



Société du Groupe Shell

PARC EOLIEN AISNE 1

10 Place de Catalogne - 75014 Paris

N° d'identification : 841 367 741 R. C.S

Paris Contact : b.daurios@shell.com

07.63.88.14.23

01.40.07.95.00

10 - NOTE DE PRESENTATION NON TECHNIQUE DU DOSSIER DE DEMANDE D'AUTORISATION ENVIRONNEMENTALE



Projet éolien de Pleine-Selve

Communes de Pleine-Selve et La Ferté-Chevresis

Communauté de Communes du Val d'Oise

Département de l'Aisne, Région Hauts De France

Avril 2022

Auteur : Basile Daurios, Chef de projet éolien, EOLFI

TABLE DES MATIERES

1.	PRESENTATION DU PROJET	4
1.1	PRESENTATION D’EOLFI ET DE LA SOCIETE PARC EOLIEN AISNE 1	4
1.2	LOCALISATION, CHOIX DU SITE ET HISTORIQUE	4
1.2.1	LOCALISATION ET CHOIX DU SITE.....	4
1.2.2	HISTORIQUE DU PROJET	6
2.	CHOIX DE L’IMPLANTATION	6
2.1	PRESENTATION DES VARIANTES	6
2.2	ANALYSE DES VARIANTES	7
2.2.1	VARIANTE 1, 3 EOLIENNES	7
2.2.2	VARIANTE 2, 5 EOLIENNES	9
2.2.3	VARIANTE 3, 4 EOLIENNES	11
2.2.4	Choix de l’implantation finale :	13
2.3	CARACTERISTIQUES DU PROJET	14
3.	IMPACTS ET MESURES	14
3.1	IMPACTS SUR LE MILIEU PHYSIQUE	14
3.2	IMPACTS SUR LE MILIEU HUMAIN	15
3.3	IMPACTS SUR LE MILIEU NATUREL	15
3.4	IMPACTS SUR LE PAYSAGE ET LE PATRIMOINE	18
3.5	ACOUSTIQUE	21
3.6	EFFETS CUMULES	22
3.7	ETUDE DE DANGERS.....	25
3.8	PRESENTATION DE LA SEQUENCE ERC	27
4.	CONCERTATION	33
5.	CONCLUSION	33

TABLE DES FIGURES

Figure 1 : Localisation du projet (Source : EOLFI Shell)	4
Figure 2 : Zones favorables à l'éolien et leurs contraintes (Source : SRE Hauts de France 2012).....	5
Figure 3 : Carte de localisation des contraintes et servitudes autour de la zone d'implantation potentielle (Source : BE Jacquel & Chatillon)	7
Figure 4 : Variante 1 à trois éoliennes (Source : EOLFI Shell).....	7
Figure 5 : Bloc diagramme de la Variante 1 (Source : BE Jacquel & Chatillon)	8
Figure 6 : Variante 2 à cinq éoliennes (Source : EOLFI Shell)	9
Figure 7 : Bloc diagramme Variante 2 (Source : BE Jacquel & Chatillon)	9
Figure 8 : Bloc diagramme Variante 3 (Source : BE Jacquel & Chatillon)	11
Figure 9 : Variante 3 à quatre éoliennes (Source : EOLFI Shell)	11
Figure 10 : Implantation finale (Source : Géomètre)	13
Figure 11 : Chemins existants et à créer (Source : EOLFI Shell)	14
Figure 12 : Implantation du projet de Pleine-Selve au regard des enjeux habitats naturels et flore	15
Figure 13 : Implantation des éoliennes au regard des enjeux écologiques (Source : BE Auddicé).....	18
Figure 14 : Villers-le-Sec depuis la D43 au niveau de la frange Nord-Est de la ZIP", angle de 120°.....	19
Figure 15 : Depuis la ferme du Moulin à l'Est de la ZIP, angle de 120°	19
Figure 16 : Parpeville depuis la sortie Nord-Est de Vésigneul-sur-Marne, angle de 120°.....	19
Figure 17 : Zone d'influence visuelle et localisation des photomontages au sein du périmètre d'étude (Source : BE Jacquel & Chatillon).....	20
Figure 18 : Localisation des points d'écoute (Source : Gantha)	21
Figure 19 : Impacts cumulés, volet écologique (Source : BE Auddicé).....	23
Figure 20 : Photomontages à 360° depuis : le centre de Parpeville, au niveau du portail du château ; l'entrée/sortie Ouest de Parpeville, sur la D64, et depuis l'extrémité Sud-Ouest de Parpeville	25

TABLE DES TABLEAUX

Tableau 1 : Historique du projet.....	6
Tableau 2 : Dimensions et caractéristiques des modèles d'éoliennes retenues.....	14
Tableau 3 : Matrice d'acceptabilité des risques relatifs à toutes les éoliennes du projet éolien de Pleine Selve	26
Tableau 4 : Synthèse des incidences potentielles du projet, leur intensité, les mesures envisagées et leur coût estimatif ainsi que l'intensité des incidences résiduelles attendues (Source : BE Jacquel & Châtillon d'après EOLFI)	32

1. PRESENTATION DU PROJET

1.1 PRESENTATION D'EOLFI ET DE LA SOCIETE PARC EOLIEN AISNE 1

Créée en 2004 le groupe EOLFI est un groupe Français, spécialisé dans le développement, la construction, le financement et l'exploitation des centrales photovoltaïques, des parcs éoliens terrestres et flottants. Avec l'expertise de ses différents départements, le groupe EOLFI couvre l'ensemble des compétences en matière de gestion de projet dans le domaine des énergies renouvelables. La société PARC EOLIEN AISNE 1, future exploitante du Projet de Pleine Selve, est une société par actions simplifiée, détenue en totalité par EOLFI SAS.

Depuis décembre 2019, EOLFI fait partie du groupe SHELL au sein de sa division New Energies. Créée en 2017, SHELL New Energies vise à faire de SHELL un acteur intégré majeur, présent sur toute la chaîne de valeur du marché de l'électricité. SHELL New Energies regroupe notamment les activités liées à la production d'énergies renouvelables (éolien terrestre, éolien en mer, photovoltaïque), à l'achat et la vente d'électricité, au stockage d'électricité ainsi qu'à la distribution d'électricité jusqu'au consommateur final.

EOLFI et sa maison mère, le groupe SHELL, possède l'ensemble des capacités financières et techniques pour réaliser l'intégralité de ces missions pour le compte de la société PARC EOLIEN AISNE 1.

1.2 LOCALISATION, CHOIX DU SITE ET HISTORIQUE

1.2.1 LOCALISATION ET CHOIX DU SITE

Le site est localisé sur les communes de Pleine Selve et la Ferté-Chevresis, dans le département de l'Aisne, dans la région des Hauts De France.

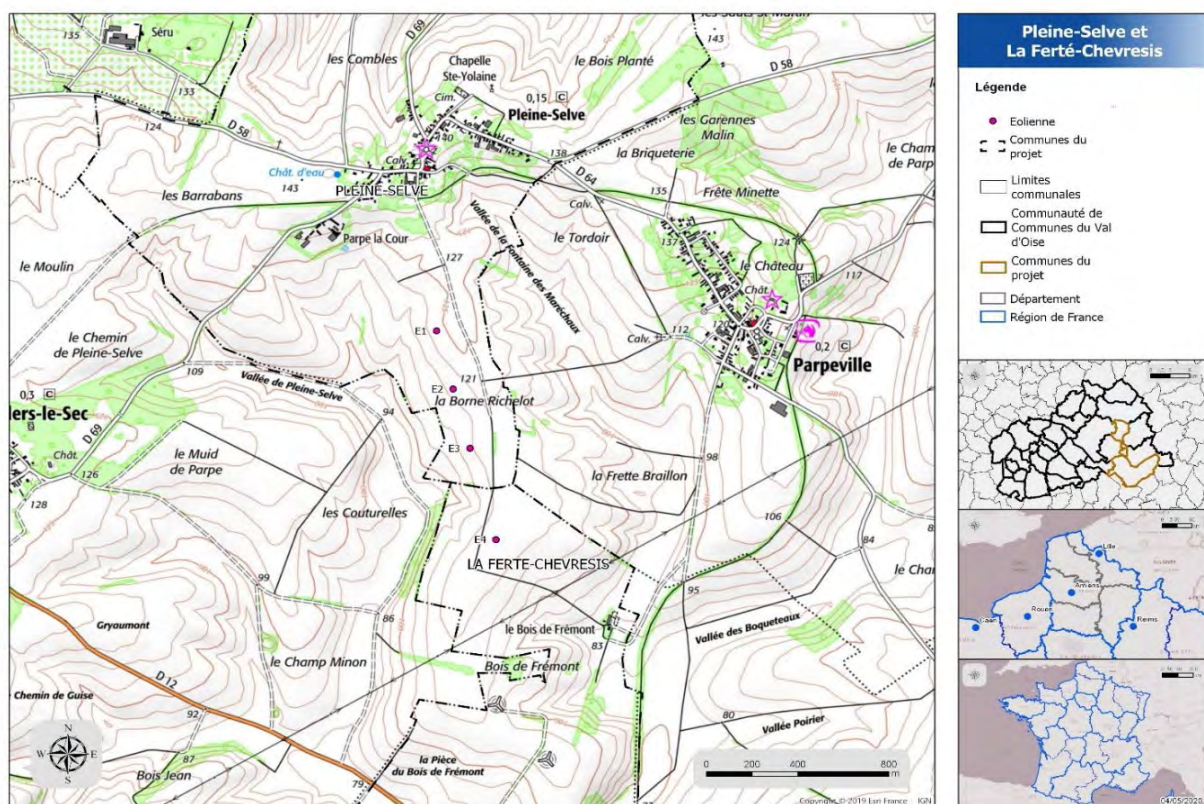


Figure 1 : Localisation du projet (Source : EOLFI Shell)

Le choix du site, situé sur les communes de Pleine Selve et la Ferté-Chevresis est pleinement justifié par :

- Une zone d'implantation potentielle favorable au développement de l'éolien d'après le Schéma Régional Eolien (SRE) des Hauts de France de 2012 (Cf. figure 2) ;
- Une possibilité d'injection de l'électricité produite sur le réseau ;
- Une zone d'implantation permettant l'exploitation d'un potentiel de vent intéressant ;
- Un espace disponible suffisant et suffisamment éloigné des zones urbanisées : respect de 500 mètres par rapport aux habitations elles-mêmes ;
- Le secteur se caractérise par un relief marqué et une végétation arborée qui limitent la perception visuelle du projet ;
- Une zone de projet en dehors des contraintes rédhibitoires aéronautiques ou radars.

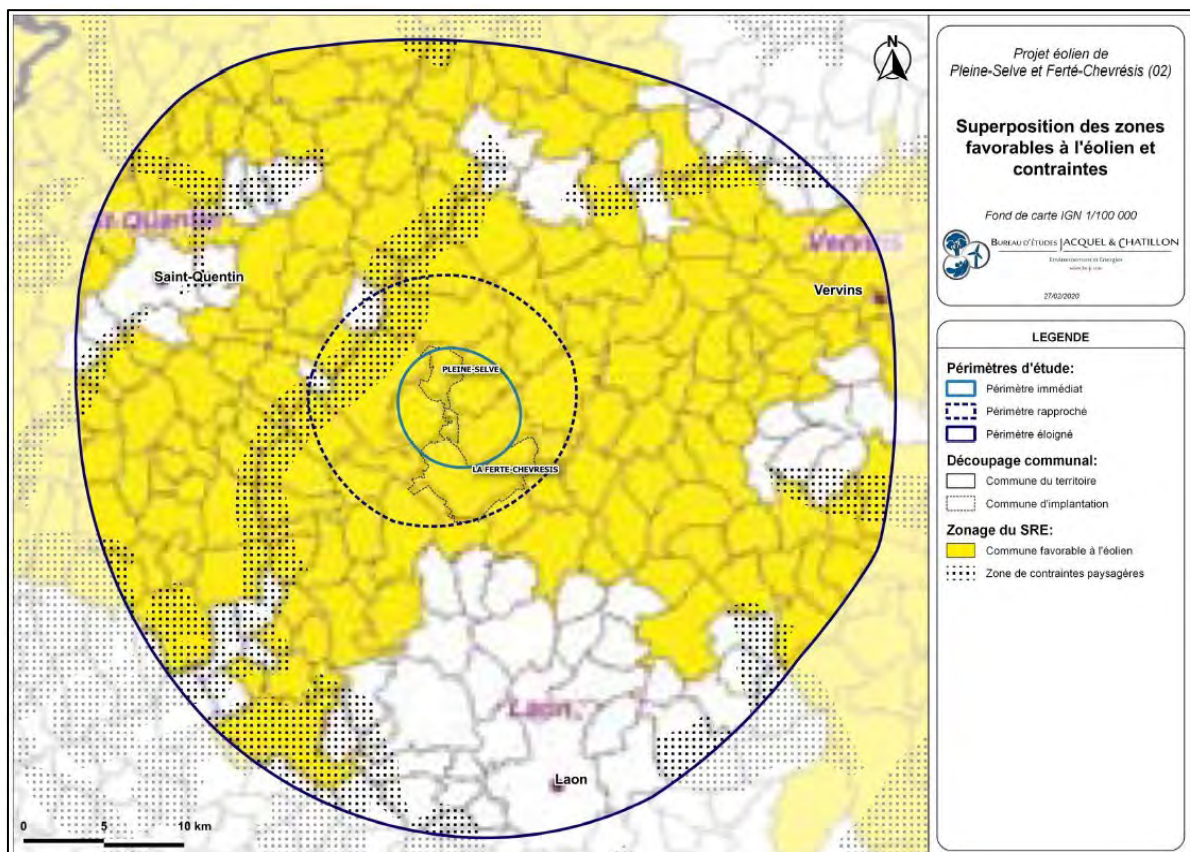


Figure 2 : Zones favorables à l'éolien et leurs contraintes (Source : SRE Hauts de France 2012)

1.2.2 HISTORIQUE DU PROJET

Le tableau ci-après résume les principales étapes qui se sont déroulées dans le cadre du projet de parc éolien de Pleine-Selve.

Etapes principales	
2017	
<i>Premières rencontres avec les élus de Pleine-Selve et la Ferté Chevresis</i>	
<i>Délibération favorable du conseil municipal de Pleine Selve</i>	
<i>Délibération favorable du conseil municipal de La Ferté Chevresis</i>	
2018	
<i>Premières rencontres avec les propriétaires et exploitants</i>	
<i>Présentation du projet aux conseils municipaux</i>	
<i>Lancement de l'étude écologique avec la société Auddice Environnement</i>	
2019	
<i>Lancement de l'étude paysagère avec la société Jacquel et Chatillon</i>	
<i>Validation de l'état initial des études écologiques et paysagère</i>	
<i>Proposition de points de photomontages par le bureau d'étude paysager</i>	
<i>Conseil Municipal, présentation de l'avancement du projet</i>	
<i>Installation du mât de mesure</i>	
2020	
<i>Lancement de l'étude acoustique avec la société Gantha</i>	
<i>Choix des machines et de l'implantation</i>	
<i>Lancement des études d'impact</i>	
<i>Conseil municipal, présentation des études finalisées</i>	
<i>Désinstallation du mât de mesure</i>	
2021	
<i>Dépôt de demande d'autorisation</i>	
<i>Réception demande de compléments</i>	
2022	
<i>Rédaction demande de compléments</i>	
<i>Permanence publique</i>	
<i>Dépôt demande de compléments</i>	

Tableau 1 : Historique du projet

2. CHOIX DE L'IMPLANTATION

2.1 PRESENTATION DES VARIANTES

Le projet de Pleine Selve débute en 2017 par les premiers contacts entre EOLFI et les communes de Pleine Selve et la Ferté Chevresis.

La conception du projet de Pleine Selve est issue d'une réflexion menée en commun avec les différents experts mandatés sur le projet ainsi que les acteurs du territoire.

La société PARC EOLIEN AISNE 1 a réfléchi au choix des variantes début 2020, à la suite des retours des états initiaux des différentes expertises. Trois variantes ont été étudiées (3 ; 4 & 5 éoliennes) sur la base de la carte de contraintes présentée ci-dessous :

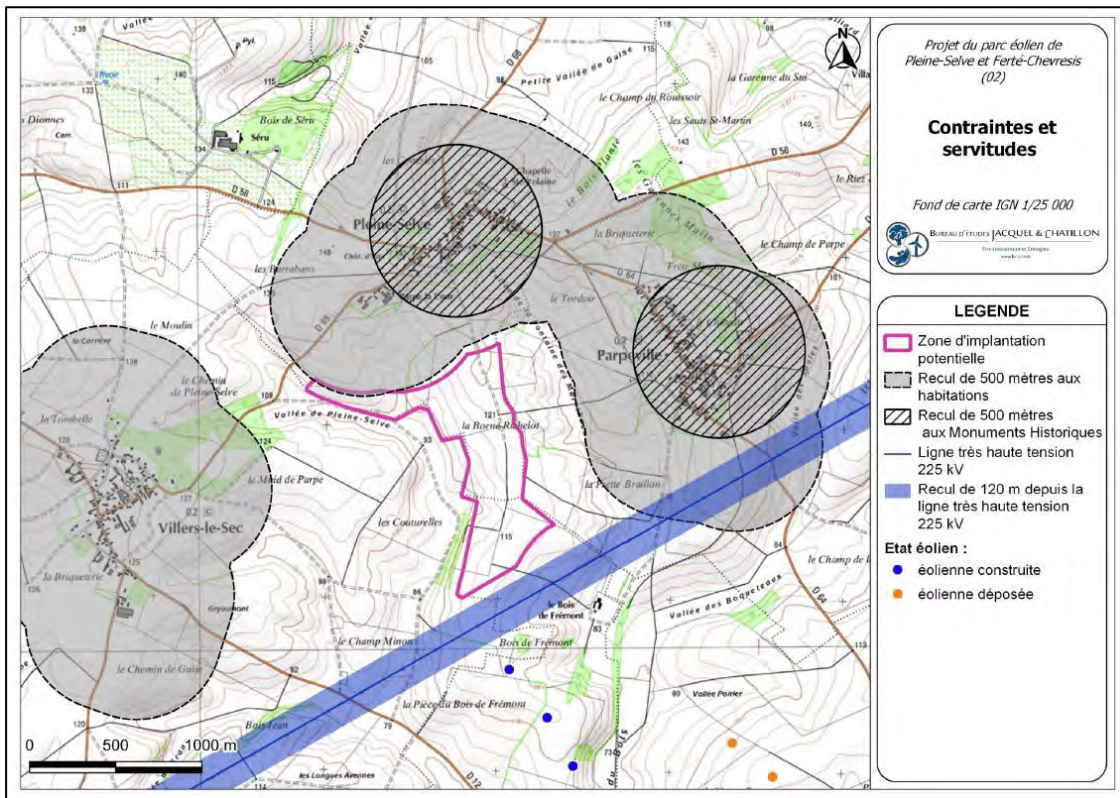


Figure 3 : Carte de localisation des contraintes et servitudes autour de la zone d'implantation potentielle (Source : BE Jacquel & Chatillon)

2.2 ANALYSE DES VARIANTES

Les cartes ci-après présentent les trois variantes étudiées :

2.2.1 VARIANTE 1, 3 EOLIENNES

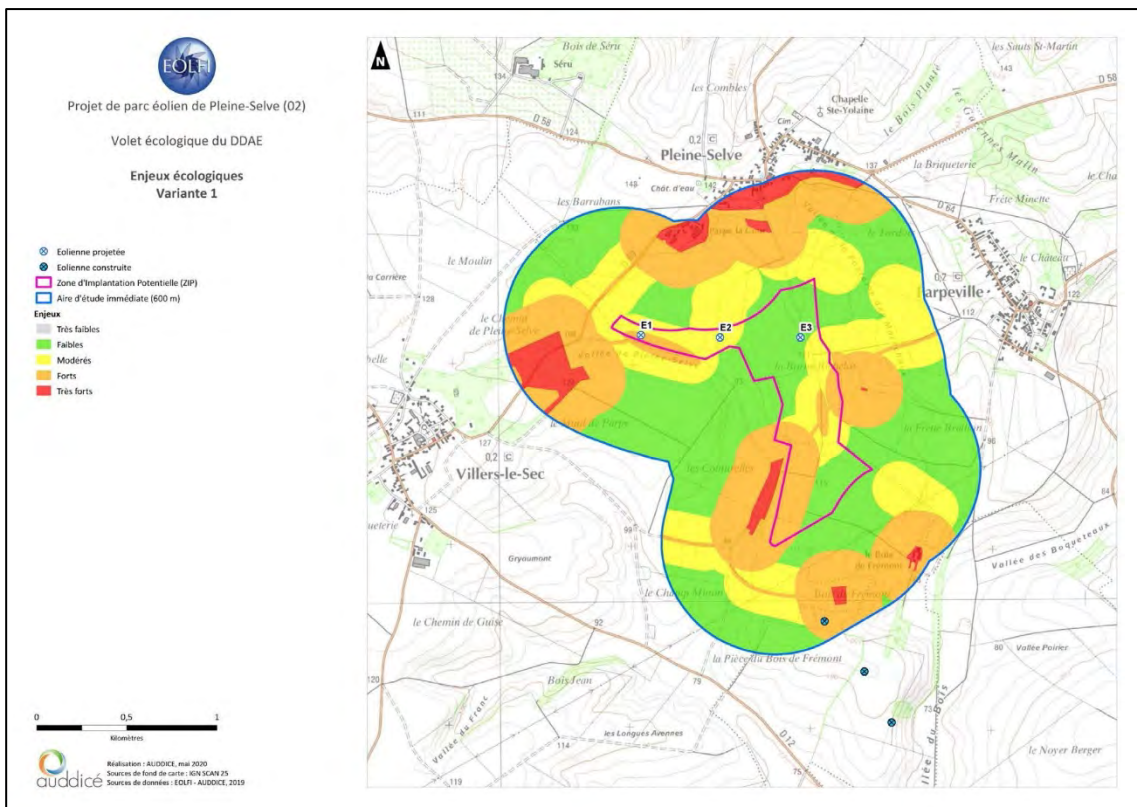


Figure 4 : Variante 1 à trois éoliennes (Source : ELOFI Shell)

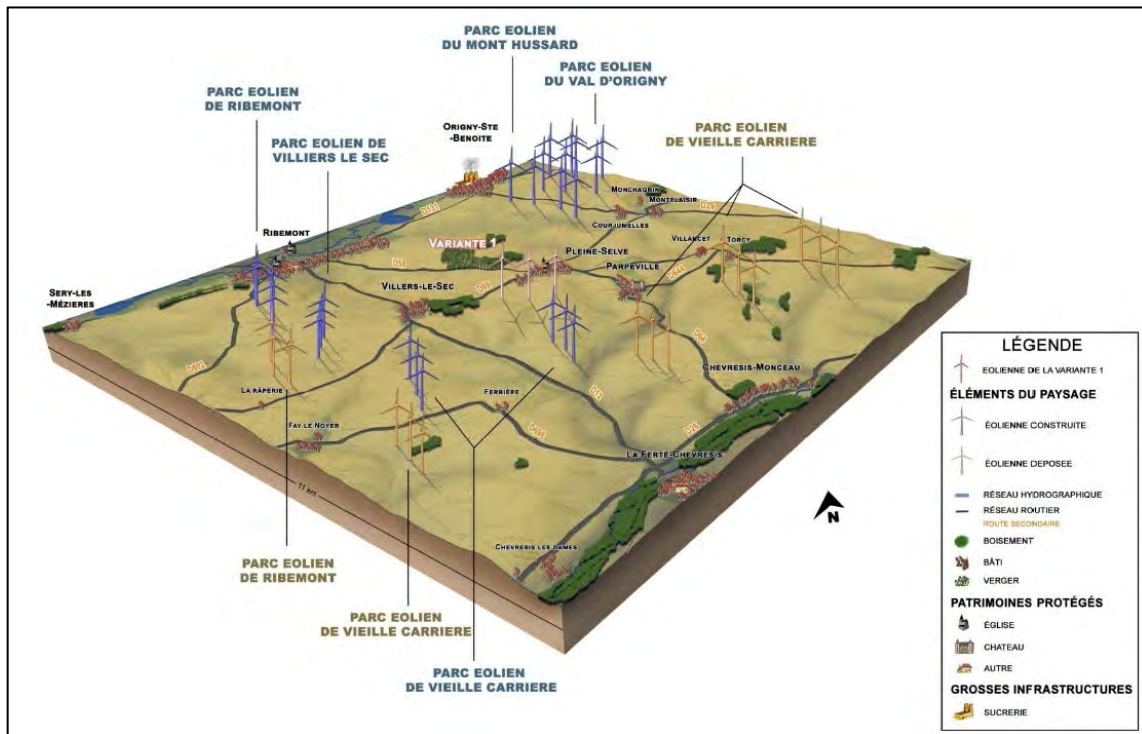


Figure 5 : Bloc diagramme de la Variante 1 (Source : BE Jacquel & Chatillon)

- Gabarit des éoliennes : 150 m maximum en bout de pale
- Schéma de principe : 3 éoliennes réparties sur une même ligne orientée ouest / est

Ecologie :

Cette variante, composée de 3 éoliennes implantées sur une même ligne orientée ouest/est, s'étend au sud du village de Pleine-Selve et dans la partie nord de la ZIP (Zone d'implantation potentielle).

Malgré un nombre réduit de machine, E1 est implantée en zone à enjeux écologiques forts et E2 en zone à enjeux écologiques modérés. Un large espace de « respiration » entre ce par cet le parc situé au Sud de la ZIP (sur la commune de La Ferté-Chevresis) est cependant à noter.

Paysage :

Cette implantation, très géométrique et symétrique, permet d'offrir une organisation très lisible. Par rapport aux villages, la limitation du nombre de machines devrait permettre de réduire la prégnance du projet, notamment depuis Villers-le-Sec et Parpeville. L'orientation du projet devrait permettre de rendre compte d'une implantation dont l'emprise visuelle serait très limitée. Pour la commune de Pleine-Selve, au nord de l'implantation, l'emprise visuelle devrait être plus importante et frontale.

Pour ce qui est de la trame éolienne, on note que cette première variante ne s'insère pas dans la matrice préexistante du fait de son orientation. Le réseau éolien dessine une implantation générale qui s'oriente nord-ouest/sud-est, alors que l'implantation ici présentée trace une ligne orientée ouest/est. Cette implantation se place donc en opposition à la trame générale et brouille la cohérence globale. Le faible nombre de machines présenté nuance toutefois cette perturbation.

De manière générale, cette implantation est intéressante du fait du faible nombre de machines qu'elle présente. Cela devrait limiter les effets visuels depuis l'habitat et les axes de proximité. Toutefois, à une échelle plus large, cette implantation ne s'inscrit pas dans une dynamique paysagère dessinée par les axes de circulation et la trame éolienne préexistante.

2.2.2 VARIANTE 2,5 EOLIENNES

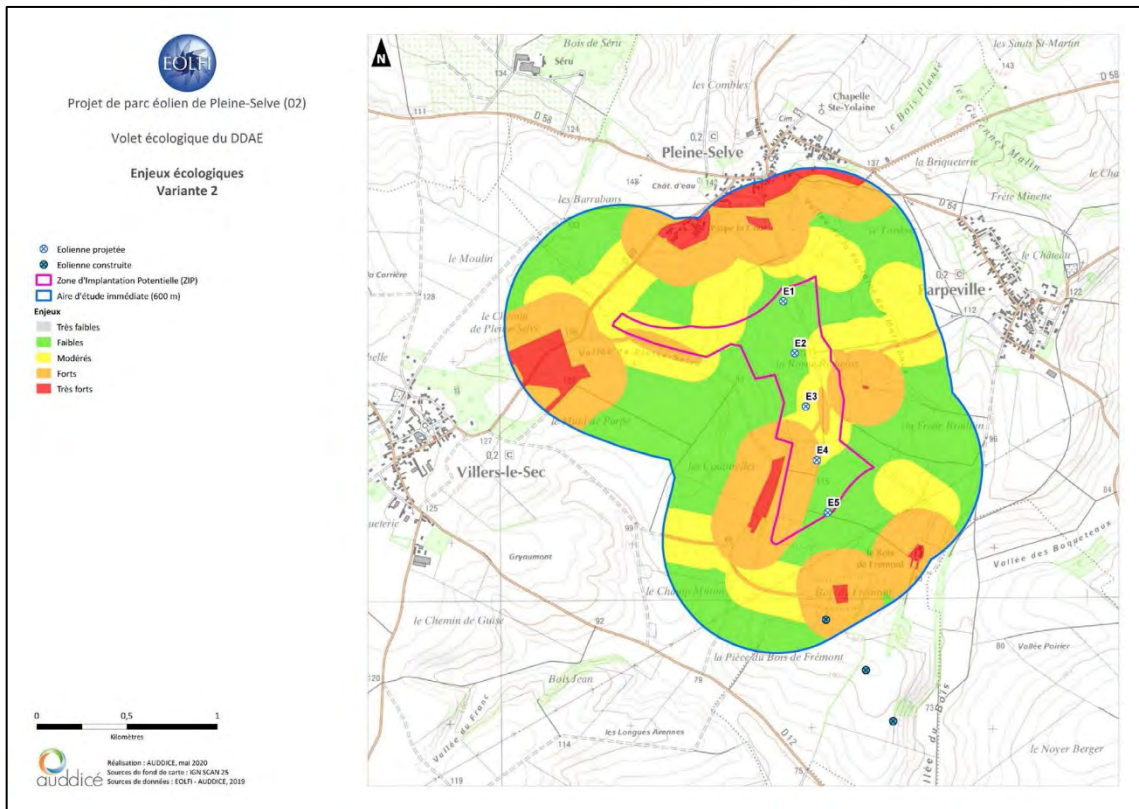


Figure 6 : Variante 2 à cinq éoliennes (Source : EOLFI Shell)

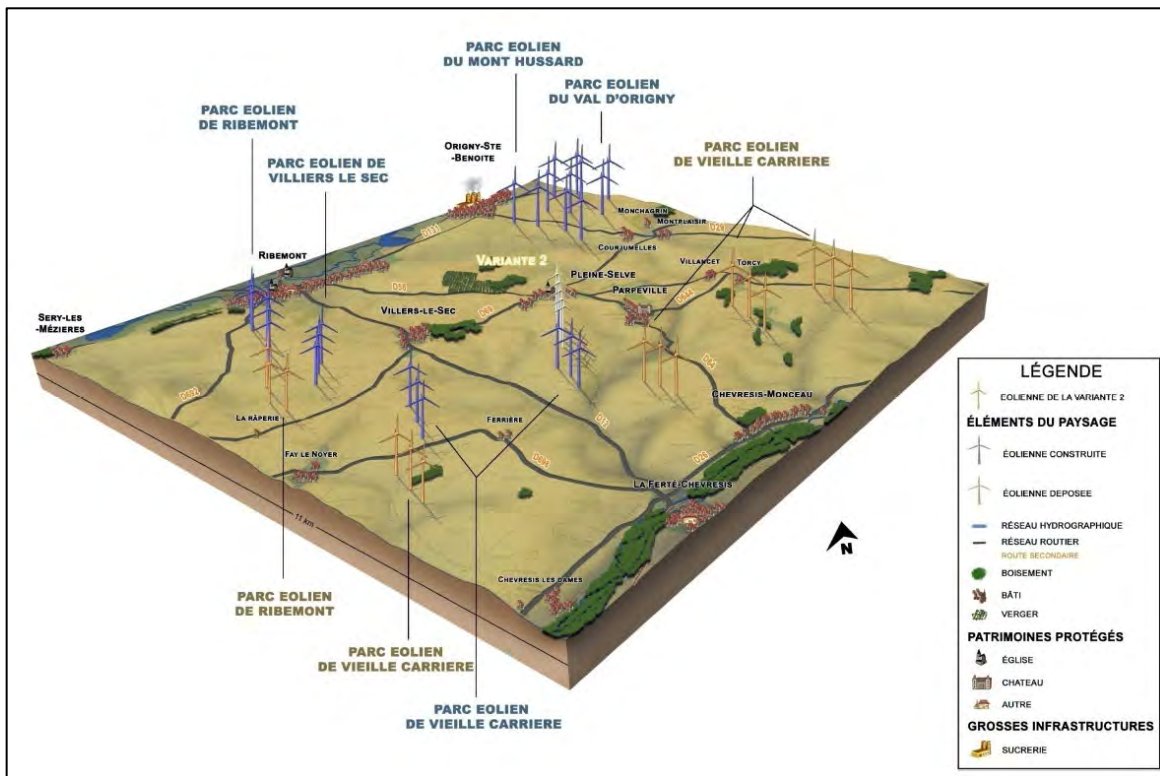


Figure 7 : Bloc diagramme Variante 2 (Source : BE Jacquel & Chatillon)

- Gabarit des éoliennes : 150 m maximum en bout de pale
- Schéma de principe : 5 éoliennes réparties sur un axe globalement nord / sud, au sud du village de Pleine-Selve

Ecologie :

Cette variante est composée de 5 éoliennes alignées selon un axe globalement nord / sud, au sud du village de Pleine-Selve le long du chemin agricole. Sur ces 5 éoliennes, trois sont situées en zone à enjeux écologiques faibles (E1, E2 et E5), une en zone à enjeux modérés (E3) et une en zone à enjeux forts (E4).

De plus, cette variante offre un espace de « respiration » le plus restreint entre ce parc éolien et celui situé au sud de la ZIP (commune de La Ferté-Chevresis).

Paysage :

La ligne formée entre E1 et E5 semble, là encore, dessiner un profil tout à fait droit. Malgré une orientation bien différente et un nombre de machines plus conséquent, cette seconde variante présente, comme la première, une organisation très géométrique et symétrique qui devrait en faciliter la lecture. En ce qui concerne le rapport de l'implantation aux trois villages de proximité, on note que cette proposition démontre une orientation intéressante, notamment pour le village de Pleine-Selve. Depuis la marge sud de cette commune cette seconde variante devrait présenter une très faible emprise visuelle puisque les machines devraient être visibles les unes derrière les autres.

Pour les communes de Villers-le-Sec et Parpeville, le rapport au projet devrait être plus frontal avec une emprise visuelle importante. Toutefois, on note que la ligne formée entre E1 et E5 entretient des reculs significatifs par rapport à ces villages. De ce fait, l'effet frontal induit de cette variante devrait être nuancé du fait de ce recul.

Cette orientation de l'implantation semble relativement bien s'insérer au sein de la trame éolienne générale. Un désaxement légèrement plus vers le nord-est aurait parfait cette insertion dans le contexte éolien.

De manière générale, cette variante propose une implantation intéressante au regard des villages de proximités, des axes de découverte privilégiée et de la trame éolienne. L'ajout de 2 machines par rapport à la première variante induit toutefois une prégnance bien plus appuyée de l'implantation.

2.2.3 VARIANTE 3, 4 EOLIENNES

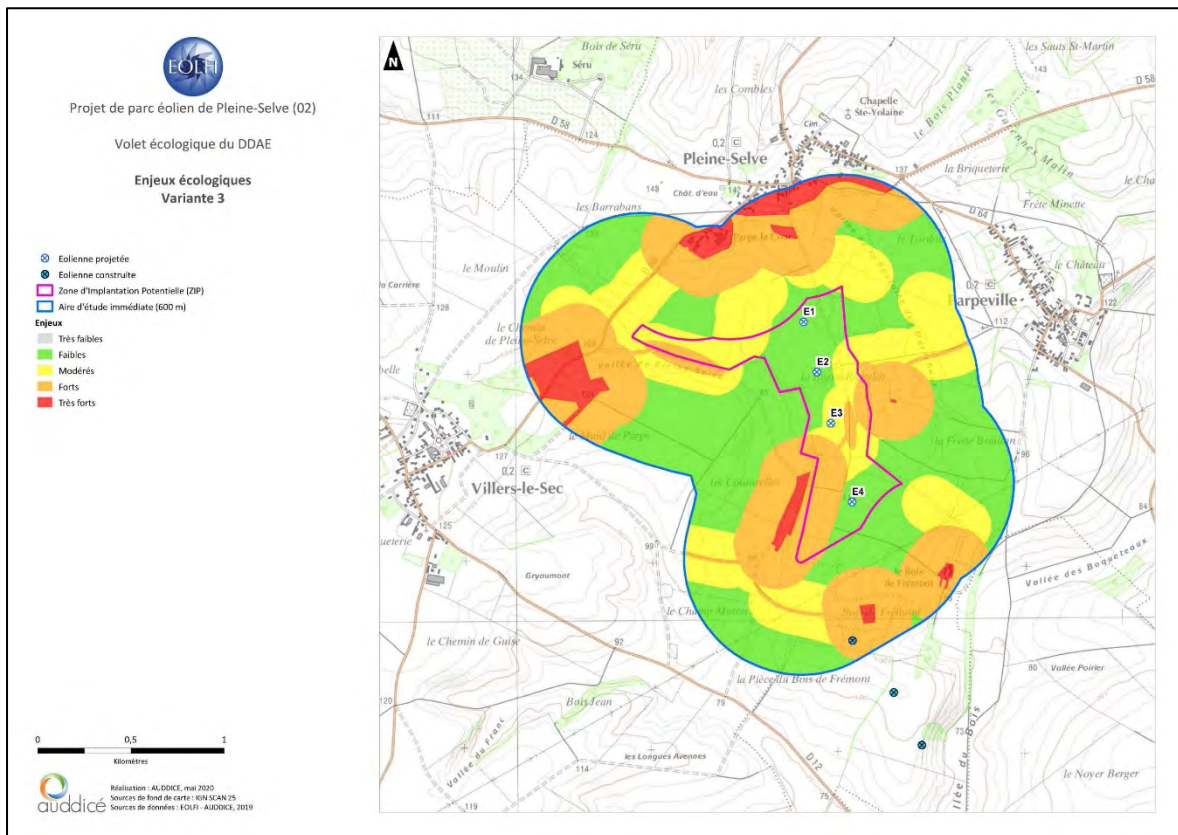


Figure 9 : Variante 3 à quatre éoliennes (Source : EOLFI Shell)

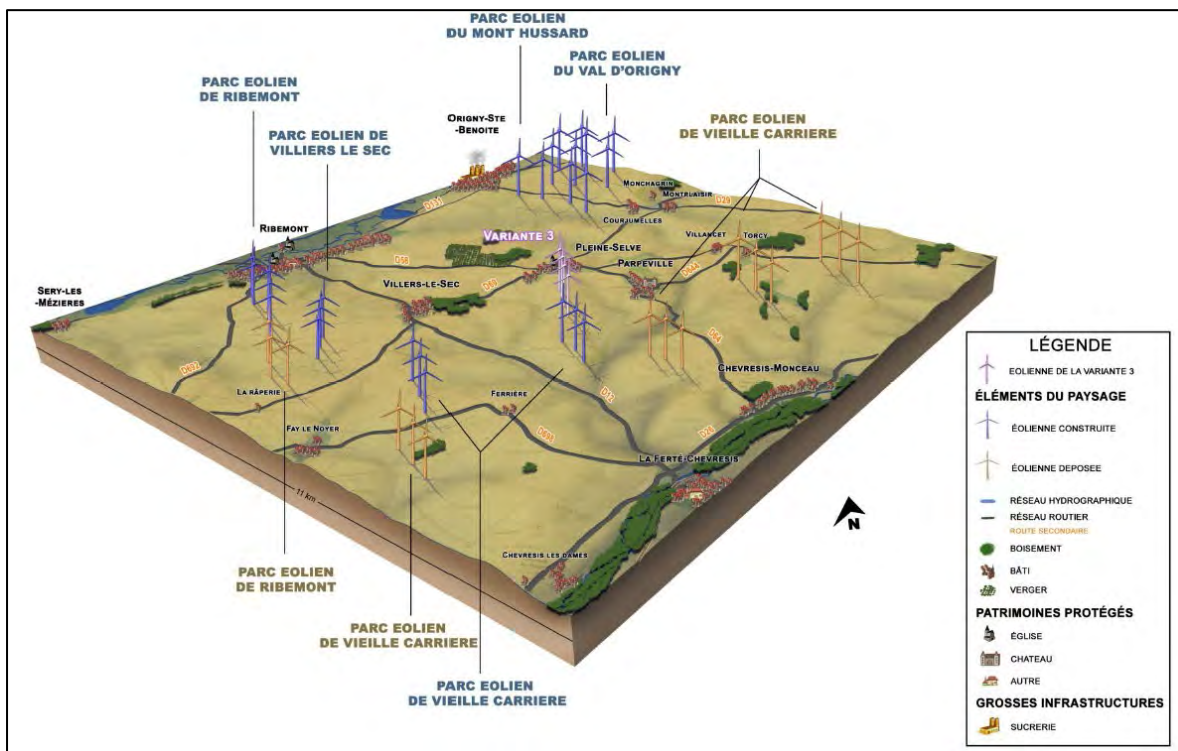


Figure 8 : Bloc diagramme Variante 3 (Source : BE Jacquel & Chatillon)

- Gabarit des éoliennes : 150 m maximum en bout de pale
- Schéma de principe : 4 éoliennes alignées selon un axe globalement nord / sud, au sud du village de Pleine-Selve

Ecologie :

Cette variante est composée de 4 éoliennes alignées selon un axe globalement nord / sud, au sud du village de Pleine-Selve le long du chemin agricole et occupe l'essentiel de la ZIP. Sur ces 4 éoliennes, trois sont situées en zone à enjeux écologiques faibles (E1, E2 et E4) et une en zone à enjeux modérés (E3).

De plus, cette variante offre un large espace de « respiration » intermédiaire entre ce parc éolien et celui situé au sud de la ZIP (commune de La Ferté-Chevresis).

Paysage :

La ligne formée entre E1 et E4 semble, là encore, dessiner un profil tout à fait droit. En ce qui concerne le rapport de l'implantation aux trois villages de proximité, on note que cette proposition démontre une orientation intéressante, notamment pour le village de Pleine-Selve. Depuis la marge sud de cette commune cette seconde variante devrait présenter une très faible emprise visuelle puisque les machines devraient être visibles les unes derrière les autres.

Pour les communes de Villers-le-Sec et Parpeville, le rapport au projet devrait être plus frontal avec une emprise visuelle importante. Toutefois, on note que ligne formée entre E1 et E4 entretient des reculs significatifs par rapport à ces villages. De ce fait, l'effet frontal induit de cette variante devrait être nuancé du fait de ce recul. D'autre part, la réduction d'une machine par rapport à la variante précédente permet de davantage concentrer l'implantation. De ce fait les machines E1 et E4 sont respectivement moins au nord et au sud. Alors E1 prend davantage de recul par rapport au village de Pleine-Selve. Cette variante permet donc un recul du motif éolien par rapport à cette commune.

Cette orientation de l'implantation semble relativement bien s'insérer au sein de la trame éolienne générale. Un désaxement légèrement plus vers le nord-est aurait parfait cette insertion dans le contexte éolien.

En synthèse, cette variante propose une version moins prégnante de la variante 2. De ce fait, elle présente une implantation intéressante au regard des villages de proximités, des axes de découverte privilégiée et de la trame éolienne tout en garantissant des effets visuels moindre du fait de la suppression d'une machine par rapport à la variante précédente.

2.2.4 Choix de l’implantation finale :

La société EOLFI, en accord avec les différents bureaux d’études concertés et en cohérence avec les états initiaux rendus, a retenu la **Variante 3 à quatre éoliennes**.

L’implantation finale respecte les différentes contraintes techniques identifiées et les préconisations qui leur sont associées :

- Prise en compte des voiries et chemins existants dans la détermination de l’implantation ;
- Toutes les éoliennes sont situées à au moins 500 m des zones urbanisées et urbanisables (610 mètres pour la plus proche habitation) ;
- L’implantation finale a pris en compte les conclusions des expertises paysagères et écologiques, afin de proposer un projet en cohérence avec le territoire :
 - **Au niveau écologique** : Aucune implantation au sein des zones à enjeux écologiques forts en respectant une distance de 200m (bout de pale) aux boisements. Sur les 4 éoliennes, trois sont situées en zone à enjeux écologiques faibles (E1, E2 et E4) et une en zone à enjeux modérés (E3).
 - **Au niveau paysager et patrimonial** : Le projet a été conçu de manière à respecter une harmonie paysagère avec les autres parcs avec une implantation selon l’axe Nord Sud, cette variante est cohérente et en bonne adéquation avec l’état éolien existant. La hauteur des machines envisagées pour ce projet a volontairement été conservatif (150m bout de pale) afin de limiter les impacts visuels sur les communes les plus proches.



Figure 10 : Implantation finale (Source : Géomètre)

2.3 CARACTERISTIQUES DU PROJET

Le Projet de Pleine-Selve présenté ici (porté par la société PARC EOLIEN AISNE 1) se compose de 4 aérogénérateurs et de 2 postes de livraison. 3 aérogénérateurs implantés sur la commune de Pleine Selve et 1 aérogénérateur sur la commune de Ferté Chevresis. **Cinq modèles d'éoliennes**, ou tout autre équivalent, sont aujourd'hui pressentis, présentant des caractéristiques optimales. Après étude, elles sont en effet les turbines les mieux adaptées pour le régime de vents qui existe sur ce site.

Eoliennes E1 à E4						
Type d'éolienne	Hauteur totale max (m)	Hauteur max du moyeu (m)	Diamètre du rotor (m)	Puissance Unitaire (MW)	Puissance totale du projet	Garde au sol (m)
ENERCON E115	150	92	115	2,99	11,96	35
NORDEX N117	150	91,5	117	3,6	14,4	33
VESTAS V110	150	95	110	2,2	8,8	40
VESTAS V117	150	91,5	117	4,2	16,8	33
VENSYS VE120	149,95	90	119,9	3	12	30,05

Tableau 2 : Dimensions et caractéristiques des modèles d'éoliennes retenues

L'implantation finale du projet est constituée de 4 éoliennes de 4,2 MW maximum raccordées au réseau public d'électricité, soit une puissance totale maximale de 16,8 MW. La hauteur maximale sera de 150 mètres bout de pale avec un rotor de 119,9 mètres maximum.

3. IMPACTS ET MESURES

3.1 IMPACTS SUR LE MILIEU PHYSIQUE

Les impacts sur les sols et l'eau sont faibles. Les chemins existants seront utilisés lors de la phase chantier ainsi que durant la phase exploitation, seulement 150mètres de chemins seront créés. Les renforcements auront un impact faible sur l'imperméabilisation et le tassement des sols puisque la grave compactée utilisée pour les aménagements n'est pas imperméable et laisse s'infiltrer les eaux superficielles.

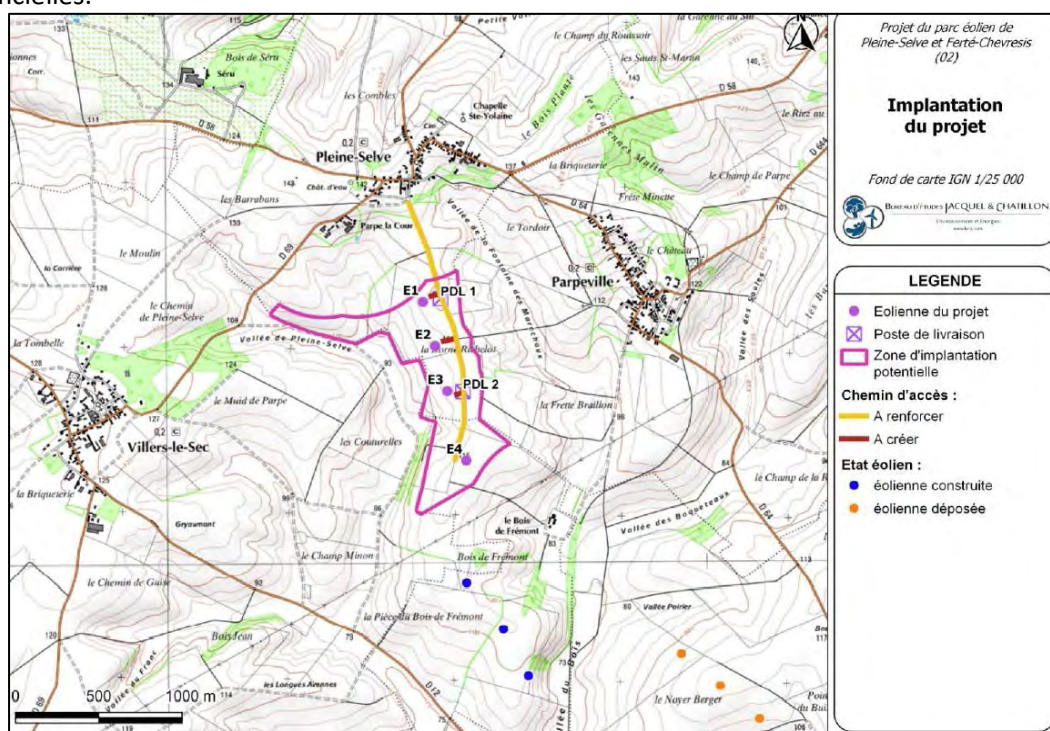


Figure 11 : Chemins existants et à créer (Source : EOLFI Shell)

3.2 IMPACTS SUR LE MILIEU HUMAIN

Les vues les plus proches s’observent depuis Pleine-Selve, Villers-le-Sec et Parpeville. Toutefois, une distance minimale de 600 mètres a été appliquée entre les éoliennes et les habitations (plus proche éolienne E1 est située à 610 mètres de Parpe-La-Cour).

En ce qui concerne le niveau sonore, un bridage acoustique est prévu sur les éoliennes afin que les seuils réglementaires admissibles soient bien respectés pour l’ensemble des habitations autour du projet éolien, de jour comme de nuit et pour toutes conditions de vent considérées.

3.3 IMPACTS SUR LE MILIEU NATUREL

Les 4 éoliennes du projet éolien sont situées au sein de parcelles cultivées et leurs biotopes associés ne présentent pas d’intérêt particulier du point de vue de la flore et des habitats.

3.3.1 FLORE ET HABITATS NATURELS

Les habitats naturels rencontrés dans l’aire d’étude immédiate sont en grande majorité anthropisés puisque dominés par la grande culture, milieu qui accueille une flore peu diversifiée et largement répartie en région. Quant aux chemins agricoles et bords de route, bien qu’accueillant également une flore commune, eutrophe et peu diversifiée, ils servent de zones refuges à celle-ci.

Les boisements et la prairie pâturée, bien qu’abritant des espèces communes, permettent d’apporter une diversité de milieux et d’espèces.

Il apparaît que la quasi-totalité des espèces relevées sont assez communes à très communes. On retiendra toutefois la présence d’une espèce assez rare, indigène et spontanée : Muscari à toupets (*Muscari comosum*).

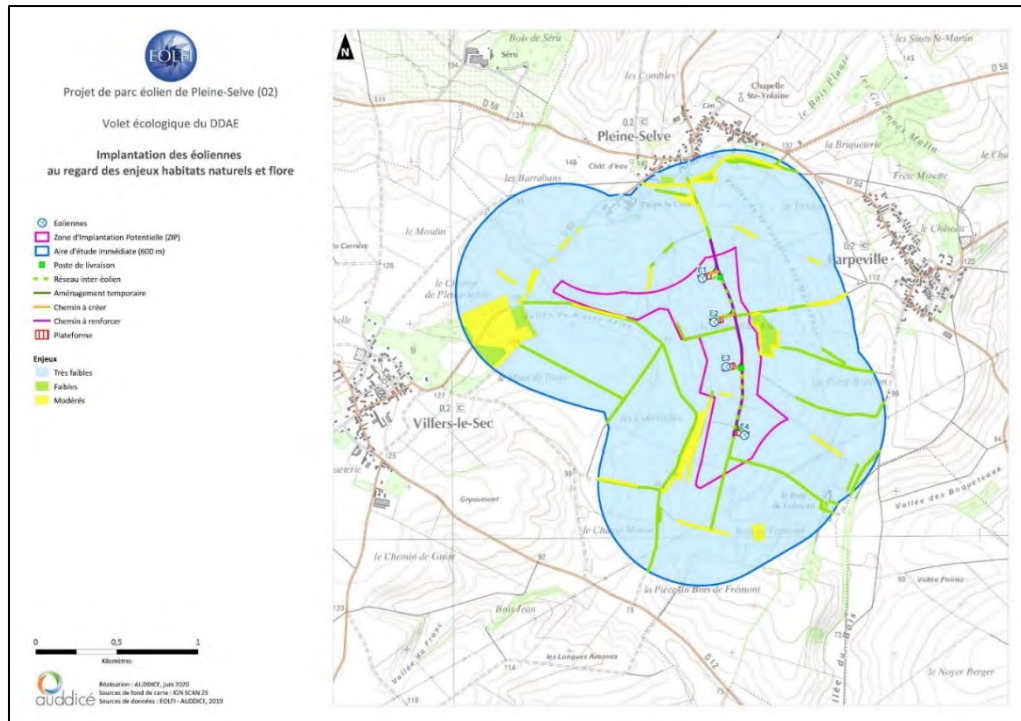


Figure 12 : Implantation du projet de Pleine-Selve au regard des enjeux habitats naturels et flore

De ce fait, l’enjeu floristique est très faible pour les parcelles cultivées, faible pour les chemins enherbés et modéré pour les bois et haies vives.

Durant la phase d’exploitation, aucune action sur les habitats n’est prévue. **Il n’y aura donc pas d’impact sur les habitats ni sur la flore qui les compose durant la phase d’exploitation.**

3.3.2 IMPACTS SUR L'AVIFAUNE

Les parcelles concernées par le projet sont des parcelles agricoles, pauvres en espèces nicheuses. La phase de construction du parc éolien pourrait avoir un impact neutre ou positif sur certaines espèces, comme l'Alouette des champs ou la Linotte mélodieuse qui pourraient profiter des divers terrassements et voir leurs populations locales augmenter temporairement.

A contrario, le projet entrainera un impact négatif mais temporaire sur les rapaces (Buse variable, Faucon crécerelle, etc.), avec une diminution de leur fréquentation, qui peut aller jusqu'à l'échec de la reproduction si les travaux de terrassement (excavation, chemins, enfouissement des câbles, création des plateformes) débutent pendant la période de reproduction (soit du 15 mars au 15 juillet). Cette période sera donc proscrite pour les travaux.

Toutefois, la zone de chantier représente une surface relativement limitée (11,8 hectares) par rapport au territoire de chasse de ces espèces. De ce fait, **un impact temporaire faible sur les rapaces est attendu.**

En phase d'exploitation, le dimensionnement raisonnable et dans une moindre mesure l'alignement des éoliennes du projet permettront à l'avifaune migratrice **de réagir et de contourner le projet éolien.** En effet, une ligne de 4 éoliennes relativement proches permet aux oiseaux en vol à faible hauteur de bifurquer assez facilement. En outre, une hauteur modérée de 150 m en bout de pale permet aux oiseaux en vol à hauteur suffisante **de survoler les machines_**(ou de bifurquer). Aucun couloir migratoire majeur n'a été constaté au niveau de l'aire d'étude immédiate.

Le contexte (visibilité, paysage, altitude, etc.) et les caractéristiques du parc ne permettent pas de présager d'une mortalité significative, **l'impact de destruction d'individus par collision d'oiseaux migrants est faible.** L'implantation des éoliennes pourrait également avoir un impact indirect sur les stationnements de migrants. Cependant, aucun stationnement conséquent n'a été observé. Seuls quelques groupes de taille réduite de laridés, de Vanneau huppé et de passereaux (Alouette des champs, Linotte mélodieuse, Pipit farlouse) ont été recensés.

Le projet aura donc un impact faible sur les stationnements. Le projet affectera les oiseaux nichant au sol dans les zones cultivées et dans une moindre mesure les oiseaux qui chassent et se nourrissent dans celles-ci. Ainsi, les espèces fréquentant ce milieu et ayant une certaine valeur patrimoniale et/ou étant sensibles aux éoliennes, comme l'Alouette des champs, le Busard Saint-Martin, le Vanneau huppé, le Faucon crécerelle et la Buse variable, pourraient être impactées.

Cependant, les résultats historiques de suivis post-implantation (LPO Champagne-Ardenne, 2010) permettent **d'envisager un impact direct faible et temporaire sur ces espèces** puisque celles-ci semblent ne pas être affectées par les éoliennes sur le long terme.

Un impact subsiste donc toujours pour les oiseaux en choisissant cette variante. Conformément à la démarche ERC (Eviter, Réduire, Compenser), des mesures seront présentées plus bas afin d'assurer un impact résiduel quasi-nul sur l'avifaune.

3.3.3 IMPACTS SUR LES CHIROPTERES

Pendant la phase de construction, les plateformes seront créées au sein des zones agricoles. Les accès y seront également partiellement présents mais déborderont sur certains chemins agricoles existants lorsque cela est nécessaire. Les axes de déplacements pourront donc être perturbés et un dérangement des zones de chasse est attendu puisque le renforcement des chemins d'accès provoque la destruction de bandes enherbées. Toutefois, **ces impacts de destruction d'habitats resteront très faibles** compte-tenu du peu d'activité et l'absence d'espèce patrimoniale en ces endroits.

Aucun gîte n'a été détecté au sein de l'aire d'étude immédiate, **par conséquent, aucune destruction de gîte n'est à prévoir**. Aucun impact significatif n'est à prévoir sur les chiroptères quant aux modifications d'habitats.

Pendant la phase d'exploitation, toutes les éoliennes seront bridées de sorte à éviter 81% des contacts potentiels sans bridage. Pour l'éolienne E3, qui est la plus proche des enjeux liés aux chauve-souris, le bridage choisi permet d'éviter 93% des contacts. Toutefois, il peut subsister un risque de collision pour les espèces de haut vol que sont les Noctules de Leisler et commune, la Sérotine commune et la Pipistrelle de Nathusius et dans une moindre mesure la Pipistrelle commune. De ce fait, une analyse plus fine a été menée concernant les contacts de ces espèces au niveau du micro haut du mat de mesure (78m), placé dans le même secteur en milieu agricole à proximité d'une pâture et **conclue sur un impact initial du projet sur la destruction d'individu modéré.**

Concernant les gîtes d'hibernation et de reproduction, selon les données bibliographiques, **aucun n'est connu à proximité du projet éolien de Pleine-Selve.** De plus, aucun gîte d'hibernation n'a été recensé à proximité lors de nos recherches. Toutefois, un gîte de maternité de Pipistrelle commune a été localisé dans le village de Pleine-Selve à environ 900 m de la première éolienne (E1). Cependant, aucun élément éco-paysager n'incite ou ne favorise les individus provenant du village à se diriger vers les éoliennes. **De ce fait, l'impact du projet sur les gîtes est faible.**

Comme pour l'avifaune, la démarche ERC sera appliquée aux chiroptères. En-effet, un bridage plus conservateur et adapté au projet (par rapport au bridage proposé par la DREAL) est présenté dans le cadre de la demande de complément. Des mesures supplémentaires seront présentées plus bas afin de compenser une potentielle perte de biodiversité.

3.3.4 AUTRES IMPACTS (AMPHIBIENS, REPTILES, ENTOMOFAUNE, MAMMIFERES ET CORRIDORS)

Il est probable que les mammifères (non fouisseurs), fréquentant la plaine agricole, s'éloigneront du chantier pendant la période des travaux. Le site pourrait être un obstacle aux déplacements. Les galeries des rongeurs (campagnols, rats taupiers) seront possiblement détruites en partie par les différents travaux de terrassement et d'extraction de terre. Toutefois, ces espèces recolonisent très rapidement les milieux temporairement perturbés et s'adaptent très bien à un nouvel environnement, l'impact sur ces populations est donc négligeable.

Concernant les amphibiens et reptiles, **aucune espèce n'a été** recensée en raison de l'absence d'habitats favorables au sein de la zone d'implantation potentielle. Les insectes sont hautement dépendants de la flore. Or, les éoliennes étant positionnées dans les étendues de cultures agricoles, **aucun impact significatif ne sera à déplorer sur ce groupe taxonomique.**

Une fois les éoliennes érigées, les impacts attendus du parc sur les mammifères terrestres et les insectes seront peu importants, **voire négligeables.** Concernant les autres groupes faunistiques, les **impacts seront négligeables.** Finalement, les impacts sur l'ensemble des autres groupes faunistiques (mammifères terrestres, amphibiens, reptiles et insectes) **sont négligeables, que ce soit en phase chantier ou en phase d'exploitation.**

La carte ci-dessous résume les enjeux écologiques présents sur la zone du projet. **On peut retrouver les cartes spécifiques aux chiroptères, à l'avifaune ou encore aux habitats naturels dans l'Etude Ecologique du dossier.**

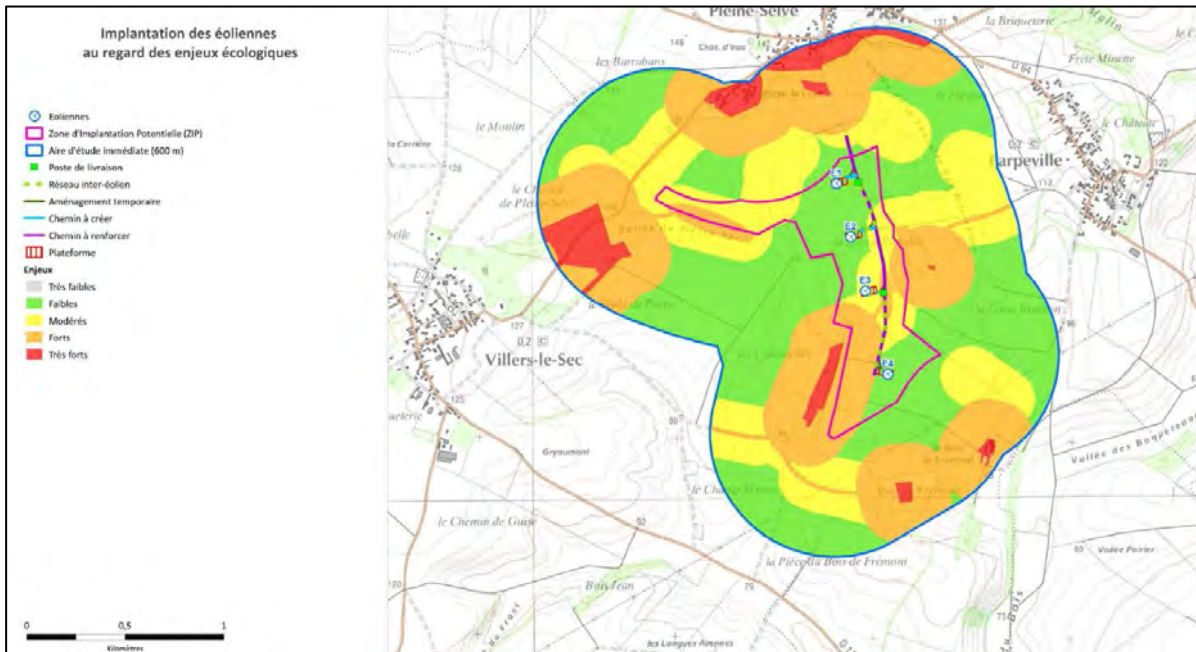


Figure 13 : Implantation des éoliennes au regard des enjeux écologiques (Source : BE Auddicé)

3.4 IMPACTS SUR LE PAYSAGE ET LE PATRIMOINE

Les impacts visuels temporaires se rapportent à la création des plates-formes et à l'enfouissement des lignes électriques durant la phase de travaux.

Les impacts permanents se rapportent principalement aux aérogénérateurs, et à la vision des éoliennes à partir des lieux de vie autour du site. La visualisation des photomontages permet de répondre à l'appréciation de cet impact. L'emplacement des prises de vues et la totalité des photomontages qui ont été réalisés à partir de celles-ci sont présentés dans l'étude paysagère.

Le schéma d'implantation du projet a été défini en tenant compte des lignes directrices qui composent la morphologie du paysage. La prise en compte de ces lignes fortes est la **garantie d'une bonne insertion paysagère du projet**. Dans le cas actuel, il s'agit de la situation des villages et du tracé des routes qui induisent des visibilitées sur la zone du projet orientées Sud-est / Nord-ouest. **L'orientation générale du contexte éolien appuie encore cette orientation.**

À la suite d'une analyse des incidences basée sur l'évaluation des principales sensibilités relevées dans la première partie de l'étude, on note que le **niveau d'impact général du projet est relativement faible**. Les principales incidences sont attendues sur le village de Pleine-Selve et son église classée. Encore que le niveau d'incidence soit évalué comme « faible à modérée » pour le village et « modérée » pour l'édifice patrimonial. En ce qui concerne le reste des villages de proximité, les incidences globales sont faibles à très faibles puisque l'implantation du projet est adaptée à la disposition de ceux-ci autour. De ce fait, le projet offre une bonne visibilité depuis les entrées et sorties de villages. Depuis les centres-bourgs, les machines ne sont en général pas visibles.

Concernant les axes, là encore, l'orientation et l'organisation du projet offre une lisibilité claire, ce qui atténue considérablement les incidences relevées. Les villes polarisantes de Laon et Saint-Quentin ne devraient subir aucune incidence visuelle notable. Enfin, la vallée de l'Oise bénéficie du recul important du projet par rapport à la ligne de rupture de pente de son versant Est. De ce fait, les éoliennes ne seront pas visibles depuis le cœur de la vallée. **Les incidences attendues sont alors faibles.**

Exemples de photomontages du projet :

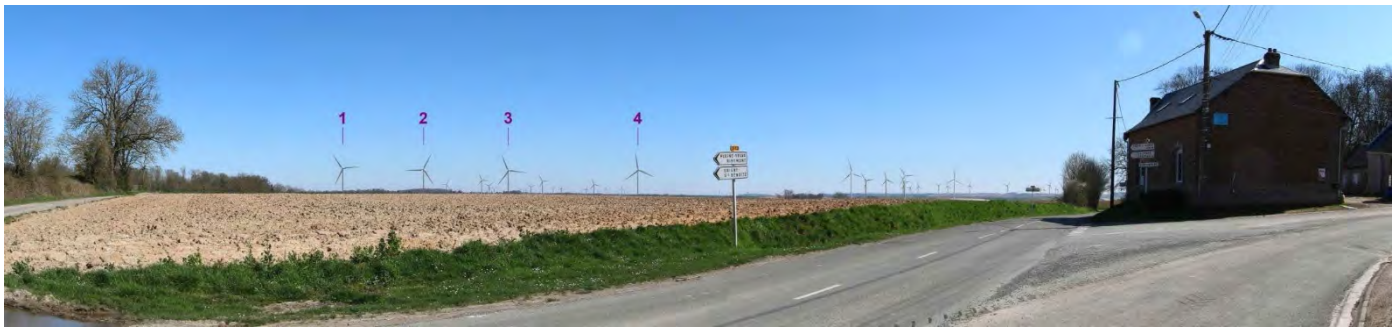


Figure 14 : Sur la D12, en sortie Sud de Villers-le-Sec, angle de 120°



Figure 15 : Sur la D89, en sortie Sud-Ouest de Pleine-Selve, angle de 120°



Figure 16 : Sur la D64, en sortie Nord de Parpeville, angle de 120°

Dans les périmètres immédiat et rapproché, l'essentiel du territoire hors forêts est concerné par la ZIV (Zone d'Influence Visuelle). Il s'agit essentiellement du plateau cultivé situé entre la vallée de l'Oise et celle du Péron.

Les principaux axes de communication et les villages de proximité peuvent donc théoriquement présenter des vues intégrant les éoliennes, alternant toutefois avec des zones non concernées grâce aux ondulations du plateau dans le périmètre rapproché. Au sein du périmètre éloigné, les ondulations plus marquées ainsi que les incisions créées par les tracés des vallées de la Serre et de la Somme permettent de réduire l'emprise de la ZIV. Cependant le relief relativement plat permet de considérer des vues potentielles lointaines.

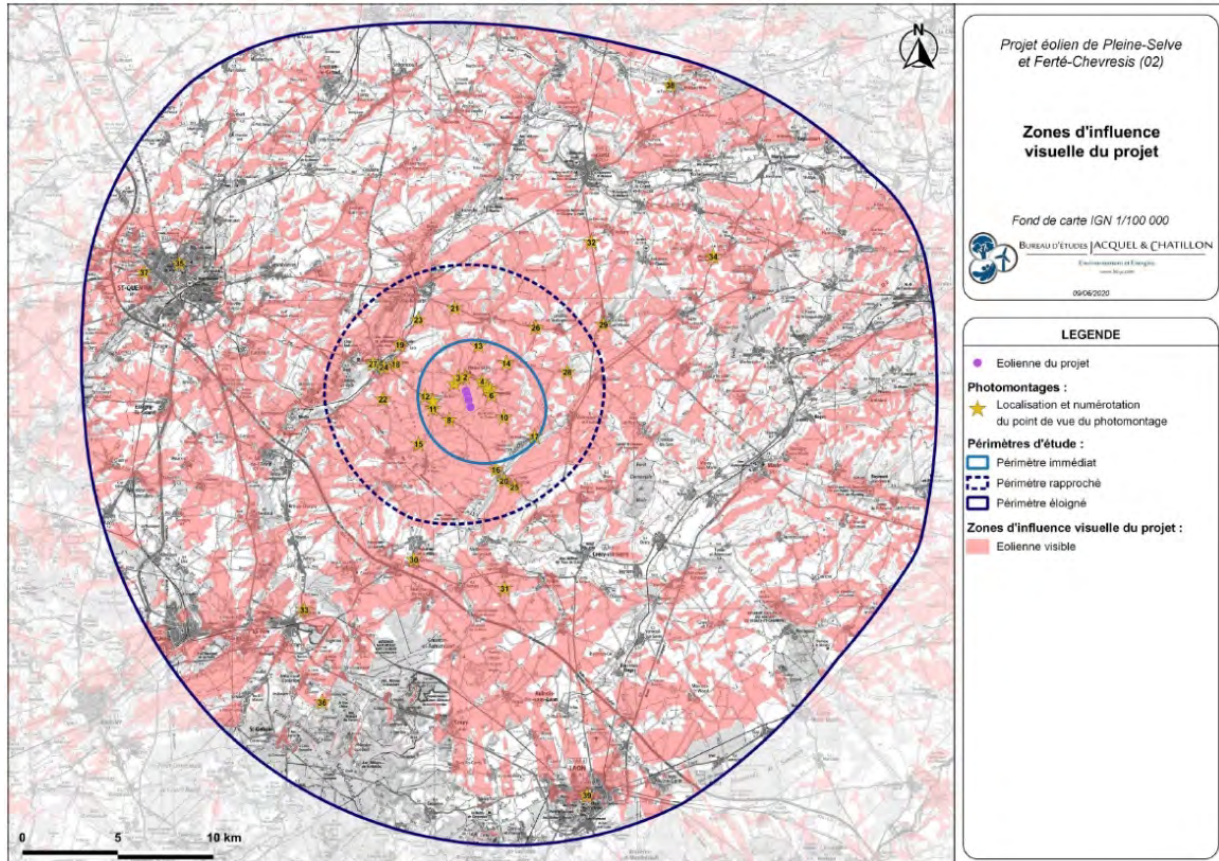


Figure 17 : Zone d'influence visuelle et localisation des photomontages au sein du périmètre d'étude (Source : BE Jacquel & Chatillon)

Le Massif de Saint-Gobain et la Thiérache bocagère sont théoriquement concernés selon la ZIV du projet. Néanmoins, avec l'éloignement au projet et les nombreux boisements caractéristiques, ces unités paysagères ne devraient potentiellement présenter que des vues réduites à inexistantes.

3.5 ACOUSTIQUE

L'étude acoustique a été réalisée par la société Gantha. Une campagne de mesures acoustiques a été réalisée sur une période de 16 jours afin de modéliser l'impact des éoliennes sur le bruit ambiant à proximité des habitations les plus proches. Cette période est suffisamment longue pour être représentative.

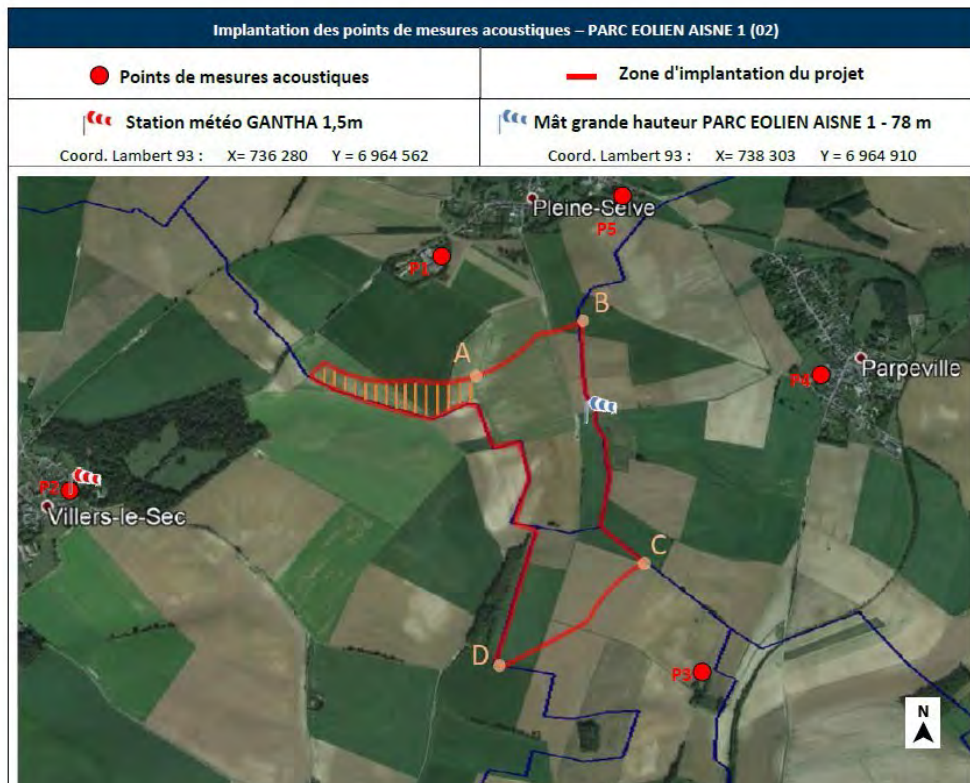


Figure 18 : Localisation des points d'écoute (Source : Gantha)

Trois modèles d'éoliennes ont été proposés par PARC EOLIEN AISNE 1 dans le cadre de cette étude :

- SIEMENS GAMESA SG114 2,1 MW avec une hauteur au moyeu de 93 m ;
- VESTAS V110 2,2 MW avec serration (STE) avec une hauteur au moyeu de 95 m ;
- VESTAS V117 4,2 MW avec serration (STE) avec une hauteur au moyeu de 91,5 m.

Avec la configuration du parc éolien, quel que soit le modèle d'éolienne et quel que soit les conditions de vent, **aucun dépassement d'objectif n'est constaté ou, en d'autres termes :**

- Le niveau de bruit ambiant (parc en fonctionnement) est, en chaque point de référence (P1 à P5.b), inférieur ou égal à 35 dB(A),

Et/ou

- L'émergence engendrée par le parc éolien est, en chaque point de référence (P1 à P5.b), inférieure à l'émergence réglementairement admissible de 3 dB(A) en période de nuit et 5 dB(A) en périodes de journée et de soirée.

Des mesures de contrôle acoustique dans l'année suivant l'installation du parc éolien viendront valider et, si besoin, affiner les configurations de fonctionnement des éoliennes pour garantir le respect des limites réglementaires.

Quel que soit le modèle d'éolienne finalement implanté, le futur exploitant prendra en compte les bridages nécessaires afin de respecter les critères acoustiques réglementaires.

3.6 EFFETS CUMULES

La réglementation impose aux porteurs de projet d'étudier les effets cumulés avec les projets alentours construits, accordés et en instruction avec avis de l'Autorité Environnementale.

Avifaune

Les trajectoires migratoires que pourront emprunter l'avifaune laissent présumer de faibles dépenses énergétiques dans les comportements d'évitement des obstacles. Bien qu'une ligne électrique aérienne soit présente au sud de la ZIP, son orientation parallèle à l'axe de migration permet une anticipation des oiseaux migrateurs et n'est donc pas de nature à entraîner un risque de collision supplémentaire.

L'impact cumulé des parcs éoliens existants au sein de l'aire d'étude rapprochée et du projet de Pleine-Selve et Ferté-Chevresis à l'échelle du plateau agricole semble faible pour le Vanneau huppé et le Pluvier doré. De plus, les espaces de respiration subsistants à l'échelle de l'aire d'étude éloignée permettent aux oiseaux migrateurs (dont le Milan royal) de contourner le parc. C'est également le cas pour les déplacements locaux de l'avifaune en halte migratoire, notamment pour les limicoles. Enfin, l'impact cumulé concernant les risques de perturbations du domaine vital chez les busards en phase de construction peut être considéré comme faible. Concernant la Buse variable et le Faucon crécerelle, les impacts cumulatifs devraient avoir un impact faible sur la perte de territoire de chasse. Quant à l'OEdicnème criard aucun impact cumulatif n'est attendu.

Ainsi les effets cumulatifs sont faibles pour les oiseaux au niveau du plateau agricole au sein de l'aire d'étude éloignée (20 km).

Chiroptères

Les éoliennes du projet éolien de Pleine-Selve prennent place au sein d'un plateau agricole, milieu peu fréquenté par les chiroptères en général. Le risque principal réside plutôt lors des déplacements et/ou de la migration des espèces de haut vol (Noctules, Vespertilion bicolore, Pipistrelles, etc.).

Le projet de Pleine-Selve s'insère dans un contexte éolien déjà bien développé au sein de l'aire d'étude éloignée. Le projet y représente une augmentation de 1,4% du nombre d'éolienne (par rapport au 281 éoliennes construites, accordées ou en instruction) et une augmentation de 7,4% à l'échelle de l'aire d'étude rapprochée (50 machines construites, accordées ou en instruction).

D'après ces données et grâce aux mesures mises en place, en particulier le bridage, le projet de Pleine-Selve entrainera une surmortalité de chauves-souris inférieure à 1,4% à l'échelle de l'aire d'étude éloignée et inférieure à 7,4% à l'échelle de l'aire d'étude rapprochée.

Enfin, les chauves-souris sont très faiblement impactées par les lignes haute tension. **Ainsi, les effets cumulatifs sur les chiroptères peuvent être qualifiés de faibles.**

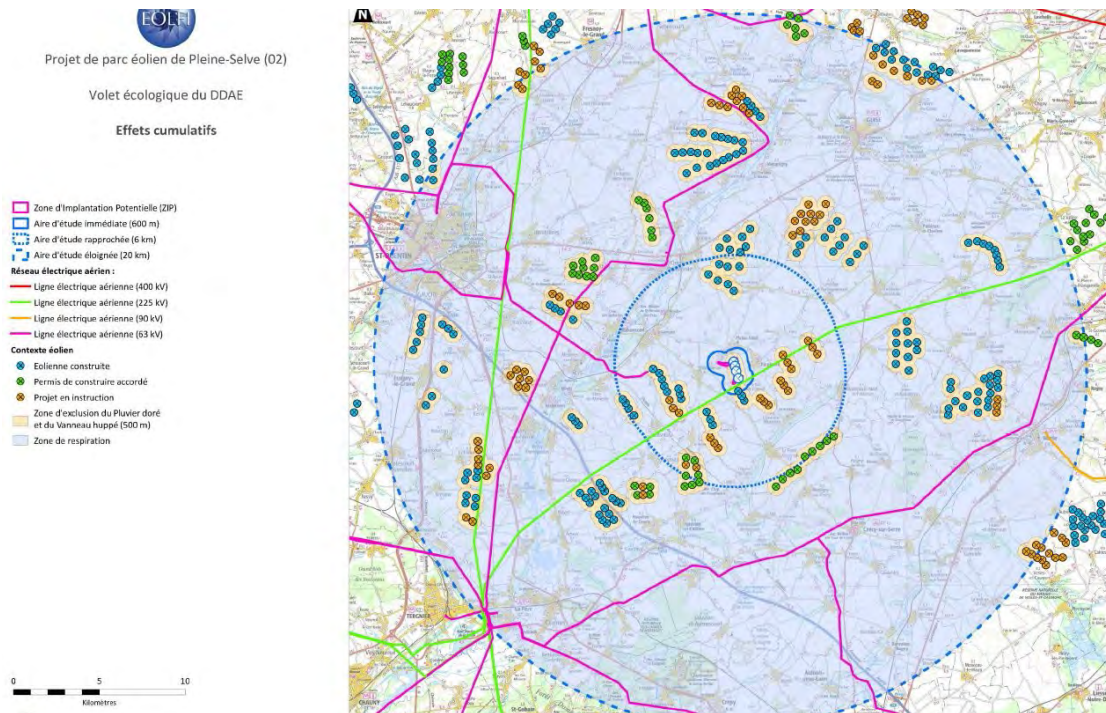


Figure 19 : Impacts cumulés, volet écologique (Source : BE Auddicé)

Acoustique

Quel que soit le modèle d'éolienne et quel que soit les conditions de vent, aucun **dépassement d'objectif n'est constaté en condition d'impacts cumulés** ou, en d'autres termes :

- Le niveau de bruit ambiant (parc en fonctionnement) est, en chaque point de référence (P1 à P5.b), inférieur ou égal à 35 dB(A),

Et/ou

- L'émergence engendrée par le parc éolien est, en chaque point de référence (P1 à P5.b), inférieure à l'émergence réglementairement admissible de 3 dB(A) en période de nuit et 5 dB(A) en périodes de journée et de soirée.

Dans cette configuration de fonctionnement des parcs voisins (construits et autorisés), il est démontré qu'une optimisation du fonctionnement du parc de Pleine Selve est toujours possible pour garantir le respect des exigences réglementaires au voisinage.

Des mesures de contrôle acoustique dans l'année suivant l'installation du parc éolien viendront valider et, si besoin, affiner les configurations de fonctionnement des éoliennes pour garantir le respect des limites réglementaires.

Quel que soit le modèle d'éolienne finalement implanté, la société PARC EOLIEN AISNE 1 respectera les émergences & critères acoustiques réglementaires.

Paysagers

Les effets cumulatifs du développement de l'éolien sur le paysage s'étudient sous le spectre de deux problématiques majeures : le mitage du territoire et la saturation visuelle. Le mitage consiste à retrouver des petits parcs de manière éparses sur le territoire, banalisant ainsi le paysage. La saturation visuelle peut être avérée lorsque l'on se retrouve entouré d'éoliennes et que l'ensemble des champs visuels d'un point de vue ou d'un axe de découverte est en confrontation avec des parcs éoliens.

A l'échelle du département de l'Aisne ou à l'échelle nationale, proposer un projet de 4 machines contribue déjà à limiter le mitage, d'autant plus s'il se positionne dans la continuité des parcs existants et en projet.

Lorsque les distances entre parcs permettent de les découvrir simultanément, une concurrence visuelle peut s'établir. Conserver des inter-distances suffisantes pour permettre une lecture cohérente des parcs les uns par rapport aux autres peut alors permettre de réduire les impacts cumulés. Cette distance nécessaire est relative à l'insertion paysagère dudit projet avec le type de paysage et de l'intégration des parcs voisins dans des unités paysagères distinctives.

Par sa position au centre du réseau éolien installé sur le versant est le l'Oise, le projet de Pleine-Selve **n'augmente pas significativement l'emprise visuelle éolienne de cette trame**. De plus, on note que son implantation s'accorde bien à ce réseau puisqu'il répète le motif de ligne déjà dessiné et suit une orientation analogue. Le rythme impulsé par le projet trouve sa résonance dans l'organisation du pôle. **Cela permet de favoriser la bonne harmonie de l'ensemble.**

Suite à la demande de compléments du 28 Juin 2021, la *Méthode d'analyse de la saturation visuelle liée à l'implantation de projets éoliens en région Hauts de France* a permis de mesurer trois indices issus des diagrammes d'encerclement réalisé dans l'étude paysagère :

- L'indice d'occupation de l'horizon (IOH) qui représente la somme des angles de l'horizon interceptés par des parcs éoliens, présents entre 0 et 10 km (A et A') du point central. Cet indice est issu d'une lecture cartographique en cumulant l'ensemble des angles à l'horizon et ne présente pas de doublon de lecture. **Le seuil d'alerte de cet indice est fixé à 120° ;**
- L'indice d'espace de respiration (IER) qui représente le plus grand angle continu sans éolienne. Celui-ci est déterminée deux fois : selon une première lecture du plus grand angle continu entre 0 et 5 km, et une seconde lecture entre 0 et 10 km. **Le seuil d'alerte de cet indice est placé de 160° à 180° ;**
- L'indice de densité éolienne (ID) qui représente le nombre d'éoliennes en fonction d'une surface. Celui-ci peut être également déterminé en fonction des rayons d'étude, soit une densité entre 0 et 5 km, et une densité entre 0 et 10 km. Ces indices se calculent avec les formules suivantes :
 - $ID_2 = B \times 78 \text{ km}^2$ avec B le nombre d'éoliennes compris entre 0 et 5 km et 78 km^2 l'aire pour un rayon de 5 km ;
 - $ID_2' = B + B' \times 314 \text{ km}^2$ avec B' le nombre d'éoliennes compris entre 5 et 10 km et 340 km^2 l'aire pour un rayon de 10 km.**Le seuil d'alerte de cet indice est fixé à 0,25 ou plus de 80 éoliennes dans un rayon de 10 km.**

L'indice de densité éolien augmente légèrement pour tous les villages entourant le projet (Pleine-Selve, Parpeville, Villers-le-Sec, Chevresis-Monceau et la Ferté-Chevresis). Un seul village, Parpeville, voit son IOH et son IER augmenter, ce qui témoigne d'une augmentation théorique de la saturation visuelle depuis ce village.

Cependant, les photomontages 360°, dont un exemple est donné ci-dessous, pondèrent la réalité par la présence de nombreux filtres visuels (boisements, bâtiments...).



Figure 20 : Photomontages à 360° depuis : le centre de Parpeville, au niveau du portail du château ; l'entrée/sortie Ouest de Parpeville, sur la D64, et depuis l'extrémité Sud-Ouest de Parpeville

3.7 ETUDE DE DANGERS

Cette étude de dangers a pour objectif de répondre aux exigences du classement des éoliennes à la nomenclature ICPE. Ce document est réalisé par la société PARC EOLIEN AISNE 1, grâce au document générique produit par le groupe de travail SER - FEE - INERIS.

Les principaux accidents majeurs identifiés pour le projet éolien de Pleine Selve sont ceux retenus par le guide de l'étude de danger réalisé par l'INERIS/SER/FEE à savoir :

- Le bris de pale, de probabilité [D] ;
- L'effondrement de l'éolienne, de probabilité [D] ;
- La chute d'éléments, de probabilité [C]
- La chute de glace, de probabilité [A] ;
- Projection de glace, de probabilité [B].

Les conclusions de l'étude de dangers, en prenant en compte l'environnement plus ou moins proche des éoliennes (entre 0 et 500 mètres en fonction du scénario) et le nombre moyen d'humains circulant chaque année dans ces zones, sont les suivantes :

- Dans la zone de surplomb des éoliennes (Rayon de 60 m), là où s'observe les phénomènes de chute de glace et d'éléments, l'enjeu humain est défini à un maximum de 0,01 personne. Cette zone représente une gravité modérée pour le phénomène de chute de glace et pour celui de chute d'éléments. Au vu de la probabilité d'occurrence de ces phénomènes, **l'enjeu est jugé acceptable pour ces 2 scénarios.**
- Dans la zone d'effondrement de la machine (Rayon de 150 m) l'enjeu humain est évalué à un maximum de 0,08 personne, ce qui représente une gravité modérée. La probabilité d'occurrence étant faible (probabilité D), **le niveau de risque est donc jugé acceptable pour ce scénario.**
- Dans la zone de projection de glace (Rayon de 315 m), l'enjeu humain est défini à 0,34 personne maximum, avec une gravité modérée. **Le niveau de risque est donc jugé acceptable.**
- Dans la zone de projection de pale ou fragment de pale (Rayon de 500 m), l'enjeu humain est défini à 0,84 personne maximum. La probabilité d'occurrence de ce phénomène est rare et l'exposition est modérée. **Le niveau de risque est donc jugé acceptable.**

Les résultats obtenus lors de l'étude de dangers sont résumés dans cette matrice d'acceptabilité :

GRAVITÉ des Conséquences	Classe de Probabilité				
	E	D	C	B	A
Désastreux	/	/	/	/	/
Catastrophique	/	/	/	/	/
Important	/	/	/	/	/
Sérieux	/	/	/	/	/
Modéré	/	Effondrement de l'éolienne E1 à E4 Projection de pale ou de fragment de pale E1 à E4	Chute d'éléments de l'éolienne E1 à E4	Projection de morceaux de glace E1 à E4	Chute de glace E1 à E4

Légende de la matrice :

Niveau de risque	Couleur	Acceptabilité
Risque très faible		Acceptable
Risque faible		Acceptable
Risque important		Non acceptable

Tableau 3 : Matrice d'acceptabilité des risques relatifs à toutes les éoliennes du projet éolien de Pleine Selve

L'étude de dangers permet de conclure que le site du projet éolien de Pleine-Selve présente un niveau de risque acceptable.

A noter que des fonctions de sécurité (de type prévention, protection et intervention) seront également mises en place. En particulier, la maintenance, la surveillance des installations, la formation du personnel ainsi que les procédures de sécurité, d'entretien et de travail sont des éléments essentiels de la sécurité et du bon fonctionnement d'un parc éolien.

3.8 PRESENTATION DE LA SEQUENCE ERC

Des mesures d'Évitement, de Réduction ou de Compensation des impacts potentiels du projet ont été prises lors de la conception du projet, ou seront prises pendant ou après la construction du parc. Ces mesures peuvent être regroupées en quatre classes distinctes, définies comme suit :

- Les **mesures d'évitement** : il s'agit des dispositions prises dès la conception du projet et qui visent à réduire, voire à éviter certains impacts possibles du projet ; Les mesures préventives ont été prises lors de la conception du projet, dans la démarche de définition des variantes successives qui s'est conclue par le choix du scénario d'implantation retenu.
- Les **mesures réductrices** : elles cherchent, dans la mesure du possible, à réduire ou à supprimer les impacts de la variante retenue.
- Enfin, les **mesures compensatoires** : ce sont les mesures prises pour compenser les impacts effectifs de la variante retenue qui n'auront pu être évités, supprimés ou réduits ni lors de la conception du projet, ni par les mesures réductrices.
- Des **mesures d'accompagnement** peuvent aussi être prévues afin de mettre en place des actions au niveau local en lien direct avec le projet éolien pour en phase exploitation, valoriser la communication autour du projet en lui-même ou de l'éolien de manière générale.

Les tableaux pages suivantes présentent les principales mesures prises dans le cadre du projet éolien de Pleine Selve, ainsi que les impacts résiduels du projet et le montant global des mesures.

Les différents types de mesure sont désignés comme suit :

- E : Mesure d'évitement,
- R : Mesure de réduction,
- C : Mesure de compensation,
- A : Mesure d'accompagnement,
- S : Mesure de suivi,
- P : Mesure permanente,
- T : Mesure temporaire.

Le symbole « I » désigne les coûts intégrés à la conception du projet.

Thématique	Enjeu concerné	Nature de l'incidence	Intensité de l'incidence	Type de mesure		Mesure proposée en phase chantier	Mesure proposée en phase d'exploitation	Coût estimatif	Intensité des incidences résiduelles	
Milieu physique	Sols et sous-sols	Pollution des sols	Très faible	R	T	Utilisation de kits anti-pollution le cas échéant (Voir chapitre VI.2.1)	/	I	Très faible	
				E	T	Système de rétention et de collecte des produits dangereux (Voir chapitre VI.2.1)	/			
				E	P	/	Collecte des déchets et évacuation pour traitement selon les filières agréées (Voir chapitre VI.2.4)			
			Érosion des sols	Très faible	/	/	/	/	Très faible	
			Imperméabilisation et tassement des sols	Faible	/	/	/	/	Faible	
			Déblaiements pour le creusement des tranchées	Faible	/	/	/	/	Faible	
			Défrichements	Faible	/	/	/	/	Faible	
			Pertes de terres agricoles	Faible	/	/	/	/	Faible	
	Eaux	Pollution par les déchets du chantier	Très faible	E	T	Vidange régulière des installations sanitaires mobiles (Voir chapitre 0)	/	I	Très faible	
				E	T	Collecte et évacuation des eaux usées pour traitement et système de récupération et de décantation des eaux de laitance de béton (Voir chapitre 0)	/			
				E	T	Collecte des déchets et évacuation pour traitement selon les filières agréées (Voir chapitre 0)	/			
			Pollution par les déchets de l'exploitation	Très faible	E	P	/	Collecte des déchets (et notamment des huiles) et évacuation pour traitement selon les filières agréées (Voir chapitre VI.2.4)	I	Très faible
			Pollution accidentelle par les hydrocarbures	Très faible	R	T	Mise en œuvre des moyens nécessaires à l'atténuation ou l'annulation des effets de l'accident le cas échéant : enlèvement des matériaux souillés et mise en décharge contrôlée (Voir chapitre VI.2.4)	/	I	Très faible
	Air	Création de poussières	Très faible	R	T	Humidification des pistes en surface par aspersion diffuse, sans augmentation des ruissellements et donc sans modification des écoulements, afin d'éviter des envois de poussières le cas échéant (Voir chapitre VI.2.3)	/	I	Très faible	
		Incidences sur le climat en phase de travaux	Très faible	/	/	/	/	/	Très faible	
		Incidences sur le climat en phase d'exploitation	Incidences positives induites	/	/	/	/	/	Incidences positives induites	
		Incidences résultant de la vulnérabilité du projet	Non significative	/	/	/	/	/	Non significative	
		Incidences cumulées sur le milieu physique	Négligeable	/	/	/	/	/	Négligeable	

Thématique	Enjeu concerné	Nature de l'incidence	Intensité de l'incidence	Type de mesure		Mesure proposée en phase chantier	Mesure proposée en phase d'exploitation	Coût estimatif	Intensité des incidences résiduelles
				E	T				
Milieu naturel	Habitats et flore	Destruction d'habitat	Nulle à modérée	E	T	Suivi de chantier (voir chapitre 0)	/	1 000€ (500€/chantier)	Nulle
	Avifaune	Perte d'habitats pour les nicheurs	Faible	R	T	Réalisation du chantier en dehors de la période de nidification de l'avifaune (voir chapitre VI.3.2.1)	/	I	Faible
				A	P	/	Plantation de haie (voir chapitre VI.3.2.2.1)	2 500€ ²⁵	
				A	P	/	Mise en place et gestion d'une jachère faune sauvage (voir chapitre VI.3.2.2.2)	/	
				A	P	/	Mesure « zéro perte nette de biodiversité » (voir chapitre VI.3.2.2.3)	40 000€ ²⁶	
		Perte d'habitats pour les non nicheurs	Faible	A	P	/	Plantation de haie (voir chapitre VI.3.2.2.1)	(1)	Très faible
				A	P	/	Mise en place et gestion d'une jachère faune sauvage (voir chapitre VI.3.2.2.2)	/	
				A	P	/	Mesure « zéro perte nette de biodiversité » (voir chapitre VI.3.2.2.3)	(2)	
	Mortalité	Faible	R	T	Réalisation du chantier en dehors de la période de nidification de l'avifaune (voir chapitre VI.3.2.1)	/	I	Très faible à faible	
			R	P	/	Bridage de l'éolienne E3 pour les chiroptères bénéfique aux passereaux migrant la nuit (voir chapitre VI.3.3.1)	Coût lié à la perte de production ²⁷		
			A	P	/	Réalisation d'un suivi post-implantation (voir chapitre VI.3.2.3.1)	13 000€/an (soit 39 000€ sur 3 ans) ²⁸		
	Autre incidence indirecte	Faible	/	/	/	/	Très faible à faible		
	Chiroptère	Perte d'habitats	Non significatif à très faible	A	P	/	Plantation de haie (voir chapitre VI.3.3.2.1)	(1)	Très faible
				A	P	/	Mise en place et gestion d'une jachère faune sauvage (voir chapitre VI.3.3.2.2)	/	
		Mortalité par collisions et barotraumatisme	Modérée	R	P	/	Bridage (voir chapitre VI.3.3.1)	(3)	Faible
A				P	/	Réalisation d'un suivi post-implantation (voir chapitre VI.3.3.3.2)	(4)		
A				P	/	Réalisation d'un suivi de l'activité des chiroptères pour l'éolienne E3 (voir chapitre VI.3.3.3.1)	12 000€/an (soit 36 000€ sur 3 ans)		

²⁵ S'agissant du budget global (donc non cumulable), correspondant à la plantation de haie, celui-ci sera rappelé par le symbole (1) à chaque occurrence au sein du tableau des mesures.

²⁶ S'agissant du budget global (donc non cumulable), correspondant à la mesure « Zéro perte nette de biodiversité », celui-ci sera rappelé par le symbole (2) à chaque occurrence au sein du tableau des mesures.

²⁷ S'agissant du budget global (donc non cumulable), correspondant à la réalisation d'un bridage de l'éolienne E3, celui-ci sera rappelé par le symbole (3) à chaque occurrence au sein du tableau des mesures.

²⁸ S'agissant du budget global (donc non cumulable), correspondant à la réalisation d'un suivi post-implantation, celui-ci sera rappelé par le symbole (4) à chaque occurrence au sein du tableau des mesures.

Thématique	Enjeu concerné	Nature de l'incidence	Intensité de l'incidence	Type de mesure		Mesure proposée en phase chantier	Mesure proposée en phase d'exploitation	Coût estimatif	Intensité des incidences résiduelles
Milieu naturel	Chiroptère	Autre incidence indirecte	Très faible	/	/	/	/	/	Très faible
	Autre groupe faunistique	/	Négligeable	/	/	/	/	/	Négligeable
	Incidences cumulées sur le milieu naturel		Faible	/	/	/	/	/	Faible
Milieu humain / Santé	Sécurité	Risques accidentels	Faible	R	T	Signalisation du passage d'engins, balisage du chantier et limitation d'accès (Voir chapitre VI.4.5.1)	/	I	Faible
				R	T	Information de prévention des risques pour le personnel (Voir chapitre VI.4.5.1)	/		
				R	T	Information des riverains (Voir chapitre VI.4.5.1)	/		
				R	P	/	Accès aux éoliennes limité au personnel (Voir chapitre VI.4.5.2)		
				R	P	/	Mesures de prévention des incendies et mise en place d'extincteurs (Voir chapitre VI.4.5.2)		
	Dysfonctionnements, pannes, chutes d'éléments des éoliennes	Très faible	R	P	/	Accès aux éoliennes limité au personnel (Voir chapitre VI.4.5.2)	I	Très faible	
			R	P	/	Mesures de prévention des incendies et mise en place d'extincteurs (Voir chapitre VI.4.5.2)			
	Sécurité lors de situations climatiques exceptionnelles	Très faible	R	P	/	Arrêt des éoliennes lorsque la vitesse du vent devient trop importante (Voir chapitre VI.4.5.2)	I	Très faible	
			R	P	/	Mise en place de parafoudres (Voir chapitre VI.4.5.2)			
	Santé	Présence de produits et substances dangereux	Très faible	R	T	Collecte des déchets et évacuation pour traitement selon les filières agréées (Voir chapitre VI.2.4)	/	/	Très faible
		Champs électromagnétiques	Négligeable	/	/	/	/	Négligeable	
		Site de production d'électricité d'origine renouvelable	Incidences positives induites	/	/	/	/	Incidences positives induites	
	Nuisances	Infrasons	Négligeable	/	/	/	/	Négligeable	
		Niveau sonore du chantier	Très faible	R	T	Travaux en journée (Voir chapitre VI.4.1)	/	I	Très faible
R				T	Homologation des engins de chantier et entretien des silencieux (Voir chapitre VI.4.1)	/			
Incidences sonores de jour du parc en fonctionnement		Faible	/	/	/	/	/	Faible	
			A	T	/	Etude de réception acoustique du parc en activité (Voir chapitre VI.4.2)	I	/	
Incidences sonores de nuit du parc en fonctionnement		Modérée	R	P	/	Mise en place d'un bridage optimisé en période de soirée et de nuit (voir chapitre V.6.3.1.3)	/	Faible	
			A	T	/	Etude de réception acoustique du parc en activité (Voir chapitre VI.4.2)	I	/	
Vibrations et odeurs	Faible	/	/	/	/	Faible			

Thématique	Enjeu concerné	Nature de l'incidence	Intensité de l'incidence	Type de mesure		Mesure proposée en phase chantier	Mesure proposée en phase d'exploitation	Coût estimatif	Intensité des incidences résiduelles
				R	P				
Milieu humain / Santé	Nuisances	Emissions lumineuses	Faible	R	P	/	Synchronisation des flashes de l'ensemble des éoliennes, et balisage de nuit rouge, conformément à la réglementation (Voir chapitre V.4.3.3.2)	I	Très faible
				R	P	/	Installation de feux de balisage « à faisceaux modifiés » (Voir chapitre V.4.3.3.2)	I	
		Battelements d'ombre	Négligeable	/	/	/	/	/	Négligeable
		Perturbation du signal télévisé et radioélectrique	Négligeable	R	P	/	Restitution du signal télévisé ou radioélectrique en cas de perturbation avérée (Voir chapitre VI.4.3)	I	Négligeable
		Perturbation du trafic routier	Faible	R	T	Nettoyage des voiries le cas échéant (Voir chapitre VI.4.4)	/	I	Faible
	Perturbation du trafic aérien	Très faible	R	P	/	Balisage intermittent diurne (blanc) et nocturne (rouge) des éoliennes (Voir chapitre VI.4.4)	I	Très faible	
	Economie	Retombées économiques locales	Incidences positives induites	/	/	/	/	/	Incidences positives induites
		Retombées fiscales locales	Incidences positives induites	/	/	/	/	/	Incidences positives induites
		Retombées globales (diversification de la production énergétique)	Incidences positives induites	/	/	/	/	/	Incidences positives induites
		Tourisme	Non quantifiable	/	/	/	/	/	Non quantifiable
		Activité agricole	Négligeable	/	/	/	/	/	Négligeable
	Incidences cumulées sur le milieu humain	Faible à modérée	R	P	/	Mise en conformité du parc à travers un plan de bridage, afin de réduire les dépassements sonores (Voir chapitre VI.4.2)	/	Faible	
			A	T	/	Etude de réception acoustique du parc en activité (Voir chapitre VI.4.2)	I	/	
	Paysage / Patrimoine	Cadre de vie	Présence d'éléments liés au chantier	Faible	/	/	/	/	Faible
			Modification des chemins d'accès	Très faible	R	T	Chemins d'accès minimisés et non enrobés (Voir chapitre VI.5.1)	/	I
R					P	/	Entretien des plates-formes non végétalisées et des chemins d'accès et participation à l'entretien des voies communales utilisées dans le cadre du projet (Voir chapitre VI.5.1)	I	
Visibilité des structures annexes			Très faible	R	P	/	Traitement architectural du double poste de livraison : couleur beige (Voir chapitre VI.5.2)	I	Très faible
				R	P	/	Enfouissement des câbles de raccordement électrique (Voir chapitre VI.5.2)	I	Très faible
Incidence sur les riverains			Nulle à modérée	/	/	/	/	/	Nulle à modérée
				A	P	/	Mise en place d'une « bourse aux arbres » (Voir chapitre VI.5.4)	30 000€	/
A			P	/	Reconversion d'une portion d'une ancienne voie ferrée en sentier ludique (Voir chapitre VI.5.4.2)	100 000 €	/		
Axes de communication	Nulle à faible	/	/	/	/	/	Nulle à faible		
Macropaysage	Nulle à faible	/	/	/	/	/	Nulle à faible		

Thématique	Enjeu concerné	Nature de l'incidence	Intensité de l'incidence	Type de mesure	Mesure proposée en phase chantier	Mesure proposée en phase d'exploitation	Coût estimatif	Intensité des incidences résiduelles
		Patrimoine	Nulle à modérée	/	/	/	/	Nulle à modérée
Paysage / Patrimoine	Cadre de vie	Visibilité théorique	Modérée	/	/	/	/	Modérée
		Incidences visuelles cumulées	Faible	/	/	/	/	Faible
		Coût estimatif global						248 500 €

Tableau 4 : Synthèse des incidences potentielles du projet, leur intensité, les mesures envisagées et leur coût estimatif ainsi que l'intensité des incidences résiduelles attendues (Source : BE Jacquel & Châtillon d'après EOLFI)

4. CONCERTATION

Dès 2017, les communes de Pleine-Selve et la Ferté-Chevresis ont été contactées et rencontrées dans le cadre de ce projet. L'obtention de plusieurs délibérations favorables de ces deux communes permit d'initier les études techniques et environnementales et de rencontrer les potentiels propriétaires et exploitants.

En parallèle des rencontres avec les conseils Municipaux et élus, toutes les administrations nécessaires à la connaissance des servitudes du territoire ont été contactées afin de dresser de manière précise les contraintes propres à la zone potentielle d'implantation.

De plus, la société s'est entretenue et a échangé avec les paysagistes et écologues afin de choisir le gabarit le mieux adapté au projet ainsi que l'implantation optimale.

Une permanence publique avec la présentation du projet final et des photomontages, initialement organisée le 26 novembre 2020 sur la commune de Pleine Selve, **a finalement eu lieu le vendredi 11 mars 2022 et samedi 22 mars 2022 afin d'informer la population des évolutions du projet.**

Enfin, un site **internet a été mis en place au premier trimestre 2021.** Il s'articule en plusieurs parties :

- Accueil
- Acteurs du projet
- Le projet
- La concertation
- Le bénéfice local

Ce site permet à la société Eolfi de communiquer avec l'ensemble des personnes susceptibles d'être intéressées à la fois par les actualités du projet éolien, tout comme les prémisses de ce dernier (raisons du choix du site, études réalisées etc..). Il sera également utile pour toutes les questions que pourraient soulever les riverains.

Un comité de suivi du projet de réhabilitation d'une portion de l'ancienne voie ferrée sera mis en place avec les acteurs du projet, en phase d'instruction.

Le diagnostic paysager concernant la bourse aux arbres sera effectué afin d'identifier les habitants les plus impactés visuellement par le projet et de leur proposer un diagnostic plus précis sur leur propriété.

5. CONCLUSION

Les études ont été réalisées par des bureaux d'études indépendants dans le cadre du projet de parc éolien porté par la société Parc éolien Aisne 1 sur les communes de Pleine Selve & La Ferté Chevresis, dans le département de l'Aisne (région Haut-de-France).

Le site choisi pour l'implantation des aérogénérateurs de ce projet, espace ouvert à vocation agricole, a des caractéristiques propices à cette activité, aussi bien du point de vue technique que réglementaire. En effet, il s'agit d'un site venteux répondant aux préconisations et servitudes recensées. Les différents schémas de programmation territoriale de l'éolien, réalisés aux échelles régionale (communes en zone favorable sous conditions selon le SRE Picardie), départementale, appuient ce constat favorable et apportent des éléments sur l'organisation des nouveaux aménagements. Le projet proposé tient compte de plusieurs années de développements, études et concertations qui ont permis de concevoir un projet cohérent avec son environnement paysager, naturel et humain.

L'implantation finale du projet est constituée de 4 éoliennes de 4,2 MW maximum raccordées au réseau public d'électricité, soit une puissance totale maximale de 16,8 MW. La hauteur maximale envisagée pour les éoliennes est de 150 mètres en bout de pale.

La définition de l'implantation du projet éolien s'est appuyée sur les préconisations paysagères et écologiques, et a pris en compte divers critères techniques et économiques. Ainsi, sur le plan paysager, on note que le niveau d'impact général du projet est relativement faible. Les principales incidences sont attendues sur le village de Pleine-Selve et son église classée. En ce qui concerne le reste des villages de proximité, les incidences globales sont faibles à très faibles puisque l'implantation du projet est adaptée à la disposition de ceux-ci autour. De ce fait, le projet offre une bonne lisibilité depuis les entrées et sorties de villages. Depuis les centre-bourgs, les machines ne sont en général pas visibles. Concernant les axes, là encore, l'orientation et l'organisation du projet offre une lisibilité claire, ce qui atténue considérablement les incidences relevées. Les villes polarisantes de Laon et Saint-Quentin ne devraient subir aucune incidence visuelle notable. Enfin, la vallée de l'Oise bénéficie du recul important du projet par rapport à la ligne de rupture de pente de son versant Est. De ce fait, les éoliennes ne seront pas visibles depuis le cœur de la vallée. Les incidences attendues sont alors faibles.

Des effets cumulés sur les paysages, notamment liés à l'encerclement et à la saturation éolienne, étaient cependant à redouter. En concordance avec les recommandations de la DREAL, le bureau d'études Jacquel & Chatillon a mis en évidence un risque de saturation visuelle sur le village de Parpeville. Des photomontages 360° à trois points de vue sensibles du village ont cependant permis de mettre en évidence des filtres visuels limitant cet effet de saturation.

Notons que la société EOLFI s'est également engagé à installer un balisage lumineux à « faisceaux orientés vers le haut » qui réduira nettement l'impact lumineux du parc de nuit.

Les incidences potentielles occasionnées par les éoliennes ne devraient concerner que l'avifaune et les chiroptères, principaux groupes taxonomiques impactés de manière générale. Ces impacts potentiels se traduisent par des collisions et du dérangement mais avec une faible intensité ne remettant que peu en cause la dynamique des oiseaux et des chauves-souris présents sur le site.

La mise en place des mesures d'évitement, de réduction, et d'accompagnement devrait réduire ces impacts à un niveau non significatif avec la création d'une jachère sauvage favorisant l'avifaune nicheuse inféodée aux zones de cultures, la création de 250 m de haies ainsi que la mise en place d'une mesure dite « zéro perte nette de biodiversité ». De plus des bridages spécifiques seront effectués de manière à réduire le risque de collision lors des périodes et des conditions abiotiques (températures, vents, etc...) où l'activité des chauves-souris est la plus forte. Aussi, les suivis post-implantation, dont un suivi d'activité en nacelle, devraient permettre un contrôle de l'impact potentiel, l'ajustement des paramètres de bridage et la mise en place de nouvelles mesures si nécessaire. Il faut aussi préciser qu'aucun défrichement ne sera nécessaire pour l'implantation des 4 éoliennes, que ce soit pendant la phase de travaux ou bien durant l'exploitation.

Enfin, outre les bénéfices environnementaux liés au développement d'une énergie exempte d'émissions polluantes, ce projet, conçu dans une démarche de développement durable mais aussi d'aménagement du territoire, permettra la mise en place d'un moyen de production décentralisé, lequel devrait permettre de produire environ 48 720 MWh/an au maximum, soit jusqu'à la consommation de l'équivalent, en nombre d'habitants, de plus de 2 fois la Communauté de Communes du Val de l'Oise (16 740 habitants). Le projet éolien contribuera également au développement rural des communes concernées et permettra la création d'emplois directs et indirects au niveau régional, de même que la mesure d'accompagnement consistant à convertir l'ancienne voie ferrée de Pleine-Selve en sentier ludique et informatif.