la phase de montage de la machine. Les plateformes permettent également le montage d'une grue en phase d'exploitation lors de maintenances lourdes. Les surfaces sont indiquées dans le tableau ci-dessous :

	Eolienne / Postes de Livraison			Aires de montage			Voies d'accès (y compris virages)		
	Exploitation (m <sup>2</sup> )	Accès temporaire (m <sup>2</sup> )	Construction (m <sup>2</sup> )	Exploitation (m <sup>2</sup> )	Accès temporaire (m <sup>2</sup> )	Construction (m <sup>2</sup> )	Exploitation (m <sup>2</sup> )	Accès temporaire (m <sup>2</sup> )	Construction (m <sup>2</sup> )
E01	327	0	327	1 200	0	2 655	1 239	1 223	2 726
E02	327	0	327	1 200	0	2 655	1 425	874	2 434
E03	327	0	327	1 200	0	2 816	1 549	0	1 785
E04	327	0	327	1 200	0	2 189	1 696	1 096	2 868
E05	327	0	327	1 200	0	2 190	903	849	1 825
E06	327	0	327	1 477	0	2 542	2 107	1 600	3 783
PDL	46	0	46	200	0	200	0	0	0
Total	2 008	0	2 008	7 677	0	15 247	8 919	5 642	15 421

Tableau 6 : Emprise des éoliennes (source : BORALEX, 2019)

Les surfaces en phase exploitation seront les emprises permanentes qui resteront pendant la durée d'exploitation du parc éolien.

L'accès au projet se fera depuis les RD 844 et RD 112 aussi appelée « Route de Marigny ». Les chemins d'accès aux éoliennes seront alors à renforcer ou à créer en fonction des installations déjà présentes. Durant la phase de construction et de démantèlement, les engins empruntent ces chemins pour acheminer les éléments constituant les éoliennes et leurs annexes. Durant la phase d'exploitation, les chemins sont utilisés par des véhicules légers (maintenance régulière) ou par des engins permettant d'importantes opérations de maintenance (ex : changement de pale).

#### Raccordement électrique interne et externe

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

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

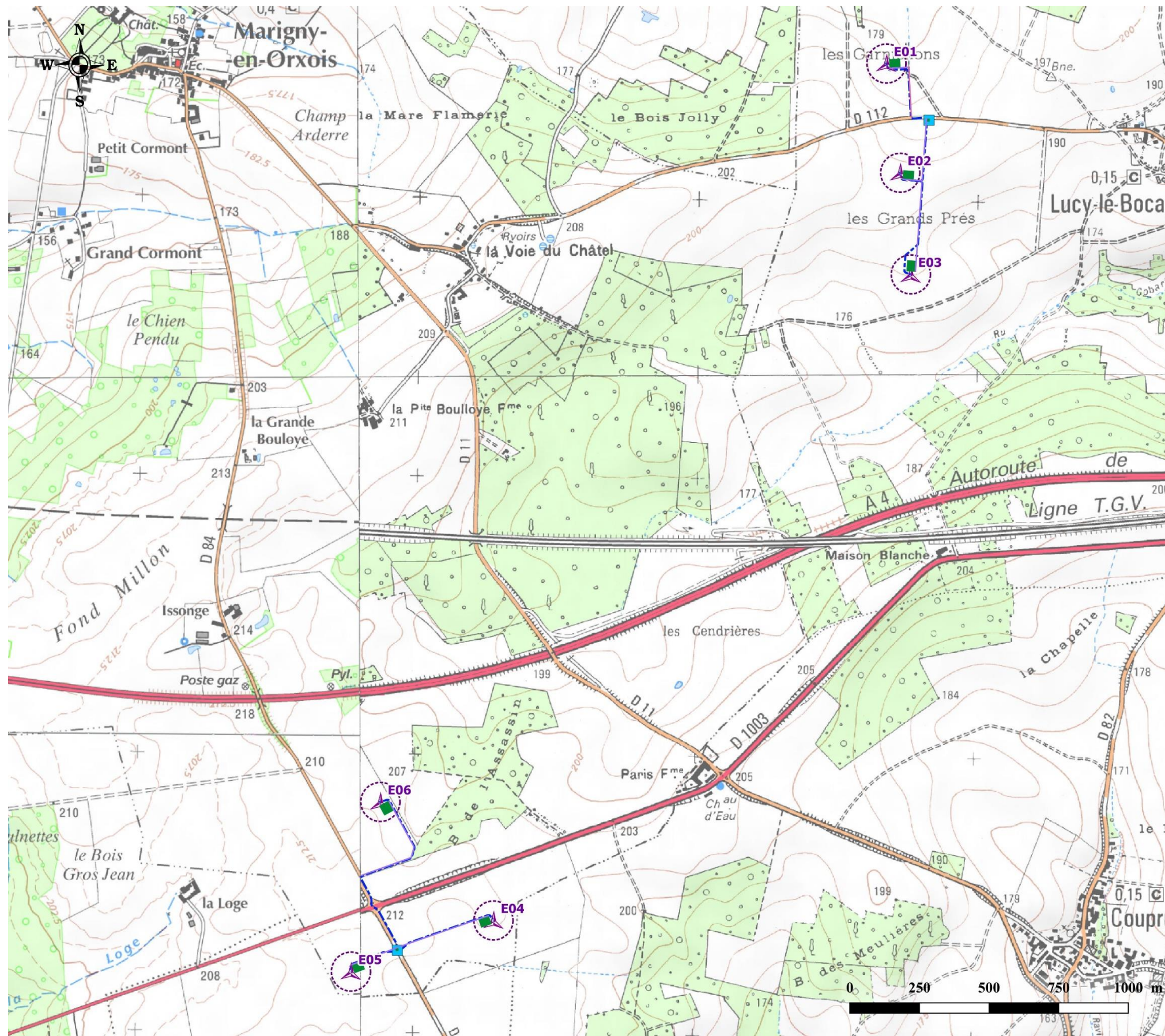


## Présentation de l'installation - en phase exploitation

**ATER** Environnement  
Aménagement du Territoire - Energies Renouvelables










Février 2020

Source : IGN 25®  
Copie et reproduction interdites



### Légende

Parc éolien de Ouest Château-Thierry

-  Eolienne
-  Survol des pales (0 - 70 m)
-  Raccordement
-  Poste de livraison
-  Accès à créer
-  Accès à renforcer
-  Virole
-  Fondation
-  Plateforme

Carte 2 : Implantation du parc éolien de Ouest Château-Thierry – en phase exploitation





*Présentation de l'installation*

**Légende**  
Parc éolien de Ouest Château-Thierry

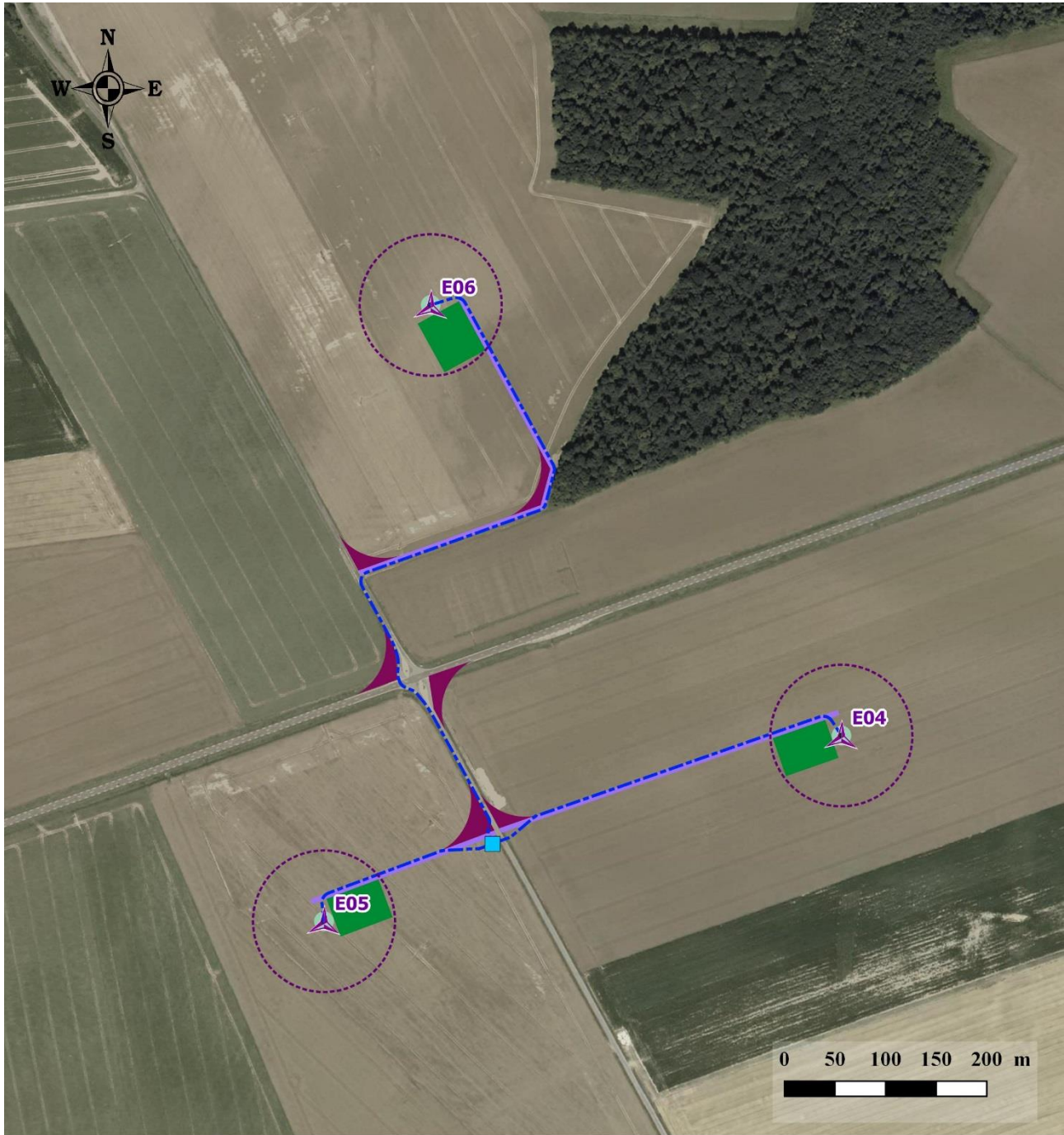


Décembre 2018

Source : IGN 25®  
Copie et reproduction interdites

- Eolienne
- Survol des pales (0 - 70 m)
- Raccordement
- Poste de livraison
- Pan coupé
- Accès à créer
- Accès à renforcer
- Virole
- Fondation
- Plateforme

Carte 3 : Implantation du parc éolien de Ouest Château-Thierry – Secteur Nord – en phase chantier



*Présentation de l'installation*

**Légende**  
Parc éolien de Ouest Château-Thierry



Décembre 2018

Source : IGN 25®  
Copie et reproduction interdites

- Eolienne
- Survol des pales (0 - 70 m)
- Raccordement
- Poste de livraison
- Pan coupé
- Accès à créer
- Accès à renforcer
- Virole
- Fondation
- Plateforme

Carte 4 : Implantation du parc éolien de Ouest Château-Thierry – Secteur Sud – en phase chantier





**Présentation de l'installation - en phase exploitation**

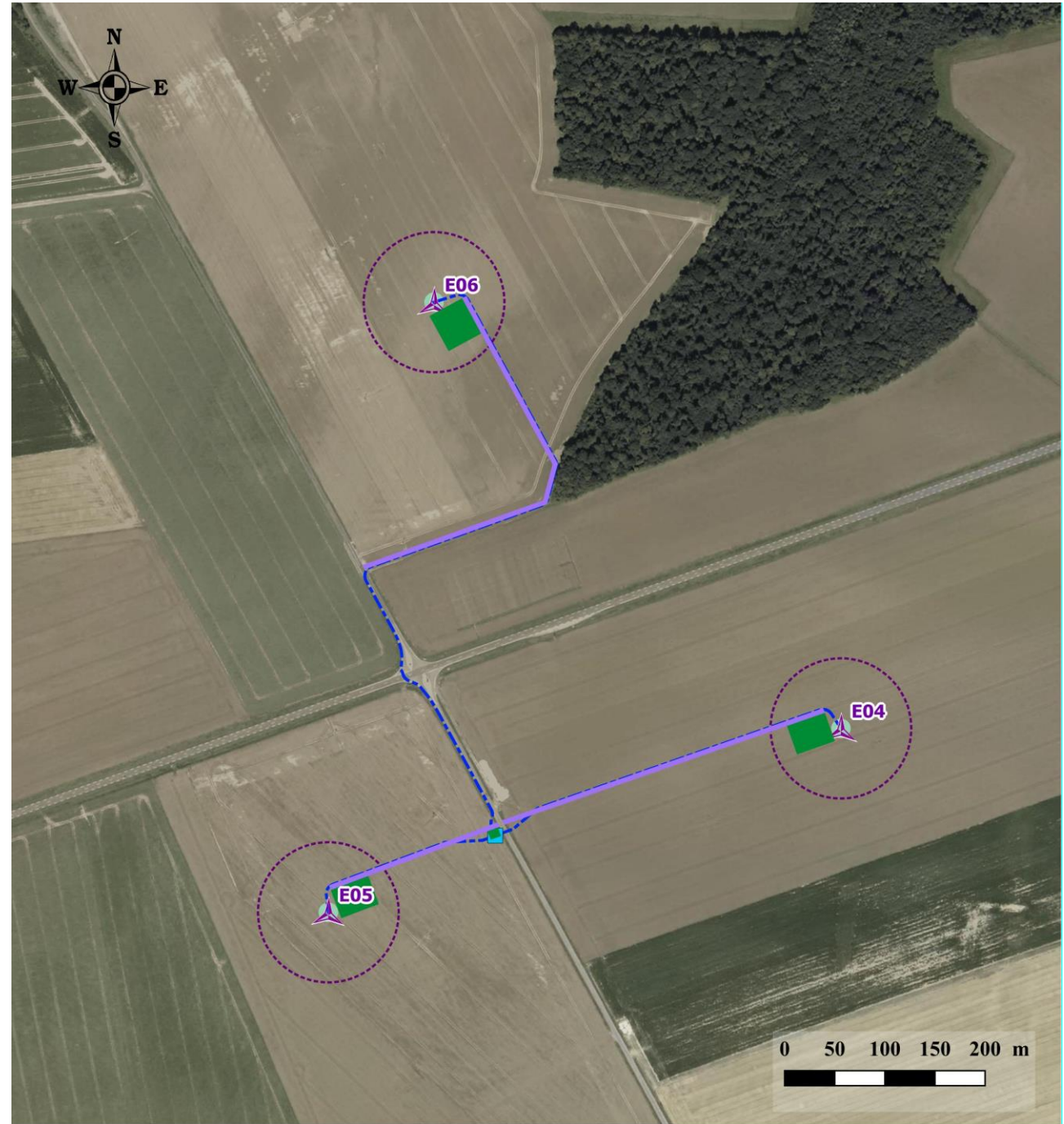


Février 2020

Source : IGN 25®  
Copie et reproduction interdites

- Légende**  
Parc éolien de Ouest Château-Thierry
- Eolienne
  - Plateforme
  - Survol des pales (0 - 70 m)
  - Raccordement
  - Poste de livraison
  - Accès à créer
  - Accès à renforcer
  - Virole
  - Fondation

Carte 5 : Implantation du parc éolien de Ouest Château-Thierry – Secteur Nord – Phase exploitation



**Présentation de l'installation - en phase exploitation**



Février 2020

Source : IGN 25®  
Copie et reproduction interdites

- Légende**  
Parc éolien de Ouest Château-Thierry
- Eolienne
  - Plateforme
  - Survol des pales (0 - 70 m)
  - Raccordement
  - Poste de livraison
  - Accès à créer
  - Accès à renforcer
  - Virole
  - Fondation

Carte 6 : Implantation du parc éolien de Ouest Château-Thierry – Secteur Sud – Phase exploitation



## 4 ANALYSE DU MILIEU PHYSIQUE

### 4 - 1 Etat initial

Le site éolien se positionne dans la périphérie Nord-Est du bassin Parisien, dont la géologie est dominée par des roches datant du Tertiaire. Il s'inscrit dans le bassin versant hydrologique Seine-Normandie. Quelques cours d'eau sillonnent le territoire, le plus proche étant le cours d'eau « Ru des Vingt-Muids », qui traverse le site éolien. Ces cours d'eau forment des vallons modelant la topographie locale. L'altitude moyenne du site éolien est de 200 m. L'enjeu est donc modéré au vu de l'hydrographie.

Le site éolien est soumis à un climat avec des influences continentales sensibles, caractérisé par des amplitudes thermiques faibles et des précipitations fréquentes. Les vents dominants sont assez constants et favorables à l'implantation d'un parc éolien. L'air est de bonne qualité.

Le site éolien n'intègre aucun zonage réglementaire concernant les inondations. L'aléa concernant les argiles est faible à fort. Le risque sismique est faible. Le risque de tempête est possible sur le site d'étude comme dans tout le département.

Un site SEVESO Seuil Haut est présent à 4,5 km à l'Ouest du site projeté. Le site ICPE le plus proche est localisé à 2,5 km au Sud-Est du site d'étude. Tous ces établissements étant éloignés du site éolien, les risques technologiques associés au projet sont donc faibles.

⇒ L'enjeu lié au milieu physique est modéré

### 4 - 2 Impacts bruts

#### Impacts bruts en phase de travaux

L'impact sur les formations géologiques sera faible car les travaux de terrassement pour les chemins d'accès, les aires de grutages, les postes de livraison et les fondations resteront superficiels et ne nécessiteront pas de forage profond.

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

L'impact sur les eaux souterraines sera faible en raison de la profondeur de la nappe, et l'impact sur les ressources en eau potable est négligeable vu l'éloignement des captages d'eau potable.

Le chantier de construction n'aura pas d'impact sur le climat, cependant la qualité de l'air pourrait être légèrement amoindrie en période sèche si des nuages de poussières venaient à se former lors du passage des camions.

⇒ Les impacts bruts en phase de travaux sont négligeables à faibles et concernent principalement les modifications locales de topographie, les eaux souterraines, l'archéologie et les risques liés à la pollution des eaux.

#### Impacts bruts en phase d'exploitation

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

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

La contribution à la réduction d'émissions de gaz à effet de serre par la production d'énergie renouvelable a un impact positif fort sur la qualité de l'air.

⇒ Les impacts bruts en phase d'exploitation sont négligeables à faibles. A noter toutefois l'impact positif du parc éolien sur la qualité de l'air.

## 4 - 3 Mesures et impacts résiduels

### Mesures d'évitement et de réduction pendant le chantier

Les principales mesures d'évitement et de réduction pendant la phase de chantier concernent les mesures de prévention de la pollution des eaux, par la gestion des déchets, la mise en place de bonnes pratiques et d'aires étanches dédiées aux opérations présentant un risque de pollution. Des mesures seront également prises pour limiter la formation de poussières.

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

### Mesures d'évitement et de réduction pendant l'exploitation

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

⇒ L'impact résiduel en phase d'exploitation est négligeable à faible suite à l'application des mesures d'évitement et de réduction pour la majorité des thématiques étudiées. Ainsi aucune mesure de compensation n'est nécessaire ;

⇒ Il est important de souligner que l'impact résiduel du parc éolien de Ouest Château-Thierry sur la qualité de l'air est positif, et ce, de manière forte.

# 5 ANALYSE DU MILIEU PAYSAGER

## 5 - 1 Etat initial

Le paysage de l'Orxois Tardenois est constitué de grandes plaines agricoles entrecoupées de vallées enherbées formant une ondulation souple caractéristique de ces paysages.

Le village de Bussiares est à une altitude de 90 m, celui de Coupru à 175 m, celui de Lucy-le-Bocage à 170 m et celui de Marigny-en-Orxois à 160 m tandis que la zone d'implantation est positionnée à des altitudes comprises entre 160 et 215 m.

### Aire d'étude éloignée

#### Document de cadrage sur l'éolien

Selon le SRCAE, le site d'implantation potentiel est considéré comme étant favorable au grand éolien. Il s'avère cependant que le territoire d'étude est assez découpé, les secteurs non favorables étant présents au sein du territoire d'étude. Des précautions sont à prendre par rapport à ces espaces qui sont généralement à sauvegarder pour des raisons environnementales, patrimoniales, architecturales ou paysagères.

Le schéma régional éolien picard propose une stratégie de développement composé de quatre pôles de structuration et d'un pôle de densification. Le projet d'Ouest Château-Thierry se situe en limite du pôle 3 ouest. La notion de grandes respirations paysagères (20 kilomètres) est aujourd'hui moins évidente, notamment au nord, en raison du développement éolien depuis 2011.

#### Entités paysagères

Le projet d'Ouest Château-Thierry se situe sur le plateau de l'Orxois Tardenois en limite de la Brie. Les paysages qui semblent être les plus sujets à impacts visuels par le projet d'Ouest Château-Thierry sont les plus proches soit :

- L'Orxois Tardenois ;
- La Brie (au sud-est) ;
- La vallée de la Marne (au sud) ;
- La vallée de l'Ourcq (à l'ouest)

#### Patrimoine et paysages majeurs

Le patrimoine UNESCO est inexistant sur ce périmètre élargi. Il existe cependant un projet d'inscription pour les sites de mémoire de la première guerre mondiale. Les sites de Belleau sont situés à moins de trois kilomètres de la zone d'implantation du projet et les axes de perspectives devront être préservés d'influences visuelles directes des machines. Les autres sites de mémoire se situent à plus de 10 km mais certains peuvent présenter des relations visuelles avec le projet si l'on se réfère uniquement à la ZIV (Zone d'Influence Visuelle). Une attention particulière devra notamment être portée sur le mémorial des fantômes d'Oulchy-la-Ville.

Les sites classés et inscrits sont disséminés sur le territoire, souvent au-delà de 20 kilomètres.

Le patrimoine de Nogent-l'Artaud, d'Oulchy-le-Château et de Doue semble les plus enclins à présenter une sensibilité.

Les **ensembles paysagers d'intérêt** recensés par les atlas de paysage de Picardie et d'Île-de-France correspondent à des vallées, des PNR et des grands massifs forestiers.

Le territoire présente aussi plusieurs **secteurs sauvegardés de type SPR** (anciennement AVAP/ZPPAUP).

Le plus proche se situe à Essômes-sur-Marne, à 8 km à l'est mais la grande majorité est distante de plus de 15 km.

### Lecture paysagère et rapport à l'éolien

#### Contexte éolien

Le contexte éolien est assez dense. On dénombre deux pôles de développement séparés d'un peu plus de 5 kilomètres. Le plus important, au nord, regroupe 6 parcs construits et acceptés pour un total de 30 machines. Le second à l'est et au sud-est est composé de deux parcs totalisant 16 machines.

Les typologies de machines diffèrent entre les parcs tout comme leur logique d'implantation. Les deux parcs au sud est sont orientés perpendiculairement aux vents dominants (sud-ouest), en lignes courbes.

Le pôle au nord propose des parcs en lignes et d'autres en grappes ce qui renforce l'effet de densification sur le territoire. La seule logique commune est l'implantation sur l'interface de plateau entre le Clignon et l'Ourcq.

La zone d'étude des variantes est positionnée en continuité des parcs du sud à des interdistances faibles (1,6 km du parc en construction du Moulin à Vent). La pointe nord laisse une respiration paysagère de 3,9 km avec le parc construit du Vieux Moulin.

#### Relief

Le secteur d'étude se situe à l'interfluve entre la Marne et le Clignon, sur les hauteurs du plateau. Les distances avec les deux vallées sont approximativement similaires. L'altitude de la zone de projet est comprise entre 165 et 210 mètres.

Le périmètre à proximité immédiate de la zone d'étude montre une topographie vallonnée et un paysage semi-ouvert en raison du découpage du territoire par les boisements et bosquets.

On peut noter la présence de nombreuses vallées dans l'aire d'étude intermédiaire. Même si la Marne et le Clignon semblent les plus importantes vu la proximité, l'Ourcq et le Petit Morin présentent également des qualités paysagères indéniables ayant une influence sur leurs sensibilités respectives. Les points de vue remarquables sur les vallées sont peu nombreux et se situent principalement sur les versants de la Marne. Les coteaux de champagne présentent également une sensibilité particulière.

La trame des vallées est irrégulière même si l'on sent une orientation générale ouest / est, hormis pour l'Ourcq qui rejoint la Marne en suivant un axe nord / sud.

#### Rapport à l'éolien

L'échelle du plateau est partiellement adaptée à l'implantation d'éoliennes de grandes tailles. Les interfluves sont limités et les éoliennes peuvent générer des impacts visuels, notamment sur les vallons les plus proches.

En contrepartie, les boisements, bosquets et haies bocagères limitent fortement les perceptions potentielles de la zone d'étude. A grande proximité, les bosquets permettront la mise en place de rapports d'échelles avec les éoliennes.



### Monuments historiques et patrimoine local non protégé

Le territoire présente des édifices classés et inscrits sur la quasi globalité du territoire d'étude intermédiaire.

L'aire rapprochée de 5 km compte 11 monuments historiques et 4 sites de mémoire de la guerre 14-18 (projet de classement UNESCO).

Les édifices les plus proches, les halles et le château de Marigny-en-Orxois, se trouvent à 700 m de la zone potentielle d'implantation. Bien qu'étant implantés dans le village, des relations visuelles sont à envisager.

Le reste du patrimoine proche est principalement composé d'églises dont celles de Bussiares, de Veully-la-Poterie, de Torcy-en-Valois, de Montreuil-aux-Lions, de Gandelu, de Villiers-Saint-Denis et de Monthiers.

Toutes dans un rayon de 5 kilomètres, elles présentent des risques de covisibilité avec le projet.

Les sites de mémoire de 14-18 sont également très proches et peuvent présenter une sensibilité vis-à-vis du projet. Les perspectives principales doivent rester vierges.

Au-delà des édifices on recense un certain nombre d'itinéraires de randonnées de rayonnement régional et local : le GR 11 à l'ouest, le GR 14 à l'est et au sud, les liaisons via le GR11A, de nombreux GRP et PDIPR accompagnant les GR ou totalement indépendants.

### Rapport à l'éolien

Comme indiqué précédemment, les risques d'influence visuelle du projet se concentrent sur les éléments patrimoniaux les plus proches avec une attention particulière à porter sur les églises à moins de 10 kilomètres.

Les points de vue lointains potentiels sont plus rares en raison du couvert végétal. Certains monuments positionnés sur des hauteurs peuvent toutefois proposer des vues sur le projet.

### Urbanisme et infrastructures

Les infrastructures routières sont nombreuses à proximité de la zone d'étude des variantes. L'autoroute A4, la ligne TGV et l'ancienne nationale 3 (RD1003) traversent cette zone dans toute sa partie sud.

Les autres infrastructures principales relient les pôles urbains à des distances généralement supérieures à 10 kilomètres et les nombreux boisements et vallonnements auront tendance à limiter les vues sur le projet. Seules les départementales partant de Château-Thierry pourront entrevoir le projet à cette distance. Les autres semblent trop éloignés.

Les pôles urbains sont limités au sein de l'aire intermédiaire. Château-Thierry à un peu moins de 10 km semble être le seul même si l'on décèle une concentration d'habitat aux abords de la Ferté-sous-Jouarre. Le projet s'inscrit dans un paysage rural principalement occupé par des petits bourgs ruraux et hameaux implantés aussi bien en plaine qu'en vallée dans le périmètre proche du site. Les bourgs présentent pour la plupart des ceintures arborées de protection. Ils sont cependant très nombreux ce qui augmente le nombre de vues potentielles sur le projet.

### Rapport à l'éolien

L'habitat présente une sensibilité importante vis-à-vis du projet vu que celui-ci est assez dispersé.

En contrepartie, le couvert végétal est dense sur une grande partie du territoire et notamment aux abords des vallées où se nichent la majorité des bourgs et villages. Des dégagements visuels sont à prévoir depuis les axes routiers situés à proximité. Les risques d'encerclement des bourgs sont limités

car la densité d'éolien existant semble suffisamment faible. Il est cependant nécessaire de porter une attention toute particulière aux bourgs les plus proches en fonction du projet choisi.

### Descriptif du site d'implantation

#### Paysage et occupation du sol

Le site de projet se trouve sur un plateau agricole semi-ouvert calé entre la vallée du Clignon au nord et la vallée de la Marne au sud.

Le périmètre proche du projet présente de nombreux massifs boisés d'importance mais encore plus de bosquets disséminés sur l'ensemble du territoire.

L'habitat est organisé en petits hameaux gravitant autour de villages plus importants. Cette multiplication de fermes isolées et de hameaux tend à augmenter proportionnellement les visibilités potentielles du projet. Les boisements en contrepartie atténuent ces visibilités étant souvent liés aux vallées et à l'habitat.

#### Cônes de vues et perspectives

La zone d'étude des variantes du projet est traversée par l'autoroute A4, une ligne TGV et en partie sud par la RD1003. Ces trois axes permettront d'avoir une vue d'ensemble du projet malgré la présence des boisements. Les départementales secondaires les plus proches seront également des axes de perceptions ponctuels et/ou partiels du projet.

#### Éléments de repère visuel

Ils sont principalement composés par les infrastructures de transport d'électricité ainsi que les clochers émergeant des silhouettes des bourgs.

Le périmètre proche présente un paysage déjà impacté par l'éolien. Trois parcs éoliens sont visibles au nord, au-delà de la vallée du Clignon, à une distance approchant les 5 kilomètres. Il s'agit du pôle de densification principal, toujours en état de développement.

Au sud est deux parcs s'approchent du périmètre de la zone d'étude des variantes du projet. Ils sont tous les deux dans une formation en lignes courbes dirigés perpendiculairement aux vents dominants. Ils représentent les points de repères visuels les plus proches en dehors des antennes téléphoniques ou télévisuelles.

#### Patrimoine

L'aire d'étude rapprochée est riche en patrimoine. On y dénombre 11 monuments historiques dont 8 classés et 4 sites faisant partie de la liste du projet de classement UNESCO des sites de mémoire de la première guerre mondiale.

Ces éléments patrimoniaux sont regroupés sur deux sites : le cimetière allemand et le cimetière américain de Belleau. Étant à environ 2,5 km de la zone d'étude des variantes du projet, il sera nécessaire de composer l'implantation en fonction de leurs perspectives principales.

Les halles et le château de Marigny-en-Orxois, respectivement classées et inscrit au MH, sont les éléments patrimoniaux les plus proches. Des interactions visuelles sont à prévoir pour les halles tandis que le parc arboré du château devrait limiter celles-ci. Des vues sur le projet depuis les étages sont à envisager du fait du dégagement visuel offert par la partie sud est du parc du château.

Les églises de Veully-la-Poterie, Bussiares, Torcy-en-Valois, Montreuil-aux-Lions, Gandelu, Villiers-Saint-Denis, Hautevesnes et Monthiers sont toutes dans un périmètre de 5 km. Si les vues sur le projet depuis les parvis des édifices religieux seront limitées (en raison de l'urbanisme et du couvert végétal), les risques de covisibilité depuis les axes de circulation ne sont pas à ignorer.



Le château de Villiers-Saint-Denis ne possède qu'une perspective courte donnant sur le parc arboré. Il s'agit du monument historique présentant le moins d'interface avec le paysage environnant.

A noter aussi la présence d'éléments de patrimoine de niveau local non protégé. Il s'agit principalement d'églises, de calvaires/croix/oratoires, de chapelles et de cimetières militaires.

Les éléments non protégés les plus en prise avec les zones de projet sont :

- L'église de Lucy-le-Bocage ;
- L'église de Couprou ;
- L'église de Bézu-le-Guéry.

### Habitat

Les bourgs bien que reposant autour d'un centre bourg dense s'étalent sur le territoire sous la forme de petits hameaux et de fermes isolées. Les centres bourgs ont tendance à suivre les vallées et vallons tandis que les fermes occupent les hauteurs du plateau.

### Infrastructures

Le réseau routier présente à la fois un axe majeur inter-régional et des voies de desserte locales qui offrent des ouvertures visuelles sur les plateaux et sur la zone d'étude des variantes du projet.

### Randonnées et tourisme

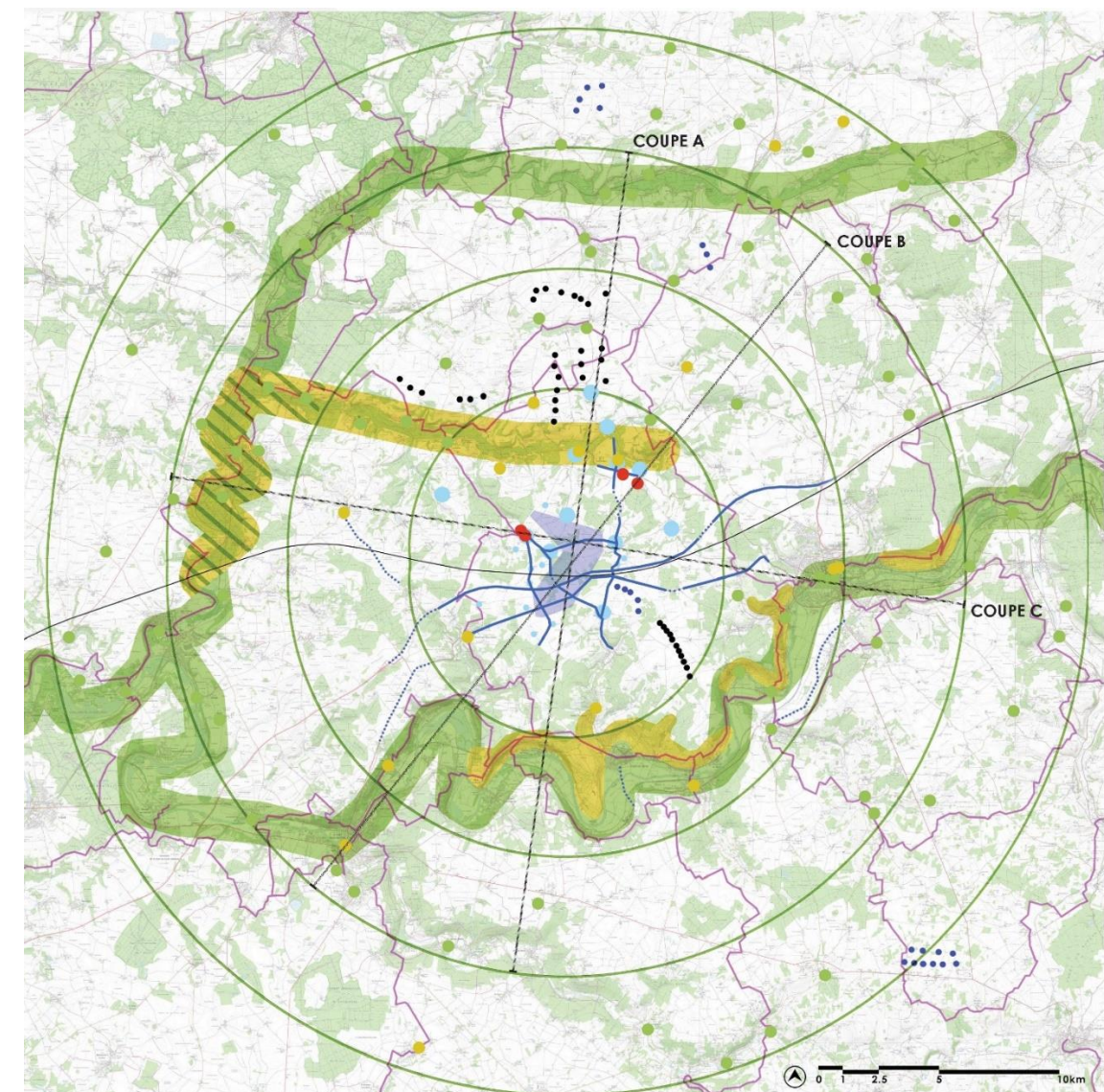
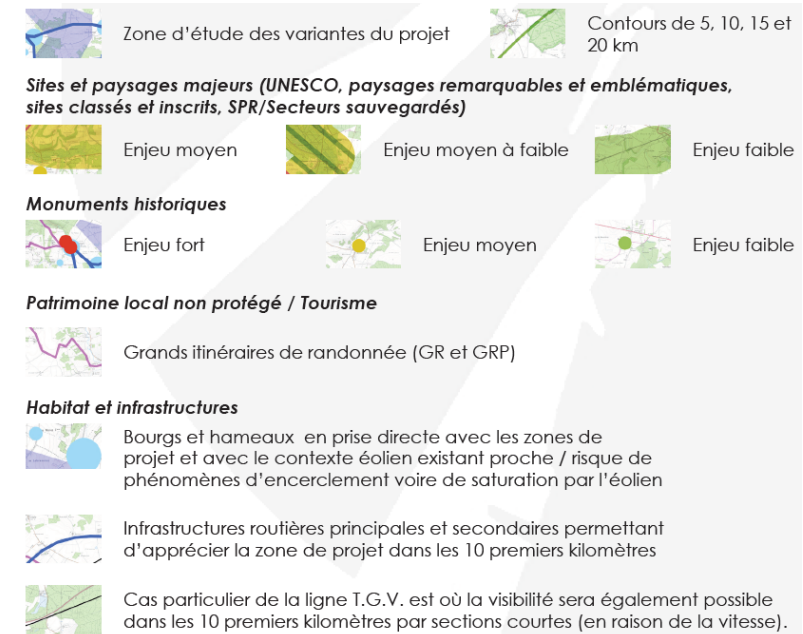
Les PDIPR sont nombreux sur le territoire d'étude global et l'aire d'étude rapprochée ne fait pas exception.

Le GR du tour du pays de l'Orxois traverse dans un axe nord sud toute la partie ouest de l'aire rapprochée tandis que le GR 11A lèche le périmètre de 5 km sur sa partie nord-est.

### Synthèse de l'état initial

#### Les sensibilités majeures à retenir sont :

- Les cimetières allemand et américain de Belleau (projet de classement UNESCO) ;
- Les halles et le château de Marigny-en-Orxois (MH) ;
- La vallée du Clignon à quelques kilomètres au nord ;
- Les coteaux de Champagne sur le versant nord de la vallée de la Marne ;
- Toutes les églises inscrites et classées au sein de l'aire rapprochée (5km) ;
- Le site de la butte de Doue ;
- Les villages et hameaux les plus proches bien qu'ils soient protégés par une végétation souvent dense.



Carte 7 : Synthèse de l'état initial (source : Epure Paysage, 2019)



## Le Plan Paysage éolien du vignoble de Champagne - 2019

Le Plan paysage éolien du vignoble de Champagne a été réalisé par le bureau d'études Champ Libre pour le compte de l'association France Énergie Éolienne en juin 2019.

Il résulte de la synthèse de la Charte Éolienne des Coteaux, Maisons et Caves de Champagne et notamment du souhait de définir une aire d'influence paysagère à l'échelle de l'appellation de Champagne avec la formalisation d'une aire de vigilance et d'une aire d'exclusion.

Le premier point mis en exergue par le plan paysage est qu'il n'y a pas de relation directe entre la répartition géographique de l'AOC Champagne et le périmètre du bien UNESCO. Ce dernier s'étend sur un périmètre restreint à l'échelle du label.

Cela signifie que les niveaux de protection patrimoniale et de vigilance vis à vis de l'éolien ne sont pas censés être mis sur un pied d'égalité.

L'aire de protection UNESCO se doit d'être inflexible et respectée dans son ensemble. Il est cependant possible de nuancer la préservation des territoires périphériques de l'appellation AOC Champagne.

La DREAL Grand Est a d'ailleurs fait réaliser en janvier 2018 par l'agence JDM paysagistes et Geophom, une étude de l'aire d'influence paysagère des coteaux, maisons et caves de Champagne vis-à-vis des projets éoliens.

Cette carte définit les aires d'exclusion et de vigilance en rapport avec le bien UNESCO et prend en compte près de 2/3 des vignobles du label champenois.

Le projet d'Ouest Château-Thierry se situe en dehors de ces espaces de préservation.

L'étude approfondit toutefois son analyse paysagère des secteurs n'étant pas en lien direct avec le patrimoine UNESCO et les zones de préservation visuelle qui en découlent.

L'étude paysagère détermine par secteur les distances de protection visuelle vis-à-vis de l'aire AOC, en fonction de la topographie.

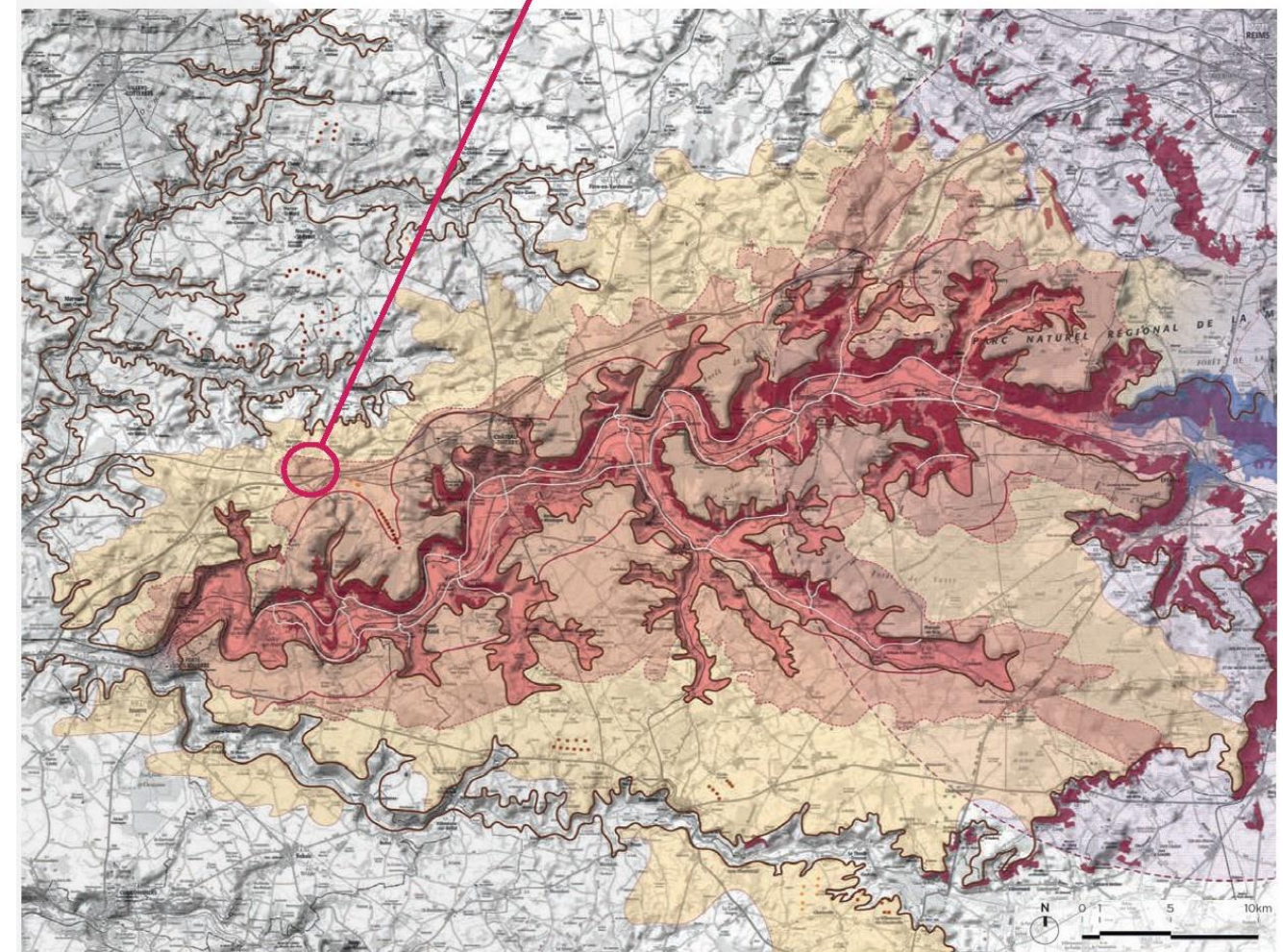
Le projet d'Ouest Château-Thierry, est situé au nord des paysages viticoles de la vallée de la Marne (sous entité paysagère définie par l'étude), en dehors de la zone d'exclusion stricte et en limite de la zone de grande vigilance et de la zone de vigilance modérée.

Ces zones de vigilances sont créées pour protéger visuellement la vallée de la Marne et ses coteaux viticoles. Est également définie une zone de recul de 2 km permettant de limiter les effets de domination que le projet d'Ouest Château-Thierry respecte.

Au vu des conclusions de cette étude, le phénomène d'exclusion de la Charte éolienne de 2018 semble pouvoir être modéré. La vigilance vis-à-vis des coteaux de Champagne n'est toutefois pas à exclure et l'analyse des impacts devra l'étudier finement.

## Paysages viticoles de la vallée de la Marne

PROJET D'OUEST  
CHÂTEAU-THIERRY



2019 - Plan paysage éolien AOC Champagne  
CHAMP LIBRE



Carte 8 : Paysages viticoles de la Vallée de la Marne (source : Epure Paysage, 2019)



## 5 - 2 Impacts bruts

### Perceptions lointaines

Le parc sera perceptible depuis une large partie des plateaux dans le rayon de 5 km. Cette visibilité est plus clairsemée avec l'éloignement aux éoliennes projetées. On peut noter que le parc est majoritairement visible sur les plateaux et que les vallées créent de grands espaces libres d'impacts autour de leurs lits.

Ce constat est particulièrement observable pour la vallée de l'Ourcq à l'ouest et au nord et la vallée du Petit Morin au sud. Les vallées comme la Marne et le Clignon offrent une protection moindre aux territoires alentours même si leurs cœurs sont intégralement préservés de visibilités.

Les collines de l'Orxois, au nord-ouest permettent également de réduire la visibilité des machines sur une large partie du territoire. Les massifs boisés devraient également réduire cette visibilité.

Depuis les axes routiers majeurs se trouvant dans le bassin visuel du projet (A4, D1003, ligne TGV), de larges perceptions opéreront. On peut tout de même noter que cette perceptibilité s'amenuise rapidement aux abords des 10 km.

De nombreux parcs existants, accordés et projetés se trouvent dans le même bassin visuel que le projet Ouest Château-Thierry. Des phénomènes de covisibilités entre parcs sont donc à attendre et laissent présager des phénomènes de densification.

### Au regard des éléments identifiés comme sensibles dans la synthèse de l'état initial on peut noter que :

- Les paysages remarquables les plus proches du secteur que sont les vallées de la Marne et ses coteaux, du Clignon et de l'Ourcq semblent en grande partie préservés ;
- En ce qui concerne le patrimoine bâti (Monuments historiques et patrimoine local) : une majorité des édifices identifiés comme sensible dans le rayon de 10 km est en zone de visibilité. Les éléments les plus en prise avec le projet sont les halles et le château de Marigny-en-Orxois et les cimetières militaires de Belleau. Il est aussi important de vérifier les impacts potentiels avec les églises inscrites et classées dans les 10 km, les clochers pouvant connaître des covisibilités.

### Perceptions proches

En perception proche, les constats sont les mêmes qu'en perception lointaine avec une large visibilité du projet et dans sa totalité à hauteur de moyen.

Toutefois on peut noter que le périmètre proche compte un grand nombre boisements permettant de diminuer les zones de perceptibilité ou du moins d'atténuer les impacts potentiels. Les bourgs sont d'ailleurs souvent accompagnés d'un cordon boisé, ce qui n'est pas systématiquement le cas pour les hameaux, plus exposés.

L'urbanisme est éclaté au sein du territoire rapproché ce qui multiplie les impacts potentiels sur l'habitat. C'est principalement le cas pour les hameaux, souvent composés de moins d'une dizaine de bâtiments ou la densité urbaine n'est pas suffisante pour générer des filtres visuels efficaces. Les villages, bâtis autour d'un centre, sont principalement impactés sur les franges. Fort heureusement, les ceintures végétales limitent la perceptibilité des machines projetées.

La vallée du Clignon, au nord, offre, par son dénivelé, un filtre visuel à l'habitat. Les villages remontant sur les plateaux au nord et au sud de la vallée semblent cependant être réimpactés assez rapidement (sur de courtes distances).

L'A4 et la ligne T.G.V. forment un effet de barrière visuelle dans le paysage. Seule la commune de Coupru semble pouvoir en bénéficier vu sa proximité aux infrastructures. Les infrastructures principales comme secondaires au sein du périmètre rapproché offriront de grandes perspectives sur le projet Ouest Château-Thierry. Les nombreux boisements les rendront ponctuelles de par leur fréquence et leurs dimensions importantes.

Les paysages sensibles et remarquables sont liés aux vallées du Clignon et de la Marne. On peut noter l'absence de visibilité au sein de ces vallées ne serait-ce que par les mouvements topographiques. Les boisements les accompagnant créent des filtres visuels complémentaires.

En ce qui concerne les édifices et sites de mémoire proche, les principaux enjeux se situent sur les monuments historiques de Marigny-en-Orxois, les églises inscrites et classées de Veully-la-Poterie, de Bussiares, de Torcy-en-Valois et sur les cimetières militaires américains et allemands de Belleau.

### Synthèse des impacts du projet au regard des sensibilités paysagères et patrimoniales

D'une manière générale le projet Ouest Château-Thierry est visible parfois sur de longues distances comme le montre la ZIV et certains photomontages réalisés au-delà de 15 km mais cela reste ponctuel. L'ondulation créée par les vallées et vallons entre les plateaux et le couvert végétal génèrent des masques visuels permettant de limiter les impacts y compris au sein du périmètre proche de 5 kilomètres. L'ensemble des photomontages montrent que le projet est majoritairement visible sur 5 kilomètres, ne serait-ce que partiellement, et ce fait plus discret au-delà de cette limite.

Le paysage aux alentours est déjà imprégné par l'éolien. Le principal pôle de densification se situe au nord avec les parcs du Vieux Moulin, de l'Osière, de l'Ourcq et du Clignon, Neuilly-Saint-Front, Monnes Energies et Montelu. Le projet s'accroche plutôt aux parcs éoliens au sud (Moulin à Vent et Picoterie). Au-delà de 15 km, les parcs existants et projets se font plus rares. Au regard de ce contexte éolien pré-existant et en devenir, les photomontages montrent que la prégnance la plus forte du projet agit principalement dans le rayon de 5 km depuis les plateaux. Les phénomènes de densification sont faibles et ceux d'encercllement de l'habitat quasiment nuls grâce au nombre de machine réduit.

### UNESCO / Sites classés/ inscrits

Le projet Ouest Château-Thierry n'a pas d'impacts sur le patrimoine UNESCO. Il peut cependant avoir une influence visuelle faible sur des mémoriaux et monuments militaires en cours de classement, notamment le cimetière militaire allemand de Belleau.

Les sites classés et inscrits les plus proches se situent à des distances proches de 10 km. Les niveaux d'impacts sur la plupart d'entre eux sont nuls. Seule la butte de Doue, promontoire naturel positionné au sud du territoire d'étude, à plus de 18 km présente des vues partielles sur les machines. L'impact reste cependant faible.

### Paysages remarquables

Les paysages remarquables au sein du périmètre sont représentés par les vallées du Clignon, de l'Ourcq, du Petit Morin et de la Marne. Le Petit Morin est probablement la vallée la moins impactée en raison de son encaissement et des boisements denses qui l'accompagnent. Le Clignon, l'Ourcq et la Marne ne peuvent pas être intégralement préservés d'impacts visuels.

Des vues sont à envisager, de façon ponctuelle sur les coteaux orientés vers le projet. Les impacts devraient se limiter à la vue de bouts de pales comme présenté dans les différents photomontages proposés.

### Monuments Historiques / patrimoine local non protégé / sites de mémoire proches :

Le périmètre d'étude comprend de très nombreux édifices religieux. Cela augurait des covisibilités récurrentes avec les clochers des églises les plus proches. Bien que ce soit le cas pour les églises de Veully-la-Poterie (impact faible - PM27), Torcy-en-Valois (impact modéré - PM22/26), Montreuil-aux-



Lions (impact modéré - PM25), Crouttes-sur-Marnes (impact faible - PM36), Bonnesvalyn (faible - PM39) et Priez (impact faible - PM39), on peut constater que de nombreux monuments sont pré impactés par les parcs existants. L'un des nouveaux impacts le plus marqué correspond à la covisibilité entre une éolienne et les halles de Marigny-en-Orxois. Bien que le projet ait été modifié pour éviter les phénomènes de surplomb existants dans les premiers scénarios, l'absence d'impact visuel sur ce monument n'a pu être obtenu.

### Synthèse des impacts du projet au regard des habitants (paysage du quotidien / phénomènes de saturation visuelle-contexte éolien pré-existant)

L'habitat est composé de villages denses avec quelques hameaux ou grosses fermes isolées gravitant autour d'eux. L'urbanisation proche se positionne aussi bien dans les vallons que sur les plateaux. Les hameaux et fermes isolées sont régulièrement sur les hauteurs, ce qui aurait pour conséquence une augmentation des impacts visuels sur l'habitat. Ce constat est cependant nettement contrasté par la présence de nombreux boisements (y compris sur les plateaux) et de ceintures arborées autour de l'habitat. Les impacts potentiels sont de ce fait souvent réduits même pour l'habitat le plus proche.

Ce sont les fermes et hameaux ne possédant pas ces ceintures végétales qui sont les plus impactés : ferme Ventelet, ferme de la Loge, ferme de Paris, ferme des Mares.

Les notions d'enferment détaillées dans le chapitre «cumul des impacts» ont permis de déterminer que les villages et hameaux dans les 5 kilomètres ne connaissent pas d'enferment visuel.

Les axes de circulation principaux sont également des sites de visualisation du projet. On peut considérer que les infrastructures offrant le plus de vues sur le projet sont la ligne T.G.V., l'A4, la RD1003, la RD112 et la RD84. Les vues depuis ces axes sont discontinues en raison du couvert végétal très présent. Les axes passant en fond de vallée sont plus protégés et n'offrent que des vues ponctuelles sur le projet.

### Synthèse des impacts du projet au regard des phénomènes de densification et des impacts cumulés

Les photomontages réalisés et les éléments de synthèse ci-avant montrent que le projet est visible principalement jusqu'à une dizaine de kilomètres. Les éoliennes d'Ouest Château-Thierry sont toutefois observables ponctuellement au-delà de cette limite, principalement depuis les plateaux au nord et au sud.

Les effets d'encerclement potentiels sont quasi inexistant même si une densification de l'éolien est possible depuis certains points de vue (PM31 et 44).

Cette synthèse montre un contexte éolien pouvant devenir dense. Le paysage étant semi ouvert, un phénomène de densification n'est pas à exclure, notamment pour les communes et hameaux les plus proches des différents projets. Le projet ne représente qu'un impact supplémentaire très faible sur les notions d'encerclement. Il fractionne parfois les respirations paysagères des entités urbaines, notamment au nord, mais ne génère aucun effet réduisant celles-ci à un champ visuel inférieur à 60°.

Les photomontages présentés ci-après permettent d'illustrer le projet dans son environnement proche.



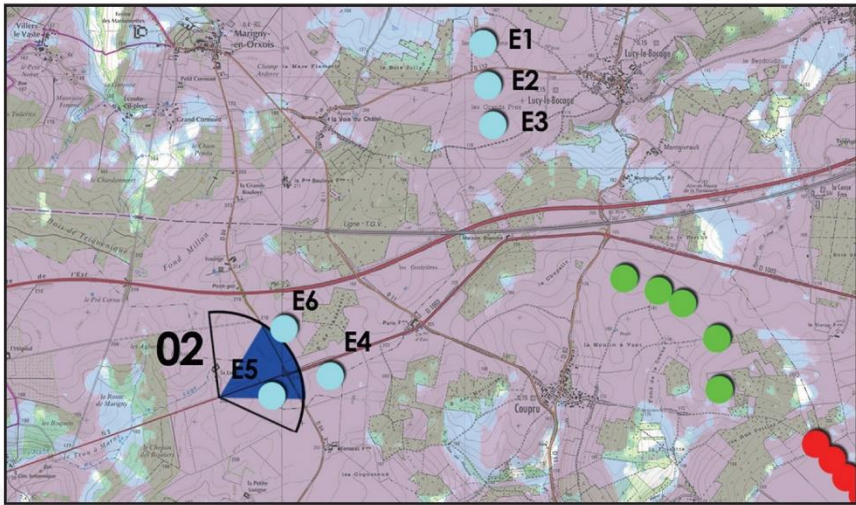


## PM 2 - Nord de la ferme de la Loge

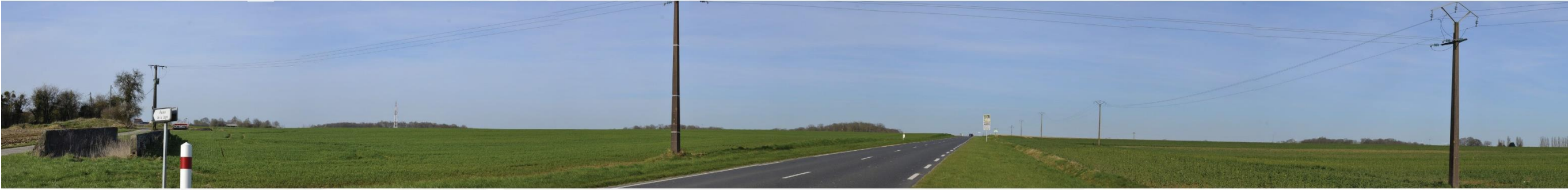
**JUSTIFICATION DU POINT DE VUE :** La ferme de Loge est comme pour le photomontage précédent en prise directe avec les trois éoliennes les plus au sud. Le point de vue a été pris depuis la RD1003 (ancienne RN3) qui constitue un axe majeur de visualisation du projet.

**RAPPORTS AVEC D'AUTRES PARCS ÉOLIENS OU INTERACTIONS AVEC DES ÉLÉMENTS PATRIMONIAUX :** Les parcs et projets au nord ne sont pas perceptibles depuis ce point de vue. Les parcs de Moulin à Vent et de la Picoterie apparaissent en second plan. Les rotors sont tous visibles pour le premier, ce qui n'est pas le cas du second, généralement perceptible en bouts de pales. Le cumul d'impact entre les parcs est faible à modéré. Absence d'éléments patrimoniaux depuis ce point de vue.

**NIVEAU D'IMPACT DU PROJET :** Les 3 éoliennes au nord sont visibles uniquement à partir du rotor ce qui limite drastiquement leur niveau d'impact. Les éoliennes E4, E5 et E6 accompagnent en ponctuation la route départementale. La ferme de la Loge possède un écran boisé mais celui-ci est opposé au projet. Les éoliennes seront de ce fait visibles directement depuis l'habitat. L'impact est fort.



ANGLE DE PRISE DE VUE INITIAL : 135°  
DISTANCE DE L'ÉOLIENNE DU PROJET LA PLUS PROCHE : 0.542 KM (E5)



ÉTAT INITIAL 120°



ÉTAT PROJETÉ 120°



ÉTAT PROJETÉ 120° COULEUR

Figure 5 : Photomontage 2 – 1/2 (source : Epure Paysage, 2019)







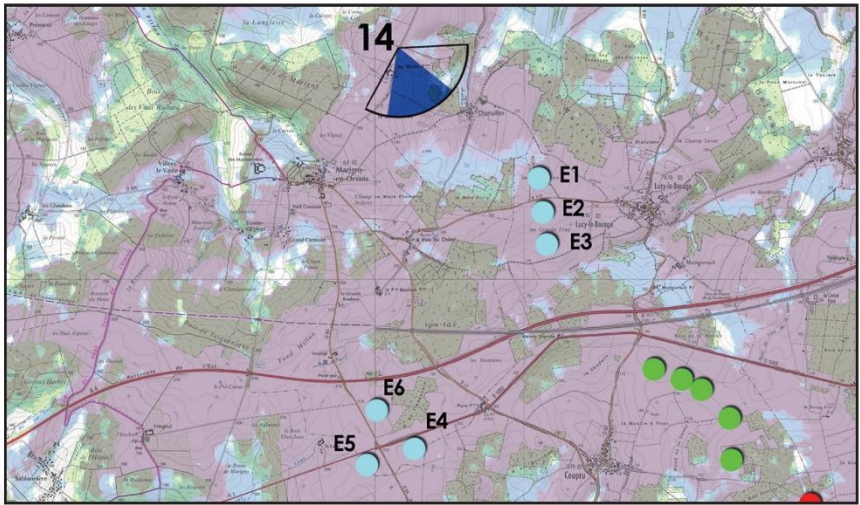


# PM 14 - Ferme des Mares

**JUSTIFICATION DU POINT DE VUE :** Déterminer les impacts sur la ferme et la perceptibilité des machines depuis les plateaux au nord en bordure de la vallée du Clignon.

**RAPPORTS AVEC D'AUTRES PARCS ÉOLIENS OU INTERACTIONS AVEC DES ÉLÉMENTS PATRIMONIAUX :**  
Le parc du Moulin à Vent apparaît en arrière plan des éoliennes E1 à E3. Elles se cumulent sur un angle de vue étroit et les pales s'entrecroisent. Le cumul d'impact reste faible car les parcs au sud sont visibles partiellement, les boisements occultant les pieds des machines. Absence d'éléments patrimoniaux depuis ce point de vue.

**NIVEAU D'IMPACT DU PROJET :** Les éoliennes E1, E2 et E3 sont parfaitement visibles, en ligne, et disparaissent progressivement derrière les boisements par le jeu des dénivellations. Les trois autres machines, plus éloignées sont visibles à partir du rotor. Depuis ce point de vue, elles apparaissent peu grâce à la présence des bâtiments agricoles mais la ferme aura une vue directe sur ces machines. L'impact est modéré.



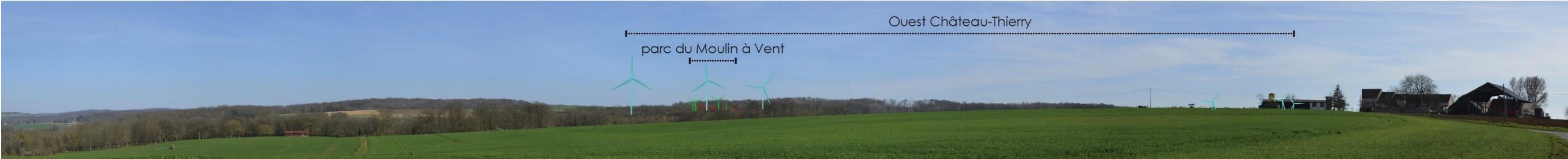
ANGLE DE PRISE DE VUE INITIAL : 185°  
DISTANCE DE L'ÉOLIENNE DU PROJET LA PLUS PROCHE : 2.209 KM (E1)



ÉTAT INITIAL 120°



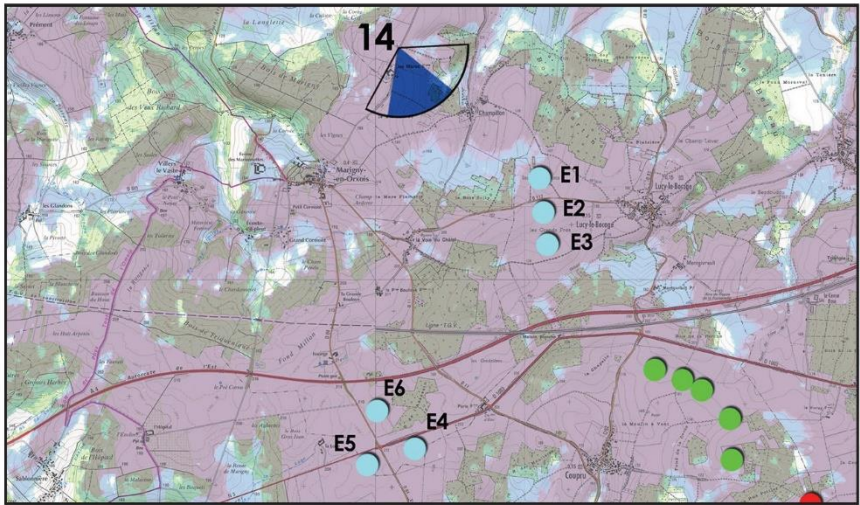
ÉTAT PROJETÉ 120°



ÉTAT PROJETÉ 120° COULEUR

Figure 7 : Photomontage 14 – 1/2 (source : Epure Paysage, 2019)





- 

Zone de visibilité du projet suivant ZVI
- 

Parc de l'Ourcq et du Clignon
- 

Parc Monnes énergies
- 

Parc Ouest Château-Thierry
- 

Parc du Vieux Moulin
- 

Parc de Montelu
- 

Parc Moulin à Vent
- 

Parc de l'Osière
- 

Parc de la Fernoye
- 

Parc de la Picoterie
- 

Parc de Neuilly-Saint-Front
- 

Projet en instruction des Grandes noues



VUE RÉGLEMENTAIRE ET RÉALISTE À 60°

Figure 8 : Photomontage 14 – 2/2 (source : Epure Paysage, 2019)

## 5 - 3 Mesures et impacts résiduels

---

### Mesures d'évitement et de réduction

---

Les principales mesures d'évitement et de réduction des impacts paysagers concernent les choix d'implantation des éoliennes, permettant une densification du contexte éolien cohérente avec la capacité d'accueil du paysage, sans générer d'effet d'encerclement sur les bourgs les plus proches et saturer de manière notable le paysage. Ainsi l'appréciation du paysage quotidien des riverains est globalement peu modifiée par l'introduction du projet, et ne nécessite pas de mesure spécifique d'évitement et de réduction. Localement, des effets de renforcement de la prégnance du motif éolien peuvent néanmoins se faire ressentir, notamment à proximité immédiate du site.

### Mesures d'accompagnement

---

Dans le cadre du projet éolien de Ouest Château Thierry des mesures d'accompagnement concernant l'amélioration du cadre de vie et le renforcement de l'offre touristique sont prévues, elles sont présentés au chapitre 8 du présent document.

⇒ Les impacts résiduels paysagers sont faibles à modérés.



# 6 ANALYSE DU MILIEU NATUREL

## 6 - 1 Etat initial

La zone d'implantation potentielle (ZIP), s'étendant sur une surface totale de 213 hectares, est une zone majoritairement vouée à l'agriculture intensive, de type openfield, cernée de petits boisements, prairies et vergers. Ces parcelles constituent de potentielles zones de nidification et d'alimentation pour certaines espèces inféodées aux milieux ouverts ainsi que pour des espèces à grand territoire en provenance d'habitats plus ou moins éloignés.

Au regard de la situation géographique, du contexte agricole intensif du territoire, des caractéristiques potentielles des machines et de la bibliographie, les impacts écologiques attendus du projet sont principalement liés au risque de destruction d'oiseaux et de chauves-souris par collision directe et forte dépression au passage des pales ainsi qu'au risque de perturbation des continuités écologiques par éventuelle destruction de haies. Le risque de destruction d'espèce végétale à enjeu (protégée ou non) est aussi étudié bien que l'occupation du sol et son artificialisation agricole limitent fortement le potentiel local.

Des inventaires écologiques ont été réalisés à travers l'aire d'étude immédiate (AEI) et l'Aire d'Étude Rapprochée (AER), correspondant au périmètre du projet étendu jusqu'à un rayon de 2 kilomètres selon les caractéristiques paysagères et écologiques locales.

En complément, des recherches bibliographiques ont été menées dans un rayon pouvant atteindre 20 kilomètres autour du projet. Ainsi, des bases de données en ligne ont été consultées (Digitale 2, base communale de l'INPN, base communale de la DREAL), des requêtes auprès de diverses structures ont été réalisées (Picardie Nature, Digitale II). Ces recherches ont permis, entre autres, de calibrer les inventaires et de compléter les connaissances afin d'évaluer au mieux les enjeux et les sensibilités écologiques locales.

L'analyse du contexte écologique local révèle que de nombreux zonages du patrimoine naturel existent aux abords plus ou moins proches du projet sans pour autant s'y superposer. L'AEI n'est concernée par aucun périmètre d'inventaire, de gestion contractuelle ou de protection réglementaire du patrimoine naturel. Elle est touchée par une continuité écologique de la trame herbacée du Schéma Régional de Cohérence Ecologique (SRCE) de l'ex-Picardie. Le projet s'insère dans un contexte écologique relativement riche, avec dans un rayon de 10 km : 30 ZNIEFF de type 1, 5 ZNIEFF de type 2, 94 sites d'intérêt floristiques du conservatoire botanique de Bailleul, 18 Espaces Naturels Sensibles et 5 sites Natura 2000.

### Localisation du site et contexte écologique

Le projet est localisé dans l'Aisne (02) sur les communes de Bussiares, Lucy le Bocage, Marigny en Orxois et Coupru. L'aire d'étude immédiate est située en contexte cultivé. Cette zone agricole est entrecoupée de chemins de terre empruntés par les engins agricoles.

#### L'aire d'étude immédiate (AEI) :

- ne comprend aucun zonage d'inventaire du patrimoine naturel ;
- ne comprend aucun périmètre de gestion contractuelle du patrimoine naturel ;

- n'est inscrite dans aucune zone de protection réglementaire du patrimoine naturel ;
- **comprend un corridor de la sous-trame herbacée ;**
- et ne comprend pas de réservoir de biodiversité désigné dans le SRCE Picardie.

**L'AEI s'insère dans un contexte écologique riche avec de nombreuses ZNIEFF à proximité et ceinturée par des corridors écologiques de la sous-trame arborée. Les ZNIEFF, relativement vastes, concernent en général des massifs boisés qui correspondent à des réservoirs de biodiversité, ainsi que diverses formations ouvertes acidiphiles (pelouses annuelles à vivaces, landes, ourlets...) typiques du Valois et de la Brie.**

Certaines de ces ZNIEFF abritent des espèces à grand rayon d'action, notamment des rapaces, pouvant potentiellement fréquenter l'aire d'étude immédiate du projet. Par ailleurs, l'analyse des structures écopaysagères (présences de bosquets et petits boisements) et de la bibliographie laissent penser que l'AER présente un intérêt particulier pour les chiroptères.

### Flore et végétations, enjeux stationnels et réglementaires

L'étude qualitative a consisté à dresser une liste générale des espèces végétales aussi exhaustive que possible au niveau de l'aire d'étude immédiate (213 hectares). Cette dernière a été entièrement parcourue.

8 unités de végétation (habitats) ont été identifiées au sein des aires d'études immédiates lors de périodes propices à ces inventaires. Il s'agit majoritairement d'unités associées aux milieux agricoles ouverts ne présentant pas d'intérêt écologique particulier.

**Les relevés floristiques révèlent la présence de 201 espèces au sein de l'aire d'étude immédiate. L'enjeu floristique est faible à localement moyen sur l'aire d'étude immédiate. La présence d'une espèce végétale invasive (Buddléia de david) est relevée.**

### Faune, enjeux stationnels et réglementaires

L'aire d'étude immédiate a été prospectée entre février 2017 et février 2018, soit sur un cycle biologique complet. Les inventaires diurnes et nocturnes ont principalement porté sur 7 groupes : les oiseaux, les mammifères (dont les chauves-souris), les batraciens, les reptiles, les lépidoptères rhopalocères (papillons de jour), les odonates (libellules) et les orthoptères (sauterelles, criquets, grillons).

Les périodes de prospections ont permis un échantillonnage suffisant aux diverses périodes biologiques. Les conditions générales d'observations (météorologie) de la faune ont été globalement favorables. Les pressions d'échantillonnage mises en œuvre respectent les exigences de la DREAL Hauts-de-France (DREAL, septembre 2017<sup>1</sup>) et permettent de disposer des données nécessaires et suffisantes à l'évaluation des enjeux stationnels, fonctionnels et réglementaires ainsi que des sensibilités locales. Les conditions météorologiques ont été favorables aux inventaires et permettent de disposer de données suffisamment représentatives, nombreuses et fiables pour évaluer au mieux les enjeux locaux et les impacts du projet.

<sup>1</sup> DREAL HDF, 2017. Guide de préconisation pour la prise en compte des enjeux chiroptérologiques et avifaunistiques dans les projets éoliens. 63 p.

S'agissant des cortèges fréquentant l'AEI, les inventaires ont permis de recenser :

- Un total de 93 espèces d'oiseaux avec :
  - 56 espèces d'oiseaux nicheurs ;
  - 74 espèces d'oiseaux décelées en période de migration et de transit ;
  - 34 espèces d'oiseaux identifiées en période d'hivernage ;
- 13 espèces de chauves-souris à minima ;
- 9 espèces de mammifères (hors chiroptères) ;
- 4 espèces d'amphibiens ;
- 1 espèce de reptile ;
- 10 espèces de papillons de jour ;
- 2 espèces de libellules observées ;
- 12 espèces d'orthoptères.

Les enjeux écologiques des aires d'étude immédiate et rapprochée sont essentiellement liés à la reproduction de deux espèces d'oiseaux (Pie-grièche écorcheur et Tarier pâtre) et à la fonctionnalité de certaines lisières arbustives à arborées pour les quelques espèces de chauves-souris.

Les enjeux stationnels et réglementaires sont précisés à l'échelle de l'aire d'étude immédiate (AEI) tandis que les enjeux fonctionnels sont traités à l'échelle de l'aire d'étude rapprochée (AER) compte tenu des liens écologiques potentiels entre les espèces contactées et les habitats proches.

Ainsi, **les enjeux stationnels** ont localement un niveau « assez fort » pour les chiroptères du fait de la présence de la Noctule commune. Des enjeux moyens sont par ailleurs assez largement présents du fait de la présence de nombreuses espèces de chiroptères en chasse (Grand Murin, Murin de Bechstein, Grand Rhinolophe, Oreillards, Pipistrelle pygmée, Murin de Natterer, Petit Rhinolophe, Sérotine commune) et de certaines espèces d'oiseaux nicheurs (Pie-grièche écorcheur et Tarier pâtre). Ils sont de niveau « faible » sur le restant de l'aire d'étude immédiate.

Les **enjeux fonctionnels** sont de niveau :

- localement « assez fort à fort » au niveau de l'AEI présentant de nombreuses cavités naturelles ou artificielles, en faisant un secteur d'importance régional pour l'hibernation des chiroptères ;
- localement « moyen » le long de certaines continuités arbustives ou arborées de l'AEI fréquentées par certains murins et divers oiseaux (Pie-grièche écorcheur en particulier).

Les **enjeux réglementaires** sont liés à la présence d'*a minima* :

- 40 espèces d'oiseaux nicheurs protégées ;
- 55 espèces d'oiseaux migrateurs protégées ;
- 21 espèces d'oiseaux hivernants protégées ;
- 13 espèces de chiroptères protégées ;
- 4 espèces d'amphibiens protégées
- 1 espèce de reptile protégée.

### Enjeux globaux

**Au final, les enjeux écologiques globaux (habitats, flore et faune) sur l'aire d'étude immédiate sont globalement faibles à assez fort localement :**

- Moyen à assez fort localement du fait de la présence d'activités importantes de chiroptères patrimoniaux ;
- Assez fort en bord de certaines cultures du fait de la présence de Brome faux-seigle ou de Mâche dentée, Moyen du fait de la présence de la Camomille fétide (*Anthemis cotula*) et de Vesce bigarrée dans certaines cultures, moyen sur une haie et une pâture du fait de la présence de Rosier elliptique et du Saxifrage granulé ;
- Moyen sur certaines haies, fossés et leurs abords du fait de la reproduction de Tarier pâtre, de Pie-grièche écorcheur et de la présence d'Hermine ;
- Faible par ailleurs.

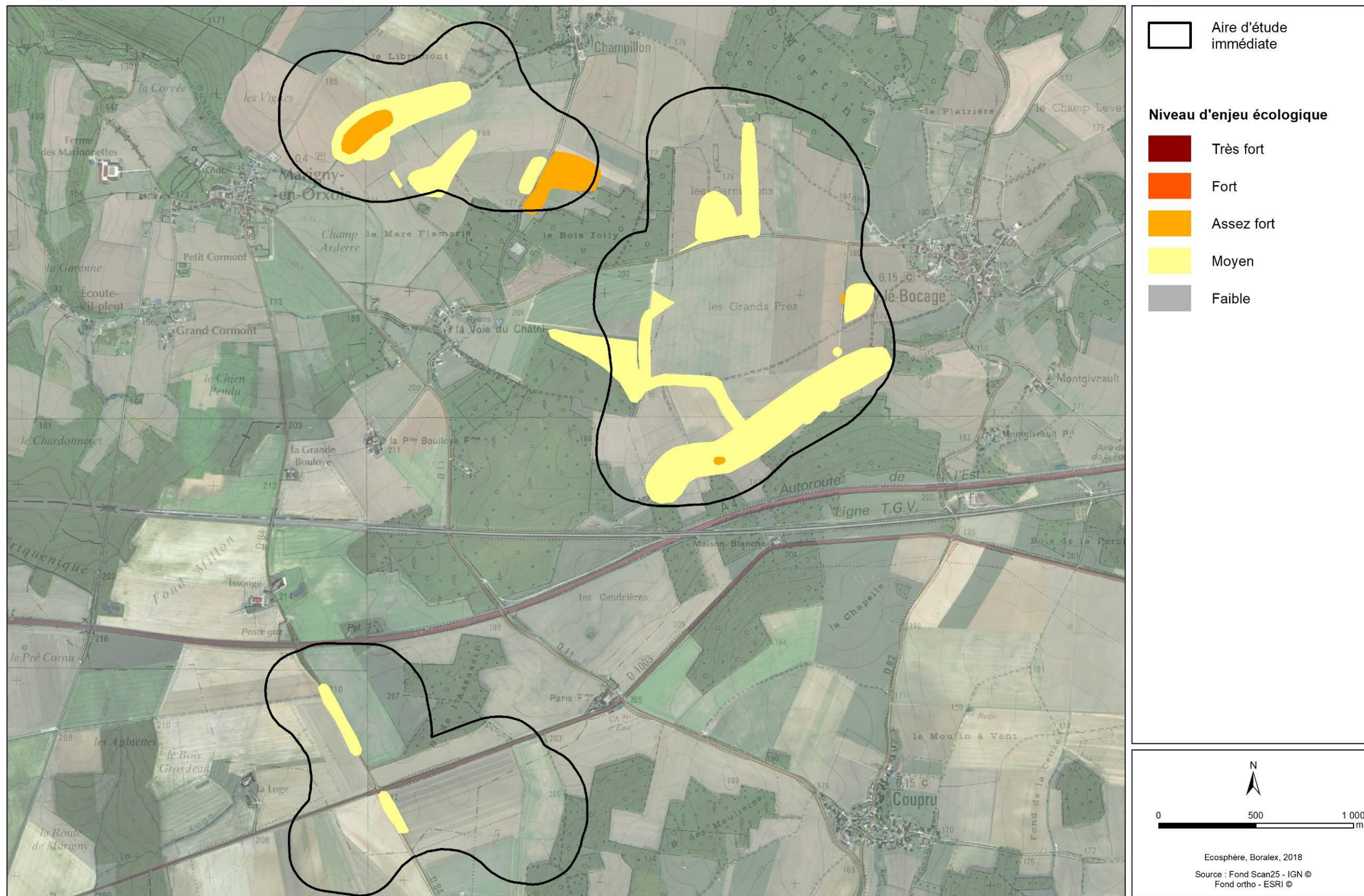




## Synthèse des enjeux écologiques



Projet éolien OUEST CHATEAU-THIERRY (02) - Etude d'impact écologique



Carte 9 : Synthèse des enjeux écologiques (source : Ecosphère, 2019)



## 6 - 2 Impacts bruts

L'analyse des **impacts bruts** du projet met en évidence :

- Des impacts bruts négligeables pour la flore et les habitats,
- Pour l'avifaune, des impacts bruts négligeables pour la majeure partie des espèces à faibles pour la Buse variable du fait de risques de collision et pour la Pie-grièche écorcheur du fait du risque de perturbation du territoire de reproduction,
- Pour les chiroptères,
  - des impacts bruts moyens pour la Noctule commune et la Noctule de Leisler,
  - des impacts bruts faibles pour la Pipistrelle commune, la Sérotine commune, la Pipistrelle de Nathusius et de Kuhl,
  - des impacts bruts négligeables pour les autres espèces.
- Des impacts bruts négligeables pour les autres groupes faunistiques,
- Des impacts négligeables sur les continuités écologiques

Les effets cumulés et impacts cumulatifs avec d'autres projets sont jugés négligeables en dehors d'un impact cumulatif sur les populations de Noctules de Leisler qui reste difficilement définissable.

Concernant les services écosystémiques, à l'échelle de l'aire d'étude immédiate, l'implantation du projet éolien n'a qu'une incidence totalement négligeable sur l'ensemble des services écosystémiques. Tout au plus on peut constater qu'une légère érosion de quelques services d'approvisionnement.

## 6 - 3 Mesures et impacts résiduels

### Mesures d'évitement et de réduction

Des mesures d'évitement dans le choix du site d'implantation ont été prises pour éviter tous les zonages existants. Le projet a également été revu à la baisse par rapport aux ambitions initiales en le réduisant à 6 éoliennes au lieu de 8.

Des mesures de réductions ont été prévues dont :

- des suivis de chantiers,
- la mise en drapeau des pales à faible vitesse de vent,
- l'évitement au maximum des proximités d'avec les structures ligneuses dans le choix des implantations,
- une régulation du fonctionnement de 4 éoliennes pour éviter le risque de collision pour la Noctule de Leisler principalement,
- une adaptation des périodes de chantier,
- un traitement des stations de plantes invasives avant les travaux,

### Mesures de suivi

Des mesures de suivis sont prévues avec :

- suivi mortalité lors de la première année de fonctionnement,
- suivi de l'activité des chiroptères sur les nacelles de 2 éoliennes lors de la première année de fonctionnement.

⇒ Les impacts résiduels après mesures sont jugés négligeables pour toutes les espèces en dehors de la Noctule de Leisler où ce dernier apparaît comme faible. Les suivis devront permettre de confirmer l'impact du parc sur cette espèce quasi menacée régionalement.

⇒ Une mesure d'accompagnement par du financement à l'association Picardie Nature d'études et de travaux de protection sur la Noctule de Leisler est proposée



# 7 ANALYSE DU MILIEU HUMAIN

## 7 - 1 Etat initial

### Urbanisme

Les territoires communaux de Lucy-le-Bocage et Marigny-en-Orxois disposent de Plans Locaux d'Urbanisme approuvés respectivement en mai 2015 et septembre 2018. Les règlements associés autorisent l'implantation d'éoliennes dans le site éolien. De plus, le site éolien se situe à la distance réglementaire de plus de 500 mètres des habitations des communes d'implantation et des communes voisines.

⇒ L'enjeu lié à l'urbanisme est faible.

### Contexte socio-économique

Les communes d'implantation du projet éolien possèdent un caractère rural à dominante agricole. L'activité économique locale se concentre autour des pôles économiques du territoire. Les alentours du projet présentent un certain nombre de structures touristiques et d'hébergements.

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

### Acoustique

L'ambiance sonore de la zone est influencée par l'autoroute A4, la ligne TGV Paris-Strasbourg, la route départementale D1003 et les activités agricoles voisines. Les deux parcs éoliens voisins de la zone de projet, parcs de la Picoterie et du Vieux Moulin, ont un impact relativement négligeable sur les niveaux de bruit résiduel mesurés.

⇒ L'enjeu acoustique du projet est modéré.

### Axes de circulation

Le site se situe à proximité de l'autoroute A4 et de la départementale RD 1003. La gare la plus proche est celle de Nogent l'Artaud située à 8,8 km au Sud du site éolien. Le transport fluvial est également présent avec la Marne et le canal de l'Ourcq situés respectivement à 5,1 km et 12,2 km du site éolien.

⇒ L'enjeu lié aux infrastructures de transport est fort.

### Servitudes d'utilité publique

Une ligne électrique HTA traverse la partie Sud du site éolien. Une canalisation de gaz est présente à proximité du site éolien et GRT Gaz préconise une distance d'éloignement minimale égale à 2 fois la hauteur totale d'une éolienne. La société STORENGY possède des installations à proximité du site éolien. La société préconise une distance minimale d'éloignement égale à 4 fois la hauteur totale d'une éolienne.

Concernant le risque de découverte de vestiges archéologiques, les préconisations émises seront respectées.

⇒ L'enjeu lié aux servitudes d'utilité publique est modéré.

### Infrastructures électriques

Plusieurs possibilités de raccordement sont possibles dans un rayon de 20 km et s'offrent au projet : raccordement sur un poste existant ou création d'un poste de transformation électrique.

⇒ L'enjeu lié au raccordement électrique est faible.

### Tourisme

De nombreux chemins pédestres et cyclistes sont présents dans les différentes aires d'étude. Ils mettent en valeur le patrimoine local et historique. La ville de Château-Thierry constitue un pôle touristique important.

Le lieu d'hébergement touristique le plus proche est situé à 700 m à l'Est du site éolien.

⇒ L'enjeu est donc modéré.

### Ambiance lumineuse

L'ambiance lumineuse est dite de transition rural/périurbain. Plusieurs sources lumineuses sont présentes : classiquement les halos et dômes lumineux des villes environnantes et l'éclairage provenant des voitures.

⇒ L'enjeu est donc modéré.

### Santé

La densité de médecins généralistes, d'infirmiers et de médecins spécialistes est inférieure à ce qui est observé en moyennes régionale et nationale.

Le site éolien apparaît relativement bien desservi vis-à-vis des services de maternité et de chirurgie avec un temps moyen d'accès de 15 minutes.

L'espérance de vie est plus faible que la moyenne nationale.

⇒ L'enjeu lié à la santé est faible

## 7 - 2 Impacts bruts

### Impacts bruts en phase de travaux

Aucun impact n'est attendu en phase chantier sur la démographie et le logement, toutefois, la filière éolienne génère des emplois directs et indirects, ce qui représente un impact positif sur l'économie et l'emploi local lors des travaux.

Un impact modéré est attendu sur les usages du sol, compte tenu de la faible emprise des travaux.

Lors du chantier, un impact modéré est attendu relativement à l'accroissement de circulation et le risque de dégradation de l'état des routes, notamment suite au passage des convois exceptionnels transportant les éléments les plus lourds du parc éolien (pales, nacelle, etc.).

Les activités de tourisme pourraient se trouver dérangées par le chantier. Cet impact est modéré, mais temporaire. La chasse ne sera que faiblement impactée.

Concernant les servitudes identifiées, aucun impact n'est attendu.

Lors du chantier, les nuisances sonores et lumineuses engendreront un impact négligeable à faible, limité dans le temps et dans l'espace (horaires de chantier en période diurne jours ouvrés).

Les déchets générés par le chantier pourront avoir un impact modérément négatif sur l'environnement, mais aucun impact significatif n'est attendu en ce qui concerne les vibrations et odeurs émises.

- ⇒ Les impacts bruts sur le milieu humain sont globalement faibles en phase de chantier, voire modérés relativement aux déchets, à l'accroissement de la circulation et aux usages du sol ;
- ⇒ L'impact brut sur l'économie et l'emploi est positif.

### Impacts bruts en phase d'exploitation

En phase d'exploitation, aucun impact significatif n'est attendu sur la démographie et le logement. En effet, le respect des distances d'éloignement de 500 m aux habitations (545 m au plus proche) et le choix d'une variante d'implantation équilibrée permettent d'anticiper un impact négligeable sur les dynamiques démographiques et l'immobilier local. Un impact faiblement positif est cependant attendu en ce qui concerne l'emploi au niveau local et régional (création de postes de techniciens de maintenance), et un impact modérément positif est attendu sur l'économie locale par l'intermédiaire des budgets des collectivités.

L'impact sur les sols sera faible et exclusivement limité à l'emprise au sol de la centrale. Les impacts sur les activités locales (chasse, agriculture, tourisme) seront également faibles.

Il existe un risque d'impact sur les infrastructures de transports existantes en cas de soucis avec une éolienne (chute d'un élément, d'une éolienne, projection de glace, etc.). Toutefois, ce risque est faible et maîtrisé grâce aux différents systèmes de sécurité dont disposent les éoliennes choisies pour le parc éolien.

*Remarque : Pour toute information complémentaire, le lecteur est invité à se référer à l'étude de dangers présente dans le Dossier de Demande d'Autorisation Environnementale.*

Les impacts sur les servitudes d'utilité publique sont globalement négligeables à faibles, excepté un risque d'impact modéré sur la qualité de la réception télévisuelle.

L'impact visuel du balisage des éoliennes est faible en raison du balisage lumineux. L'analyse des niveaux sonores a permis de mettre en évidence, sans restriction des machines, un risque de non-respect des limites réglementaires pendant la nuit.

- ⇒ Les impacts bruts sont globalement faibles en phase d'exploitation, excepté un risque d'impact modéré sur la qualité de la réception télévisuelle et l'ambiance acoustique et lumineuse ;
- ⇒ L'impact brut sur l'économie et l'emploi est positif, modérément pour l'économie et faiblement pour l'emploi.



## 7 - 3 Mesures et impacts résiduels

### Mesures d'évitement, de réduction et d'accompagnement pendant le chantier

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

A noter que toutes les précautions seront prises pour ne pas détériorer les parcelles agricoles situées à proximité, et que si des dégâts étaient constatés, les propriétaires seraient dédommagés à hauteur des dommages causés.

### Mesures de réduction, de compensation et d'accompagnement en phase d'exploitation

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

Des indemnités sont prévues pour les exploitants agricoles accueillant des éoliennes sur leurs parcelles afin de compenser les pertes dues à la diminution de leurs surfaces agricoles utiles. Ces indemnités ont été étudiées et discutées

A noter également que le balisage des éoliennes du parc éolien sera synchronisé entre-elles.

La mise en place de bridage sur les éoliennes permettra de respecter les exigences réglementaires en termes d'émergences sonores. Ce plan de bridage sera mis en place dès la mise en service du parc éolien et seront ajustés en fonction des résultats de mesure acoustique après mise en service.

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

### Suivi post-implantation

Un suivi acoustique sera réalisé après la mise en fonctionnement du parc éolien afin de vérifier que celui-ci répond bien aux exigences réglementaires en vigueur.

⇒ Le maître d'ouvrage du parc éolien s'engage à ce que ce dernier respecte toutes les exigences réglementaires en vigueur au moment de sa construction.





## 8 MESURES D'ACCOMPAGNEMENT

Lorsque toutes les mesures ont été mises en œuvre pour éviter et réduire les impacts, des mesures d'accompagnement peuvent intervenir pour accompagner et mettre en valeur le paysage.

Les mesures d'accompagnement ci-dessous seront ultérieurement précisées dans leur objet et leur périmètre de concert avec les élus et les autorités concernés, afin de s'adapter aux besoins réels du territoire au moment de la construction du projet.

Boralex a décidé de consacrer un budget maximum de 120 000 euros HT destiné à lui permettre de participer au financement de mesures d'accompagnement du projet éolien. Aucune mesure n'a encore été validée mais des échanges sont en cours avec les acteurs locaux pour les définir. A titre d'exemple, on peut évoquer les actions ci-dessous :

- Le paysage, comme par exemple la participation à des programmes communaux relatifs à l'amélioration du paysage des espaces ruraux, l'étude d'aménagement paysager de hameaux proches et/ou la participation aux travaux d'aménagement (ex : enfouissement de câbles aériens, plantation...);
- Le tourisme, comme par exemple la participation à l'entretien ou à la création de nouveaux chemins de randonnée ou de boucles pédagogiques en lien avec les spécificités locales (patrimoine local, environnement, savoir-faire, énergies renouvelables, etc.), à la mise en place de signalétique, à la réalisation de projets touristiques...;
- Le patrimoine local, comme par exemple la participation à la restauration et/ou à la signalétique de mise en valeur du patrimoine local.

Des exemples de réalisations dans le cadre de parcs éoliens de Boralex sont présentés ci-après.



*Figure 9 : Restauration d'un moulin (Loire-Atlantique) (source Boralex)*



Figure 10 : Table de lecture du parc éolien en Haute-Garonne (source Boralex)

### Idées de mesures ressorties lors des phases de concertation

Diverses idées ont été discutées avec les élus lors de la définition du projet final.

Ces mesures d'accompagnement pourront donc potentiellement concerner la réalisation ou la participation financière à des projets du type suivant, dans la limite du budget de 120 000 € alloué.

Les mesures d'accompagnement pourront donc aussi concerner (réalisation ou participation financière) :

- L'enfouissement de lignes électriques ;
- L'installation de borne de recharge pour voiture électrique ;
- Le passage en éclairage LED sur les bâtiments communaux ou l'installation de panneaux solaires ;
- L'amélioration de l'isolation des bâtiments communaux ;
- Le développement de projets d'énergies renouvelables locaux.

Une grande partie des mesures préventives, réductrices ou compensatoires proposées dans le cadre de la présente étude d'impact, n'impliquent pas de surcoût particulier car il s'agit de précautions pendant les travaux essentiellement ou de mesures qui ont été prises en compte dans le projet lui-même.

### Renforcer la qualité de l'offre touristique

Renforcer la qualité de l'offre touristique, comme par exemple :

- La mise en place d'une boucle pédestre et/ou de panneaux pédagogiques ;
- La mise en place d'un panneau d'affichage en cœur de bourg pour les communes les plus proches recensant en temps réel l'activité du parc.

Des chemins existants peuvent être exploités pour le passage d'une boucle pédestre issue d'un circuit existant. Ces chemins pourraient servir de liaison entre sentiers pédestres. Cette boucle pourrait passer aux pieds des éoliennes comme à plus de 3 kilomètres pour permettre une bonne visualisation du projet.

De manière générale, se servir du projet éolien comme un élément moteur de développement local, une expérimentation des énergies renouvelables, contribue à lui donner du sens.

Le thème des énergies renouvelables peut constituer un axe de développement pour le territoire, l'ambition étant de mieux faire connaître auprès du grand public les enjeux que recouvrent les énergies renouvelables et leur permettre de faire une différenciation à court terme et à long terme entre une énergie renouvelable et une énergie non renouvelable.

Principe pour des panneaux pédagogiques potentiels :

- Ces panneaux peuvent être source d'information sur le projet mais également sur les paysages l'ayant accueilli.
- Une variante à cette proposition pédagogique serait la mise en place d'un panneau d'affichage en cœur de bourg pour les communes les plus proches recensant en temps réel l'activité du parc.
- Les données recensées pourraient être d'ordres climatique (puissance et orientation des vents ...) et technique (production en temps réel, équivalent ménage ...).

**Coût unitaire pour la fourniture et la pose d'un panneau pédagogique entre 1 000 et 3 000 € H.T.**  
**Coût unitaire pour la fourniture et la pose d'un panneau d'information en temps réel entre 5 000 et 15 000 € H.T. en fonction de sa taille, du type de gestion (à distance) et des informations transmises.**



### Améliorer le cadre de vie des habitants

Améliorer le cadre de vie des habitants, comme par exemple :

- La mise en place d'un fond de plantation ;
- La participation aux travaux d'aménagement tel que l'enfouissement de câbles aériens pour désencombrer l'espace public.

#### Proposition de mise en place d'un fond de plantation

Cette famille de mesure d'accompagnement vise le public le plus proche. Les principaux impacts sont orientés vers l'habitat en prise directe avec le projet.

Il est donc proposé de constituer un fond de réserve destiné à offrir aux résidents les plus proches la fourniture d'arbres en hautes tiges pour constituer des haies hautes permettant de limiter dans un premier temps et d'occulter à terme une partie des impacts visuels.

L'enveloppe provisionnée par le porteur de projet est de 30.000 € H.T. maximum. Cette enveloppe, comprise dans le montant total des mesures d'accompagnement, sera transmise directement aux communes pour proposer une répartition équitable.

Epure paysage considère que cette mesure doit proposer :

1° une liste d'arbres locaux, principalement constitués de feuillus (comme les forêts aux alentours) soit :

- du chêne pédonculé (*Quercus robur*) ;
- du chêne rouvre (*Quercus petraea*) ;
- du hêtre (*Fagus sylvatica*) ;
- du charme (*Carpinus betulus*)

2° une proposition de mise en place de haies bocagères pouvant être couplées avec les hautes tiges présentées ci-dessus. Cette haie pourra faire, à terme, 3 à 4 mètres de hauteur pour autant de largeur.

Les variétés à utiliser doivent être communes et disposées en mélange de manière à garantir une diversité visuelle et, de ce fait, une plus grande résistance aux éventuelles maladies et ravageurs : charme (*Carpinus betulus*), cornouiller mâle (*Cornus mas*), érable champêtre (*Acer campestre*), houx commun (*Ilex aquifolium*), noisetier commun (*Corylus avellana*), prunelier (*Prunus spinosa*), Sorbier des oiseleurs (*Sorbus aucuparia*), troëne (*Ligustrum vulgare*) et viorne lantane (*Viburnum lantana*).

Le village de Lucy-le-Bocage peut être considéré comme l'un des plus impactés. A titre d'exemple, on peut identifier la plantation d'environ 400 mètres linéaires de haie (environ 8000€) ainsi que la mise en place de hautes tiges dans les parcelles privées.

Les arbres doivent avoir une force de 16/18 (circonférence du tronc à 1.33 m du sol) ce qui représente une hauteur de 4 mètres environ. Un tuteur sera posé de manière à éviter tout déracinement.

Les haies doivent être composées de plants forestiers de hauteur 100/150 cm à raison de 3 pieds au mètre linéaire, plantés en quinconce.



Carte 10 : Proposition de plantation de haies à Lucy-le-Bocage (source : Epure Paysage, 2019)

Le photomontage 4 (ci-dessous), en sortie ouest de Lucy-le-Bocage, correspond à la frange la plus impactée visuellement par le projet. La mise en place de filtres de végétation permet de limiter ces impacts.

La proposition de plantation se concentre sur l'installation d'une haie bocagère de 2 – 3 m de haut ponctuée d'arbres haute tige, le tout en limite d'espace public. Les éoliennes les plus éloignées sont intégralement masquées par le dispositif.

Les franges publiques permettant la mise en place de végétation sont limitées. Elles permettent cependant de réduire également l'impact visuel des trois éoliennes les plus proches.





Photomontage 4 non modifié



Photomontage 4 - exemple de plantation de haie bocagères et d'arbres haute tige.

*Figure 11 : Application du dispositif (source : Epure Paysage, 2019)*



### Effacement de réseaux - exemple de Marigny-en-Orxois

L'une des mesures envisagées est l'effacement des réseaux au sein du village de Marigny-en-Orxois. Le photomontage 16 a été modifié une fois les éoliennes implantées sur windpro de manière à supprimer l'intégralité des câbles zébrant l'horizon.

Cette modification est particulièrement lisible sur la perspective de la rue de la mairie (RD11), sur la partie droite de la photo.



Photomontage 16 non modifié



Photomontage 16 - réseaux aériens effacés.

*Figure 12 : Effacement des réseaux (source : Epure Paysage, 2019)*





# 9 TABLEAU SYNOPTIQUE

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

Remarque : La légende du tableau suivant est donnée en fin de chapitre, à la suite du tableau.

THEMES	NATURE DE L'IMPACT POTENTIEL	DUREE	DIRECT / INDIRECT	IMPACT AVANT MESURE	MESURE	COÛTS	IMPACT RESIDUEL
<b>MILIEU PHYSIQUE</b>							
<b>GEOLOGIE</b>	<u>Phase chantier</u> : Topographie locale ponctuellement modifiée lors de la phase chantier ;	P	D	<b>FAIBLE</b>	E : Réaliser un levé topographique ; E : Réaliser une étude géotechnique ;	Inclus dans les coûts des chantiers et des projets	<b>FAIBLE</b>
	Risque d'impact lors de la mise en place des réseaux et des fondations ;	P	D		E : Eviter l'implantation d'éoliennes dans des zones archéologiques connues ;		
	Risque d'impact lors du stockage des terres extraites.	T	D		R : Gérer les matériaux issus des décaissements ;		
	<u>Phase d'exploitation</u> : Pas d'impact.	-	-	<b>NEGLIGEABLE</b>	R : Mettre en œuvre les prescriptions relatives au sol et au sous-sol en matière de démantèlement éolien.		<b>NEGLIGEABLE</b>
<b>HYDROLOGIE / HYDROGRAPHIE</b>	<u>Phase chantier</u> : Pas d'atteinte des toits des nappes lors de la réalisation des fondations ;	-	-	<b>NUL</b>	E : Préserver l'écoulement des eaux lors des précipitations ; R : Prévenir tout risque de pollution accidentelle des eaux superficielles et souterraines ; R : Réduire le risque de pollution accidentelle.	Inclus dans les coûts des chantiers et des projets	<b>NUL</b>
	Pas d'impact sur les écoulements superficiels, ni sur les eaux humides, les milieux aquatiques et la qualité de l'eau potable ;	-	-				
	Risque d'impact sur l'imperméabilisation des sols.	T (base de vie, tranchées) et P (fondations, plateformes, accès)	D	<b>FAIBLE</b>			<b>FAIBLE</b>
	<u>Phase d'exploitation</u> : Pas d'impact sur l'imperméabilisation des sols et l'écoulement des eaux ;	-	-	<b>NUL</b>			<b>NUL</b>
	Risque faible de pollution des eaux (souterraines et superficielles).	T	D	<b>FAIBLE</b>			<b>NEGLIGEABLE</b>
<b>CLIMAT ET QUALITE DE L'AIR</b>	<u>Phase chantier</u> : Possibilité de générer des nuages de poussières (uniquement en période sèche) ;	T	D	<b>FAIBLE</b>	R : Limiter la formation de poussières (phase chantier).	Inclus dans les coûts des chantiers	<b>NEGLIGEABLE</b>
	Autres périodes : pas d'impact.	-	-	<b>NEGLIGEABLE</b>			
	<u>Phase d'exploitation</u> : Contribution à la réduction des émissions de Gaz à Effet de Serre	P	D	<b>FORT</b>			<b>FORT</b>

THEMES	NATURE DE L'IMPACT POTENTIEL	DUREE	DIRECT / INDIRECT	IMPACT AVANT MESURE	MESURE	COÛTS	IMPACT RESIDUEL	
RISQUES NATURELS ET TECHNOLOGIQUES	Phase chantier : Risque d'impact sur les risques naturels ; Risque d'impact sur l'état des routes ; Risque d'impact sur l'accroissement de la circulation.	T	D	FAIBLE	E : Réaliser une étude géotechnique ; E : Limiter le risque d'incendie.	Inclus dans les coûts des chantiers et des projets	NEGLIGEABLE (géologie)	
	Phase d'exploitation : Risque d'impact faible sur les risques naturels ;	P	D	FAIBLE			FAIBLE	
		-	-	NUL			FAIBLE (incendie)	
	Pas d'impact sur les autres risques technologiques.						NUL	
<b>CONTEXTE PAYSAGER</b>								
PHASE CHANTIER	Ambiance industrielle pendant la phase chantier du parc éolien.	T	D	FAIBLE	R : Atténuation de l'aspect industriel du chantier ; R : Remise en état du site en fin de chantier ; R : Intégration du poste de livraison ; R : Intégration des plateformes et cheminements ; R : Forme des éoliennes ; R : Intégration des fondations ; A : Renforcer la qualité de l'offre touristique ; A : Améliorer la cadre de vie des habitants.	Intégré aux coûts de développement du projet	FAIBLE	
UNESCO / SITES CLASSES / INSCRITS	Absence d'impact sur le patrimoine UNESCO. Il peut cependant avoir une influence visuelle faible sur des mémoriaux et monuments militaires en cours de classement, notamment le cimetière militaire allemand de Belleau. Les niveaux d'impact sur la plupart des sites classés et inscrits sont nuls. Seule la butte de Doue, promontoire naturel positionné au sud du territoire d'étude, à plus de 18 km présente des vues partielles sur les machines.	P	D	FAIBLE			FAIBLE	
PAYSAGES REMARQUABLES	Le Petit Morin est probablement la vallée la moins impactée en raison de son encaissement et des boisements denses qui l'accompagnent. Le Clignon, l'Ourcq et la Marne ne peuvent pas être intégralement préservés d'impacts visuels. Des vues sont à envisager, de façon ponctuelle depuis les coteaux orientés vers le projet.	P	D	FAIBLE			FAIBLE	
MONUMENTS HISTORIQUES / PATRIMOINE LOCAL NON PROTEGE / SITES DE MEMOIRE PROCHES	Bien que des covisibilités soit présentes pour les églises de Veully-la-Poterie, Torcy-en-Valois, Montreuil-aux-Lions, Crouettes-sur-Marnes, Bonnesvalyn et Priez, on peut constater que de nombreux monuments sont pré impactés par les parcs existants. L'un des nouveaux impacts le plus marqué correspond à la covisibilité entre une éolienne et les halles de Marigny-en-Orxois Depuis la vallée de la Marne et ses coteaux, on remarque une absence visuelle quasi constante des machines projetées.	P	D	MODERE			De 6 000 € à 18 000 €	
HABITAT	Présence de nombreux boisements (y compris sur les plateaux) et de ceintures arborées autour de l'habitat. Ce sont les fermes et hameaux ne possédant pas ces ceintures végétales qui sont les plus impactés : ferme Ventelet, ferme de la Loge, ferme de Paris, ferme des Mares. Les notions d'enfermement ont permis de déterminer que les villages et hameaux dans les 5 kilomètres ne connaissaient pas d'enfermement visuel.	P	D	MODERE			8 000 €	MODERE
AXES DE CIRCULATION	Les vues depuis les axes sont discontinues en raison du couvert végétal très présent. Les axes	P	D	FAIBLE				FAIBLE



THEMES	NATURE DE L'IMPACT POTENTIEL	DUREE	DIRECT / INDIRECT	IMPACT AVANT MESURE	MESURE	COÛTS	IMPACT RESIDUEL		
	passant en fond de vallée sont plus protégés et n'offrent que des vues ponctuelles sur le projet.								
<b>CONTEXTE ECOLOGIQUE</b>									
<b>FLORE ET VEGETATIONS</b>	Impact sur la Camomille fétide	T	D	NEGLIGEABLE	E : Mesures générales d'évitement dans le choix du site ; E : Mesures générales d'évitement dans le choix de l'implantation ; R : Sensibilisation du personnel de chantier et d'exploitation ; R : Adaptation de la période de chantier ; R : Mise en œuvre des mesures de précaution consistant notamment en une localisation préliminaire des sites de reproduction des espèces les plus sensibles si les travaux interviennent en période de nidification ; R : Entretien des plateformes ; R : Gestion des lumières ; R : Mise en drapeau des éoliennes par vent faible ; R : Plan de régulation ; A : Protection des Noctules de Leisler ; S : Suivi mortalité ; S : Suivi en nacelles sur 2 éoliennes.	2 000 €	NEGLIGEABLE		
<b>AVIFAUNE</b>	Risque de collision	P	D	FAIBLE					
	Perturbation du domaine vital	P	D	NEGLIGEABLE					
<b>CHIROPTERES</b>	Risque de collision	P	D	MODERE				FAIBLE	
	Perturbation du domaine vital	P	D	NEGLIGEABLE					
<b>AUTRE FAUNE</b>	Dérangement	P	D	NEGLIGEABLE				NEGLIGEABLE	
	Destruction d'habitats	P	D	NUL					
	Collision	P	D	NEGLIGEABLE					
<b>CONTINUITES ECOLOGIQUES</b>	Absence de fonctionnalité écologique particulière	-	-	NEGLIGEABLE				2,3% de la production 10 000 € 35 000 € / an soit 105 000 € sur 20 ans 15 000 € / année de suivi	
<b>CONTEXTE HUMAIN</b>									
<b>ECONOMIE</b>	Phase chantier : Utilisation des entreprises locales (ferraillage, centrales béton, électricité, etc.) et emploi de manœuvre locale ; Augmentation de l'activité de service (hôtels, restaurants, etc.).	T	D	MODERE	-	-	MODERE		
	Phase d'exploitation : Augmentation des revenus des territoires locaux par la fiscalité professionnelle.	P	I	FAIBLE			FAIBLE		
<b>COMPATIBILITE DES PROJETS AVEC LES DOCUMENTS DE L'ARTICLE R122-17 DU CODE DE L'ENVIRONNEMENT</b>	Le projet de Ouest Château-Thierry est compatible avec les documents de l'article R122-17 du Code de l'Environnement.	-	-	NUL	-	-	NUL		

THEMES	NATURE DE L'IMPACT POTENTIEL	DUREE	DIRECT / INDIRECT	IMPACT AVANT MESURE	MESURE	COÛTS	IMPACT RESIDUEL
CONSOMMATION D'ENERGIE	Phase chantier : « Energie grise ».	T	I	FAIBLE	-	-	FAIBLE
	Phase d'exploitation : Bilan carbone très favorable.	P	I	MODERE			MODERE
STRUCTURE FONCIERE ET USAGE DES SOLS	Phase chantier : Emprises au sol limitées et situées sur des parcelles cultivées ;  Remise en état des surfaces non utilisées lors de la phase d'exploitation.	P	D	MODERE	E : Limiter l'emprise des aires de montage ;  R : Gérer la circulation des engins de chantier ;  R : Conserver les bénéfices agronomiques et écologiques du site ;  R : Limiter la gêne agricole pendant l'exploitation ;  C : Dédommagement en cas de dégâts.	Inclus dans les coûts des chantiers et des projets	FAIBLE
	Phase d'exploitation Emprises au sol très limitées et situées sur des parcelles cultivées ;  Indemnisation des propriétaires et des exploitants.			FAIBLE			NEGLIGEABLE
ACTIVITES	Phase chantier : Impact sur les activités agricoles ;	T	D	FAIBLE	-	-	FAIBLE
	Impact sur l'emploi.	T	D	MODERE			MODERE
	Phase d'exploitation : Impact sur les commerces et services.	-	-	NEGLIGEABLE			NEGLIGEABLE
TOURISME ET LOISIRS	Phase chantier : Risque d'impact sur les sentiers de randonnée présents à proximité ;	T	D	MODERE	R : Prévenir le risque d'accidents de promeneurs durant la phase travaux.	Inclus dans les coûts des chantiers	FAIBLE
	Risque d'impact sur la chasse.	T	D	FAIBLE			
	Phase d'exploitation : Les éoliennes ne sont ni un facteur incitatif ni un facteur répulsif sur le tourisme ;  Pas d'impact sur la chasse ;	-	-	NUL			NUL
	Risque d'impact sur les sentiers de randonnée présents à proximité des projets en fonction de la sensibilité des promeneurs.	P	D	MODERE			FAIBLE
DEMOGRAPHIE ET HABITAT	Phase chantier : <i>Acoustique</i> : nuisances sonores présentes uniquement le jour et en période ouvrée mais limitée par les distances des éoliennes par rapport aux premières habitations ; <i>Poussières, boues</i> : Impact limité de par les distances aux premières habitations ; <i>Trafic routier</i> : Le trafic routier induit par les chantiers pourra occasionner des gênes ponctuelles. <i>Sécurité des personnes étrangères aux chantiers</i> : Les chantiers sont interdits au public.	T	D	FAIBLE	E : Eloigner les éoliennes des habitations.	Inclus dans les coûts des projets	FAIBLE
	Phase d'exploitation : Pas d'impact sur la démographie locale. Si un impact négatif sur la valeur des terrains ou	-	-	NEGLIGEABLE			NEGLIGEABLE



THEMES	NATURE DE L'IMPACT POTENTIEL	DUREE	DIRECT / INDIRECT	IMPACT AVANT MESURE	MESURE	COÛTS	IMPACT RESIDUEL
	habitations s'avérerait réel, il pourrait être compensé par la richesse ajoutée aux communes du fait des retombées économiques. Ainsi, aucun effet mesurable ne serait constaté sur la valeur immobilière locale.						
<b>INTERET DE L'ENERGIE EOLIENNE</b>	L'implantation d'éoliennes induit des effets positifs modérés et permanents (moyen terme) sur l'environnement direct, mais également à l'échelle planétaire.  Production attendue de 49 300 MWh/an	P	I	<b>MODERE</b>	-	-	<b>MODERE</b>
<b>AMBIANCE ACOUSTIQUE</b>	<u>Phase chantier</u> : Risque d'impact sur l'ambiance sonore locale.	T	D	<b>FAIBLE</b>	R : Réduire les nuisances sonores pendant le chantier ;	Inclus dans les coûts des chantiers et des projets  15 000 €	<b>NEGLIGEABLE</b>
	<u>Phase d'exploitation</u> : Risque de dépassement des seuils réglementaires	P	D	<b>MODERE</b>	R : Plan de fonctionnement optimisé  S : Suivi acoustique après la mise en service des parcs.		<b>FAIBLE</b>
<b>AMBIANCE LUMINEUSE</b>	<u>Phase chantier</u> : Risque d'impact sur l'ambiance lumineuse locale.	T	D	<b>NEGLIGEABLE</b>	R : Synchroniser les feux de balisage (phase d'exploitation).	Inclus dans les coûts des projets	<b>NEGLIGEABLE</b>
	<u>Phase d'exploitation</u> : Risque d'impact sur l'ambiance lumineuse locale.	P	D	<b>FAIBLE</b>			<b>FAIBLE</b>
<b>DECHETS</b>	<u>Phase chantier</u> : Risque d'impact des déchets sur l'environnement.	T	D	<b>MODERE</b>	R : Gestion des déchets en phase chantier et en phase d'exploitation.	Inclus dans les coûts des chantiers et des projets	<b>NEGLIGEABLE</b>
	<u>Phase d'exploitation</u> : Bien qu'aucun déchet ne soit stocké sur les sites, il existe un risque d'impact des déchets sur l'environnement.	T	D	<b>FAIBLE</b>			
<b>SANTE</b>	Le parc éolien respectera toutes les réglementations en vigueur pour la protection des populations.	-	-	<b>NUL</b>	-	-	<b>NUL</b>
<b>SERVITUDES AERIENNES</b>	Absence de réponse de la DGAC et de l'Armée de l'Air.	-	-		-	-	
<b>SERVITUDES RADIOELECTRIQUES</b>	<u>Phase chantier</u> : Les projets éoliens n'auront aucun impact sur les servitudes radioélectriques présentes à proximité.	-	-	<b>NUL</b>	R : Rétablir la réception télévision en cas de problèmes.	Variable selon le nombre de personnes concernées et le type de solution proposée	<b>NUL</b>
	<u>Phase d'exploitation</u> : Absence d'impact sur les réseaux ;	P	D	<b>NUL</b>			<b>NUL</b>
	Les parcs éoliens pourront éventuellement gêner la réception télévisuelle des riverains.	P	D	<b>NUL A MODERE</b>			<b>NEGLIGEABLE</b>
<b>DOMAINE ROUTIER</b>	<u>Phase chantier</u> : Risque d'impact sur la circulation bien que les trajets soient effectués par des professionnels ;	P	D	<b>FAIBLE</b>	E : Suivre les recommandations des gestionnaires des infrastructures existantes ;  R : Gérer la circulation des engins de chantier.	Inclus dans les coûts des chantiers et des projets	<b>FAIBLE</b>
	Risque de détérioration des routes empruntées pour l'acheminement des engins et des éléments des parcs éolien.	T	D	<b>MODERE</b>			
	<u>Phase d'exploitation</u> : Les populations sont désormais habituées aux parcs éoliens et la maintenance des parcs n'engendrera pas d'augmentation de trafic ;	P	D	<b>FAIBLE</b>			
	Risque de détérioration de l'état des routes en cas de réparation lourde.	T	D	<b>MODERE</b>			

THEMES	NATURE DE L'IMPACT POTENTIEL	DUREE	DIRECT / INDIRECT	IMPACT AVANT MESURE	MESURE	COÛTS	IMPACT RESIDUEL
<b>AUTRES INFRASTRUCTURES (SERVITUDES)</b>	Toutes phases : Absence d'impact	!	!	<b>NUL</b>	!	!	<b>NUL</b>
<b>TOTAL :</b>						De 91 000 à 103 000 euros la première année	

Le coût des mesures d'intégration est déjà pris en compte dans le budget du parc éolien de Ouest Château-Thierry.

Légende :

Impact nul	
Impact positif	
Impact positif modéré	
Impact positif fort	
Impact faible	
Impact modéré	
Impact négatif fort	
Impact négatif très fort	

E : Evitement ; R : Réduction ; C : Compensation ; A : Accompagnement ; S : Suivi



# 10 TABLE DES ILLUSTRATIONS

## 10 - 1 Liste des figures

Figure 1 : Photomontage 1	5
Figure 2 : Répartitions sectorielle et géographique des actifs de BORALEX (source : BORALEX, septembre 2018)	8
Figure 3 : Cartographie des parcs BORALEX en France (source : BORALEX, septembre 2018)	9
Figure 4 : Techniciens de Boralex en intervention sur le parc de la Vallée de l'Arce, Aube (10) (source : Boralex, 2018)	9
Figure 5 : Photomontage 2 – 1/2 (source : Epure Paysage, 2019)	27
Figure 6 : Photomontage 2 – 2/2 (source : Epure Paysage, 2019)	28
Figure 7 : Photomontage 14 – 1/2 (source : Epure Paysage, 2019)	29
Figure 8 : Photomontage 14 – 2/2 (source : Epure Paysage, 2019)	30
Figure 9 : Restauration d'un moulin (Loire-Atlantique) (source Boralex)	40
Figure 10 : Table de lecture du parc éolien en Haute-Garonne (source Boralex)	41
Figure 11 : Application du dispositif (source : Epure Paysage, 2019)	43
Figure 12 : Effacement des réseaux (source : Epure Paysage, 2019)	44

## 10 - 2 Liste des tableaux

Tableau 1 : Analyse des variantes (source : Ecosphère, 2019)	12
Tableau 2 : Comparatif des variantes (source : Boralex, 2018)	12
Tableau 3 : Comparatif des variantes (source : Epure Paysage, 2019)	13
Tableau 4 : Présentation des variantes (source : BORALEX, 2018)	14
Tableau 5 : Caractéristiques du projet éolien de Ouest Château-Thierry (source : Boralex, 2018)	15
Tableau 6 : Emprise des éoliennes (source : BORALEX, 2018)	15

## 10 - 3 Liste des cartes

Carte 1 : Situation du projet	6
Carte 2 : Implantation du parc éolien de Ouest Château-Thierry	16
Carte 3 : Implantation du parc éolien de Ouest Château-Thierry – Secteur Nord	17
Carte 4 : Implantation du parc éolien de Ouest Château-Thierry – Secteur Sud	17
Carte 5 : Synthèse de l'état initial (source : Epure Paysage, 2019)	23
Carte 6 : Synthèse des enjeux écologiques (source : Ecosphère, 2019)	34
Carte 7 : Proposition de plantation de haies à Lucy-le-Bocage (source : Epure Paysage, 2019)	42