

Parc éolien de Daméraucourt

Commune de Daméraucourt (Département de l'Oise)



Volume 4a : Résumé Non Technique de l'étude d'impact

Version	Elaboré par :	Vérifié par :	Approuvé par :
Novembre 2016	ATER Environnement	ATER Environnement	WKN France
	Elise WAUQUIER / Delphine CLAUX	Delphine CLAUX	Pierre LORGEUX

Les auteurs de ce document sont :

ATER Environnement	Laurent Coüasnon	VENATHEC	BIOTOPE	WKN FRANCE
Delphine CLAUX 38 rue de la Croix Blanche 60680 GRANDFRESNOY Tél : 03 60 40 67 16 delphine.claux@ater-environnement.fr	Maxime Piot 1 rue Joseph-Sauveur 35000 RENNES Tél : 02 99 30 61 58 maxime.piot@laurent-couasnon.com	Kamal BOUBKOUR 23 bd de l'Europe - BP 10101 54503 VANDOEUVRE-LES- NANCY CEDEX Tél : 03 83 56 02 25 k.boubkour@venathec.com	François HUCHIN ZA de la Maie Avenue de l'Europe 62720 RINXENT Tél : 03 21 10 51 52	Pierre LORGEUX Immeuble le Cambridge 10, bd Emile Gabory 44200 NANTES Tél : 02 40 58 73 11 p.lorgeoux@wkn-france.fr
Rédacteur de l'étude d'impact, évaluation environnementale	Expertise paysagère	Expertise acoustique	Expertise naturaliste	Coordination

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

Contrôle qualité : Delphine CLAUX (ATER Environnement) / Pierre LORGEUX (WKN France)

SOMMAIRE

1	Cadre réglementaire _____	5
2	Contexte énergétique des énergies renouvelables _____	7
3	Pourquoi de l'éolien _____	9
4	Présentation du Maître d'ouvrage _____	11
5	Un projet local et concerté _____	13
6	Le site et son environnement _____	15
7	Justification du choix du projet _____	21
8	Caractéristiques du projet _____	25
9	Impacts du projet _____	29
10	Synthèse générale _____	47
11	Glossaire _____	49
12	Table des illustrations _____	51

1 CADRE REGLEMENTAIRE

Toute implantation d'éolienne(s) est soumise à la délivrance d'un **permis de construire**. De plus, depuis le 23 août 2011, les parcs éoliens sont soumis à **la rubrique 2980 de la nomenclature des installations classées** et doivent répondre à un certain nombre de règles édictées dans différents documents :

- **Le dossier administratif** 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** doit démontrer que cette installation ne représente pas de risque 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.

1.1. Rappel des objectifs d'une étude d'impact sur l'environnement

La société SAS « Parc éolien de Daméraucourt », 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 le site et son environnement (état initial),
- décrit le projet dans son ensemble et justifie les choix au regard des enjeux du site,
- 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 supprimer, atténuer 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.

1.2. 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.



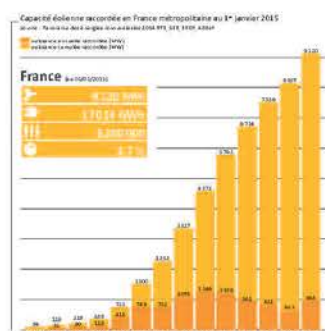
L'énergie éolienne en France Panorama 2015

Paris éoliens raccordés au 1^{er} janvier 2015

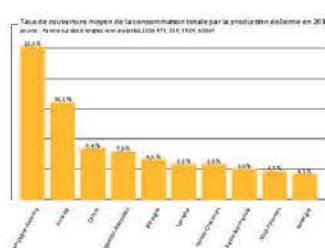
Puissance totale au 1^{er} janvier 2015 : 9 120 MW (France métropolitaine)

Créé en 1993, le Syndicat des énergies renouvelables (SER) regroupe 400 entreprises. Il défend les intérêts des industriels et professionnels français de la filière éolienne et assure la promotion de cette énergie.
Contact : +33 1 46 78 05 50 - www.ser.fr

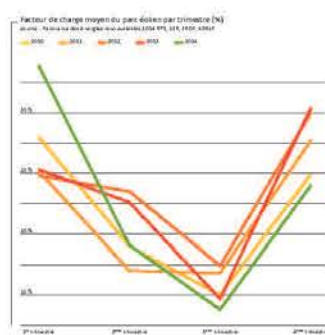
Évolution de la puissance raccordée



Part de l'énergie éolienne dans la consommation électrique régionale



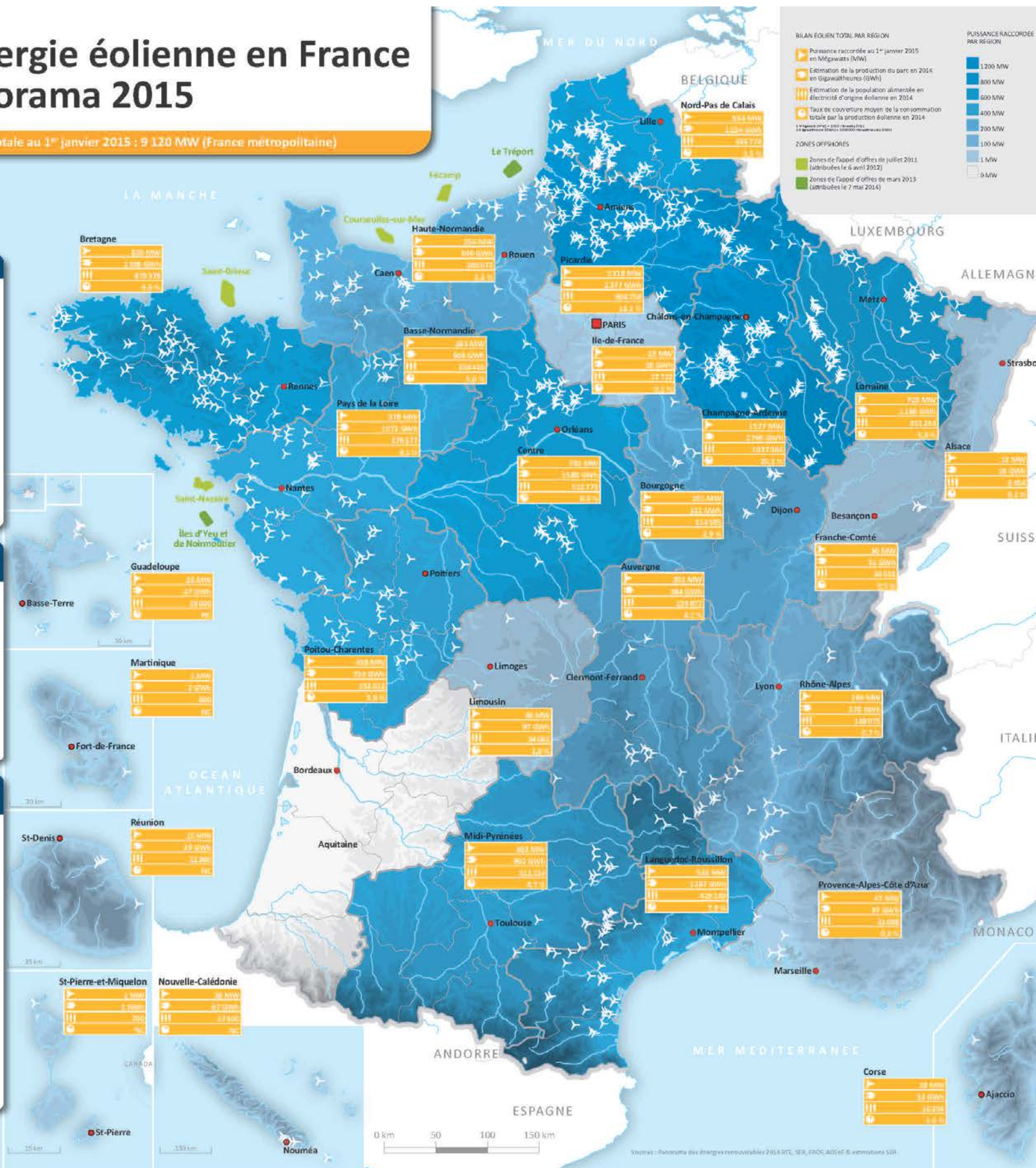
Niveau de production du parc éolien par trimestre



Le facteur de charge d'un parc éolien est le rapport entre l'énergie électrique effectivement produite sur une période donnée et l'énergie qu'il aurait produit s'il avait fonctionné à sa puissance nominale durant la même période. L'analyse effectuée année après année confirme que la production éolienne nationale est globalement plus importante durant les mois les plus froids de l'année, en phase avec les besoins électriques accrus.

Coordonnées : 01 70 00 00 00 - 01 70 00 00 00

Coordonnées : 01 70 00 00 00 - 01 70 00 00 00



BILAN ÉOLIEN TOTAL PAR RÉGION

- Puissance raccordée au 1^{er} janvier 2015 en Mégawatts (MW)
- Estimation de la production du parc en 2014 en Gigawattheures (GWh)
- Estimation de la population alimentée en électricité d'origine éolienne en 2014
- Taux de couverture moyen de la consommation totale par la production éolienne en 2014

Source : Réseau de transport d'électricité (RTE), SER, ENED, ADEME

PUISSANCE RACCORDEE PAR RÉGION

- 1200 MW
- 800 MW
- 600 MW
- 400 MW
- 200 MW
- 100 MW
- 1 MW
- 0 MW

Objectifs de développement en France

La programmation pluriannuelle des investissements (PPI) a fixé un objectif à l'horizon 2020 de 23 000 MW de puissance éolienne installée (à terre et 3 000 MW en mer).

L'énergie éolienne contribue à la protection de l'environnement

L'énergie éolienne, qui, contrairement aux installations thermiques de production d'électricité, ne produit ni déchet ni gaz à effet de serre, constitue un moyen de lutte efficace contre le réchauffement climatique. En France, l'existence de trois grands régimes de vent décorrélés, combinée aux autres particularités du système électrique français (forte capacité hydraulique et d'interconnexion), permet une gestion optimale de la production. Les 5 000 éoliennes installées aujourd'hui sur le territoire permettent d'éviter l'émission de plus de 5 millions de tonnes de CO₂.



Windustry France, l'industrie éolienne française

Windustry France constitue une vitrine du savoir-faire industriel français transposable à l'industrie éolienne terrestre comme maritime. Cette démarche rassemble déjà plus de 250 entreprises actives sur l'ensemble de la chaîne de valeur (mâts, génératrices, freins, système d'orientation des pales et de la nacelle, composants électriques, électronique de puissance, etc.) et les activités connexes, comme l'industrialisation des sites, la construction au réseau électrique, les travaux de génie civil, le transport des composants de l'éolienne, ainsi que leur assemblage et leur stockage. De très nombreux industriels issus de l'industrie traditionnelle (aéronautique, mécanique, construction navale...) sont ainsi prêts à rejoindre cette démarche qui mobilise également les principales zones d'activités portuaires françaises (Dunkerque, Cherbourg, Rosier / Le Havre, Brest, Nantes Saint-Nazaire, Bordeaux...).



La filière éolienne, créatrice d'emplois

La filière éolienne compte aujourd'hui près de 13 000 emplois. Avec la réalisation des objectifs prévus par la Ordonnance de l'environnement, ce sont 50 000 emplois qui sont attendus en 2020 sur l'ensemble de la chaîne de valeur. La filière éolienne comprend une grande diversité de métiers, depuis la conception et la fabrication de pièces entrant dans la composition d'une éolienne, les opérations de logistique, les études au sein des bureaux d'études et de l'ingénierie, la préparation des sites, le raccordement au réseau, la mise en service, jusqu'à l'exploitation et la maintenance des parcs éoliens, pendant au moins 20 ans.



Les fondations d'une filière industrielle offshore

Le Gouvernement a lancé en juillet 2011 un appel d'offres sur cinq zones au large des côtes françaises, pour la réalisation de 3 000 MW. Les résultats de cet appel d'offres ont été annoncés le 6 avril 2012. Quatre sites ont été retenus : Pâques, Courmoult-sur-Mer, Saint-Denis et Saint-Nazaire, pour une puissance totale de 1 920 MW. L'installation de ces parcs engendrera la création de 10 000 emplois sur l'ensemble de la chaîne de valeur et de plusieurs unités de fabrication et d'assemblage des éoliennes, ainsi que des bases pour les opérations de maintenance des parcs en mer. Le lancement d'un deuxième appel d'offres portant sur 1 000 MW au large des îles d'Yeu et de Noirmoutier, a été lancé en mars 2013, et le résultat a été connu le 7 mai 2014. Les lauréats devront être connus au premier trimestre 2014. En 2014, l'Europe comptait plus de 8 000 MW éoliens en mer et l'Association européenne de l'énergie éolienne (EWRA) prévoit une capacité installée de 40 000 MW en 2020.



Carte 1 : Panorama 2015 de l'énergie éolienne en France (source : SER, 2015)

2 CONTEXTE ENERGETIQUE DES ENERGIES RENOUVELABLES

2.1. Au niveau mondial

Depuis la Convention-cadre des Nations Unies sur le changement climatique, rédigée 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 s'engagent alors 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. Si l'Europe et le Japon, en ratifiant le protocole de Kyoto prennent l'engagement de diminuer respectivement de 8% et 6% leurs émissions de gaz, les Etats-Unis d'Amérique (plus gros producteur mondial) refusent de baisser les leurs de 7%.

Les engagements de Kyoto prenant fin en 2012, un accord international de lutte contre le réchauffement climatique devait prendre sa succession lors du Sommet de Copenhague qui s'est déroulé en décembre 2009. Mais le Sommet de Copenhague s'est achevé sur un échec, aboutissant à un accord *a minima* juridiquement non contraignant, ne prolongeant pas le Protocole de Kyoto. L'objectif de ce sommet est de limiter le réchauffement de la planète à +2°C d'ici à la fin du siècle. Pour cela, les pays riches devraient diminuer de 25% à 40% leurs émissions de GES d'ici 2020 par rapport à celles de 1990. Les pays en voie de développement ont quant à eux un objectif de 15% à 30%.

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 les Changements Climatiques, se réunissent tous les ans pour adopter des mesures pour que tous les Etats signataires réduisent leur impact sur le réchauffement climatique. La France a accueilli et a présidé la 21^e édition, ou COP 21, du 30 novembre au 11 décembre 2015. Un accord international sur le climat, applicable à tous les pays, a été validé par l'ensemble des participants, le 12 décembre 2015. Cet accord fixe comme objectif une limitation du réchauffement climatique mondial entre 1,5°C et 2°C.

La **puissance éolienne construite sur la planète est de 369,5 GW à la fin de l'année 2014** (source : GWEC, 2015). Son développement a progressé d'environ 16% par rapport à l'année 2013, avec la mise en service en 2014 de 51 GW, ce qui représente une augmentation du marché annuel de 44%.

2.2. Au niveau européen

Le Conseil de l'Europe a adopté le 9 mars 2007 une stratégie « *pour une énergie sûre, compétitive et durable* », qui vise à la fois à garantir l'approvisionnement en sources d'énergie, à optimiser les consommations et à lutter concrètement contre le réchauffement climatique.

Dans ce cadre, les 27 pays membres se sont engagés à mettre en œuvre les politiques nationales permettant d'atteindre 3 objectifs majeurs au plus tard en 2020. Cette feuille de route impose :

- de réduire de 20% leurs émissions de gaz à effet de serre,
- d'améliorer leur efficacité énergétique de 20%,
- de porter à 20% la part des énergies renouvelables dans leur consommation énergétique finale, contre 10% aujourd'hui pour l'Europe.

Au cours de l'année 2015, la puissance éolienne installée à travers l'Europe a été de 13 805 MW dont 12 800 MW dans l'Union Européenne (source : EWEA, 2016) soit 5,4% de plus par rapport à 2014. Sur les 12 800 MW installés dans l'Union Européenne, 9 766 MW ont été installés sur terre et 3 034 MW en offshore. **Cela porte la puissance totale installée en Europe à 147,8 GW**, dont environ 11 GW en offshore.

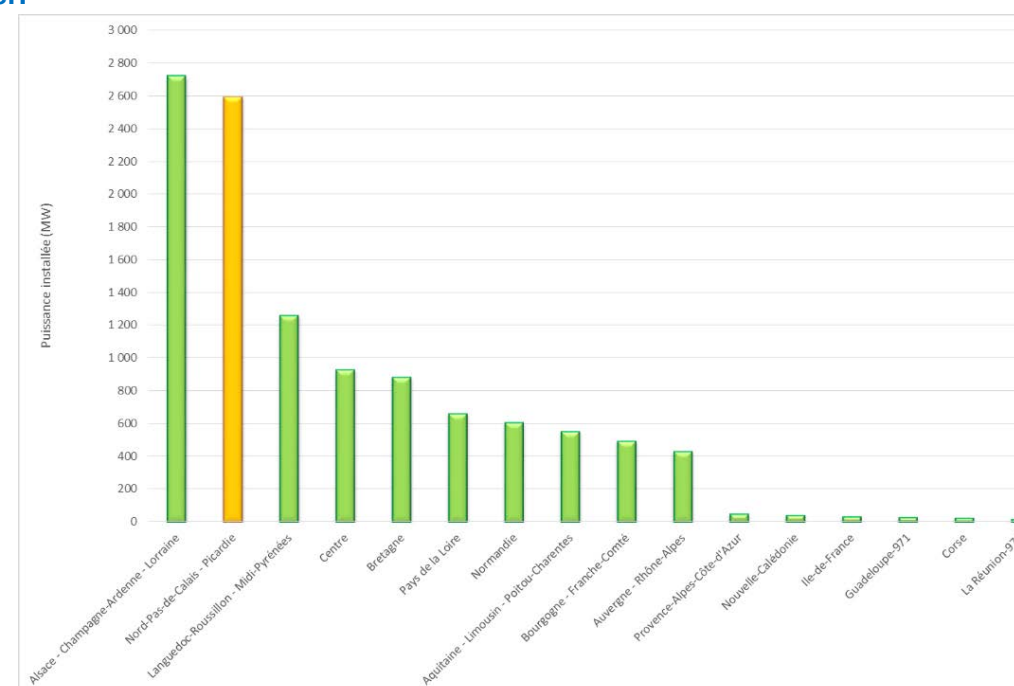
2.3. Au niveau français

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. 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 terrestre en exploitation à la fin 2015 atteint 10 312 MW (source : RTE, 2015), soit 54% de l'objectif. Le taux de couverture moyen de la consommation par la production éolienne à fin 2015 est de 4,5% contre 3,7% en 2014.

Figure 1 : Puissance construite par région sur le territoire national (source : thewindpower.net, 01/01/2016)



2.4. L'éolien en région Nord – Pas-de-Calais – Picardie

Dans le cadre du Grenelle de l'Environnement fixé par les lois Grenelle, l'ancienne région Picardie a mis en place son Schéma Régional Climat Air Energie (SRCAE), arrêté le 14 Juin 2012. L'un des volets de ce schéma très général est constitué par un Schéma Régional Eolien (SRE), qui détermine quelles sont les zones les plus favorables à l'accueil des parcs et quelles puissances pourront y être installées en vue de remplir les objectifs régionaux d'ici à 2020.

⇒ La commune de Daméraucourt intègre une zone favorable sous conditions au développement de l'éolien.

La répartition des puissances à installer entre chaque région a été proposée par le Ministère aux Préfets de Région (Circulaire du 07/06/10). La capacité cumulée d'accueil de l'éolien en région Nord – Pas-de-Calais – Picardie est évaluée entre 3 882 et 4 147 MW à l'horizon 2020.

Les hypothèses basse et haute sont valables pour l'ensemble du territoire, afin d'atteindre l'objectif de 19 000 MW de puissance installée d'ici 2020. Ces hypothèses ont ensuite été déclinées dans chaque ancienne région administrative.

	Hypothèse basse (500 éoliennes)	Hypothèse haute (700 éoliennes)
Région Picardie	67	95

Tableau 1 : Nombre d'éoliennes à installer par an en Picardie (source : circulaire du 07/06/10)

Le parc régional du Nord – Pas-de-Calais – Picardie en activité est composé de 237 parcs éoliens pour une puissance totale de 2 592 MW au 1^{er} Janvier 2016, répartis sur 1 207 éoliennes.

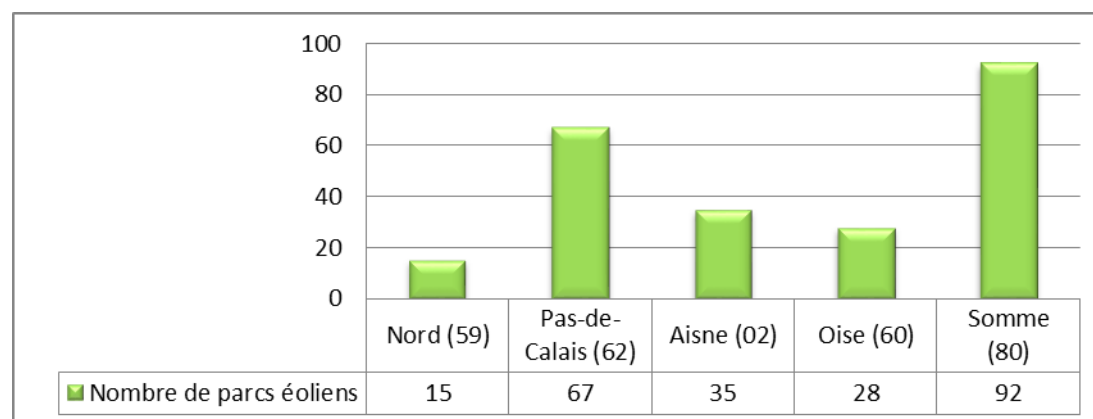


Figure 2 : Nombre de parcs construits par département pour la région Nord-Pas-de-Calais-Picardie (source : thewindpower.net, 01/01/2016)

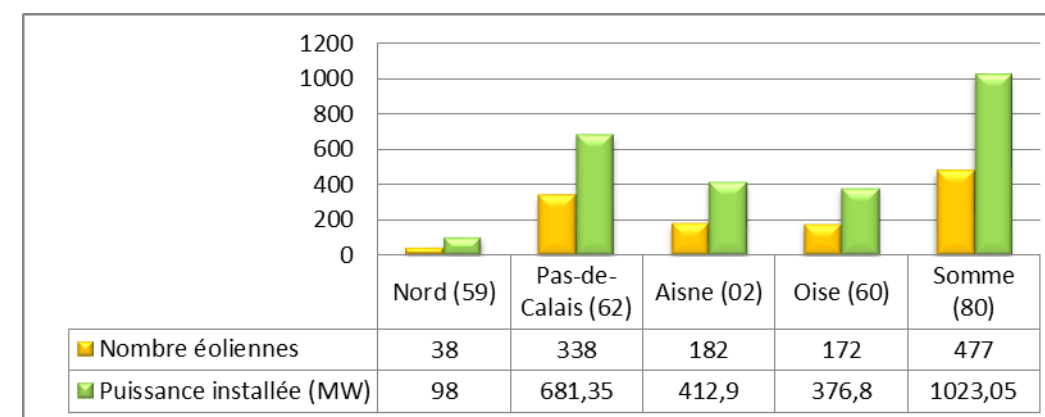


Figure 3 : Puissance éolienne construite par département pour la région Nord-Pas-de-Calais-Picardie, en MW (source : thewindpower.net, 01/01/2016)

⇒ La puissance installée pour le département de l'Oise est de 377 MW, soit 3% de la puissance construite au niveau national et 14,5% de la puissance régionale.

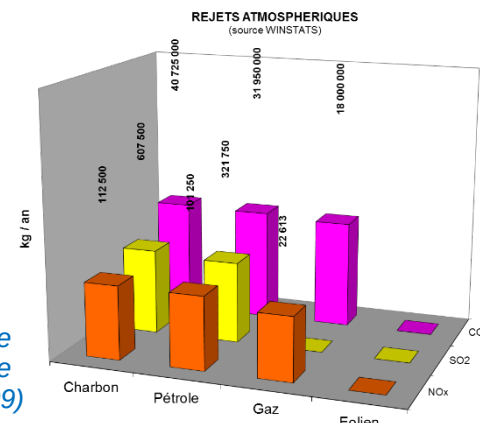
3 POURQUOI DE L'ÉOLIEN

Les **raisons de choisir l'énergie éolienne** aujourd'hui sont nombreuses et parmi elles :

3.1. Une énergie propre, renouvelable et locale

L'énergie éolienne est renouvelable, produite et consommée localement et ne rejette ni CO₂, ni déchets toxiques et sa source est gratuite. Elle s'inscrit donc idéalement dans la perspective d'une politique du développement durable et dans le respect de la volonté locale.

Figure 4 : Comparaison des rejets atmosphériques pour une production électrique équivalente à partir de sources à flamme conventionnelles (Charbon, Fioul et Gaz) (source : Winstats, 2009)



3.2. Une énergie de diversification

Selon les objectifs nationaux, 23% de l'énergie consommée devrait être d'origine renouvelable en 2020. Le recours à l'éolien contribue à diversifier les sources et à réduire la dépendance vis-à-vis des énergies non renouvelables.

3.3. Une énergie pleine de perspectives

Nouveau domaine de recherche pour les écoles techniques, secteur créateur d'emplois : l'énergie éolienne est résolument tournée vers l'avenir.

Une étude récente publiée par l'EWEA (European Wind Energy Association) indique que le potentiel en création d'emplois est considérable. On estime à un peu plus de 15 le nombre d'emplois (directs et indirects), générés potentiellement par l'installation d'1 MW éolien, avec une contribution forte des métiers liés à la fabrication d'éoliennes et de composants qui concentrent près de 60% des emplois (directs) de la filière.

3.4. Une énergie dynamisante

Les éoliennes seront le symbole du dynamisme et de l'esprit novateur de la Communauté de Communes de la Picardie Verte. Elles contribueront à en vivifier l'économie et seront la marque d'une région tournée vers l'avenir.

3.5. Une énergie aux bénéfices locaux

30% à 40% des coûts liés aux travaux de réalisation du site sont investis auprès d'entreprises régionales (génie civil, infrastructures électriques, ingénierie, exploitation et maintenance des éoliennes, etc.).

De plus, l'implantation d'éoliennes permet aux propriétaires et exploitants d'obtenir un revenu accessoire dans le cadre d'un bail de mise à disposition de leur terrain. Par ailleurs, l'emprise au sol des éoliennes étant très faible, le terrain reste en grande partie disponible pour l'exploitation agricole.

3.6. Une réversibilité totale

Le renouvellement d'un parc n'occasionne pas de frais de démantèlement, puisque celui-ci est anticipé et intégré dans la rentabilité du projet. Des garanties financières sont mises en place par l'exploitant du parc pour assurer, même en cas de défaillance de ce dernier, le démantèlement des parcs.

La durée de vie des éoliennes étant de 20 à 25 ans, leur impact visuel sur le paysage est limité dans le temps. La déconstruction ne laisse pas de traces et aboutit à la remise à l'état initial du milieu.

3.7. Une énergie rentable

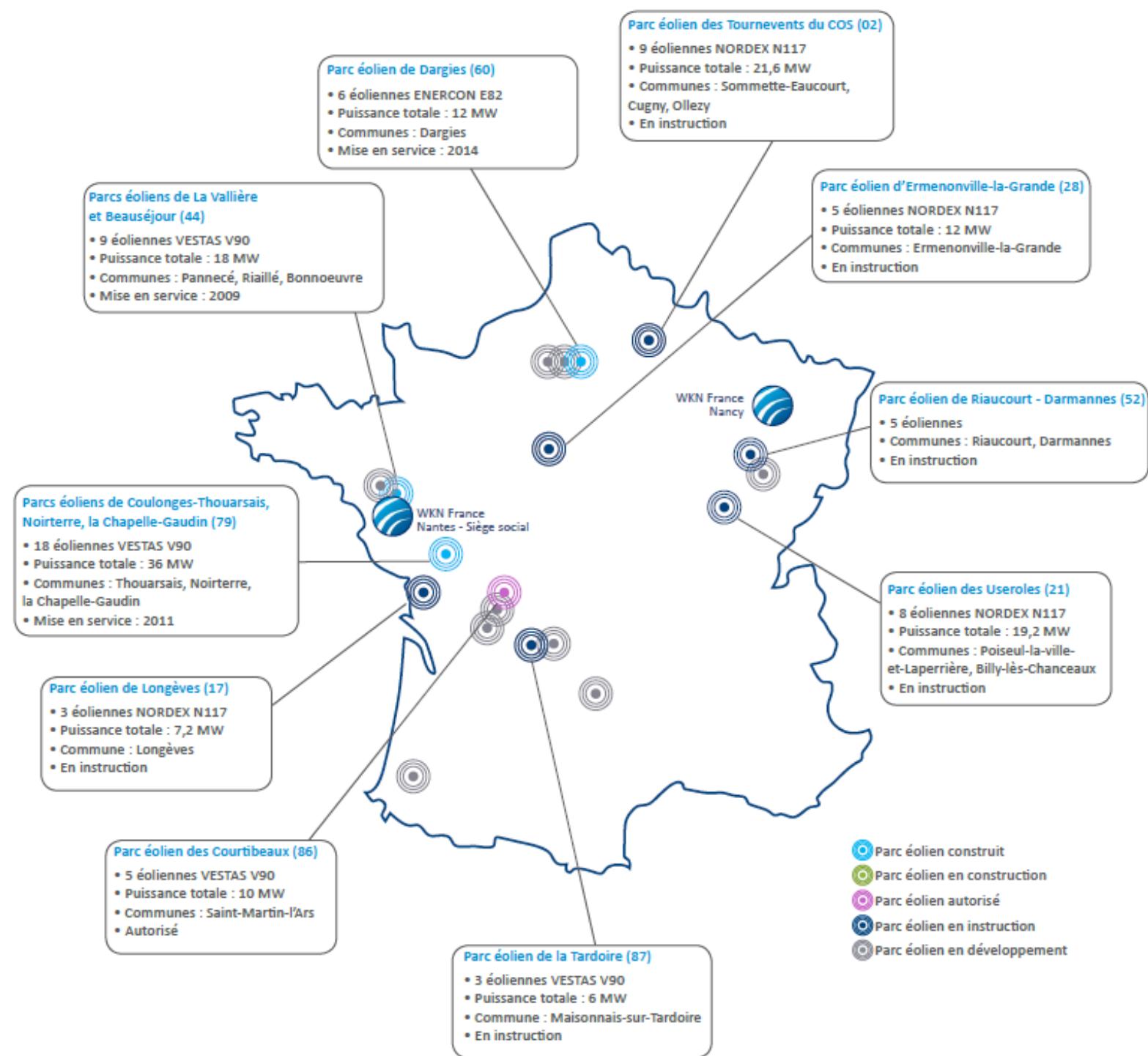
Au cours de son exploitation, une éolienne produit 40 à 85 fois plus d'énergie qu'il n'en faut pour la construire et la démanteler. Elle est donc « rentabilisée », en terme énergétique dès les premiers mois de son installation.

D'un point de vue économique, le coût de l'électricité éolienne est stable et indépendant des variations qui affectent les sources d'énergie fossiles, et tend déjà à devenir meilleur marché que celles-ci (Gaz, Charbon et Fioul).

3.8. Une énergie plébiscitée

Des sondages réalisés auprès de la population française révèlent la façon positive dont est perçue l'énergie éolienne, qualifiée de « propre, sans déchets, écologique et comme étant une bonne alternative au nucléaire ».

Sur l'ensemble du territoire français, 80% de la population serait favorable à l'installation d'éoliennes dans leur département (source : Ipsos, 2012).



Chiffres-clés (juin 2015)

200 MW	en développement
78 MW	en instruction
10 MW	autorisés
66 MW	en exploitation

Carte 2 : Localisation des parcs éoliens développés par la société WKN France (source : WKN France, 2016)

4 PRESENTATION DU MAITRE D'OUVRAGE

Le projet de parc éolien est porté par la société **WKN France, maître d'Ouvrage et futur exploitant** de cette installation.

4.1. Le groupe WKN AG

La société WKN AG a vu le jour en 1990 avec la création de WKN Windkraft Nord, société historique de développement et de réalisation de parcs éoliens en Allemagne, basée à Husum. La société a mis en service son premier parc en 1993 à Hedwigenkoog en Allemagne. Constitué de 10 éoliennes, ce projet pionnier constitue l'acte fondateur de la société. WKN AG, maison mère d'un groupe d'entreprises spécialisées dans les énergies renouvelables, est basée dans la Maison des Énergies du Futur qui accueille près de 170 salariés. Depuis 2000, le groupe étend ses activités en Europe (Espagne, Italie, France, Pologne, Suède notamment), aux États-Unis et plus récemment, en Afrique du Sud.

Compte tenu de sa position de leader sur le marché, le groupe bénéficie d'une relation privilégiée avec différents fabricants d'aérogénérateurs, ce qui garantit une livraison rapide des éoliennes sur site. La société WKN AG a développé 1 250 MW d'énergie renouvelable dans le monde en s'appuyant sur un réseau d'investisseurs reconnus et fiables pour le développement de ses projets : institutions bancaires, producteurs européens d'électricité, fonds d'investissement (Enel, Dong Energy, Boralex, BNP Paribas, Allianz, etc.).

4.2. WKN France

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

Depuis sa création, la société WKN France a travaillé sur le développement de près de 200 MW éoliens.

4.3. Références

Pays de la Loire

- Loire-Atlantique (44) :
 - Parc éolien de La Vallière – 8 MW – Mise en service en 2009 ;
 - Parc éolien de Beauséjour – 10 MW – Mise en service en 2009 ;

Poitou-Charentes

- Charente-Maritime (17) : Parc éolien de Longèves – 9 MW – En instruction ;
- Deux-Sèvres (79) :
 - Parc éolien de Coulonges-Thouarsais – 12 MW – Mise en service en 2011 ;
 - Parcs éoliens de La Chapelle-Gaudin – 18 MW – Mise en service en 2011 ;
 - Parcs éoliens de Noirterre – 18 MW – Mise en service en 2011 ;
- Vienne (86) : Parc éolien des Courtibeaux - 10 MW – Permis de construire accordé – Autorisation d'exploiter accordée – Mise en service à venir ;

Picardie

- Oise (60) : Projet éolien de Dargies – 12 MW – Mise en service Mai 2014 ;
- Aisne (02) : Projet éolien des Tournevents du COS – 21,6 MW - En instruction ;

Champagne-Ardenne

- Côte-d'Or (21) : Parc éolien des Useroles – 19,2 MW – En instruction ;

Limousin

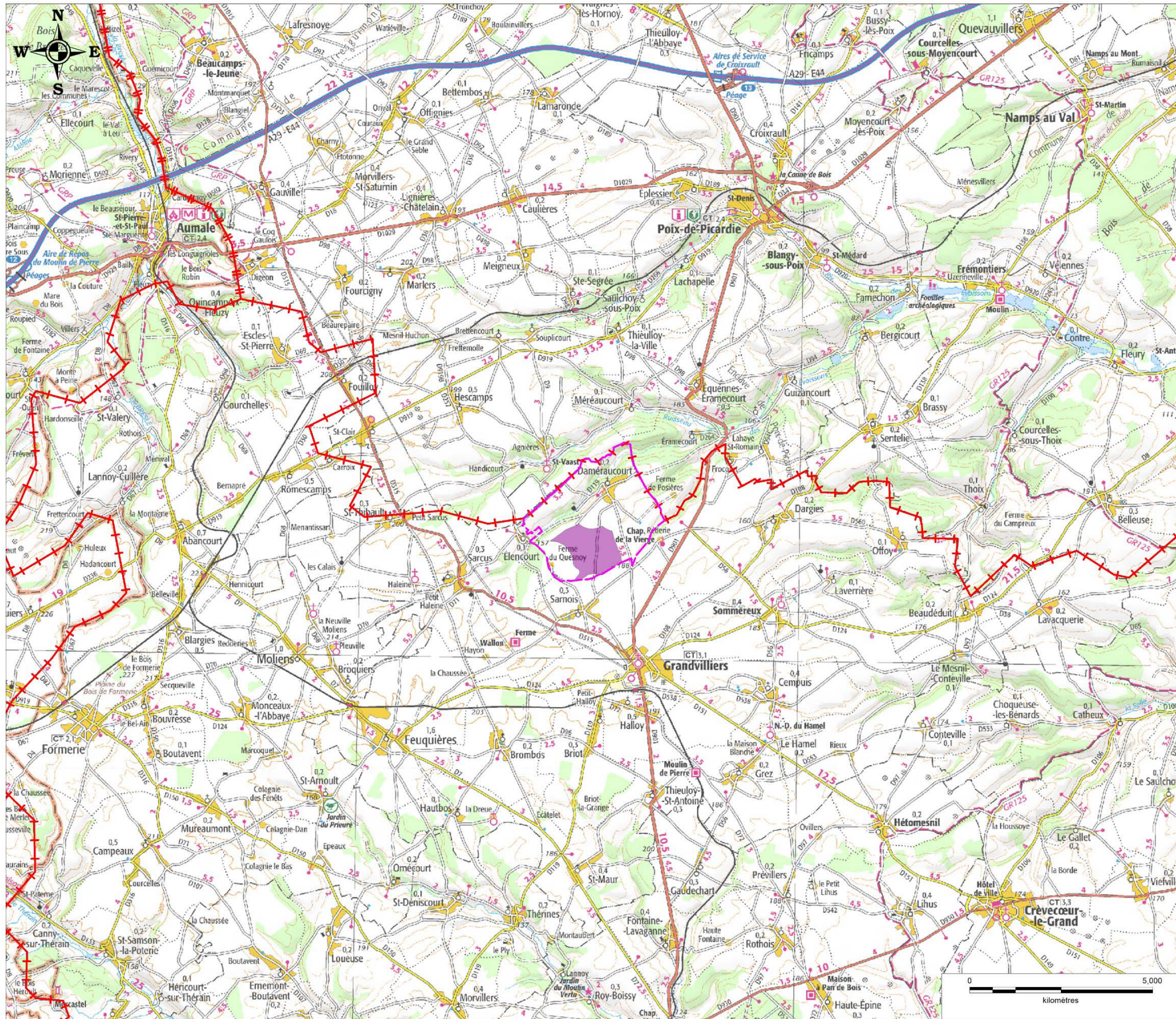
- Haute-Vienne (87) : Parc éolien de Maisonnais-sur-Tardoire – 6 MW – En instruction ;

Centre

- Eure-et-Loir (28) : Parc éolien d'Ermenonville-la-Grande – 12,0 MW – En instruction.

4.4. La société SAS « Parc éolien de Daméraucourt »

Filiale à 100% de WKN AG, la société SAS « Parc éolien de Daméraucourt » a été créée pour développer, construire et exploiter le parc éolien de Daméraucourt, situé sur la commune de Daméraucourt. Pour assurer ses fonctions, elle s'appuie sur les compétences des sociétés WKN France et WKN AG. La société SAS « Parc éolien de Daméraucourt » sera le Maître d'Ouvrage. La coordination sera assurée par la société WKN France. La société d'exploitation sera notamment en relation avec les experts techniques de WKN AG et avec des experts indépendants.



Source : Scan100® ©IGN PARIS - Licence WKN France - Copie et reproduction interdite.
Réalisation ATER Environnement Février 2016

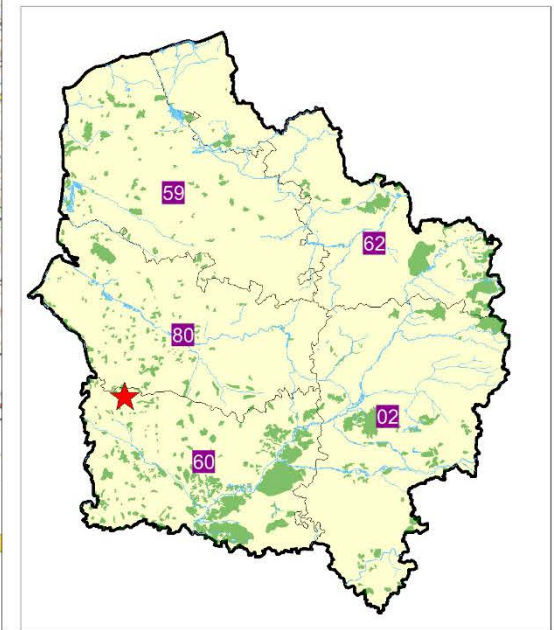
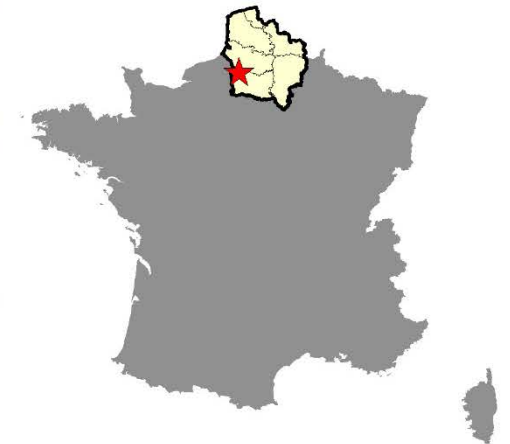
Localisation géographique

Légende

- Zone d'Implantation du projet
- ★ Localisation du projet

Limites administratives

- Limite communale
- Limite départementale



Carte 3 : Localisation géographique du projet

5 UN PROJET LOCAL ET CONCRÈTE

5.1. Pourquoi un projet éolien à Daméroucourt ?

La démarche générale de recherche de sites éoliens potentiels consiste à analyser différents critères dans une région donnée afin de valider leurs compatibilités potentielles avec un parc éolien. Ces principaux critères sont :

- le potentiel énergétique éolien (vitesse moyenne des vents en fonction de l'altitude) ;
- les possibilités de raccordement au réseau électrique ;
- les contraintes biologiques autour du site (zonages de protection des milieux naturels d'intérêt (ZNIEFF, NATURA 2000), présence d'espèces remarquables, etc.) ;
- les servitudes techniques diverses (hertziennes, aéronautiques, périmètres de protection de captages d'alimentation en eau potable, etc.) ;
- l'espace disponible pour implanter des éoliennes, défini en fonction des précédents paramètres et en prenant en compte un périmètre de protection autour de l'habitat de 500 m au minimum ;
- l'intégration dans l'une des zones du Schéma Régional Eolien.

Le site éolien de Daméroucourt répond à l'ensemble de ces critères : bon potentiel éolien, secteur exempt de toutes servitudes rédhibitoires, possibilité de raccordement à proximité du site, absence de contrainte biologique forte, répartition de l'habitat permettant de situer les éoliennes au-delà de la distance réglementaire de 500 m des zones habitables afin de prévenir les nuisances auprès des riverains, etc.

5.2. Déroulement du projet et concertation

Le projet de parc éolien de Daméraucourt date de 2014. Depuis les premières réflexions sur le projet, son élaboration a été accompagnée d'une démarche de concertation et d'information des populations et des acteurs locaux, dans un souci de transparence émanant notamment de la commune de Daméraucourt et de la société WKN France. Ci-après sont retracées les grandes lignes de l'historique du projet et des démarches de concertation mises en œuvre.

Le déroulement du projet et la concertation locale à destination des élus et des riverains se sont faits en plusieurs phases.

5.2.1. Acceptation locale du projet

Un projet éolien influence sur le long terme les politiques locales par ses enjeux économiques, paysagers, touristiques, etc. Il est important qu'il soit apprécié par les communes concernées et qu'il reste cohérent avec les autres actions et projets de développement local.

Depuis les premières étapes de prospection pour un projet, la société WKN France a réalisé un travail de proximité et d'échanges, en collaboration avec les élus et acteurs locaux de la commune de Daméraucourt et de la Communauté de Communes de la Picardie Verte. À ces fins, plusieurs rencontres d'information et de consultation ont notamment eu lieu entre les porteurs de projet et les représentants de la municipalité et de l'intercommunalité, afin de présenter les diverses étapes d'avancement du projet et d'obtenir les commentaires des élus.

La société WKN France a travaillé dans un objectif de communication adaptée au contexte et aux moments clés de l'avancement du projet.

Les principaux objectifs du plan de communication sont :

- Présenter la société porteuse et les différents responsables du projet ;
- Présenter la philosophie de développement de l'entreprise ;
- Informer la population sur le projet et les étapes de réalisation en toute transparence ;
- Aborder différentes questions et préoccupations pour favoriser l'intégration du projet à la communauté ;
- Obtenir un consensus face au projet par l'établissement de lieux d'échanges, de consultation et de concertation.

Dans le cadre de cette stratégie, la société WKN France a tenu sa première rencontre officielle avec les élus municipaux en 2014, au cours de laquelle elle a présenté son organisation, l'équipe responsable du projet ainsi que les caractéristiques principales du projet.

5.2.2. Synthèse des principaux événements de l'histoire du projet et de la concertation associée

Dans le tableau ci-dessous, sont recensées les principales actions menées par la société WKN France en termes d'information et concertation, dans le cadre du projet de parc éolien de Daméraucourt. Ces rencontres ont permis l'échange d'informations concernant les détails du projet, son avancement et ses implications pour la population locale. Certaines questions et contraintes ayant été identifiées, le projet a été adapté en conséquence.

Date	Actions menées
Juillet 2014	Analyse cartographique
26 Août 2014	Présentation du potentiel de développement éolien au conseil municipal de Daméraucourt et délibération
25 Janvier 2016	Présentation du projet éolien finalisé (6 éoliennes et 1 Poste de livraison) au conseil municipal de Daméraucourt
26 Janvier 2016	Installation d'un mât de mesure sur site
Mars 2016	Installation d'un panneau d'information sur le site du mât de mesure
Mars 2016	Diffusion d'une newsletter par voie postale pour information sur le projet

Tableau 2 : Dates clés de la concertation (source : WKN France, 2016)

Par ailleurs, la société WKN France a régulièrement rencontré le maire de Daméraucourt, les propriétaires fonciers et les exploitants agricoles pour leur faire part de l'état d'avancement du projet et les intégrer ainsi à chaque phase de développement.

6 LE SITE ET SON ENVIRONNEMENT

6.1. Milieu physique

Sol et sous-sol

Le site d'étude est localisé dans la partie Nord du Bassin Parisien, reposant essentiellement sur des **formations superficielles (limons) et des dépôts crayeux datant du Crétacé Supérieur**, sur le flanc Nord-Est de l'anticlinal de Grandvilliers / Crèvecœur-le-Grand (pli convexe dont le centre est occupé par les couches géologiques les plus anciennes).

Le type de sol rencontré est essentiellement constitué de limons observés sur les plateaux. Il s'agit de sols riches et fertiles sur lequel se développe une agriculture dominée par les grandes cultures céréalières et betteravières.

Eau

Le site d'étude intègre le bassin Artois-Picardie et plus particulièrement le sous-bassin de la Somme Aval et cours d'eau côtier. Le cours d'eau le plus proche du site d'étude est la rivière des Evoissons, à 1,95 km au Nord du site. Aucune donnée qualitative ou quantitative n'est disponible pour ce cours d'eau, la station de mesure la plus proche étant localisée sur La Selle, en aval des Evoissons, à 30 km au Nord-Est de la zone d'implantation du projet. L'objectif de bon état global de la Selle sera atteint en 2027, en raison notamment d'un mauvais état chimique lié à la présence d'Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques (HAP). Le bon état écologique devrait être atteint en 2015.

L'eau potable est puisée dans la nappe phréatique de la « Craie de la moyenne vallée de la Somme », qui atteindra le bon état global en 2027, en raison de la présence de nitrates et produits phytosanitaires.

Le site d'étude n'intègre aucun périmètre de protection pour le captage en eau potable.

Climat et nature des vents

Le territoire d'étude est soumis à un **climat de type tempéré océanique**, caractérisé par des **températures moyennes annuelles de 10,7°C**, des variations saisonnières moyennes (+/- 5°C en été et en hiver) et des précipitations moyennes réparties régulièrement sur toute l'année.

L'activité orageuse sur le territoire d'implantation est moyenne. La vitesse des vents observés à proximité du site définissent aujourd'hui ce dernier comme bien venté.

Niveau sonore

Pour la campagne de mesure acoustique, les niveaux résiduels ont été analysés pour quatre points de mesure, complétés par deux points de mesure dit « de courte durée », dans la direction des vents dominants (Nord-Est et Sud-Ouest), en tenant compte des habitations susceptibles d'être les plus exposées, en période diurne et nocturne.

Les niveaux sonores résiduels retenus serviront de référence pour le calcul d'impact acoustique du parc éolien.

De jour, le bruit résiduel évolue entre 30,5 et 54 dB(A). De nuit, le niveau sonore est plus bas et évolue entre 22 et 51 dB(A).

6.2. Milieu paysager

Le paysage existant autour de Daméraucourt est un territoire où les éoliennes sont devenues familières. Conformément au Schéma Régional Eolien, préconisant le développement des pôles de densification en évitant le mitage et l'éparpillement des éoliennes, la zone de projet de Daméraucourt s'inscrit dans le prolongement du parc en exploitation des Quatre-vents, constitué de deux alignements parallèles de six machines (soit douze au total), avec une densification dont le permis a été accordé. Dans la continuité, le projet de parc éolien de Grandvilliers (à 2,3 km de la ZIP) s'inscrit, au regard des inter-distances, dans ce pôle de densification. Inscrits également dans ce pôle, au Sud-Est de la ZIP où les inter-distances sont plus conséquentes, le parc éolien en exploitation d'Hétomesnil et ceux en instruction de Grez-Le Hamel, de Catheux et de Lavacquerie ainsi que celui dont le permis a été accordé de Brassy.

Le périmètre de l'étude se déploie sur 6 unités paysagères, du Nord au Sud : **Vimeu & Bresle, l'Amiénois, Entre-Bray-et-Bresle, la Picardie Verte, le Plateau du Pays de Chaussée et la vallée du Thérain amont**.

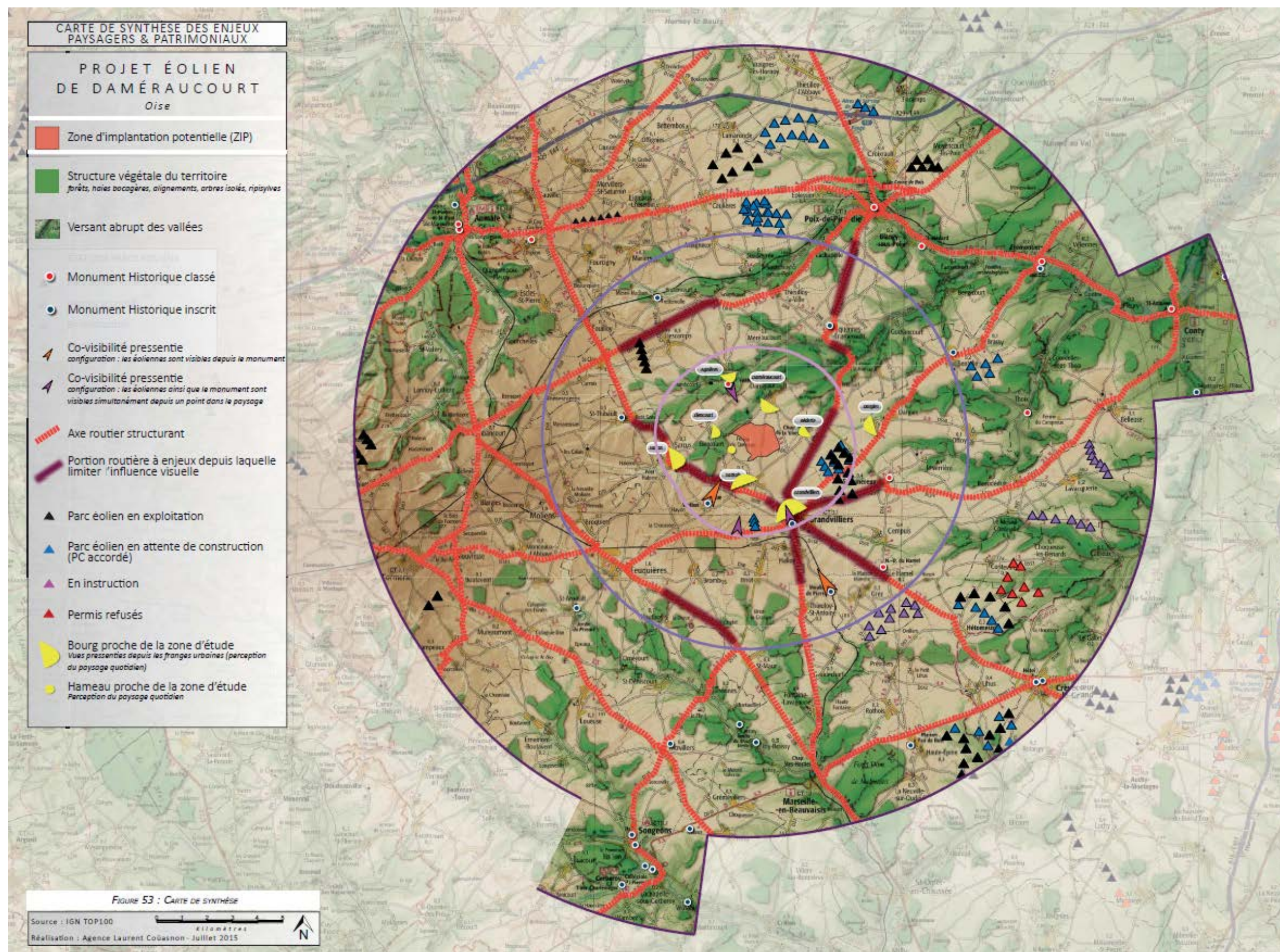
Le territoire d'étude est caractérisé par de grands plateaux de cultures, griffés de vallées aux versants dissymétriques (recoupés de nombreux vallons secondaires, le plus souvent secs). Les vallées sont celles de la rivière de Poix, du ruisseau des Évoissons, du ruisseau des Parquets et du Petit Thérain. Depuis ces reliefs en creux, les vues sont très limitées par les versants, les ripisylves et le bâti des villages implantés en fond de vallée.

La morphologie du paysage, en dehors des secteurs de vallées, génère très souvent des vues plus lointaines. Les vues sont fermées au passage des nombreux villages-rues ou lors de la traversée de bois et bosquets épars bordant épisodiquement la chaussée. Depuis le réseau ferroviaire, traversant l'aire d'étude de part en part, les possibles perceptions sont souvent masquées par des haies bien que permettent de larges vues comme c'est le cas à l'Est de Feuquières.

Les bourgs et hameaux sont entourés de courtils (jardins issus d'héritage historique) et d'espaces bocagers, fermant les vues depuis les habitations (les vues ne s'ouvrent qu'à la sortie des hameaux et des bourgs). De plus, depuis l'intérieur des villages, elles sont limitées par les façades implantées le long des voies, créant un front bâti continu. Les éoliennes n'y sont pas visibles. Cependant, dans les bourgs les plus importants, une partie de ces courtils est peu à peu gagnée par des secteurs d'extensions urbaines sous la forme de lotissements, comme c'est le cas à Grandvilliers.

Dans l'aire d'étude rapprochée, aux entrées et sorties des bourgs et hameaux, le projet éolien sera très souvent visible (perception du paysage quotidien). Depuis les façades de maisons d'habitation de la ferme du Quesnoy (hameau dans les abords immédiats), les vues sont ouvertes sur la cour et les bâtiments entre eux servent d'écran visuel. De ce fait, bien que la ferme soit entourée d'openfield, la visibilité depuis le bâti est amoindrie.

Dans l'aire d'étude éloignée, il n'y a pas de point élevé et dégagé permettant d'avoir des vues sur un monument historique et le site éolien au loin. Dans les aires intermédiaire et rapprochée, les quatre co-visibilités pressenties relevées feront l'objet d'une étude plus approfondie dans la suite du document, dédiée aux variantes et aux impacts.



Carte 4 : Synthèse des enjeux paysagers et patrimoniaux (source : Laurent Couâsson, 2016)

Les différents enjeux paysagers repérés ont été identifiés et hiérarchisés.

Synthèse des enjeux paysagers identifiés liés à la perception des éoliennes	Hiérarchisation
Depuis les sites naturels protégés	Faible
Depuis les vallées	Faible
Depuis les chemins de randonnée	Faible
Depuis les lignes ferroviaires	Faible à Moyen
Co-visibilité avec un Monument Historique	Faible à Moyen
Depuis les bourgs	Moyen
Depuis les axes routiers	Fort
Inter-visibilité entre les parcs éoliens	Fort

Tableau 3 : Identification et hiérarchisation des enjeux paysagers identifiés (source : Laurent Couïasnon, 2016)

6.3. Milieu naturel

Flore et végétations

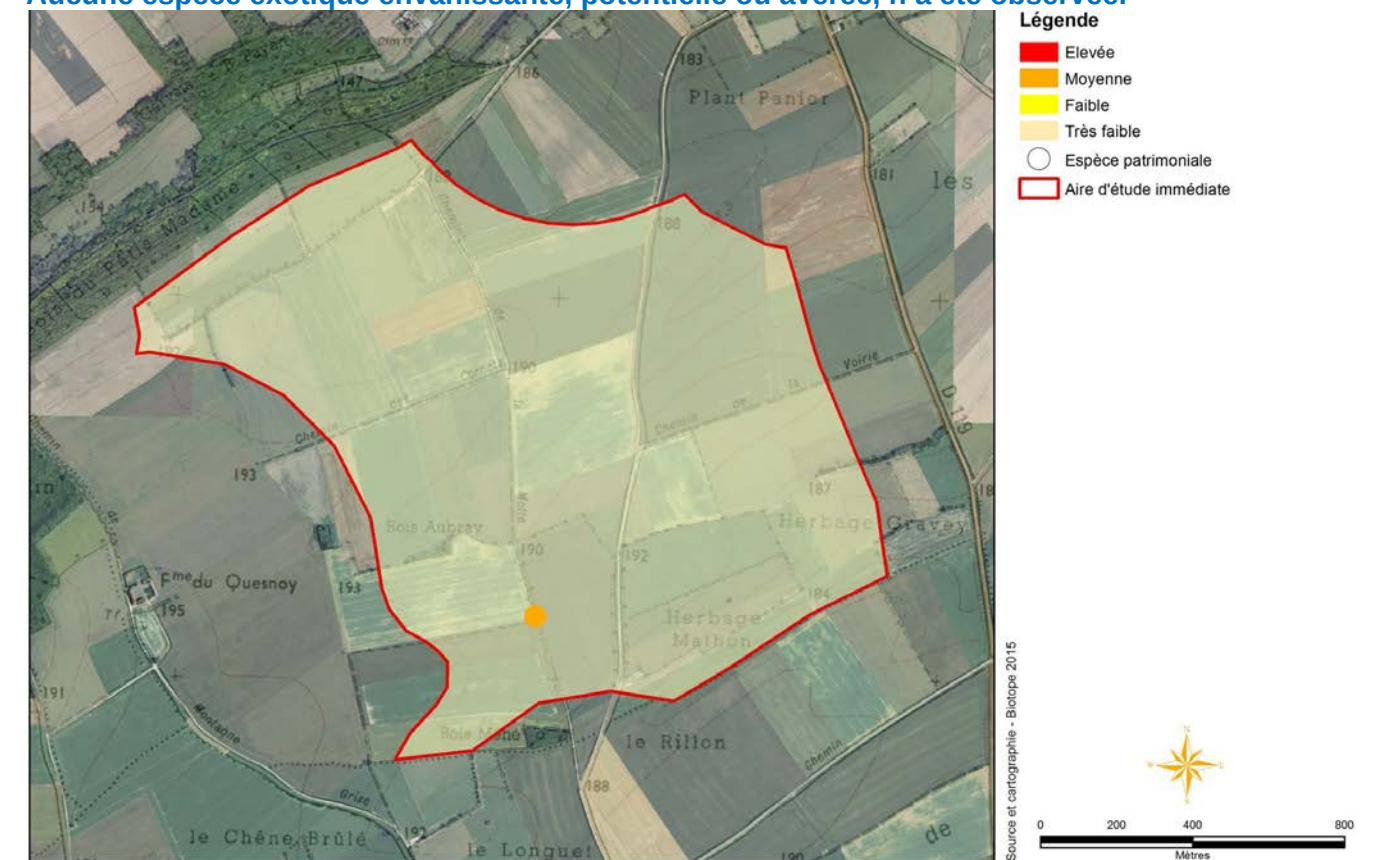
Aucun périmètre de protection n'entrecoupe l'aire d'étude immédiate. Dans un rayon de 20 km autour de l'aire d'étude immédiate, 3 sites NATURA 2000 sont présents (3 SIC/ZSC). 16 ZNIEFF sont présentes dans un rayon de 10 km autour du projet (12 ZNIEFF de type I et 4 ZNIEFF de type II). Quelques sites favorables à certaines espèces d'oiseaux réputées sensibles à l'éolien sont présents dans l'aire d'étude élargie dont la vallée des Evoissons, abritant des chiroptères et oiseaux d'intérêt européen et/ou réputés sensibles à l'éolien (Busard Saint-Martin, Bondrée apivore, Oedicnème criard, Grand Murin, Murin à oreilles échancrées, Murin de Bechstein et Grand Rhinolophe).

L'aire d'étude immédiate jouxte ainsi un réservoir de biodiversité de milieu boisé jouant également le rôle de corridor. Leur présence doit être prise en compte dans la conception du projet.

L'aire d'étude immédiate, d'environ 180 ha, est constituée de près de **97% de cultures qui représentent un enjeu phytocoenotique faible**. Viennent ensuite les zones artificialisées (1,6%), les végétations arbustives et arborées des haies hautes et basses (1%) puis enfin les végétations de prairies et friches (0,6%). **Aucune de ces végétations ne peut être considérée comme patrimoniale et le niveau d'enjeu concernant les végétations est faible.**

94 espèces végétales ont été recensées sur l'aire d'étude immédiate, dont **1 espèce patrimoniale en région Picardie. Aucune espèce végétale protégée n'a été observée.**

Aucune espèce exotique envahissante, potentielle ou avérée, n'a été observée.



*Carte 5 : Sensibilités prévisibles des végétations et de la flore sur l'aire d'étude immédiate
(source : BIOTOPE, 2016)*

Oiseaux

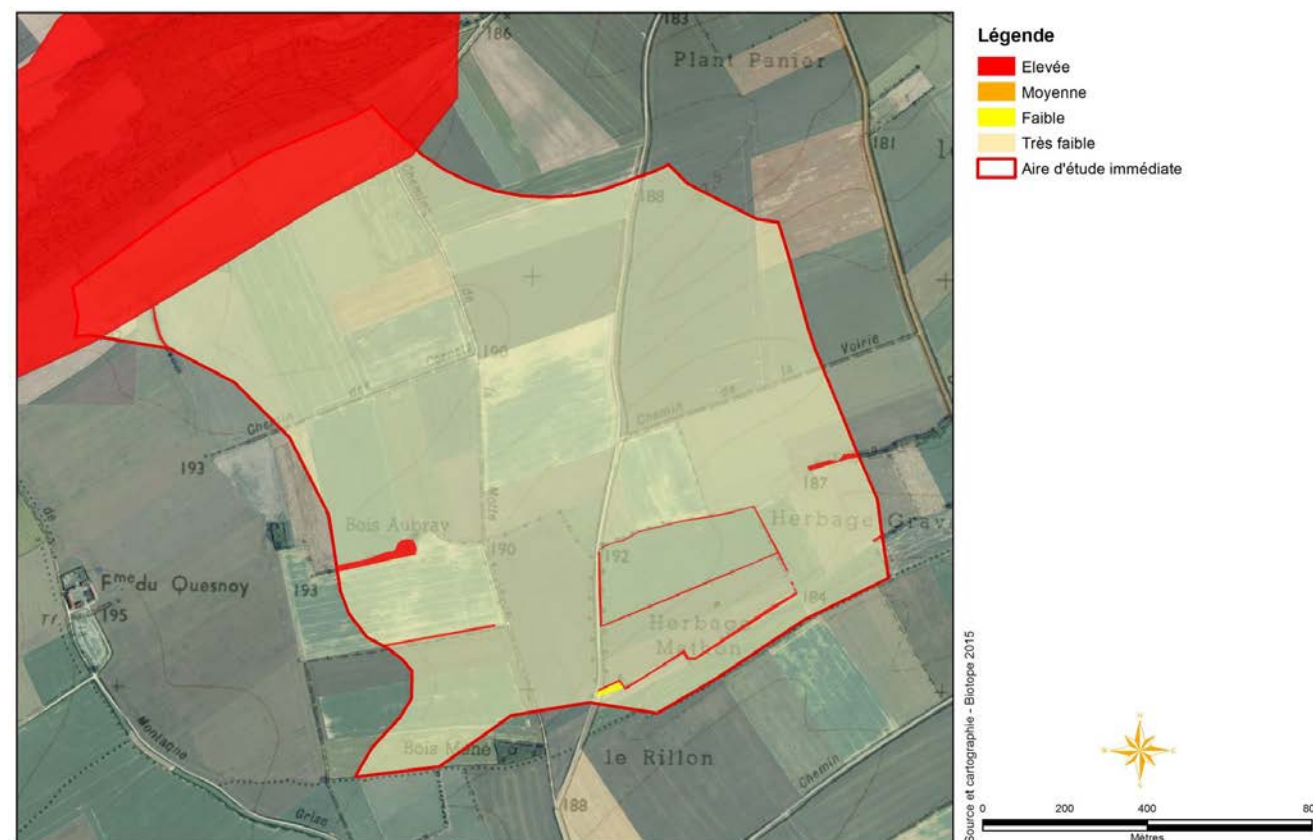
Avifaune en période de reproduction

Concernant l'avifaune, les prospections menées en période de reproduction ont permis de mettre en évidence la présence de 63 espèces sur l'aire d'étude rapprochée. Parmi elles, **46 espèces sont protégées en France et 12 sont patrimoniales**. L'analyse des points d'écoute met en évidence que les points les plus riches sont ceux comportant des haies et des prairies. Quelques comportements à risque ont été mis en évidence : les déplacements de rapaces, notamment en parade, et des espèces des milieux humides comme le Canard colvert ou les laridés.

Avifaune en migration

Sur l'aire d'étude rapprochée, les prospections ont permis de mettre en évidence la présence de 51 espèces en migration postnuptiale et de 40 espèces en migration pré-nuptiale. Parmi elles, respectivement **17 et 11 espèces sont patrimoniales, dont 5 espèces sont d'intérêt communautaire**. L'inventaire réalisé a permis de distinguer 7 groupes d'espèces parmi lesquels :

- Des passages et des stationnements de vanneaux huppés qui ont lieu dans l'aire d'étude et à ses abords ;
- Des rapaces diurnes, en chasse et en transit, dont le Busard Saint-Martin ;
- Des mouvements de transit de passereaux observés au-dessus de l'aire d'étude, dans l'ensemble faibles et diffus, mais quelques espèces stationnent dans les cultures et forment des groupes pouvant compter plusieurs dizaines d'individus.



Carte 6 : Sensibilités prévisibles de l'avifaune sur l'aire d'étude immédiate (source : BIOTOPE, 2016)

Les comportements à risque au sein de l'aire d'étude concernent principalement les mouvements des rapaces au-dessus des cultures (déplacement local, chasse, parade et comportements territoriaux pour les Busards), ainsi que ceux des limicoles et des laridés en transit comme en déplacement local. Les stationnements de passereaux dans les cultures entraînent eux aussi des risques de collision avec les éoliennes.

SAS Parc éolien de Daméraucourt (60)

Dossier de demande d'Autorisation Unique

Le flux migratoire observé est trop faible pour définir un quelconque secteur préférentiel sur l'aire d'étude.

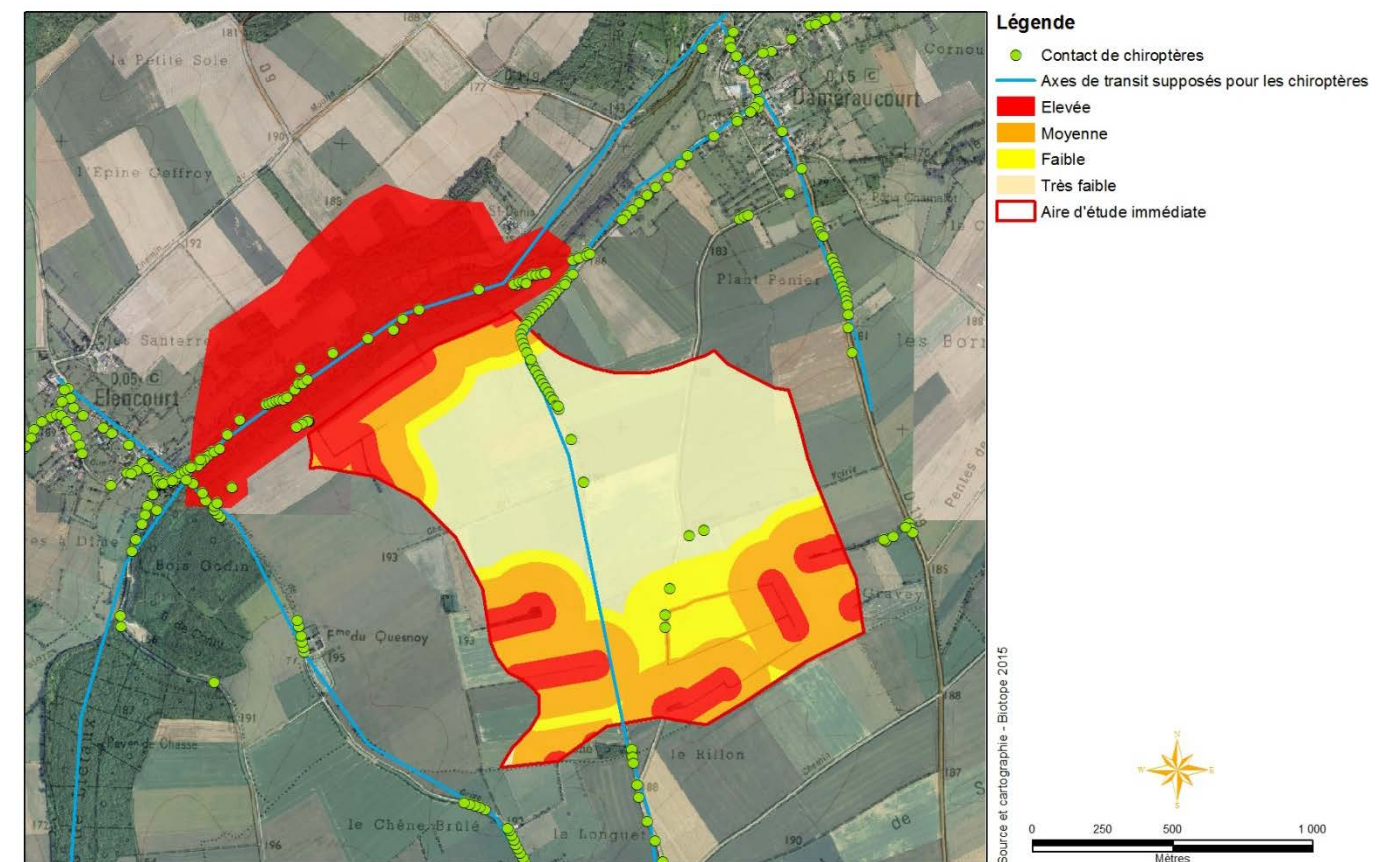
Avifaune en période d'hivernage

En période hivernale, 24 espèces ont été observées sur l'aire d'étude rapprochée. Parmi elles, **10 espèces sont protégées en France, 1 relève de l'annexe I de la Directive Oiseaux et 2 autres sont patrimoniales**. Des stationnements de Pigeons ramiers, de Grives litornes et d'Etourneaux sansonnets surtout ont été notés sur l'aire d'étude rapprochée. Des comportements à risque ont été mis en évidence principalement à cause des mouvements locaux de Pigeons ramiers, de Faucons crécerelles et de Buses variables. Mais ceux-ci restent réduits dans l'ensemble.

Chauve-souris

Pour les chiroptères, 11 espèces ont été contactées avec certitude sur l'aire d'étude rapprochée. **8 de ces espèces sont patrimoniales en région et/ou au niveau national, dont le Grand Murin et le Murin à oreilles échancrées, tous deux d'intérêt européen**. Ces deux espèces n'ont été contactées que sur le territoire de la ZSC FR2200362 « Réseaux de coteaux et vallée du bassin de la Selle ».

Deux espèces migratrices ont été contactées : la Noctule commune, contactée très ponctuellement au Nord de l'aire d'étude rapprochée lors des transects et la Pipistrelle de Nathusius, plus régulière et observée sur tous les milieux de l'aire d'étude rapprochée. L'activité globale enregistrée s'échelonne de faible à moyen et correspond surtout à la Pipistrelle commune (83,5 % de l'abondance totale). Les milieux boisés et les villages sont plus fréquentés que le plateau agricole, notamment pour les espèces sensibles à l'éolien.



Carte 7 : Sensibilités prévisibles pour les chiroptères sur l'aire d'étude immédiate (source : BIOTOPE, 2016)

Autre faune

Les mammifères terrestres ne représentent ni une contrainte réglementaire ni un enjeu écologique sur l'aire d'étude.

Les amphibiens et les reptiles ne représentent ni une contrainte réglementaire ni un enjeu écologique sur le plateau agricole.

Les insectes ne représentent ni une contrainte réglementaire ni un enjeu écologique sur le plateau agricole.

6.4. Milieu socio-économique

Contexte socio-économique

Le territoire d'étude est **rural** et bénéficie de **l'attractivité des villes d'Amiens et Beauvais**. Une grande partie des logements est habitée par leurs propriétaires, en tant que résidence principale. Le logement locatif s'organise autour des grandes zones urbaines comme celles d'Amiens, Beauvais ou Abbeville.

Le site d'étude intègre une **zone favorable à l'emploi**, ce qui est lié principalement à la proximité des bassins économiques de Beauvais et d'Amiens. Le territoire apparaît également comme un lieu de retraite de la population, avec notamment un taux de résidences secondaires élevé. La répartition des emplois par secteur d'activité met en évidence la prédominance des activités dans le domaine de l'administration publique, l'enseignement, la santé et l'action sociale ainsi que le commerce, transports et services divers, et de manière moindre par la construction et l'agriculture. Le tissu économique industriel est largement sous-représenté par rapport au reste du département.

Axes de circulation

Malgré son insertion dans une région très bien desservie par tous les types de transports, la zone d'implantation du projet reste accessible uniquement par la route. Pour tous les autres modes, la voiture reste indispensable pour rejoindre les points d'accès modaux les plus proches.

L'aire d'étude rapprochée intègre deux axes routiers majeurs : les routes départementales 901 et 315, passant au plus proche respectivement à 1,1 km et 1,3 km du site d'implantation.

L'aéroport le plus proche est celui de Beauvais-Tillé, à environ 35 km au Sud-Est de la zone d'implantation du projet (soit environ à 46 minutes).

Risques naturels et technologiques

L'arrêté préfectoral de l'Oise en date du 8 Octobre 2012, fixant la liste des communes concernées par un ou plusieurs risques majeurs, indique que le territoire communal de DAMERAUCOURT est concerné chacun par au moins un risque naturel ou technologique, à savoir la présence de cavités.

La commune de Daméraucourt, seule commune intégrant le périmètre d'étude de dangers, a fait l'objet d'un arrêté de catastrophe naturelle (source : www.prim.net, 2015) pour cause d'inondations, coulées de boue et mouvements de terrain, en date du 29 décembre 1999.

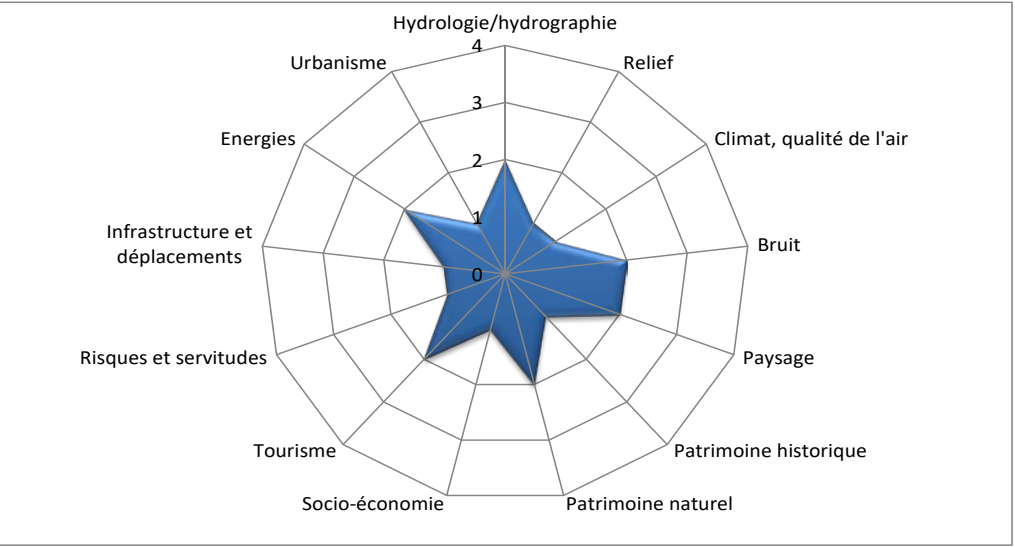
Les risques naturels suivants peuvent être qualifiés de :

- Probabilité modérée de risque pour les inondations : le site **n'intègre aucun Atlas des zones inondables ni aucun PPRI**. En revanche, la zone d'implantation du projet présente une sensibilité allant de très faible à très forte au phénomène d'inondation par remontée de nappe, mais qui représente un enjeu modéré, le projet se situant en position sommitale et à distance des cours d'eaux ;
- Faible probabilité de risque relatif aux mouvements de terrains, cavité la plus proche à 1,7 km au Nord de l'éolienne E2 ;
- Probabilité très faible de risque sismique : zone sismique 1 ;
- Probabilité moyenne de risque orage ;
- Probabilité modérée de risque tempête ;
- Faible probabilité du risque feux de forêt.

6.5. Synthèse des enjeux

Des caractéristiques décrites ci-avant découlent les enjeux d'un territoire rural et agricole, présentant des valeurs paysagères et patrimoniales.

Enjeux	Sensibilité		Commentaire
Contexte physique			
Géologie - pédologie	1		Sous-sol constitué par des dépôts crayeux datant du Crétacé supérieur / Sols riches et fertiles, de bonne qualité agronomique, constitués essentiellement de limons.
Hydrologie/hydrographie		2	Intègre le SDAGE du bassin Artois/Picardie et plus particulièrement le bassin versant de la Somme / Cours d'eau le plus proche à 1,95 km au Nord de la ZIP, Les Evoissons, atteignant un bon état global en 2027 / Nappe d'eau souterraine à l'aplomb du projet (Craie de la moyenne Vallée de la Somme) ayant pour objectif d'atteindre un bon état global en 2027 / La zone d'implantation n'intègre pas de périmètres de captage AEP.
Relief	1		Relief de plateau de la Picardie Verte. Altitude moyenne 190 m.
Climat, qualité de l'air	1		Climat océanique et tempéré, de type atlantique humide et frais, bien venté, présentant une qualité d'air correcte.
Bruit		2	Niveaux résiduels diurnes et nocturnes mesurés pour des vents de Sud-Ouest et Nord-Est. Ambiance rurale.
Contexte patrimonial			
Paysage		2	Enjeux faibles de perception depuis les sites naturels protégés, les vallées et les chemins de randonnée. Enjeux faible à moyen de perception depuis les lignes ferroviaires et de co-visibilité avec les 4 monuments historiques les plus proches. Enjeux moyens de perception depuis les bourgs environnants. Enjeux forts de perception depuis les axes routiers les plus proches et d'inter-visibilité avec les parcs éoliens voisins.
Patrimoine historique	1		Territoire riche en patrimoine / Trois monuments historiques (1 classé et 2 inscrits) présents sur l'aire d'étude rapprochée (< 3 km) / Le plus proche (classé) : l'église St-Vaast d'Agnières à Hescamps (1,7 km SO) / Cinq sites naturels : le plus proche Hêtre « la Canne au bois », à Croixrault (10,6 km au NE).
Patrimoine naturel		2	<u>Milieu naturel</u> : enjeu faible sur la ZIP (zone agricole). <u>Flore</u> : 94 espèces recensées – une espèce patrimoniale recensée d'enjeu écologique moyen. <u>Oiseaux</u> : nicheurs 46 espèces protégées et 12 patrimoniales ; migrateurs post-nuptiaux 17 espèces patrimoniales et pré-nuptiaux 11 espèces patrimoniales, dont 5 d'intérêt communautaire ; hivernants 10 espèces protégées et 2 espèces patrimoniales. Chiroptères : 8 espèces patrimoniales.
Contexte humain			
Socio-économie	1		Zone rurale orientée vers l'agriculture.
Tourisme		2	Zone moyennement touristique / Un chemin de randonnée VTT traversant la ZIP.
Risques et servitudes	1		Le site est exempt de risques naturels et technologiques majeurs / Jouxte un périmètre éloigné de captage AEP / Pas de servitudes rédhibitoires identifiées
Infrastructure et déplacements	1		Les déplacements se font par la route essentiellement. Le site est bien desservi par de grands axes routiers mais apparait isolé des gares et des aéroports.
Energies		2	Raccordement possible sur différents postes dont celui de Blocaux ou création d'un poste.
Urbanisme	1		Daméraucourt soumis à une carte communale, compatible avec le projet / Le SCoT de la Picardie Verte, approuvé, compatible avec le projet / Habitations à plus de 500 m du projet.



Les enjeux évoluent de 1 (faible) à 4 (très fort).

En prenant en compte ces enjeux, le Maître d'Ouvrage a travaillé diverses hypothèses de projet, appelées variantes. Ces dernières sont exposées dans le chapitre suivant. Le projet retenu est celui qui présente les impacts les plus faibles pour l'environnement (sens large). Il est décrit en détail dans le chapitre C et les suivants, ainsi que les mesures destinées à supprimer, réduire ou compenser les impacts résiduels.

Les mesures répondent aux impacts de manière pertinente et cohérente. Proposées par les différents bureaux d'étude spécialisés, ces mesures doivent :

- être agréées techniquement et financièrement par le Maître d'Ouvrage,
- être concertées avec les acteurs locaux (propriétaires, exploitants, riverains, associations, élus) et institutionnels, afin de devenir un véritable engagement du Maître d'Ouvrage envers le développement local.

Figure 5 : Représentation graphique des enjeux identifiés sur le territoire

7 JUSTIFICATION DU CHOIX DU PROJET

Afin de confronter les aspects écologiques, paysagers et socio-économiques qui concernent chacun à leur manière l'intérêt général, la réglementation impose d'exposer, dans une partie de l'étude d'impact, les arguments qui ont permis de choisir le projet pour lequel le permis de construire et la demande d'autorisation d'exploiter sont sollicités. En effet, avant l'implantation optimale, plusieurs variantes ont été étudiées au regard des différents enjeux qui s'expriment sur ce territoire. Plusieurs thématiques et plusieurs échelles ont été considérées.

7.1. Un projet intégré

Dans le cadre du Grenelle de l'Environnement fixé par les lois Grenelle, l'ancienne région Picardie a élaboré son Schéma Régional Climat Air Energie (SRCAE), validé par arrêté préfectoral en date du 14 Juin 2012. L'un des volets de ce schéma très général est constitué par un Schéma Régional Eolien (SRE), qui détermine quelles sont les zones favorables à l'accueil des parcs et quelles puissances pourront y être installées en vue de remplir l'objectif régional d'ici à 2020.

L'objectif de ce Schéma Régional Eolien est d'améliorer la planification territoriale du développement de l'énergie éolienne et de favoriser la construction des parcs éoliens dans des zones préalablement identifiées. La finalité de ce document est d'**éviter** le mitage du paysage, de **maîtriser** la densification éolienne sur le territoire, de **préserver** les paysages les plus sensibles à l'éolien, et de rechercher une **mise en cohérence** des différents projets éoliens. Pour cela, le Schéma Régional s'est appuyé sur des démarches existantes (Schémas Paysagers Eoliens départementaux, Atlas de Paysages, Chartes, etc.). Les données patrimoniales et techniques ont ensuite été agrégées, puis les contraintes ont été hiérarchisées.

Il en est alors ressorti une **cartographie** des zones particulièrement favorables à l'éolien (en vert), des zones favorables à l'éolien sous conditions (en orange) et des zones défavorables en raison de contraintes majeures (en blanc), dont un extrait est présenté ci-contre.

Focus sur le secteur Somme Sud-Ouest / Oise Ouest

Les recommandations environnementales et techniques pour ce secteur sont les suivantes :

▪ Servitudes techniques

Le secteur comporte plusieurs servitudes, dont celles des aéroports de Beauvais et d'Amiens, ainsi que des contraintes d'altitudes dues au radar de Roissy - Charles de Gaulle. On note également quelques servitudes radioélectriques et le réseau militaire très basse altitude au Nord du secteur ;

▪ Patrimoine naturel

La zone comporte de nombreuses ZNIEFF : 3 zones très vastes (vallées des Eoissons et de ses affluents en amont de Conty, Pays de Bray et vallées de la Bresle, du Liger et de la Vimeuse) correspondant à des zones de sensibilité forte à très forte, ainsi que plusieurs Zones Spéciales de Conservation (ZSC) et Zones Importantes pour la Conservation des Oiseaux (ZICO), de sensibilité très forte, disséminées sur le secteur. Ces zones ne sont pas des zones propices à l'éolien ;

▪ Chiroptères (source : Picardie Nature)

La majeure partie du secteur est en sensibilité potentielle moyenne à très élevée pour les chiroptères rares et menacés, avec la présence de nombreuses cavités d'hibernation et de parade et de sites de parturition. Cette sensibilité est notamment due aux vallées des Eoissons, de la Besle et du Liger.

Ainsi, une vigilance particulière devra être apportée à ce secteur. Seul le quart Sud-Est du secteur est peu sensible.

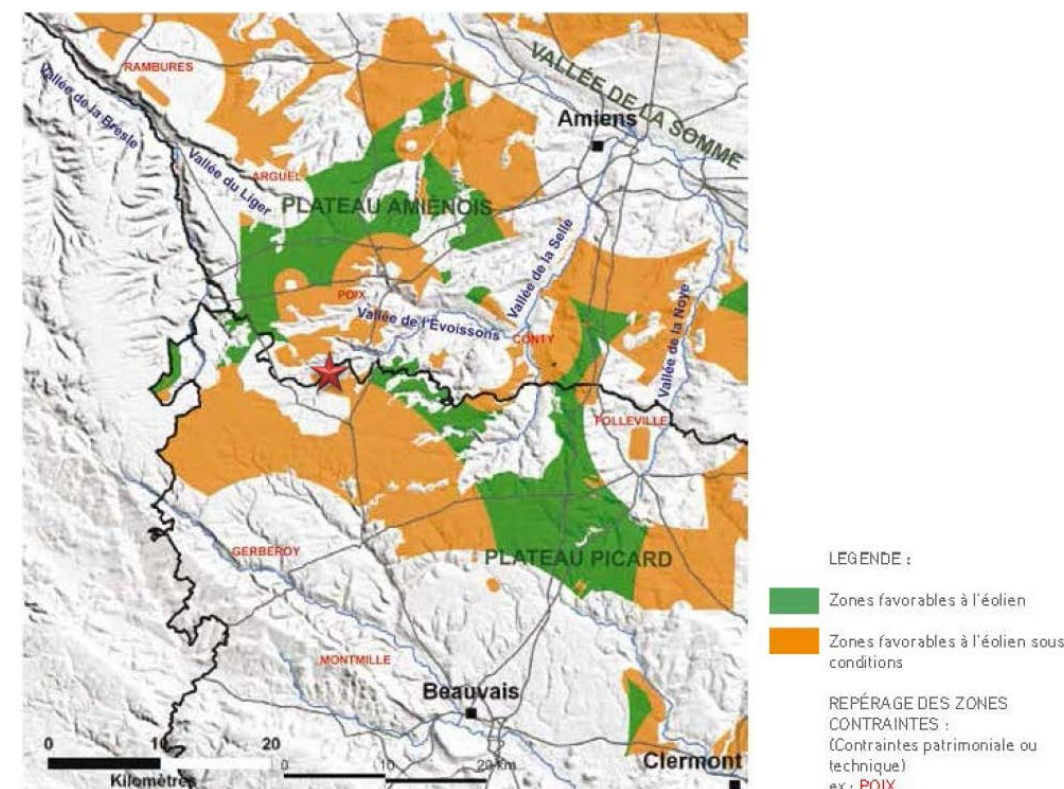
A noter que la vallée de la Bresle est très importante pour les espèces de Chiroptères suivantes : le Grand Rhinolophe, le Grand Murin, le Murin de Bechstein, et potentiellement le Murin à oreilles échancrées. Ainsi, une vigilance particulière devra être apportée à ce secteur ;

▪ Biocorridors

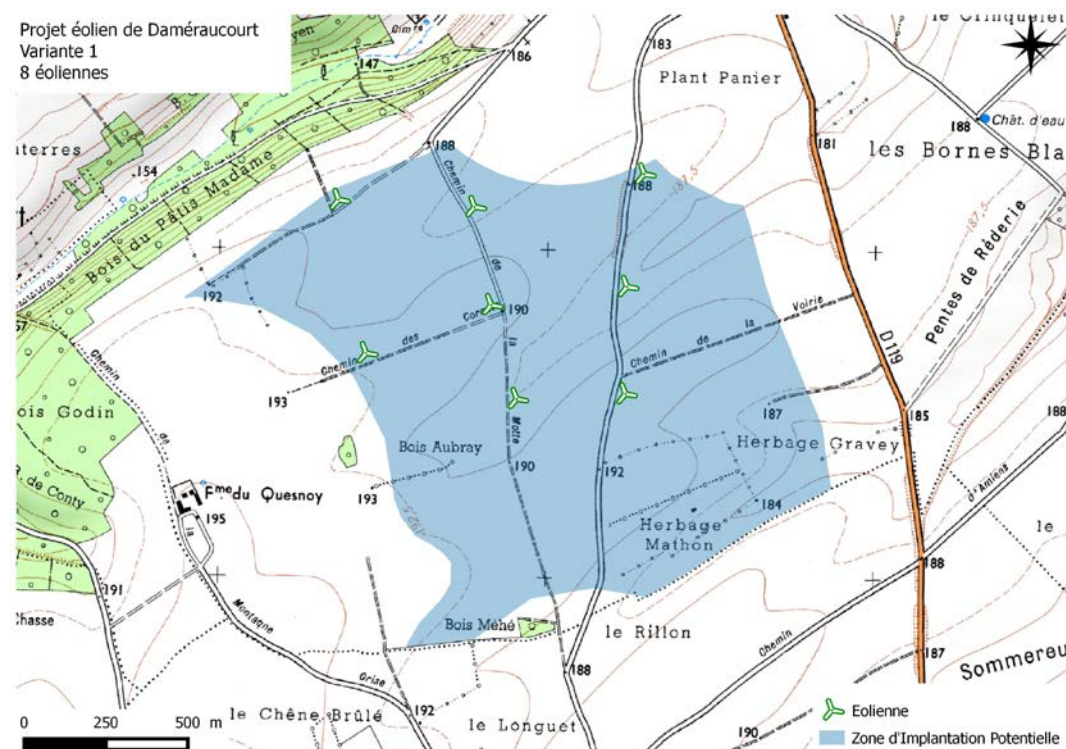
La zone comporte de nombreux corridors écologiques, notamment dans la Somme, qui correspondent souvent à des voies de déplacement privilégiées au sein des vallées.

La partie centrale de la zone est déjà bien occupée par des projets éoliens existants, qui fragmentent le territoire. La création de secteurs de densification devra donc se faire en veillant à conserver les liaisons écologiques principales.

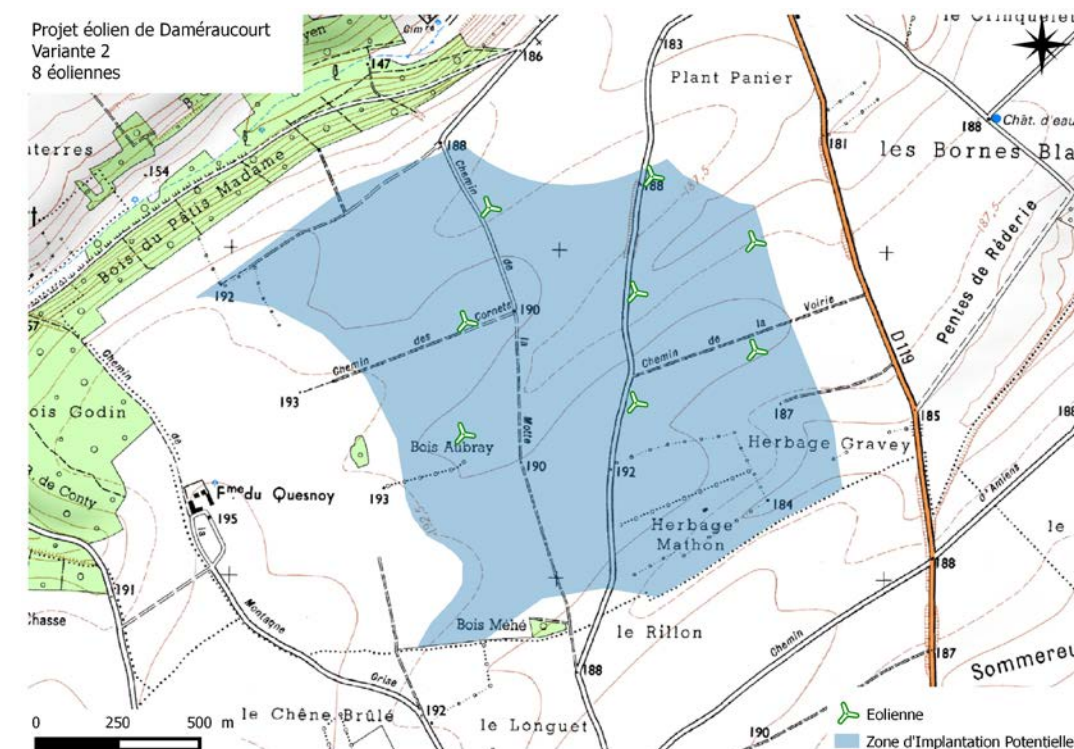
Objectif indicatif de valorisation du potentiel d'énergie éolienne dans le secteur Somme Sud-Ouest / Oise Ouest : 824 MW



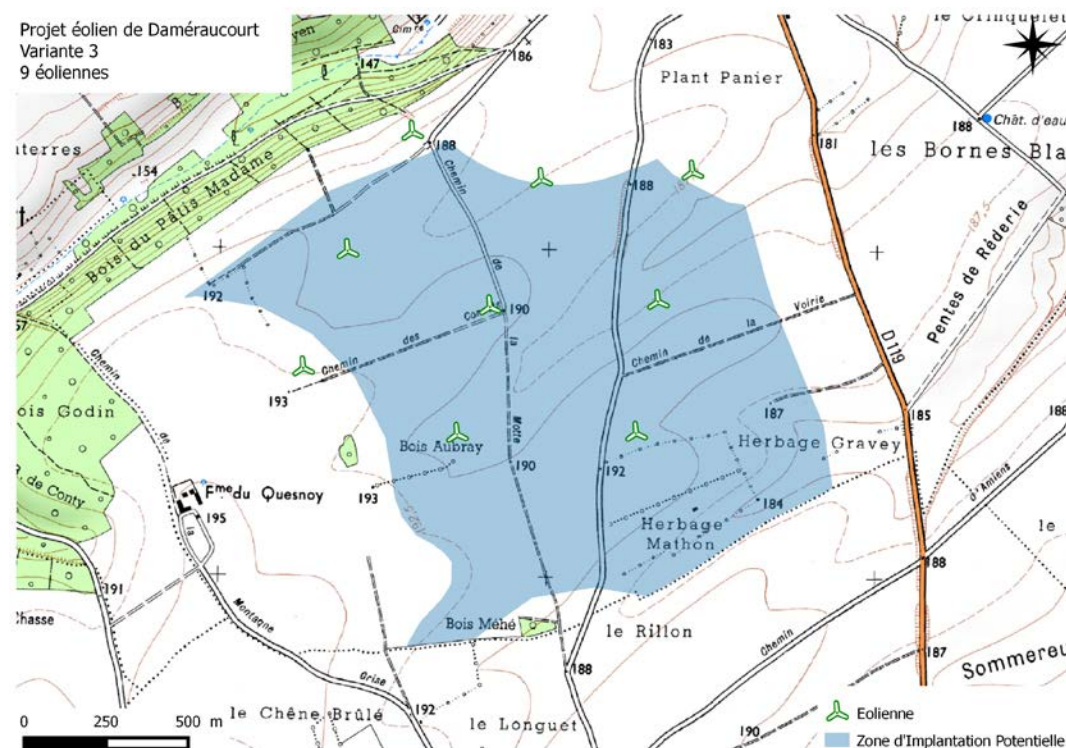
Carte 8 : Zones favorables à l'éolien dans le secteur Somme Sud-Ouest / Oise Ouest – Légende : Etoile rouge / Localisation de la Zone d'Implantation Potentielle (source : Schéma Régional Eolien, 2012)



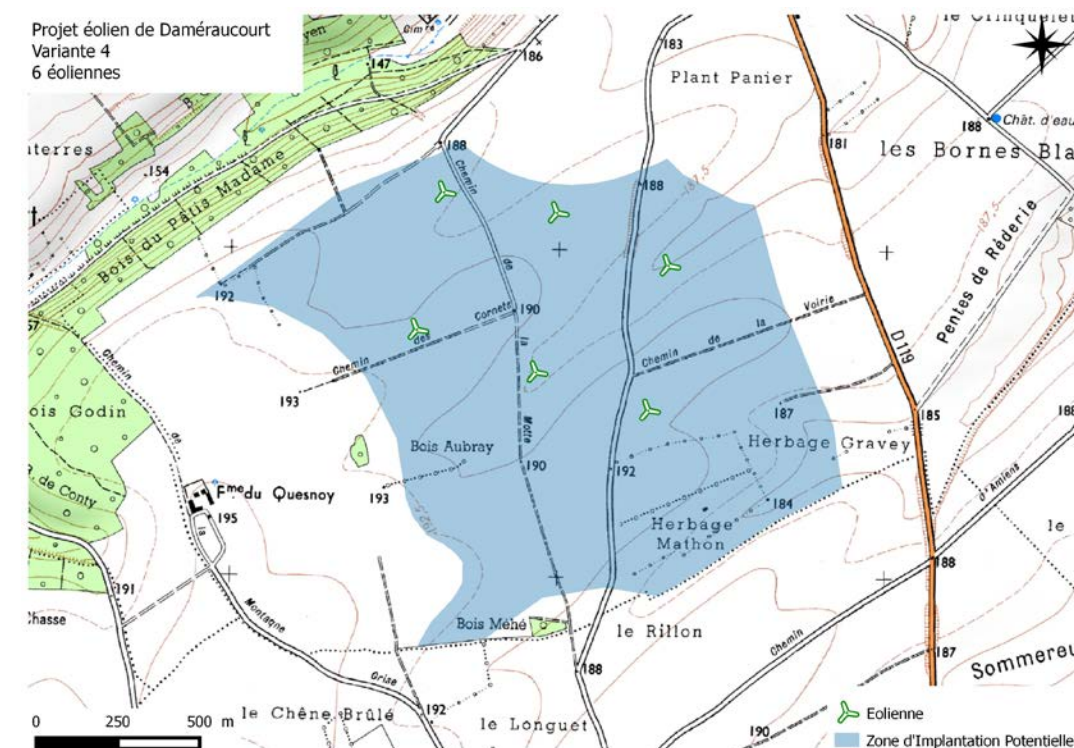
Variante 1 : La variante 1 est composée de huit aérogénérateurs d'une puissance totale de 18,8 MW, disposés en bouquet régulier parallèlement aux axes routiers et chemins d'exploitation.



Variante 2 : La variante 2 est également composée de huit aérogénérateurs d'une puissance totale de 18,8 MW, disposés en bouquet régulier parallèlement aux axes routiers et chemins d'exploitation.



Variante 3 : Le troisième scénario d'implantation est composé de neuf aérogénérateurs d'une puissance totale de 21,15 MW, disposés toujours en bouquet régulier parallèlement aux axes routiers et chemins d'exploitation.



Variante 4 : Le quatrième scénario d'implantation retenu est composé de six aérogénérateurs d'une puissance totale de 14,1 MW, disposés en deux alignements parallèles de trois machines d'axes Nord-Ouest / Sud-Est, dans la continuité des éoliennes du parc éolien voisin des Quatre vents. De plus, ce schéma d'implantation s'intègre bien à la trame viaire attenante.

[Tableau 4 : Synthèse de l'analyse des variantes](#)

7.2. Choix de l'implantation et de la machine

Dans la limite du périmètre de la zone d'implantation (polygone au-delà de 500 m des premières habitations et intégrant d'autres contraintes techniques telles que les distances minimales aux routes, les servitudes, etc.), un travail important d'itérations conduisant au choix de l'implantation a été engagé, faisant intervenir plusieurs spécialistes (ingénieur éolien, écologue, acousticien et paysagiste, principalement).

Afin de permettre une implantation harmonieuse du parc, le projet a tenu **compte de l'ensemble des sensibilités du site : paysagères, patrimoniales et humaines, biologiques, et enfin techniques, afin de réduire systématiquement les impacts sur les éléments les plus sensibles**. Le choix de l'implantation doit enfin **prendre en compte la présence des autres parcs éoliens sur le territoire** afin d'aboutir à un projet de territoire cohérent.

Ce travail itératif doit également tenir compte du foncier, des pratiques agricoles, du ressenti et de l'acceptation locale (propriétaires, exploitants, riverains). Pour le foncier par exemple, bien que des promesses de bail soient signées en amont du projet, le choix de l'implantation se fait en concertation avec les propriétaires et exploitants des terrains. En cas d'opposition de ceux-ci, ce dernier paramètre devient, bien sûr, une contrainte majeure. Toute solution retenue résulte alors d'un compromis et cette question doit être prise en compte pour définir des variantes réalistes.

Remarque : le détail des différentes variantes étudiées est donné dans l'étude d'impact au chapitre C.

Compte tenu de la configuration et des impératifs techniques et fonciers de la zone d'implantation potentielle, quatre variantes d'implantation ont été élaborées puis soumises aux différents intervenants par le Maître d'Ouvrage.

Ces scénarios étaient validés sur les plans technique et financier, ainsi qu'en termes d'accords fonciers. Ces variantes comptaient respectivement 8, 8 puis 9 puis 6 éoliennes, pour des puissances globales de parcs de 18,8 MW (variantes 1 & 2), 21,15 MW (variante 3) à 14,1 MW (variante 4).

La première variante, composée de 8 machines, impacte une surface agricole (plateformes + chemins) d'environ 8 780 m² et se situe à 650 mètres environ de l'habitation la plus proche. Elle nécessite une faible surface de chemins d'exploitation à créer (1 740 m²).

Cette variante est problématique d'un point de vue acoustique (risques probables de dépassements des seuils réglementaires sur les habitations les plus proches des communes de Daméraucourt et d'Elencourt). De plus, l'étude d'expertise écologique a permis de mettre en évidence l'implantation d'une machine en secteur de sensibilité prévisible moyenne pour les chiroptères et élevée pour l'avifaune.

La seconde variante, composée également de 8 éoliennes, impacte une surface agricole d'environ 10 460 m². Elle nécessite une surface importante de chemins d'accès à créer (3 420 m²). Elle se situe également à 650 m de l'habitation la plus proche.

Cette variante est problématique d'un point de vue acoustique (risques probables de dépassements des seuils réglementaires sur les habitations les plus proches des communes de Daméraucourt et de la ferme du Quesnoy). De plus, l'étude d'expertise écologique a permis de mettre en évidence l'implantation de deux machines en secteur de sensibilité prévisible faible et une en secteur de sensibilité prévisible moyenne pour les chiroptères.

La troisième variante, comprenant 9 éoliennes, est la plus impactante en terme de surface agricole (plateformes + chemins d'environ 13 120 m²) et se situe à 500 mètres environ de l'habitation la plus proche. Elle nécessite une surface importante de chemins d'exploitation à créer (5 200 m²).

Cette variante est problématique d'un point de vue acoustique (risques probables de dépassements des seuils réglementaires sur les habitations les plus proches des communes de Daméraucourt, d'Elencourt et de la ferme du Quesnoy). De plus, l'étude d'expertise écologique a permis de mettre en évidence l'implantation d'une machine en secteur de sensibilité prévisible faible et deux machines en secteur de sensibilité prévisible moyenne pour les chiroptères, et une machine en secteur de sensibilité prévisible élevée pour l'avifaune.

Cette variante comporte également plusieurs problématiques techniques spécifiques :

- Elle ne respecte pas une distance d'éloignement minimale de 500 m par rapport à une possible extension de l'urbanisme au Nord du territoire de Daméraucourt (zones classées à urbaniser) ;
- Trois machines se situent en dehors de la zone d'implantation du projet préalablement définie et étudiée.

La quatrième variante, correspondant à l'implantation finale des éoliennes, comprend 6 machines. Elle permet de minimiser l'impact sur les surfaces agricoles, puisque la surface impactée totale est d'environ 8 408 m², et se situe à 805 mètres environ de l'habitation la plus proche.

Cette variante est valide d'un point de vue acoustique en respectant la législation en vigueur, et d'un point de vue technique en intégrant la distance d'éloignement minimale de 500 m par rapport aux zones construites ou constructibles. L'étude d'expertise écologique a permis de mettre en évidence l'implantation d'une machine en secteur de sensibilité prévisible faible pour les chiroptères. Cette variante est la moins impactante pour les milieux naturels, de par le nombre réduit d'aérogénérateurs et l'implantation la moins impactante pour la faune et la flore identifiées. Elle est également la moins impactante d'un point de vue acoustique, puisqu'elle maximise l'éloignement à la première habitation.

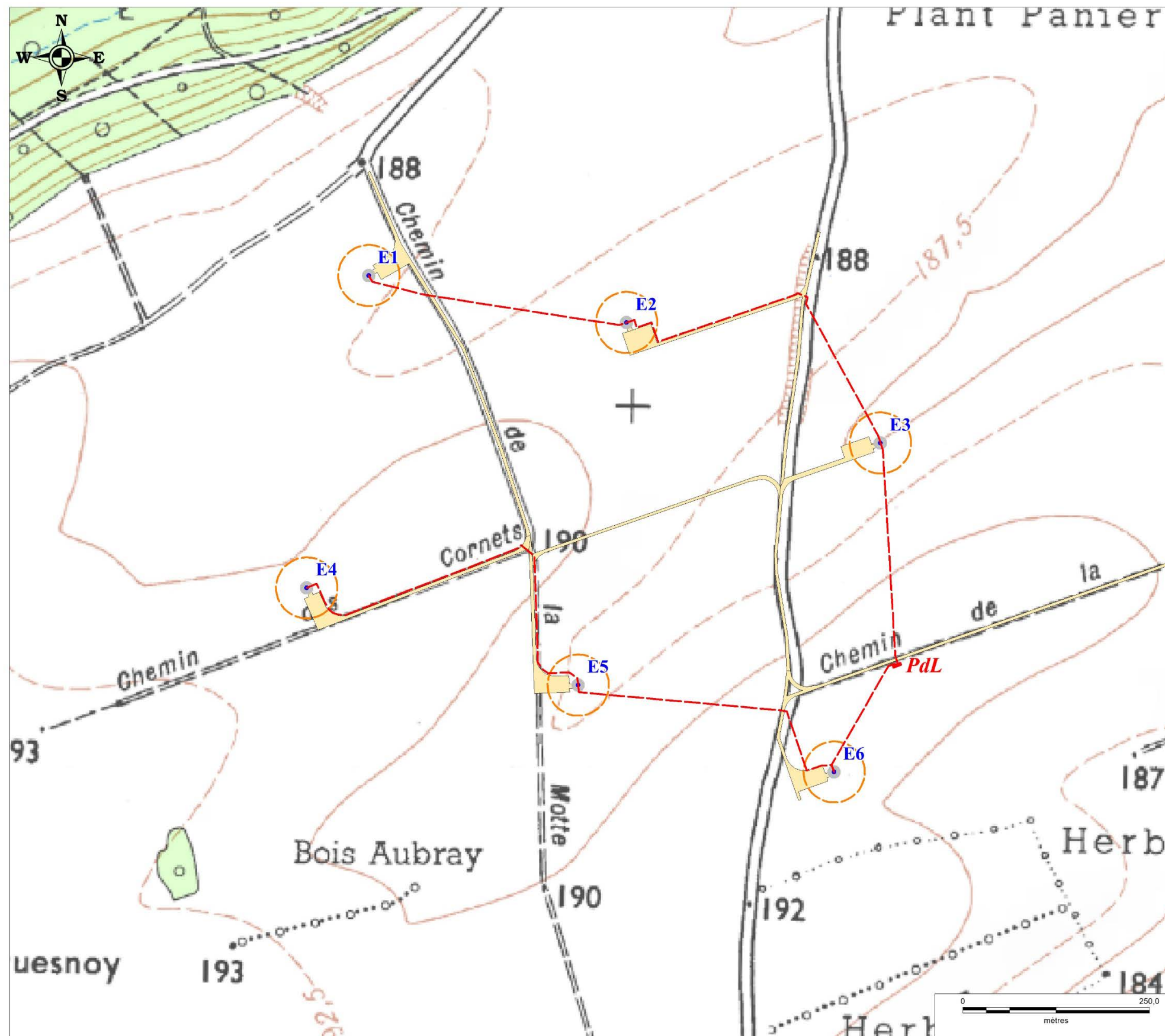
D'un point de vue paysager, les quatre variantes étudiées présentent une cohérence paysagère avec les parcs éoliens voisins, et notamment le parc autorisé des Quatre vents, puisque les éoliennes du parc de Daméraucourt sont disposées selon un axe Nord-Ouest / Sud-Est dans la continuité et en accord avec la géométrie des éoliennes autorisées.

Les critères écologiques pris en compte pour l'analyse des variantes sont relatifs aux impacts sur le milieu naturel, et notamment l'avifaune, les chiroptères et la flore. Les deux premiers groupes sont principalement susceptibles d'être impactés durant la période d'exploitation du parc. Concernant la flore, les effets seront essentiellement perceptibles durant les travaux en raison du risque de suppression de stations d'espèces à valeur patrimoniale. Compte tenu des très faibles enjeux liés au patrimoine naturel sur le site retenu pour le projet de parc de Daméraucourt, qu'ils soient liés à la flore ou à la faune, la discrimination des variantes de ce point de vue est essentiellement liée au nombre d'éoliennes proposé et non à leur implantation. **La variante 4 retenue est donc la moins impactante pour les milieux naturels d'un point de vue écologique.**

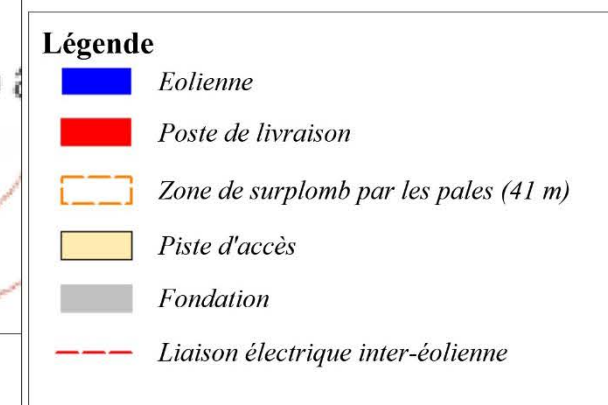
Les variantes 1, 2 et 3 n'ont pas été retenues en raison :

- Des impacts prévisibles des machines d'un point de vue acoustique et écologique ;
- De l'incompatibilité de l'implantation de la variante 3 avec une possible extension de l'urbanisme au Nord (commune de Daméraucourt).

La variante 4 retenue est conforme à ces servitudes. Elle présente en outre l'avantage de limiter l'impact du projet en réduisant le nombre de machines prévues, en les reculant par rapport à l'habitat et en minimisant les surfaces agricoles impactées par la création des plateformes et chemins d'accès.



Présentation de l'installation



Source : Scan25® ©IGN PARIS - Licence WKN France - Copie et reproduction interdite.
Réalisation ATER Environnement Février 2016

Carte 9 : Localisation du parc éolien (source : WKN France, 2016)

8 CARACTERISTIQUES DU PROJET

8.1. Caractéristiques techniques du parc

Le parc éolien de Daméraucourt est constitué de 6 éoliennes E82 de 2,35 MW de puissance unitaire, soit 14,1 MW de puissance totale, et d'un poste de livraison. Les éoliennes sont disposées selon deux lignes orientées Nord-Ouest / Sud-Est et situées au Sud de la commune de Daméraucourt.

8.1.1. Caractéristiques techniques des éoliennes

Chaque éolienne est composée d'une fondation, d'une tour, d'une nacelle et de trois pales. Chaque élément est peint en blanc/gris lumière (référence RAL. 7035) pour son insertion dans le paysage et dans le respect des normes de sécurité aériennes.

Chacune de ces machines a une puissance nominale de 2,35 MW. Elles sont de classe II et présentent les caractéristiques techniques suivantes :

- Cette puissance est accordée par la hauteur des ouvrages : mât de 67 m de haut avec un diamètre de rotor de 82 m, soit une hauteur maximale de 110 m par rapport au sol ;
- Le rotor est directionnel (comme une girouette, il tourne à 360° sur son axe) et s'oriente en fonction de la direction du vent. Il est constitué de 3 pâles qui couvrent une surface de 5 281 m² ;
- Les éoliennes se déclenchent pour une vitesse de vent de 2,5 m/s, soit 9 km/h, et atteignent leur puissance nominale à 14 m/s, soit 50,4 km/h. Elles s'arrêtent automatiquement lorsque la vitesse du vent atteint 25 m/s (90 km/h), via système de régulation tempête.

Elles sont équipées de plusieurs dispositifs de sécurité et de protection (foudre, incendies) et d'un dispositif garantissant la non-accessibilité des équipements aux personnes non autorisées.

8.1.2. Composition d'une éolienne E82

Les fondations

Les fondations transmettent le poids mort de l'éolienne et les charges supplémentaires créées par le vent dans le sol. Une étude géotechnique sera effectuée pour dimensionner précisément les fondations de chaque éolienne. Elles sont de forme circulaire, de dimension de 17,2 m de large à leur base et se resserrent jusqu'à 6,8 m de diamètre. Elles sont situées dans une fouille un peu plus large (22 m de diamètre, 3 m de profondeur). La base des fondations est située à 2,95 m de profondeur.

Après comblement de chaque fosse avec une partie des stériles extraits, les fondations sont surplombées d'un revêtement minéral (grave compactée) garantissant l'accès aux services de maintenance. Ces stériles sont stockés de façon temporaire sur place sous forme de merlons.

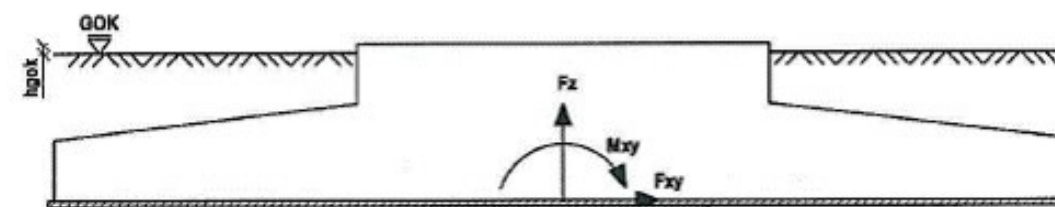


Figure 6 : Fondation de l'éolienne E82 (source : Enercon, 2012)

Le mât

Le mât, d'une hauteur de 67 m, est en acier constitué de 4 sections reliées entre elles par des brides en L qui réduisent les contraintes sur les matériaux. Il est composé de quatre pièces assemblées sur place pour la technologie Enercon.

Les pales

Elles sont au nombre de trois par machine. Elles sont constituées d'un seul bloc de plastique armé à fibre de verre (résine époxyde). Pour la technologie Enercon, la longueur de la pale est de 38,8 m et chacune pèse environ 6 tonnes.

Chaque pale possède :

- un système de protection parafoudre intégré ;
- un système de réglage indépendant pour prendre le maximum de vent ;
- une alimentation électrique de secours, indépendante.

La nacelle

La machine Enercon ne possède pas de multiplicateur, ce qui lui permet d'avoir une nacelle moins longue, de forme ovoïde (type ballon de rugby). Elle contient les éléments qui vont permettre la fabrication de l'électricité.

La technologie Enercon possède un système d'entraînement direct (absence de multiplicateur). Ainsi, l'arbre (appelé moyeu), entraîné par les pales, est accouplé directement à la génératrice annulaire (qui fabrique l'électricité). L'électricité ainsi produite sous une tension de 700 V est acheminée par des câbles dans le mât pour rejoindre un onduleur et un poste de transformation électrique qui la convertit en une tension de 20 000 V (c'est-à-dire la tension électrique qui passe dans les habitations).

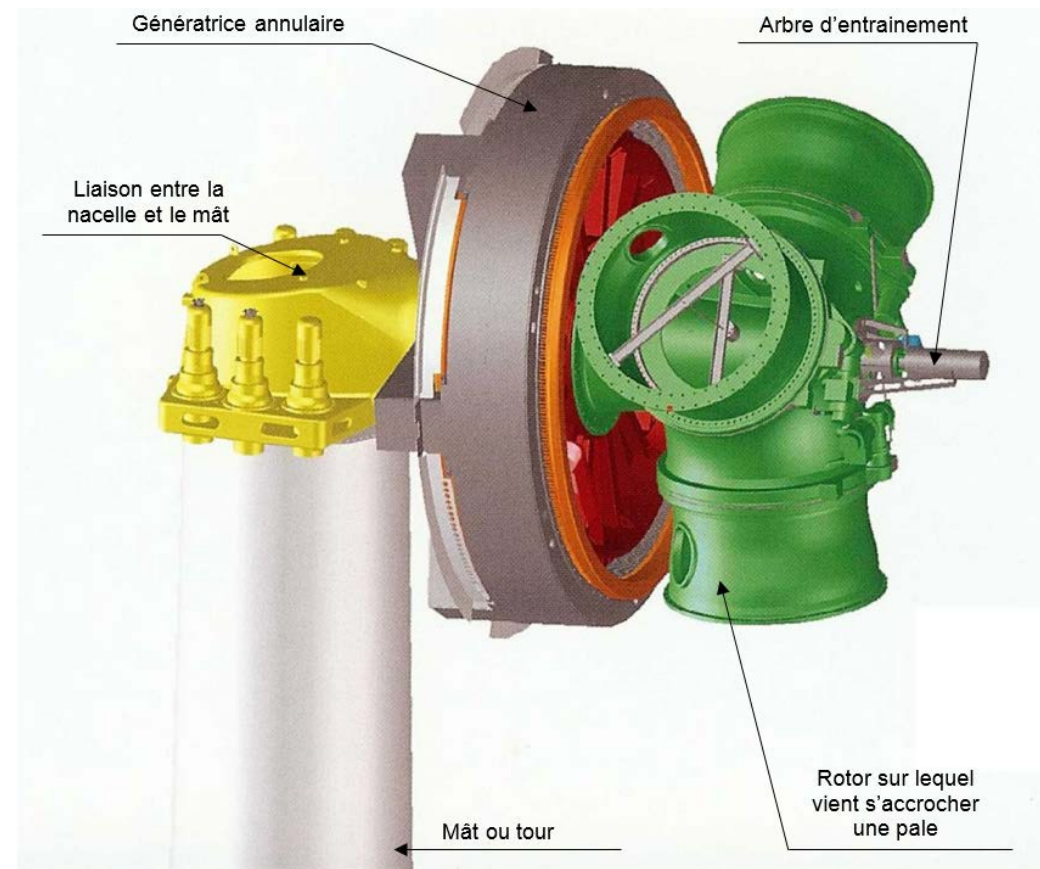


Figure 7 : Schéma simplifié de l'intérieur de la nacelle ENERCON (source : documentation Enercon)

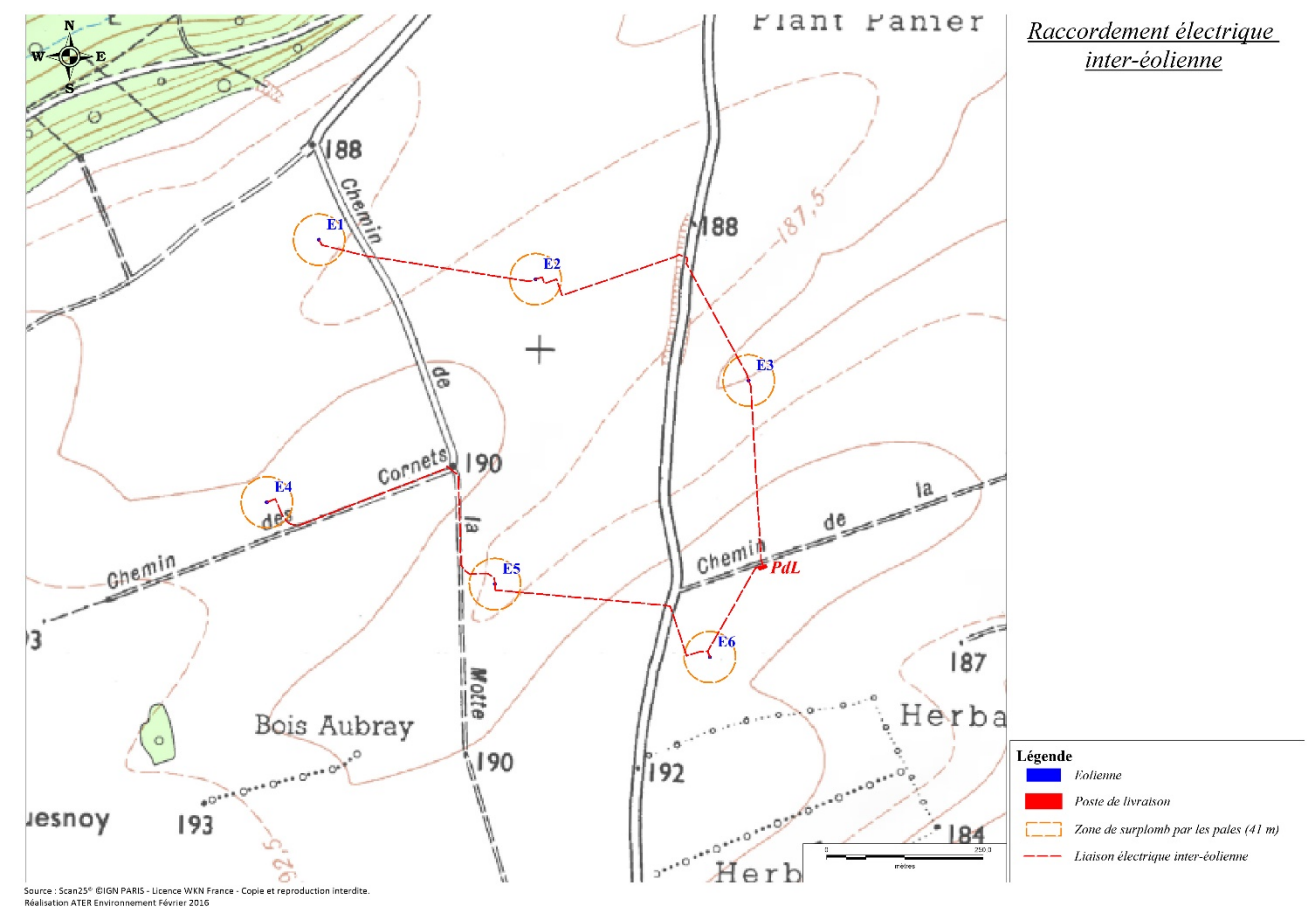
8.1.3. Réseau d'évacuation de l'électricité

Dans chaque machine, l'électricité produite en 690 V au niveau de la nacelle sera transformée en 20 000 V par un transformateur situé dans la tour puis dirigée vers l'éolienne suivante ou le poste de livraison.

Le raccordement des éoliennes entre elles et au poste de livraison ainsi que la jonction au réseau extérieur seront réalisés en souterrain. Le plan ci-après illustre le tracé prévisionnel de la ligne 20 kV interne au parc éolien, reliant toutes les éoliennes jusqu'au poste de livraison.

Pour le raccordement inter-éolien, les caractéristiques des tranchées sont d'une largeur de 40 à 60 cm et une profondeur de 1 m.

Lors du chantier de raccordement, au moins une voie de circulation devra être assurée sur les voies concernées (l'autre étant réservée à la sécurité du chantier). Les impacts directs de la mise en place de ces réseaux enterrés sur le site sont négligeables : les tranchées sont faites au droit des chemins d'accès puis sous les voies existantes dans les lieux présentant peu d'intérêt écologique, et à une profondeur empêchant toute interaction avec les engins agricoles.



Carte 10 : Réseaux électriques internes à l'installation

8.1.4. Le poste de livraison

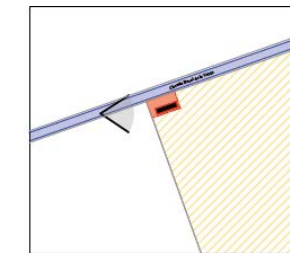
Pour le parc éolien de Daméraucourt, une structure double de livraison est prévue, comportant au sein du même bâtiment les appareillages de raccordement des éoliennes en doublon, accolés à un local technique. Cela permet de raccorder séparément les éoliennes E1 à E3 et E4 à E6 au sein de la même structure.

Le poste de livraison du parc marque l'interface entre le domaine privé (l'exploitant du parc) et le domaine public, géré par le gestionnaire public de réseau (distributeur, transporteur). Il est équipé de différentes cellules électriques et automates qui permettent la connexion et la déconnexion du parc éolien au réseau 20 kV en toute sécurité. C'est au niveau de ce poste qu'est réalisé le comptage de la production d'électricité.

Le fournisseur du matériel n'est pas encore retenu. Les dimensions maximales hors-tout sont 11,16 m x 2,8 m x 3,35 m. Suivant les fabricants, des adaptations mineures peuvent se rencontrer sur les grilles de ventilation ou les portes.



Figure 8 : Schéma d'un poste double de livraison (source : Laurent Coüasnon, 2016)



Vue n° 03

Depuis le Chemin Rural de la Voirie



Figure 9 : Implantation paysagère du poste double de livraison (source : Laurent Coüasnon, 2016)

8.1.5. Le centre de maintenance

La maintenance du parc éolien sera réalisée pour le compte du Maître d'Ouvrage par la société qui construira les éoliennes, à savoir Enercon.

La société Enercon dispose de 22 centres de maintenance répartis sur l'ensemble du territoire national à proximité de ses parcs en fonctionnement, afin d'optimiser la réactivité. Ainsi, **cette installation dépendra du centre de maintenance de LE MEUX (60).**

La maintenance réalisée sur l'ensemble des parcs éoliens est de deux types :

- **CORRECTIVE** : intervention sur la machine lors de la détection d'une panne afin de la remettre en service rapidement ;
- **PREVENTIVE** : elle contribue à améliorer la fiabilité des équipements (sécurité des tiers et des biens) et la qualité de la production. Cette maintenance préventive se traduit par la définition de plans d'actions et d'interventions sur l'équipement, par le remplacement de certaines pièces en voie de dégradation afin d'en limiter l'usure, par le graissage ou le nettoyage régulier de certains ensembles.

8.2. Démantèlement du parc et garanties financières

Les éoliennes sont des installations dont la durée de vie est estimée à une vingtaine d'années. En fin d'exploitation, le parc éolien est soit remplacé par d'autres machines plus récentes, plus performantes, soit démantelé.

Le démantèlement d'une éolienne est une opération techniquement simple qui consiste à :

- démonter et évacuer les éoliennes ;
- extraire la fondation sur une hauteur variable en fonction de l'utilisation du sol (1 m minimum en zone agricole comme dans le cas présent) ;
- supprimer chemins et plateformes créés pour l'exploitation du projet ;
- démonter le poste de livraison ;
- enlever les câbles dans un périmètre de 10 m autour des éoliennes ;
- restituer un terrain propre.

Sauf intempéries, la durée de chantier du démontage est de 3 jours par éolienne, pour la machine proprement dite. L'élimination des fondations est plus longue, la destruction des massifs pouvant nécessiter des conditions de sécurité importantes (dynamitage du béton armé).

Le démantèlement est encadré par la loi, qui impose aussi à l'exploitant de constituer des garanties financières lors de la construction du parc pour pouvoir couvrir les frais de démontage, évacuation et remise en état des lieux. **Le montant de ces garanties, fixé par la Loi**, doit être de 50 000 € par éolienne, soit **300 000 € pour le parc éolien de Daméraucourt**.

9 IMPACTS DU PROJET

Aucune activité n'est totalement anodine pour l'environnement. La démarche suivante consiste à identifier les impacts potentiels, et à les évaluer de manière honnête et responsable afin de prévoir les actions adaptées. Dans la partie qui suit, un inventaire des principaux impacts du projet éolien sur son environnement est présenté.

9.1. Impact sur le paysage

Depuis l'aire d'étude éloignée

Dans l'aire d'étude éloignée, quand le relief et l'ouverture sur l'horizon lointain permettent de longues vues vers le projet éolien, les turbines de Daméraucourt apparaissent avec une hauteur apparente très faible.

Enjeu	Impact paysager	Justification
Co-visibilité avec un monument historique ou inter-visibilité avec un site	NUL	Il n'existe pas de co-visibilité avec les monuments historiques ni d'inter-visibilité avec un site protégé dans l'aire d'étude éloignée.
Inter-visibilité avec un autre parc éolien	FAIBLE	Les inter-visibilités créées avec l'introduction des éoliennes du projet de Daméraucourt avec un autre parc éolien depuis l'aire d'étude éloignée sont quasiment nulles. C'est à un degré très infime qu'il est possible d'apercevoir au loin avec une hauteur apparente très faible les éoliennes du projet avec celles en exploitation et/ou en projet à ce jour.
Perception des vallées	NUL	Depuis les vallées et leurs abords, les vues sont arrêtées par le relief, la ripisylve accompagnant les cours d'eau et la végétation couvrant souvent amplement les versants des vallées jusqu'au plateau.
Perception depuis l'habitat	FAIBLE	En raison de l'éloignement du projet éolien de Daméraucourt et de la densité du bâti dans les bourgs, la sensibilité depuis l'habitat est faible dans l'aire d'étude éloignée.
Perception depuis les secteurs panoramiques	NUL	Unique lieu « en belvédère » dans l'aire d'étude éloignée : la promenade plantée entourant le magnifique village de Gerberoy. Les éoliennes du projet n'y sont pas visibles. L'impact paysager est nul.
Perception depuis les axes routiers	FAIBLE	Le projet éolien est épisodiquement masqué par le relief depuis les axes routiers majeurs dans l'aire d'étude éloignée. L'impact paysager est faible.

Tableau 5 : Impacts paysagers depuis l'aire d'étude éloignée (source : Laurent Coüasnon, 2016)

Depuis l'aire d'étude intermédiaire

Enjeu	Impact paysager	Justification
Co-visibilité avec un monument historique ou inter-visibilité avec un site	FAIBLE	Il n'existe pas de co-visibilité véritable avec les monuments historiques ainsi que d'inter-visibilité avec un site dans l'aire d'étude intermédiaire.
Inter-visibilité avec un autre parc éolien	MOYEN	Les inter-visibilités existent, notamment avec les parcs de la Picardie Verte II, de Sommereux et d'Hescamps. Ce nouvel ensemble créé s'insère visuellement dans ce pôle de densification et n'apparaît aucunement détaché et isolé. Ces parcs se font assez naturellement écho, tout d'abord en raison des distances qui les séparent, et aussi en raison de ressemblances étroites dans la géométrie des parcs (axe Nord-Ouest / Sud-Est).
Perception des vallées	FAIBLE	Depuis les vallées et leurs abords, les vues sont limitées par le relief, la ripisylve accompagnant les cours d'eau et la végétation couvrant amplement les versants des vallées jusqu'au plateau.
Perception depuis l'habitat	FAIBLE	La sensibilité depuis l'habitat est faible dans l'aire d'étude intermédiaire, en raison de la distance au projet éolien des bourgs dans l'aire d'étude intermédiaire, conjugué à la densité du bâti dans les bourgs, à la présence de jardins privatifs et à l'existence de cordons boisés enveloppant les villages et filtrant les vues depuis les franges les plus exposées.
Perception depuis les secteurs panoramiques	NUL	Très rare lieu en « belvédère » dans l'aire d'étude intermédiaire : la sortie Sud du bourg d'Equennes-Eramecourt. Les éoliennes du projet n'y sont pas visibles.
Perception depuis les axes routiers	MOYEN	Depuis les axes routiers qui parcourent l'aire d'étude intermédiaire, l'ouverture des vues est rythmée pas les ondulations amples du relief. Occasionnellement, le projet sera visible dans son ensemble.

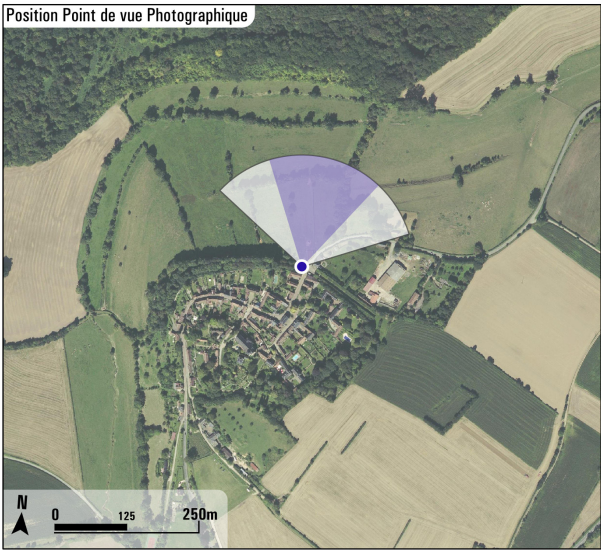
Tableau 6 : Impacts paysagers depuis l'aire d'étude intermédiaire (source : Laurent Coüasnon, 2016)

Enjeu	Impact paysager	Justification
Co-visibilité avec un monument historique ou inter-visibilité avec un site	FAIBLE	Il n'existe pas de co-visibilité directe avec les monuments historiques ainsi que d'inter-visibilité avec un site dans l'aire d'étude rapprochée.
Inter-visibilité avec un autre parc éolien	MOYEN	Les inter-visibilités existent, notamment avec les parcs de la Picardie Verte II et de Sommereux. Ce nouvel ensemble créé, s'insérant visuellement dans ce pôle de densification, peut malgré tout apparaître sensiblement détaché et isolé. Cependant, d'une manière générale, ces parcs se font assez naturellement écho, tout d'abord en raison des distances qui les séparent, et aussi en raison de ressemblances étroites dans la géométrie des parcs (axe Nord-Ouest / Sud-Est).
Perception des vallées	MOYEN	L'implantation du projet éolien est attenante à la vallée des Evoissons. Dans l'aire rapprochée, les photomontages n°32 et 35 permettent de juger de l'effet d'écrasement des éoliennes sur la vallée aux vues de leur hauteur apparente. Depuis la vallée elle-même, les éoliennes sont masquées par l'épaisse végétation ornant les versants et le fond de la vallée. Depuis le plateau attenant à la vallée, les effets d'écrasement peuvent être significatifs (comme c'est le cas sur le photomontage n°35).
Perception depuis l'habitat	MOYEN	Les vues sont très limitées depuis les centres bourgs par le front bâti et la végétation des jardins et des espaces publics. Le tissu bâti des franges urbaines, lui, est plus lâche. Ainsi les vues peuvent filer entre les habitations au-dessus des haies de délimitation des parcelles. La perception du paysage quotidien, depuis les franges urbaines orientées en direction du projet éolien, peut être modifiée (photomontage n°27).
Perception depuis les secteurs panoramiques	NUL	Le bureau d'études paysager Laurent Couasnon n'a pas identifié de secteurs panoramiques d'où les vues sont lointaines et/ou emblématiques.
Perception depuis les axes routiers	FAIBLE	Depuis les axes routiers qui parcourent l'aire d'étude rapprochée, l'ouverture des vues est rythmée par les ondulations amples du relief. Ainsi le projet sera tantôt visible, tantôt masqué par les constructions depuis les bourgs traversés et les quelques fragments de haie bocagère. Régulièrement, les parcs de la Picardie Verte II et de Sommereux ainsi que le projet éolien de Daméraucourt seront visibles dans leur ensemble. L'impact existant, généré par les parcs en exploitation, est malgré tout accentué par ce nouvel ensemble composé de six turbines.

Tableau 7 : Impacts paysagers depuis l'aire d'étude rapprochée (source : Laurent Couasnon, 2016)

Sortie de Gerberoy, près de la promenade plantée

Photomontage N°06 

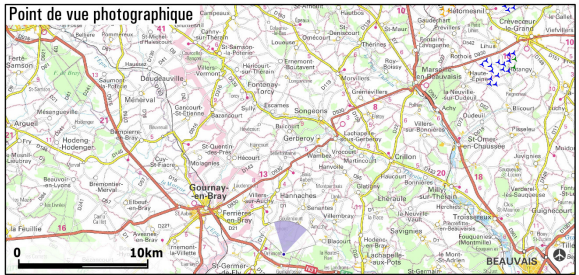


Photographie

Projection panorama : Cylindrique
Coordonnées Lambert 93 | Z Ign : 616762, 6937927, 161 m
Azimut | Champ | Focale : 12,2° | 120° | 42 mm (24x36)
Date & heure TU : 29/09/2015 10:52

Eoliennes

Nombre d'éoliennes : 6
Dimensions mat | rotor | hauteur totale : 69 m | 82 m | 110 m
Orientation rotor : 240°
Éolienne la plus proche : E6 (18,3 km - 17°)
Éolienne la plus éloignée : E2 (18,8 km - 15,6°)

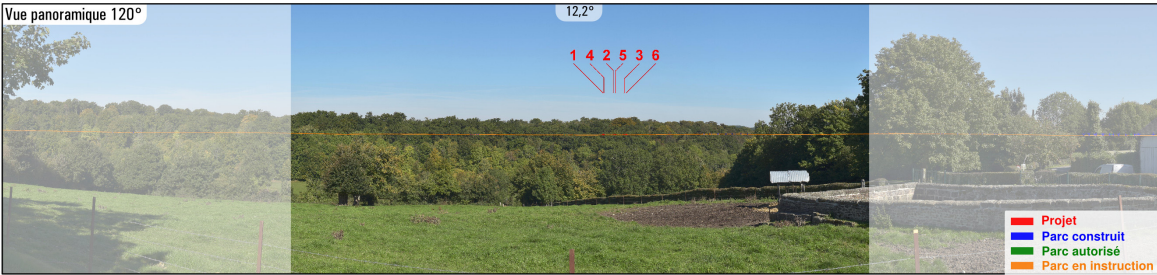


Commentaires paysagers

État existant :
Depuis la promenade plantée, classée au titre des sites depuis 1913, entourant le magnifique village de Gerberoy, les vues sont limitées par le relief du vallon du Tahier et les bois de Caumont.

Perception des éoliennes et impact sur le paysage :
Les éoliennes du projet sont masquées par le relief et la végétation.

Covisibilité avec d'autres parcs éoliens :
La perception du paysage n'est pas modifiée.



Pour restituer le réalisme du photomontage, observez-le à une distance d'environ 35 cm (format A3)

Les Ouillets Poirié-Major Hescamps Eplessier E1 E4 E2 E5 E3 E6 18,8km 18,3km Carnotte Puchot Sommereux Picardie Verte II

Localisation et distance des éoliennes

Photographie

Projection panorama : Cylindrique
Coordonnées Lambert 93 | ZIGN: 616762, 6937927, 161m
Azimut | Champ | Focale : 12,2° | 120° | 42 mm (24x36)
Date heure TU : 29/09/2015 10:52

Eoliennes

Nombre d'éoliennes : 6
Dimensions mat | rotor | hauteur totale : 69 m | 82 m | 110 m
Orientation rotor : 240°
Éolienne la plus proche : E6 (18,3 km - 17°)
Éolienne la plus éloignée : E2 (18,8 km - 15,6°)
Éolienne la plus à gauche : E1 (18,8 km - 14,6°)
Éolienne la plus à droite : E6 (18,3 km - 17°)

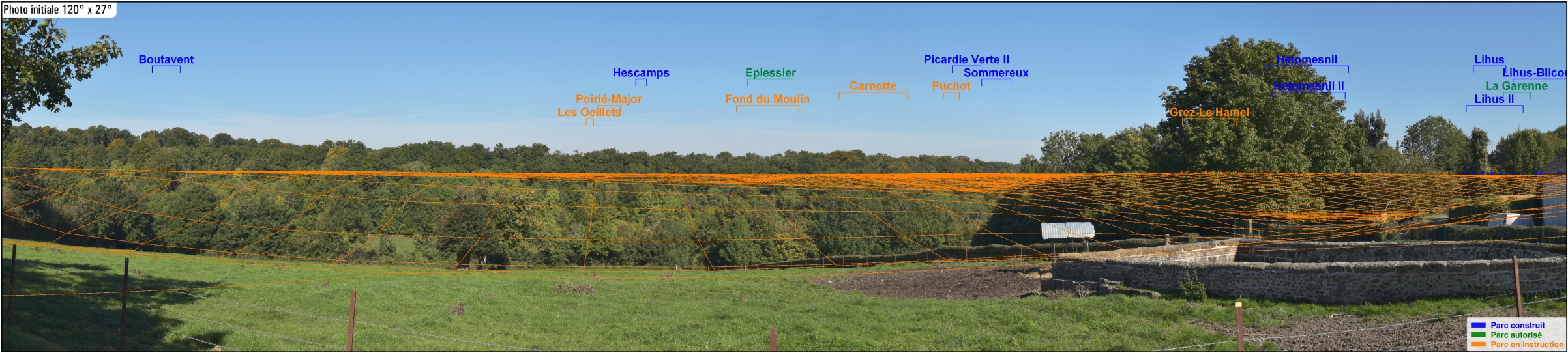
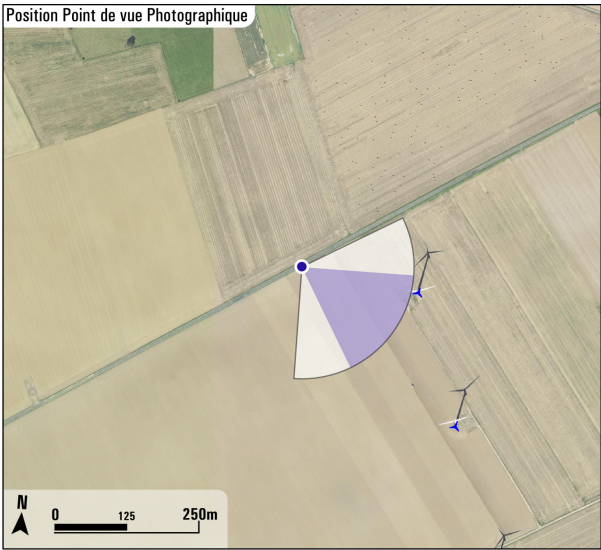


Figure 10.: Photomontage n° 6 – Sortie de Gerberoy, près de la promenade plantée (source : Laurent Coüasnon, 2016)

RD 919, à proximité du parc éolien d'Hescamps

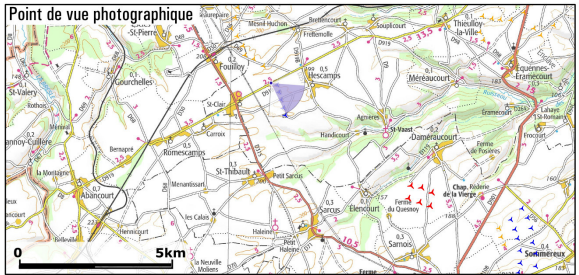


Photographie

Projection panorama : Cylindrique
Coordonnées Lambert 93 | Z Ign : 617152, 6959385, 200 m
Azimut | Champ | Focale : 123,3° | 120° | 42 mm (24x36)
Date & heure TU : 29/09/2015 14:49

Eoliennes

Nombre d'éoliennes : 6
Dimensions mat | rotor | hauteur totale : 69 m | 82 m | 110 m
Orientation rotor : 70°
Éolienne la plus proche : E1 (5,7 km - 125,4°)
Éolienne la plus éloignée : E6 (6,6 km - 126,9°)



Commentaires paysagers

État existant :

Depuis la RD 919 très fréquentée et au tracé rectiligne, les vues sont ouvertes sur le plateau. Le premier plan est marqué par les 5 éoliennes en perspective du parc éolien d'Hescamps.

Perception des éoliennes et impact sur le paysage :

À environ 6 km du projet de Daméraucourt, les six éoliennes sont visibles à l'horizon dans ce paysage d'openfield, en arrière plan du parc éolien en exploitation d'Hescamps. La taille apparente des éoliennes est comparable à la hauteur des formations végétales qui animent la partie gauche du photomontage ci-dessous. Par ailleurs, l'inter-distance entre les machines est relativement régulière.

Covisibilité avec d'autres parcs éoliens :

Le projet éolien entretient une relation d'inter-visibilité avec le parc d'Hescamps. Cependant, l'impact du projet depuis cet axe très fréquenté est assez faible.



Réalisé par Géophom - 14/12/2015

Pour restituer le réalisme du photomontage, observez-le à une distance d'environ 35 cm (format A3)



Localisation et distance des éoliennes

Photographie

Projection panorama : Cylindrique
Coordonnées Lambert 93 | ZIGN: 617152, 6959385, 200m
Azimut | Champ | Focale : 123,3° | 120° | 42 mm (24x36)
Date heure TU : 29/09/2015 14:49

Eoliennes

Nombre d'éoliennes : 6
Dimensions mat | rotor | hauteur totale : 69 m | 82 m | 110 m
Orientation rotor : 70°
Éolienne la plus proche : E1 (5,7 km - 125,4°)
Éolienne la plus éloignée : E6 (6,6 km - 126,9°)
Éolienne la plus à gauche : E3 (6,4 km - 123,4°)
Éolienne la plus à droite : E4 (5,9 km - 129,2°)

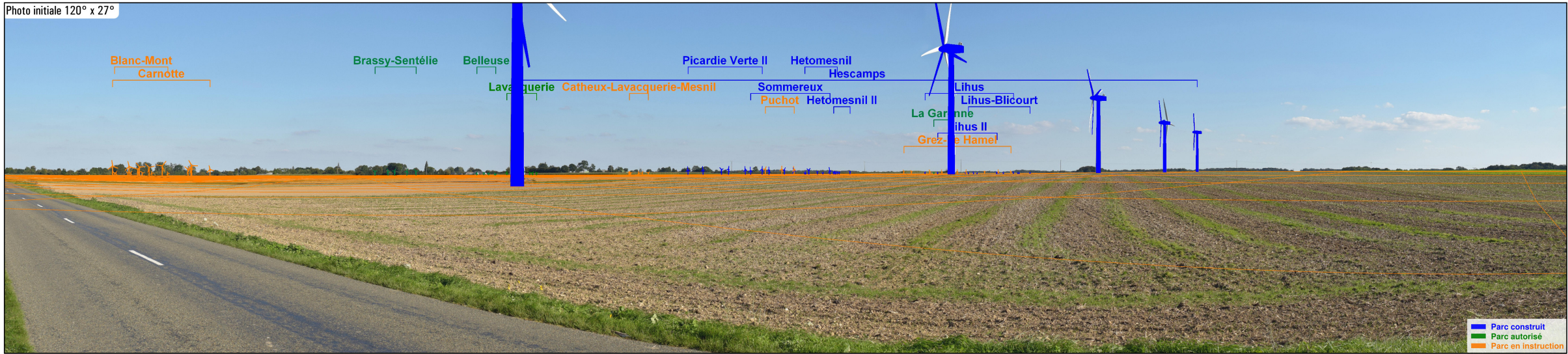
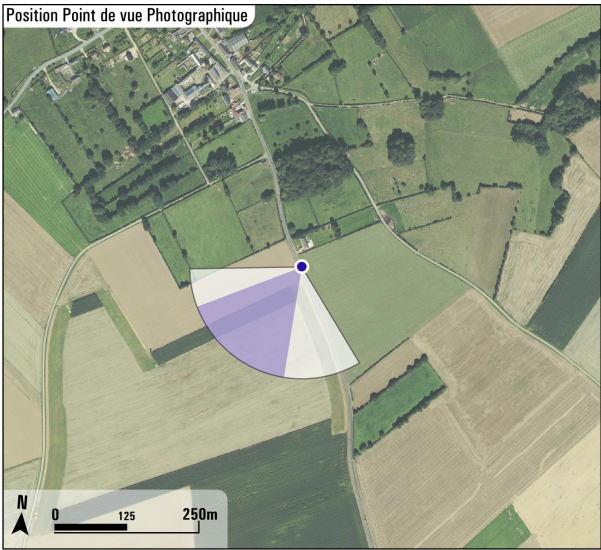


Figure 11 : Photomontage n° 29 – RD 919, à proximité du parc éolien d'Hescamps (source : Laurent Couïasnon, 2016)

RD 119, sortie de Daméraucourt

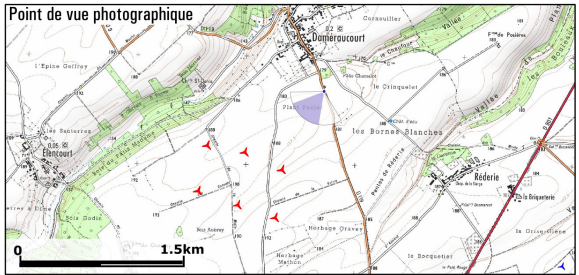


Photographie

Projection panorama : Cylindrique
Coordonnées Lambert 93 | Z Ign : 622805, 6956536, 183 m
Azimut | Champ | Focale : 218,3° | 120° | 42 mm (24x36)
Date & heure TU : 01/10/2015 08:25

Eoliennes

Nombre d'éoliennes : 6
Dimensions mat | rotor | hauteur totale : 69 m | 82 m | 110 m
Orientation rotor : 240°
Éolienne la plus proche : E3 (824 m - 207,3°)
Éolienne la plus éloignée : E4 (1,5 km - 230,7°)



Commentaires paysagers

État existant :

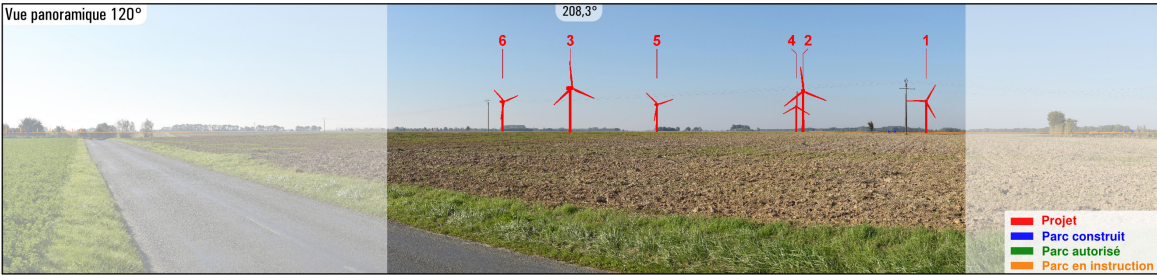
À la sortie de Daméraucourt en empruntant la RD 119, les vues s'ouvrent brusquement sur le paysage d'openfield dès la traversée des rideaux bocagers qui enveloppent le village.

Perception des éoliennes et impact sur le paysage :

Cette vue représentative de la perception du paysage quotidien lors des déplacements hors du village, permet d'apprécier l'insertion du projet dans son environnement proche. Évidemment le projet est visible, nous sommes à quelques centaines de mètres des turbines. Bien qu'on ne perçoive pas forcément les deux alignements sous cet angle, on lit cependant une géométrie du projet. On distingue à ce point précis (dès la sortie du bourg) un positionnement en quinconce. On remarque aussi une certaine symétrie qui génère une impression d'équilibre : les éoliennes apparaissent lisiblement ; la mobilité de l'observateur accentuera cet effet.

Covisibilité avec d'autres parcs éoliens :

Le projet s'inscrit lisiblement dans le paysage, à la sortie du village de Daméraucourt.



Réalisé par Géophom - 14/12/2015

Pour restituer le réalisme du photomontage, observez-le à une distance d'environ 35 cm (format A3)

Localisation et distance des éoliennes

E6
1,3km

E3
824m

E5
1,3km

E4
1,5km

E2
922m

E1
1,2km

Boutavent

Photographie

Projection panorama : Cylindrique
Coordonnées Lambert 93 | ZIGN: 622805, 6956536, 183m
Azimut | Champ | Focale : 208,3° | 120° | 42 mm (24x36)
Date heure TU : 01/10/2015 08:25

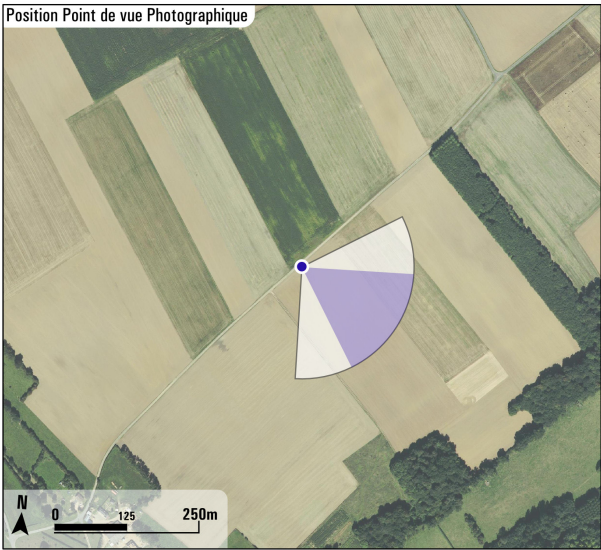
Eoliennes

Nombre d'éoliennes : 6
Dimensions mat | rotor | hauteur totale : 69 m | 82 m | 110 m
Orientation rotor : 240°
Éolienne la plus proche : E3 (0,8 km - 207,3°)
Éolienne la plus éloignée : E4 (1,5 km - 230,7°)
Éolienne la plus à gauche : E6 (1,3 km - 200,3°)
Éolienne la plus à droite : E1 (1,2 km - 244,2°)



Figure 12 : Photomontage n° 35 – RD 119, sortie de Daméraucourt (source : Laurent Coüasnon, 2016)

Depuis le chemin du Moulin menant à Élencourt

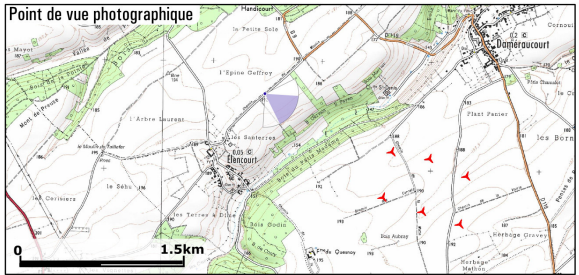


Photographie

Projection panorama : Cylindrique
Coordonnées Lambert 93 | Z Ign : 620564, 6956572, 192 m
Azimut | Champ | Focale : 122,7° | 120° | 42 mm (24x36)
Date & heure TU : 29/09/2015 13:32

Eoliennes

Nombre d'éoliennes : 6
Dimensions mat | rotor | hauteur totale : 69 m | 82 m | 110 m
Orientation rotor : 70°
Éolienne la plus proche : E1 (1,3 km - 114°)
Éolienne la plus éloignée : E6 (2,2 km - 123,2°)

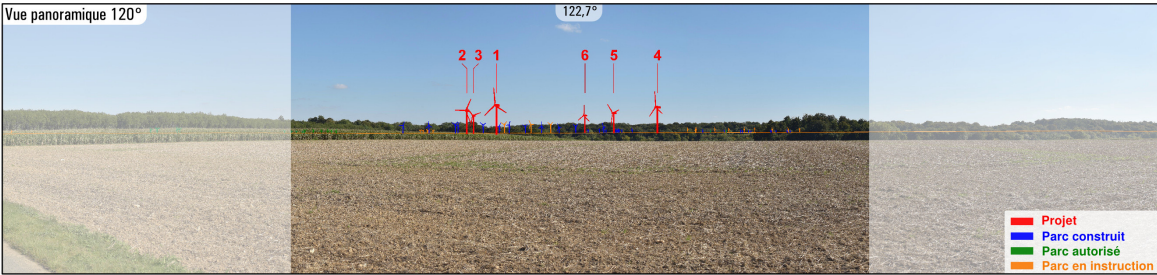


Commentaires paysagers

État existant :
Entre Daméraucourt et Élencourt, la liaison s'effectue par le chemin du Moulin à l'interface de la vallée des Évoissons et du plateau. Les vues sont rythmées latéralement par la végétation très fournie qui accompagne la vallée.

Perception des éoliennes et impact sur le paysage :
Le parc est visible dans sa totalité. Géométriquement, deux groupes de trois éoliennes se forment progressivement, à mesure du déplacement sur le chemin du Moulin. Leur hauteur apparente est importante, très supérieure à l'échelle de la vallée et aux éléments qui l'accompagnent.

Covisibilité avec d'autres parcs éoliens :
L'effet d'écrasement du projet éolien sur la vallée des Évoissons est significatif depuis ce chemin de liaison intercommunale assez peu fréquenté.



Réalisé par Géophom - 14/12/2015

Pour restituer le réalisme du photomontage, observez-le à une distance d'environ 35 cm (format A3)



Photographie

Projection panorama : Cylindrique
Coordonnées Lambert 93 | ZIGN: 620564, 6956572, 192m
Azimut | Champ | Focale : 122,7° | 120° | 42 mm (24x36)
Date heure TU : 29/09/2015 13:32

Eoliennes

Nombre d'éoliennes : 6
Dimensions mat | rotor | hauteur totale : 69 m | 82 m | 110 m
Orientation rotor : 70°
Éolienne la plus proche : E1 (1,3 km - 114°)
Éolienne la plus éloignée : E6 (2,2 km - 123,2°)
Éolienne la plus à gauche : E2 (1,6 km - 110,9°)
Éolienne la plus à droite : E4 (1,4 km - 130,7°)

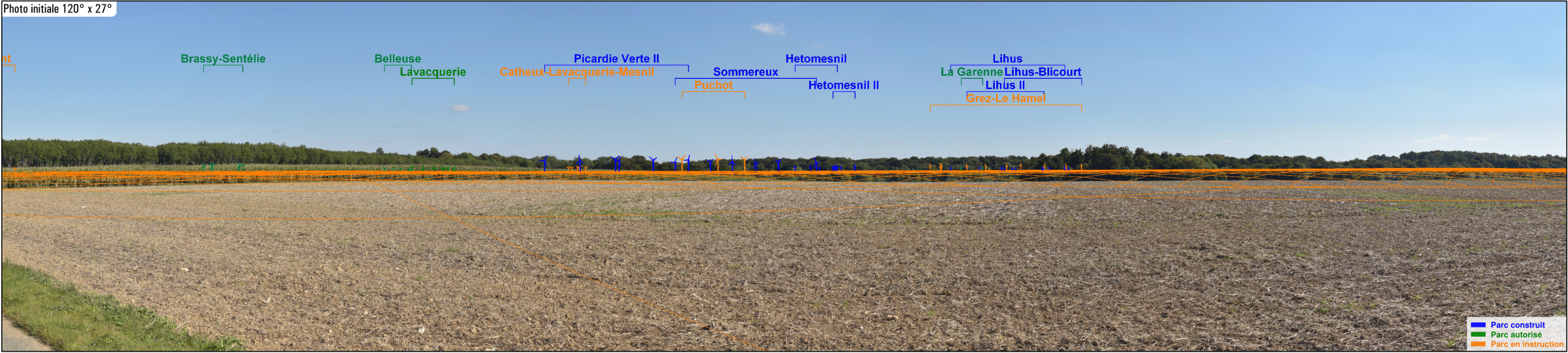
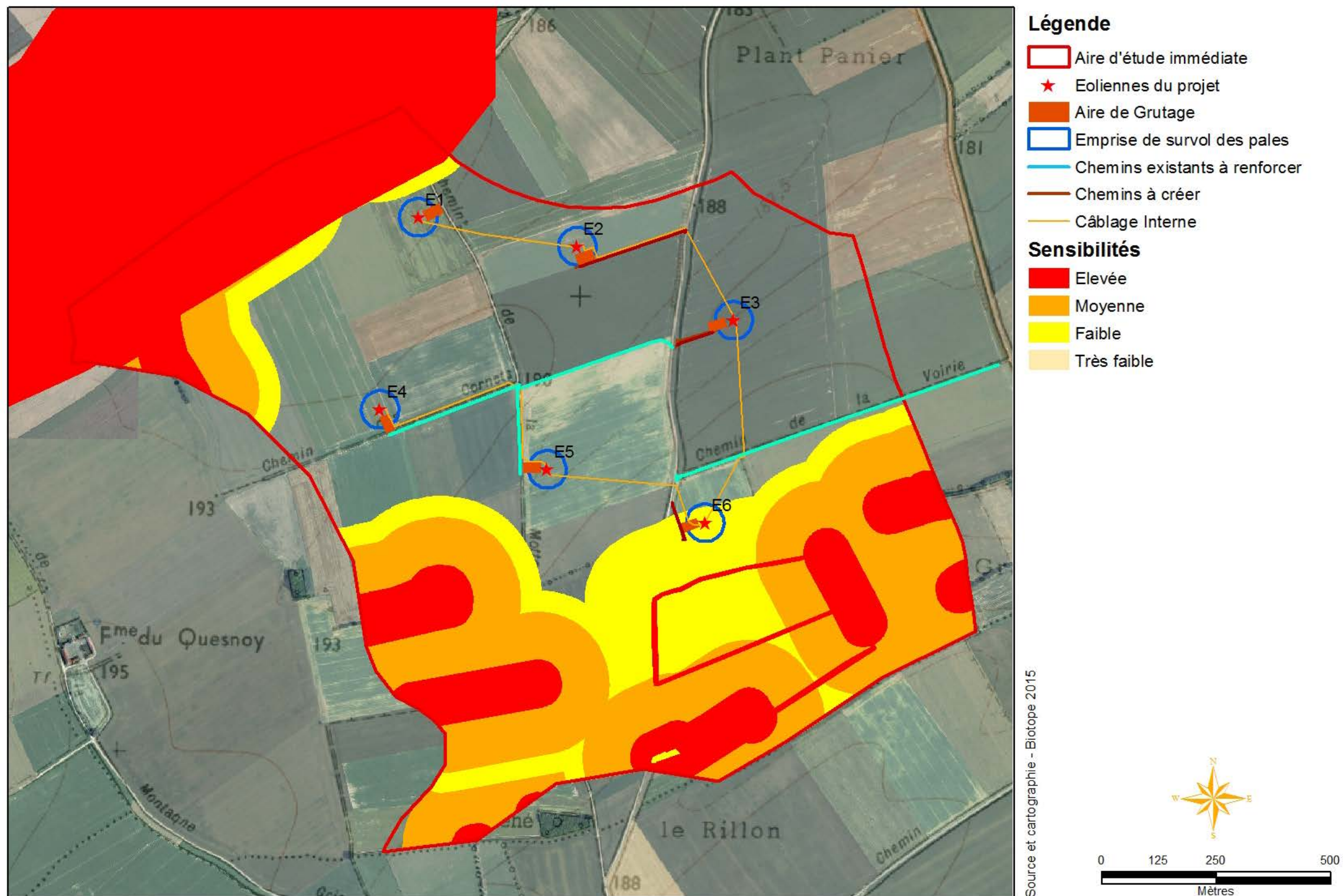


Figure 13 : Photomontage n° 56 – Depuis le chemin du Moulin menant à Elencourt (source : Laurent Coüasnon, 2016)



Carte 11 : Confrontation du projet et des sensibilités (source : BIOTOPE, 2016)

9.2. Impact sur le bruit

Une des craintes fortes des populations locales est la propagation du bruit produit par les éoliennes. Rappelons tout d'abord qu'une éolienne ne produit pas de bruit à l'arrêt, et qu'en fonctionnement, son bruit est vite quasi constant. En outre, le vent crée son propre bruit qui est lui, proportionnel à sa vitesse.

A partir de l'analyse des niveaux résiduels mesurés et de l'estimation de l'impact sonore, une évaluation des dépassements prévisionnels liés à l'implantation de 6 éoliennes de type E-82 E4 avec serration de chez ENERCON (hauteur de moyeu 69 m et d'une puissance unitaire de 2 350 kW) sur la commune de Daméraucourt (60) a été entreprise.

Les résultats obtenus, sans restriction de fonctionnement des machines, présentent un risque de non-respect des impératifs fixés par l'arrêté du 26 Août 2011 jugé faible en périodes diurne et nocturne pour toutes les campagnes de mesure effectuées.

⇒ L'impact acoustique du projet de parc éolien de Daméraucourt est donc faible.

Au cas où des problèmes acoustiques seraient avérés lors de la mise en service du parc éolien de Daméraucourt, la société SAS « Parc éolien de Daméraucourt » s'engage à mettre en place les dispositifs nécessaires pour respecter la législation.

A la suite de la mise en service du parc, une nouvelle étude acoustique permettra de confirmer la conformité de ce dernier vis-à-vis de la réglementation acoustique.

9.3. Impact sur les équilibres écologiques

A l'échelle de l'aire d'étude immédiate et en se basant sur les expertises réalisées, une analyse des sensibilités prévisibles pour chaque groupe biologique, voire espèces, a été menée afin d'identifier les secteurs et milieux présentant les enjeux environnementaux les plus forts localement (recherche d'évitement). Cette analyse s'est basée à la fois sur les risques d'atteintes directes des milieux (emprise du projet) mais également sur des phénomènes d'aversion aux infrastructures anthropiques ou bien aux risques de mortalité par collision ou barotraumatisme. La zone de projet a, en conséquence, fait l'objet d'un traitement cartographique visant à localiser les secteurs de plus fort intérêt et/ou abritant des espèces sensibles à l'activité éolienne. Cette étape d'**analyse des sensibilités prévisibles à l'activité éolienne** se place dans un **travail d'optimisation du projet et de réduction des impacts potentiels**.

Un certain nombre de mesures ont, par la suite, été retenues pour réduire les effets prévisibles du projet.

L'application de la démarche ERC a ainsi conduit à la définition d'une implantation de 6 éoliennes qui seront gérées par la SAS Parc éolien de Daméraucourt.

Une analyse détaillée des impacts du projet intégrant les mesures de réduction d'impact a été menée, en portant une attention particulière aux espèces patrimoniales et sensibles à l'activité éolienne, en particulier les oiseaux et chauves-souris.

Impacts

Les impacts du projet en phase travaux peuvent être considérés comme faibles :

- L'ensemble des éoliennes et des aménagements annexes ont été placés au sein de cultures, habitat représentant un enjeu écologique faible (l'unique station de plante patrimoniale observée n'est pas touchée) ;
- Les milieux seront restaurés dans leur état écologique initial après chantier ;
- Un planning sera établi en amont du chantier, afin de rendre les travaux compatibles avec les périodes sensibles des espèces remarquables et la localisation des sites favorables à la faune (pas de dérangement en cours de nidification des espèces d'oiseaux protégées et/ou patrimoniales et évitement des risques de destruction de nids et d'œufs d'espèces d'oiseaux protégées) ;
- Les entreprises seront sensibilisées aux enjeux écologiques du site, par la rédaction d'un cahier des prescriptions écologiques intégré au DCE.

En phase d'exploitation, les espèces les plus susceptibles d'être impactées par le projet éolien sont :

- Le Busard Saint-Martin presque toute l'année ;
- Le Busard cendré en période de reproduction ;
- Le Busard des roseaux et le Vanneau huppé en période internuptiale ;
- Les Pipistrelles commune, de Kuhl et de Nathusius.

Impacts cumulés

Les effets cumulés avec les parcs voisins sur l'avifaune et les chiroptères seront limités par la distance qui les séparent (> 2 km) et une grande disponibilité des habitats impactés sur le reste du territoire concerné.

Mesures

Phase de conception

- Implantation des éoliennes adaptée aux contraintes environnementales ;
- Limitation des emprises des travaux sur les secteurs écologiquement sensibles.

Phase de travaux

- Phasage des travaux ;
- Préparation écologique du chantier ;
- Prise en compte des enjeux situés hors de l'aire d'étude.

Phase d'exploitation

- Caractéristiques générales des éoliennes ;
- Gestion et entretien régulier des plateformes des éoliennes ;
- Gestion de la haie proche de E06 ;
- Participation à la sauvegarde des nichées de busards aux alentours du projet ;
- Suivi écologique du projet.

- ⇒ Après intégration des mesures, les impacts résiduels en phase d'exploitation sur les espèces les plus susceptibles d'être impactées par le projet éolien sont considérés comme faibles.
- ⇒ Les impacts résiduels sur l'ensemble des autres espèces faunistiques et floristiques et sur les continuités écologiques, en phase travaux comme en phase d'exploitation, peuvent être considérés comme négligeables.

Incidences Natura 2000

Le projet ne présente pas d'incidences notables sur les habitats et espèces d'intérêt communautaire ayant justifié la désignation :

- du SIC FR2200362 « Réseaux de coteaux et vallée du bassin de la Selle »,
- de la ZSC FR2200369 « Réseaux de coteaux crayeux du bassin de l'Oise aval (Beauvaisis) »,
- du SIC FR2200363 « Vallée de la Bresle »,

du fait de l'importante distance qui sépare la zone de projet de la plupart de ces sites Natura 2000, des milieux impactés par la zone de projet (uniquement des surfaces agricoles sans intérêt écologique notable), de l'absence de routes de vols clairement identifiées entre la zone de projet et les gîtes de chiroptères d'intérêt européen, de l'utilisation peu probable et non observée de la zone de projet par ces espèces ayant justifié la désignation de ces sites Natura 2000, de la sensibilité faible à moyenne des espèces ayant justifié la désignation des sites Natura 2000 au projet éolien, des mesures d'évitement et de réduction des impacts qui ont été prises lors de la conception du projet dans le but d'atténuer les impacts sur les chiroptères.

- ⇒ Le projet éolien de Daméraucourt n'est donc pas susceptible de porter atteinte aux objectifs de conservation du réseau Natura 2000.

9.4. Impact sur les sols, le sous-sol et les eaux

Les fondations des éoliennes n'ont pas de répercussion directe sur la géologie ou la résistance du sol.

En dehors de tout périmètre de protection, l'impact sur les captages sera nul au vu des caractéristiques techniques des fondations (matériaux inertes) et des réseaux enterrés.

- ⇒ A l'échelle du projet, compte-tenu de la faible emprise au sol des éoliennes et de la perméabilité des voies d'accès et des plateformes, l'impact sur le réseau hydrographique local sera nul (pas d'accélération du ruissellement).

Les polluants contenus dans les éoliennes sont en quantités limitées (lubrifiants, huiles et graisses) et sont cantonnés dans des dispositifs étanches et couplés à des dispositifs de récupération autonomes et étanches.

Le risque de pollution des eaux est plus important durant la phase chantier compte-tenu de la circulation des engins et véhicules. Des procédures adaptées sont prises pour réduire les risques de pollution par hydrocarbure durant toute la durée du chantier, et le risque de pollution des eaux et de ruissellement lors des terrassements (creusement et comblement des fondations) et d'usage de bétonnières.

9.5. Impact sur l'air

Pour le parc éolien de Daméraucourt, on estime une production annuelle maximale de 45 GWh, soit l'équivalent de la consommation d'environ 8 600 foyers (hors chauffage). C'est un impact positif non négligeable, car il évite la consommation de ressources non renouvelables émettrices de gaz à effet de serre (environ 30 225 t. éq CO₂ évitées chaque année).

- ⇒ Le parc éolien a un impact positif non négligeable, car il évite la consommation de charbon, de fioul et de gaz, ressources non renouvelables.

9.6. Impact du projet sur le contexte socio-économique

Economique

- **Surcroît d'activité locale** pour les entreprises de travaux publics, les hôtels et restaurants, particulièrement lors de la période de chantier ;
- Indemnités (perte d'exploitation, location des parcelles) versées directement aux propriétaires, et loyers pour les exploitants ;
- Fiscalité professionnelle générée.

Les impacts cumulés, en matière de ressources fiscales, ne sont pas négligeables, d'autant que l'intercommunalité peut apporter localement une répartition égalitaire entre les communes. Ainsi, les différentes communes concernées par l'implantation d'éoliennes bénéficient des retombées économiques.

Emploi

- Contribution à pérenniser des emplois qualifiés et non délocalisables.

Télévision

De manière générale, les perturbations possibles des signaux de réception télévisuelle liées à l'édification des éoliennes sont traitées dans le cadre de *l'Article L.112-12 du code de la construction et de l'habitation*. Dans le cas de l'apport *"d'une gêne à la réception de la radiodiffusion ou de la télévision [...], le constructeur est tenu de faire réaliser à ses frais, sous le contrôle de l'établissement public de diffusion, une installation de réception ou de réémission propre à assurer des conditions de réception satisfaisantes dans le voisinage de la construction projetée."*

Dès le démarrage de la construction du parc éolien, une information spécifique sera donnée aux élus des communes voisines et aux riverains sur la procédure à suivre vis-à-vis du Maître d'Ouvrage en cas d'apparition de problèmes de réception de la télévision après le levage des éoliennes.

Ainsi, le cas échéant, des solutions pourront être mises en œuvre très rapidement pour résoudre le problème.

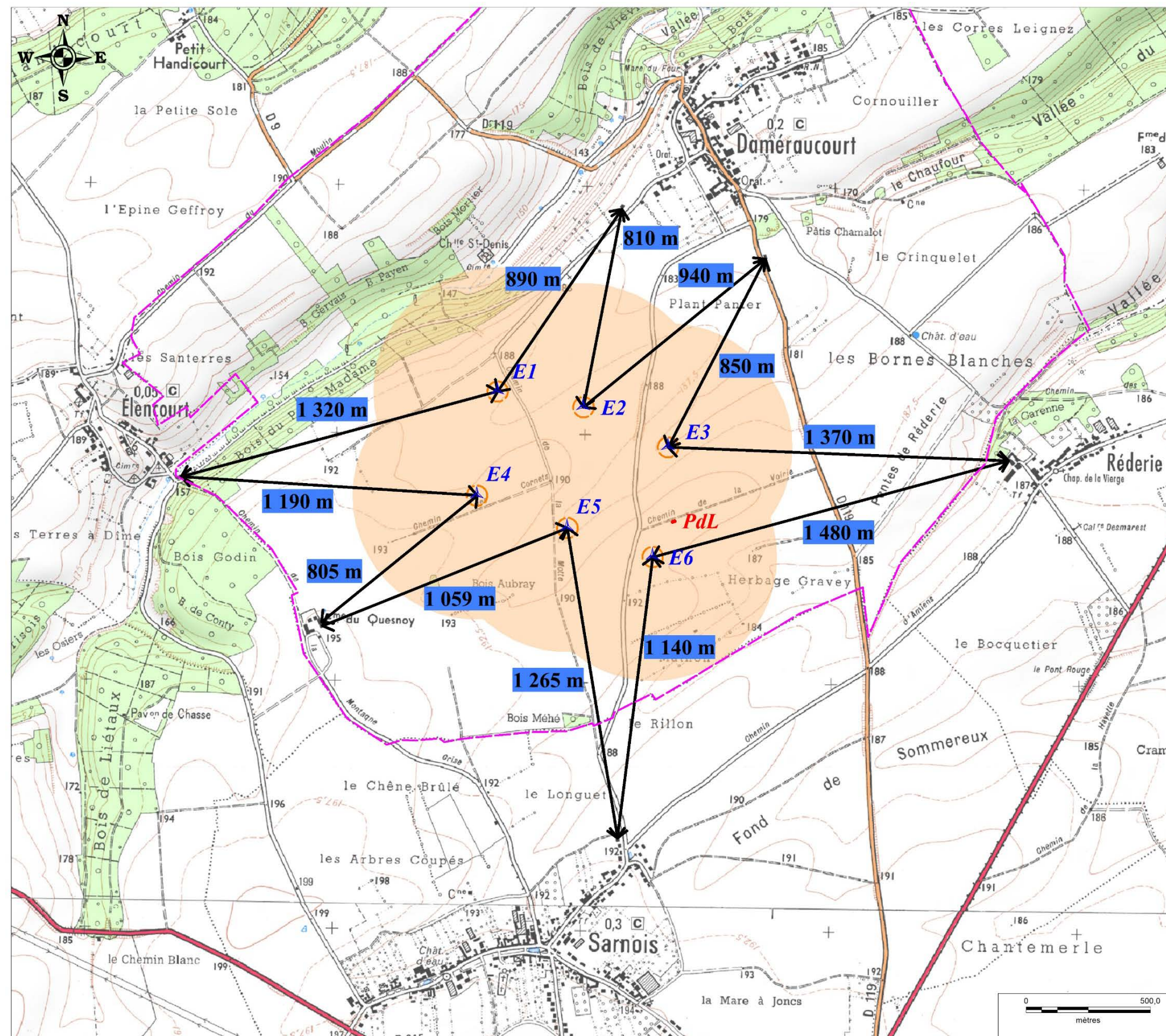
Immobilier

Plusieurs études ont été réalisées (dont la plus récente sur le canton de Fruges, ancienne région Nord-Pas-de-Calais, en 2012) et concluent simplement à l'absence de préjudice des parcs éoliens sur la valeur de l'immobilier.

Dans le cas présent, les éléments suivants sont autant de garanties quant à la bonne intégration du projet dans son environnement immédiat, et donc l'absence d'effet prévisible à terme sur l'attractivité des hameaux avoisinants :

- Les distances prises par rapport aux premières habitations (805 m au plus proche) ;
- La concertation ayant eu lieu dans le cadre du projet ;
- Le choix d'une variante d'implantation équilibrée, dans le respect des préconisations environnementales et acoustiques, ce qui garantit notamment une parfaite maîtrise des contributions sonores des éoliennes dans le temps ;
- L'amélioration du cadre de vie que pourront engendrer les retombées économiques locales.

⇒ L'impact est loin d'être tranché dans le domaine de l'immobilier. Il est de toute façon faible, qu'il soit positif ou négatif.



Source : Scan25® ©IGN PARIS - Licence WKN France - Copie et reproduction interdite.
Réalisation ATER Environnement Février 2016

Distance aux zones
urbanisées ou à venir

Carte 12 : Distance aux premières habitations

9.7. Servitudes diverses

Les six éoliennes projetées seront installées en zone agricole, compatible avec leur installation. Ainsi, le parc projeté est éloigné des zones constructibles (construites ou identifiées comme telles) de :

- Territoire de DAMERAUCOURT (Carte communale) :
 - o Ferme du Quesnoy à 805 m au plus proche de E4 ;
 - o Premières habitations du village à 810 m au plus proche de E2.
- Territoire de DARGIES (Carte communale) :
 - o E3 à 1 370 m au plus proche des premières habitations du hameau de la Réderie.
- Territoire de SARNOIS (Carte communale) :
 - o E6 à 1 140 m au plus proche des premières habitations du village.
- Territoire d'ELENCOURT (Carte communale) :
 - o E4 à 1 190 m au plus proche des premières habitations du village.

Concernant l'aviation civile, un courrier de demande de servitudes a été transmis à la DGAC concernant la présence de servitudes aéronautiques en date du 26 octobre 2015. A la date de rédaction du présent dossier, aucune réponse n'a été transmise. Il est à noter cependant que les parcs riverains de Dargies et Sommereux sont soumis à une servitude de plafond aérien liée au service de contrôle radar du trafic aérien de l'aéroport de Beauvais-Tillé. Ainsi, la côte maximale admissible pour tout nouvel obstacle de quelque nature que ce soit ne doit pas y excéder 304,8 m NGF pour ces 2 parcs. Par courrier réponse en date du 27 Octobre 2015, la direction de la circulation aérienne militaire informe que le projet ne fait l'objet d'aucune prescription locale. Aucune autre servitude de type canalisations de gaz, zone radar météorologique, ligne électrique, etc. n'est présente sur le site.

9.8. Impact sur la sécurité

Ce thème est traité en détail dans le volet Etude de Dangers du dossier de demande d'autorisation unique pour lequel un résumé non technique est également fourni.

A ce jour, en France, aucun accident dû à l'éolien, affectant des tiers ou des biens appartenant à des tiers n'est à déplorer. Les seuls accidents de personnes recensés en France relèvent de la sécurité du travail dans des locaux où des appareils à haute tension sont en service ou lors de déchargement de composants d'éoliennes.

Un total de 53 incidents matériels a pu être recensé entre 2000 et 2015. Il apparaît dans ce recensement que les aérogénérateurs accidentés sont principalement des modèles anciens ne bénéficiant généralement pas des dernières avancées technologiques.

Les éoliennes E82 proposées pour ce site répondent en tout point aux normes européennes et françaises. En outre elles bénéficient de nombreux systèmes de sécurité tels que des capteurs d'incendie, de surchauffe des appareils, de vibration, de survitesse. Elles sont dotées d'un système parafoudre, disposent de deux extincteurs, à la base de l'éolienne et dans la nacelle. De plus, une maintenance rigoureuse est réalisée afin de prévenir tout incident. **Le risque d'accident dû à l'effondrement ou la projection d'un constituant de l'éolienne est donc extrêmement faible.**

9.9. Impact sur la santé

Emissions de pollution / Qualité de l'air

Les engins de chantier en fonctionnement normal ne produisent que des polluants liés à la combustion d'hydrocarbures, comme tout véhicule. L'exposition des populations à cette pollution est négligeable au vu des quantités d'hydrocarbures consommées et de la courte période d'exposition. Notons que ces polluants liés à la qualité de l'air (SO₂, CO₂, Particules en Suspension) ne sont dégagés qu'à très petites doses durant la phase de chantier.

En fonctionnement, les éoliennes ne produisent aucun de ces polluants, et évitent même l'émission de ces polluants en produisant de l'énergie renouvelable normalement produite par des centrales à combustion.

Les risques « pollution » seront donc liés à d'autres risques (transport, incendie, vandalisme, etc.). Ces risques pourraient être à l'origine de déversement d'hydrocarbures sur le sol (par accident, ou vandalisme malgré le verrouillage des portes d'accès aux éoliennes et au poste de livraison) ou de dégagement de particules dans l'air (en raison d'incendie).

Lors de la mise en place des éoliennes et des réseaux afférents, la gestion des Déchets Industriels Banals sera assurée par les entreprises chargées des travaux. Les déchets susceptibles de produire des substances nocives et/ou polluantes (métaux, produits toxiques, batteries, filtres à huile, etc.) seront collectés par des entreprises spécialisées en vue de leur recyclage.

Basses fréquences

Les éoliennes génèrent des infrasons, principalement à cause de leur exposition au vent et accessoirement du fonctionnement de leurs équipements. Les infrasons ainsi émis sont faibles en comparaison à ceux présents dans notre environnement habituel.

Des mesures réalisées dans le cadre d'études en Allemagne montrent que les infrasons émis par les éoliennes se situent sensiblement en deçà du seuil d'audibilité humain.

De plus, en 2008, l'Agence Française de sécurité sanitaire de l'environnement et du travail (AFFSET) a publié un avis relatif aux impacts sanitaires du bruit des éoliennes. Cette étude a conclu : « *il apparaît que les émissions sonores des éoliennes ne génèrent pas de conséquences sanitaires directes, tant au niveau de l'appareil auditif que des effets liés à l'exposition des basses fréquences et aux infrasons* ».

L'absence de voisinage immédiat et la nature des installations (éoliennes) rendent le risque sanitaire lié aux basses fréquences nul.

Champs électromagnétiques

On s'attache ici principalement au champ magnétique. En effet, sachant que les matériaux courants, comme le bois et le métal, font écran aux champs électriques et que les conducteurs de courant depuis l'éolienne, de la production d'électricité jusqu'au point de raccordement au réseau sont isolés, voire même enterrés, le champ électrique généré par l'éolienne dans son environnement peut être considéré comme négligeable.

Par contre, on considère ici l'exposition des travailleurs et du public au champ magnétique produit par l'éolienne. Ce dernier n'est pas arrêté par la plupart des matériaux courants. Il est émis en dehors des machines.

Les valeurs des caractéristiques électriques d'une éolienne sont très en-dessous de celles caractérisant une ligne électrique très haute tension. Cette dernière peut en effet véhiculer un courant à une tension de 225 000 V et plus. Or, dans sa politique de développement durable et ses programmes de recherche, EDF informe le public que sous une ligne très haute tension de 225 000 V, le champ magnétique a une valeur de 20 μ T et de 0,3 μ T à 100 mètres de l'axe des pylônes. Ces valeurs sont nettement inférieures aux seuils d'exposition réglementaires.

Le champ magnétique généré par l'installation du parc éolien de Daméraucourt sera donc très fortement limité et bien en dessous des seuils d'exposition préconisés. Cette très faible valeur à la source sera d'autant plus négligeable à plus de 805 m, distance à laquelle se situent les premières habitations.

Il n'y a donc pas d'impact prévisible du champ magnétique émis par les éoliennes sur les populations. De même, aucune perturbation de stimulateur cardiaque ne peut être imputée aux éoliennes. Cette analyse est également partagée par l'ADEME, dans son guide « Les Bruits de l'éolien ».

Effets d'ombre

Par temps ensoleillé, une éolienne en fonctionnement va générer une ombre mouvante périodique (ombre clignotante), créée par le passage régulier des pales du rotor devant le soleil (effet souvent appelé à tort "effet stroboscopique"). À une distance de quelques centaines de mètres des éoliennes, les passages d'ombres ne seront perceptibles qu'au lever ou au coucher du soleil et les zones touchées varieront en fonction de la saison.

En France, seul l'arrêté du 26 Août 2011 relatif aux installations soumises à autorisation au titre des ICPE évalue la limite acceptable de cette gêne pour des bâtiments à usage de bureau situés à moins de 250 m d'une éolienne : pas plus de 30 h par an et une demi-heure par jour d'exposition à l'ombre projetée.

⇒ L'ensemble des bâtiments est à plus de 250 m.

10 SYNTHÈSE GÉNÉRALE

Enjeux		Sensibilité			Impact	Type de mesure		Description	Coût estimé	Impact résiduel
Contexte physique										
Géologie / Hydrologie/hydrographie	2			Pas d'impact sur la ressource en eau	0	Intégration	Eloignement du captage d'alimentation d'eau potable	0 €	0	
				<u>En phase de chantier</u> : pas d'impact sur les écoulements superficiel / ressource en eau. Lutter contre une éventuelle pollution accidentelle, contenir la pollution et empêcher sa propagation	!	Réduction	Présence d'un kit antipollution dans les engins de chantier	2 000 € / kit	!	
Climat, qualité de l'air	1			Contribution à la réduction des Gaz à Effet de Serre	+	-	Sans objet	0 €	0	
Bruit	2			Absence de dépassement d'émergence réglementaire de jour comme de nuit	!	Réduction	Bridage acoustique si nécessaire	Perte de production	0	
				Validation de la conformité acoustique du parc		Accompagnement	Mesures acoustiques après la mise en service	16 000 €		
Contexte patrimonial										
Paysage	2			Le principal impact, en termes de visibilité, concernera les usagers du territoire local et les riverains des villages à proximité du projet. L'impact paysager depuis l'habitat est modéré sur la quasi-totalité du territoire d'étude, les vues étant arrêtées par le front bâti depuis l'intérieur des bourgs, limitées depuis les franges urbaines par les ondulations du relief et les fragments de haies bocagères enveloppant le tissu urbain. Cependant, cette ceinture végétale n'est pas tout le temps continue et des ouvertures en direction du projet éolien sont fréquentes.	!	Intégration	Intégration au SRE Picardie ;	0 €	!	
				Dans les entités paysagères recensées, les impacts du projet sont similaires sur l'ensemble du territoire d'étude mais décroissants lorsque l'on s'écarte des éoliennes.			Implantation des machines / choix de la variante la moins impactante pour le patrimoine réglementé ;	Non quantifié		
				Un développement de projets éoliens sur ce territoire aura nécessairement des incidences visuelles sur de grandes distances et de nombreuses intervisibilités entre les différents parcs éoliens. Cependant, d'une manière générale, ces parcs se font assez naturellement écho, en raison de la courte distance qui les sépare, et aussi, des ressemblances étroites dans leur géométrie (axe Nord-Ouest/Sud-Est).			Design de l'éolienne ;	Non quantifié		
							Intégration du poste de livraison dans le paysage rapproché ;	Inclus dans le coût des postes		
							Utilisation de chemins existants pour minimiser la création de chemins	0 €		
Patrimoine historique	2			Enjeux modérés de co-visibilité avec des Monuments Historiques, co-visibilité directe uniquement avec un monument historique inscrit, le moulin dit de Pierre à Grez, dans l'aire d'étude intermédiaire, mais compte tenu de la dimension apparente des éoliennes, la modification du paysage quotidien est assez peu significative. Les Monuments Historiques, sites inscrits et classés sont plutôt localisés à distance du projet et intégré dans des cadres bâtis ou des structures végétales fermant les vues sur le projet.	!	Intégration	Intégration au SRE Picardie ;	0 €	!	
							Implantation des machines / choix de la variante la moins impactante pour le patrimoine réglementé	Non quantifié		

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

Légende : 0 Impact nul ! Impact négatif faible !!! Impact négatif très fort
 + Impact positif !! Impact négatif fort

Contexte écologique									
Patrimoine naturel	2			Les impacts du projet <u>en phase travaux</u> peuvent être considérés comme faibles : - L'ensemble des éoliennes et des aménagements annexes ont été placés au sein de cultures, habitat représentant un enjeu écologique faible, et sont éloignés de la station de plante patrimoniale qui a été identifiée. De plus, celle-ci fera tout de même l'objet d'un échange avec la maîtrise d'ouvrage pour garantir son évitement et sera, le cas échéant, balisée. - Les milieux seront restaurés dans leur état écologique initial après chantier. - Phasage préliminaire des travaux de manière à ne pas déranger la reproduction des espèces d'oiseaux protégées et/ou patrimoniales nichant sur l'emprise et à proximité des futurs travaux et éviter tout risque de destruction de nids et d'œufs. - Les entreprises seront sensibilisées aux enjeux écologiques du site, par la rédaction d'un cahier des prescriptions écologiques intégré au DCE. <u>En phase d'exploitation</u> , les espèces les plus susceptibles d'être impactées sont : - Avifaune : Busard Saint-Martin, Busard cendré, Busard des roseaux et Vanneau huppé - Chiroptères : Pipistrelles commune, de Kuhl et de Nathusius Après intégration des mesures, les impacts résiduels en phase d'exploitation sur ces espèces sont considérés comme faibles.	!	Intégration	- Implantation des éoliennes - Caractéristiques générales des éoliennes	Non quantifié Non quantifié	!
						Réduction	- Phasage des travaux - Limitation des emprises des travaux sur les secteurs écologiquement sensibles - Préparation écologique du chantier (sensibilisation des entreprises aux enjeux écologiques, balisage de la flore patrimoniale) - Gestion et entretien régulier des plateformes d'éoliennes - Gestion proche de la haie de E06	Non quantifié Non quantifié 5 000 €	!
						Accompagnement	- Prise en compte des enjeux situés en dehors de l'aire d'étude (sur les emprises et chemins d'accès en dehors de l'aire d'étude immédiate) - Participation à la sauvegarde des nichées de busards aux alentours du projet - Suivi écologique du projet (avifaune et chiroptères)	Non quantifié 2 000 € / an Variable selon les enjeux découverts 5 000 € / an pendant 3 ans 30 000 € / suivi à renouveler 2 fois	!
Contexte humain									
Socio-économie / Tourisme	1			Participation à la pérennité des centres de maintenance ; Pas de perte de la vocation agricole du site	0	Intégration Réduction	Indemnisation de l'exploitant (convention) Réduction de l'emprise de l'exploitation du parc	Non notifié 0 €	0 0
Risques et servitudes	1			Respect des distances réglementaires liées aux différentes servitudes (aéronautique, habitat, etc.)	0	Intégration	<i>Sans objet</i>	0 €	0
Energies	1			Production estimée à 45 GWh, soit 8 600 foyers alimentés (hors chauffage).	+	-	<i>Sans objet</i>	0 €	0
Urbanisme	1			Compatibilité du projet avec les documents d'urbanisme. Pas d'impact	0	-	<i>Sans objet</i>	0 €	0
Réception TV	1				!	Suppression	Sondage sur le remplacement antenne par parabole	0 €	0
TOTAL								96 000 € + 2 000 € / an + 2 000 € / kit anti-pollution	

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

Légende : 0 Impact nul ! Impact négatif faible !!! Impact négatif très fort
 + Impact positif !! Impact négatif fort

11 GLOSSAIRE

ABF	: Architecte des Bâtiments de France	O ₃	: Ozone
ADEME	: Agence de l'Environnement et de la Maîtrise de l'Energie	OMS	: Organisation Mondiale de la Santé
ANF	: Agence Nationale des Fréquences	PLU	: Plan Local d'Urbanisme, anciennement POS
APCA	: Assemblée Permanente des Chambres d'Agriculture	POS	: Plan d'Occupation des Sols, dénommé PLU
Art.	: Article	Ps	: Particules en Suspension
BRGM	: Bureau de Recherche Géologique et Minière	RAMSAR	: Convention internationale s'étant déroulée à RAMSAR en 1971
CC	: Communauté de Communes	RGA	: Recensement Général Agricole
CE	: Communauté Européenne	RGP	: Recensement Général de la Population
Chap.	: Chapitre	RD	: Route Départementale
CO ₂	: Dioxyde de Carbone	RN	: Route Nationale
dB	: Décibel	RNU	: Règlement National d'Urbanisme
DDAF	: Direction Départementale de l'Agriculture et de la Forêt	s	: Seconde
DDASS	: Direction Départementale des Affaires Sanitaires et Sociales	SAGE	: Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux
DDE	: Direction Départementale de l'Equipeement	SAU	: Surface Agricole Utile
DICT	: Déclarations d'Intention de Commencement de Travaux	SCOT	: Schéma de Cohérence et d'Organisation Territoriale syn.Schéma Directeur
DIREN	: ex Direction Régionale de l'Environnement, Cf. DREAL	SDAGE	: Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux
DRAC	: Direction Régionale de l'Archéologie	SER	: Syndicat des Energies Renouvelables
DREAL	: Direction Régional de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement	SEVESO	: Normes européennes sur les risques industriels majeurs liées à la catastrophe industrielle ayant eu lieu à Seveso en Italie
DRIRE	: ex Direction Régionale de l'Industrie, de la Recherche et de l'Environnement, Cf. DREAL	SFEPM	: Société Française pour l'étude et la Protection des Mammifères
ENR	: Energies Renouvelables	SIC	: Site d'Intérêt Communautaire
FNSEA	: Fédération Nationale des Syndicats d'Exploitants Agricoles	SICAE	: Société d'Intérêt Collectif Agricole d'Electricité
GDF	: Gaz de France	SO ₂	: Dioxyde de Soufre
g	: Grammes	SRCAE	: Schéma Régional Climat Air Energie
GR	: Grande Randonnée	SRE	: Schéma Régional Eolien
H	: Heure	SRU	: Loi relative à la Solidarité et au Renouvellement Urbain
Ha	: Hectare	STH	: Surface Toujours en Herbe
Hab.	: Habitants	t. éq.	: Tonne équivalent
HT	: Haute Tension	TDF	: Télédiffusion de France
ICPE	: Installation Classée pour la Protection de l'Environnement	TGV	: Train Grande Vitesse
IGN	: Institut Géographique National	THT	: Très Haute Tension
INSEE	: Institut National de la Statistique et des Etudes Economiques	TP	: Taxe Professionnelle
KWH	: Kilo Watt Heure	UNESCO	: Organisation des Nations Unies pour l'Education, la Science et la Culture
km, km ²	: Kilomètre, kilomètre carré	UTA	: Unité Travail Agricole
m, m ² , m ³	: mètre, mètre carré, mètre cube	VTT	: Vélo Tout Terrain
mm	: millimètre	ZDE	: Zone de Développement Eolien
Leq	: Niveau Acoustique Equivalent	ZICO	: Zone Importante pour la Conservation des Oiseaux
MEDD	: Ministère de l'Environnement et du Développement Durable	ZNIEFF	: Zone Naturelle d'Intérêt Ecologique Floristique & Faunistique
MES	: Matière En Suspension	ZSC	: Zone Spéciale de Conservation
MH	: Monument Historique	<	: Inférieur
MNHN	: Muséum National d'Histoire Naturelle	/	: Par
MW	: Mégawatt	°C	: Degré Celsius
NO ₂	: Dioxyde d'azote		
NGF	: Niveau Général de la France		

12 TABLE DES ILLUSTRATIONS

12.1. Liste des figures

Figure 1 : Puissance construite par région sur le territoire national (source : thewindpower.net, 01/01/2016)	7
Figure 2 : Nombre de parcs construits par département pour la région Nord-Pas-de-Calais-Picardie (source : thewindpower.net, 01/01/2016)	8
Figure 3 : Puissance éolienne construite par département pour la région Nord-Pas-de-Calais-Picardie, en MW (source : thewindpower.net, 01/01/2016)	8
Figure 4 : Comparaison des rejets atmosphériques pour une production électrique équivalente à partir de sources à flamme conventionnelles (Charbon, Fioul et Gaz) (source : Winstats, 2009)	9
Figure 5 : Représentation graphique des enjeux identifiés sur le territoire	20
Figure 6 : Fondation de l'éolienne E82 (source : Enercon, 2012)	25
Figure 7 : Schéma simplifié de l'intérieur de la nacelle ENERCON (source : documentation Enercon)	26
Figure 8 : Schéma d'un poste double de livraison (source : Laurent Coüasnon, 2016)	27
Figure 9 : Implantation paysagère du poste double de livraison (source : Laurent Coüasnon, 2016)	27
Figure 10 : Photomontage n° 6 – Sortie de Gerberoy, près de la promenade plantée (source : Laurent Coüasnon, 2016)	33
Figure 11 : Photomontage n° 29 – RD 919, à proximité du parc éolien d'Hescamps (source : Laurent Coüasnon, 2016)	35
Figure 12 : Photomontage n° 35 – RD 119, sortie de Daméroucourt (source : Laurent Coüasnon, 2016)	37
Figure 13 : Photomontage n° 56 – Depuis le chemin du Moulin menant à Elencourt (source : Laurent Coüasnon, 2016)	39

12.2. Liste des tableaux

Tableau 1 : Nombre d'éoliennes à installer par an en Picardie (source : circulaire du 07/06/10)	8
Tableau 2 : Dates clés de la concertation (source : WKN France, 2016)	14
Tableau 3 : Identification et hiérarchisation des enjeux paysagers identifiés (source : Laurent Coüasnon, 2016)	17
Tableau 4 : Synthèse de l'analyse des variantes	22
Tableau 5 : Impacts paysagers depuis l'aire d'étude éloignée (source : Laurent Coüasnon, 2016)	29
Tableau 6 : Impacts paysagers depuis l'aire d'étude intermédiaire (source : Laurent Coüasnon, 2016)	29
Tableau 7 : Impacts paysagers depuis l'aire d'étude rapprochée (source : Laurent Coüasnon, 2016)	30

12.3. Liste des cartes

Carte 1 : Panorama 2015 de l'énergie éolienne en France (source : SER, 2015)	6
Carte 2 : Localisation des parcs éoliens développés par la société WKN France (source : WKN France, 2016)	10
Carte 3 : Localisation géographique du projet	12
Carte 4 : Synthèse des enjeux paysagers et patrimoniaux (source : Laurent Coüasnon, 2016)	16
Carte 5 : Sensibilités prévisibles des végétations et de la flore sur l'aire d'étude immédiate (source : BIOTOPE, 2016)	17
Carte 6 : Sensibilités prévisibles de l'avifaune sur l'aire d'étude immédiate (source : BIOTOPE, 2016)	18
Carte 7 : Sensibilités prévisibles pour les chiroptères sur l'aire d'étude immédiate (source : BIOTOPE, 2016)	18
Carte 8 : Zones favorables à l'éolien dans le secteur Somme Sud-Ouest / Oise Ouest – Légende : Etoile rouge / Localisation de la Zone d'Implantation Potentielle (source : Schéma Régional Eolien, 2012)	21
Carte 9 : Localisation du parc éolien (source : WKN France, 2016)	24
Carte 10 : Réseaux électriques internes à l'installation	26
Carte 11 : Confrontation du projet et des sensibilités (source : BIOTOPE, 2016)	40
Carte 12 : Distance aux premières habitations	44