

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

**Parc éolien
« Les Deux Noues »**

Communes de Faux-Fresnay et de Salon

Département : Marne (51) et Aube (10)

AVRIL 2020 – VERSION N°2



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

ATER Environnement	SAVART Paysage	DELHOM Acoustique	ONF	MONDAY Expert	TAUW
<p>Alexis DEGASNE</p> <p>38, rue de la Croix Blanche 60680 GRANDFRESNOY 03 60 40 67 16 alexis.degasne@ater-environnement.fr</p>	<p>Thomas EMERAUX</p> <p>23 rue de Vertus 51000 CHALONS EN CHAMPAGNE 03 26 26 99 71 savart.paysage@orange.fr</p>	<p>Vincent FILIOT</p> <p>86 Bis Rue de la République 92800 PUTEAUX 01 40 81 03 54 contact@acoustique- delhom.com</p>	<p>Jérémy GARIN Dominique ZABINSKI Marilyne FOUQUART</p> <p>Agence études Grand Est UP Lorraine – Champagne-Ardenne 10 rue Pasteur 51470 SAINT-MEMMIE</p>	<p>Philippe LUSTRAT</p> <p>Expert chiroptères</p> <p>85 route de pierre longue 77760 BOULANCOURT 06 27 37 24 76 lustrat.philippe@orange.fr</p>	<p>Maxime LARIVIERE</p> <p>Tauw Environnement Parc Tertiaire de Mirande 14 D, rue Pierre de Coubertin 21000 DIJON 03 80 68 01 33 info@tauw.fr</p>
Rédacteur de l'étude d'impact, évaluation environnementale	Expertise paysagère et Photomontages	Expertise acoustique	Expertise naturaliste : Volet faune, flore et avifaune	Expertise naturaliste : Volet chauves-souris	Expertise naturaliste : Volet effets cumulés

Rédaction de l'étude d'impact : Alexis DEGASNE (ATER Environnement)
 Contrôle qualité : Elise WAUQUIER (ATER Environnement) et François PAUL (SIROCCO)

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	La zone d'implantation du projet et son environnement _____	17
7	Justification du choix du projet _____	27
8	Caractéristiques du projet _____	31
9	Impacts du projet _____	35
10	Synthèse générale _____	53
11	Table des illustrations _____	57
12	Glossaire _____	59
13	Définitions _____	61

1 CADRE REGLEMENTAIRE

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

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

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

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

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

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

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

1 - 1 Rappel des objectifs d'une étude d'impact sur l'environnement

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

Pour ce faire, l'étude d'impact :

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

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

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.

2 CONTEXTE ENERGETIQUE DES ENERGIES RENOUVELABLES

2 - 1 Au niveau mondial

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

Réaffirmé en 1997, à travers le protocole de Kyoto, l'engagement des 175 pays signataires est de faire baisser les émissions de gaz à effet de serre de 5,5% (par rapport à 1990) au niveau mondial à l'horizon 2008-2012. Si l'Europe et le Japon, en ratifiant le protocole de Kyoto prennent l'engagement de diminuer respectivement de 8 et 6% leurs émanations de gaz, les Etats Unis d'Amérique (plus gros producteur mondial) refusent de baisser les leurs de 7%.

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

La puissance éolienne construite sur la planète est de 539,58 GW à la fin de l'année 2017 (source : GWEC, 2018). La puissance installée cumulée a progressé d'environ 10,6% par rapport à l'année 2016, avec la mise en service en 2017 de 52 GW, ce qui représente une récession du marché annuel de 5% environ par rapport aux installations effectuées en 2016 (environ 55 GW à travers le monde).

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 28 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 2017, la puissance éolienne installée à travers l'Europe a été de 16 800 MW, dont 15 680 MW sur le territoire de l'Union Européenne (source : WindEurope, bilan 2018) soit 20% de plus qu'en 2016. Sur les 15 680 MW installés dans l'Union Européenne, 12 526 MW ont été installés sur terre et 3 154 MW en offshore. **Cela porte la puissance totale installée dans l'Union européenne à 169,3 GW, dont environ 15,8 GW en offshore**. L'éolien offshore représente 20% des nouvelles installations en 2017, soit 8% de puissance supplémentaire par rapport à 2016.

Projet de parc éolien « Les Deux Noues » – Territoires de Faux-Fresnay (51) et de Salon (10)
Dossier de Demande d'Autorisation Environnementale

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, et 32% en 2030. Cet objectif s'inscrit dans la continuité des conclusions du Grenelle de l'Environnement – augmenter de 20 millions de tonnes équivalent pétrole notre production d'énergies renouvelables en 2020.

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

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

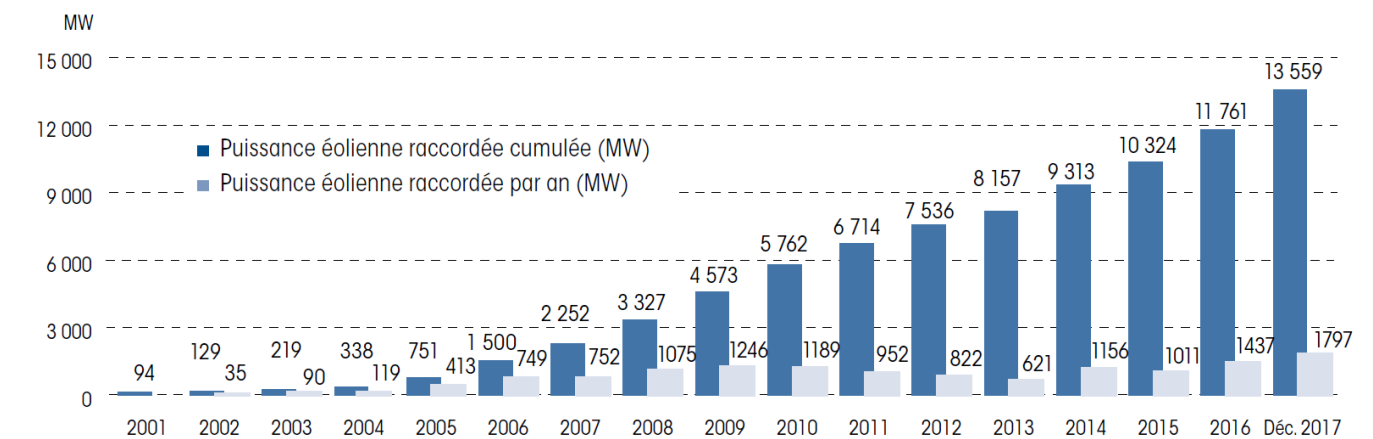


Figure 1 : Evolution de la puissance éolienne raccordée entre 2001 et 2017 (source : RTE, 2018)

La puissance éolienne construite dépasse les 1 000 MW dans 5 régions françaises au 1^{er} janvier 2018 : 3 253,2 MW en Hauts-de-France, **3 130,9 MW en Grand-Est**, 1 277,7 MW en Occitanie, 1 049,7 MW en Centre-Val de Loire et 1 032,4 MW en Bretagne. Ces régions représentent 72% de la capacité éolienne nationale.

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

2 - 4 L'éolien en région Grand Est

En 2012, suite aux Grenelles I et II de l'Environnement, un nouvel outil de planification régional nommé **Schéma Régional Eolien** (SRE) est annexé au Schéma Régional du Climat, de l'Air et de l'Energie (SRCAE). Ce schéma a été approuvé en mai 2012 pour la région Grand Est.

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 Eolien s'est appuyé sur des démarches existantes (schéma régional éolien réalisé en 2005, plan de paysage éolien des Ardennes de 2007, référentiel des paysages aubois réalisé en 2011 visant la préservation des paysages). Les données patrimoniales et techniques ont ensuite été agrégées, puis les contraintes ont été hiérarchisées. Il en est alors ressorti une **cartographie** des zones favorables à l'éolien.

⇒ La zone d'implantation du projet se situe sur les communes de Faux-Fresnay et de Salon, dans une zone favorable au développement éolien du Schéma Régional Eolien.

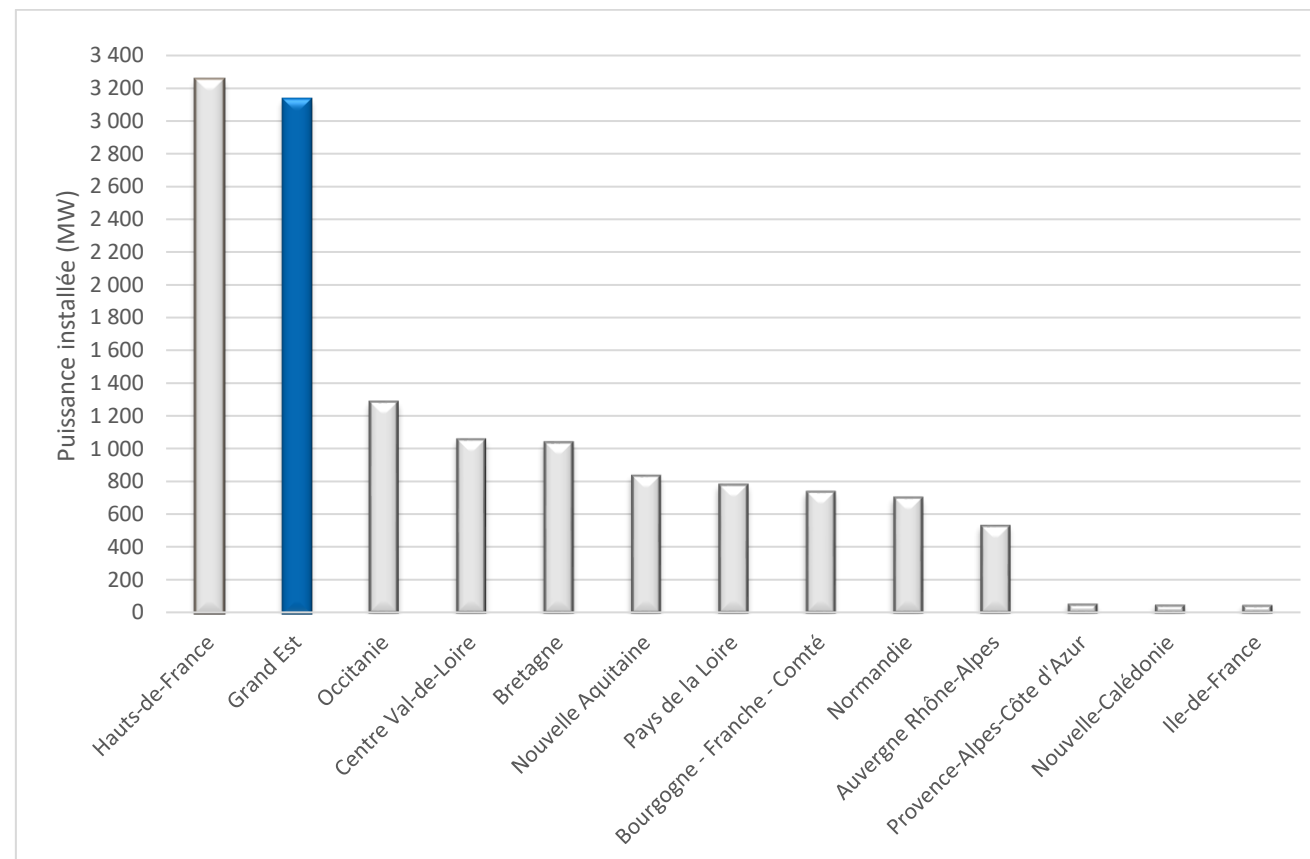


Figure 2 : Puissance installée par région sur le territoire national (source : thewindpower.net, 01/01/2018)

Au 1er janvier 2018, la puissance éolienne installée dépasse les 500 MW dans 10 des 13 régions françaises (source : thewindpower.net, 01/01/2018). En tête de file on trouve les Hauts-de-France avec 3 253,2 MW, suivi par **le Grand Est** avec 3 130,9 MW et de l'Occitanie (1 277,7 MW).

L'objectif de puissance éolienne installée en région Grand Est est de 4 470 MW à l'horizon 2020, selon les schémas régionaux éoliens respectifs des anciennes régions Alsace, Champagne-Ardenne et Lorraine.

Projet de parc éolien « Les Deux Noues » – Territoires de Faux-Fresnay (51) et de Salon (10)
Dossier de Demande d'Autorisation Environnementale

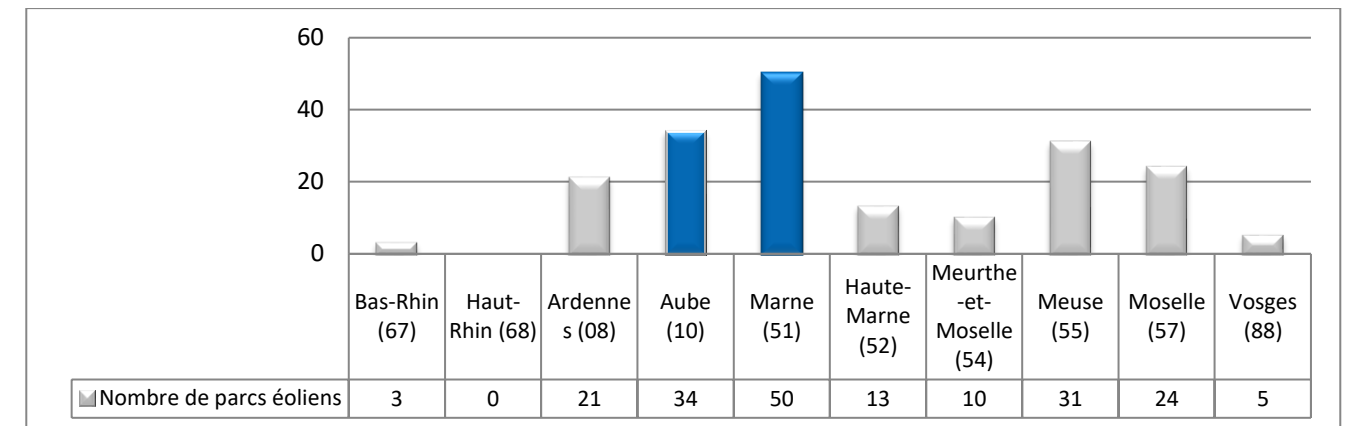


Figure 3 : Nombre de parcs construits par département pour la région Grand-Est (source : thewindpower.net, 01/01/2018)

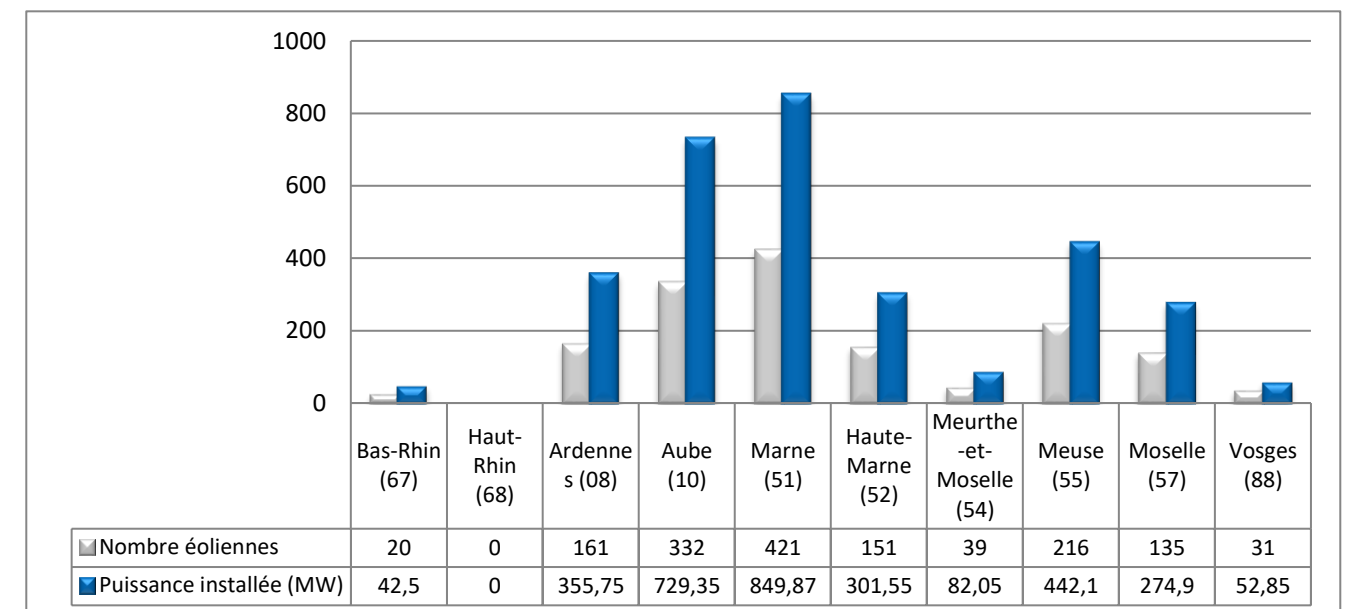


Figure 4 : Puissance éolienne installée par département pour la région Grand-Est, en MW (source : thewindpower.net, 01/01/2018)

⇒ La région Grand Est est la deuxième région de France en termes de puissance installée. Ainsi, elle comptait au 1^{er} janvier 2018 3 130,9 MW autorisés, répartis en 191 parcs correspondant à l'implantation de 1 506 éoliennes.
⇒ Cela représente un peu plus de 23% de la puissance totale installée en France.

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.

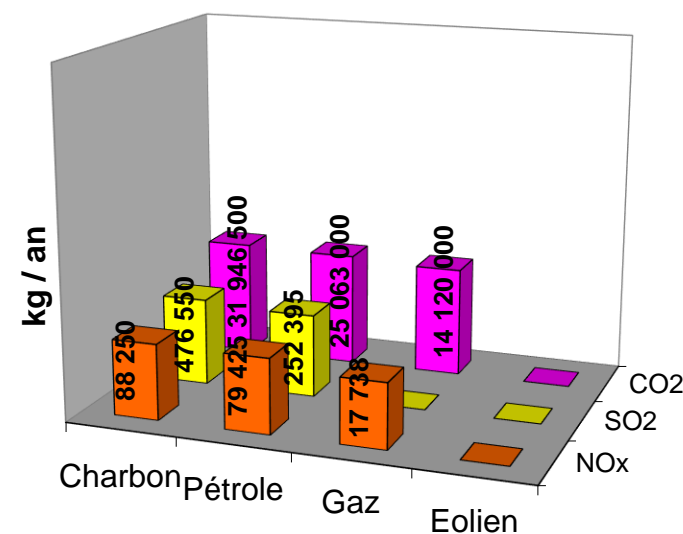


Figure 5 : Comparaison des rejets atmosphériques pour une production électrique équivalente à partir de sources à flamme conventionnelles (Charbon, Fioul et Gaz) (source : WINDSTATS, 2009)

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 aux bénéfices locaux

30% à 40% des coûts liés aux travaux de réalisation du parc éolien sont investis auprès d'entreprises régionales (génie civil, infrastructures électriques, ingénierie, exploitation et maintenance des éoliennes, etc.). L'exploitation du parc éolien Les Deux Noues et des parcs proches contribuera à la création et au maintien d'emplois locaux, non délocalisables, pouvant à terme conduire à la création d'un centre de maintenance.

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 disponible pour l'exploitation agricole.

3 - 5 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 - 6 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 dans 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 fossile, et tend déjà à devenir meilleur marché que celles-ci (Gaz, Charbon et Fioul).

3 - 7 Une énergie plébiscitée

D'autre part, 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 : ADEME/BVA, 2013).

Concernant l'acceptation des éoliennes par les français résidant dans une commune située à moins de 1 000 mètres d'un parc éolien, un sondage a été réalisé par CSA/France Energie Eolienne en mars 2015. Il résulte de ce sondage que plus de 2 riverains sur 3 ont une image positive de l'éolien et que 71% d'entre eux les considèrent bien implantées dans le paysage.

4 PRESENTATION DU MAITRE D'OUVRAGE

4 - 1 Identité du demandeur

RAISON SOCIALE	Eoliennes Les Deux Noues
NOM DU PARC EOLIEN	Les Deux Noues
FORME JURIDIQUE	Société A Responsabilité Limitée (SARL)
REPRESENTE PAR	Son gérant, FIORANO Grégoire
CAPITAL SOCIAL	1 000 €
N° SIRET	823 253 372 00010 R.C.S Troyes
CODE NAF	3511Z
SECTEUR D'ACTIVITE	Production d'électricité
CATEGORIE D'ACTIVITE	Energie renouvelable – Parc éolien
COORDONNEES DU SIEGE SOCIAL	11 Bonne Voisine 10700 CHAMPFLEURY
DOSSIER SUIVI PAR	Grégoire FIORANO, Gérant

Tableau 1 : Identité du demandeur (source : Sirocco Energies, 2017)

4 - 2 Présentation du porteur de projet

La société « Les Deux Noues » a été créée en 2016 et a pour objet le développement, la construction et l'exploitation de centrales de parcs éoliens. Elle développe et porte le projet éolien Les Deux Noues sur le territoire des communes de Faux-Fresnay et de Salon. Elle associe des partenaires locaux, agriculteurs et propriétaires fonciers, une société spécialisée dans le développement éolien, Sirocco Energies, une société champenoise, Mpi Consulting et une autre société Keroc Financière SCA.

4 - 2a La société Sirocco Energies

La société Sirocco Energies, bureau d'études de développement éolien, a été créée en 2010 et bénéficie des 15 ans d'expérience des fondateurs d'Espace Eolien Développement, Philippe Bruyère et François Paul, dans le domaine de l'éolien, notamment avec le développement réussi de plus de 500 MW éoliens en France et en Irlande.

L'activité de Sirocco Energies consiste à identifier des sites, à développer des projets et à suivre l'instruction des dossiers éoliens.

La société Sirocco Energies s'occupe des parties techniques des projets éoliens comme le suivi des campagnes de mesures du vent, la cartographie avec l'aide d'un Système d'Information Géographique (SIG), mais aussi le positionnement des éoliennes à l'aide du logiciel spécialisé WAsP.

Dans la phase de développement, la société Sirocco Energies va sélectionner et suivre l'ensemble des prestataires en charge de l'étude d'impact et de l'étude de dangers, des volets environnementaux, paysagers et acoustiques.

Dans le projet éolien Les Deux Noues, Sirocco Energies assure l'ensemble des activités précédemment décrites.

Depuis 2010, Sirocco Energies a développé avec succès trois projets en Champagne.

4 - 2b La société KEROC Financière SCA

La société KEROC FINANCIERE S.C.A. a une expérience dans le développement, le suivi de la construction et l'exploitation d'éoliennes depuis 2002 avec plus de 150 MW de projets développés et construits.

Elle va procéder à la construction et à l'exploitation du parc éolien Eoliennes de Bonne Voisine de 4 aérogénérateurs de 3,6 MW chacun avec la société MPI Consulting.

4 - 2c La société MPI Consulting

La société MPI Consulting, avec Grégoire Fiorano comme gérant, est intervenue localement sur le développement, la construction et le suivi de parcs photovoltaïques, et actuellement, via la société GAZPROD, sur un dossier de méthanisation en cogénération de 500 kW, avec notamment la valorisation du lisier porcin provenant de la porcherie se situant au sud du hameau de Bonne Voisine, en face de l'emplacement du futur méthaniseur.

Elle est partie prenante dans les sociétés éoliennes Les Ormelots et Eoliennes de Bonne Voisine sur la commune de Champfleury, parcs qui ont obtenu leurs autorisations administratives et seront construits en 2020-2021.

4 - 2d Une expérience locale et une relation de proximité

En partie issus du monde agricole, les actionnaires des sociétés Les Deux Noues sont implantés localement dans la partie Nord du département de l'Aube et dans la partie Sud du département de la Marne. La bonne connaissance du terrain, acquise à travers l'activité agricole, a facilité les démarches de développement de ces projets éoliens, et permis d'instaurer un climat de confiance avec les élus, les propriétaires et les exploitants.

5 UN PROJET LOCAL ET CONCERTÉ

5 - 1 Pourquoi un projet éolien sur les communes de Faux-Fresnay et de Salon ?

La démarche générale de recherche de zones d'implantations de parcs 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 de la zone d'implantation du projet (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 mètres au minimum ;
- la possibilité de densifier un pôle éolien existant, afin de minimiser le mitage des paysages.

Le territoire du projet éolien Les Deux Noues répond à l'ensemble de ces critères : bon potentiel éolien, secteur exempt de toutes servitudes rédhibitoires, possibilité de raccordement à proximité de la zone d'implantation du projet, absence de contrainte biologique forte, répartition de l'habitat permettant de situer les éoliennes au-delà de la distance réglementaire de 500 mètres des zones habitables afin de prévenir les nuisances auprès des riverains, densification d'un pôle éolien existant, etc.

⇒ C'est sur ces bases qu'à partir de 2016, le Maître d'Ouvrage a envisagé l'implantation du parc éolien Les Deux Noues, dans la continuité des parcs existants, dans une zone identifiée comme favorable et exempte de contraintes ou servitudes rédhibitoires.

5 - 2 Un projet intégré au niveau local

Depuis les premières réflexions sur le projet en 2016, son élaboration a été accompagnée d'une démarche de concertation et d'information dans un souci de transparence des communes de Faux-Fresnay et de Salon et de la société Sirocco Energies, vis-à-vis de la population et des acteurs locaux.

De nombreuses visites de terrain ont été menées : étude du milieu naturel, mesures sonores, appréciation de l'habitat proche, évaluation des accès, information du conseil municipal, etc.

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

Grâce à leur bonne connaissance du terrain, les sociétés Sirocco Energies et MPI Consulting ont développé avec succès plusieurs projets éoliens dans le Nord de l'Aube et dans la Marne. Deux projets ont été construits en 2017 et d'autres le seront en 2020-2021.

Les sociétés Sirocco Energies et MPI Consulting assurent le développement du projet éolien de la société Les Deux Noues, composé de 3 éoliennes à Faux-Fresnay et Salon. La société TTR Energy, développe un projet d'extension de 7 éoliennes à Faux-Fresnay et Gourgançon. Dans le but d'harmoniser le développement de l'éolien dans ce secteur, une stratégie d'implantation commune a été définie et les 2 sociétés ont décidé d'étudier ensemble les impacts cumulés des 2 projets.

Lors du développement du projet éolien des Deux Noues, il a été identifié un besoin d'information sur les retombés économiques des projets et sur la manière dont était considéré le territoire pour intégrer le projet éolien.

Aussi, les **deux sociétés ont décidé d'associer les habitants** au processus de développement afin de poursuivre les relations établies sur le terrain.

1 réunion et 2 ateliers de concertation ont été organisés en décembre 2017 et en janvier 2018. Lors de ces événements chacun a été informé de l'avancée des projets et mis à contribution pour leur développement. Les participants ont pu s'exprimer et co-construire le projet éolien avec les développeurs.

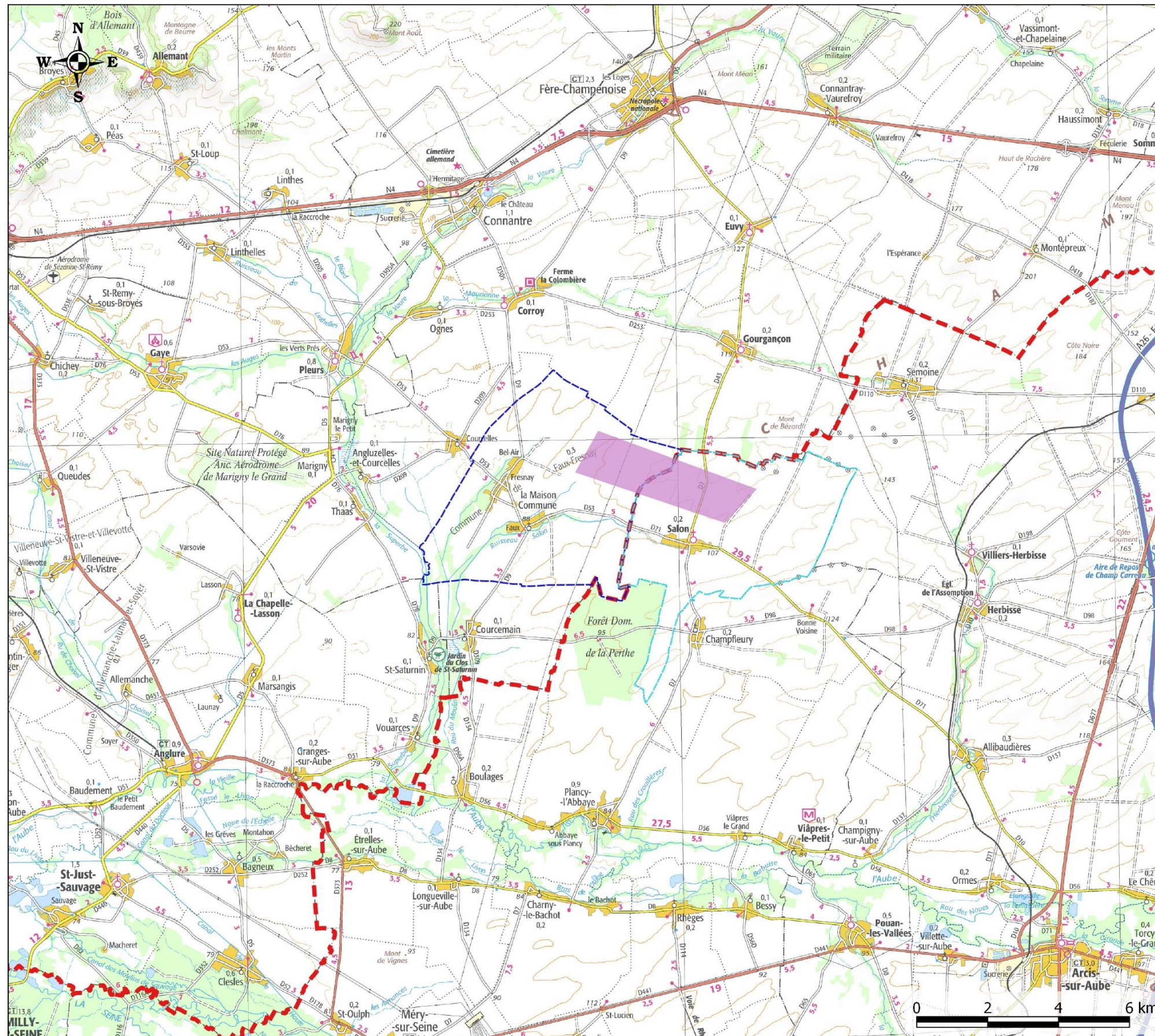
La communication auprès des riverains a été réalisée de manière commune.

Les réunions et ateliers de concertation se sont tenues dans les communes de :

- Faux-Fresnay : pour sa situation centrale entre les projets,
- Gourgançon : pour le caractère sensible de l'impact paysage sur cette commune,
- Salon : pour sa position limitrophe entre la Marne et l'Aube.

Les sociétés ATER Environnement et Résurgences FMC ont animé cette phase de concertation.

Remarque : Les comptes-rendus des réunions de concertation ayant eu lieu dans le cadre des projets Les Deux Noues et Sud Marne, ainsi que le bilan de la concertation sont disponibles en annexe de l'étude d'impact, volume 4.3 du présent dossier de Demande d'Autorisation Environnementale.



Localisation géographique

ATER Environnement
Aménagement du Territoire - Energies Renouvelables

Octobre 2018

Source : Scan100® et Route500® ©IGN Paris - Copie et reproduction interdites.



Légende

- Zone d'Implantation du Projet
- Localisation de l'implantation

Limites administratives :

- Limite communale de Faux-Fresnay
- Limite communale de Salon
- Limite départementale Marne / Aube

Carte 2 : Localisation du projet de parc éolien

Chronologie	Information / Concertation
Février 2016	rencontre avec les exploitants agricoles
Avril 2016	premières ébauches d'implantation
Mai 2016	lancement de l'étude sur le milieu naturel
Juin 2016	travail sur une implantation de 9 éoliennes, dont 7 à Faux-Fresnay et 2 à Salon
Septembre 2016	création de la société de projet Les Deux Noues
Octobre 2016	rencontre avec le Maire de Salon
Décembre 2016	Décembre 2016 : travail sur une implantation de 7 éoliennes, toutes localisées à Faux-Fresnay
Janvier 2017	rencontre avec le Maire de Faux-Fresnay
Février 2017	présentation du projet à la DREAL
Mars 2017	apparition d'un autre projet sur le même secteur
Mars 2017	première rencontre avec TTR Energy afin de coordonner et de rendre compatible les 2 projets à Faux-Fresnay, Gourgançon et Salon
Octobre 2017	décision de travailler sur les impacts cumulés des 2 projets
Décembre 2017- Janvier 2018	concertation publique : 1 réunion de concertation et 2 ateliers de co-construction
Octobre 2018	fin des études de terrain

Tableau 2 : Historique du projet éolien « Les Deux Noues » (source : Sirocco Energies, 2018)

La **réunion de concertation** s'est tenue dans la commune de Faux-Fresnay le **13 Décembre 2017** autour des **projets Extension Sud Marne et Les Deux Noues**. Après avoir rappelé les projets de modification de Sud Marne et son Extension à l'Ouest, l'implantation au Sud du projet est présentée.

L'objectif de cette réunion était de montrer l'**intérêt général d'un projet éolien** et de planifier les thèmes à aborder dans les ateliers suivants.

Un premier atelier de concertation s'est déroulé le 20 Décembre 2017 dans la commune de Gourgançon autour des projets Extension Sud Marne et Les Deux Noues. Les parties **retombées fiscales** et **impacts paysagers**, conformément à la demande des riverains lors de la réunion précédente, ont été davantage abordés. Des **photomontages** rassemblant la modification de Sud Marne, le projet Extension Sud Marne ainsi que Les Deux Noues ont été présentés.

Un deuxième atelier de concertation a pris place le 10 Janvier 2018 à Salon autour des projets Sud Marne et Les Deux Noues. L'objectif était d'**échanger sur les mesures de compensation et d'accompagnement** que les riverains souhaiteraient mettre en place. Cet atelier a été un temps d'échange autour des projets éoliens de manière libre sans projection de présentation.

Au cours de la réunion et des deux ateliers **peu de contestation** envers les projets a été exprimée. La faible participation à certaines réunions et ateliers est probablement due à la **bonne connaissance de l'éolien** de l'ensemble des riverains du fait des autres projets environnants.

L'implantation de l'ensemble Sud Marne et des Deux Noues répond à une logique d'alignement et d'espacement qui impose une rigueur quant à l'implantation des éoliennes qui sont strictement alignées sur un quadrillage Est Ouest et Sud-Ouest Nord-Est. Les discussions n'ont pas pu être dirigées sur l'architecture et la position des éoliennes. Les porteurs de projets ont fait le choix d'impliquer les participants sur les mesures d'accompagnement.

6 LA ZONE D'IMPLANTATION DU PROJET ET SON ENVIRONNEMENT

6 - 1 Milieu physique

Sol et sous-sol

La zone d'implantation du projet est localisée dans la partie centrale du Bassin Parisien et présente des roches (ou faciès) datant du **Crétacé Supérieur**.

Les sols sont constitués essentiellement de **craies** recouvertes d'alluvions et de sables. Il s'agit de sols riches et fertiles sur lesquels se développe une agriculture dominée par les grandes cultures céréalières et betteravières.

Le sous-sol et le sol ne présentent pas de contraintes rédhibitoires pour un projet éolien. Une étude géotechnique permettra de définir la profondeur et le dimensionnement des fondations. **L'enjeu relatif aux sols et sous-sols du site peut être qualifié de faible.**

Eau

La zone d'implantation du projet intègre le bassin versant Seine-Normandie, et plus particulièrement le secteur Seine Amont. L'existence de plusieurs documents d'aménagement et de gestion des eaux sur le territoire étudié devra être prise en compte dans les choix techniques du projet, notamment en contribuant à respecter les objectifs, orientations et mesures du SDAGE du bassin de la Seine et des cours d'eau côtiers normands 2016-2021.

Le cours d'eau le plus proche de la zone d'étude est le ruisseau de Couchis, traversant la partie Ouest de la zone d'implantation potentielle, affluent du ruisseau de Salon, situé à 900 m au Sud de la zone d'implantation du projet. Ce dernier devrait atteindre les bons états chimique et écologique respectivement en 2027 et 2021, notamment en raison de pollutions.

L'eau potable est puisée dans la nappe phréatique Craie de Champagne Sud et centre, qui atteindra un bon état chimique en 2027, mais qui a d'ores et déjà atteint un bon état quantitatif en 2015. La qualité de l'eau potable distribuée dans les communes de Faux-Fresnay et de Salon était conforme aux seuils réglementaires pour l'année 2017, malgré une teneur modérée en nitrates.

La zone d'implantation du projet n'interfère pas avec les périmètres de protection des captages d'eau potable les plus proches. Dans ce cas, aucune préconisation particulière ne devra être intégrée en phase construction. **Les enjeux liés au contexte hydrographique sont modérés.**

Climat et nature des vents

Le territoire d'étude est soumis à un **climat de type océanique dégradé**, principalement sous l'influence des vents provenant d'Ouest. Ce climat est caractérisé par des températures basses en hiver et douces en été, et des précipitations modestes réparties de manière homogène.

L'activité orageuse sur le territoire d'implantation est moyenne (densité de foudroiement de 1,9 impacts de foudre par km² et par an, tandis que la moyenne nationale est comprise entre 1,5 et 2,5).

La vitesse des vents et la densité d'énergie observées à proximité du site définissent aujourd'hui ce dernier comme bien venté. Les vents dominants sont également ceux qui apportent le plus d'énergie, c'est-à-dire les vents du Sud-Ouest. **Les enjeux en matière de risques climatiques (foudre, gel, qualité des vents) apparaissent faibles vis-à-vis du projet.**

Niveau sonore

Des mesures de niveaux résiduels sonores ont été effectuées en cinq lieux distincts entre le 21 et le 30 décembre 2016, pour des vitesses de vent comprises entre 3 et 9 m/s à une hauteur de référence de 10 m, afin de qualifier l'état initial acoustique du site du projet Les Deux Noues.



Figure 6 : Localisation des points de mesure acoustique (source : DELHOM Acoustique, 2018)

La faune et la flore environnante restent les principales sources de bruit qui caractériseront le bruit résiduel de la zone. Compte tenu des distances en jeu entre cette végétation et le récepteur acoustique, la direction du vent sur 360 degrés peut, dans ce cas, être considérée comme une seule et même condition homogène (nous rappelons que les appareils de mesure ont été positionnés de manière à rendre l'impact des parcs existants négligeable).

En effet, d'une part, le fait de n'avoir aucune activité industrielle de type carrière ou usine proche autour du site permet de n'avoir aucune augmentation de niveau sonore selon une direction de vent favorable à la propagation du son induit par une activité industrielle.

Enfin, le relief peu marqué du site (par rapport aux dimensions des éoliennes) permet d'affirmer que, quelle que soit la direction du vent, l'effet sur la végétation induira les mêmes niveaux de bruit sur le point de réception.

Par conséquent, les niveaux de bruit résiduel générés par vent de sud-ouest (direction rencontrée pendant la campagne de mesures acoustiques) peuvent également être assimilés aux niveaux de bruit générés par vent de nord-est.

Les résultats de mesures révèlent des niveaux sonores de jour variant de 28,0 dB(A) à 31,0 dB(A) pour la classe de vitesse de vent centrée sur 3 m/s et de 40,5 dB(A) à 43,0 dB(A) pour la classe de vitesse de vent centrée sur 9 m/s.

De nuit, les niveaux sonores varient de 22,5 dB(A) à 25,5 dB(A) pour la classe de vitesse de vent centrée sur 3 m/s, et de 36,0 dB(A) à 38,5 dB(A) pour les vitesses de vent centrées sur 9 m/s.

L'enjeu est modéré.

6 - 2 Milieu paysager

Le paysage dans l'aire d'étude éloignée (entre 7 à 18,5 km)

La Brie Champenoise

Relation visuelle avec la zone d'étude : la Brie Champenoise se situe environ 100 m au-dessus de la Champagne Crayeuse. Cette différence altimétrique, conjuguée à la distance avec la zone d'étude, réduit fortement les relations visuelles entre ce territoire et le futur parc éolien.

La Cuesta d'Île-de-France

Relation visuelle avec la zone d'étude : la Cuesta d'Île de France est un belvédère sur la Champagne crayeuse ce qui en fait un site potentiel de découverte du projet, cependant sa distance vis-à-vis du parc en limite fortement la visibilité et présente donc peu de sensibilité visuelle depuis cette partie du paysage.

Les marais de Saint-Gond

Relation visuelle avec la zone d'étude : Cet espace dit "naturel" est visible depuis les points hauts alentours, notamment depuis Villevenard et Mondement-Montgivrour. Pour autant, la distance entre cette zone et le site de projet, ne permettra pas de confusion visuelle dégradant l'image des marais. Depuis la plaine, l'écran boisé ne permettra pas de confusion des vues entre les marais et le parc éolien.

Les vallées de la Seine et de l'Aube

Relation visuelle avec la zone d'étude : Depuis ces vallées, les boisements forment un écran empêchant les vues vers l'extérieur. Par leur situation encaissée, la perception des vallées depuis la plaine ne sera pas altérée par la présence de parcs éoliens.

La Champagne Crayeuse

Relation visuelle avec la zone d'étude : lieu d'implantation des futures machines, ce paysage est en relation directe avec la zone d'étude. Les vues vers la zone d'étude sont donc nombreuses mais néanmoins limitées par la présence de ripisylve et de lignes de crête marquées autour du site. L'organisation du futur parc devra donc prendre en compte cette particularité du site afin de limiter l'impact des futures éoliennes.

L'analyse des relations visuelles entre la zone d'étude et les paysages présents dans le périmètre éloigné (un rayon de 20 km) montre que la Champagne Crayeuse et la Cuesta d'Île de France présenteront une co-visibilité avec le futur parc éolien. Les enjeux majeurs sont dans le paysage de la plaine dans lequel sont déjà implantées de nombreux parcs éolien.

Par ailleurs, il faut noter que le paysage dans lequel s'inscrit la zone d'étude est déjà marqué par de nombreux éléments de verticalité tels que les silos agricoles, les lignes à haute-tension et les éoliennes. Ainsi, on doit se questionner sur l'impact de ce projet au sein de ce paysage. L'enjeu est donc modéré.

Projet dans l'aire d'étude rapprochée (entre 2,5 et 7 km)

Contexte paysager

La plaine agricole

La zone d'implantation se trouve encerclée par ces ondulations et la vallée de la Superbe limitant les vues lointaines depuis la zone d'étude.

Les routes

Les routes qui parcourent le paysage constituent le principal lieu de perception des éoliennes.

- Au niveau de la Route Nationale 4, un axe très fréquenté, relie Sézanne à Vitry-le-François au Nord du site d'étude. Entre Fère-Champenoise et Sézanne, l'alternance entre les zones ouvertes et les boisements de la voie de chemin de fer créent un premier plan et limitent les vues en direction du secteur de projet.
- La Route Départementale 43, puis Départementale 7 à l'Est, est la voie de communication la plus proche du secteur de projet. Depuis cette route, la zone de projet est visible au gré des ondulations.
- La Route Départementale 5, à l'Ouest du site, est également une voie importante. Cependant, depuis cet axe, le site se situe toujours derrière une ripisylve.

- **Les villages** : les villages situés dans le périmètre rapproché du site d'implantation, sont implantés dans les vallées qui les entourent, la trame bâtie s'organisant autour d'une rue principale. Une étude de co-visibilité avec le projet éolien a été réalisée sur l'ensemble des villages situés à moins de 10 kilomètres. Une sortie sur terrain avec prises de vue nous a permis de vérifier la co-visibilité pour chaque village. Si la co-visibilité est confirmée, cette dernière est simulée sur un photomontage commenté dans cette étude.

Les perceptions du site d'implantation ... l'aire d'étude immédiate

Comme vu précédemment, la zone d'implantation se situe dans un paysage cerné de lignes de crête et de ripisylve, ce qui renforce la notion de périmètre immédiat.

A l'Est et au Sud, la zone d'étude trouve ses limites immédiates avec la vallée de la Superbe et la vallée de l'Aube. Au nord et à l'Est, ce sont les lignes de crêtes plus marquées qui viennent fermer la zone d'étude.

Au-delà de ces limites visuelles, le site présente des points de vue ponctuels depuis les points hauts de la plaine ou de façon plus éloignée depuis la Cuesta. Là, le site est englobé dans un paysage plus vaste où se succèdent les ondulations, les cordons boisés des vallées et les parcs éoliens.

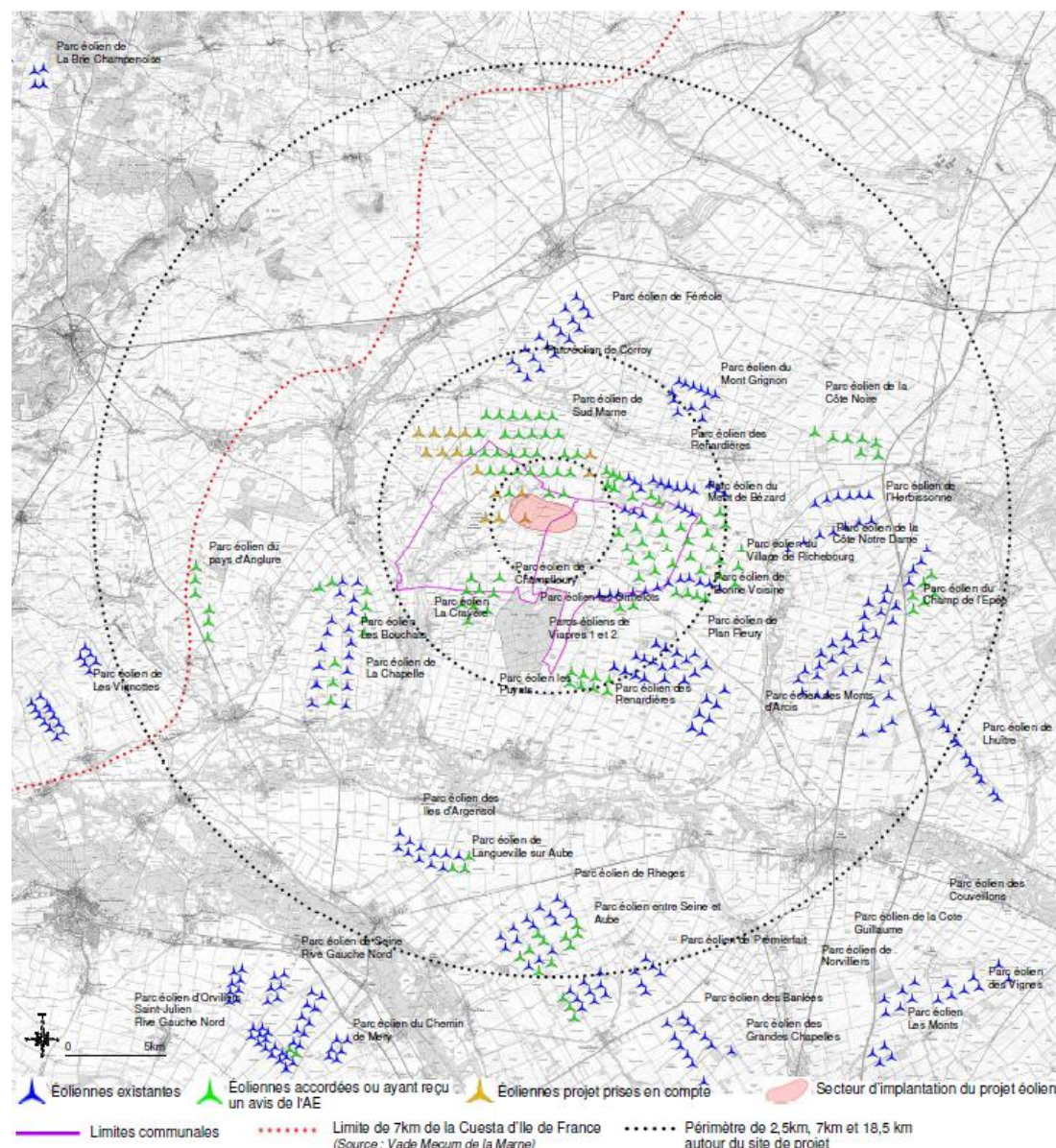
Dans son périmètre immédiat, des lignes de crêtes secondaires parcourent le site perpendiculairement à la Vaure. Celles-ci, par leur faible amplitude, laissent percevoir un paysage relativement plat.

Un paysage éolien

Le projet éolien s'inscrit dans le paysage de la Champagne Crayeuse déjà occupé par des infrastructures similaires. Les photographies qui illustrent les analyses paysagères précédentes en font très souvent apparaître. Ainsi, dans un périmètre de 20 kilomètres autour de la zone de projet, on dénombre **283 éoliennes** qui marquent déjà le paysage de leurs silhouettes verticales. Notons également que plusieurs projets éoliens comptabilisant 128 machines sont en étude ou en cours d'instruction dans ce même périmètre dont **127 dans le périmètre rapproché de la zone de projet** et notamment le projet d'extension du parc éolien de Sud Marne composé de 15 éoliennes dans lequel s'intègre le site de projet.



Carte 3 : Carte des unités de paysage (source : SAVART Paysage, 2018)



Carte 4 : Carte de localisation des parcs riverains (source : SAVART Paysage, 2020)

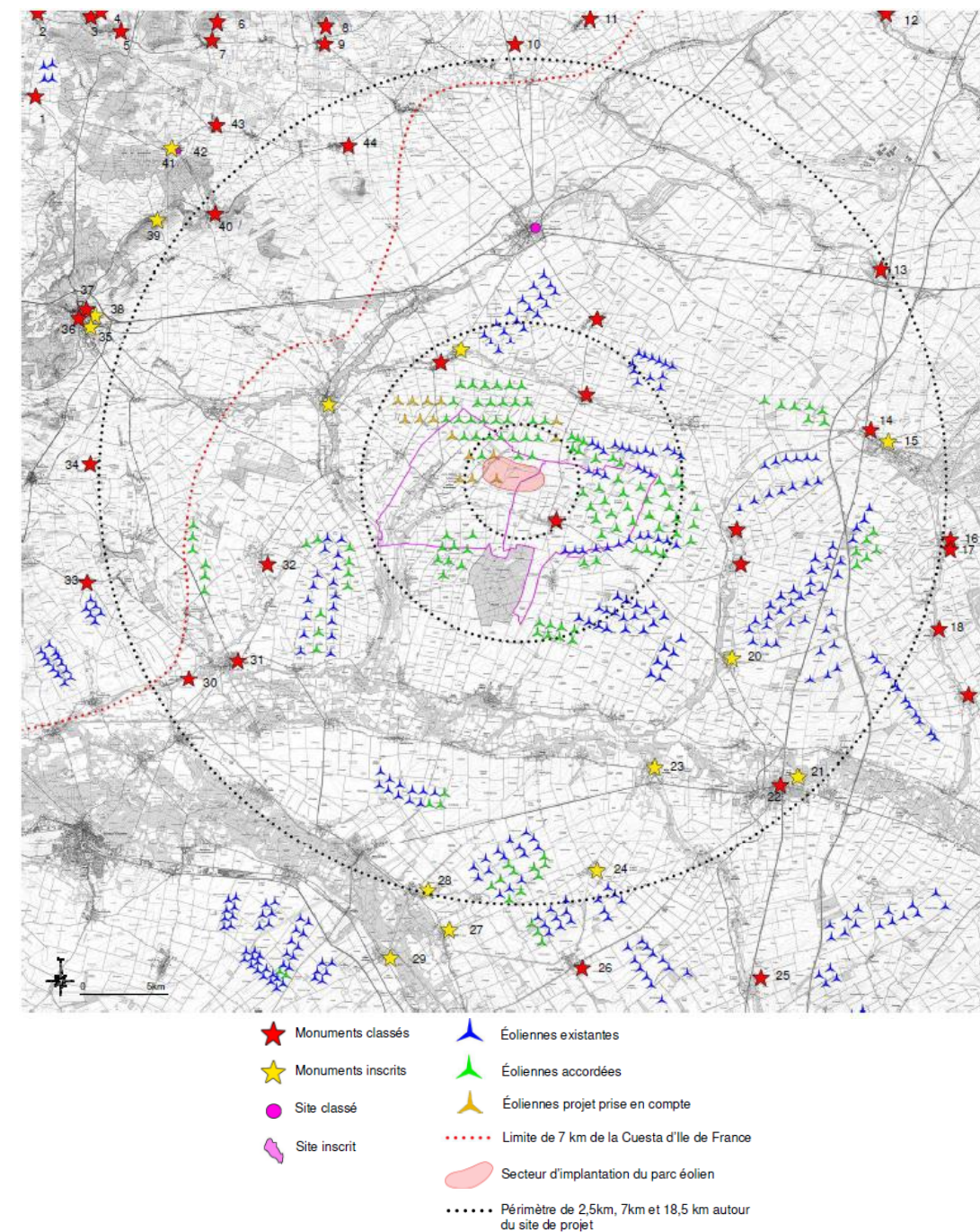
Lorsque l'on regarde les parcs éoliens sur la carte, on ne peut lire une trame de parcs éoliens clairement définie, telle qu'une stratégie d'alignements réguliers par exemple. Une logique d'implantation se dégage toutefois : les éoliennes sont souvent installées en alignements le long de lignes de crêtes secondaires. Généralement, les alignements sont doublés, voire triplés. Par exemple, dans le périmètre rapproché, le parc éolien de Fère-champenoise, Euvy et Corroy se situe à 4,4 kilomètres du site d'implantation. Il s'organise sur trois lignes orientées Nord-Est/Sud-Ouest et distantes de 500 mètres.

Les parcs sont généralement **distants** les uns par rapport aux autres de un à trois kilomètres environ. Ces vides entre les parcs éoliens permettent de les **identifier clairement** aussi bien sur une ligne d'horizon que sur une profondeur de champ. Ceci permet également **d'éviter de saturer les vues** et d'engendrer un sentiment d'oppression pour l'observateur.

Le site de projet se situe au Sud du futur parc de Sud Marne qui compte 30 éoliennes accordées et également un projet d'extension de 15 machines en cours d'étude. Dans ce contexte, l'implantation d'éoliennes, qui suivront la même logique d'organisation que le parc de Sud Marne, ne dégradera pas la lecture du paysage de la zone.

Les sites, les monuments historiques et les éoliennes

La zone d'étude présente un grand nombre de monuments historiques, inscrits ou classés. Ces édifices sont majoritairement des églises, des châteaux, des dolmens et un site remarquable, l'Arbre de la Liberté de Fère-Champenoise, site aujourd'hui en cours de déclassement. Ces monuments et sites, classés ou inscrits, constituent des points de repères forts, aussi bien physiques qu'emblématiques. Afin d'évaluer l'impact visuel du projet éolien Les Deux Noues dans ce paysage et vis-à-vis des sites et monuments historiques, inscrits et classés, les édifices sujets à une co-visibilité potentielle seront analysés par l'intermédiaire **de photomontages et de croquis d'interprétation**.



Carte 5 : Localisation des monuments classés et inscrits sur le périmètre d'étude (source : SAVART Paysage, 2020)

Synthèse des enjeux vis-à-vis du projet

IDENTIFICATION	ENJEUX	SENSIBILITE VISUELLE PA RAPPORT AU PROJET	RISQUE DE CO-VISIBILITE AVEC LE SITE	DISTANCE PAR RAPPORT AU SITE D'IMPLANTATION
PAYSAGE ET PATRIMOINE				
Paysage éolien existant	Cette partie de la plaine de champagne est occupé par un grand nombre de parc éoliens . L'installation du futur parc s'ajoutera à ces paysages éoliens déjà fortement marqué.	Très Forte	Oui	Entoure toute la zone d'implantation
Église de Salon	Située à moins de 2km de la zone d'implantation l' église présente un fort risque de co-visibilité avec le futur parc.	Très Forte	Oui	1,7km
Église de Corroy	L'église étant situé à environ 5,9km du futur parc celle-ci peut présenter un risque de co-visibilité. Néanmoins les éoliennes du parc de Sud Marne apparaîtra toujours entre l'église et le parc des Deux noues	Forte	Oui	5,9km
Église de Gourgançon	L'église étant situé à environ 4,2km du futur parc celle-ci peut également présenter un risque de co-visibilité. Comme pour l'église de Corroy les éoliennes du parc de Sud Marne apparaîtra toujours entre l'église et le parc des Deux noues	Forte	Oui	4,2km
VILLAGE				
Salon	Relation directe avec le futur parc. Les habitations situées en limite Nord et Ouest de la commune présenteront des vues sur le futur parc	Très Forte	Oui	1,8km
Faux-Fresnay	Relation directe avec le futur parc. Situé à l'Ouest du parc, comme Salon le village présentera des vues directes avec les futures machines	Très Forte	Non	2,5km
LIEUX DE DEPLACEMENT				
Voies principales : D53 - D71 D9 et D43	Lieux de découverte privilégiés du futur parc ainsi que des parcs existants. L'installation de nouvelles machines viendra s'intégrer dans un paysage déjà marqué par les éoliennes	Faible	Oui	Entre 6,2km et 1,1km

Tableau 3 : Synthèse des enjeux de l'aire d'étude éloignée (source : SAVART Paysage, 2018)

En termes de paysage et de patrimoine, l'église de Salon située à moins de 2 km de la zone d'implantation présente un très fort risque de co-visibilité avec le futur parc. Ce risque sera fort pour l'église de Corroy et de Gourgançon considérant leur éloignement du projet de parc respectivement à 5,9 et 4,2 km.

Aussi, cette partie de la plaine de champagne est occupée par un grand nombre de parcs éoliens. L'installation du futur parc s'ajoutera à ces paysages éoliens déjà très fortement marqués.

Eloignés respectivement d'une distance de 1,8 et 2,5 km, les villages de Salon et de Faux-Fresnay entretiennent une relation directe avec le futur parc éolien Les Deux Noues. Ces villages présentent une très forte sensibilité au projet.

Vis-à-vis des vois principales (D53, D71, D9 et D43) il apparaît que ces infrastructures constituent des lieux de découverte privilégiés du futur parc ainsi que des parcs existants. L'installation de nouvelles machines viendra s'intégrer dans un paysage déjà marqué par les éoliennes.

L'enjeu est donc Fort.

6 - 3 Milieu naturel

Contexte écologique

Le secteur d'étude n'est concerné par aucune zone d'inventaire ou de protection du patrimoine naturel. Aucun réservoir de biodiversité ou corridor écologique n'est également présent.

La zone naturelle d'intérêt reconnu la plus proche est située à 900 m au Sud de la limite du secteur d'étude, il s'agit d'une Zone Importante pour la Conservation des Oiseaux (ZICO) « Vallée de l'Aube, de la Superbe et Marigny ». La « Garenne de la Perthe », Zone Spéciale de Conservation (ZSC) et Zone Naturelle d'Intérêt Ecologique Faunistique et Floristique (ZNIEFF) de type I est située à 2 300 m.

Six sites Natura 2000 sont présents au sein du périmètre éloigné dont 2 au sein du périmètre immédiat de 2,5 km : la ZSC « Garenne de la Perthe » et la ZPS « vallée de l'Aube, de la Superbe et Marigny ». Certaines des espèces ayant permis le classement de ces sites dans le réseau Natura 2000 sont susceptibles d'être présentes de manière plus ou moins régulière au sein du secteur d'étude. Une attention particulière doit donc être portée sur ces dernières lors des prospections de terrain.

Les connections et les flux éventuels (aériens ou terrestres) entre le périmètre d'étude et les sites protégés ou inventoriés permettront d'appréhender la sensibilité du site où s'inscrit le projet, de manière plus approfondie.

Habitats naturels et flore

D'après l'ONF aucune plante protégée aux niveaux national et régional n'a été découverte lors des prospections sur le terrain. La flore est globalement commune à assez commune, et ne présente pas d'intérêt particulier.

Toutefois des habitats d'intérêt ont été recensés dans un périmètre élargi, incluant l'étude de l'extension du parc éolien Sud-Marne.

Habitats	Description synthétique	Intérêt floristique	Intérêt faunistique	Enjeu global
Plantation de Pins noirs + habitats associés	Jeune plantation avec mosaïque complexe d'habitats ; diversité floristique importante (éléments de pelouse) ; taille importante	Moyen	Très fort	Moyen
Plantation de feuillus + habitats associés	Jeune plantation avec mosaïque complexe d'habitats ; diversité floristique importante (éléments de pelouse) ; taille importante	Moyen	Très fort	Moyen
Plantation de Peupliers + habitats associés	Corridor accueillant un cortège floristique diversifié	Moyen	Fort	Moyen
Bosquet de Pins sylvestres + habitats associés	Ancienne pinède au fort développement arbustif, peu varié ; éléments relictuels de pelouse	Faible à moyen	Fort	Moyen
Friches herbacées mésophiles	Végétation abritant un cortège floristique banal, mais assez varié	Faible à moyen	Moyen	Moyen
Roselière à Baldingère	Formation végétale appauvrie	Faible	Fort	Moyen
Bosquet de Pins noirs + accru	Très faible diversité floristique	Faible	Moyen	Moyen
Plantation de Frênes	Faible diversité floristique	Faible	Moyen	Moyen
Plantation adulte de Pins noirs	Très faible diversité floristique	Très faible	Moyen	Très moyen
Friche + fruticée	Habitats au cortège floristique peu varié et très commun ; faible taille	Faible	Moyen	Très moyen
Haie feuillue	Très jeune plantation. Expression floristique encore limitée.	Faible	Moyen	Très moyen

Habitats	Description synthétique	Intérêt floristique	Intérêt faunistique	Enjeu global
Cultures intensives + végétations compagnes	Diversité floristique très appauvrie, concentrée en bordure de parcelles. Forte étendue	Nul à très faible	Nul à faible	Faible à très faible
Bâtiments, constructions agricoles et jardins	Forte empreinte anthropique, diversité floristique indigène mais aussi allogène	Nul à très faible	Nul à faible	Faible à très faible

Tableau 4: synthèse des habitats répertoriés dans le périmètre d'étude (source : ONF, 2018)

Les notions exprimées dans les colonnes sont décrites ci-dessous :

- **Intérêt floristique** : attribue une appréciation selon la diversité des espèces, la présence d'espèces remarquables (protégée ou réglementée) et les conditions pour le maintien de ces dernières (répartition et état de conservation de l'habitat).
- **Intérêt faunistique** : évalue les capacités d'accueil des habitats pour la faune locale dans le contexte environnemental donné (système agricole intensif).
- **Enjeu global** : introduit une hiérarchisation des enjeux reposant sur la valeur biologique des habitats (intérêts floristique et faunistique).

Les enjeux sont donc qualifiés de très faibles à très faibles au niveau de l'ensemble des parcelles cultivées et de modérés pour les autres habitats, notamment les bosquets et les plantations, extérieures à la zone d'implantation du projet.

Avifaune

Les inventaires dédiés à l'avifaune ont permis de couvrir les 4 grandes périodes biologiques de l'année, à savoir l'hivernage, la migration pré-nuptiale, la reproduction et la migration post-nuptiale. Des inventaires ont été produits par ENVOL Environnement entre 2016 et 2017, par Audiccé en 2018 et par l'ONF en 2012, 2016, 2018 et 2019.

Ces expertises ont permis de hiérarchiser les secteurs préférentiels de l'avifaune. D'une manière générale, l'activité avifaunistique est susceptible de s'accroître aux bordures des boisements et des haies. Aussi, il apparaît que **l'importance de l'enjeu est liée à nature de l'élément** : l'activité sera plus forte en bordure d'une vallée que d'un bosquet très isolé.

Ainsi, pour chaque espèce contactée sont définis la fréquentation de l'espèce vis-à-vis du site d'implantation, leur sensibilité à l'éolien et ses enjeux de conservation. Globalement, les **sensibilités liées à la collision apparaissent négligeables à très fortes**, selon les espèces. Le Faucon crécerelle, présent toute l'année, semble le plus exposé, avec la Buse variable, présente une grande partie de l'année. Les Milans noir et royal sont exposés uniquement dans le cas de concentration ponctuelle d'oiseaux suite aux récoltes de cultures ; les busards sont moins exposés et le phénomène serait à confirmer pour la Perdrix grise.

Les **sensibilités liées aux pertes d'habitats et territoires sont faibles**. L'implantation concerne des cultures, très étendues dans ce secteur du département, et des observations tendent à montrer une acclimatation de l'essentiel des espèces locales. La Caille des blés, comme reproductrice, le Vanneau huppé, comme migrateur voire hivernant, sont les espèces les plus sensibles.

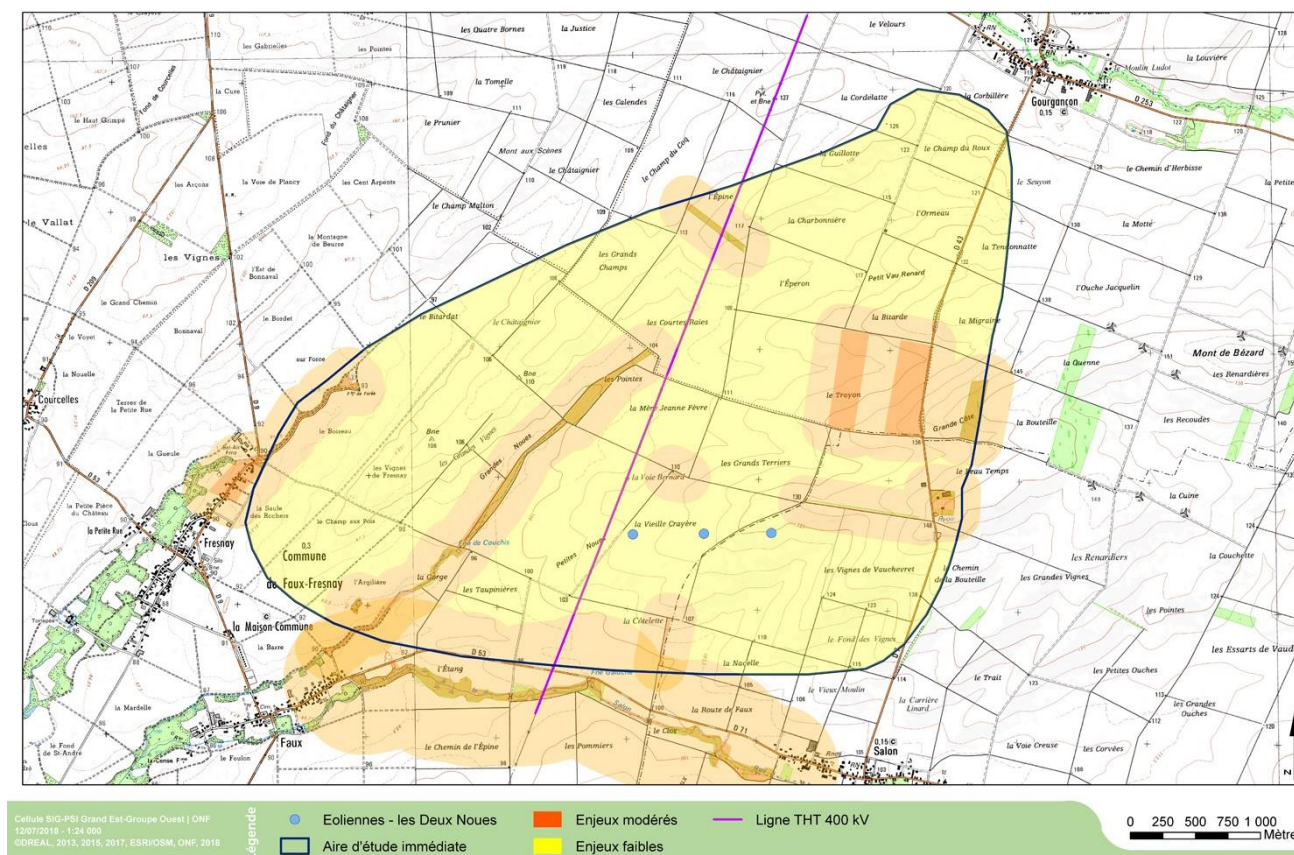
Dans le tableau suivant, une évaluation est donnée pour chacun des aspects lié à :

- la fréquentation du périmètre d'implantation (sur la base de nos observations et de l'écologie de l'espèce) ;
- la sensibilité aux éoliennes (sur la base des données bibliographiques disponibles) ;
- l'enjeu de conservation des populations.

Pour chacun des critères, un niveau d'enjeu ou de sensibilité est attribué parmi les 5 catégories suivantes : très faible, faible, modéré, fort, très fort.

Nom vernaculaire	Fréquentation de l'aire d'implantation (nidification, migration ou hivernage)	Sensibilité aux éoliennes (mortalité et effarouchement)	Enjeu de conservation
Alouette des champs	Très fort	Modéré	Modéré
Bergeronnette printanière	Très fort	Très faible	Faible
Bondrée apivore	Très faible	Modéré	Faible
Bruant jaune	Faible	Faible	Fort
Bruant proyer	Très fort	Modéré	Modéré
Busard cendré	Fort	Modéré	Fort
Busard des roseaux	Faible	Modéré	Fort
Busard Saint-Martin	Fort	Modéré	Fort
Buse variable	Modéré	Très fort	Très faible
Caille des blés	Très fort	Fort	Faible
Chardonneret élégant	Faible	Très faible	Modéré
Chevêche d'Athéna	Très faible	Très faible	Modéré
Effraie des clochers	Faible	Faible	Modéré
Etourneau sansonnet	Fort	Faible	Faible
Faucon crécerelle	Fort	Très fort	Modéré
Faucon hobereau	Très faible	Faible	Faible
Gobemouche noir	Très faible	Modéré	Faible
Grand Cormoran	Très faible	Faible	Faible
Grive litorne	Faible	Faible	Modéré
Hibou des marais	Faible	Très faible	Fort
Hibou moyen-duc	Fort	Très faible	Très faible
Hirondelle de fenêtre	Très faible	Très faible	Modéré
Hirondelle rustique	Faible	Très faible	Modéré
Linotte mélodieuse	Fort	Très faible	Fort
Martinet noir	Faible	Modéré	Faible
Milan noir	Faible	Fort	Faible
Milan royal	Très faible	Très fort	Très fort
Œdicnème criard	Fort	Faible	Fort
Perdrix grise	Très fort	Faible	Faible
Pipit des arbres	Très faible	Très faible	Faible
Pipit farlouse	Modéré	Très faible	Fort
Roitelet huppé	Très faible	Faible	Faible
Serin cini	Très faible	Très faible	Modéré
Tarin des aulnes	Très faible	Très faible	Faible
Tourterelle des bois	Modéré	Faible	Modéré
Traquet motteux	Très faible	Faible	Faible
Verdier d'Europe	Modéré	Très faible	Modéré
Vanneau huppé	Fort	Fort	Fort

Tableau 5 : Synthèse des enjeux et sensibilités par espèce (source : ONF, 2020)



Carte 6 : Synthèse des enjeux avifaunistiques (source : ONF, 2018)

En agrosystème intensif, les richesses et diversité spécifiques sont assez limitées et le peuplement se limite au cortège d'espèces acclimatées au contexte de grandes cultures. Toutefois, l'essentiel de ces espèces possède un intérêt de conservation certain du fait de dégradations des niveaux de populations, conséquence de l'intensification des pratiques culturales, et doivent faire l'objet d'une attention particulière.

Les mouvements migratoires ne montrent pas de phénomène fort, les effectifs de migrateurs sont peu importants avec une absence de couloir migratoire préférentiel, hormis un axe marqué au printemps par un passage concentré de Pinsons des arbres. Très peu de grands migrateurs (ils incluent les rapaces, la Grue cendrée, les cigognes...) sont observés en migration active ; pour les rapaces, les fauches de fin d'été sont susceptibles de créer un contexte attractif pour des rapaces en erratisme postnuptial, produisant un pic ponctuel de fréquentation sur le site.

Chauves-souris

Monday expert a effectué une année complète de prospection en 2018 en respectant la méthodologie de la SFEPM lorsqu'il n'y a pas d'écoutes en altitude, soit 21 nuits de terrain (avec des intervalles d'une dizaine de jours entre les sorties), afin de déterminer une éventuelle évolution du peuplement chiroptérologique.

L'étude des chiroptères, via des enregistrements sur mât de mesure et des écoutes en altitude sur ballon, a montré que les données varient peu selon les saisons, une seule espèce est présente : la Pipistrelle commune (*Pipistrellus pipistrellus*). Elle chasse dans les villages environnants la zone d'implantation et dans certains boqueteaux situés en bordure de la zone.

Aucun déplacement n'a été noté quelle que soit la saison. La pauvreté des milieux explique la faible diversité spécifique.

Sans surprise, les **zones de culture ne sont pas fréquentées par les chiroptères**. Au contraire, le **village est le site où l'activité est la plus forte**. En effet, les chiroptères, et notamment les Pipistrelles communes trouvent une nourriture abondante dans les villages où les insectes sont nombreux, et peuvent aussi gîter dans les habitations. **Les haies et certains boisements** sont aussi utilisés pour chasser.

Aussi, la **Pipistrelle commune** a un niveau de vulnérabilité considéré comme assez fort. Cette espèce est cependant commune dans la zone étudiée ainsi que dans tout le département de la Marne. C'est aussi une espèce très commune en France et en Europe.

Il n'y a aucun **enjeu de conservation que ce soit au niveau local ou national**.

Sur le site, on peut donc estimer le niveau de vulnérabilité de la Pipistrelle commune négligeable.

La Pipistrelle commune (*Pipistrellus pipistrellus*) est la seule espèce contactée au sein du site d'étude. Elle chasse dans les villages et dans quelques boqueteaux. Pour cette espèce il n'y a aucun enjeu de conservation que ce soit au niveau local ou national. Sur le site, on peut donc estimer le niveau de vulnérabilité de la Pipistrelle commune négligeable. La zone d'implantation n'est pas considérée représenter des enjeux chiroptérologiques par le Schéma régional éolien. L'enjeu est faible.

Autre faune

Au vu des résultats de terrain, les **enjeux associés aux mammifères « terrestres »** de l'aire d'étude sont évalués comme **faibles**. Seul le Hérisson d'Europe est une espèce de mammifères protégée et un seul individu a été contacté au sein du secteur de prospection.

Aucun enjeu particulier n'a été mis en évidence lors de cette étude pour les insectes, les amphibiens et les reptiles au sein de la zone d'implantation potentielle. Les enjeux de ces cortèges sont **très faibles** sur le site d'étude.

6 - 4 Milieu socio-économique

Contexte socio-économique

Les communes d'accueil du projet présentent une population globalement constante depuis 1982 malgré la variation des soldes apparent et naturel. La population du territoire d'accueil du projet est âgée mais tend vers un rajeunissement. La faible attractivité de ce territoire est illustrée également par une forte proportion de logements vacants. Ceci s'explique par l'éloignement du principal pôle économique qu'est Troyes.

La ruralité est caractérisée par un nombre important d'habitants propriétaires de leur logement principal qui sont en quasi-totalité des maisons individuelles. De plus, le parc de logements secondaires est faible ainsi que celui des hébergements touristiques, significatif d'une faible activité touristique.

Enfin, la répartition des emplois par secteur d'activité met en évidence une surreprésentation des activités agricoles.

Les enjeux liés au contexte socio-économique du projet apparaissent donc modérés.

Urbanisme

La zone d'implantation des éoliennes est compatible avec le Règlement National d'Urbanisme en vigueur sur les communes de Faux-Fresnay et de Salon, étant donné que la zone d'implantation du projet se situe à la distance réglementaire de plus de 500 mètres des habitations.

Axes de circulation

A l'image de la région dans laquelle elle s'insère, la zone d'implantation du projet est bien desservie, principalement par les infrastructures routières, notamment grâce à un réseau dense d'infrastructures et la proximité de l'autoroute A26.

La proximité de l'aéroport Paris-Vatry (à une demi-heure), est un atout majeur pour la desserte du territoire.

Une vigilance particulière sera portée à la route départementale 7 qui traverse la zone d'implantation du projet.

L'enjeu lié aux infrastructures de transport est faible.

Raccordement

Le Schéma Régional de Raccordement au Réseau des Energies Renouvelables de l'ancienne région Champagne-Ardenne (S3REnR) prévoit une capacité globale d'accueil des énergies renouvelables de 1 338 MW à l'horizon 2020.

Plusieurs possibilités de raccordement s'offrent au projet : raccordement sur un poste existant ou création d'un poste de transformation électrique. La création d'un poste Méry Nord, localisé à proximité du projet sur la commune de Faux-Fresnay, est programmée pour 2021 en accord avec le S3REnR. Il permettra de bénéficier d'une capacité d'accueil de 410 MW, dont 392 MW réservés au titre du S3REnR.

L'enjeu concernant d'éventuelles difficultés de raccordement est modéré.

Tourisme

Les alentours du site d'implantation du projet Les Deux Noues sont peu fournis en activités touristiques, malgré la présence de plusieurs circuits cyclo touristiques.

Une base ULM est néanmoins localisée à 7,5 km au Sud-Est de la zone d'implantation du projet, à Viâpres-le-Petit.

La majorité de l'hébergement touristique reste localisée dans les grandes villes (Arcis-sur-Aube par exemple). Néanmoins, un hébergement, l'hôtel de la Grappe d'Or est inventorié à 7,5 km de la zone d'implantation du projet, à Connantre.

L'enjeu lié aux activités touristiques est donc faible.

Risques naturels et technologiques

L'information préventive sur les risques majeurs naturels et technologiques est essentielle, à la fois pour renseigner la population sur ces risques, mais aussi sur les mesures de sauvegarde mises en œuvre par les pouvoirs publics.

Le droit à cette information, institué en France par la loi du 22 juillet 1987 et inscrit à présent dans le Code de l'Environnement, a conduit à la rédaction dans les départements de l'Aube et de la Marne d'un dossier Départemental des Risques Majeurs (DDRM), approuvés respectivement en octobre et en mars 2012.

Ces DDRM et les listes des communes soumises à un risque majeur, actualisées tous les ans indiquent que seule la commune de Salon est soumise à un risque technologique lié au transport de marchandises dangereuses.

Ainsi, les risques naturels suivants peuvent être qualifiés de :

- Probabilité faible de risque pour les inondations : absence de Plans de Prévention des Risques d'inondation (PPRI) ou Atlas des Zones Inondables (AZI). Le risque d'inondation par remontée de nappes est globalement faible, toutefois ce risque s'avère fort à très élevé localement dans la partie Ouest de la zone d'implantation du projet ;
- Probabilité faible de risque relatif aux mouvements de terrains : un ouvrage civil est recensé à une cinquantaine de mètres de la zone d'implantation du projet et aléa nul à faible de retrait/gonflement des argiles ;
- Très faible probabilité de risque sismique : zone sismique 1, risque sismique très faible ;
- Probabilité moyenne de risque orage : densité de foudroiement modérée entre 1,5 et 2,5 impacts de foudre par an et par km² dans les départements de l'Aube et de la Marne, soit de l'ordre de celle constatée à l'échelle nationale (2 impacts de foudre par km² et par an) ;
- Probabilité faible de risque tempête : risque possible au même titre que sur l'ensemble du territoire national ;
- Faible probabilité du risque de feux de forêts et d'incendie de cultures ;
- Risques grand froid et canicule possibles, de même que sur l'ensemble du territoire national.

Concernant les risques technologiques, un établissement SEVESO Seuil Haut et un Seuil Bas sont présents à 10 km de la zone d'implantation du projet. Une ICPE est recensée sur le territoire communal de Fraux-Fresnay, il s'agit d'une ancienne distillerie dont l'activité a probablement cessée.

La commune de Salon est soumise à un risque lié au Transport de Marchandises Dangereuses (TMD) par canalisation de gaz. Aucun risque nucléaire n'est identifié.

L'enjeu relatif aux risques naturels et technologiques est modéré.

Servitudes d'utilité publique

Aucune contrainte technique réhibitoire au projet ne grève la zone d'implantation du projet.

Néanmoins, plusieurs servitudes ont été identifiées :

- Une canalisation de gaz DN 300 traverse l'extrémité Est de la zone d'implantation du projet ;
- La ligne électrique Méry – Vesle n°1 de 400 000 Volts traverse la partie Ouest de la zone d'implantation du projet ;
- Projet situé en zone archéologique potentielle ;

Ces servitudes et les préconisations associées ont été prises en compte lors de la conception du projet et du choix d'implantation des éoliennes.

L'enjeu inhérent aux servitudes d'utilité publique identifiées est modéré.

Santé

Le bassin de vie moyen de Champagne-Ardenne compte en moyenne 7,1 médecins généralistes libéraux et mixtes pour 10 000 habitants, ainsi que 8,1 infirmiers. L'évolution des effectifs des médecins spécialisés varie en fonction du domaine de compétence. La gynécologie, la pédiatrie et l'ophtalmologie sont en régression dans la région, tandis que la psychiatrie progresse.

La zone d'implantation du projet apparaît moyennement bien desservie vis à vis des services de soins, avec un temps moyen d'accès de 30 minutes pour l'hôpital de Romilly-sur-Seine et de 50 min pour le centre hospitalier de Troyes.

L'espérance de vie est plus faible que la moyenne nationale pour les femmes, mais légèrement supérieure pour les hommes.

L'enjeu est faible.

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 l'Autorisation Environnementale est sollicitée. 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 au Plan Climat Air Energie Régional

Dans le cadre du Grenelle de l'Environnement fixé par les lois Grenelle, l'ancienne région Champagne-Ardenne a élaboré son Plan Climat Air Energie Régional (PCAER, équivalent régional du Schéma Régional Climat Air Energie, SRCAE) validé par arrêté préfectoral du 29 Juin 2012.

Les objectifs régionaux de puissance éolienne installée à l'horizon 2020 ont été fixés par les SRCAE. Définis en fonction des gisements potentiels, des ambitions et des contraintes (géographiques, climatiques...), ces schémas, aux anciennes frontières régionales, seront intégrés d'ici 2019 à de nouveaux schémas créés dans le cadre de la réforme territoriale, les SRADDET (Schéma Régional d'Aménagement de Développement Durable et d'Egalité des Territoires).

En attendant la déclinaison des objectifs à l'échelle de la nouvelle région Grand Est, le graphique suivant met en regard les objectifs SRCAE agrégés aux nouvelles régions avec les puissances raccordées et en file d'attente.

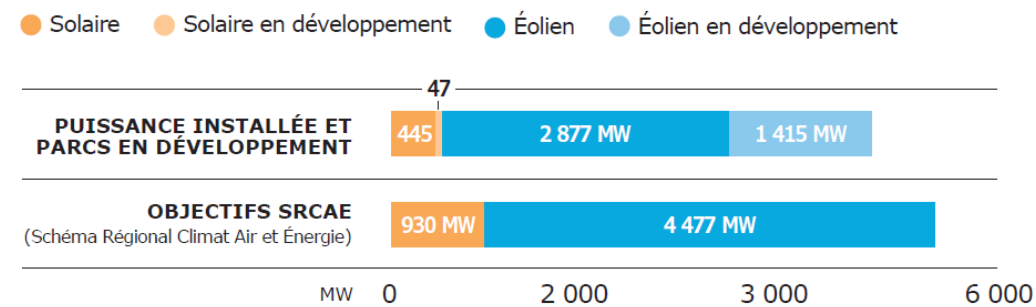
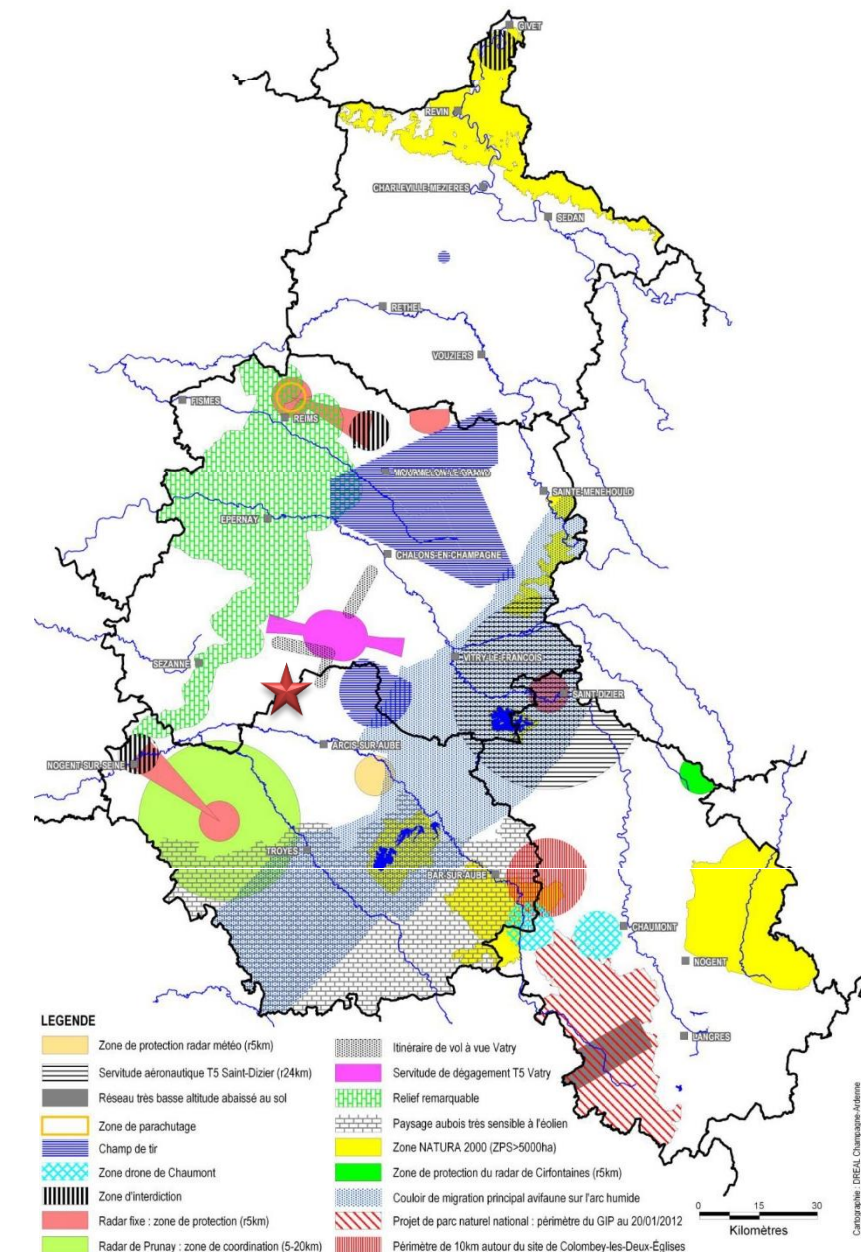


Figure 7 : Atteinte des objectifs ENR régionaux en Grand Est en 2016 (source : Bilan électrique RTE, 2016)

Globalement, le Grand Est atteint ses objectifs **éolien et solaire à près de 88% en 2016**, en incluant les projets ayant fait une demande de raccordement mais non encore raccordés (projets en développement).

Focus sur le Schéma Régional Eolien

L'un des volets du PCAER 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.



Carte 7 : Synthèse des contraintes stratégiques identifiées par le SRE – Etoile rouge : localisation du projet (source : SRE, 2012)

Le SRE préconise la prise en compte des spécificités emblématiques de la région lors du développement des parcs, et notamment :

- **L'implantation en dehors des reliefs emblématiques**, notamment la *cuesta d'Ile-de-France*, accueillant l'essentiel du vignoble champenois et constituant une structure identitaire majeure régionale. Dans le cas du projet éolien Les Deux Noues, l'implantation des éoliennes est faite dans une zone de grandes cultures ne présentant pas d'amplitudes topographiques notables. L'implantation des éoliennes ne doit alors pas nuire à la lecture du relief, c'est-à-dire être située en dehors des crêtes ou des ruptures de pente. Le projet éolien Les Deux Noues est situé dans une zone plane sans obstacles visuels et respecte donc les préconisations du SRE, il n'y aura pas de lissage prévisible du relief ni de modification des rapports d'échelle existants ;
- La création des centrales éoliennes doit être orientée vers les milieux ruraux dans les secteurs d'openfield au relief faiblement marqué, d'échelle adaptée (hauteur des machines modérée) et présentant une faible densité de population. Le projet éolien Les Deux Noues s'inscrit parfaitement dans le cadre de ces préconisations ;
- Le respect des contraintes et sensibilités environnementales répertoriées au travers des zonages protégeant les milieux naturels, la faune et la flore. Le projet respecte ces zonages ;
- Le respect des servitudes techniques (radioélectrique, aviation civile, radar météorologique...).

Les préconisations du SRE

Le Schéma Régional Eolien (SRE) de Champagne-Ardenne préconise le recours à plusieurs grands principes qui permettent d'intégrer un projet éolien dans son environnement :

- **La capacité d'accueil du paysage** : elle est liée à la fois aux composantes du paysage (relief, hydrographie, masses boisées, limites visuelles, etc.), et à la présence d'autres parcs éoliens ;
- **L'accompagnement des structures géomorphologiques et paysagères** : l'implantation des éoliennes doit pouvoir dialoguer avec les composantes structurantes du paysage ;
- **Le rapport d'échelle verticale** : les éoliennes doivent être à une échelle comparable à celle du paysage qui l'accueille ;
- **Les interactions visuelles entre les éoliennes et les milieux bâtis** : ces interactions deviennent gênantes lorsque les machines deviennent trop présentes par rapport aux constructions. Les éoliennes, de par leurs dimensions, peuvent en effet créer un effet visuel d'écrasement, ou apparaître hors d'échelle si elles sont situées trop près des maisons ;
- **La notion de co-visibilité avec les monuments historiques** : la notion de co-visibilité des monuments avec les éoliennes est à examiner avec attention. Les éoliennes peuvent en effet être vues depuis les abords d'un monument, voire être vues en même temps dans un même regard. La co-visibilité est pénalisante lorsque l'édifice et les éoliennes entrent en concurrence visuelle ;
- **La notion de saturation et de mitage du paysage** : fermeture de l'horizon, multiplication des points d'accroches visuelles, effet de surplomb, etc. sont autant d'effets négatifs à éviter afin de préserver le paysage d'accueil et le cadre de vie de habitants ;
- **Les respirations paysagères et les interdistances entre les parcs** : pour éviter ces effets de saturation ou de mitage du paysage, les vides entre les différents parcs doivent être lisibles de manière à préserver des cônes de vue dépourvus d'éoliennes.

Les choix d'implantation des éoliennes du projet des Deux Noues veillera à densifier un pôle éolien existant, dans le respect du paysage d'accueil et de la qualité de vie. Au regard des préconisations du SRE, nous analyserons l'impact du projet éolien sur le paysage environnant, tant dans un périmètre éloigné que dans un périmètre rapproché du site.

- ⇒ Le projet se situe sur les communes de Faux-Fresnay et de Salon, dans une zone favorable au développement éolien du Schéma Régional Eolien.
- ⇒ Le projet respecte les préconisations du SRE, notamment par rapport aux sensibilités et contraintes majeures identifiées (paysage, environnement et servitudes techniques).

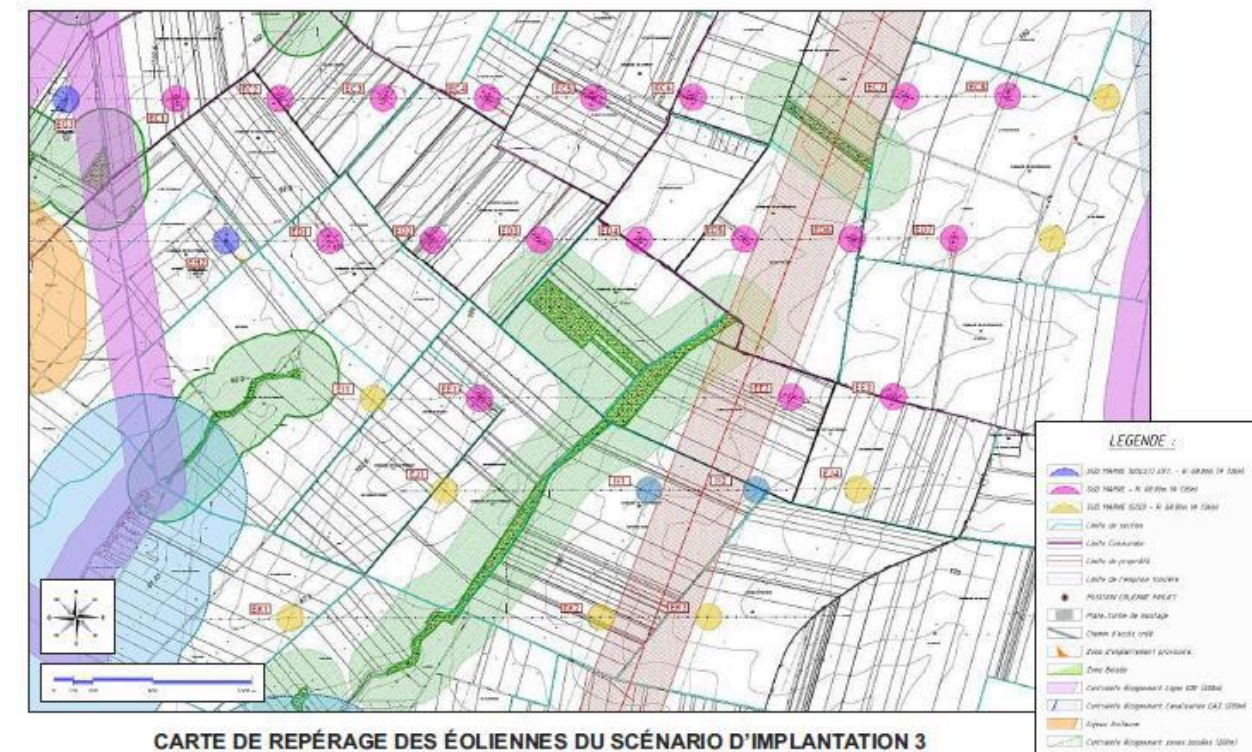
7 - 2 Variantes du projet

Deux variantes ont donc ainsi été étudiées :

- Variante n°1 – 2 éoliennes ;
- Variante n°2 - définitif

Variante n°1

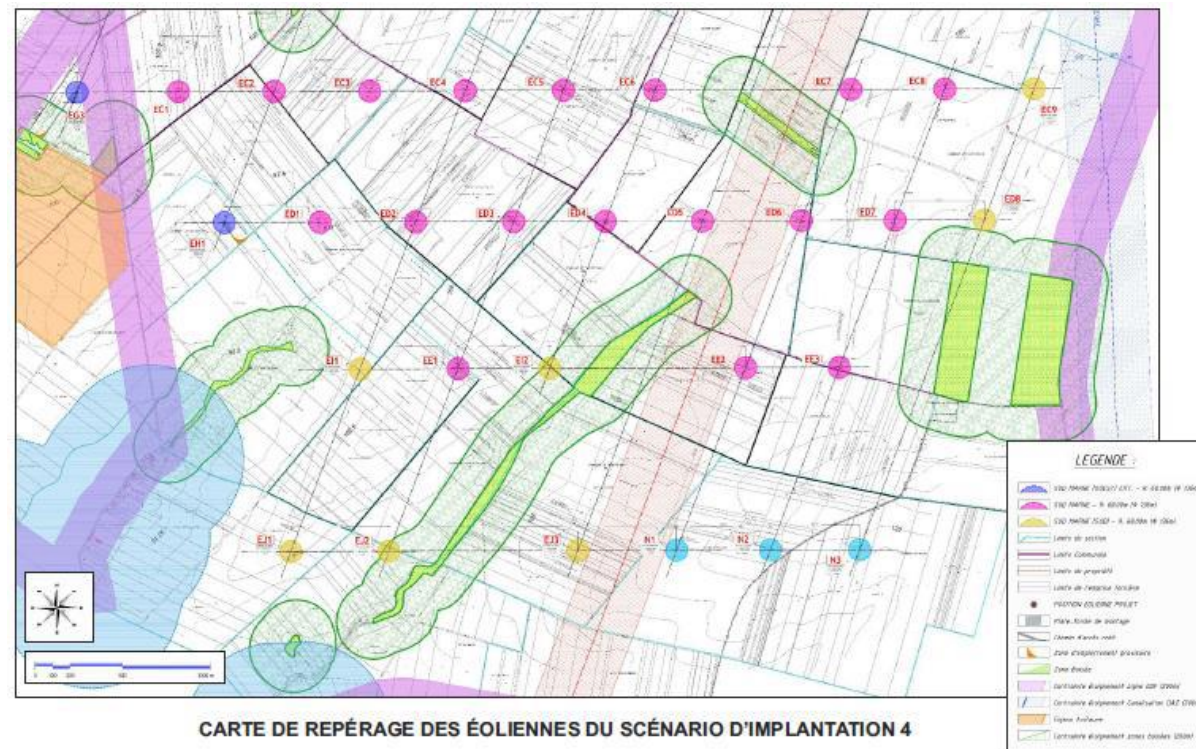
La variante n°3 est composée de 2 éoliennes, d'une hauteur maximale de 180 mètres en bout de pale, disposées en une ligne de trois éoliennes. Les aérogénérateurs sont implantés sur les communes de Faux-Fresnay et de Salon.



Carte 8 : Variante n°2 – variante retenue (source : Sirocco Energies, 2018)

Variante n°2

La variante n°4 est composée de 3 éoliennes, d'une hauteur maximale de 180 mètres en bout de pale, disposées en une ligne de trois éoliennes. Les aérogénérateurs sont implantés sur les communes de Faux-Fresnay et de Salon.



Carte 9 : Variante n°2 – variante retenue (source : Sirocco Energies, 2018)

7 - 3 Choix de l'implantation et de la machine

Dans la limite du périmètre de la zone d'implantation, un travail important d'itérations conduisant au choix de l'implantation a été engagé, faisant intervenir plusieurs spécialistes (ingénieur éolien, écologue 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.

Ce travail itératif doit également tenir compte du foncier, des pratiques agricoles et 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.

Trois variantes d'implantation, illustrées ci-avant, ont été réalisées et étudiées. Pour sélectionner la variante d'implantation finale, les critères de choix suivants ont été pris : **paysage, impacts écologiques, impacts acoustiques et respect des servitudes techniques identifiées.**

La variante n°2 représente l'implantation la plus favorable.

	Variante 1 2 éoliennes	Variante 2 (retenue) 3 éoliennes
Production d'énergie	Création d'un poste source à proximité	
	Production électrique plus faible, sans remise en cause de la rentabilité du projet	Implantation maximisante en termes de production d'énergie
Servitudes et contraintes techniques	Création d'un poste de livraison	
	Distance supérieure à 216 m vis-à-vis de la ligne Méry-Vesle 1	Distance supérieure à 216 m vis-à-vis de la ligne Méry-Vesle 1
Linéaire de chemins d'accès à créer	Proportionnel au nombre de machines donc sensiblement plus important pour les variantes 1 et 2, soit 387 mètres pour cette dernière	
Impact floristique	Au vu de l'absence d'enjeu pour ce cortège, aucune des 3 variantes n'apparaît problématique	
	Respect d'une distance d'éloignement de plus de 400 m vis-à-vis des haies	
Impact sur la faune	Aucun mât n'est implanté dans un secteur « à enjeux » constitué de réseaux de zones boisés et des haies	
	Respect d'une distance supérieure à 200 m vis-à-vis des milieux favorables à la faune et pouvant participer aux déplacements des chiroptères (environ 250 m pour le mât le plus proche)	Variante la plus éloignée des milieux favorables à la faune et pouvant participer aux déplacements des chiroptères (>1000m)
Impact sur le paysage et le patrimoine protégé	Cette variante rend quasiment nulle la co-visibilité entre ces	
	Variante intégrée aux parcs éoliens existants sans pour autant	
Impact sur les lieux de vie et l'habitat	Eloignement des habitations de 1250 m minimum	
Impact acoustique	Nombre réduit d'éoliennes permettant de diminuer les émissions sonores	

Tableau 6 : Avantages et inconvénients de la variante n°3 sélectionnée

Les variantes sont détaillées précisément dans l'étude d'impact jointe au présent dossier.

8 CARACTERISTIQUES DU PROJET

8 - 1 Caractéristiques techniques du parc

Le parc éolien Les Deux Noues se compose de 3 éoliennes. Les modèles d'aérogénérateurs envisagés ne sont pas connus précisément à la date du dépôt du présent dossier. Ainsi la puissance totale du projet éolien est comprise entre 9 et 10,8 MW de puissance, selon les technologies envisagées.

Localisation	Nom du projet	Parc éolien Les Deux Noues
	Région	Grand Est
	Département	Marne et Aube
	Communes	Faux-Fresnay et Salon
Descriptif technique	Nombre d'éoliennes	3
	Hauteur au moyeu maximale	117 m
	Rayon de rotor maximal	69 m
	Hauteur totale maximale	180 m
	Linéaire de pistes à renforcer	3 455 ml
	Linéaire de pistes créées	387 ml
Raccordement au réseau	Poste électrique probable	Méry Nord (choix fait par ENEDIS)
	Tension de raccordement	20 KV
Energie	Puissance totale maximale	10,8 MW
	Durée de fonctionnement prévisionnelle à pleine puissance	2 800 heures / an
	Production	30,2 GWh/an
	Foyers équivalents (hors chauffage)	5 808 foyers équivalents
	Émissions annuelles de CO ₂ évitées	20 284 tonnes CO ₂ équivalent
Servitudes	Aviation civile, Armée et Météo France	Respect des prescriptions
	Electrique et gaz	Respect de la distance à la ligne électrique Méry – Vesle 1 et à la conduite de Gaz DN300
	Captage d'eau potable	Pas d'éolienne en périmètre de protection de captage

Tableau 7 : Caractéristiques du projet éolien Les Deux Noues

8 - 1a Caractéristiques techniques des éoliennes

Les éoliennes se composent de trois principaux éléments, chacun peint en blanc/gris lumière pour leur insertion dans le paysage (réf. RAL. 7035) et dans le respect des normes de sécurité aériennes :

- **Le rotor**, d'un diamètre maximal de 138 m, composé de trois pales, réunies au niveau du moyeu. Le rotor est auto-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 pales qui couvrent une surface maximale de 14 957 m² ;
- **Le mât**, de 114,6 m de hauteur maximale au moyeu ;
- **La nacelle**, qui abrite les éléments fonctionnels permettant de convertir l'énergie cinétique de la rotation des pales en énergie électrique permettant la fabrication de l'électricité (génératrice, multiplicateur, etc.) ainsi que différents éléments de sécurité (balisage aérien, système de freinage, etc.).

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, après l'obtention de l'Autorisation Environnementale.

Les fondations sont de forme circulaire, de dimensions d'environ 20 mètres de large à leur base et se resserrent jusqu'à 5 m de diamètre. Elles sont situées dans une fouille un peu plus large, d'environ 21 m. La base des fondations est située à environ 3 m de profondeur.

Elles seront entièrement enterrées et seront donc invisibles. Un insert métallique disposé au centre sert de fixation pour la base de la tour. Elles sont conçues pour répondre aux prescriptions de l'Eurocode 2 et 3 et aux calculs de dimensionnement des massifs.

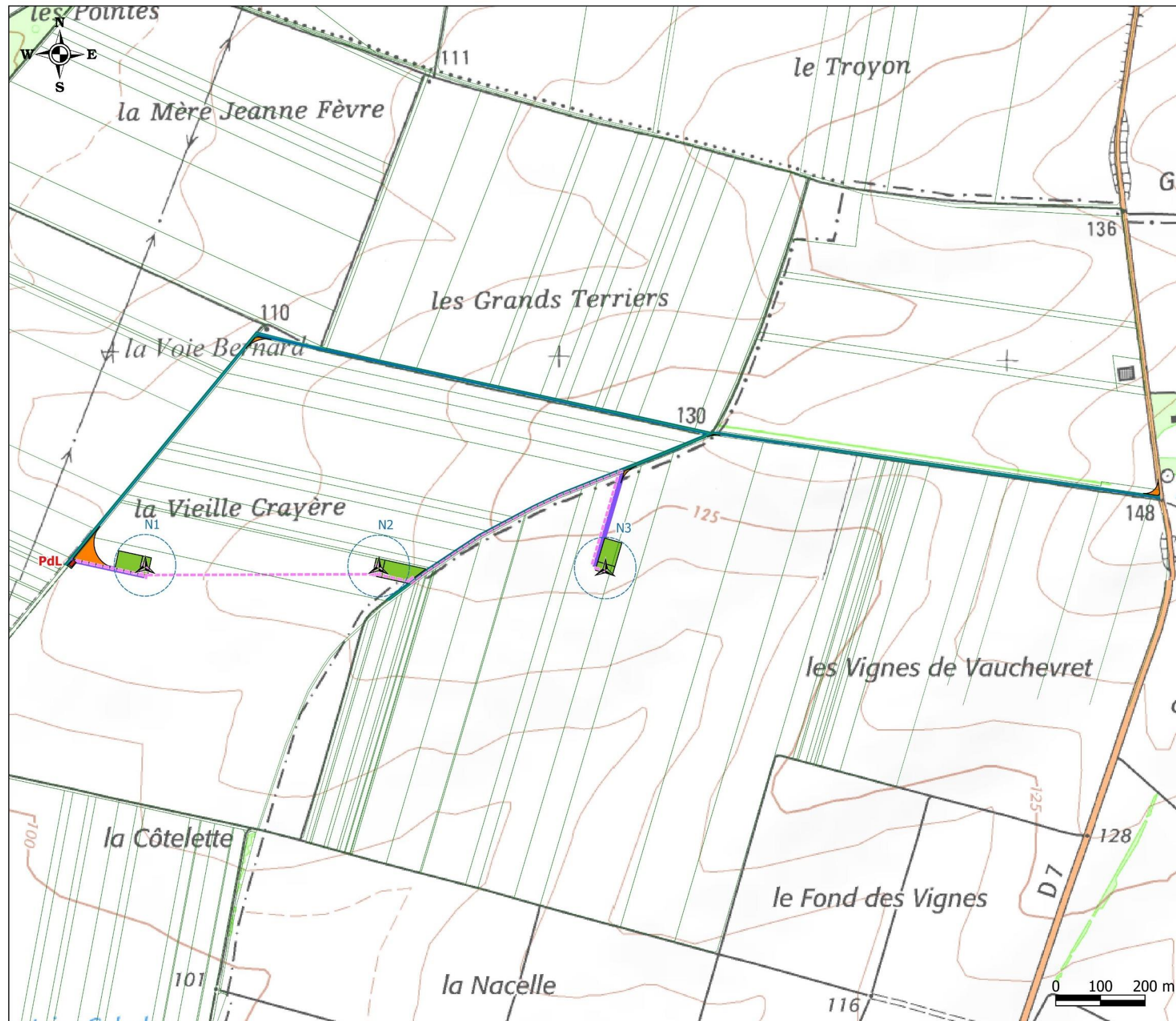
Après comblement de chaque fosse avec une partie des stériles extraits, les fondations sont surplombées d'un revêtement minéral (grave compactée) garantissant l'accès aux services de maintenance. Ces stériles sont stockés de façon temporaire sur place sous forme de merlons.

Les éoliennes se déclenchent pour une vitesse de vent d'environ 9 km/h. Dès que le vent atteint environ 39,6 km/h (11 m/s) à hauteur de nacelle, l'éolienne fournit sa puissance maximale. Cette puissance est dite « nominale ». Lorsque la mesure de vent, indiquée par l'anémomètre, dépasse la vitesse maximale de fonctionnement (environ 90 km/h, variable selon les modèles), l'éolienne cesse de fonctionner pour des raisons de sécurité.

Les éoliennes sont équipées de plusieurs dispositifs de sécurité et de protection (foudre, incendie) et d'un dispositif garantissant la non-accessibilité des équipements aux personnes non autorisées. Ces équipements sont détaillés dans l'étude de dangers, jointe au présent dossier de demande d'Autorisation Environnementale et qui bénéficie d'un résumé non technique.

Les éoliennes retenues sont conformes aux normes NF EN 61 400-1 (juin 2006), CEI 61 400-1 (2005) ou toute norme équivalente en vigueur dans l'UE et IEC 61 400-24 (juin 2010) (voir certificats type des aérogénérateurs en annexe de l'étude de dangers).

Présentation de l'installation



Légende

— Limites cadastrales

Parc éolien "Les Deux Noues" :

▲ Eolienne

□ Diamètre de rotor maximal (69 m)

■ Plafforme

Chemins d'accès :

■ Chemin à créer

■ Chemin à renforcer

■ Virage à créer

Raccordement électrique :

◆ Poste de livraison (PdL)

--- Raccordement inter-éolien

Source : Scan25® et route500® ©IGN Paris
Copie et reproduction interdites. Réalisation ATER Environnement Avril 2020.

Carte 10 : Présentation du projet éolien Les Deux Noues

8 - 1b Réseau d'évacuation de l'électricité

Dans chaque machine, l'électricité produite sous une tension de 400 à 690 V au niveau de la nacelle est 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. A ce stade de développement du projet éolien, la décision du tracé de raccordement externe par le gestionnaire de réseau n'est pas connue. Les propositions de raccordement réalisées par le porteur de projet, sur le poste source en projet de création de Méry Nord, ne sont donc pas définitives. La société Les Deux Noues étudie également d'autres solutions alternatives ou complémentaires à ce raccordement électrique.

8 - 1c Le poste de livraison

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.

Un poste de livraison (PDL) est prévu pour le projet éolien Les Deux Noues. Ce module de 9 m de long sur 2,65 m de large présente une superficie d'environ 23,85 m². Le poste de livraison est en bardage bois, favorisant son intégration visuelle, à proximité directe du chemin d'exploitation n°27 de la commune de Faux-Fresnay, de manière notamment à optimiser le raccordement au réseau électrique en direction du poste source. Il comprend : un compteur électrique, des cellules de protection, des sectionneurs, des filtres électriques. La tension limitée de cet équipement (20 000 Volts, ce qui correspond à la tension des lignes électriques sur pylônes EDF bétonnés standards des réseaux communs de distribution de l'énergie) n'entraîne pas de risque électromagnétique important. Son impact est donc globalement limité à son emprise au sol : perte de terrain, aspect esthétique.



Figure 8 : Illustration du poste de livraison (source : Géophom, 2018)

8 - 1d 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.

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 mètre minimum en zone agricole comme dans le cas présent) ;
- supprimer chemins et plateformes créés pour l'exploitation du projet ;
- démonter les postes de livraison ;
- enlever les câbles dans un rayon de 10 mètres autour des aérogénérateurs et des postes de livraison ;
- restituer un terrain propre.

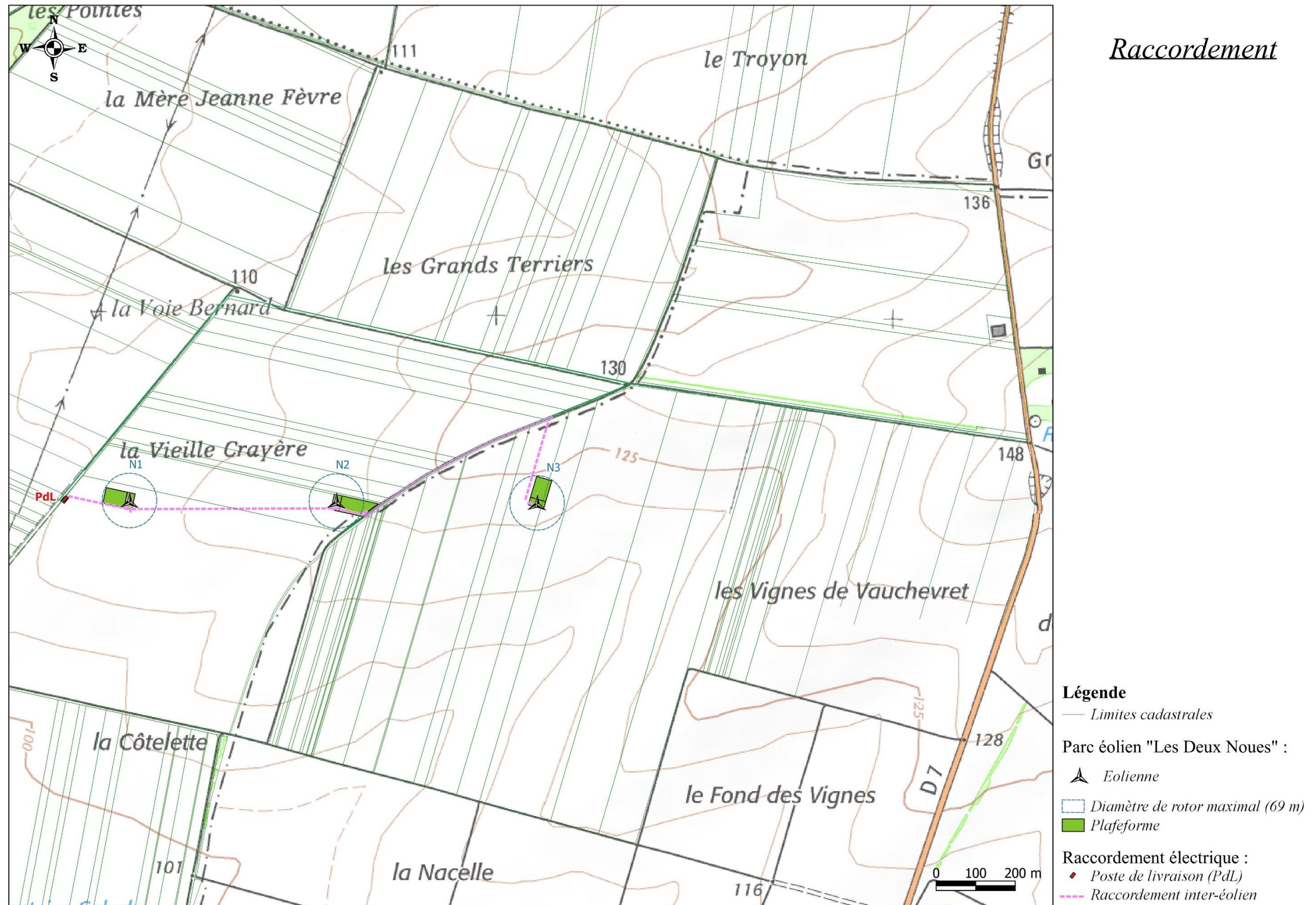
Sauf intempéries, la durée de chantier du démontage est de 3 jours par éolienne, pour la machine proprement dite. L'élimination des fondations est plus longue, la destruction des massifs pouvant nécessiter des conditions de sécurité importantes (dynamitage du béton armé par exemple).

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 des garanties financières est calculé conformément à l'annexe I de l'arrêté du 26 août 2011. Il doit être de 50 000 € par éolienne, soit **150 000 € pour le parc éolien Les Deux Noues**.

Le délai de constitution des garanties financières est d'au maximum 30 jours.

L'exploitant réactualisera tous les 5 ans le montant de la garantie financière, par application de la formule mentionnée en annexe II de l'arrêté du 26 août 2011.



Source : Scan25® et route500® ©IGN Paris
Copie et reproduction interdites. Réalisation ATER Environnement Avril 2020.

Carte 11 : Raccordement électrique inter-éolien au sein du parc Les Deux Noues

9 IMPACTS DU PROJET

9 - 1 Impacts sur le paysage

Analyse des effets de saturation et d'encerclement

Sur l'ensemble des vingt-deux communes analysées, douze présentent un panorama saturé à plus de 50% dont quatre, qui monte à plus de 70% de saturation visuelle.

Sur les vingt-deux communes étudiées, le projet éolien des Deux Noues a un impact sur la saturation visuelle de 7 communes. Néanmoins, 4 d'entre elles conservent un espace de respiration supérieur à 50%.

	Espace visuellement saturé actuel	Augmentation induit par le parc des Deux Noues	Augmentation induit par le parc des Deux Noues + extension Sud Marne
Angluzelles	35,3%	2,3%	5,3%
Bouloges	42,0%	0,0%	0,0%
Champfleury	69,5%	0,0%	4,3%
Connantre	25,0%	0,0%	7,0%
Corroy	41,0%	0,0%	9,3%
Courcelles	45,0%	0,0%	12,0%
Courcemain	56,9%	0,0%	4,7%
Euvy	54,0%	0,7%	1,3%
Faux	65,6%	0,0%	7,3%
Fresnay	55,6%	0,0%	10,7%
Gourgançon	70,7%	2,0%	2,0%
Herbisse	70,6%	0,0%	0,0%
Marigny	33,4%	2,0%	2,7%
Ognes	34,7%	0,0%	0,0%
Plancy-l'Abbaye	52,9%	2,5%	4,9%
Pleurs	29,7%	0,7%	3,3%
Salon	69,3%	0,0%	7,3%
Semoine	76,6%	0,0%	0,0%
St-Saturnin	62,3%	0,0%	4,5%
Thaas	37,0%	2,0%	3,6%
Villiers-Herbisse	76,4%	0,0%	0,0%
Vouarces	49,0%	0,0%	0,7%

Tableau 8 : Synthèse des effets de saturation et d'encerclement (source : SAVART Paysage, 2020)

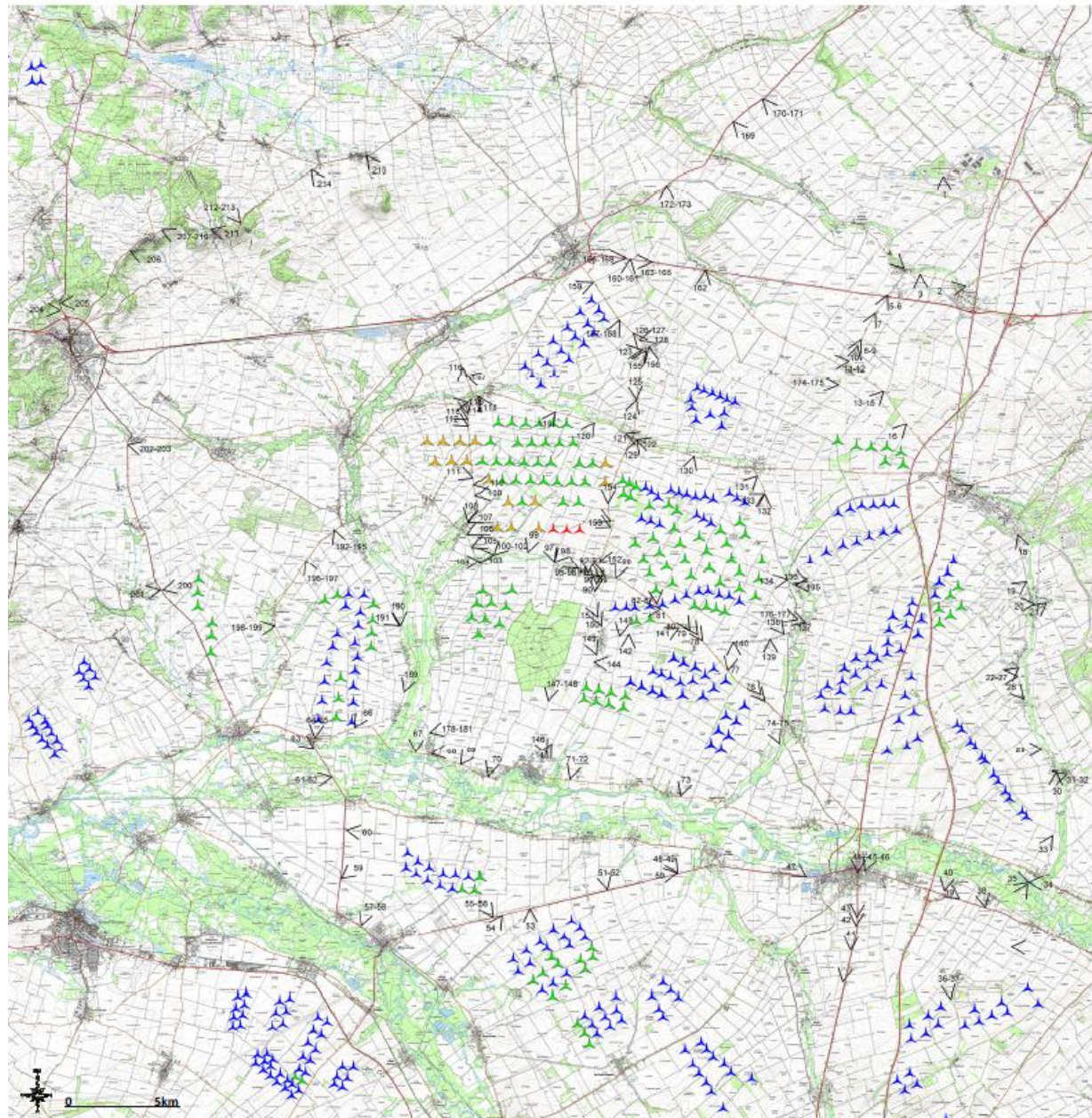
On peut donc en conclure que l'impact du parc des Deux Noues sur la saturation visuelle des communes alentours est faible.

La perception des éoliennes dans le territoire

Ce projet, qui se situe dans un paysage marqué par de nombreux parcs éoliens, pose la question de la saturation visuelle. Cette situation amène donc à être particulièrement vigilants quant à l'impact visuel du parc depuis les villages qui l'entourent. Aussi, 55 photomontages ont été réalisés (voir Carte 12). Quelques photomontages réalisés ne montrent pas les futures éoliennes, ceux-ci ne sont pas présentés dans le tableau ci-contre.

Périmètre éloigné			
Photomontage 3 - Distance par rapport au parc : 13,74 km			
Très élevée	Elevée	Faible	Très faible
Photomontage 4 - Distance par rapport au parc : 14,80 km			
Très élevée	Elevée	Faible	Très faible
Photomontage 5 - Distance par rapport au parc : 12,54 km			
Très élevée	Elevée	Faible	Très faible
Photomontage 5 hiver - Distance par rapport au parc : 12,54 km			
Très élevée	Elevée	Faible	Très faible
Photomontage 6 - Distance par rapport au parc : 13,94 km			
Très élevée	Elevée	Faible	Très faible
Photomontage 7 - Distance par rapport au parc : 16,70 km			
Très élevée	Elevée	Faible	Très faible
Photomontage 8 - Distance par rapport au parc : 15,58 km			
Très élevée	Elevée	Faible	Très faible
Photomontage 9 - Distance par rapport au parc : 19,07 km			
Très élevée	Elevée	Faible	Très faible
Photomontage 10 - Distance par rapport au parc : 15,81 km			
Très élevée	Elevée	Faible	Très faible
Photomontage 11 - Distance par rapport au parc : 11,78 km			
Très élevée	Elevée	Faible	Très faible
Photomontage 12 - Distance par rapport au parc : 10,63 km			
Très élevée	Elevée	Faible	Très faible
Photomontage 14 - Distance par rapport au parc : 10,11 km			
Très élevée	Elevée	Faible	Très faible
Photomontage 15 - Distance par rapport au parc : 10,19 km			
Très élevée	Elevée	Faible	Très faible
Photomontage 16 - Distance par rapport au parc : 8,79km			
Très élevée	Elevée	Faible	Très faible
Photomontage 17 - Distance par rapport au parc : 8,13 km			
Très élevée	Elevée	Faible	Très faible
Photomontage 18 - Distance par rapport au parc : 7,74 km			
Très élevée	Elevée	Faible	Très faible
Photomontage 19 - Distance par rapport au parc : 5,64km			
Très élevée	Elevée	Faible	Très faible
Photomontage 20 - Distance par rapport au parc : 5,59 km			
Très élevée	Elevée	Faible	Très faible
Photomontage 20 hiver - Distance par rapport au parc : 5,59 km			
Très élevée	Elevée	Faible	Très faible
Photomontage 21 - Distance par rapport au parc : 7,01 km			
Très élevée	Elevée	Faible	Très faible
Photomontage 22 - Distance par rapport au parc : 6,23 km			
Très élevée	Elevée	Faible	Très faible
Photomontage 22 hiver - Distance par rapport au parc : 6,23 km			
Très élevée	Elevée	Faible	Très faible
Photomontage 23 - Distance par rapport au parc : 7,09 km			
Très élevée	Elevée	Faible	Très faible
Périmètre rapproché			
Photomontage 24 - Distance par rapport au parc : 5,40 km			
Très élevée	Elevée	Faible	Très faible
Photomontage 25 - Distance par rapport au parc : 4,6km			
Très élevée	Elevée	Faible	Très faible
Photomontage 26 - Distance par rapport au parc : 3,59 km			
Très élevée	Elevée	Faible	Très faible
Photomontage 27 - Distance par rapport au parc : 1,94 km			
Très élevée	Elevée	Faible	Très faible
Photomontage 28 - Distance par rapport au parc : 2,37 km			
Très élevée	Elevée	Faible	Très faible
Photomontage 28 hiver - Distance par rapport au parc : 2,37 km			
Très élevée	Elevée	Faible	Très faible
Photomontage 29 - Distance par rapport au parc : 3,41 km			
Très élevée	Elevée	Faible	Très faible
Photomontage 30 - Distance par rapport au parc : 1,99km			
Très élevée	Elevée	Faible	Très faible

Tableau 9 : Synthèse des sensibilités visuelles de chaque point de vue (source : SAVART Paysage, 2018)



Carte 12 : Plan de localisation des points de vue (source : SAVART Paysage, 2020)

Territoire éloigné

Les points de vue éloignés présentés dans cette étude ont été choisis en fonction de leur représentativité des lieux de découverte du paysage. L'analyse des photomontages conduit au constat suivant : Le **projet des Deux Noues vient s'intégrer aux parcs éoliens existants sans pour autant augmenter la saturation du paysage**. En effet, le parc des Deux Noues s'intègre au parc de Sud Marne et plus précisément, aux alignements créés par son extension Sud.

En conclusion, même si l'implantation de ce projet se fait dans un paysage fortement marqué par les éoliennes, l'intégration de ce projet au sein du projet de Sud Marne ne crée pas d'impact négatif participant à la dégradation visuelle de ce territoire.

Territoire rapproché

Dans le territoire rapproché les villages de Faux-Fresnay et de Salon ainsi que les routes qui relient ces villages constituent le lieu de découverte du paysage d'accueil du projet éolien. Les impacts

potentiels du projet éolien dans ces lieux de vie parcourus au quotidien ont été étudiés. Pour cela, les points de vue représentatifs de ce territoire ont été sélectionnés, ainsi que les villages pouvant présenter une importante saturation visuelle, mais aussi et surtout ceux, permettant de constater les impacts du projet, même s'ils ne sont que ponctuels. L'analyse des photomontages réalisée depuis ces vues significatives amène aux conclusions suivantes :

- Les monuments historiques recensés dans le territoire rapproché du parc éolien sont des églises, comme c'est le cas à Salon, ou certains de leurs éléments architecturaux. Ces édifices étant souvent installés au cœur des villages, ces paysages bâtis fermés sont peu visibles de l'extérieur et n'offrent que peu de vues éloignées depuis l'intérieur. **Cette configuration rend donc quasiment nulle la co-visibilité entre ces monuments historiques et les éoliennes du projet des Deux Noues.**
- En ce qui concerne les villes et villages, malgré la proximité du parc vis-à-vis notamment des communes de Salon et Faux-Fresnay, celui-ci ne présente pas de rapport d'écrasement. L'intégration des futures machines aux alignements créés par le parc de Sud Marne permet de conserver des ouvertures entre les lignes d'éoliennes et de maintenir la notion de paysage ouvert propre à la Champagne crayeuse.
- L'intégration du projet au sein du parc de Sud Marne permet également de réduire considérablement l'impact du parc des Deux Noues sur la saturation visuelle depuis les villages alentours. **En effet, la plupart du temps, les futures machines s'insèrent dans le cône de saturation déjà créé par le parc de Sud Marne et n'ont donc que très peu d'impacts visuels.**

Malgré un paysage fortement marqué par l'éolien et qui laissait à penser que l'ajout d'éoliennes supplémentaires serait négatif, les différents éléments d'analyse démontrent le faible impact de ce projet. En effet, l'intégration des éoliennes à la **logique d'implantation** initiée par les parcs existants, notamment celui de Sud Marne, permet d'**éviter les aspects négatifs** liés à l'ajout d'un nouveau parc dissocié des parcs éoliens existants. Les choix de l'implantation de **3 machines** permettent également de **réduire l'impact visuel** du futur parc. **L'impact du futur parc étant très faible, aucune mesure de compensation** n'est nécessaire.

Ainsi ce projet présente des impacts sur le paysage qui semblent extrêmement restreints.

Les photomontages 26 et 30 sont présentés ci-dessous afin d'illustrer les enjeux paysagers observés au sein de l'aire d'étude rapprochée. Ces deux photomontages ont été retenus car ils présentent les sensibilités visuelles les plus fortes pour le projet éolien Les Deux Noues. Cette sensibilité visuelle est faible au sein de ces deux photomontages.

L'ensemble des photomontages permettant l'analyse des enjeux paysagers de l'aire d'étude éloignée présentent une sensibilité visuelle très faible. Sont proposés ici les photomontages 14, 15, 17 et 18 afin d'apprécier des vues différentes du futur parc éolien Les Deux Noues.

▪ **Photomontage 26 : D7, au Nord de la commune de Champfleury**

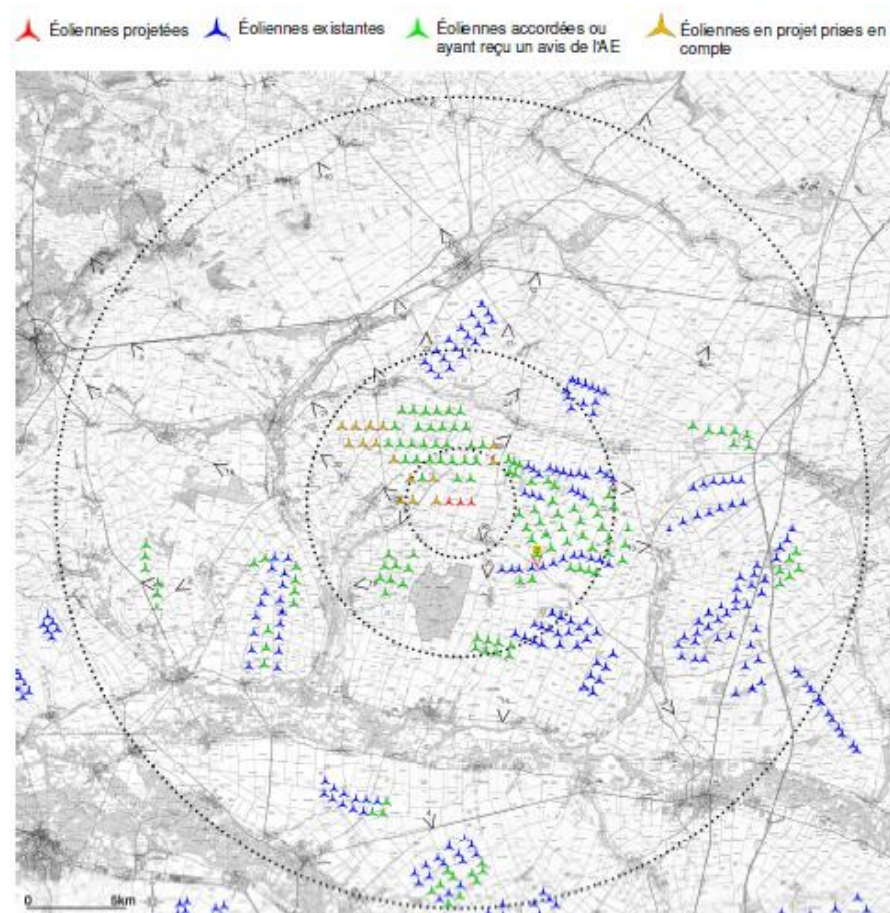
Distance du point photo par rapport au parc : 3,59 km – Angle de vue : 146,8°

Ce point de vue situé sur la D7 offre une vue dégagée vers le site d'implantation. Dans ce paysage, s'alternent les vastes étendues cultivées et les rubans boisés formés par les ripisylves. Émergeant au-dessus des boisements bordant le Salon, les éoliennes du projet des Deux Noues sont visibles dans le prolongement du parc éolien de Sud Marne. Les éoliennes des deux parcs ne semblent n'en former qu'un, disparaissant dans le lointain et masqué derrière les ondulations du paysage. Ainsi, la lecture du paysage reste aisée et non altérée.

Sensibilité visuelle :

Photomontage 25 - Distance par rapport au parc : 4,60 km

Très élevée	Élevée	Faible	Très faible
-------------	--------	--------	--------------------



Carte 13 : Sensibilité et plan de localisation du point photo 25 (source : SAVART Paysage, 2020)



Figure 9 : Photomontage d'interprétation du point photo 25 (source : SAVART Paysage, 2020)

▪ **Photomontage 30 : D71, à l'Ouest de la commune de Salon**

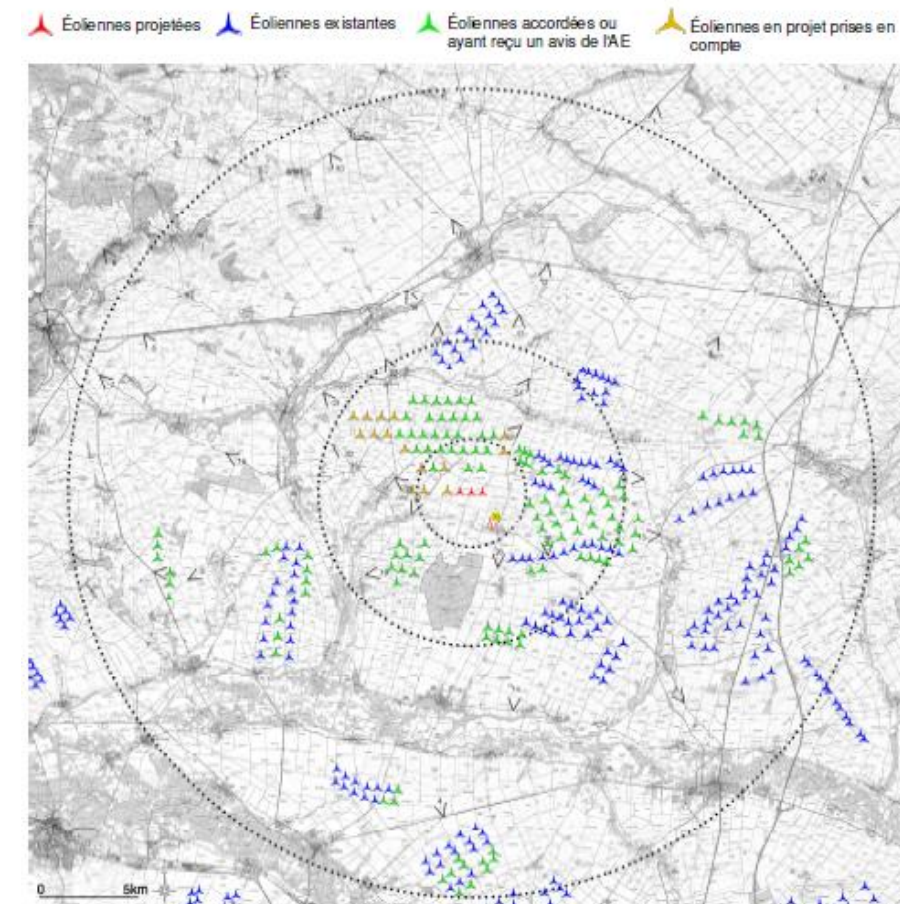
Distance du point photo par rapport au parc : 1,99 km – Angle de vue : 120°

Dès l'entrée Ouest de Salon, les éoliennes apparaissent à l'arrière des lignes de crêtes qui accompagnent la départementale. Une fois encore, dans le prolongement des alignements du parc de Sud Marne, les trois éoliennes en projet se lisent dans le paysage en ajoutant une verticalité cohérente dans son rapport d'échelle. Elles accentuent l'effet de profondeur du paysage sans en altérer sa lecture.

Sensibilité visuelle :

Photomontage 30 - Distance par rapport au parc : 1,99 km

Très élevée	Élevée	Faible	Très faible
-------------	--------	---------------	-------------



Carte 14 : Sensibilité et plan de localisation du point photo 30 (source : SAVART Paysage, 2020)



Figure 10 : Photomontage d'interprétation du point photo 30 (source : SAVART Paysage, 2020)



Photomontage recadré à 60°



Photomontage d'interprétation recadré à 60°

Figure 11 : Photomontage et photomontage d'interprétation du point photo 26 (source : SAVART Paysage, 2020)



Photomontage recadré à 60°



Photomontage d'interprétation recadré à 60°

Figure 12 : Photomontage et photomontage d'interprétation du point photo 30 (source : SAVART Paysage, 2020)

▪ **Photomontage 14 : D56, entre Plancy-l'Abbaye et Champigny-sur-Aube**

Distance du point photo par rapport au parc : 10,11 km – Angle de vue : 139,6°

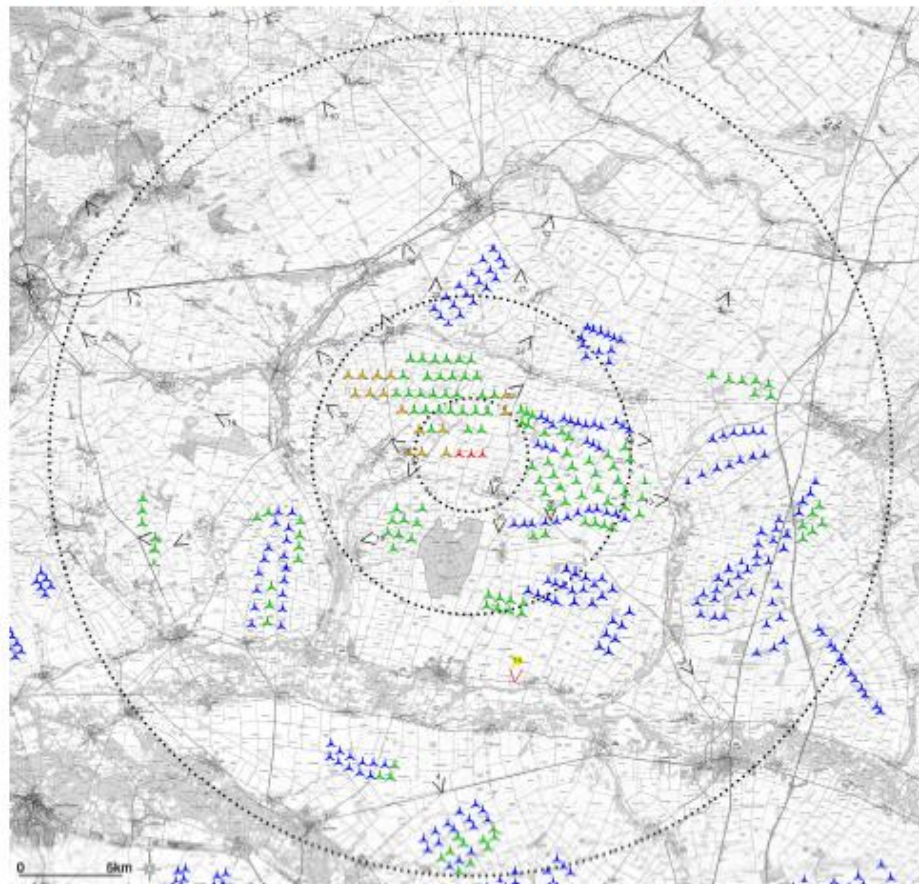
Située dans la vallée de l'Aube, la D56 offre une vue sur les parcs éoliens surplombant la vallée. Les éoliennes du projet se distinguent sur l'horizon en se confondant avec le parc éolien de Sud Marne. Se plaçant en avant de celui-ci, elles s'accordent au paysage sans créer de discontinuité, prolongeant les alignements verticaux des parcs éoliens environnants.

Sensibilité visuelle :

Photomontage 14 - Distance par rapport au parc : 10,11 km

Très élevée	Elevée	Faible	Très faible
-------------	--------	--------	--------------------

▲ Éoliennes projetées ▲ Éoliennes existantes ▲ Éoliennes accordées ou ayant reçu un avis de l'AE ▲ Éoliennes en projet prises en compte



Carte 15 : Sensibilité et plan de localisation du point photo 14 (source : SAVART Paysage, 2020)



Figure 13 : Photomontage d'interprétation du point photo 14 (source : SAVART Paysage, 2020)

▪ **Photomontage 15 : D53, au Sud / Est de la commune de Gaye**

Distance du point photo par rapport au parc : 10,19 km – Angle de vue : 125,9°

Depuis la D53, les éoliennes situées sur la rive droite de la Superbe s'alignent au-delà des boisements bordant la rivière, se détachant sur l'horizon. Elles s'intègrent à un paysage marqué par l'industrie agro-alimentaire avec la présence de la sucrerie de Connantre et les nombreux silos agricoles.

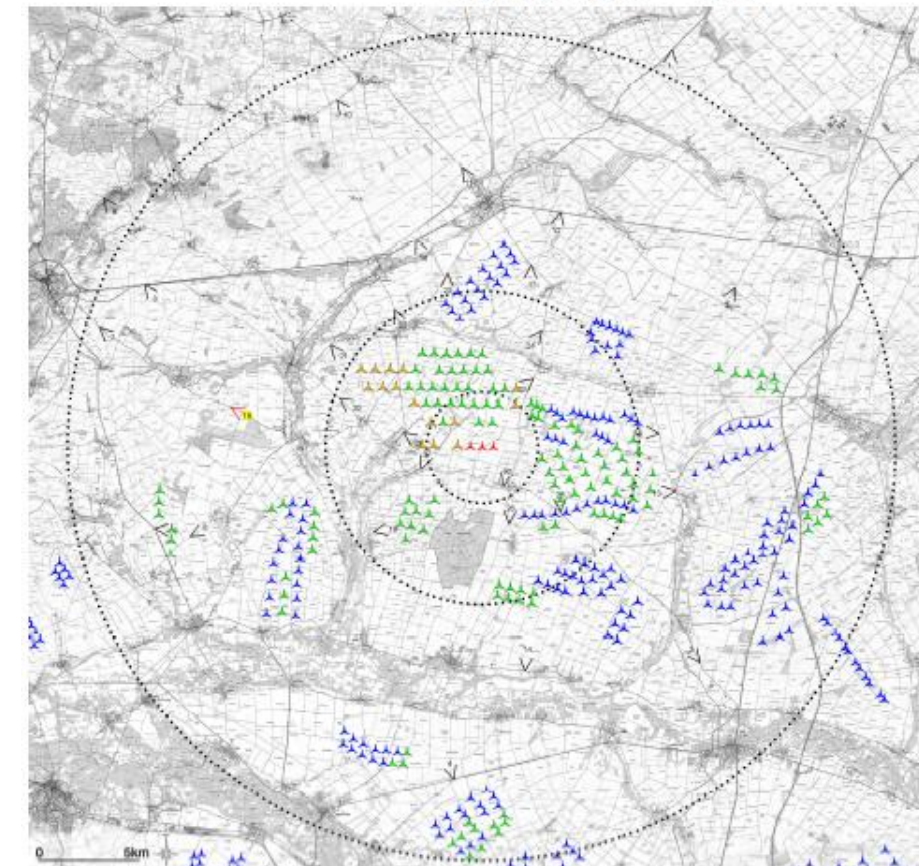
Les éoliennes du projet des Deux Noues s'ajoutent aux alignements déjà présents ou prévus, formant une transition continue de verticalités entre le ciel et la masse végétale de la ripisylve.

Sensibilité visuelle :

Photomontage 15 - Distance par rapport au parc : 10,19 km

Très élevée	Elevée	Faible	Très faible
-------------	--------	--------	--------------------

▲ Éoliennes projetées ▲ Éoliennes existantes ▲ Éoliennes accordées ou ayant reçu un avis de l'AE ▲ Éoliennes en projet prises en compte



Carte 16 : Sensibilité et plan de localisation du point photo 15 (source : SAVART Paysage, 2020)



Figure 14 : Photomontage d'interprétation du point photo 15 (source : SAVART Paysage, 2020)



Photomontage recadré à 60°



Photomontage d'interprétation recadré à 60°

Figure 15 : Photomontage et photomontage d'interprétation du point photo 14 (source : SAVART Paysage, 2020)



Photomontage recadré à 60°



Photomontage d'interprétation recadré à 60°

Figure 16 : Photomontage et photomontage d'interprétation du point photo 15 (source : SAVART Paysage, 2020)

▪ **Photomontage 17 : D43, entre les communes de Fère-Champenoise et Euvy**

Distance du point photo par rapport au parc : 8,13 km – Angle de vue : 123,6°

De ce point de vue situé sur un point haut au Nord d'Euvy, il est possible d'apercevoir les éoliennes du parc de Sud Marne et des Deux Noues derrière les boisements de la vallée de la Maurienne.

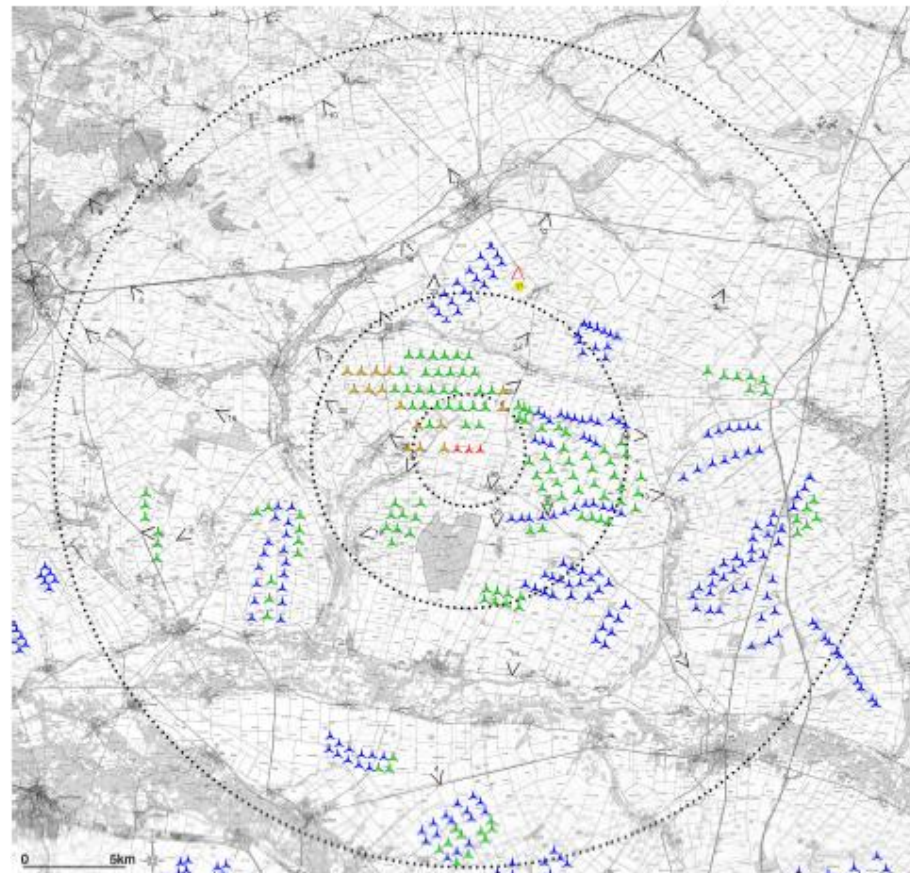
Bien que visibles de l'autre rive, les éoliennes en projet viennent s'aligner avec celles du parc de Sud Marne et rendent l'ensemble paysager cohérent.

Sensibilité visuelle :

Photomontage 17 - Distance par rapport au parc : 8,13 km

Très élevée	Élevée	Faible	Très faible
-------------	--------	--------	--------------------

▲ Éoliennes projetées ▲ Éoliennes existantes ▲ Éoliennes accordées ou ayant reçu un avis de IAE ▲ Éoliennes en projet prises en compte



Carte 17 : Sensibilité et plan de localisation du point photo 17 (source : SAVART Paysage, 2020)



Figure 17 : Photomontage d'interprétation du point photo 17 (source : SAVART Paysage, 2020)

▪ **Photomontage 18 : D10, entre les communes de Semoine et Villiers-Herbisse**

Distance du point photo par rapport au parc : 7,74 km – Angle de vue : 108,6°

De cette entrée de champs située le long de la D10, au Sud de Semoine, les éoliennes des parcs placés en surplomb, notamment sur le Mont de Bézard, s'offrent clairement au regard de l'observateur. Elles masquent en partie les éoliennes du projet des Deux Noues.

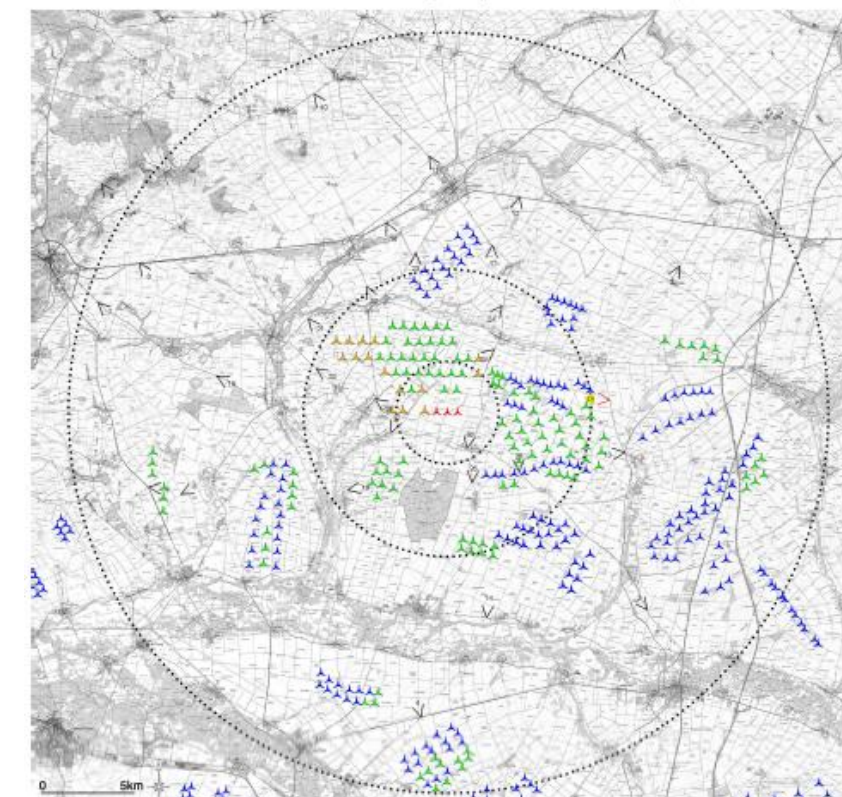
Disparaissant derrière la ligne de crêtes, les éoliennes du projet ne laissent apparaître que leurs pales. La lecture du paysage ne s'en trouve pas perturbée dans ce jeu de lignes et de verticales accentué par le relief du terrain.

Sensibilité visuelle :

Photomontage 18 - Distance par rapport au parc : 7,74 km

Très élevée	Élevée	Faible	Très faible
-------------	--------	--------	--------------------

▲ Éoliennes projetées ▲ Éoliennes existantes ▲ Éoliennes accordées ou ayant reçu un avis de IAE ▲ Éoliennes en projet prises en compte



Carte 18 : Sensibilité et plan de localisation du point photo 18 (source : SAVART Paysage, 2020)



Figure 18 : Photomontage d'interprétation du point photo 18 (source : SAVART Paysage, 2020)



Photomontage recadré à 60°



Photomontage d'interprétation recadré à 60°

Figure 19 : Photomontage et photomontage d'interprétation du point photo 17 (source : SAVART Paysage, 2020)



Photomontage recadré à 60°



Photomontage d'interprétation recadré à 60°

Figure 20 : Photomontage et photomontage d'interprétation du point photo 18 (source : SAVART Paysage, 2020)

9 - 2 Impacts sur le bruit

A partir de l'analyse des niveaux résiduels mesurés et de l'estimation de l'impact sonore, une évaluation du risque de non-conformité acoustique lié à l'implantation de 3 éoliennes sur les communes de Faux-Fresnay et de Salon a été entreprise. Huit modèles d'éoliennes ont été évalués, étant les éoliennes les plus bruyantes sur l'ensemble des vitesses de vent parmi les modèles envisagés.

Les résultats obtenus, **sans restriction de fonctionnement pour les différentes machines** et en ne considérant que le **parc Les Deux Noues seul**, montrent qu'**aucun bridage n'est nécessaire pour les 2 directions de vent dominant**.

Sur la base de la campagne de mesures réalisées en période hivernale et des résultats de simulation du projet de 3 éoliennes il ressort les points suivants :

- De jour, les impacts acoustiques cumulés restent inférieurs au seuil réglementaire en tout point et quel que soit la vitesse du vent ;
- De nuit, les impacts acoustiques cumulés restent inférieurs au seuil réglementaire en tout point et quel que soit la vitesse du vent.

Toutefois, la proximité des impacts acoustiques cumulés vis-à-vis des seuils réglementaires et les incertitudes inhérentes à tout calcul et mesure acoustique, ainsi que les hypothèses prises doivent entraîner une vérification et une validation par une campagne de mesure à la mise en service du parc éolien.

Les impacts résiduels acoustiques sont faibles, après application éventuelle d'un plan de bridage selon le modèle de machines envisagé.

9 - 3 Impacts 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.

Les implantations retenues étant situées en dehors de tout périmètre de protection de captage d'alimentation en eau potable, 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 de chaque plateforme, l'impact sur le réseau hydrographique local sera négligeable (pas d'accélération du ruissellement).

Les polluants contenus dans les éoliennes sont en quantité limitée (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.

Ainsi les mesures suivantes seront prises afin d'éviter et réduire les impacts sur les sols, sous-sols et les eaux :

- Mesures d'évitement :
 - Réalisation d'une étude géotechnique au droit de chaque éolienne préalablement à la construction, afin d'adapter au mieux le dimensionnement des fondations aux caractéristiques du sol et prévenir tout risque de cavité ;
 - Eviter l'implantation dans des zones archéologiques connues, pour limiter le risque de destruction de vestiges ;
 - Préservation de l'écoulement des eaux superficielles en phase exploitation, par la perméabilité des plateformes et chemins d'accès ;
- Mesures de réduction :
 - Gérer les matériaux issus des décaissements en phase chantier, pour limiter leur altération pédologique ;
 - Prévenir tout risque de pollution accidentelle des eaux superficielles et souterraines par le respect de règles de chantier (aires de stockage des produits polluants dédiées, entretien des engins, évacuation des déchets polluants, etc.), et la présence de dispositifs d'étanchéité dans les nacelles en phase d'exploitation.

9 - 4 Impacts sur l'air

Pour le parc éolien Les Deux Noues, il est estimé une production de **30 200 MWh** chaque année, soit l'équivalent de la consommation d'environ **5 808 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 **20 t. éq CO₂ évitées chaque année**).

⇒ Le parc éolien Les Deux Noues a un impact positif fort sur la qualité de l'air, car il évite la consommation de charbon, fioul et de gaz, ressources non renouvelables.

9 - 5 Impacts sur les équilibres écologiques

Habitats et flore

L'impact du projet éolien sur la flore et les habitats sera extrêmement négligeable du fait que les projets ne concernent que des parcelles de culture intensive dont la diversité spécifique et l'intérêt patrimonial sont très faibles.

Compte tenu d'enjeux modérés et très ponctuels, peu de recommandations sont nécessaires en dehors de la mesure d'évitement consistant dans l'évitement de l'ensemble des habitats considérés comme sensibles (EVIT08).

Avifaune

Le projet éolien Les Deux Noues aura un impact brut principalement sur les oiseaux nicheurs. Cet impact sera fort sur le Busards et la Caille des Blés en phase travaux car le projet est susceptible de déranger leur nidification. De même l'impact brut du projet est modéré en phase d'exploitation, notamment en raison de la présence de Faucons crécerelles et de Busards qui sont des espèces sensibles à l'éolien en adéquation avec des risques de collision.

Plusieurs mesures d'évitement et de réduction seront engagées, qui permettront d'aboutir à des impacts résiduels globalement négligeables qui ne rendent pas nécessaire la mise en place de compensation. Celles-ci seront accompagnées d'un suivi portant sur la mortalité, selon le protocole officiel en vigueur.

Des mesures d'accompagnement complètent l'ensemble.

Au final, après mise en application des mesures ERC citées dans le rapport :

- Chez les espèces composant les cortèges nicheurs et hivernants, les impacts seront négligeables en termes de pertes de territoires, très peu d'espèces s'avérant sensibles au phénomène et l'habitat cultivé étant largement répandu et non saturé.
- L'impact lié à la collision est variable : la population locale de Faucon crécerelle est exposée toute l'année ; la Buse variable et les Milans noir et royaux sont exposés de façon plus ponctuelle. Cet impact sera rendu négligeable grâce à l'application des mesures indiquées.
- Les effets sur la migration locale seront négligeables en raison d'un phénomène migratoire faible dans la plaine cultivée.

Espèce ou groupe d'espèces ciblé	Type d'impact	Niveau d'impact brut	Mesure	Niveau d'impact résiduel
Nicheurs				
Phase travaux – impacts temporaires				
Passereaux des plaines	Tous	Négligeable	Phasage des travaux évitant la nidification	Négligeable
Busards	Désertion	Fort		Nul
Œdicnème criard	Désertion	Modéré		Nul
Caille des blés	Désertion	Fort		Nul
Phase d'exploitation – impacts permanents				
Passereaux	Tous	Négligeable	- Installation du dispositif Safewind - Actions visant à affaiblir l'attractivité au pied d'éolienne - Renforcement de l'attrait des milieux hors zone d'emprise (mesures agro-environnementales) - Restauration et entretien de savarts en FD de la Perthes	Négligeable
Busards	Mortalité	Modéré		Négligeable à faible
Œdicnème criard	Mortalité	Faible		Négligeable
Faucon crécerelle	Mortalité	Modéré		Négligeable à faible
Caille des blés	Désertion	Faible		Faible
Migrateurs				
Phase travaux – impacts temporaires				

Espèce ou groupe d'espèces ciblé	Type d'impact	Niveau d'impact brut	Mesure	Niveau d'impact résiduel
Rapaces (stationnements post-nuptiaux)	Effarouchement	Faible	Phase des travaux évitant la période du 15 août au 15 septembre	Nul
Vanneau huppé (stationnements)	Désertion	Faible	Phasage des travaux évitant les périodes du 01 octobre au 30 novembre	Nul
Phase d'exploitation – impacts permanents				
Passereaux	Tous	Négligeable	x	Négligeable
Rapaces	Mortalité	Faible à modéré	Installation du dispositif Safewind Actions visant à affaiblir l'attractivité au pied d'éolienne	Négligeable à faible
Vanneau huppé	Effarouchement	Négligeable	x	Négligeable
Hivernants				
Phase d'exploitation – impacts permanents				
Passereaux	Tous	Négligeable	x	Négligeable
Faucon crécerelle	Mortalité	Modéré	- Installation du dispositif Safewind - Actions visant à affaiblir l'attractivité au pied d'éolienne - Renforcement de l'attrait des milieux hors zone d'emprise (mesures agro-environnementales) - Restauration et entretien de savarts en FD de la Perthes	Négligeable à faible
Busard Saint-Martin	Mortalité	Faible		Négligeable
Autres rapaces	Mortalité	Négligeable		Négligeable

Tableau 10 : Synthèse des mesures et impacts avifaunistiques (source : ONF, 2020)

Chauves-souris

Les 3 éoliennes étant situées à plus de 400 m d'une haie, l'impact sera nul, d'autant plus que la haie en question n'est pas utilisée par les chiroptères. Le contact le plus proche avec une chauve-souris est situé à plus de 900 m de l'éolienne la plus proche.

L'impact de ces éoliennes sur les chiroptères apparaît donc nul.

Type d'impact	Espèces	Impacts bruts	Mesure d'évitement	Mesures de réduction	Impacts résiduels	Mesures compensatoires
Perte d'habitat	Pipistrelle commune	Nul	Inutile	Inutile	Nul	Inutile
Mortalité par collision et phénomène de barotraumatisme	Pipistrelle commune	Nul	Inutile	Inutile	Nul	Inutile
Autres impacts indirects	Pipistrelle commune	Nul	Inutile	Inutile	Nul	Inutile

Tableau 11 : Synthèse des impacts potentiels du projet dans sa globalité sur les chiroptères (source : Monday Expert, 2018)

Des mesures destinées à réduire les risques de collision et les risques de dégradation des habitats ont été faites. En tenant compte de ces prescriptions, les impacts du projet sur les chiroptères seront extrêmement faibles.

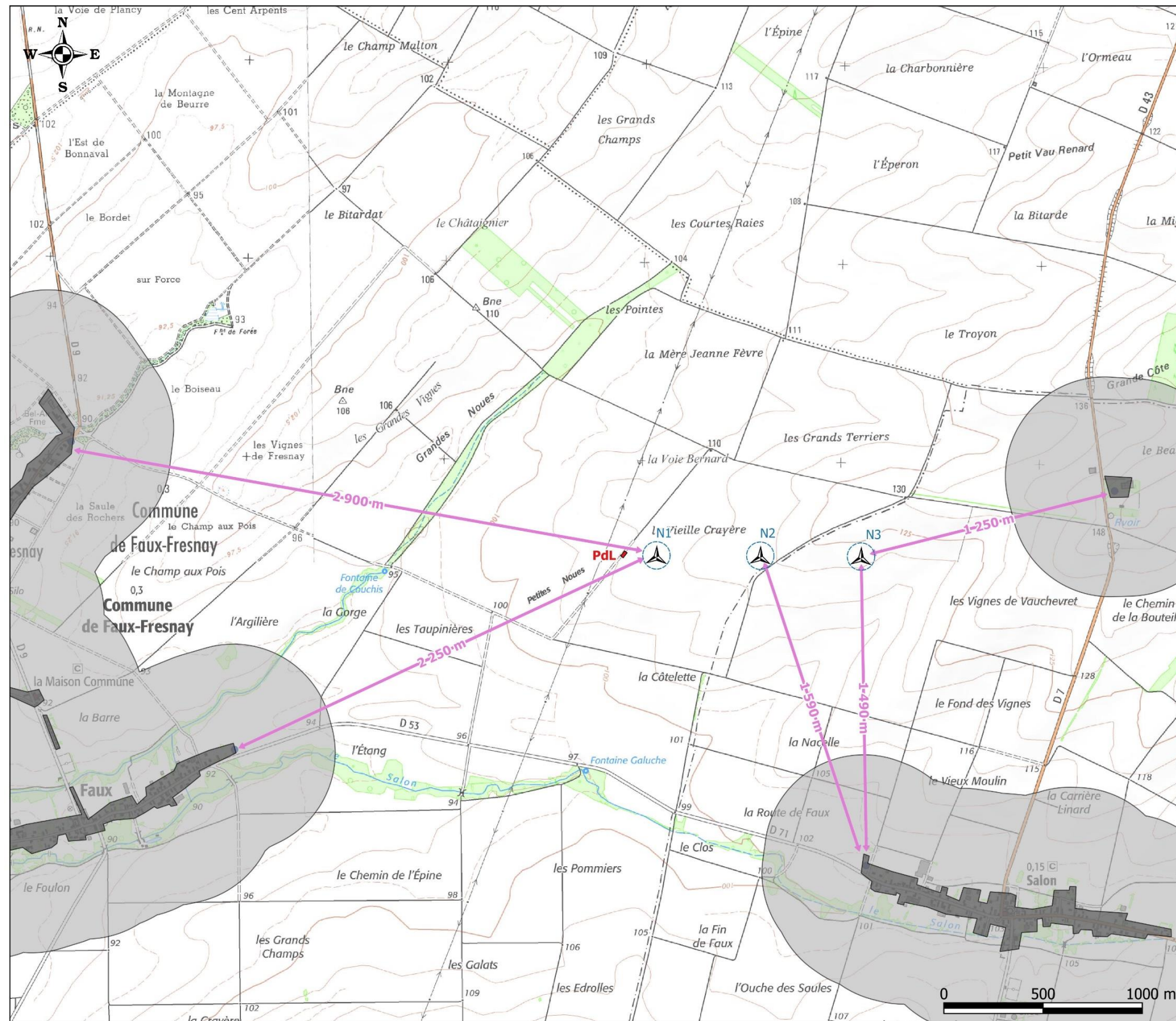
Autres groupes faunistiques

Les impacts sur la faune, la flore et les habitats seront donc totalement négligeables, sans atteinte aux éléments locaux d'intérêt écologique et sans diminution de la valeur biologique du milieu.

Conclusion

Lors de la **phase de travaux**, les impacts potentiels devraient concerner uniquement l'avifaune et les autres faunes hors chiroptères. Cependant les dérangements occasionnés devraient être faibles, d'autant plus après la mise en application des mesures de réduction de l'impact.

En phase exploitation, plusieurs **mesures d'évitement et de réduction** seront engagées, qui permettront d'aboutir à des **impacts résiduels globalement négligeables** qui ne rendent pas nécessaire la mise en place de compensation. Celles-ci seront accompagnées d'un suivi portant sur la mortalité, selon le protocole officiel en vigueur.



Source : Scan25® et route500® ©IGN Paris
Copie et reproduction interdites. Réalisation ATER Environnement Avril 2020.

Distances aux habitations

Légende

Parc éolien Les Deux Noues :

▲ Eolienne

□ Zone de surplomb (69 m)

Urbanisme :

■ Habitation

■ Distance de 500 m vis-à-vis des habitations

→ Distance relevée vis-à-vis des premières habitations

Carte 19 : Distance des éoliennes aux premières habitations

9 - 6 Impacts du projet sur le contexte socio-économique

Economique

- **Surcroît de l'activité locale** pour les entreprises de travaux publics, les hôtels et restaurants, particulièrement lors de la période de chantier ;
- Loyers (perte d'exploitation, location des parcelles) versées directement aux propriétaires, et indemnités 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

- Embauche de techniciens de maintenance pour l'exploitation de l'ensemble des parcs éoliens du secteur, dont le parc éolien Les Deux Noues ;
- 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 est sur le canton de Fruges - 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 à l'absence d'effet prévisible à terme sur l'attractivité des hameaux avoisinants :

- Les distances prises par rapport aux premières habitations (l'éolienne la plus proche d'une habitation est située à 1 250 mètres) ;
- Le choix d'une variante d'implantation équilibrée, ce qui garantit notamment, pour ce qui est du bruit, 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 n'est pas tranché dans ce domaine. Il est de toute façon faible, qu'il soit positif ou négatif.

9 - 7 Servitudes diverses

L'habitat est relativement concentré dans la zone d'étude autour des bourgs de Salon, de Faux et de Fresnay. Ainsi, le parc projeté est éloigné des zones urbanisées de :

- Territoire de Salon (RNU) :
 - Première zone urbanisée du hameau du Beau Temps à 1 250 m de l'éolienne N3 ;
 - Première habitation du bourg de Salon à 1 490 m de l'éolienne N3 et 1 590 m de l'éolienne N2 ;
- Territoire de Faux-Fresnay (RNU) :
 - Première habitation du bourg de Faux à 2 250 m de l'éolienne N1 ;
 - Première habitation du bourg de Fresnay à 2 900 m de l'éolienne N1.

Domaine routier

Comme tout élément fort du paysage depuis les routes, la découverte des éoliennes peut provoquer l'étonnement des conducteurs. Cependant, la nature même du terrain (plateau) permet d'apercevoir progressivement les éoliennes. De plus, la population est maintenant familiarisée avec ces machines, même s'ils n'en ont pas à côté de chez eux.

Risques liés au transport de marchandises dangereuses et infrastructures souterraines

La commune de Salon est concernée par un risque de transport de marchandises dangereuses par canalisation de gaz. GRT Gaz est le gestionnaire de cette canalisation de gaz, de diamètre nominal de 300 mm. Le gestionnaire préconise de s'affranchir d'une distance d'éloignement de plus de 2 fois la hauteur totale de l'éolienne en bout de pale (soit 372 m pour le parc éolien Les Deux Noues).

La canalisation en question évolue au plus proche à 1 500 m à l'Est de l'éolienne N3. **L'impact du projet sur le risque lié au transport de marchandises dangereuses et sur les canalisations de gaz est donc négligeable.**

Réseau électrique

Une ligne électrique aérienne haute tension de 400 000 V, celle de Méry-Vesle 1, traverse la zone d'implantation potentielle. L'implantation des éoliennes respecte une distance d'éloignement supérieure à 216 m par rapport au câble le plus proche. L'éolienne N1 la plus proche est éloignée d'environ 248 m de l'infrastructure électrique.

Radioélectricité

La production électrique des éoliennes et leur transport jusqu'au poste de transformation n'amène pas de risques de nuisances sanitaires électromagnétiques comme les lignes très haute tension, la tension étant beaucoup plus faible (20 kV) et les câbles étant enterrés.

Le projet est situé hors de toutes servitudes radioélectriques.

L'installation de champs d'éoliennes est susceptible de perturber la réception des signaux de télévision chez les usagers situés à proximité de la zone d'implantation des ouvrages, et d'autant plus lorsque le signal reçu est déjà faible. Dans le cas présent, l'émetteur le plus proche est celui de Villenauxe-la-Grande (à plus de 31 km à l'Ouest des éoliennes). Si des dysfonctionnements sont recensés, le Maître d'Ouvrage remédiera aux perturbations imputables aux éoliennes.

Servitudes aéronautiques civiles et militaires

Une demande a été effectuée, par le bureau d'études ATER Environnement, à la Direction Générale de l'Aviation Civile et à la Direction de la circulation aérienne militaire, en date du 23/01/2017. A la date de rédaction de ce dossier, aucune réponse n'a été fournie par l'aviation civile.

Dans son courrier réponse du 14 novembre 2018 la Direction de la Sécurité Aéronautique d'Etat précise qu'aucune prescription locale ne s'applique au projet, selon les principes appliqués à la date de réception du courrier et pour une machine d'une hauteur totale de 180 m. A la date de rédaction de ce dossier une nouvelle consultation des services de l'armée a été effectuée pour des machines de 186 m de hauteur en bout de pale.

Captage d'eau potable

Les zones de chantier et d'implantation des équipements **ne recourent pas de périmètre de protection de captage d'eau potable.**

Radar Météo-France

Météo France informe par courrier réponse en date du 21 août 2017 que le parc éolien se situerait à une distance d'environ 33 km du radar d'Arcis-sur-Aube, le plus proche. Cette distance est supérieure à la distance minimale d'éloignement fixée par l'arrêté du 26 août 2011 relatif aux installations de production d'électricité utilisant l'énergie éolienne (distance minimale de 20 km pour un radar de bande C). Dès lors, **aucune contrainte réglementaire spécifique ne pèse sur ce projet éolien au regard des radars météorologiques et l'avis de Météo France n'est pas requis pour sa réalisation.**

Chemin de randonnée

Aucun chemin de randonnée n'est recensé sur les parcelles concernées par le chantier éolien ni à proximité directe.

Archéologie

Les fouilles permettant la mise en place de la fondation étant plus profondes que la hauteur de labour, des vestiges archéologiques pourraient être mis à jour, tout comme pour le réseau électrique enterré. Le risque est alors la disparition de ces vestiges, sans capitalisation pour la mémoire collective.

Les chantiers d'infrastructure sont soumis à la redevance d'archéologie préventive. En fonction de la sensibilité du site et selon les prescriptions du SRA (Service Régional de l'Archéologie), préalablement aux terrassements, le service instructeur définira si un diagnostic archéologique est nécessaire. Le cas échéant, des fouilles seront alors mises en place.

Le risque d'impact sur les vestiges archéologiques est modéré.

9 - 8 Impacts sur la sécurité

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

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 personne 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 66 incidents matériels a pu être recensé entre 2000 et 2018. Il apparaît dans ce recensement que les aérogénérateurs accidentés sont principalement des modèles anciens ne bénéficiant généralement pas des dernières avancées technologiques.

Les éoliennes proposées pour cette zone d'implantation du projet sont issues de la dernière technologie. Elles 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 Impacts 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, PS) 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...). 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...) 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 par comparaison à ceux de 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 (AFSSET) 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

Est traité ici principalement le 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 ou 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 µT et de 0,3 µT 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 Les Deux Noues sera donc très fortement limité et fortement en dessous des seuils d'exposition préconisés. Cette très faible valeur à la source sera d'autant plus négligeable à 1 250 mètres, distance à laquelle se situe la plus proche habitation (Hameau le « Beau temps » situé à Salon).

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'ombrage

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 mètres 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 mètres.

10 SYNTHÈSE GÉNÉRALE

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

Enjeux	Sensibilité	Impact	Code de la mesure	Description de la mesure	Coût estimé	Impact résiduel	
Contexte physique							
Géologie	1	Absence de cavité	!	EVIT01	Réaliser une étude géotechnique	Intégré au coût de développement du projet	0
		Pas de vestiges archéologiques connus	!	EVIT02	Eviter l'implantation d'éoliennes dans les zones archéologiques découvertes en phase chantier	Intégré au coût de développement du projet	0
		La fouille de la fondation sollicite une excavation de 1500 m ³ pour chaque éolienne soit 4500 m ³ pour l'ensemble du parc	!	REDUC01	Gérer les matériaux issus des décaissements	Intégré aux coûts du chantier	!
		Excavation dans un rayon de 10 mètres autour des éoliennes et remplacement des terres sur 1 m de profondeur	!	REDUC16	Mettre en œuvre les prescriptions réglementaires relatives au sol et au sous-sol en matière de démantèlement des parcs éoliens	Intégré aux coûts de démantèlement	0
Hydrologie/hydrographie	2	Pas d'impact sur les écoulements superficiel / ressource en eau. Cours d'eau le plus proche, la rivière le Salon à 1 100 de N1 / Pas d'impact sur la ressource en eau Contact possible avec le haut de la nappe la « craie de Champagne sud et centre » (en moyenne à 3,09 m par rapport à la côte du terrain naturel)	!!	REDUC02	Prévenir tout risque de pollution accidentelle des eaux superficielles et souterraines	Intégré aux coûts du chantier	!
		Moins de 1 000 m ² de surfaces imperméabilisées (fondations des éoliennes et du poste de livraison)	!	EVIT06	Préserver l'écoulement des eaux lors des précipitations	Intégré au coût de développement du projet	!
		Pollution accidentelle à faible probabilité d'occurrence	!	REDUC12	Réduire le risque de pollution accidentelle	Intégré aux coûts du projet	0
Climat, qualité de l'air	1	Le chantier produira des déchets, même s'ils sont limités	!!	REDUC03	Gestion des déchets en phase chantier	Intégré aux coûts du chantier	!
		Aucun déchet stocké sur le chantier mais envoyé vers filière adaptée	!	REDUC09	Gestion des déchets en phase exploitation	Intégré aux coûts du projet	0
		Circulation d'engins pouvant générer des nuages de poussières	!	REDUC04	Limiter la formation de poussières	Intégré aux coûts du chantier	0
Ambiance lumineuse	2	Clignotement des feux présents sur les mâts des éoliennes	!	REDUC13	Synchroniser les feux de balisage	Intégré aux coûts du projet	!
Bruit	2	Utilisation de voies carrossables, proximité de la RD 7, horaires de chantier diurnes et éloignement habitations (1 250 m)	!	REDUC05	Réduire les nuisances sonores pendant le chantier	Intégré aux coûts du chantier	0
		Respect des émergences acoustiques	0				0
		Mesure des émergences acoustiques lorsque le parc éolien est en service	!	ACCOMP01	Adapter le fonctionnement des éoliennes aux conditions réelles de l'exploitation en accord avec la réalisation de mesures acoustiques	Intégré aux coûts du chantier	0
Contexte paysager							
Paysage / Patrimoine historique	4	Ouverture terre cultivée, réalisation aires de levage et accès, déplacements de terre, présence d'engins, stockage de pièces et présence de préfabriqués	!	REDUC06	Atténuation de l'aspect industriel provisoire du chantier	Intégré aux coûts du chantier	!
		Circulation d'engins pouvant endommager la voirie	!	REDUC07	Remise en état du site en fin de chantier	Intégré aux coûts du chantier	!
		La configuration du projet rend quasiment nulle la co-visibilité avec les monuments historiques et les éoliennes du projet.	!				!

Villages		4	Malgré la proximité du parc vis-à-vis notamment des communes de Salon et Faux-Fresnay, celui-ci ne présente pas de rapport d'écrasement.	!				!
Lieux de déplacement	1		L'implantation retenue rend nulle les incidences sur les voies de déplacement.	0				0
Contexte naturel								
Habitats remarquables Flore	1		La création du parc éolien dans cet habitat aura des impacts aux effets extrêmement négligeables.	0	EVIT08	Evitement de l'ensemble des habitats considérés comme sensibles.	Intégré aux coûts du chantier	0
Avifaune		3	<u>Phase chantier</u> : Perturbation du cycle de reproduction, l'impact est fort pour la Caille des blés et les busards à modéré pour l'Œdicnème criard.	!!!	REDUC22	Période de travaux.	Intégré aux coûts du chantier	!
			<u>Phase exploitation</u> : Avifaune nicheuse : modéré pour le Faucon crécerelle Avifaune migratrice et hivernante : les impacts sont négligeables à faibles pour les passereaux et le Vanneau huppé, modérés pour la Buse variable et le Faucon crécerelle.	!!	REDUC20	Installation du système Safewind.	60 000 € Puis 15 000 € par année d'exploitation	!
				!!	REDUC21	Effacement de l'attractivité sous les éoliennes.	Intégré aux coûts du chantier	
				!!	REDUC23, REDUC23-2020 et ACCOMP04	Mesures agroenvironnementales. Entretien et restauration de pelouses et savarts en forêt de la Perthes	2 x 300 € / an minimum A définir	!
Chiroptères	1		<u>Phase chantier</u> : Les principaux impacts directs et temporaires sont liés à la phase de travaux et concernent le dérangement du fait de l'activité humaine. Cet impact est faible, l'activité des chiroptères étant nocturne. <u>Phase exploitation</u> : Les impacts du projet de parc éolien Les Deux Noues seront négligeables.	!	EVIT08	Evitement de l'ensemble des habitats considérés comme sensibles.	Intégré aux coûts du chantier	0
					REDUC18	Mesures destinées à réduire les risques de collision.	Intégré aux coûts du chantier	
					REDUC19	Mesures destinées à réduire les risques de dégradation d'habitat.	Intégré aux coûts du chantier	
Autre faune	1		Les impacts sur la faune, la flore et les habitats seront totalement négligeables, sans atteinte aux éléments locaux d'intérêt écologique et sans diminution de la valeur biologique du milieu.	0				0

Contexte humain									
Socio-économie / Tourisme	2		Moins de 1,18 ha de terres agricoles sont louées pour permettre l'exploitation du projet	!	REDUC14	Limitation de la gêne agricole pendant l'exploitation	Intégré au coût du projet	!	
				!	REDUC11	Conserver les bénéfices agronomiques et écologiques du site		!	
				!	EVIT04	limiter l'emprise des aires d'assemblage et de montage		!	
			Territoire relativement pauvre en activités touristiques mais présente plusieurs circuits de cyclo-tourisme dont « 14-18 La boucle de Fère Champenoise » localisée à 3,3 km au Nord de la zone d'implantation du projet.	!!	REDUC08	Prévenir le risque d'accidents de promeneurs durant la phase travaux	Intégré au coût du chantier	!	
			Eolienne facteur ni incitatif ni répulsif pour le tourisme	0				0	
Habitat / Urbanisme	1		Chantier générant des nuisances sonores et lumineuses, une détérioration des voies et la production de boues et de poussières	!	EVIT05	Eloigner les éoliennes des habitations	Intégré au coût de développement du projet	!	
Infrastructures et déplacements	1		Respect des distances réglementaires liées aux différentes servitudes (habitat, routes, ligne Haute Tension ...) Des infrastructures sont présentes à proximité de la ZIP : Canalisation de gaz et ligne électrique.	!!	EVIT03	Suivre les recommandations des gestionnaires d'infrastructures existantes en phase chantier	Intégré aux coûts du chantier	!	
			Circulation d'engins induisant une détérioration possible des routes et une augmentation des risques liés à une augmentation du trafic	!!	REDUC10	Gérer la circulation des engins de chantier	Intégré aux coûts du chantier	!	
Energies	2		Production estimée à 30 200 MWh, soit 5 808 foyers alimentés (hors chauffage).	+				+	
Risques naturels et technologiques	2		Le projet se localise à 33 km du radar de d'Arcis-sur-Aube, l'éolienne N1 est localisée à environ 248 m de la ligne électrique Méry –Vesle, soit au-delà du périmètre de protection et l'éolienne N3 se situe à plus de 1 400 m de la conduite de gaz gérée par GRT Gaz.	!!	EVIT07	Suivre les recommandations des gestionnaires d'infrastructures existantes	Intégré au coût de développement du projet	!	
			L'éolienne N1 se localise à 31 km de l'émetteur local de Villenauxe-la-Grande (10)	!	REDUC15	Rétablir la réception télé en cas de problèmes	Variable selon le nombre de personnes concernées et le type de solution proposée	!	
Santé	1		Aucun impact sur la santé humaine n'est avéré.	0				0	
TOTAL							60 000 € + 15 600 €/an		

Le coût des mesures d'intégration est déjà pris en compte dans le budget du parc éolien Les Deux Noues.

Légende :

Impact nul	0
Impact positif	+
Impact faible négatif	!
Impact modéré négatif	!!
Impact fort négatif	!!!
Impact très fort négatif	!!!!

11 TABLE DES ILLUSTRATIONS

11 - 1 Liste des figures

Figure 1 : Evolution de la puissance éolienne raccordée entre 2001 et 2017 (source : RTE, 2018)	7
Figure 2 : Puissance installée par région sur le territoire national (source : thewindpower.net, 01/01/2018)	8
Figure 3 : Nombre de parcs construits par département pour la région Grand-Est (source : thewindpower.net, 01/01/2018)	8
Figure 4 : Puissance éolienne installée par département pour la région Grand-Est, en MW (source : thewindpower.net, 01/01/2018)	8
Figure 5 : Comparaison des rejets atmosphériques pour une production électrique équivalente à partir de sources à flamme conventionnelles (Charbon, Fioul et Gaz) (source : WINDSTATS, 2009)	9
Figure 6 : Localisation des points de mesure acoustique (source : DELHOM Acoustique, 2018)	17
Figure 7 : Atteinte des objectifs ENR régionaux en Grand Est en 2016 (source : Bilan électrique RTE, 2016)	27
Figure 8 : Illustration du poste de livraison (source : Géophom, 2018)	33
Figure 9 : Photomontage d'interprétation du point photo 25 (source : SAVART Paysage, 2020)	37
Figure 10 : Photomontage d'interprétation du point photo 30 (source : SAVART Paysage, 2020)	37
Figure 11 : Photomontage et photomontage d'interprétation du point photo 26 (source : SAVART Paysage, 2020)	38
Figure 12 : Photomontage et photomontage d'interprétation du point photo 30 (source : SAVART Paysage, 2020)	39
Figure 13 : Photomontage d'interprétation du point photo 14 (source : SAVART Paysage, 2020)	40
Figure 14 : Photomontage d'interprétation du point photo 15 (source : SAVART Paysage, 2020)	40
Figure 15 : Photomontage et photomontage d'interprétation du point photo 14 (source : SAVART Paysage, 2020)	41
Figure 16 : Photomontage et photomontage d'interprétation du point photo 15 (source : SAVART Paysage, 2020)	42
Figure 17 : Photomontage d'interprétation du point photo 17 (source : SAVART Paysage, 2020)	43
Figure 18 : Photomontage d'interprétation du point photo 18 (source : SAVART Paysage, 2020)	43
Figure 19 : Photomontage et photomontage d'interprétation du point photo 17 (source : SAVART Paysage, 2020)	44
Figure 20 : Photomontage et photomontage d'interprétation du point photo 18 (source : SAVART Paysage, 2020)	45
Figure 21 : Distinction entre visibilité (en haut) et covisibilité (en bas) (source : Ministère de l'Environnement, de l'Energie et de la Mer, 2016)	61

11 - 2 Liste des tableaux

Tableau 1 : Identité du demandeur (source : Sirocco Energies, 2017)	11
Tableau 2 : Historique du projet éolien « Les Deux Noues » (source : Sirocco Energies, 2018)	15
Tableau 3 : Synthèse des enjeux de l'aire d'étude éloignée (source : SAVART Paysage, 2018)	21
Tableau 4 : synthèse des habitats répertoriés dans le périmètre d'étude (source : ONF, 2018)	22
Tableau 5 : Synthèse des enjeux et sensibilités par espèce (source : ONF, 2020)	23
Tableau 6 : Avantages et inconvénients de la variante n°3 sélectionnée	29
Tableau 7 : Caractéristiques du projet éolien Les Deux Noues	31
Tableau 8 : Synthèse des effets de saturation et d'encerclement (source : SAVART Paysage, 2020)	35
Tableau 9 : Synthèse des sensibilités visuelles de chaque point de vue (source : SAVART Paysage, 2018)	35
Tableau 10 : Synthèse des mesures et impacts avifaunistiques (source : ONF, 2020)	47
Tableau 11 : Synthèse des impacts potentiels du projet dans sa globalité sur les chiroptères (source : Monday Expert, 2018)	47

11 - 3 Liste des cartes

Carte 1 : Panorama 2016 de l'énergie éolienne en France (source : SER, 2017)	6
Carte 2 : Localisation du projet de parc éolien	14
Carte 3 : Carte des unités de paysage (source : SAVART Paysage, 2018)	19
Carte 4 : Carte de localisation des parcs riverains (source : SAVART Paysage, 2020)	20
Carte 5 : Localisation des monuments classés et inscrits sur le périmètre d'étude (source : SAVART Paysage, 2020)	20
Carte 6 : Synthèse des enjeux avifaunistiques (source : ONF, 2018)	23
Carte 7 : Synthèse des contraintes stratégiques identifiées par le SRE – Etoile rouge : localisation du projet (source : SRE, 2012)	27
Carte 8 : Variante n°2 – variante retenue (source : Sirocco Energies, 2018)	28
Carte 9 : Variante n°2 – variante retenue (source : Sirocco Energies, 2018)	29
Carte 10 : Présentation du projet éolien Les Deux Noues	32
Carte 11 : Raccordement électrique inter-éolien au sein du parc Les Deux Noues	34
Carte 12 : Plan de localisation des points de vue (source : SAVART Paysage, 2020)	36
Carte 13 : Sensibilité et plan de localisation du point photo 25 (source : SAVART Paysage, 2020)	37
Carte 14 : Sensibilité et plan de localisation du point photo 30 (source : SAVART Paysage, 2020)	37
Carte 15 : Sensibilité et plan de localisation du point photo 14 (source : SAVART Paysage, 2020)	40
Carte 16 : Sensibilité et plan de localisation du point photo 15 (source : SAVART Paysage, 2020)	40
Carte 17 : Sensibilité et plan de localisation du point photo 17 (source : SAVART Paysage, 2020)	43
Carte 18 : Sensibilité et plan de localisation du point photo 18 (source : SAVART Paysage, 2020)	43
Carte 19 : Distance des éoliennes aux premières habitations	49

12 GLOSSAIRE

ABF	: Architecte des Bâtiments de France	NO ₂	: Dioxyde d'azote
ADEME	: Agence de l'Environnement et de la Maîtrise de l'Energie	NGF	: Niveau Général de la France
ANF	: Agence Nationale des Fréquences	O ₃	: Ozone
APCA	: Assemblée Permanente des Chambres d'Agriculture	OMS	: Organisation Mondiale de la Santé
Art.	: Article	PLU	: Plan Local d'Urbanisme, anc. POS
BRGM	: Bureau de Recherche Géologique et Minière	POS	: Plan d'Occupation des Sols, dénommé PLU
CC	: Communauté de Communes	Ps	: Particules en Suspension
CE	: Communauté Européenne	RAMSAR	: Convention internationale s'étant déroulée à RAMSAR en 1971
Chap.	: Chapitre	RGA	: Recensement Général Agricole
CO ₂	: Dioxyde de Carbone	RGP	: Recensement Général de la Population
dB	: Décibel	RD	: Route Départementale
DDAF	: Direction Départementale de l'Agriculture et de la Forêt	RN	: Route Nationale
DDASS	: Direction Départementale des Affaires Sanitaires et Sociales	RNU	: Règlement National d'Urbanisme
DDCSPP	: Direction Départementale de la Cohésion Sociale et de la Protection des Populations	s	: Seconde
DDE	: Direction Départementale de l'Equipement	SAGE	: Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux
DDT	: Direction Départementale des Territoires	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	SRU	: Loi relative à la Solidarité et au Renouvellement Urbain
GR	: Grande Randonnée	STAP	: Service Territorial de l'Architecture et du Patrimoine
H	: Heure	STH	: Surface Toujours en Herbe
Ha	: Hectare	t. éq.	: Tonne équivalent
Hab.	: Habitants	TDF	: Télédiffusion de France
HT	: Haute Tension	TGV	: Train Grande Vitesse
ICPE	: Installation Classée pour la Protection de l'Environnement	THT	: Très Haute Tension
IGN	: Institut Géographique National	TP	: Taxe Professionnelle
INSEE	: Institut National de la Statistique et des Etudes Economiques	UNESCO	: Organisation des Nations Unies pour l'Education, la Science et la Culture
KWH	: Kilo Watt Heure	UTA	: Unité Travail Agricole
km, km ²	: Kilomètre, kilomètre carré	VTT	: Vélo Tout Terrain
m, m ² , m ³	: mètre, mètre carré, mètre cube	ZDE	: Zone de Développement Eolien
mm	: millimètre	ZICO	: Zone Importante pour la Conservation des Oiseaux
Leq	: Niveau Acoustique Equivalent	ZNIEFF	: Zone Naturelle d'Intérêt Ecologique Floristique & Faunistique
MEDD	: Ministère de l'Environnement et du Développement Durable	ZSC	: Zone Spéciale de Conservation
MES	: Matière En Suspension	<	: Inférieur
MH	: Monument Historique	/	: Par
MNHN	: Muséum National d'Histoire Naturelle	°C	: Degré Celsius
MW	: Mégawatt		

13 DEFINITIONS

Avis de l'autorité environnementale

L'article R.122-6 du Code de l'Environnement (modifié par décret n°2017-626 du 25 avril 2017) soumet tout projet faisant l'objet d'une étude d'impact à l'avis de l'autorité environnementale compétente dans le domaine de l'environnement.

L'avis émis par l'autorité environnementale porte à la fois sur la qualité de l'étude d'impact et sur la manière dont l'environnement est pris en compte dans le projet.

Destiné à informer le public et à éclairer la décision relative au projet, il s'intègre pleinement dans le processus d'amélioration de la prise en compte de l'environnement, bien qu'il s'agisse d'un avis simple et en tout état de cause distinct de la décision d'autorisation.

Conformément à l'article R122-7 – II du Code de l'Environnement, l'avis de l'autorité environnementale est rendu dans un délai de 2 mois à 3 mois (selon le type de dossier) à compter de la date de la réception du dossier complet.

L'avis est porté à la connaissance du public dans les conditions définies par l'article R122-7 - II du Code de l'Environnement :

- Il est joint au dossier d'enquête publique ou procédure équivalente de consultation du public ;
- Il est publié sur le site Internet de l'autorité compétente pour autoriser, approuver ou exécuter le projet ;
- Il est publié sur le site internet de l'autorité environnementale compétente.

Si l'autorité environnementale ne s'est pas prononcée à l'issue de ce délai, l'information relative à l'absence d'observations émises dans le délai est portée à la connaissance du public dans les mêmes conditions.

L'avis émis comporte une analyse du contexte du projet, de la complétude de l'étude d'impact, de sa qualité et du caractère approprié des informations qu'elle contient, ainsi qu'une analyse de la prise en compte de l'environnement dans le projet, notamment la pertinence et la suffisance des mesures d'évitement, de réduction, voire de compensation des impacts.

Définition des notions de covisibilité et de visibilité

Extrait du *Guide relatif à l'élaboration des études d'impact des projets de parcs éoliens terrestres* – Actualisation 2016 du Ministère de l'Environnement, de l'Energie et de la Mer – Pages 38 et 39

« La visibilité et la covisibilité d'une éolienne sont des notions objectives, reposant sur une approche « quantitative » du paysage et du patrimoine. Cependant, ces deux notions doivent être distinguées dans l'étude paysagère et patrimoniale afin de conduire à une évaluation précise des effets du projet.

La visibilité se définit dès lors qu'un observateur a la possibilité de voir tout ou une partie des éoliennes d'un parc depuis un espace donné. La visibilité doit être précisée à partir de différents paramètres :

- La distance entre l'observateur et l'éolienne (qui permet de prendre en compte notamment la taille relative de l'objet, le nombre de plans successifs visibles, les conditions de nébulosité, etc.) ;
- La présence d'obstacles ou de masques visuels entre l'observateur et l'éolienne (relief, couvert végétal, boisements, bâti, etc.).

Ainsi, la visibilité d'une éolienne peut être totale (éolienne entièrement visible), partielle (éolienne visible uniquement en partie), filtrée (éolienne visible à travers un masque visuel végétal par exemple), permanente ou intermittente (selon que l'on voit le mât et la nacelle ou seulement les pales), etc.

De même, pour permettre une bonne analyse des effets visuels d'un parc éolien, la visibilité d'un ensemble d'éoliennes doit être qualifiée, en précisant notamment le nombre d'éoliennes visibles, l'angle (horizontal ou vertical) occupé par le parc, etc.

La covisibilité a quant à elle été définie à l'origine pour les monuments historiques protégés. En effet, des périmètres de protection des abords sont délimités autour des monuments historiques où tous travaux sur un immeuble situé dans ce périmètre sont soumis à l'avis de l'Architecte des Bâtiments de France (avis conforme ou avis simple). On parle de « covisibilité » ou de « champ de visibilité » lorsque le projet et le monument sont soit visibles l'un depuis l'autre, soit visibles ensemble d'un point quelconque. En l'absence de périmètre délimité autour d'un monument historique, le critère de covisibilité définit si l'avis de l'architecte des Bâtiments de France est un avis simple ou un accord dans le périmètre de 500 m (cf. L. 621-30 du Code du Patrimoine).

Cependant, cette notion de covisibilité n'est pas réservée aux seuls monuments historiques et s'applique également à d'autres espaces protégés, comme les sites classés, à un site patrimonial, ou à des éléments constitutifs du paysage (village, point d'appel, arbre isolé, etc.). »

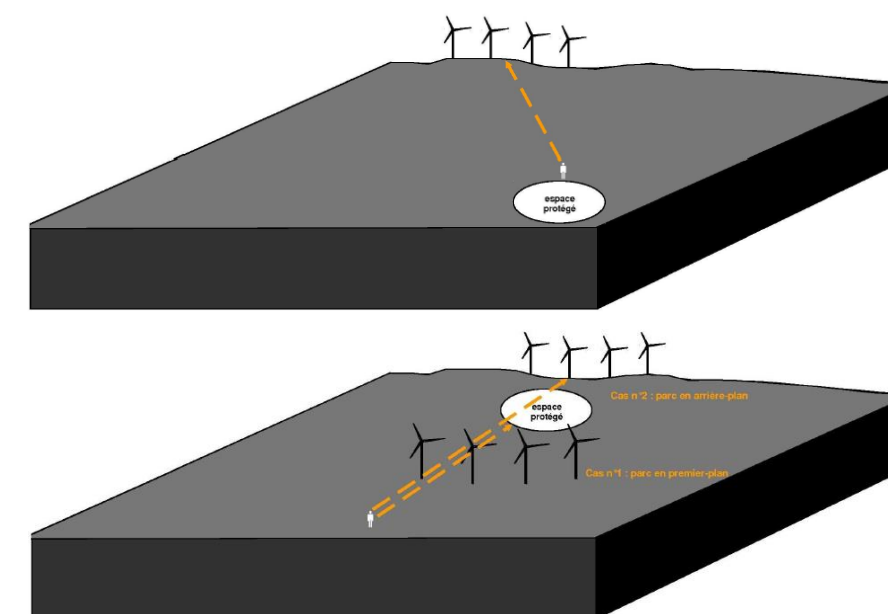


Figure 21 : Distinction entre visibilité (en haut) et covisibilité (en bas) (source : Ministère de l'Environnement, de l'Energie et de la Mer, 2016)

ICPE

On appelle Installation Classée pour la Protection de l'Environnement (ICPE) les usines, ateliers, dépôts, chantiers et, d'une manière générale, les installations exploitées ou détenues par toute personne physique ou morale, publique ou privée, qui peuvent présenter des dangers ou des inconvénients soit pour la commodité du voisinage, soit pour la santé, la sécurité, la salubrité publiques, soit pour l'agriculture, soit pour la protection de la nature, de l'environnement et des paysages, soit pour l'utilisation rationnelle de l'énergie, soit pour la conservation des sites et des monuments ainsi que des éléments du patrimoine archéologique.

Par décret n°2011-984 du 23 août 2011 modifiant la nomenclature des installations classées, les éoliennes terrestres ont été inscrites au régime des ICPE. Ainsi sont soumises :

- Au régime de l'autorisation, les installations d'éoliennes comprenant au moins un aérogénérateur dont le mât a une hauteur supérieure ou égale à 50 mètres, ainsi que celles comprenant des aérogénérateurs d'une hauteur comprise entre 12 et 50 mètres et d'une puissance supérieure ou égale à 20 MW ;
- Au régime de la déclaration, les installations d'éoliennes comprenant des aérogénérateurs d'une hauteur comprise entre 12 et 50 mètres et d'une puissance inférieure à 20 MW.

Natura 2000

Sous l'impulsion du Sommet de la Terre à Rio, des projets de développement durable ont vu le jour, tel celui, européen, du Réseau Natura 2000.

Le Réseau Natura 2000 comprend :

- des Zones Spéciales de Conservation (ZSC) et (propositions de) Sites d'Intérêt Communautaire (pSIC/SIC) pour la conservation des types d'habitats naturels et des habitats d'espèces figurant aux annexes I et II de la Directive 92/43/CEE du Conseil du 21 mai 1992, dite Directive « Habitats » ;
- des Zones de Protection Spéciales (ZPS) pour la conservation des habitats des espèces d'oiseaux figurant à l'annexe I de la Directive 79/409/CEE du Conseil du 2 avril 1979, dite Directive « Oiseaux », ainsi que les espèces migratrices non visées à cette annexe et dont la venue est régulière. Tout projet éolien qui serait amené à être mis en place au sein d'une ZPS devrait comporter une notice d'incidence, en plus des autres procédures habituelles (étude d'impact et autres).

Le réseau Natura 2000 doit aussi contribuer à la mise en œuvre d'un développement durable en cherchant à concilier au sein des sites qui le composeront les exigences écologiques des habitats naturels et des espèces en cause avec les exigences économiques, sociales et culturelles, ainsi que les particularités régionales et locales.

Site inscrit et classé

La protection de sites naturels a été instaurée par la loi du 2 mai 1930 (articles L 341-1 à 341-15, intégrés au Code de l'Environnement). Comme pour les monuments historiques, il existe deux cas de figure, le classement et l'inscription. Sont concernés les monuments naturels et les sites dont la conservation ou la préservation présentent, d'un point de vue artistique, historique, scientifique, légendaire ou pittoresque, un intérêt général.

Zone Naturelle d'Intérêt Ecologique, Faunistique ou Floristique (ZNIEFF)

L'inventaire des ZNIEFF (Zones Naturelles d'Intérêt Ecologique, Faunistique ou Floristique) repose sur la richesse des milieux naturels ou la présence d'espèces floristiques ou faunistiques rares ou menacées. Ces zones, dont le recensement a été initié par le Ministère de l'Environnement en 1982, sont de deux types :

- les ZNIEFF de type I, qui sont des secteurs limités géographiquement ayant une valeur biologique importante ;
- les ZNIEFF de type II qui regroupent de grands ensembles plus vastes, riches et peu modifiés aux potentialités biologiques importantes.

Les ZNIEFF révèlent la richesse d'un milieu ; elles sont un instrument d'appréciation et de sensibilisation destiné à éclairer les décisions publiques ou privées au regard des dispositions législatives et réglementaires protectrices de l'environnement. Le zonage en lui-même ne constitue pas une contrainte juridique susceptible d'interdire un aménagement en son sein.