

5.4.6. Synthèse des vues

Les photomontages mettent en évidence le très faible impact visuel du nouveau projet dans un contexte paysager particulier où de nombreuses éoliennes sont déjà présentes. Le nombre très faible d'éoliennes du nouveau projet, qui seront au nombre de quatre, joue en cette faveur. Sur l'essentiel des vues on peut constater que le nouveau projet ne s'étend que très rarement au-delà du projet existant. L'impact visuel reste limité. Le projet par ailleurs se caractérise par une régularité d'implantation qui est visible sur de très nombreux points de vue.

5.4.7. Analyse des effets de saturation

L'analyse de l'ensemble des points de vue permet les conclusions suivantes :

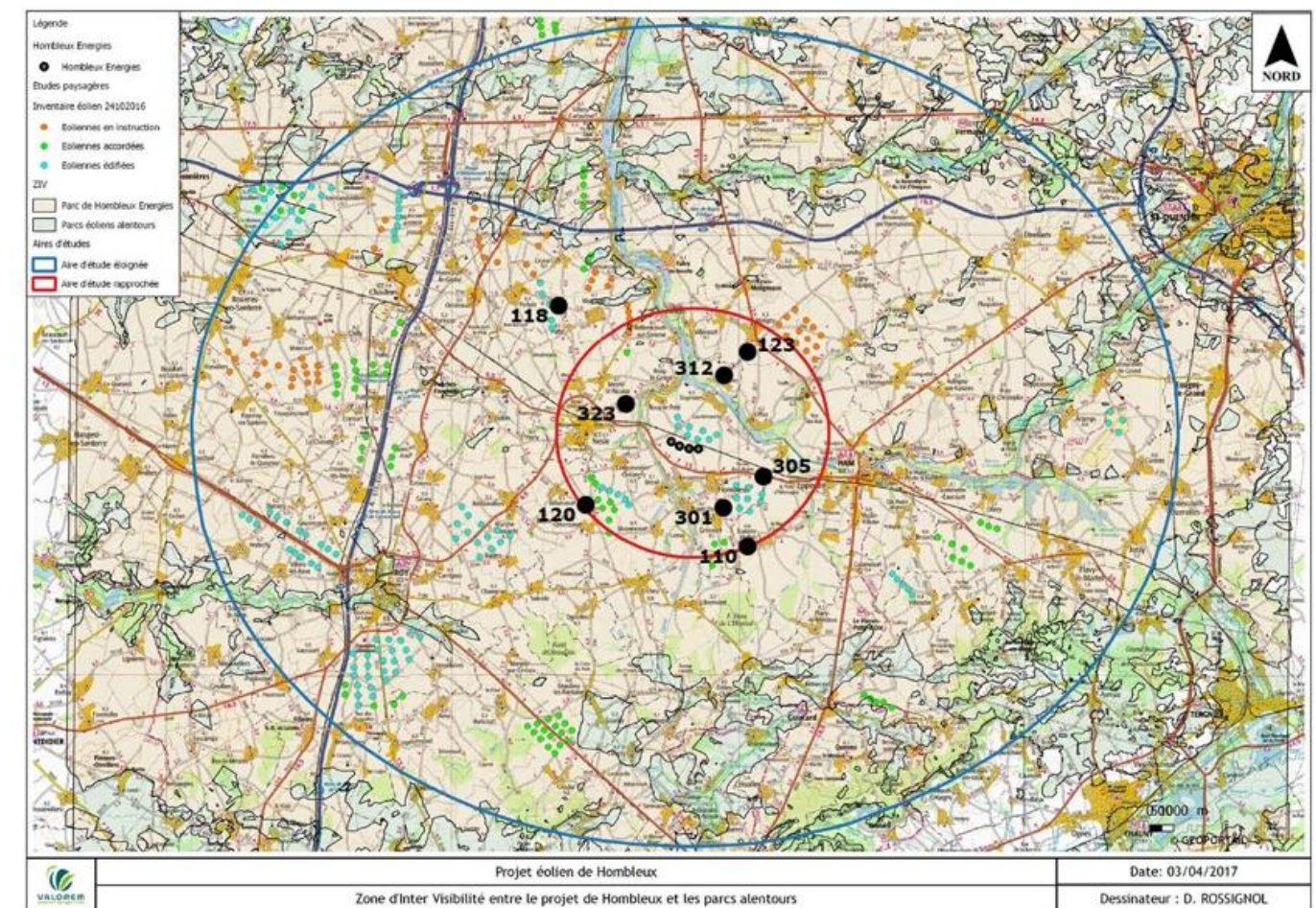
- Le territoire est largement concerné par les éoliennes.
- Rares sont les vues où aucune éolienne ne figure. Néanmoins, les quatre éoliennes telles qu'elles sont prévues ne viendront pas modifier de manière significative la situation actuelle. En effet, le nombre très faible d'éolienne permet de préserver les vues actuelles.
- Le cumul des impacts reste modéré, même si les éoliennes sont très largement représentées.

5.4.8. Analyse des effets cumulés du projet

Les photomontages qui suivent permettent d'évaluer les effets cumulés de l'ensemble des projets.

On constate que le paysage est largement concerné par les éoliennes, avec de nombreux projets qui ont été implantés. Cette forte concentration implique une réelle densité du paysage. Néanmoins, dans ce contexte particulier le projet d'extension du parc de Hombleux ne vient pas modifier de manière significative le paysage.

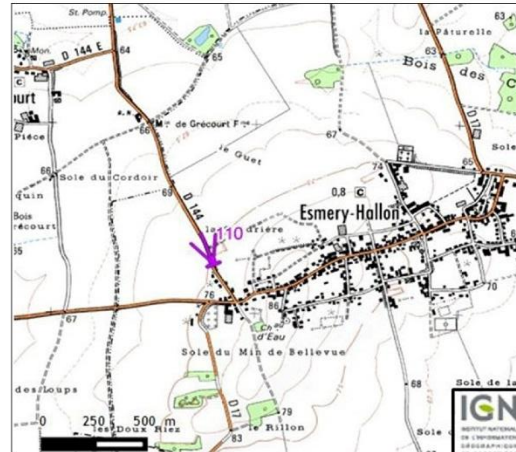
Le nouveau projet n'induit pas d'effet d'encercllement ni de mitage du paysage dans la mesure où il s'inscrit dans la stricte continuité des éoliennes déjà implantées.



Carte 79 : Localisation des photomontages de l'étude des effets cumulés

À la sortie d'Esmerly-Hallon.

Photomontage N° 110



Localisation du point de vue

Commentaires paysagers

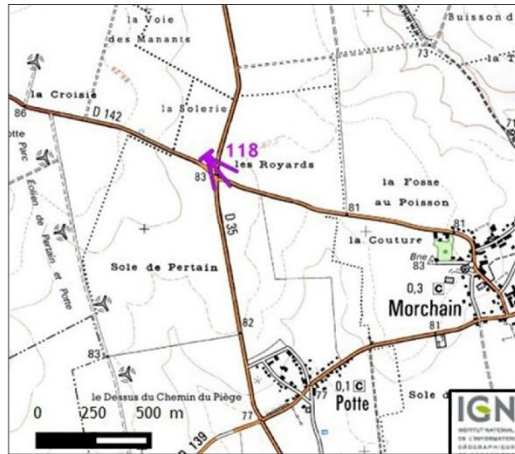
Les éoliennes sont implantées dans la continuité du parc existant. Le nombre peu important des éoliennes du projet limite l'impact de celle-ci sur le paysage. Elles sont implantées de telle sorte qu'elles ne viennent pas amplifier l'impact visuel des éoliennes déjà présentes. Par ailleurs la régularité de l'implantation permet de faciliter la lecture du projet et de redonner de la cohérence.



Coordonnées du point de vue : X : 2° 59' 56,00'' Y : 49° 43' 01,00''

Au nord de Morchain, sur la RD 142.

Photomontage N° 118



Localisation du point de vue

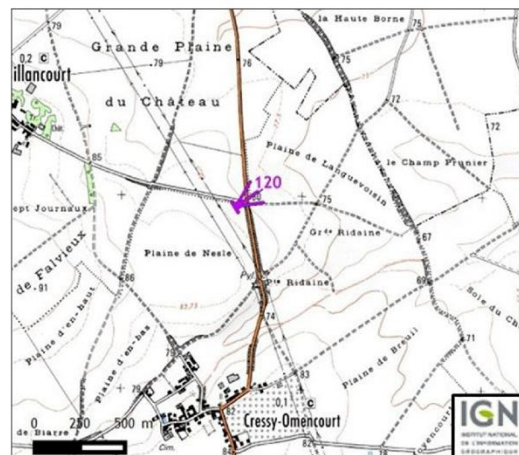
Commentaires paysagers

Les éoliennes sont implantées dans la continuité du parc existant, sans s'étendre de manière importante sur l'horizon. Les quatre éoliennes sont implantées en une ligne régulière dans un secteur déjà concerné par d'autres éoliennes. Ainsi les quatre nouvelles machines ne modifient pas de façon importante le paysage et les perceptions. Les fenêtres ouvertes sur le paysage demeurent.



Au nord de Cressy Omencourt.

Photomontage N° 120



Localisation du point de vue

Commentaires paysagers

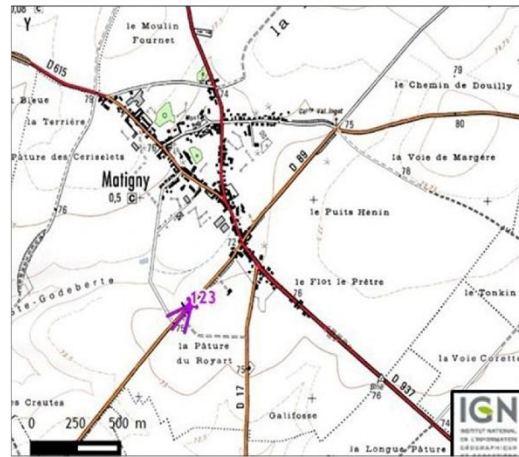
Les quatre éoliennes sont situées à l'arrière de deux parcs déjà existants. Le projet s'inscrit dans la logique et la continuité des parcs existants, avec des gabarits équivalents. L'implantation ne vient pas modifier les fenêtres ouvertes sur le paysage.

Les nouvelles éoliennes modifient que de manière très substantielle le paysage.



Au de Matigny, sur la RD 89.

Photomontage N° 123



Localisation du point de vue

Commentaires paysagers

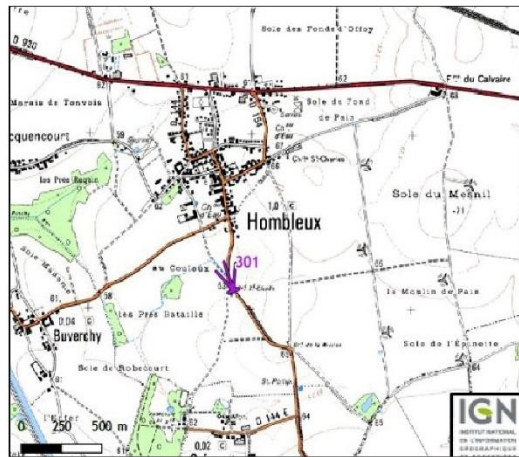
Les éoliennes sont implantées dans la continuité du projet existant. Le faible nombre de cette extension limite de manière importante leur emprise sur l'horizon. Cette implantation laisse libres les fenêtres déjà existantes sur le paysage.

Il n'y a pas de conflit entre les éoliennes existantes et le projet de quatre nouvelles machines.



En direction de Hombleux, sortie sud.

Photomontage N° 301



Localisation du point de vue

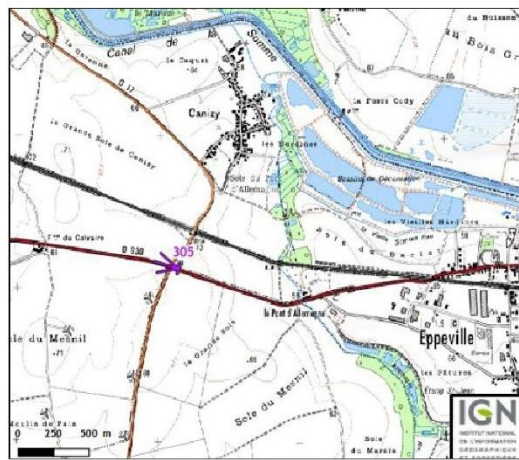
Commentaires paysagers

Les éoliennes sont implantées dans la continuité du parc existant. Les quatre éoliennes forment une ligne qui est régulière et en cohérence avec les éoliennes déjà existantes. Ces nouvelles éoliennes ne modifient pas de manière significative le paysage et la perception. Il n'y a pas d'effet de surplomb de l'observateur, ni de saturation visuelle du paysage.



A la sortie d'Eppeville, depuis la RD 930.

Photomontage N° 305



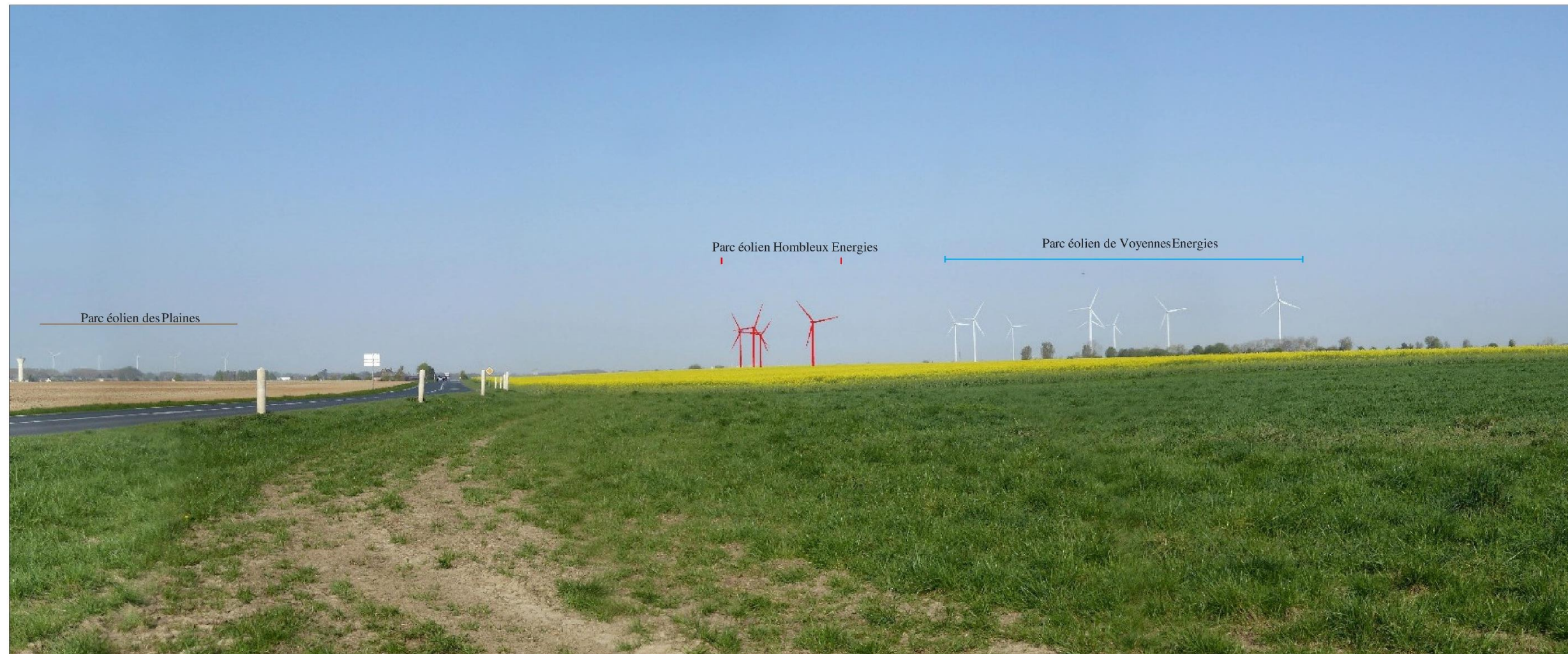
Localisation du point de vue

Commentaires paysagers

Les éoliennes sont implantées dans la continuité des éoliennes déjà présentes.

Ces nouvelles éoliennes ne modifient pas de manière significative le paysage et la perception. Il n'y a pas d'effet de surplomb de l'observateur, ni de saturation visuelle du paysage.

Il n'y a pas de conflit entre les éoliennes existantes et le projet de quatre nouvelles machines.



A la sortie de Voyennes, après le lieu-dit Buny

Photomontage N° 312



Localisation du point de vue

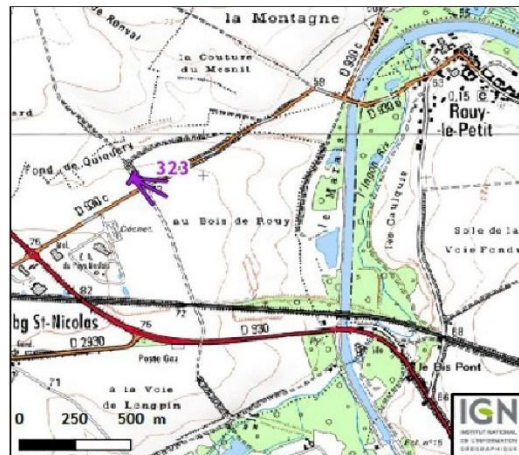
Commentaires paysagers

Les éoliennes sont implantées dans la continuité des éoliennes déjà existantes. L'implantation s'inscrit dans l'épaisseur des éoliennes déjà présentes.



Depuis la RD 930 c au nord-est de Nesle

Photomontage N° 323



Localisation du point de vue

Commentaires paysagers

Les éoliennes sont implantées dans la continuité des éoliennes déjà présentes, à l'arrière de la végétation qui longe la vallée de l'Ingon. Il n'y a pas d'effet de saturation visuelle du paysage, ni même de l'horizon.



5.4.9. Synthèse de l'analyse des effets cumulés du projet

L'analyse met en évidence une occupation, par des éoliennes, importante du territoire qui se traduit par un impact conséquent sur la structure du paysage. Néanmoins en dépit de cette concentration on remarque deux éléments essentiels :

- le projet d'extension ne modifie pas de manière significative la densité actuelle et la typologie du paysage.
- le projet d'extension compte tenu du faible nombre d'éoliennes qui le caractérise ne s'étend que très rarement sur l'horizon.
- On remarque le très faible impact du projet sur le paysage et les lieux de vie.

5.4.10. Etude d'encerclement

Afin d'évaluer au mieux les risques potentiels de saturation visuelle, nous nous sommes appuyés sur la méthodologie de la DREAL centre (anciennement DIREN) qui date de 2007 et qui consiste à analyser les trois points suivants avant de conclure s'il existe un risque de saturation visuelle.

- Évaluation du nombre d'éoliennes potentiellement visibles dans un rayon de 5 et 10 km.
- Espace de respiration soit le plus grand angle continu sans éolienne.

Il paraît important que chaque lieu dispose d'« espace de respiration » sans éolienne visible, pour éviter un effet de saturation et maintenir la variété des paysages. Cet espace de respiration est représenté par le plus grand angle continu sans éolienne, indicateur complémentaire de celui de l'occupation de l'horizon. Le champ de vision humain correspond à un angle de 50 à 60°, mais il va de soi que cet angle est insuffisant compte tenu de la mobilité du regard. Un angle sans éolienne de 160 à 180° (correspondant à la capacité humaine de perception visuelle) paraît souhaitable pour permettre une véritable « respiration » visuelle.

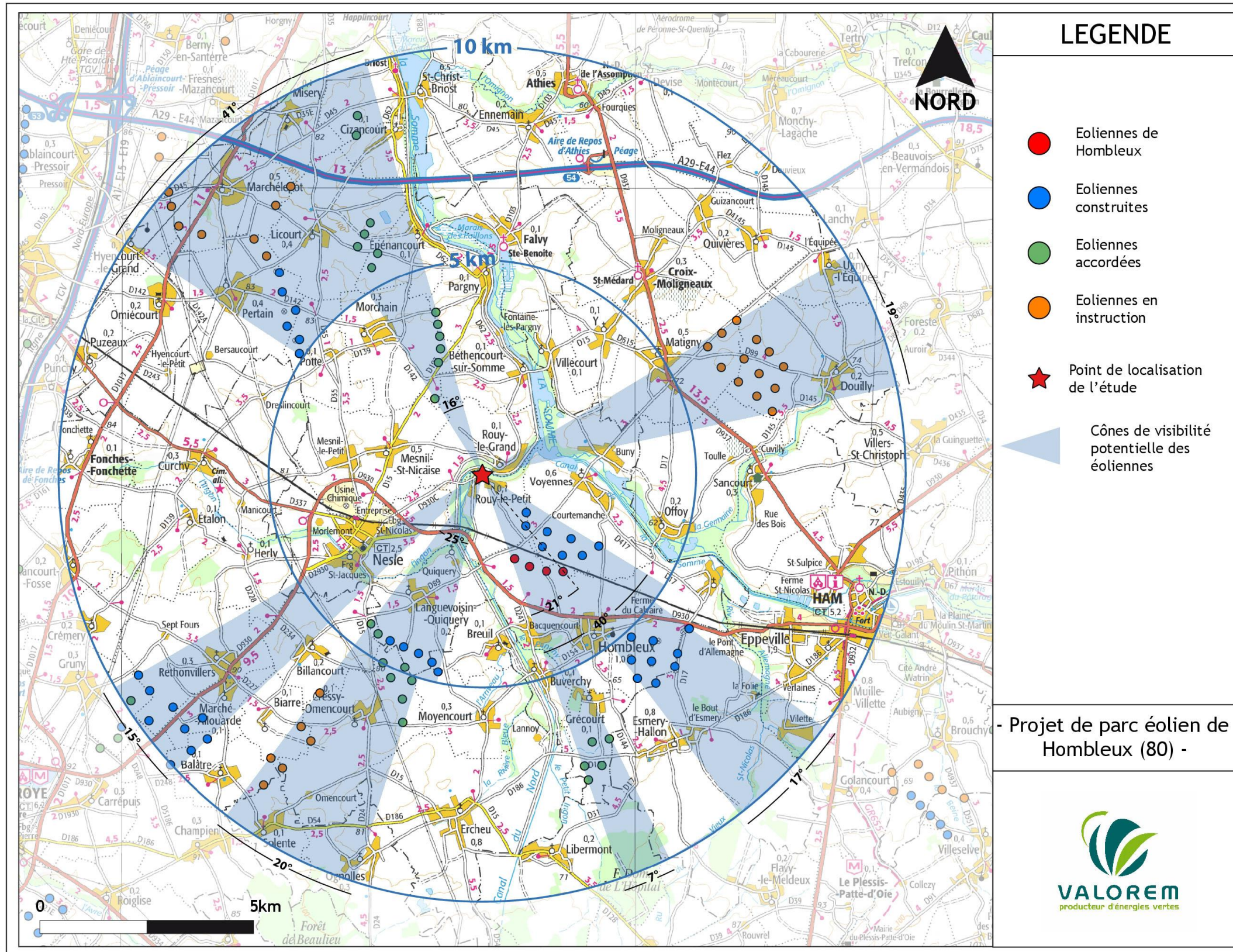
- Occupation de l'horizon. Il s'agit de la somme des angles pour lesquels les éoliennes sont présentes. On considère qu'à une distance comprise entre 5 et 10 km l'occupation de l'horizon ne doit pas être supérieure à 120°.

Les risques de saturation visuelle sont minimisés si seul un seuil est dépassé.

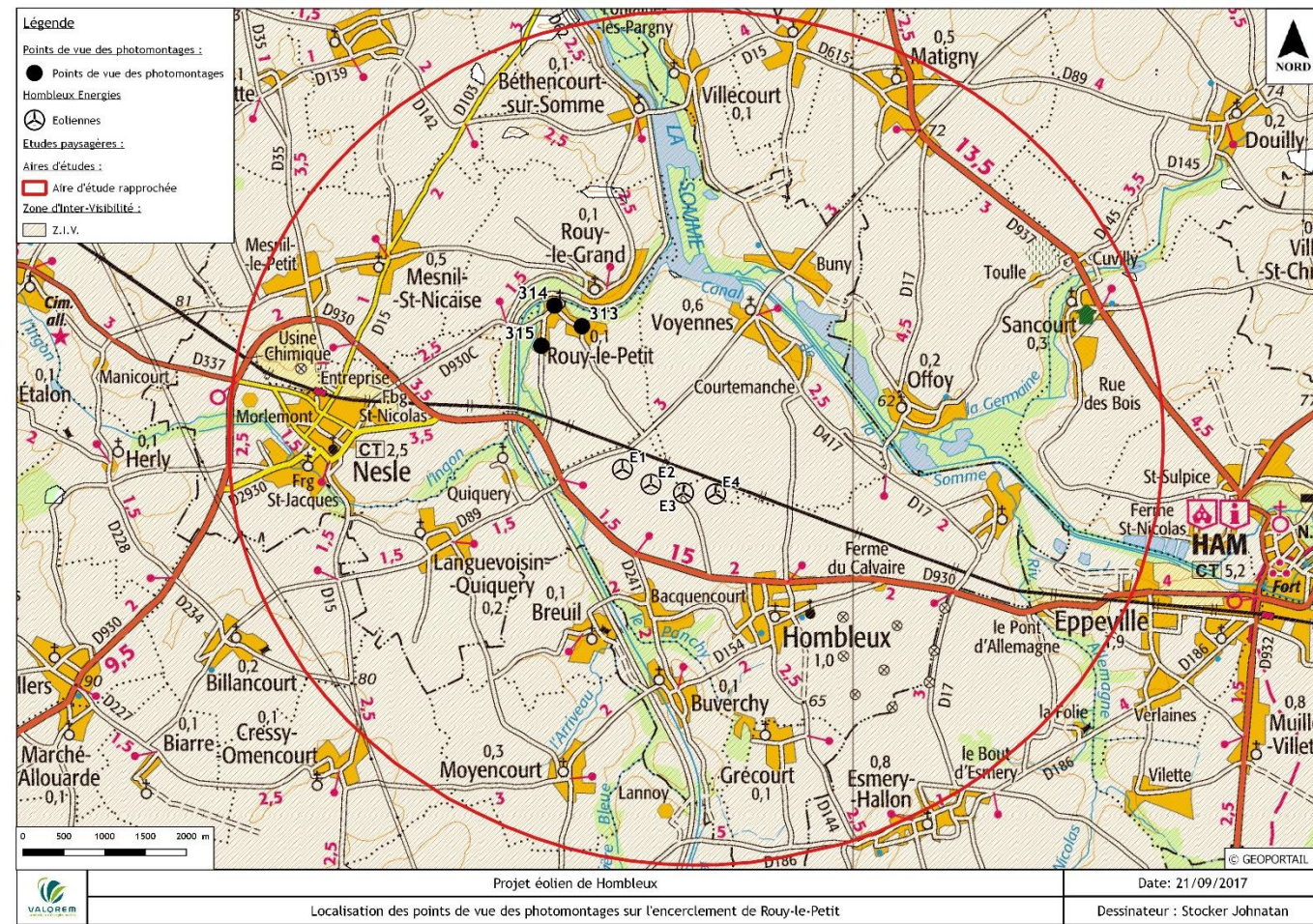
Cette analyse théorique vient compléter le travail sur les photomontages des pages précédentes. L'analyse porte sur les lieux de vie stratégiques :

- Rouy-le-Petit
- Voyennes
- Hombleux

5.4.10.1. Etude d'encerclement depuis Rouy-le-Petit



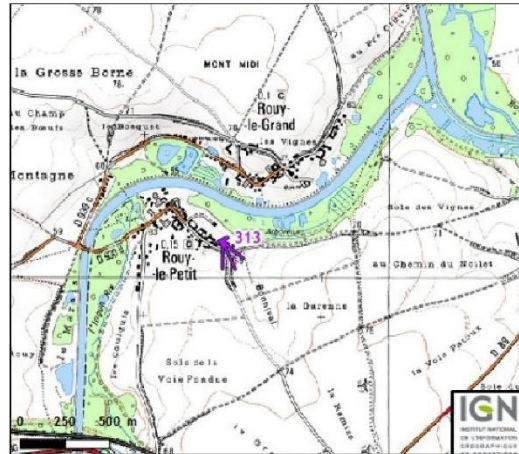
Carte 80 : Encerclement depuis Rouy-le-Petit



Carte 81 : Localisation des points de vue des photomontages de l'étude d'encerclement de Rouy-le-Petit

A la sortie nord-est de Rouy-le-Petit

Photomontage N° 313



Localisation du point de vue



Photomontage avec la localisation en filaire du projet.

localisation des éoliennes qui ne sont pas visibles

Distance à l'éolienne la plus proche : 1,8 km.

Commentaires paysagers

Les éoliennes ne sont pas visibles.

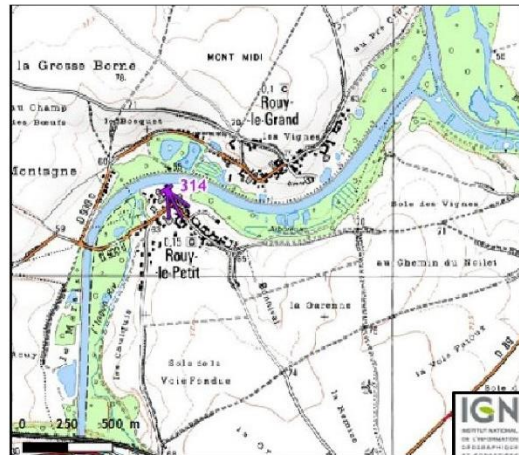
Coordonnées du point de vue : X : 49°46'16.73"N Y : 2°57'13.71"E



Angle de prise de vue : 60°

Depuis le centre de Rouy-le-Petit

Photomontage N° 314



Localisation du point de vue



Photomontage avec la localisation en filaire du projet.

Distance à l'éolienne la plus proche : 2,1 km.

Commentaires paysagers

Les éoliennes ne sont pas visibles.

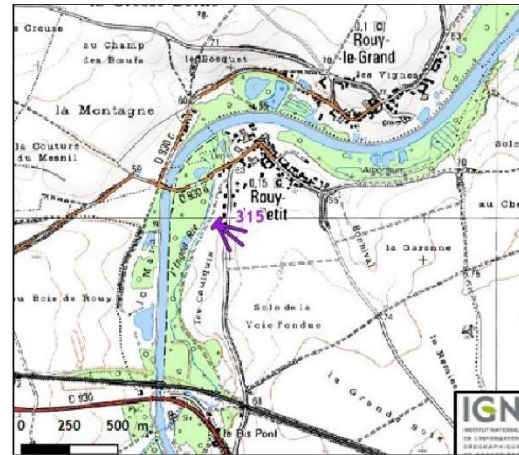
Coordonnées du point de vue : X : 49°46'24.84''N Y : 2°56'58.44''E



Angle de prise de vue : 60°

A la sortie sud de Rouy-le-Petit

Photomontage N° 315



Localisation du point de vue



Photomontage avec la localisation en filaire du projet.

Distance à l'éolienne la plus proche : 1,8 km.

Commentaires paysagers

Les éoliennes sont implantées dans la continuité du parc déjà existant. Elles forment une ligne dont l'espacement entre les machines est régulier. Le gabarit des éoliennes est cohérent vis-à-vis des éléments du paysage. Il n'y a pas d'effet préjudiciable de surplomb de l'observateur ni de saturation visuelle de l'horizon.

Coordonnées du point de vue : X : 49°46'09.01''N Y : 2°56'50.09''E



Angle de prise de vue : 60°

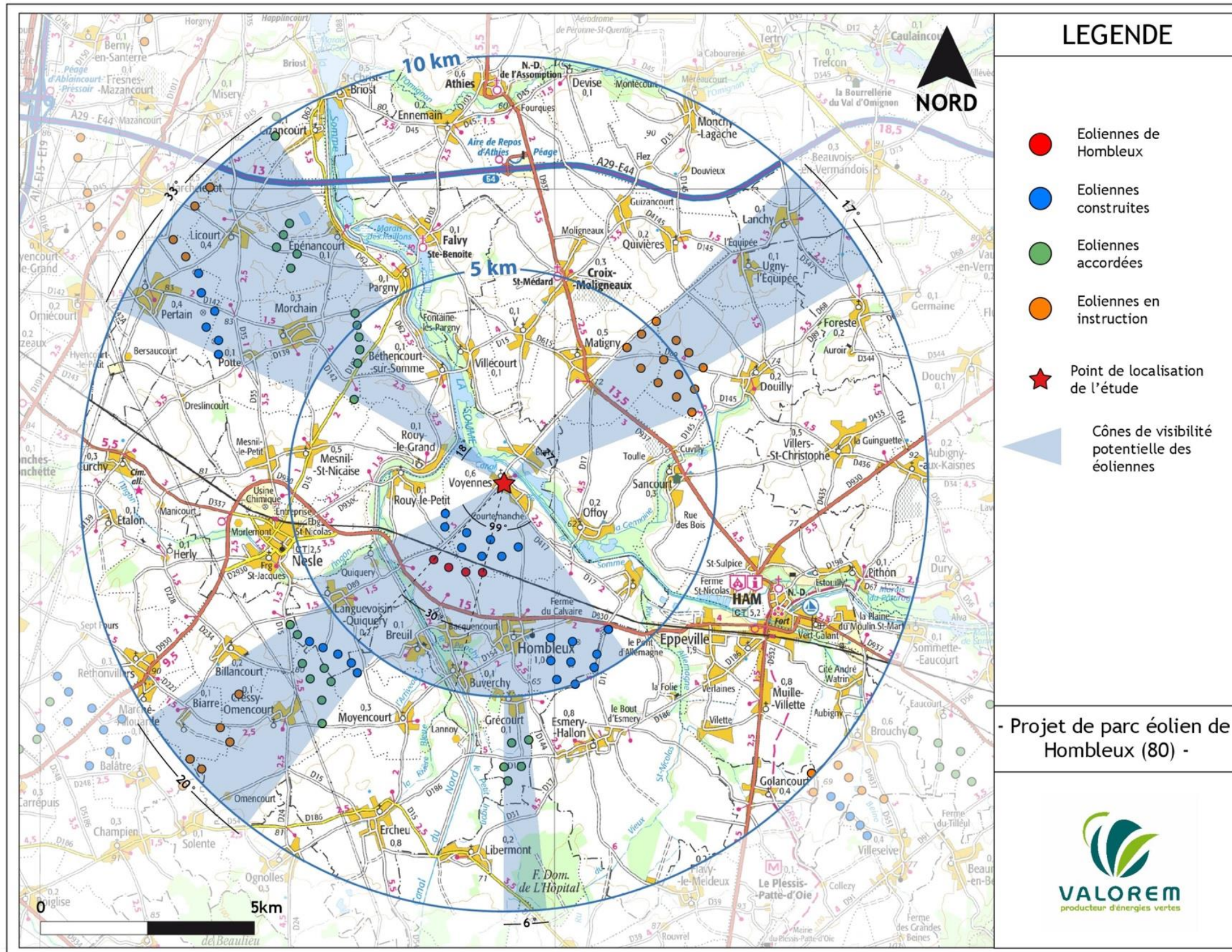
5.4.10.2. Synthèse, depuis Rouy le Petit, de l'étude d'encerclement

Méthode d'évaluation des effets sur le paysage et le cadre de vie de la multiplication des parcs éolien sur la commune de Rouy-le-Petit			
	Sans le projet de Hombleux	Avec le projet de Hombleux	Observations
Saturation visuelle évaluée sur la carte en choisissant un village comme centre de référence			Enjeu : Préservation des paysages
Sommes d'angles sur l'horizon interceptés par les éoliennes à moins de 5 km, depuis le centre du village (A)	60°	81°	Un total élevé exprime une concentration d'éoliennes proches du village (effet principal ressenti par les habitants)
Sommes d'angles sur l'horizon interceptés par des éoliennes entre 5 et 10 km, depuis le centre du village (A')	119°	119°	Un total élevé exprime une dispersion des parcs éoliens à l'échelle du bassin de vision
Indice d'occupation des horizons A + A' (sans exclure les doubles comptes)	179°	200°	Seuil d'alerte au-dessus de 120°, effet sensible dans le grand paysage
Nombre d'éoliennes présentes sur le territoire (B), en comptabilisant toutes les éoliennes des parcs distants de moins de 5 km	27	31	
Indice de densité sur les horizons occupés Ratio nombre d'éoliennes / angle d'horizons (B/[A+A'])	0,15	0,16	Seuil d'alerte au-dessus de 0,10
Espace de respiration : plus grand angle sans éolienne	75°	75°	160 à 180° souhaitables. En-dessous de 60 à 70°, les éoliennes sont omniprésentes
Constat effectué sur place	oui	oui	Saturation visuelle avérée si deux ou trois seuils sont dépassés

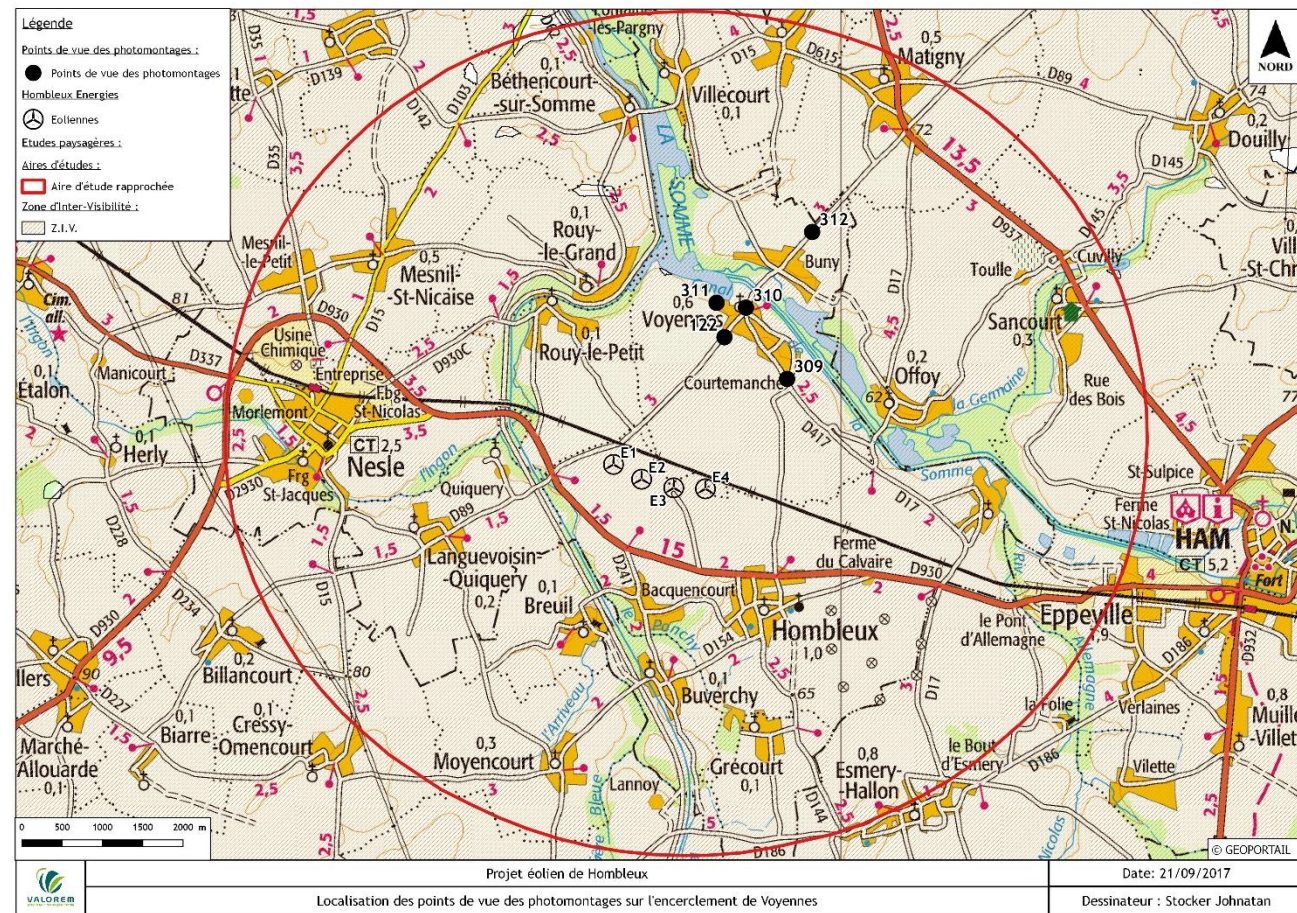
Le projet de Hombleux ne modifie pas de manière significative le paysage. Les quatre éoliennes étant implantées dans la continuité du projet déjà existant, l'impact sur les angles de vue est minime. Depuis le centre du village, les éoliennes du projet de Hombleux ne sont que rarement visibles.

Depuis Rouy-le-Petit la mise en place du projet de Hombleux n'aura que très peu de conséquences sur le paysage et la perception.

5.4.10.3. Etude d'encerclement depuis Voyennes



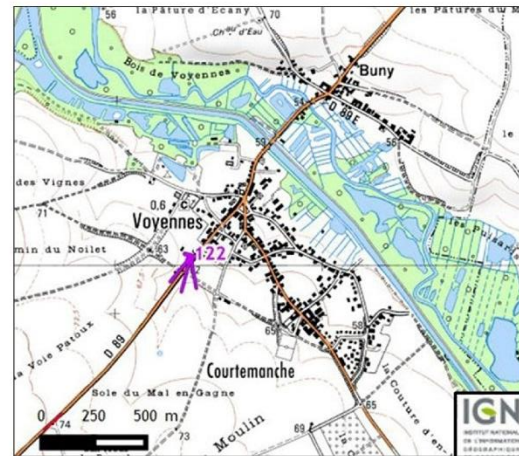
Carte 82 : Encerclement depuis Voyennes



Carte 83 : Localisation des points de vue des photomontages de l'étude d'encerclement de Voyennes

À la sortie de Voyennes.

Photomontage N° 122



Localisation du point de vue



Photomontage avec la localisation en filaire du projet.

Distance à l'éolienne la plus proche : 1,9 km.

Commentaires paysagers

Les éoliennes sont implantées à l'arrière du parc existant. Les quatre éoliennes forment une ligne régulière avec des espaces entre chaque machine qui sont réguliers. La disposition des éoliennes s'inscrit dans la même logique que le parc existant. Ces nouvelles éoliennes ne modifient pas de manière significative le paysage et la perception. Il n'y a pas d'effet de surplomb de l'observateur.

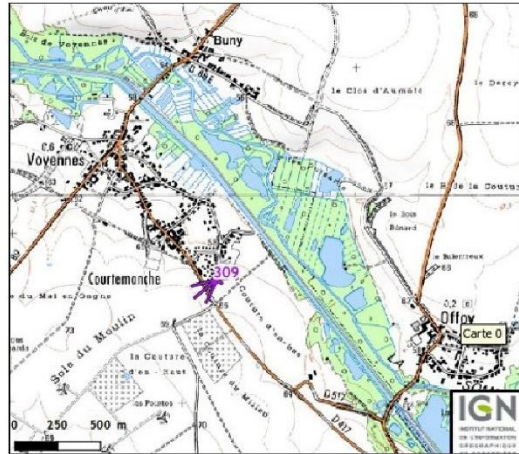
Coordonnées du point de vue : X : 2°58'47,61"

Y : 49°61'10,85"

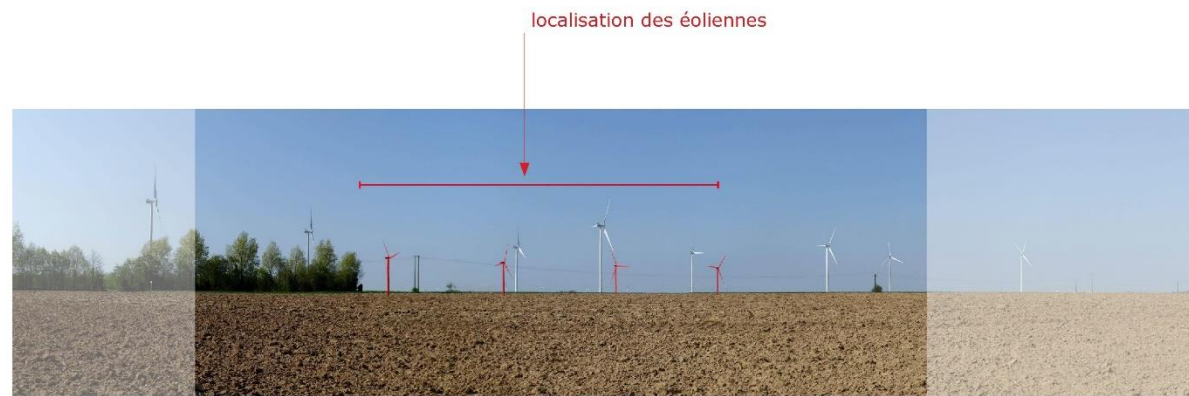


A la sortie sud-est de Voyennes, lieu-dit Courtemanche, sur la RD 417.

Photomontage N° 309



Localisation du point de vue



Photomontage avec la localisation en filaire du projet.

Distance à l'éolienne la plus proche : 2,78 km.

Commentaires paysagers

Les éoliennes forment une ligne régulière qui est implantée à l'arrière des éoliennes déjà existante. Les nouvelles éoliennes ne génèrent pas d'effet préjudiciable de surplomb de l'observateur, ni de saturation visuelle du paysage. Le nouveau projet ne modifie pas de manière significative le paysage.

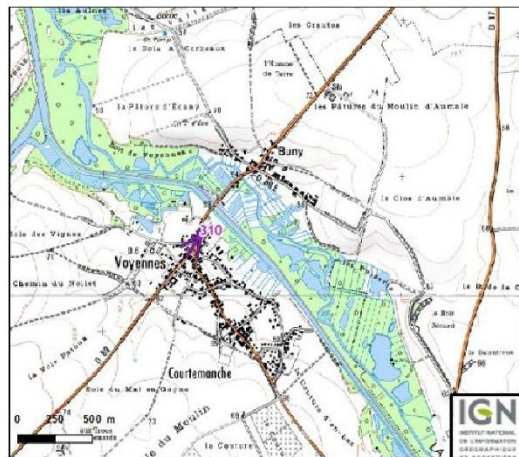
Coordonnées du point de vue : X : 49°45'36.20''N Y : 2°59'55.60''E



Angle de prise de vue : 60°

A la sortie centre-nord de Voyennes.

Photomontage N° 310



Localisation du point de vue



localisation des éoliennes qui ne sont pas visibles

Photomontage avec la localisation en filaire du projet.

Distance à l'éolienne la plus proche : 2,3 km.

Commentaires paysagers

Les éoliennes ne sont pas visibles.

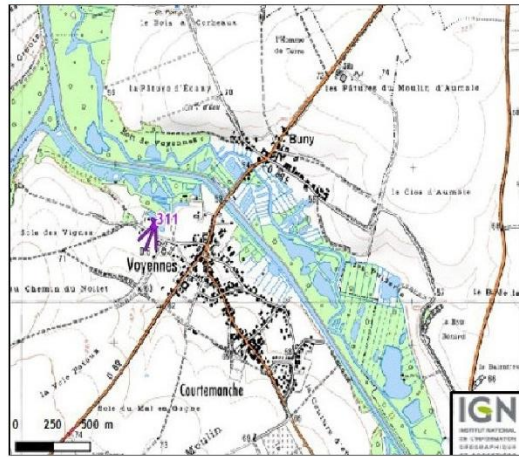
Coordonnées du point de vue : X : 49°46'22.75'' N Y : 2°59'02.70'' E



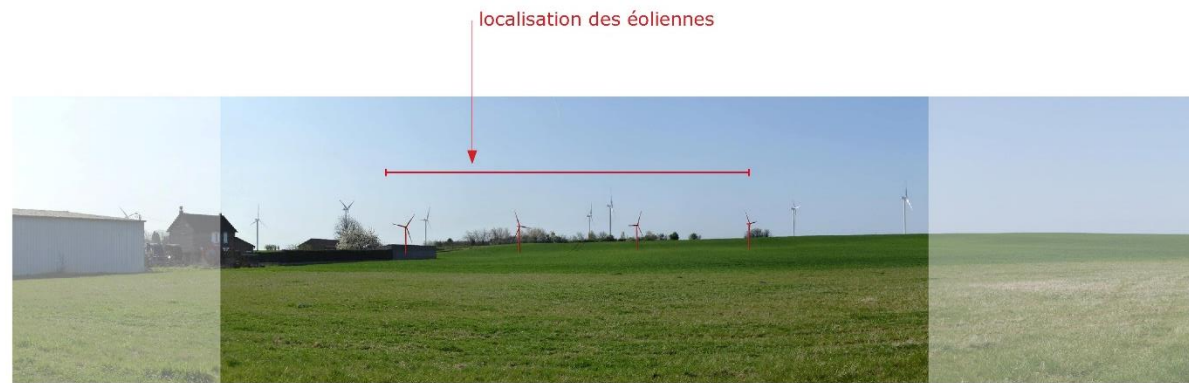
Angle de prise de vue : 60°

Depuis la sortie ouest de Voyennes

Photomontage N° 311



Localisation du point de vue



Photomontage avec la localisation en filaire du projet.

Distance à l'éolienne la plus proche : 2,3 km.

Commentaires paysagers

Les quatre éoliennes sont visibles, elles sont implantées à l'arrière des éoliennes déjà existantes. Les éoliennes sont à une échelle qui est cohérente avec les éléments du paysage et en particulier la végétation et les constructions. Il n'y a pas d'effet de surplomb de l'observateur, ni de modification fondamentale du paysage.

Coordonnées du point de vue : X : 49°46'24.58''N Y : 2°58'43.79''E



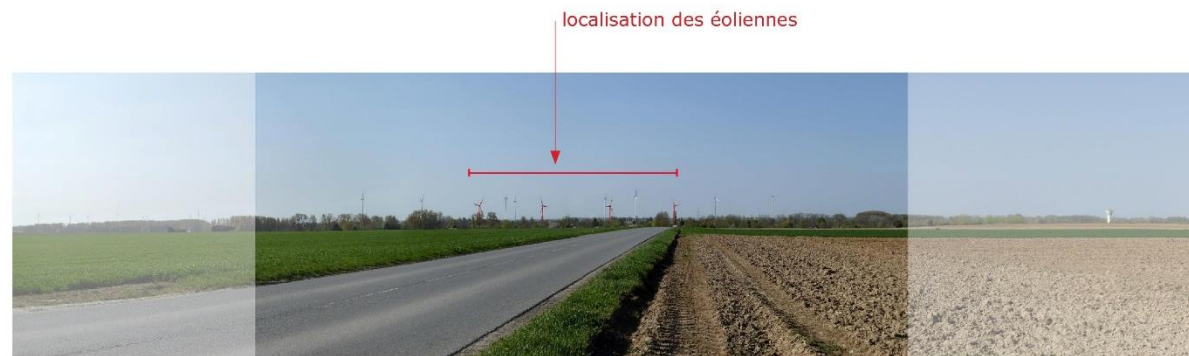
Angle de prise de vue : 60°

A la sortie Voyennes, après le lieu-dit Buny

Photomontage N° 312



Localisation du point de vue



Photomontage avec la localisation en filaire du projet.

Distance à l'éolienne la plus proche : 3,4 km.

Commentaires paysagers

Les quatre éoliennes sont implantées dans la continuité des éoliennes déjà existantes. L'implantation s'inscrit dans l'épaisseur des éoliennes déjà présentes ce qui ne modifie pas le paysage de manière importante. Les nouvelles éoliennes ne viennent pas s'étendre sur l'horizon. Il n'y a pas d'effet préjudiciable de surplomb de l'observateur, ni de saturation visuelle du paysage.

Coordonnées du point de vue : X : 49°46'53.03''N Y : 2°59'42.35''E



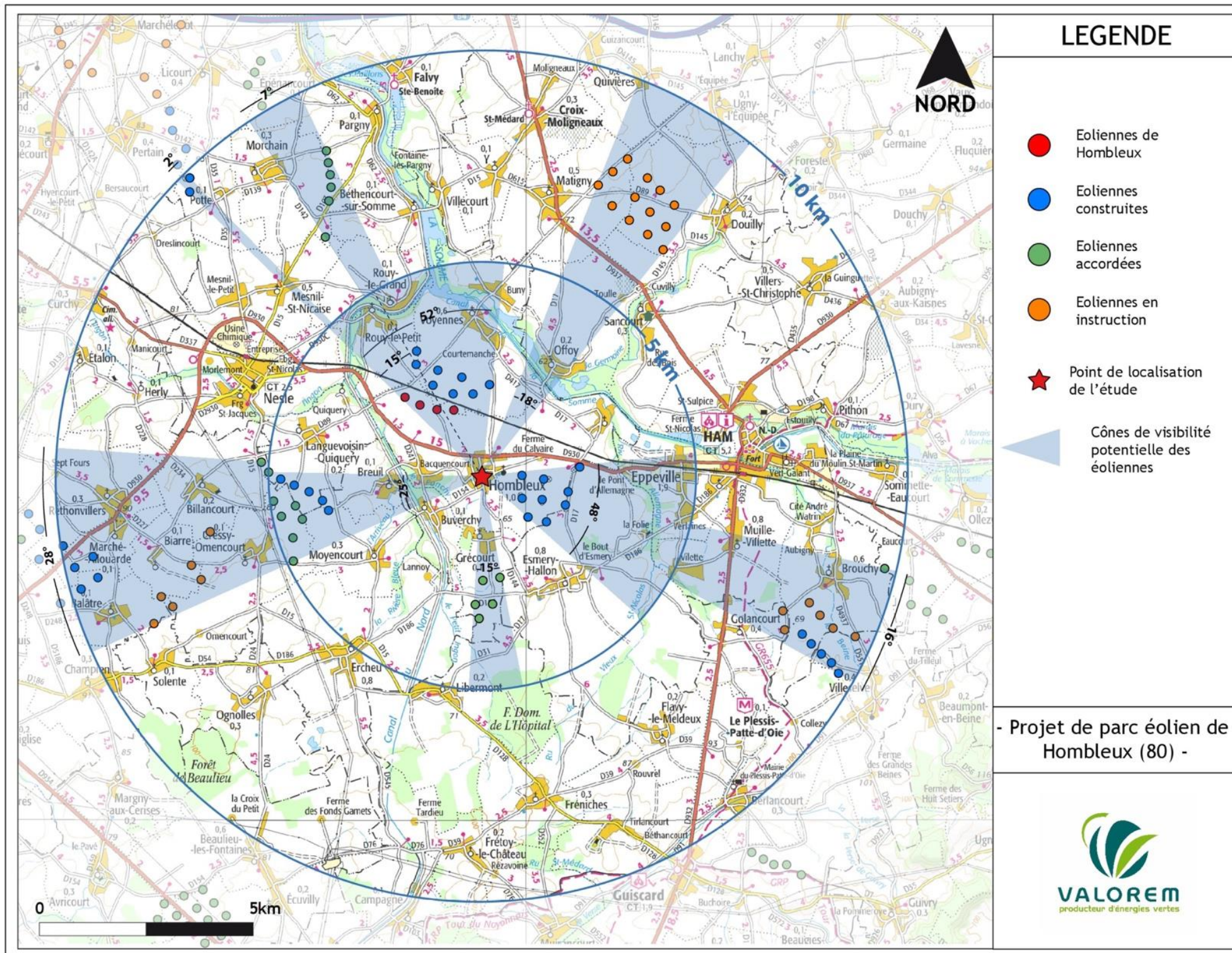
Angle de prise de vue : 60°

5.4.10.4. Synthèse, depuis Voyennes, de l'étude d'encerclement

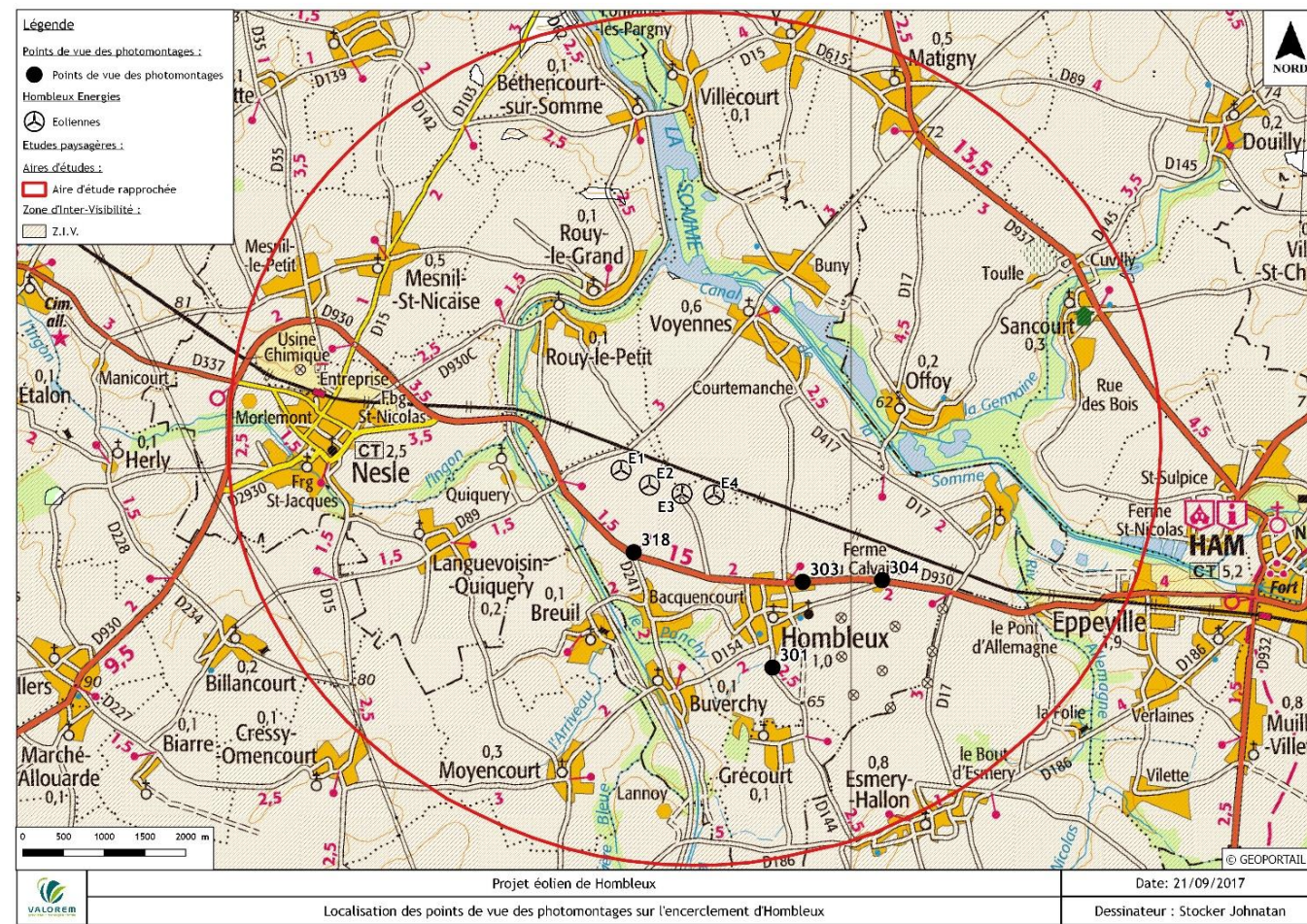
Méthode d'évaluation des effets sur le paysage et le cadre de vie de la multiplication des parcs éolien sur la commune de Voyennes			
	Sans le projet de Hombleux	Avec le projet de Hombleux	Observations
Saturation visuelle évaluée sur la carte en choisissant un village comme centre de référence			Enjeu : Préservation des paysages
Sommes d'angles sur l'horizon interceptés par les éoliennes à moins de 5 km, depuis le centre du village (A)	144°	144°	Un total élevé exprime une concentration d'éoliennes proches du village (effet principal ressenti par les habitants)
Sommes d'angles sur l'horizon interceptés par des éoliennes entre 5 et 10 km, depuis le centre du village (A')	76°	76°	Un total élevé exprime une dispersion des parcs éoliens à l'échelle du bassin de vision
Indice d'occupation des horizons A + A' (sans exclure les doubles comptes)	220°	220°	Seuil d'alerte au-dessus de 120°, effet sensible dans le grand paysage
Nombre d'éoliennes présentes sur le territoire (B), en comptabilisant toutes les éoliennes des parcs distants de moins de 5 km	36	40	
Indice de densité sur les horizons occupés Ratio nombre d'éoliennes / angle d'horizons (B/[A+A'])	0,16	0,18	Seuil d'alerte au-dessus de 0,10
Espace de respiration : plus grand angle sans éolienne	76°	76°	160 à 180° souhaitables. En-dessous de 60 à 70°, les éoliennes sont omniprésentes
Constat effectué sur place	oui	oui	Saturation visuelle avérée si deux ou trois seuils sont dépassés

La localisation du projet de Hombleux, dans la continuité des éoliennes déjà existantes limite de manière significative l'impact de celui-ci depuis le village de Voyennes. Les photomontages tout comme le tableau ci-contre montrent que le projet de Hombleux ne modifie pas ou très peu les perceptions depuis Voyennes. La mise en place du projet n'aura qu'un impact extrêmement limité sur le paysage et la manière dont il est perçu depuis le village.

5.4.10.5. Etude d'encerclement depuis Hombleux



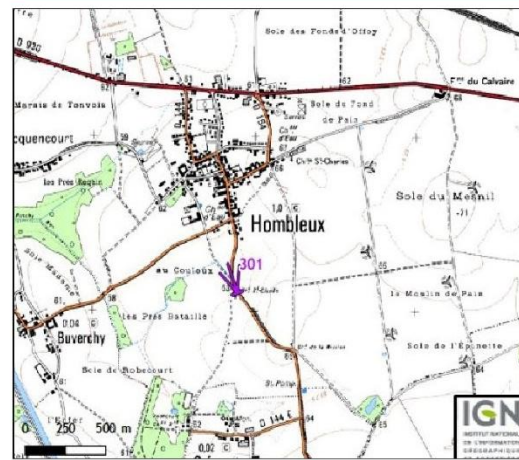
Carte 84 : Encerclement depuis Hombleux



Carte 85 : Localisation des points de vue des photomontages de l'étude d'encerclement de Hombleux

En direction de Hombleux, sortie sud.

Photomontage N° 301



Localisation du point de vue



Photomontage avec la localisation en filaire du projet.

Distance à l'éolienne la plus proche : 2,24 km.

Commentaires paysagers

Les éoliennes sont implantées dans la continuité du parc existant. Les quatre éoliennes forment une ligne qui est régulière et en cohérence avec les éoliennes déjà existantes. Ces nouvelles éoliennes ne modifient pas de manière significative le paysage et la perception. Il n'y a pas d'effet de surplomb de l'observateur, ni de saturation visuelle du paysage.

Coordonnées du point de vue : X : 49°44'01.28''N Y : 2°59'11.63''E



Angle de prise de vue : 60°

En direction de Hombleux, sortie est.

Photomontage N° 303



Localisation du point de vue



Photomontage avec la localisation en filaire du projet.

Distance à l'éolienne la plus proche : 1,89 km.

Commentaires paysagers

Les éoliennes sont implantées dans la continuité du parc existant. Les quatre éoliennes forment une ligne courbe qui prolonge l'implantation déjà existante. Ces nouvelles éoliennes ne modifient pas de manière significative le paysage et la perception. Il n'y a pas d'effet de surplomb de l'observateur, ni de saturation visuelle du paysage.

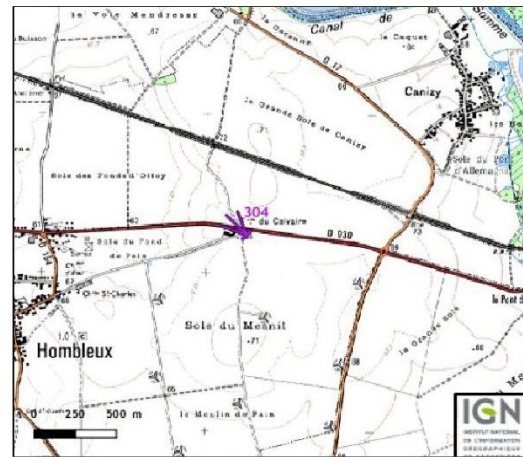
Coordonnées du point de vue : X : 49°44'36.68''N Y : 2°59'55.63''E



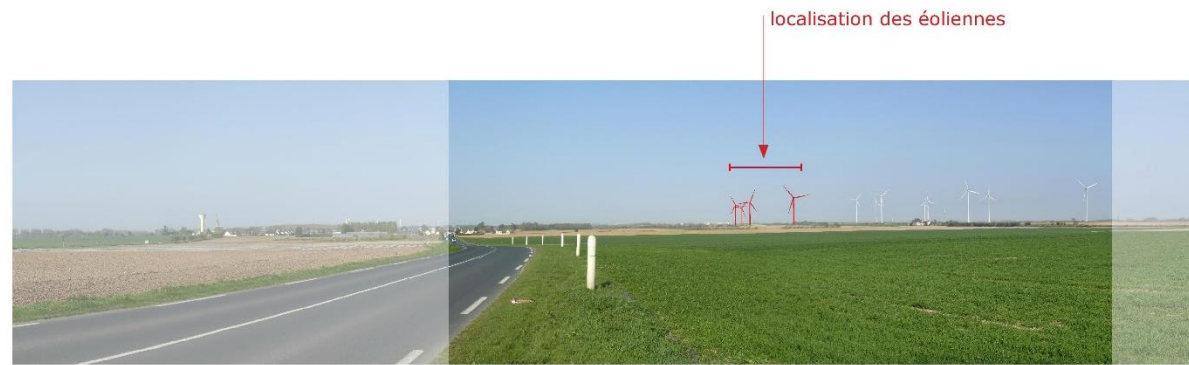
Angle de prise de vue : 60°

En direction de Hombleux, depuis la RD 930.

Photomontage N° 304



Localisation du point de vue



Photomontage avec la localisation en filaire du projet.

Distance à l'éolienne la plus proche : 2,17 km.

Commentaires paysagers

Les éoliennes sont implantées dans la continuité du parc existant. Les quatre éoliennes sont visibles et forment une ligne courbe qui prolonge l'implantation déjà existante. Ces nouvelles éoliennes ne modifient pas de manière significative le paysage et la perception. Il n'y a pas d'effet de surplomb de l'observateur, ni de saturation visuelle du paysage.

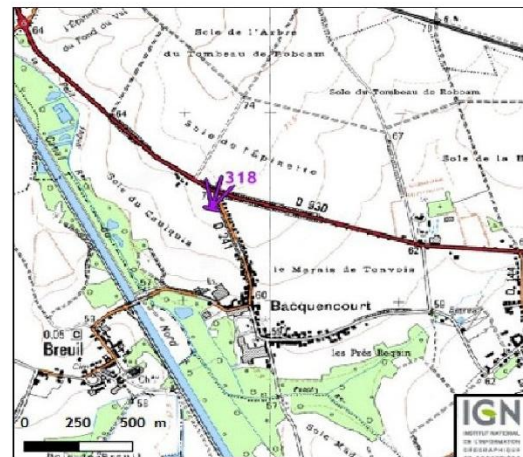
Coordonnées du point de vue : X : 49°44'36.73'' N Y : 3°00'11.75'' E



Angle de prise de vue : 60°

A la sortie du lieu-dit Bacquencourt sur la commune de Hombleux

Photomontage N° 318



Localisation du point de vue



Photomontage avec la localisation en filaire du projet.

Distance à l'éolienne la plus proche : 0,88 km.

Commentaires paysagers

Les éoliennes sont implantées dans la continuité du projet déjà existant. Elles forment une ligne avec un espacement régulier entre chaque machine. Le projet ne modifie pas le paysage actuel de manière importante.

Coordonnées du point de vue : X : 49°44'45.85''N Y : 2°57'46.87''E



Angle de prise de vue : 60°

5.4.10.1. Synthèse, depuis Hombleux, de l'étude d'encerclement

Méthode d'évaluation des effets sur le paysage et le cadre de vie de la multiplication des parcs éolien sur la commune de Hombleux			
	Sans le projet de Hombleux	Avec le projet de Hombleux	Observations
Saturation visuelle évaluée sur la carte en choisissant un village comme centre de référence			Enjeu : Préservation des paysages
Sommes d'angles sur l'horizon interceptés par les éoliennes à moins de 5 km, depuis le centre du village (A)	125°	140°	Un total élevé exprime une concentration d'éoliennes proches du village (effet principal ressenti par les habitants)
Sommes d'angles sur l'horizon interceptés par des éoliennes entre 5 et 10 km, depuis le centre du village (A')	71°	71°	Un total élevé exprime une dispersion des parcs éoliens à l'échelle du bassin de vision
Indice d'occupation des horizons A + A' (sans exclure les doubles comptes)	196°	211°	Seuil d'alerte au-dessus de 120°, effet sensible dans le grand paysage
Nombre d'éoliennes présentes sur le territoire (B), en comptabilisant toutes les éoliennes des parcs distants de moins de 5 km	35	39	
Indice de densité sur les horizons occupés Ratio nombre d'éoliennes / angle d'horizons (B/[A+A'])	0,18	0,18	Seuil d'alerte au-dessus de 0,10
Espace de respiration : plus grand angle sans éolienne	62°	62°	160 à 180° souhaitables. En-dessous de 60 à 70°, les éoliennes sont omniprésentes
Constat effectué sur place	oui	oui	Saturation visuelle avérée si deux ou trois seuils sont dépassés

La localisation du projet de Hombleux, dans la continuité des éoliennes déjà existantes limite de manière significative l'impact de celui-ci depuis le village de Hombleux. Les photomontages tout comme le tableau ci-

contre montrent que le projet de Hombleux ne modifie pas ou très peu les perceptions depuis Hombleux. La mise en place du projet n'aura qu'un impact extrêmement limité sur le paysage et la manière dont il est perçu depuis le village.

5.5. Synthèse des impacts visuels

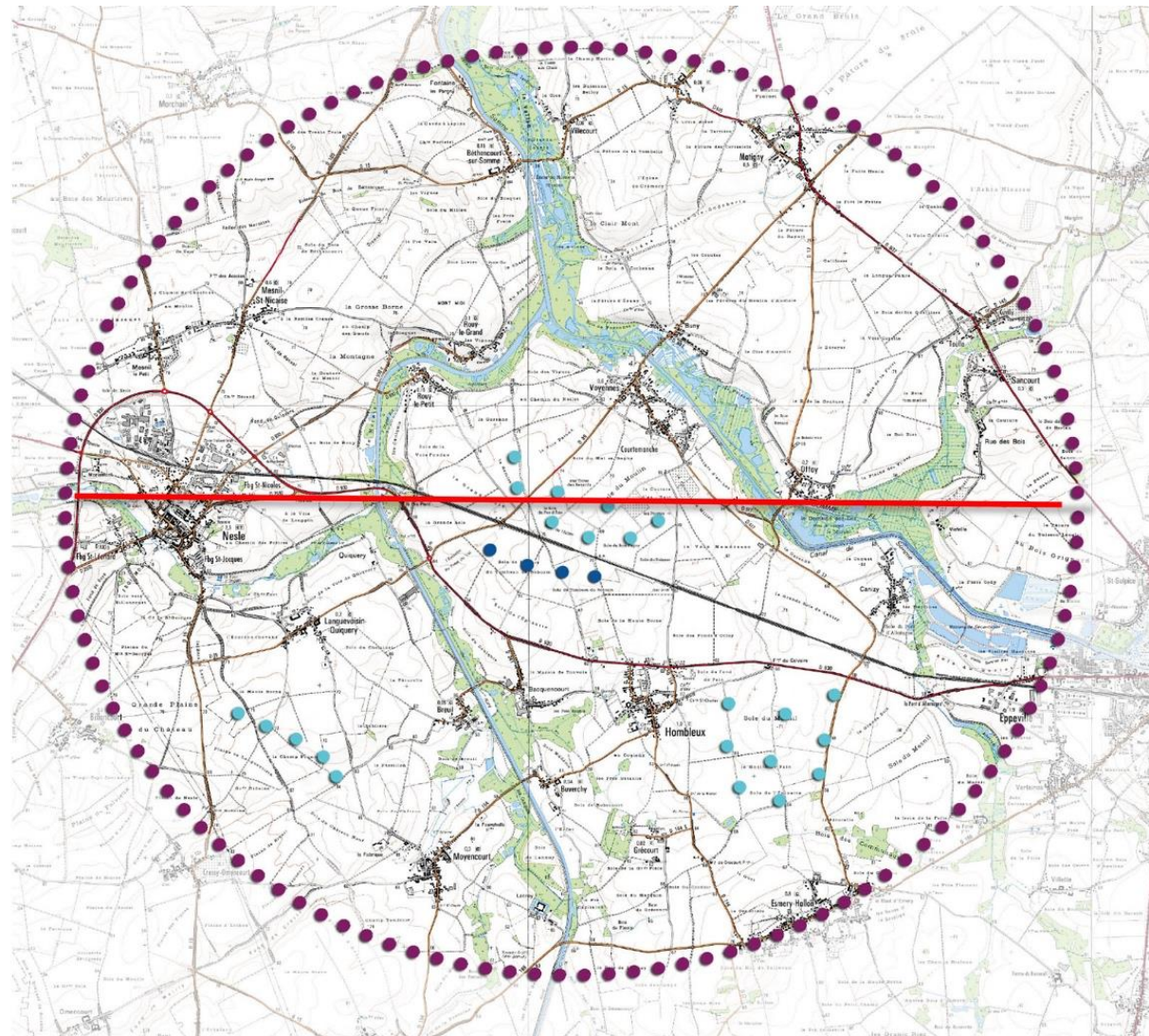
L'analyse des photomontages montre une bonne visibilité du projet depuis le plateau sur lequel elles sont implantées et une visibilité souvent partielle depuis les autres territoires.

5.5.1. Les lieux de perception du projet

- Un projet souvent visible depuis les axes routiers. La caractéristique du projet réside dans une emprise très réduite sur l'horizon.
- Un projet visible, souvent partiellement, depuis les sorties et les entrées des villages de l'aire d'étude rapprochée.
- Une vision moins systématique depuis les villages de l'aire d'étude éloignée avec des vues plus rares depuis les centres-bourg.
- Un projet dont l'influence visuelle s'exerce de manière très réduite sur le patrimoine protégé.
- Un projet qui s'inscrit dans un paysage déjà très anthropisé avec la présence de nombreuses éoliennes, de silos, et de châteaux d'eau.
- Un projet cohérent qui affiche sa régularité sur l'essentiel des points de vue, avec aucun effet d'encerclement de l'observateur et un projet qui reste à l'échelle du paysage.
- Un projet qui ne génère pas d'effet de saturation visuelle du paysage, même pour les lieux urbanisés à proximité du projet, ni même de phénomène d'oppression de l'observateur.

Le projet d'extension du parc éolien tel qu'il est envisagé et qui se compose de 4 éoliennes est peu impactant. Le nombre réduit d'éoliennes associé à un projet qui s'inscrit dans la continuité des éoliennes existantes, limite considérablement les impacts négatifs sur le paysage. La localisation des nouvelles éoliennes, dans l'épaisseur du projet actuel et non pas dans la longueur limite là aussi l'étendue du parc éolien. Ainsi, comme on a pu le constater sur la plupart des photomontages le projet de 4 éoliennes ne modifie que de manière limitée la structure du paysage. Rare sont les points de vue depuis lesquels le projet d'extension s'étend considérablement sur l'horizon.

Coupe sur le périmètre rapproché. Les éoliennes en projet sont situées à l'arrière des éoliennes déjà présentes sur site



Carte 86 : Carte de localisation du trait de coupe



Coupe sur le périmètre rapproché. Les éoliennes en projet sont situées à l'arrière des éoliennes déjà présentes.

5.5.2. Description des impacts pour les accès

La construction du parc nécessite :

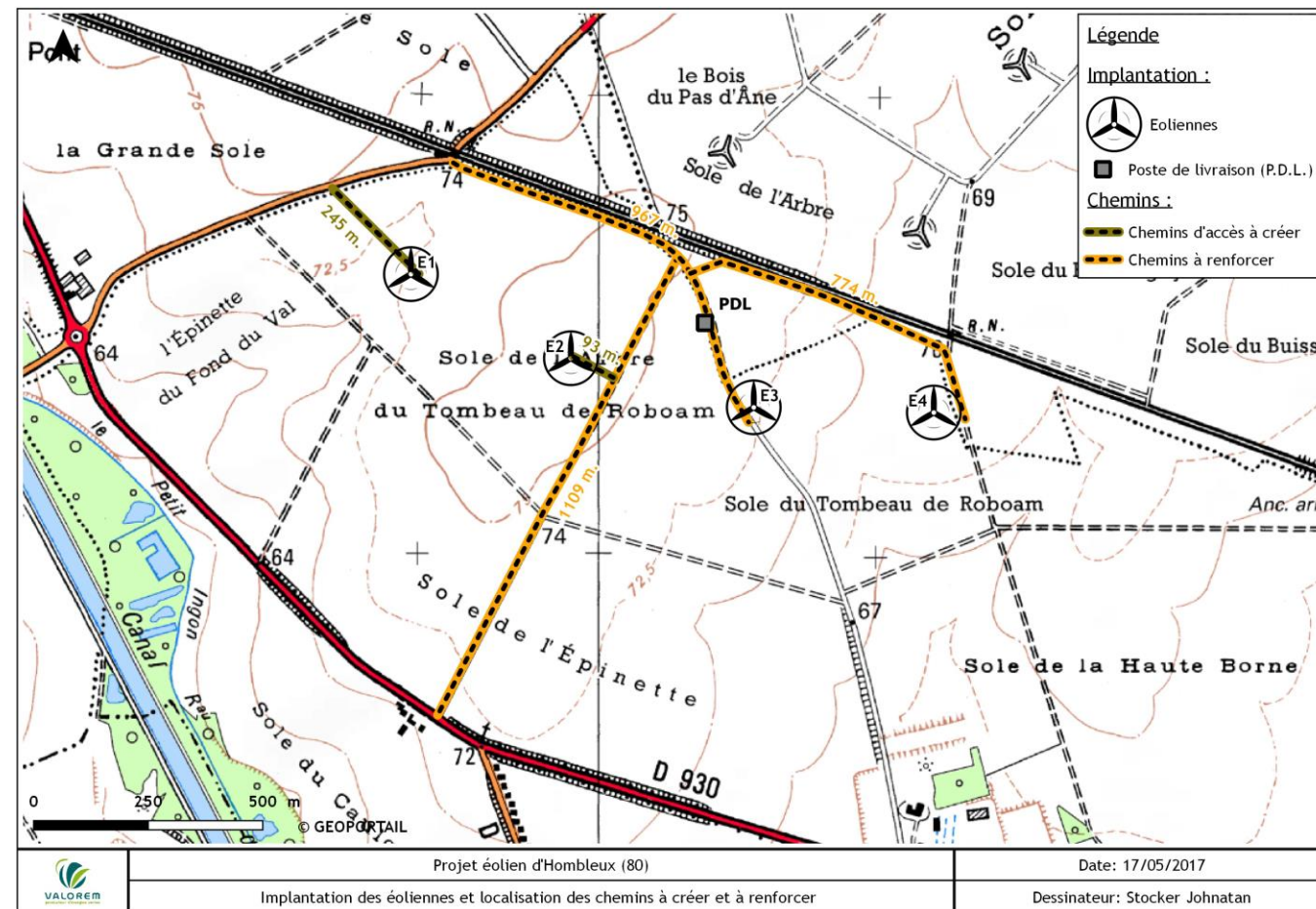
- La création d'aires de montage à proximité de chacune des éoliennes. Les surfaces d'environ 2 000 m² sont réalisées pour la consolidation et la stabilisation du sol en place pour permettre l'utilisation des engins de levage lors des travaux pour l'installation des éoliennes ou des phases de maintenance.

- Des chemins d'accès aux éoliennes nouvellement créés. Leur localisation dans les parcelles est établie en concertation avec l'exploitant agricole pour minimiser la gêne sur les usages agricoles.

Ces chemins, d'une largeur de 5m environ sont maintenus pour répondre aux exigences imposées par les constructeurs.

- Des chemins d'accès existants renforcés

Le réseau de chemins agricoles existants est valorisé au maximum pour éviter la création de chemins supplémentaires et ainsi les risques de gêne pour les exploitants des terres. Les chemins existants, assez larges dans le cas du projet, ne nécessiteront qu'un renforcement ponctuel et une stabilisation (essentiellement dans les virages) pour supporter le passage des convois.



Carte 87 : Localisation des chemins à créer et à renforcer

5.5.3. Description des impacts pour les fondations

Généralement les fondations sont d'une profondeur de 3 à 5 m sur environ 25 mètres de diamètre. À la base du mât, le socle en béton aura un diamètre d'environ 6 m. Néanmoins selon les caractéristiques du sous-sol déterminées par l'étude géotechnique, des modifications spécifiques pourront être apportées à leur conception.

5.5.4. Description des impacts pour les postes de livraison

Le projet nécessite la mise en place d'un seul poste de livraison. Ce dernier doit reposer sur une surface stabilisée qui permet les interventions de véhicules légers et lourds pour assurer l'entretien du poste. Son positionnement est choisi en accord avec les propriétaires et les exploitants afin de limiter au maximum la gêne occasionnée. Un projet d'intégration paysagère est envisagé et expliqué dans le chapitre « Qualité du lieu créé autour des postes de livraison »

5.5.5. Synthèse des impacts du projet sur les composantes physiques du paysage

L'impact du projet est lié à une bonne gestion du chantier (récupération et stockage de la terre végétale, propreté...) et à une remise en état attentionnée du site. L'utilisation préférentielle des matériaux locaux (granulat calcaire...) permettra d'assurer la qualité visuelle des aménagements.

5.6. Conclusion générale

Le projet présenté, qui se compose de quatre éoliennes implantées sur une ligne de manière homogène, s'inscrit de manière cohérente dans le paysage avec une emprise très réduite sur l'horizon.

Le projet s'est attaché à respecter le paysage et ses habitants en ne générant aucun effet de saturation visuelle ni d'enfermement de l'observateur.

C'est un projet qui se distingue par une très faible emprise sur l'horizon et le paysage et un projet qui est à l'échelle du paysage et des éléments qui le composent.

6. Impacts physiques

6.1. Impacts sur le site liés au chantier (temporaires)

Le site d'implantation des éoliennes est intégralement constitué de parcelles agricoles. La réalisation des plateformes n'aura donc qu'un impact limité sur l'environnement.

6.2. Impacts liés aux accès et aux plates-formes

6.2.1. Voies d'accès

L'accès aux éoliennes se fera majoritairement par les chemins existants ; seuls 338 mètres de nouveaux chemins et de pistes d'accès aux éoliennes seront créés, ainsi que 2850 mètres de voies communales seront renforcés.

En fin de chantier, les chemins seront conservés à une largeur de 5 mètres et maintenus en bon état de propreté. Une attention particulière sera apportée quant à l'accès aux éoliennes afin qu'il reste uniquement dédié à leur exploitation et maintenance et aux services d'incendie et de secours qui doivent disposer en permanence d'une voie d'accès carrossable.

6.2.2. Plates-formes d'exploitation

Les plates-formes sont destinées à accueillir les engins pour l'assemblage de l'éolienne et à permettre l'entretien et la maintenance durant l'exploitation ; elles sont donc maintenues pendant toute la durée du parc éolien. Elles seront décompactées en fin d'exploitation du parc, la reconstitution des couches de sol respectera le profil initial, ce qui permettra un retour à son usage agricole initial (sauf si le propriétaire du terrain sur lequel est sise l'installation souhaite leur maintien en l'état, comme le prévoit l'arrêté du 26 août 2011 relatif à la remise en état et à la constitution des garanties financières pour les parcs éoliens).

Le positionnement des plates-formes au sein des parcelles a été défini de façon à ne pas occasionner de gêne à l'exploitation des parcelles concernées.

6.2.3. Fondations d'éoliennes

Les emprises des fondations d'éoliennes seront constituées d'un massif de béton de forme carrée (dimensions 20 m x 20 m environ) ou circulaire (diamètre 20 m environ). En surface, seule une aire carrée (9 m de côté environ) ou circulaire (9 m de diamètre environ) sera apparente. Elle permettra la circulation aux abords de l'éolienne, la protection du mât et de son fût. Son aspect de surface sera légèrement profilé afin d'évacuer les eaux de pluies vers la rive. Il s'agira d'un béton gris "brossé" de l'intérieur vers l'extérieur.

6.3. Impacts liés à l'acheminement des éoliennes

Les engins de chantier et les camions transportant les éléments constitutifs des éoliennes accéderont au site par la route départementale RD930. Ensuite, pour accéder aux emplacements des éoliennes, ils utiliseront le réseau de chemins existants ou nouvellement créés.

Certaines mises au gabarit des chemins pourront être effectuées notamment afin de permettre la rotation des convois.

6.4. Impacts sur le site liés au poste

Comme précisé dans le chapitre 3 « Les raisons du choix », le projet éolien de Hombleux nécessite la mise en place d'un poste de livraison (implanté à proximité de l'éolienne E3). Son intégration dépend essentiellement de son positionnement et de son revêtement.

La gestion des impacts physiques tendra à réduire au maximum toute intervention visant à modifier l'environnement naturel de façon durable ; les installations permanentes notamment seront implantées de façon à être le plus neutre possible dans le paysage ; elles seront respectueuses de la topographie, de l'hydrographie, de la continuité végétale et des vues. Elles seront implantées de façon à ne pas occasionner de gêne à l'exploitation des parcelles concernées.

7. Impact sur le milieu naturel

7.1. Incidences Natura 2000

Une synthèse de l'étude d'incidences du projet sur les sites Natura 2000 est présentée ci-dessous. L'évaluation complète fait partie intégrante de l'étude écologique rédigée par le CPIE de la Somme, qui figure en annexe 2.

7.1.1. Rappel des sites concernés

Deux zones Natura 2000 seront prises en compte dans le cadre de ce projet, il s'agit d'une Zone Spéciale de Conservation (ZSC - issue de la Directive Européenne « Habitats ») et d'une Zone de Protection Spéciale (ZPS - issue de la Directive Européenne « Oiseaux »), situées toutes deux à moins de 20 km du projet. Bien qu'une de ces zones (la ZPS) soit composée de plusieurs entités, il a été choisi de ne garder que la distance la plus courte entre le projet et l'entité la plus proche afin d'évaluer les incidences sur les zones dans leur ensemble.

Les intitulés de ces zones Natura 2000, ainsi que leurs distances par rapport au projet sont récapitulés dans le tableau ci-dessous.

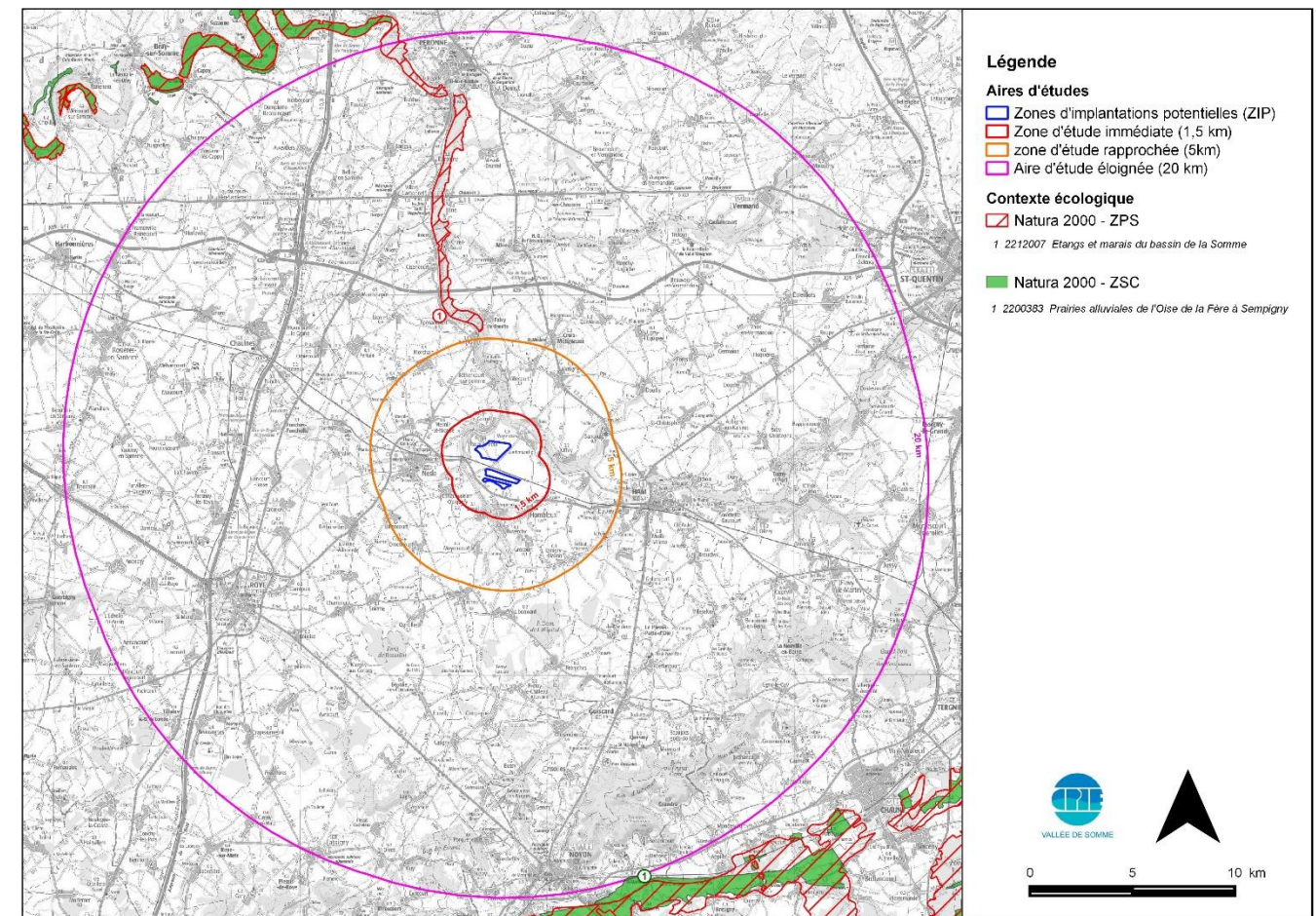
	Distance aux éoliennes projetées
ZPS FR2212007 Etangs et marais du bassin de la Somme	5,5 km
ZSC FR2200383 Prairies alluviales de l'Oise de la Fère à Sempigny	20 km

Tableau 32 : Distances séparant les zones Natura 2000 des éoliennes projetées

L'évaluation des incidences sur les habitats et espèces des zones Natura 2000, réalisée ci-après, prend en compte les caractéristiques techniques du projet (espacement inter-éolien, orientation et caractéristiques des machines) mais également les mesures ERC proposées en chapitre 6.

Ainsi, les mesures d'éloignement vis-à-vis des structures boisées, de récréation de milieux favorables, de bridages d'éoliennes etc. sont implicitement considérées dans l'analyse des incidences sur les zones du réseau Natura 2000.

Dans le cas où des incidences du projet seraient, malgré tout, significatives, des mesures complémentaires seront alors proposées dans une partie dédiée au sein du chapitre sur la définition des mesures ERC.



Carte 88 : Zones Natura 2000 (ZSC et ZPS) à proximité du projet

7.1.2. ZPS FR2212007 « Étangs et marais du bassin de la Somme »

Le tableau ci-dessous récapitule les incidences du projet sur les espèces à la base de la désignation en Natura 2000 du site FR2212007 « Étangs et marais du bassin de la Somme ».

Habitats/espèces concernées	Présence au sein de la zone d'implantation	Incidences projet éolien	Justification	Nature des impacts
Butor étoilé	Non	Non significatives	Espèce non contactées durant les prospections. Espèce strictement inféodée aux milieux aquatiques. ZIP non favorables à l'espèce (milieux agricoles intensifs). Population non nicheuse au sein de la ZPS. 5,5 km entre la ZPS et les ZIP (>aire d'évaluation spécifique)	
Blongios nain	Non	Non significatives	Espèce non contactées durant les prospections. Espèce strictement inféodée aux milieux aquatiques. ZIP non favorables à l'espèce (milieux agricoles intensifs). 5,5 km entre la ZPS et les ZIP (>aire d'évaluation spécifique)	
Bihoreau gris	Non	Non significatives	Espèce non contactées durant les prospections. Espèce strictement inféodée aux milieux aquatiques. ZIP non favorables à l'espèce (milieux agricoles intensifs). Population nicheuse à plus de 18,5 km de les ZIP. 5,5 km entre la ZPS et les ZIP (>aire d'évaluation spécifique)	
Aigrette garzette	Non	Non significatives	Espèce non contactées durant les prospections. Espèce strictement inféodée aux milieux aquatiques. ZIP non favorables à l'espèce (milieux agricoles intensifs). Population non nicheuse au sein de la ZPS et effectifs faibles. 5,5 km entre la ZPS et les ZIP (>aire d'évaluation spécifique)	
Grande Aigrette	Non	Non significatives	Espèce non contactées durant les prospections. Espèce strictement inféodée aux milieux aquatiques. ZIP non favorables à l'espèce (milieux agricoles intensifs). Population non nicheuse au sein de la ZPS et effectifs faibles. 5,5 km entre la ZPS et les ZIP (>aire d'évaluation spécifique)	
Héron pourpré	Non	Non significatives	Espèce non contactées durant les prospections. Espèce strictement inféodée aux milieux aquatiques. ZIP non favorables à l'espèce (milieux agricoles intensifs). Observations ponctuelles d'individus (40 km du projet). 5,5 km entre la ZPS et les ZIP (>aire d'évaluation spécifique)	

Habitats/espèces concernées	Présence au sein de la zone d'implantation	Incidences projet éolien	Justification	Nature des impacts
Cigogne blanche	Non	Non significatives	Espèce non contactées durant les prospections. Site de nidification à plus de 60 km des ZIP ZIP non favorables à l'espèce (milieux agricoles intensifs). Espèce contactée marginalement par Picardie Nature (2 données) Caractéristiques du projet limitent les impacts.	
Bondrée apivore	Non	Non significatives	Espèce non contactées durant les prospections. ZIP peu favorables à l'espèce (milieux agricoles intensifs). Observations ponctuelles d'individus (21 km du projet). 5,5 km entre la ZPS et les ZIP (>aire d'évaluation spécifique)	
Milan noir	Non	Non significatives	Espèce non contactées durant les prospections. Une seule mention par Picardie Nature (2,5 km du projet) Site de nidification potentiel à plus de 25 km des ZIP (>aire d'évaluation spécifique)	
Busard des roseaux	Oui	Non significatives	Effectifs très faibles de l'espèce sur la zone d'étude (2 individus) Une seule mention par Picardie Nature (5,3 km du projet) Site de nidification à plus de 15,5 km des ZIP Espèce non contactée en alimentation ou en nidification et très marginalement en migration. Caractéristiques du projet limitent les impacts. 5,5 km entre la ZPS et les ZIP (>aire d'évaluation spécifique)	
Busard Saint-Martin	Oui	Non significatives	Population de la ZPS non nicheuse et marginale (2 à 5 individus). Connexion entre noyau de population nicheur au sud des ZIP et ZPS modeste. Caractéristiques du projet limitent les impacts. Sensibilité faible à l'éolien et capacités d'adaptation. 5,5 km entre la ZPS et les ZIP (>aire d'évaluation spécifique)	
Busard cendré	Non	Non significatives	Espèce non contactées durant les prospections. Population de la ZPS non nicheuse et marginale. Quelques mentions par Picardie Nature (la plus proche à 5 km du projet) Caractéristiques du projet limitent les impacts. Sensibilité faible à l'éolien et capacités d'adaptation. 5,5 km entre la ZPS et les ZIP (>aire d'évaluation spécifique)	

Habitats/espèces concernés	Présence au sein de la zone d'implantation	Incidences projet éolien	Justification	Nature des impacts
Marouette ponctuée	Non	Non significatives	Espèce non contactées durant les prospections. Espèce strictement inféodée aux milieux aquatiques. ZIP non favorables à l'espèce (milieux agricoles intensifs). Population très marginale (3 individus max). 60 km entre point de contact et les ZIP. 5,5 km entre la ZPS et la ZIP (>aire d'évaluation spécifique)	
Sterne pierregarin	Non	Non significatives	Espèce non contactée durant les prospections. 6 mentions par Picardie Nature, à 1,5 km du projet, uniquement sur les zones humides. Espèce strictement inféodée aux milieux aquatiques. ZIP non favorables à l'espèce (milieux agricoles intensifs). Population nicheuse en Haute-Somme à plus de 7,5 km des ZIP (>aire d'évaluation spécifique)	
Martin pêcheur d'Europe	Oui	Non significatives	Peu de contacts de l'espèce sur la zone d'étude (2 individus) Espèce strictement inféodée aux milieux aquatiques. ZIP non favorables à l'espèce (milieux agricoles intensifs). Espèce non contactée au sein des ZIP. Caractéristiques du projet limitent les impacts	
Gorgebleue à miroir	Non	Non significatives	Espèce non contactée durant les prospections. 3 mentions par Picardie Nature, toutes à plus de 2,8 km du projet. ZIP non favorables à l'espèce (milieux agricoles intensifs). Population nicheuse bien représentée au sein de la ZPS. 5,5 km entre la ZPS et les ZIP (>aire d'évaluation spécifique)	
Pie-grièche écorcheur	Non	Non significatives	Espèce non contactée durant les prospections. ZIP peu favorables à l'espèce (milieux agricoles intensifs). Population nicheuse à plus de 40 km des ZIP (>aire d'évaluation spécifique)	

Tableau 33 : Évaluation de la probabilité d'incidences sur les espèces d'oiseaux à la base de la désignation de la ZPS « Étangs et marais du bassin de la Somme »

Pour conclure, aucune incidence n'est attendue sur la ZPS FR2212007 « Étangs et marais du bassin de la Somme ».

7.1.3. ZSC FR2200383 « PRAIRIES ALLUVIALES DE L'OISE DE LA FÈRE A SEMPIGNY »

Le tableau ci-dessous récapitule les incidences du projet sur les espèces à la base de la désignation en Natura 2000 du site FR2200383 « Prairies alluviales de l'Oise de la Fère à Sempigny ».

Habitats/espèces concernés	Présence au sein de la zone d'implantation	Incidences projet éolien	Justification	Nature des impacts
Habitats				
3130-3 Communautés annuelles mésotrophiques à eutrophiques, de bas-niveau topographique, planitiaires d'affinités continentales, des <i>Isoeto-Juncetea</i>	Non	Non significatives	Éoliennes en dehors de la ZSC. ZSC à 20 km du projet. ZSC et projet sur des bassins versants différents	
3140-1 Communautés à characées des eaux oligo-mésotrophes basiques	Non	Non significatives	Éoliennes en dehors de la ZSC. ZSC à 20 km du projet. ZSC et projet sur des bassins versants différents	
3150-2 Plans d'eau eutrophes avec dominance de macrophytes libres submergés	Non	Non significatives	Éoliennes en dehors de la ZSC. ZSC à 20 km du projet. ZSC et projet sur des bassins versants différents	
3150-3 Plans d'eau eutrophes avec dominance de macrophytes libres flottant à la surface de l'eau / 3150-4 Rivières, canaux et fossés eutrophes des marais naturels	Non	Non significatives	Éoliennes en dehors de la ZSC. ZSC à 20 km du projet. ZSC et projet sur des bassins versants différents	
3260-5 Rivières eutrophes (d'aval), neutres à basiques, dominées par des Renoncules et des Potamots	Non	Non significatives	Éoliennes en dehors de la ZSC. ZSC à 20 km du projet. ZSC et projet sur des bassins versants différents	
6410-1 Prés humides oligotrophiques sur sols paratourbeux basiques, collinéens et continentaux du Nord et de l'Est	Non	Non significatives	Éoliennes en dehors de la ZSC. ZSC à 20 km du projet. ZSC et projet sur des bassins versants différents	
6430-1 Mégaphorbiaies mésotrophes collinéennes	Non	Non significatives	Éoliennes en dehors de la ZSC. ZSC à 20 km du projet. ZSC et projet sur des bassins versants différents	
6430-4 Mégaphorbiaies eutrophes des eaux douces	Non	Non significatives	Éoliennes en dehors de la ZSC. ZSC à 20 km du projet. ZSC et projet sur des bassins versants différents	
6430-6 Végétation des lisières forestières nitrophiles, hydroclines, héliophiles à semi-héliophiles	Non	Non significatives	Éoliennes en dehors de la ZSC. ZSC à 20 km du projet.	

Habitats/espèces concernés	Présence au sein de la zone d'implantation	Incidences projet éolien	Justification	Nature des impacts
6510-4 Prairies fauchées collinéennes à submontagnardes, mésohygrophiles	Non	Non significatives	Éoliennes en dehors de la ZSC. ZSC à 20 km du projet.	
6510-7 Prairies fauchées collinéennes à submontagnardes, eutrophiques	Non	Non significatives	Éoliennes en dehors de la ZSC. ZSC à 20 km du projet.	
9160-2 Chênaies pédonculées neutrophiles à Primevère élevée	Non	Non significatives	Éoliennes en dehors de la ZSC. ZSC à 20 km du projet.	
91E0-1 Saulaies arborescentes à Saule blanc (et Peuplier noir éventuellement)	Non	Non significatives	Éoliennes en dehors de la ZSC. ZSC à 20 km du projet. ZSC et projet sur des bassins versants différents	
91F0-3 Chênaies-ormaies à Frêne oxyphylle	Non	Non significatives	Éoliennes en dehors de la ZSC. ZSC à 20 km du projet. ZSC et projet sur des bassins versants différents	
Invertébrés				
Vertigo étroit	Non	Non significatives	Éoliennes en dehors de la ZSC. ZSC à 20 km du projet. ZSC et projet sur des bassins versants différents	
Vertigo de Des Moulins	Non	Non significatives	Éoliennes en dehors de la ZSC. ZSC à 20 km du projet. ZSC et projet sur des bassins versants différents	
Cuivré des marais	Non	Non significatives	Éoliennes en dehors de la ZSC. ZSC à 20 km du projet (> aire d'évaluation spécifique)	
Poissons				
Lamproie de Planer	Non	Non significatives	Éoliennes en dehors de la ZSC. ZSC à 20 km du projet. ZSC et projet sur des bassins versants différents	
Bouvière	Non	Non significatives	Éoliennes en dehors de la ZSC. ZSC à 20 km du projet. ZSC et projet sur des bassins versants différents	
Loche de rivière	Non	Non significatives	Éoliennes en dehors de la ZSC. ZSC à 20 km du projet. ZSC et projet sur des bassins versants différents	
Chabot commun	Non	Non significatives	Éoliennes en dehors de la ZSC. ZSC à 20 km du projet. ZSC et projet sur des bassins versants différents	
Amphibiens				

Habitats/espèces concernés	Présence au sein de la zone d'implantation	Incidences projet éolien	Justification	Nature des impacts
Triton crêté	Non	Non significatives	Éoliennes en dehors de la ZSC. ZSC à 20 km du projet. ZSC et projet sur des bassins versants différents	
Mammifères				
Petit Rhinolophe	Non	Non significatives	Espèce non contactée durant l'étude. Très faible sensibilité de l'espèce. ZSC à 20 km du projet (> aire d'évaluation spécifique) Espèce très rare dans la Somme	
Murin à oreilles échanquées	Oui	Non significatives	Espèce contactée au sein de la zone d'étude. Très faible sensibilité de l'espèce. ZSC à 20 km du projet (> aire d'évaluation spécifique) Eloignement des éoliennes d'au moins 200 m de tous les milieux boisés.	
Murin de Bechstein	Oui	Non significatives	Espèce contactée au sein de la zone d'étude. Très faible sensibilité de l'espèce. ZSC à 20 km du projet (> aire d'évaluation spécifique) et faible rayon d'action de l'espèce Eloignement des éoliennes d'au moins 200 m de tous les milieux boisés.	

Tableau 32 : Évaluation de la probabilité d'incidences sur les espèces d'oiseaux à la base de la désignation de la ZSC « Prairies alluviales de l'Oise de la Fère à Sempigny »

Pour conclure, aucune incidence n'est attendue pour la ZSC « Prairies alluviales de l'Oise de la Fère à Sempigny ».

7.1.4. Synthèse

Cette évaluation montre une absence d'incidences du parc éolien d'Hombleux sur les sites Natura 2000 présents dans un rayon de 20 km alentours.

7.2. Evaluation des impacts pour les habitats, la flore, la faune terrestre et aquatique

Le rapport écologique complet rédigé par le CPIE de la Somme figure en annexe 3. Une synthèse de l'analyse des impacts est présentée ci-après.

Cette analyse consiste essentiellement à repérer et quantifier les impacts des phases de travaux et de fonctionnement du parc sur la faune et la flore. En fonction de l'importance des perturbations observées, des mesures de réduction seront proposées afin d'atténuer les effets sur les espèces de faune et de flore impactées. Les mesures proposées seront détaillées dans le chapitre 6 du présent rapport.

Nota : Le rappel des perturbations occasionnées par les parcs éoliens sur la faune et la flore est présenté dans le rapport écologique complet en annexe.

Le tableau de synthèse page suivante reprend l'ensemble de l'analyse des impacts écologiques.

7.2.1. Analyse des impacts du parc éolien sur la flore et les habitats naturels

L'analyse des impacts sur la flore porte sur les trois espèces patrimoniales recensées au niveau de l'aire d'étude immédiate. Elle est synthétisée dans le tableau page suivante.

Aucun habitat patrimonial n'a été recensé au sein de la ZIP centre. Dans ces conditions, les impacts sur les milieux naturels seront nuls.

7.2.2. Analyse des impacts du parc éolien sur l'avifaune

L'analyse des impacts sur l'avifaune présentée dans le tableau page suivante porte sur chacune des espèces « fortement » et « modérément patrimoniales » et des espèces « non patrimoniales mais sensibles » identifiées lors de l'analyse de l'état initial.

Les impacts étudiés concernent :

- Les risques de collision sur la zone d'étude, toutes périodes confondues,
- Les perturbations du domaine vital sur la zone d'étude,
- Les perturbations des trajectoires de vol sur la zone d'étude.

7.2.3. Analyse des impacts du parc éolien sur les Chiroptères

Notons tout d'abord que les implantations d'éoliennes prévues au sein de la zone d'étude sont toutes à plus de 250 m des principales haies et secteurs boisés de la zone.

L'analyse des impacts sur les chauves-souris présentée dans le tableau page suivante porte sur les espèces identifiées lors de l'analyse de l'état initial (toutes protégées).

Les impacts étudiés concernent :

- Les risques de mortalité en période de migration sur la zone d'étude,
- Les perturbations du territoire de chasse en période de parturition sur la zone d'étude,
- Les risques de mortalité en période de parturition sur la zone d'étude,
- Les perturbations des routes de vol des espèces, toutes périodes confondues.

7.2.4. Analyse des impacts du parc éolien sur les autres taxons

7.2.4.1. Mammifères

L'analyse des impacts sur les mammifères porte sur les espèces patrimoniales recensées au niveau de la zone d'implantation potentielle des éoliennes. Elle est synthétisée dans le tableau page suivante.

7.2.4.2. Amphibiens et Reptiles

Aucune espèce patrimoniale d'Amphibiens ou de Reptiles n'a été découverte sur la zone d'étude. La seule espèce recensée (Grenouille verte hybride) a été entendue au niveau des vallées humides de la zone d'étude. Aucune autre zone humide n'est présente au sein de la zone d'étude immédiate et plus particulièrement au sein de la ZIP centre. La construction d'éoliennes n'étant susceptible de porter atteinte à ces espèces qu'en détruisant leurs habitats, nous pouvons conclure à des impacts nuls sur ces espèces.

7.2.4.3. Entomofaune

Trois espèces patrimoniales (une vulnérable et deux quasi-menacées en Picardie) ont été recensées sur la zone d'étude. A l'instar des Amphibiens et Reptiles, les espèces d'entomofaune ne sont susceptibles d'être affectées par un projet éolien que si celui-ci nuit à la qualité de leurs habitats. Ces espèces ont été observées dans des secteurs non concernés par l'implantation d'éoliennes ou le passage d'engins de chantier. De plus, le parc étant prévu sur des secteurs de grandes cultures, nous pouvons considérer que les impacts sur l'entomofaune patrimoniale seront nuls.

7.2.5. Synthèse des sensibilités et risques d'impacts sur la faune et la flore sur la zone d'étude

Espèce	Type d'impact	Sensibilité à l'impact	Vulnérabilité/risque d'impact sur zone	Justification
Flore et habitats naturels				
Buis	Destruction directe/destruction de l'habitat	Forte	Nul	L'implantation respecte la présence de l'espèce et des habitats supports
Perce-neige commun	Destruction directe/destruction de l'habitat	Forte	Nul	L'implantation respecte la présence de l'espèce et des habitats supports
Myosotis des bois	Destruction directe/destruction de l'habitat	Forte	Nul	L'implantation respecte la présence de l'espèce et des habitats supports
Avifaune				
Bruant jaune	Collisions	Faible	Faible	Sensibilité intrinsèque faible. Éoliennes situées à plus de 200 m des principaux sites de nidification.
	Perte de domaine vital	Inconnue (potentiellement faible)	Négligeable	Sensibilité intrinsèque inconnue, potentiellement faible. Les éoliennes sont à plus de 100 m de toutes les observations de l'espèce. Les secteurs favorables de nidification sont préservés sans implantation d'éoliennes.
	Perturbation des déplacements	Modérée	Faible	Éoliennes espacées de 400 m environ les unes des autres. Configuration du parc respecte les secteurs de migration/déplacement des espèces. Implantation à distance des secteurs de déplacement et halte de l'espèce.
Bruant proyer	Collisions	Faible	Faible	Sensibilité intrinsèque faible. Éoliennes situées à plus de 200 m des principaux sites de nidification.
	Perte de domaine vital	Négligeable	Négligeable	Sensibilité intrinsèque faible. Les éoliennes sont à plus de 100 m des secteurs favorables de nidification.
	Perturbation des déplacements	Faible	Faible	Éoliennes espacées de 400 m environ les unes des autres. Configuration du parc respecte les secteurs de migration/déplacement des espèces. Implantation à distance des secteurs de déplacement et halte de l'espèce.
Busard des roseaux	Collisions	Faible	Négligeable	Sensibilité intrinsèque de l'espèce faible. Très faibles effectifs sur la zone d'étude, uniquement notés en migration post-nuptiale. Pas de nidification ni de chasse au sein de la zone d'étude immédiate. Parc aéré (espacement inter-éolien proche de 400 m).
	Perte de domaine vital	Forte	Négligeable	Effectifs très faible sur la zone d'étude. Espèce non nicheuse et n'utilisant pas le site comme territoire de chasse. Éoliennes à plus de 300 m des points de contacts avec l'espèce.
	Perturbation des déplacements	Modérée	Faible	Très faibles effectifs sur la zone d'étude. Parc aéré (espacement inter-éolien proche de 400 m). Espèce contactée à plus de 350 m du projet.
Busard Saint-Martin	Collisions	Faible	Faible	Faibles effectifs sur la zone. Pas de chasse, de reproduction, de parades ou d'apprentissage de jeunes sur la zone. Adaptabilité du vol (diminution de l'altitude) lors des activités de chasse au sein des parcs. Parc aéré (espacement inter-éolien proche de 400 m).
	Perte de domaine vital	Modérée (la première année) Négligeable (après 2 années de fonctionnement)	Faible Négligeable (après 2 années de fonctionnement)	Effectifs faibles sur l'aire d'étude. Espèce modérément sensible et impact qui s'atténue après 1 à 2 ans de fonctionnement des éoliennes pour devenir négligeable. Espèce non nicheuse sur site, et ne s'alimentant pas au sein de l'aire d'étude.
	Perturbation des déplacements	Faible	Faible	Sensibilité intrinsèque de l'espèce faible, adapte son vol à la présence d'éoliennes. Effectifs faibles sur la ZIP concernée par le projet. Parc aéré (espacement inter-éolien proche de 400 m).
Buse variable	Collisions	Modérée	Faible	Espèce abondante sur la zone d'étude, mais plus de 75% des effectifs au sein et abords de la ZIP nord. Éoliennes à distance des principaux secteurs où l'espèce a été contactée. Parc aéré (espacement inter-éolien proche de 400 m). Espèce non menacée.
	Perte de domaine vital	Négligeable	Négligeable	Sensibilité intrinsèque de l'espèce très faible. Continuera à fréquenter le parc et utilisera son emprise comme site de chasse.
	Perturbation des déplacements	Faible	Faible	Sensibilité intrinsèque faible. Parc aéré (espacement inter-éolien proche de 400 m). Espèce non menacée.
Épervier d'Europe	Collisions	Faible	Faible	Sensibilité intrinsèque faible. Peu d'observations sur la zone d'étude, et toutes localisée au sein et abords de la ZIP nord (à plus de 1,1 km du projet). Parc aéré (espacement inter-éolien proche de 600 m). Espèce non menacée.
	Perte de domaine vital	Négligeable	Négligeable	Sensibilité intrinsèque de l'espèce très faible. Continuera à fréquenter le parc et utilisera son emprise comme site de chasse. Éoliennes à plus de 1,2 km des observations de l'espèce.
	Perturbation des déplacements	Faible	Faible	Sensibilité intrinsèque faible. Parc aéré (espacement inter-éolien proche de 400 m). Observations de l'espèce à plus de 1,1 km du projet.

Espèce	Type d'impact	Sensibilité à l'impact	Vulnérabilité/risque d'impact sur zone	Justification
Faucon crécerelle	Collisions	Modérée	Faible	Espèce abondante sur la zone d'étude, mais plus de 75% des effectifs au sein et abords de la ZIP nord. Éoliennes à distance des principaux secteurs où l'espèce a été contactée. Parc aéré (espacement inter-éolien proche de 400 m). Espèce non menacée.
	Perte de domaine vital	Négligeable	Négligeable	Sensibilité intrinsèque de l'espèce très faible (observé sur le terrain) Continuera à fréquenter le parc et utilisera son emprise comme site de chasse.
	Perturbation des déplacements	Faible	Faible	Sensibilité intrinsèque faible. Parc aéré (espacement inter-éolien proche de 400 m). Espèce non menacée.
Fauvette grisette	Collisions	Faible	Faible	Sensibilité intrinsèque faible. Éoliennes situées à plus de 200 m des principaux sites de nidification.
	Perte de domaine vital	Faible	Négligeable	Sensibilité intrinsèque faible. Les éoliennes sont à plus de 100 m des secteurs favorables de nidification.
	Perturbation des déplacements	Faible	Faible	Éoliennes espacées de 400 m environ les unes des autres. Configuration du parc respecte les secteurs de migration/déplacement des espèces. Implantation à distance des secteurs de déplacement et halte de l'espèce.
Goéland argenté	Collisions	Forte	Faible	Nombre d'individus très faible (5) sur la zone d'étude. Zone d'étude très peu attractive pour l'espèce. Espèce non menacée.
	Perte de domaine vital	Négligeable	Négligeable	Sensibilité intrinsèque de l'espèce très faible. Très faibles effectifs sur la zone d'étude. Espèce parmi les plus impactées par collisions, démontrant d'une adaptation à la présence d'éoliennes.
	Perturbation des déplacements	Nulle	Nul	Sensibilité intrinsèque de l'espèce très faible. Espèce présentant des observations d'absence « d'effet barrière » Espèce parmi les plus impactées par collisions, démontrant l'absence de « l'effet barrière ». Effectifs très faibles sur l'aire d'étude du projet.
Goéland brun	Collisions	Modérée	Faible	Majorité des effectifs au niveau de la ZIP nord, non concernée par le projet. Majorité des effectifs à plus de 800 m des éoliennes. Parc aéré (espacement inter-éolien proche de 400 m).
	Perte de domaine vital	Nulle	Nul	Sensibilité intrinsèque de l'espèce nulle confirmée par un « effet barrière » nul et une sensibilité modérée aux collisions. Majorité des effectifs de l'espèce localisée sur la partie nord de l'aire d'étude, non concernée par l'implantation d'éoliennes.
	Perturbation des déplacements	Nulle	Nul	Sensibilité intrinsèque faible confirmée par une sensibilité modérée aux collisions (pas d'évitement). Éoliennes ne sont pas implantées majoritairement sur les secteurs favorables à l'espèce (nord de l'aire d'étude). Peu d'observations de l'espèce sur la ZIP centre.
Grand Cormoran	Collisions	Faible	Faible	Toutes les observations de l'espèce à plus de 900 m du projet. Projet à plus de 750 m des zones humides favorables. Parc aéré (espacement inter-éolien proche de 400 m).
	Perte de domaine vital	Faible	Nul	Sensibilité intrinsèque de l'espèce faible. Espèce inféodée aux zones humides pour son alimentation, sa reproduction et son repos. Observations toutes réalisées à plus de 850 m du projet, lui-même localisé à plus de 750 m des zones humides. Aucune observation de transit d'individus au sein de la partie sud de l'aire d'étude.
	Perturbation des déplacements	Faible	Négligeable	Espèce inféodée aux zones humides, milieux non présents sur le site d'implantation. Éoliennes à plus de 750 m des zones humides les plus proches. Espèce contactée principalement sur la partie nord de l'aire d'étude, et à plus de 850 m du projet.
Grèbe castagneux	Collisions	Nulle	Nul	Sensibilité intrinsèque faible. Espèce inféodée aux milieux aquatiques, non présents sur la zone d'implantation. Projet à plus de 750 des zones humides favorables.
	Perte de domaine vital	Inconnue (potentiellement faible à négligeable)	Nul	Espèce fortement inféodée aux zones humides, les zones agricoles ne font pas partie de son domaine vital. Éoliennes à plus de 750 m des zones humides.
	Perturbation des déplacements	Inconnue	Nul	Espèce inféodée aux zones humides, milieux non présents sur le site d'implantation. Éoliennes à plus de 750 m des zones humides les plus proches. Parc en contexte agricole.
Grive litorne	Collisions	Faible	Faible	Éoliennes sont installées à plus de 800 m des lieux de halte de l'espèce.
	Perte de domaine vital	Faible	Négligeable	Sensibilité potentielle faible. Effectifs faibles sur l'aire d'étude (29 individus). Éoliennes à plus de 800 m des milieux attractifs pour l'espèce en migration ou hivernage.
	Perturbation des déplacements	Modérée	Faible	Éoliennes espacées de 400 m environ les unes des autres. Configuration du parc respecte les secteurs de migration/déplacement des espèces. Implantation à distance des secteurs de déplacement et halte de l'espèce.
Héron cendré	Collisions	Faible	Faible	12,5% des observations (3 sur 24) à proximité de la ZIP centre. Éoliennes à plus de 750 m des principaux sites d'alimentation de l'espèce (vallées humides et abords de la ZIP nord). Espacement inter-éolien de l'ordre de 400 m. Espèce non menacée.
	Perte de domaine vital	Faible	Faible	Sensibilité intrinsèque faible. Majeure partie des observations de l'espèce réalisées à plus de 750 m du projet. Aucun individu s'alimentant observé au sein de la ZIP centre (uniquement en transit).

Espèce	Type d'impact	Sensibilité à l'impact	Vulnérabilité/risque d'impact sur zone	Justification
	Perturbation des déplacements	Inconnue	Faible	Majeure partie des observations de l'espèce au niveau de la ZIP nord et des vallées humides (à plus de 750 m du projet). Espacement inter-éolien de l'ordre de 400 m. Espèce non menacée.
Linotte mélodieuse	Collisions	Faible	Faible	Effectifs faibles sur l'aire d'étude, et majoritairement sur sa partie nord. Éoliennes installées à plus de 800 m des principaux sites de nidification de l'espèce.
	Perte de domaine vital	Modérée	Négligeable	Espèce très localisée sur l'aire d'étude. Éoliennes installées à plus de 200 m des sites occupés en nidification.
	Perturbation des déplacements	Modérée	Faible	Éoliennes espacées de 400 m environ les unes des autres. Configuration du parc respecte les secteurs de migration/déplacement des espèces. Implantation à distance des secteurs de déplacement et halte de l'espèce.
Martin-pêcheur d'Europe	Collisions	Nulle	Nul	Espèce inféodée aux zones humides, milieux non présents sur le site d'implantation. Éoliennes à plus de 750 m des zones humides les plus proches. Parc en contexte agricole.
	Perte de domaine vital	Faible	Nul	Sensibilité intrinsèque de l'espèce faible. Espèce inféodée aux zones humides, milieux non présents sur le site d'implantation. Éoliennes à plus de 750 m des zones humides les plus proches.
	Perturbation des déplacements	Inconnue	Nul	Espèce inféodée aux zones humides, milieux non présents sur le site d'implantation. Éoliennes à plus de 750 m des zones humides les plus proches. Parc en contexte agricole.
Pipit farlouse	Collisions	Nulle	Nul	Espèce non retrouvée morte sous les éoliennes. L'implantation respecte les secteurs de présence de l'espèce.
	Perte de domaine vital	Faible	Négligeable	Sensibilité intrinsèque de l'espèce faible. Effectifs très faibles sur l'aire d'étude. Espèce non nicheuse sur site et très localisée en période inter-nuptiale. Recul des éoliennes (250 m) par rapport aux milieux fréquentés bien supérieur à la distance d'exclusion de l'espèce.
	Perturbation des déplacements	Faible	Faible	Éoliennes espacées de 400 m environ les unes des autres. Configuration du parc respecte les secteurs de migration/déplacement des espèces. Implantation à distance des secteurs de déplacement et halte de l'espèce.
Pluvier doré	Collisions	Faible	Faible	Sensibilité intrinsèque faible. Pas de sites de halte ou d'alimentation recensés au sein ou aux abords de la ZIP centre, concernée par l'implantation. Éoliennes espacées de 400 m environ les unes des autres.
	Perte de domaine vital	Modérée	Faible	Pas de vocation alimentaire ou de halte de la ZIP centre, concernée par le parc. Parc éolien de taille réduite. Impact déjà probable de la voie ferrée pouvant expliquer l'absence d'observation de halte dans la partie sud de l'aire d'étude. Zones agricoles autour du projet favorables au repli l'espèce.
	Perturbation des déplacements	Faible	Faible	Peu de cas « d'effets barrière » observés sur l'espèce. Effectifs faibles de l'espèce au sein de la ZIP centre. Espacement entre les éoliennes de 400 m environ en moyenne.
Tadorne de Belon	Collisions	Faible	Négligeable	Sensibilité intrinsèque de l'espèce faible (observée sur le terrain). Espèce contactée à plus de 1,6 km au nord du projet. Éoliennes espacées de 400 m environ les unes des autres.
	Perte de domaine vital	Inconnue (potentiellement modérée)	Négligeable	Faibles effectifs de l'espèce sur l'aire d'étude. Individus tous observés au nord de la ZIP nord (non concernée par le projet), à plus de 1,6 km des éoliennes. Espèce globalement inféodée aux zones humides.
	Perturbation des déplacements	Inconnue (potentiellement faible)	Faible	Espèce apparemment capable d'anticiper les parcs éoliens en amont. Effectifs faibles sur l'aire d'étude immédiate. Projet à plus de 1,6 km des lieux de contact avec l'espèce.
Tariet des prés	Collisions	Faible	Négligeable	Peu de contacts avec l'espèce. Espèce non nicheuse sur site. Sensibilité intrinsèque de l'espèce potentiellement faible. Milieux favorables à distance des éoliennes (minimum 1,1 km).
	Perte de domaine vital	Modéré	Négligeable	Effectifs faibles sur l'aire d'étude. Aucune nidification constatée. Éoliennes à plus de 1,1 km des milieux favorables fréquentés par l'espèce.
	Perturbation des déplacements	Faible	Faible	Éoliennes espacées de 400 m environ les unes des autres. Configuration du parc respecte les secteurs de migration/déplacement des espèces. Implantation à distance des secteurs de déplacement et halte de l'espèce.
Traquet motteux	Collisions	Nulle	Nul	Espèce non retrouvée morte sous les éoliennes.
	Perte de domaine vital	Nulle	Nul	Sensibilité intrinsèque de l'espèce nulle. Individus régulièrement observés en alimentation sur les bases et plateformes d'éoliennes. Toutes les observations ont été réalisées sur la partie nord de l'aire d'étude, à plus de 1 km du projet.
	Perturbation des déplacements	Faible	Faible	Éoliennes espacées de 400 m environ les unes des autres. Configuration du parc respecte les secteurs de migration/déplacement des espèces. Implantation à distance des secteurs de déplacement et halte de l'espèce.
Vanneau huppé	Collisions	Modérée	Faible	Nombre d'individus faible sur l'aire d'étude, au regard d'autres secteurs de la Somme. Intégralité des effectifs recensés sur la partie nord de la zone d'étude, à plus de 750 m des éoliennes. Risque pondéré par le faible nombre de collisions recensées en Europe.

Espèce	Type d'impact	Sensibilité à l'impact	Vulnérabilité/risque d'impact sur zone	Justification
	Perte de domaine vital	Forte	Faible	Effectifs relativement faibles observés sur la zone d'étude. Intégralité des effectifs intermédiaires localisée sur la partie nord de l'aire d'étude, non concernée par l'implantation d'éoliennes. Éoliennes à plus de 750 m des sites potentiellement favorables à l'espèce.
	Perturbation des déplacements	Forte	Faible	Espèce uniquement recensée sur la partie nord de l'aire d'étude. Éoliennes espacées de 400 m environ les unes des autres. Parc éolien conçu pour respecter les couloirs migratoires et axes de déplacements sur la zone d'étude (parc aéré).
Chiroptères				
Grand Murin	Collisions en migration	Faible	Nul	Un seul contact avec l'espèce en période de migration. Sensibilité intrinsèque faible. Éoliennes à plus de 250 m des milieux boisés/arborés et à plus de 1,9 km des milieux fréquentés par l'espèce en période de migration. Parc éolien conçu pour respecter les routes de vol identifiées des espèces. Parc éolien aéré (espacement inter-éolien moyen d'environ 400 m).
	Collisions en parturition	Faible	Nul	Espèce non recensée en période de parturition. Sensibilité intrinsèque faible. Éoliennes à plus de 250 m des milieux boisés/arborés et à plus de 750 m des milieux potentiellement fréquentés par l'espèce en période de migration. Parc éolien conçu pour respecter les routes de vol identifiées des espèces. Parc éolien aéré (espacement inter-éolien moyen d'environ 400 m).
	Perturbation domaine vital et déplacements	Faible	Nul	Sensibilité intrinsèque faible. Éoliennes à plus de 250 m des milieux boisés/arborés, à plus de 750 m des milieux potentiellement attractifs et à plus de 1,9 km des milieux fréquentés par l'espèce. Parc éolien conçu pour respecter les routes de vol identifiées des espèces.
Murin à moustaches	Collisions en migration	Faible	Nul	Plusieurs contacts avec l'espèce en période de migration. Sensibilité intrinsèque faible. Éoliennes à plus de 250 m des milieux boisés/arborés et à plus de 250 m des milieux fréquentés par l'espèce en période de migration. Parc éolien conçu pour respecter les routes de vol identifiées des espèces. Parc éolien aéré (espacement inter-éolien moyen d'environ 400 m).
	Collisions en parturition	Faible	Négligeable	Plusieurs contacts avec l'espèce en période de parturition. Sensibilité intrinsèque faible. Éoliennes à plus de 250 m des milieux boisés/arborés et à plus de 250 m des milieux fréquentés par l'espèce en période de parturition. Parc éolien conçu pour respecter les routes de vol identifiées des espèces. Parc éolien aéré (espacement inter-éolien moyen d'environ 400 m).
	Perturbation domaine vital et déplacements	Faible	Négligeable	Sensibilité intrinsèque faible. Éoliennes à plus de 250 m des milieux boisés/arborés et à plus de 250 m des points de contact avec l'espèce. Parc éolien conçu pour respecter les routes de vol identifiées des espèces.
Murin à oreilles échanquées	Collisions en migration	Faible	Nul	Plusieurs contacts avec l'espèce en période de migration. Sensibilité intrinsèque faible. Éoliennes à plus de 250 m des milieux boisés/arborés et à plus de 250 m des milieux fréquentés par l'espèce en période de migration. Parc éolien conçu pour respecter les routes de vol identifiées des espèces. Parc éolien aéré (espacement inter-éolien moyen d'environ 400 m).
	Collisions en parturition	Faible	Négligeable	Plusieurs contacts avec l'espèce en période de parturition. Sensibilité intrinsèque faible. Éoliennes à plus de 250 m des milieux boisés/arborés et à plus de 1,7 km des milieux fréquentés par l'espèce en période de parturition. Parc éolien conçu pour respecter les routes de vol identifiées des espèces. Parc éolien aéré (espacement inter-éolien moyen d'environ 400 m).
	Perturbation domaine vital et déplacements	Faible	Négligeable	Sensibilité intrinsèque faible. Éoliennes à plus de 250 m des milieux boisés/arborés, à plus de 250 m de la vallée des « Pots Boyenne » et à plus de 600 m des grands boisements de la zone d'étude. Parc éolien conçu pour respecter les routes de vol identifiées des espèces.
Murin de Bechstein	Collisions en migration	Faible	Nul	Sensibilité intrinsèque faible (1 seul cas de collision recensé avec l'espèce en Europe et en France). Éoliennes à plus de 250 m des milieux boisés/arborés. Éoliennes à plus de 250 m des milieux où l'espèce a été contactée. Parc éolien conçu pour respecter les routes de vol identifiées des espèces.
	Collisions en parturition	Faible	Nul	Espèce non contactée en période de parturition. Sensibilité intrinsèque faible (1 seul cas de collision recensé avec l'espèce en Europe et en France). Éoliennes à plus de 250 m des milieux boisés/arborés. Parc éolien conçu pour respecter les routes de vol identifiées des espèces.
	Perturbation domaine vital et déplacements	Faible	Nul	Sensibilité intrinsèque faible. Éoliennes à plus de 250 m des milieux boisés/arborés. Éoliennes à plus de 250 m des milieux où l'espèce a été contactée.
Murin de Daubenton	Collisions en migration	Faible	Nul	Nombreux contacts avec l'espèce en période de migration. Sensibilité intrinsèque faible. Éoliennes à plus de 250 m des milieux boisés/arborés et à plus de 750 m des milieux aquatiques fréquentés par l'espèce. Parc éolien conçu pour respecter les routes de vol identifiées des espèces.
	Collisions en parturition	Faible	Négligeable	Nombreux contacts avec l'espèce en période de parturition. Sensibilité intrinsèque faible. Éoliennes à plus de 250 m des milieux boisés/arborés, à plus de 750 m des milieux aquatiques et à plus de 250 m minimum des milieux fréquentés par l'espèce. Parc éolien conçu pour respecter les routes de vol identifiées des espèces.

Espèce	Type d'impact	Sensibilité à l'impact	Vulnérabilité/risque d'impact sur zone	Justification
	Perturbation domaine vital et déplacements	Faible	Négligeable	Sensibilité intrinsèque faible. Éoliennes à plus de 250 m des milieux boisés/arborés, à plus de 750 m des milieux aquatiques et à plus de 250 m minimum des points de contact avec l'espèce.
Oreillard roux	Collisions en migration	Faible	Négligeable	Sensibilité intrinsèque faible. Éoliennes à plus de 250 m des milieux boisés/arborés. Éoliennes à plus de 250 m des milieux où l'espèce a été contactée en période de migration. Parc éolien conçu pour respecter les routes de vol identifiées des espèces.
	Collisions en parturition	Faible	Nul	Espèce non contactée en période de parturition. Sensibilité intrinsèque faible. Éoliennes à plus de 250 m des milieux boisés/arborés. Parc éolien conçu pour respecter les routes de vol identifiées des espèces
	Perturbation domaine vital et déplacements	Faible	Négligeable	Éoliennes à plus de 250 m des milieux boisés/arborés, à plus de 750 m milieux potentiellement très favorables et à plus de 250 m des contacts avec l'espèce. Éoliennes à plus de 250 m des points de contact avec l'espèce.
Pipistrelle de Kuhl	Collisions en migration	Modérée	Négligeable	Éoliennes à plus de 250 m des milieux boisés/arborés et à plus de 250 m des milieux fréquentés par l'espèce en migration. Parc éolien conçu pour respecter les routes de vol identifiées des espèces. Parc éolien aéré (espacement inter-éolien moyen d'environ 400 m).
	Collisions en parturition	Modérée	Négligeable	Peu de contacts avec l'espèce en période de parturition. Éoliennes à plus de 250 m des milieux boisés/arborés. Éoliennes à plus de 2,3 km des milieux fréquentés par l'espèce en période de parturition. Parc éolien conçu pour respecter les routes de vol identifiées des espèces. Parc éolien aéré (espacement inter-éolien moyen d'environ 400 m).
	Perturbation domaine vital et déplacements	Nulle	Nul	Espèce considérée comme insensible aux pertes de domaine vital. Éoliennes à plus de 250 m des milieux boisés/arborés. Éoliennes à minima à plus de 250 m des milieux fréquentés par l'espèce en chasse ou transit.
Pipistrelle de Nathusius	Collisions en migration	Forte	Faible	Éoliennes à plus de 250 m des milieux boisés/arborés. Éoliennes à plus de 250 m des milieux fréquentés par l'espèce en migration. Parc éolien conçu pour respecter les routes de vol identifiées des espèces. Parc éolien aéré (espacement inter-éolien moyen d'environ 400 m).
	Collisions en parturition	Forte	Faible	Un seul contact avec l'espèce au cours de la période de parturition. Éoliennes à plus de 250 m des milieux boisés/arborés. Éoliennes à plus de 250 m des milieux fréquentés par l'espèce en migration. Parc éolien conçu pour respecter les routes de vol identifiées des espèces. Parc éolien aéré (espacement inter-éolien moyen d'environ 400 m).
	Perturbation domaine vital et déplacements	Nulle	Nul	Espèce considérée comme insensible aux pertes de domaine vital. Éoliennes à plus de 250 m des milieux boisés/arborés. Éoliennes à minima à plus de 250 m des milieux fréquentés par l'espèce en chasse ou transit.
Pipistrelle commune	Collisions en migration	Forte	Faible	Nombreux contacts avec l'espèce en période de migration. Éoliennes à plus de 250 m des milieux boisés/arborés et à plus de 250 m des milieux fréquentés par l'espèce en migration. Parc éolien conçu pour respecter les routes de vol identifiées des espèces. Parc éolien aéré (espacement inter-éolien moyen d'environ 400 m).
	Collisions en parturition	Forte	Faible	Nombreux contacts avec l'espèce en période de migration. Éoliennes à plus de 250 m des milieux boisés/arborés. Parc éolien conçu pour respecter les routes de vol identifiées des espèces. Parc éolien aéré (espacement inter-éolien moyen d'environ 400 m).
	Perturbation domaine vital et déplacements	Nulle	Nul	Espèce considérée comme insensible aux pertes de domaine vital. Éoliennes à plus de 250 m des milieux boisés/arborés. Éoliennes à minima à plus de 250 m des milieux fréquentés par l'espèce en chasse ou transit.
Sérotine commune	Collisions en migration	Modérée	Négligeable	Deux contacts avec l'espèce en période de migration. Éoliennes à plus de 250 m des milieux boisés/arborés, à plus de 750 m des zones humides et à plus de 1,7 km des milieux fréquentés par l'espèce en période de migration. Parc éolien conçu pour respecter les routes de vol identifiées des espèces. Parc éolien aéré (espacement inter-éolien moyen d'environ 400 m).
	Collisions en parturition	Modérée	Négligeable	Deux contacts avec l'espèce en période de parturition. Éoliennes à plus de 250 m des milieux boisés/arborés et à plus de 1,7 km des milieux fréquentés par l'espèce en période de parturition. Parc éolien conçu pour respecter les routes de vol identifiées des espèces. Parc éolien aéré (espacement inter-éolien moyen d'environ 400 m).
	Perturbation domaine vital et déplacements	Forte	Négligeable	Espèce non contactée au niveau des secteurs agricoles concernés par l'implantation des éoliennes. Éoliennes à plus de 250 m des milieux boisés/arborés et à plus de 1,7 km des milieux fréquentés par l'espèce.
Routes de vol	Haies bordant la voie ferrée	Forte	Faible	Éoliennes prévues à plus de 250 m des haies constitutives du corridor. Secteur principalement de chasse, diminution de l'altitude de vol des chauves-souris. Pas d'espèces sensibles aux pertes de domaine vital sur le corridor. Éoliennes implantées parallèlement au corridor afin d'offrir une faible opposition aux déplacements.
	Vallée humide du Canal du Nord	Forte	Nul	Éoliennes prévues à plus de 750 m des milieux constitutifs de cette vallée. Pas de milieux favorables aux déplacements entre le projet et cette vallée, hormis les haies de la voie ferrée, déjà prises en compte dans l'implantation.
	Route de vol reliant les vergers de la Couture d'en-Haut avec la vallée du Canal de la Somme	Forte	Nul	Éoliennes prévues à plus de 800 m des milieux terminaux de ce corridor. Pas d'espèces sensibles aux pertes de domaine vital sur le corridor.
	Autres routes de vol	Forte	Nul	Éoliennes à plus de 1,2 km des autres routes de vol.

Espèce	Type d'impact	Sensibilité à l'impact	Vulnérabilité/risque d'impact sur zone	Justification
Autres taxons				
Blaireau européen	Destruction directe/destruction de l'habitat	Modérée	Nul	Les milieux de vie ne sont pas concernés par l'implantation ou le passage d'engins.
Lapin de garenne	Destruction directe/destruction de l'habitat	Modérée	Nul	Les milieux de vie ne sont pas concernés par l'implantation ou le passage d'engins.
Criquet verte-échine	Destruction directe/destruction de l'habitat	Forte	Nul	Les milieux de vie ne sont pas concernés par l'implantation ou le passage d'engins.
Criquet des clairières	Destruction directe/destruction de l'habitat	Forte	Nul	Les milieux de vie ne sont pas concernés par l'implantation ou le passage d'engins.
Decticelle bicolore	Destruction directe/destruction de l'habitat	Forte	Nul	Les milieux de vie ne sont pas concernés par l'implantation ou le passage d'engins.

Tableau 33 : Résumé des impacts du projet sur les habitats et espèces végétales et animales prises en compte dans la bio-évaluation.

8. Impacts techniques

8.1. Impact dû au transport

8.1.1. Phase de travaux

8.1.1.1. Accès au chantier

Le trafic généré par le parc éolien de Hombleux se concentre sur la phase de chantier. Le transport par camion des différents éléments des éoliennes suivra un itinéraire défini par le maître d'ouvrage et validé par les Directions Départementales des Territoires concernées, dans le cadre des procédures en vigueur de transport de convois exceptionnels.

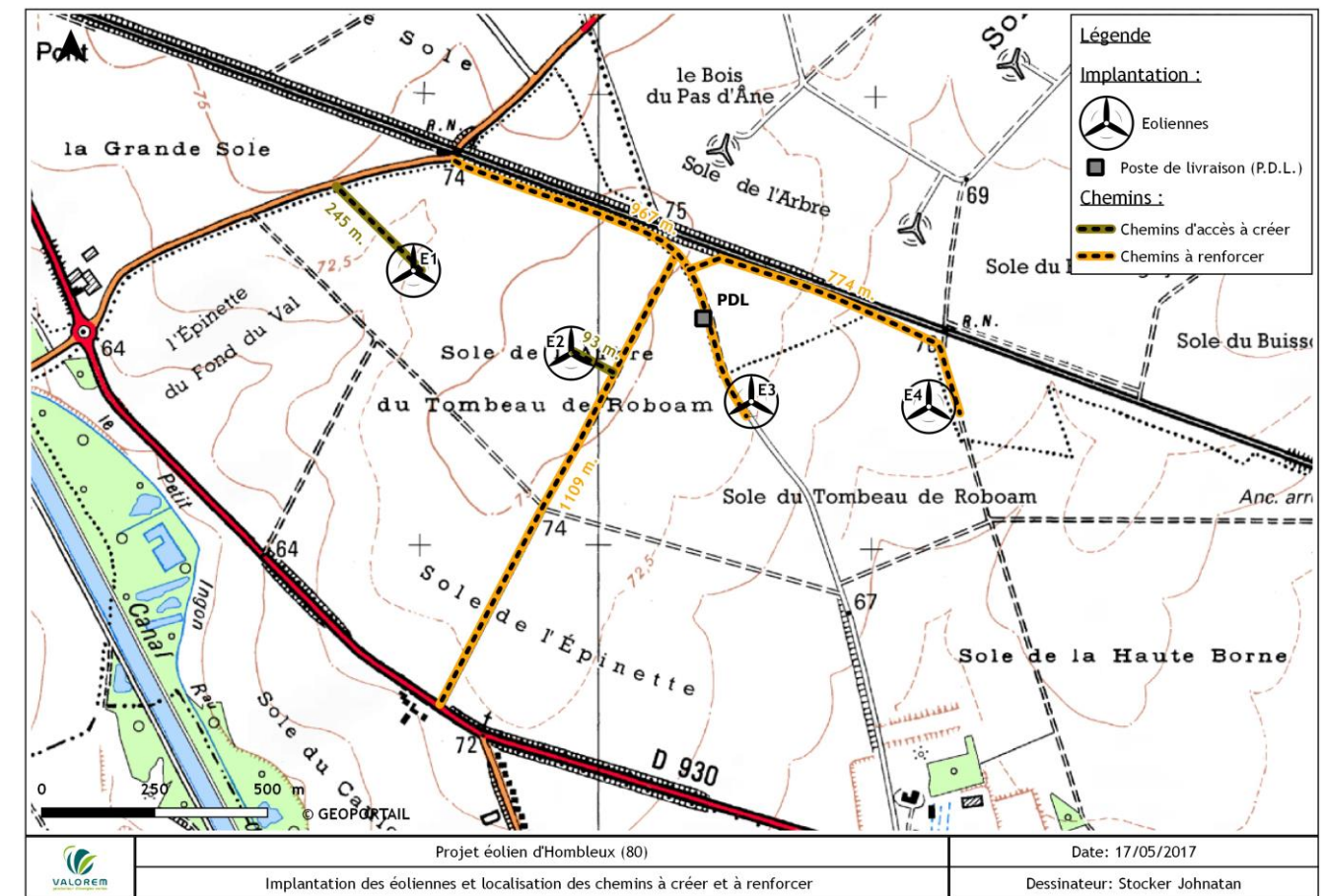
Les camions accéderont au site par la route départementale RD930. Ensuite, pour atteindre les emplacements des éoliennes, ils utiliseront le réseau de chemins existants ou nouvellement créés pour le parc éolien. La circulation des engins sur le site ainsi que les accès spécifiques suivront le plan d'accès suivant (carte ci-contre), qui restera applicable durant la totalité de la phase de chantier.

Pendant le chantier, les engins (y compris les engins de levage) seront stationnés à proximité des points d'installation des éoliennes, au niveau des voiries techniques mises en place pour les besoins du chantier. Cette disposition ne gênera pas la circulation sur les routes avoisinantes (notamment les voies communales).

A l'intérieur du chantier, les engins circuleront sur les chemins existants et les voies d'accès aux éoliennes. La bande de roulement de ces chemins sera de 5 mètres. Les engins utilisés sont ceux des chantiers classiques à savoir : pelles mécaniques, dumpers, bulls. La durée de cette phase est d'environ 1,5 mois et débutera dès le début du chantier. Un plan d'accès au chantier sera réalisé et communiqué à toutes les personnes amenées à travailler sur le site. Le plan initial, ou ses révisions ultérieures, seront valables durant toute la durée du chantier.

L'acheminement des éléments constituant les éoliennes est une phase délicate compte tenu des dimensions des composants transportés. Cet acheminement se fera par camions spécifiques (entre 40 et 60 m de long) qui nécessitent en général une largeur minimum de route d'environ 5 m et un rayon de courbure minimum de 45 m. En cas de dégradation, les routes seront remises en état en fin de chantier avec restauration des chaussées si nécessaire, réaménagement des bas-côtés, etc. En cas de passage sur des chemins non stabilisés, les soubassements devront être renforcés. Ce renforcement sera maintenu après utilisation et pourra ainsi bénéficier aux exploitants agricoles.

Compte tenu des dimensions des éléments à transporter, des aménagements aux intersections des chemins ruraux sur la zone d'implantation seront probablement nécessaires. Les travaux d'aménagement des voiries dans le cadre du passage des convois liés à la construction du parc éolien seront à la charge du maître d'ouvrage.



Carte 89 : Plan d'accès aux éoliennes

8.1.1.2. Trafic généré par le chantier

Pour chaque éolienne qui compose le parc, il faudra environ 130 camions pour assurer le transport de tous les éléments.

Éléments transportés	Nombre de camion par éolienne
Nacelle et moyeu	2
De 1 à 2 pales par camion (selon les constructeurs)	2 à 3
Éléments constitutifs de la tour	33
Container de câbles et contrôleurs	1
Container d'outil	1
Béton (700 m ³)	90
Total	de l'ordre de 130

Tableau 36 : Nombre de camions nécessaires pour une éolienne

Il faut ajouter à ces camions de transport, les camions servant à l'évacuation des déblais, évalués à 700 m³ par éolienne, soit 1050 tonnes. Les camions d'évacuation ont une capacité de 25 tonnes, soit 42 camions par éolienne. Ainsi au total il y aura environ 170 rotations de camions par éolienne sur la durée du chantier qui devrait s'étaler sur 6 mois.

Il faut également compter le transport sur site de la grue de levage, ainsi que tous les véhicules légers nécessaires aux transports annexes.

8.1.2. Phase d'exploitation

Durant la phase d'exploitation du parc éolien, le trafic se limitera à la visite périodique des techniciens chargés de la maintenance des éoliennes (véhicules légers). Le nombre de visites restera limité (environ une visite par semaine les premiers mois de fonctionnement, visites plus espacées ensuite) car les éoliennes seront équipées d'un système de télésurveillance. Les voies d'accès aux éoliennes seront maintenues et entretenues durant l'ensemble de la phase exploitation ; le site dispose ainsi en permanence d'une voie d'accès carrossable pour permettre l'intervention des services de secours et de défense contre l'incendie.

Une barrière sera disposée à l'entrée et des bornes en bois limiteront l'accès à la plate-forme. L'accès à l'éolienne s'effectuera grâce à une clé pour ouvrir la barrière (clé tricaire, utilisée par les services de secours).

Le stationnement des véhicules s'effectuera par la plate-forme, suffisamment dimensionnée et conçue pour supporter les véhicules d'exploitation, les engins de maintenance lourde (engins de chantier) et les véhicules des services de secours et de défense contre l'incendie. La plate-forme est interdite au public, sauf dans le cas de visite organisée par l'exploitant (sous sa responsabilité), sous réserve du respect des consignes de sécurité en vigueur.

8.2. Impact sur le réseau électrique

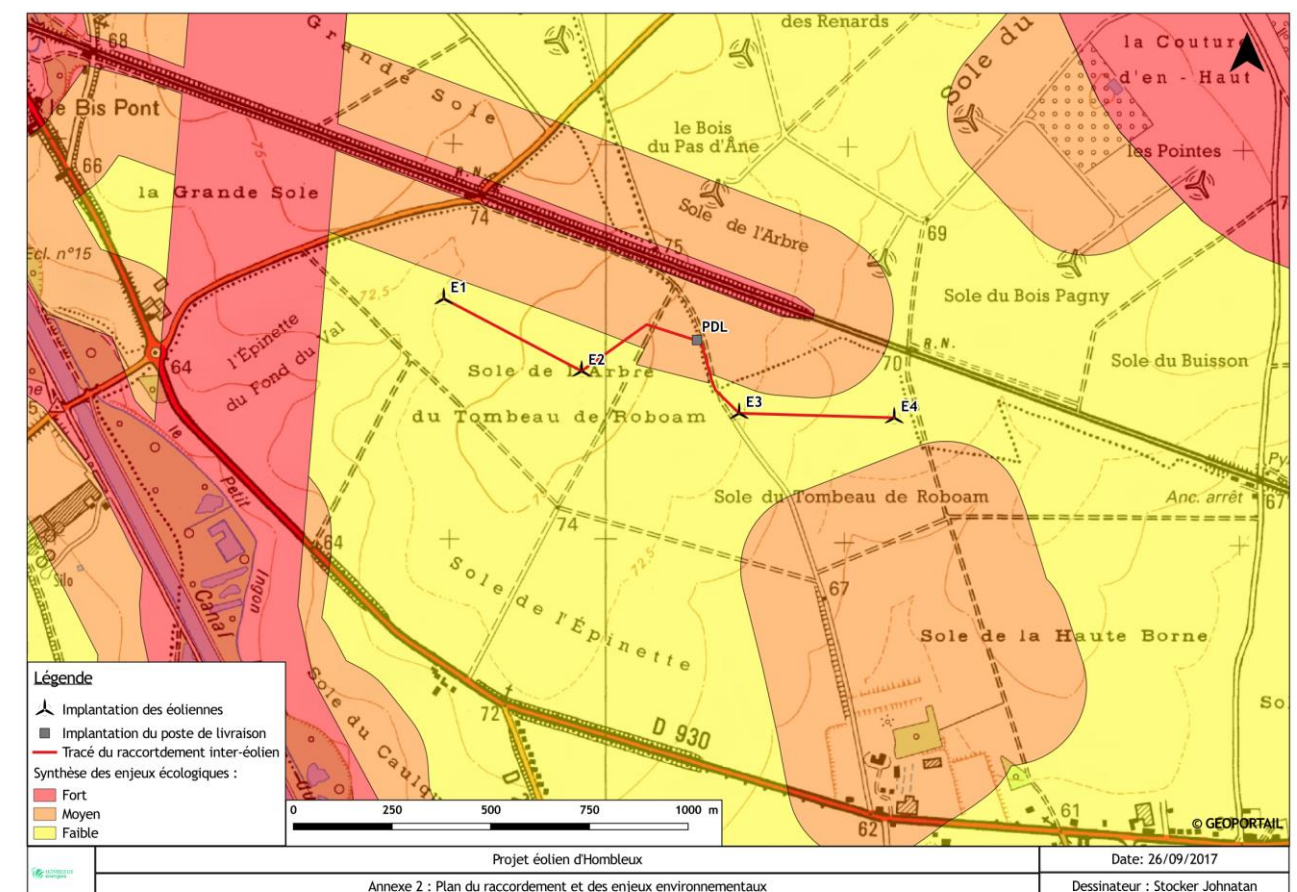
8.2.1. Impact du réseau électrique interéolien

Le tracé du réseau inter-éolien a été défini de manière à minimiser les impacts environnementaux tout en tenant compte des contraintes foncières et techniques. Les câbles inter-éoliens seront enfouis à une profondeur comprise entre 1 m et 1,20 m minimum selon le mode pose. Le Maître d'Ouvrage et les entreprises ont le choix entre 3 technologies :

- la méthode traditionnelle, dite à pelle mécanique,
- la méthode utilisant le soc tracté,
- la méthode utilisant la trancheuse.



Photo 14 : Pose d'un câble HTA à 1,20 m avec la méthode du soc tracté (source VALOREM)



Carte 90 : Raccordement électrique inter-éolien par rapport aux enjeux environnementaux identifiés

8.2.2. Impacts sur le réseau public de transport

Le gestionnaire de réseau étudie et définit le raccordement afin que celui-ci s'intègre au réseau public sans aucune perturbation. A cet effet, le Maître d'Ouvrage est amené à suivre les prescriptions du gestionnaire de réseau qui sont définies dans la convention de raccordement. Le comportement électrique de l'installation et ses équipements sera compris dans les différents articles du livre III (les dispositions relatives à l'électricité) et le titre IV (l'accès et le raccordement aux réseaux). Les dispositions imposées par le gestionnaire de réseau seront suivies par le maître d'ouvrage et précisées dans le cahier des charges des entreprises (travaux, exploitation).

Le projet éolien ne générera aucune contrainte électrique et la qualité de l'onde électrique restera conforme au standard du gestionnaire de réseau et à la norme EN 50160 à l'issue du raccordement du parc éolien.

Le tracé du raccordement du poste électrique HTA au poste de livraison HTA/HTB sera proposé par le producteur. Le producteur privilégiera un tracé qui empruntera le domaine public. La maîtrise d'ouvrage étudiera un tracé pour limiter les traversées de zone d'habitant ou la traversée de zone naturelle protégée ou d'espace remarquable sur le plan écologique.

La mise en place des câbles électriques depuis le poste électrique HTA au poste de livraison HTA/HTB sous la responsabilité du producteur n'aura pas d'impact particulier sur les milieux naturels ; seule une gêne temporaire liée à la phase de travaux pourra être ressentie pour les usagers des routes et au niveau des terrains agricoles. Il est utile de rappeler que le projet de tracé retenu sera soumis à l'avis des maires des communes et des gestionnaires des domaines publics ou de services publics concernés, conformément à l'article R 323-40 du Code de l'Énergie : Approbation et réalisation des ouvrages assimilables aux réseaux publics d'électricité.

Le coût de la nouvelle liaison nécessaire pour le raccordement du projet est entièrement supporté par la société de projet.

Le projet aura un impact positif sur le réseau électrique local en le renforçant et le développant.

8.3. Impact sur les radiocommunications

8.3.1. Généralités sur les perturbations électromagnétiques

Les perturbations électromagnétiques liées au fonctionnement d'une éolienne ont fait l'objet d'études diverses et spécifiques, souvent difficilement transposables d'un site à l'autre.

Toutefois, les éoliennes peuvent constituer un obstacle à la transmission des ondes radio et TV. La présence physique des éoliennes constitue, par retour d'expérience, la gêne directe principale sur les radio-transmissions locales.

Certaines dispositions permettent d'en limiter les répercussions et la gêne pour les usagers.

8.3.2. Principaux impacts par type de source d'émissions

8.3.2.1. Télévision, centre radioélectrique

L'impact des éoliennes sur la réception de la télévision a fait l'objet de nombreux rapports, en relation avec la couverture très large de ce type de transmission. La qualité de transmission des ondes TV est ainsi très sensible au relief ou encore à toutes sortes d'obstacles, ce qui explique souvent les difficultés techniques rencontrées pour remédier à une gêne avérée.

Si l'impact potentiel des éoliennes est réel, il n'en demeure pas moins qu'il reste lié à la position relative des éoliennes par rapport à l'émetteur et au récepteur. Le maître d'ouvrages s'engage, de plus, à réaliser une enquête auprès de la population pour identifier les éventuels problèmes de réception des émissions de télévision, une fois le parc mis en service.

Rappelons également que le maître d'ouvrage est tenu, dans le cadre de l'article L. 112-12 du Code de la Construction et de l'Habitation, de mettre en place des mesures compensatoires en cas de perturbation de la réception des émissions de télévision au niveau des habitations proches.

Le parc éolien se trouve en dehors de toute zone de garde des sites gérés par TDF.

8.3.2.2. Faisceau hertzien

L'implantation des éoliennes du parc éolien se trouve en dehors des servitudes imposées dans le cadre d'un passage de faisceau hertzien.

Aucun impact direct lié à l'exploitation du parc éolien n'est attendu sur le réseau régional de faisceaux hertziens.

8.3.2.3. Radiotéléphone, téléphone cellulaire et télécommunication

Le type de transmission par téléphone cellulaire est adapté à l'environnement urbain et s'accommode plus facilement des perturbations diverses et variées rencontrées. Le maillage est souvent redondant, permettant ainsi de ne pas être affecté par des obstacles ponctuels (effet de masques). Les téléphones portables ne sont pas gênés par le fonctionnement d'un parc éolien. Pour preuve, le personnel de maintenance des parcs éoliens communique sans problème avec l'extérieur au moyen d'un portable, éoliennes en fonctionnement.

Aucun impact direct lié à l'exploitation du parc éolien n'est attendu sur le réseau régional de radiotéléphonie.

8.4. Impact sur le trafic aérien

Les éoliennes peuvent présenter un risque vis à vis des circulations aériennes dans la mesure où elles constituent un obstacle physique à proximité des aéroports. Conformément à l'arrêté du 26 août 2011, les

éoliennes du parc de Hombleux sont implantées dans le respect des distances minimales d'éloignement des radars de l'aviation civile et le projet a fait l'objet d'un accord écrit de la Zone Aérienne de Défense Nord. Par ailleurs, la Direction de l'Aviation Civile a émis un avis favorable, sous réserve de baliser les éoliennes conformément à la réglementation en vigueur. Sous réserve du respect de ces obligations, le parc éolien ne constituera pas une installation perturbatrice pour le transport aérien. Le balisage des éoliennes sera établi conformément aux dispositions prises en application des articles L.6351-6 et L.6352-1 du Code des Transports et des articles R243-1 et R.244-1 du Code de l'Aviation Civile. Il est défini dans le Chapitre 1 - « Description du projet ». Des documents techniques précis relatant l'avancement des phases chantier, le balisage provisoire éventuel et les dates de mise en place de chaque éolienne seront communiqués aux services concernés.

9. Impacts liés à la production de déchets

9.1. Cadre réglementaire

Conformément à la réglementation en vigueur :

- L'exploitant élimine ou fait éliminer les déchets produits dans des conditions propres à garantir les intérêts mentionnés à l'article L.511-1 du code de l'environnement. Il s'assure que les installations utilisées sont régulièrement autorisées à cet effet. Le brûlage des déchets est interdit ;
- Les déchets non dangereux (bois, papier, verre, textile, plastique, caoutchouc par exemple) et non souillés par des produits toxiques ou polluants sont récupérés, valorisés ou éliminés dans des conditions autorisées ;
- Les seuls modes d'élimination autorisés pour les déchets d'emballage sont la valorisation par réemploi, recyclage, ou toute autre action visant à obtenir des matériaux utilisables ou de l'énergie.

9.2. Phase des travaux

Les travaux d'aménagement du parc éolien produiront des déchets de chantier comme tout aménagement (routes, autoroutes, lignes TGV, constructions,...). Ces déchets seront stockés provisoirement sur le site du chantier en attendant leur élimination définitive.

Les aires de lavage des toupies béton seront situées à proximité de chaque lieu de coulage et sont constituées d'une fosse protégée par un géotextile.

Ces déchets seront en majorité des déchets inertes (gravats,...) pouvant être évacués vers un centre d'enfouissement technique de classe 3. Ces déchets ne présentent pas de risque pour l'environnement.

En revanche, certains déchets comme les huiles de vidange peuvent avoir un impact en cas de déversements accidentels sur le sol ou dans les milieux aquatiques.

Les huiles de vidange seront stockées dans des fûts de 200 litres disposés dans une aire de rétention étanche permettant de récupérer les éventuels écoulements en cas de fuite.

Pour éviter ces risques, le chantier sera organisé de manière à récupérer les déchets produits et à les stocker provisoirement en toute sécurité. Les camions seront entretenus en atelier (dans les entreprises chargées des travaux).

Les emballages et les produits recyclables (papiers, cartons, plastiques) seront disposés dans des conteneurs adaptés afin de pouvoir être envoyés vers des entreprises chargées de leur récupération et recyclage.

Les déchets métalliques (ferrailles, rebuts de câbles électriques,...) et les produits encombrants seront disposés dans des conteneurs adaptés et repris régulièrement par des entreprises spécialisées chargées de leur élimination. Enfin, les autres déchets non triables seront stockés dans des conteneurs et envoyés vers un centre d'enfouissement technique de classe adaptée.

9.3. Phase d'exploitation

Durant l'exploitation du parc éolien, la production de déchets sera minime. Il s'agira des emballages des pièces de rechange lors de l'entretien normal des éoliennes et des bidons vides de produits lubrifiants. Ces déchets seront collectés par les techniciens chargés de la maintenance du parc éolien et éliminés dans des filières adaptées (récupérateurs de cartons, de ferraille, etc.) Les quantités produites seront extrêmement faibles.

Généralement, la production d'électricité à partir de l'énergie éolienne contribue à diminuer la quantité de déchets produits par les filières classiques de production d'électricité. En effet, le fonctionnement normal des centrales à charbon, fioul ou gaz produit des déchets tels que des D.I.B. (déchets industriels banals), des emballages, des plastiques, de la ferraille,... qu'il faut évacuer vers des centres d'élimination.

En ce qui concerne les centrales nucléaires, le problème des déchets radioactifs n'est toujours pas réglé. Actuellement, aucune filière d'élimination des produits radioactifs n'existe. Les déchets classés en plusieurs catégories selon leur niveau de radioactivité et la durée de celle-ci (quelques mois à plusieurs millions d'années) sont actuellement entreposés sur les lieux de production (centrales nucléaires), dans des centres d'entreposage ou de stockage, ou au centre de retraitement de La Hague (50).

Les énergies renouvelables et en particulier l'énergie éolienne peuvent être qualifiées d'« énergies propres » car elles n'émettent pas de polluants ni de gaz à effet de serre (à l'exception de leur construction et de leur acheminement et montage). Ce qualificatif de « propre » peut également s'appliquer à l'absence de déchets lors de la production d'électricité.

10. Impacts cumulés

Dans ce chapitre, une analyse des effets cumulés du projet avec les projets connus est réalisée en conformité avec l'article R. 122-5 du Code de l'Environnement. Elle prend en compte les projets qui :

- ont fait l'objet d'un document d'incidences au titre de l'article R.214-6 et d'une enquête publique,
- ont fait l'objet d'une étude d'impact au titre du présent code et pour lesquels un avis de l'autorité administrative de l'État compétente en matière d'environnement a été rendu public.

10.1. Effets cumulés prévisibles selon le projet

Les effets cumulés potentiels sont très variables en fonction du type de projet, de leur éloignement et de leur importance. Les effets cumulés potentiels principaux avec les ouvrages les plus importants sont les suivants.

Type de projet	Critères à considérer	Effets cumulatifs potentiels
Parcs éoliens	Distance entre les projets / Nombre et hauteur des éoliennes prévues / Contexte paysager et morphologique du terrain / Couloirs de migration et corridors biologiques du territoire	Biodiversité : effet barrière pour les oiseaux migrateurs, perte cumulée d'habitats naturels
		Paysage : co-visibilité des deux projets, effet d'encerclement des lieux de vie
Lignes THT	Distance entre les projets / longueur du tracé / type de ligne / type d'habitats naturels concernés	Biodiversité : électrocution et percussion des oiseaux sur les lignes, perte cumulée d'habitats et de corridor écologique
		Paysage : ouverture des perceptions, co-visibilité
Voies ferrées	Distance entre les projets / longueur du tracé / type de train et fréquence prévue / type d'habitats naturels concernés	Biodiversité : électrocution et percussion des oiseaux par les trains, perte cumulée d'habitats et de corridor écologique
		Paysage : ouverture des perceptions, augmentation de la fréquentation, co-visibilités et visibilité depuis l'infrastructure
Infrastructures routières	Distance entre les projets / longueur du tracé / type de voirie et fréquence prévue / type d'habitats naturels concernés	Biodiversité : percussion des oiseaux par les voitures, perte cumulée d'habitats et de corridor écologique
		Paysage : ouverture des perceptions, augmentation de la fréquentation, co-visibilités et visibilité depuis l'infrastructure
Projet d'aménagement (ZAC, lotissement, etc)	Distance entre les projets / superficie occupée / type de voirie et fréquence prévue / type d'habitats naturels concernés	Biodiversité : perte cumulée d'habitats, de terrains agricoles et de corridor écologique
		Paysage : augmentation de la présence humaine, co-visibilités et visibilité depuis la zone aménagée
Parc solaire au sol	Distance entre les projets / superficie occupée / type de technologie / type d'usage du sol et d'habitats naturels concernés	Biodiversité : perte cumulée d'habitats naturels et de corridor écologique
		Paysage et agriculture : co-visibilité, perte de terrains agricoles, ouverture des perceptions si défrichement

Tableau 37 : Effets cumulés potentiels selon les ouvrages

10.1.1. Infrastructures retenues

Afin de réaliser cette étude, plusieurs hypothèses et règles sont posées et suivies :

- l'évaluation se porte sur les parcs éoliens présents au sein de l'aire d'étude éloignée du projet, à savoir 20 km autour des éoliennes étudiées.
- sont pris en compte les parcs éoliens construits, en construction, accordés ou en instruction (avec avis de l'autorité environnementale) dans l'analyse des impacts.

Ces 20 km totalisent, en comptant les éoliennes étudiées, 296 éoliennes (75 en instruction, 102 accordées, 115 construites et les 4 concernées par le projet). Au total, ce sont 46 parcs éoliens, en plus du projet de parc éolien d'Hombleux, qui ont été retenus pour l'analyse des effets cumulés et qui sont situés à moins de 20 km du projet étudié. De plus, deux autoroutes (A1 et A29) et une voie ferrée se situent à moins de 20 km du projet et seront donc étudiées également. La majeure partie des infrastructures étudiées dans l'analyse des effets cumulés se situent à plus de 5 km du projet éolien d'Hombleux. En effet, seuls 7 parcs sont situés à moins de 5 km, les 39 autres sont au-delà de cette distance. Notons également que 24 parcs sont situés à plus de 13 km du projet. Cet espacement important des parcs et/ou groupes de parcs laisse des espaces de « respiration » importants au sein de la zone d'étude éloignée.

Le tableau récapitulatif suivant reprend les principales caractéristiques de ces infrastructures.

Nom de l'infrastructure	Distance par rapport au projet (km)	Orientation générale	Forme générale	Nombre d'éoliennes	Espace inter-éolien moyen (m)	Hauteur totale (m)
Parc éolien d'Hombleux	-	Ouest/Est	1 ligne	4	400	149
Parcs accordés						
Parc éolien des Plaines	3,6	Nord-ouest/Sud-est	2 lignes parallèles	8	490	150
Parc éolien des Loups	4	Nord/Sud	Amas	5	510	150
Parc éolien des 10 Nesloises	4,1	Nord/Sud	3 lignes successives	11	1020	121
Parc éolien la Croix Saint-Claude	9,5	Nord/sud-ouest	1 ligne courbe	3	710	141
Parc éolien du Champ Delcourt	10,5	Nord/sud	1 ligne	2	460	121
Parc éolien des Tournevents du COS	10,7	Nord-ouest/Sud-est	3 lignes parallèles	9	580	149
Parc éolien Enertrag Santerre II	11,5	Nord/Sud	2 lignes parallèles	6	620	157
Parc éolien de la Haute Borne	12,2	Nord/Sud	2 lignes perpendiculaires	6	630	150
Parc éolien SNC MSE la Tombelle	12,4	Nord-ouest/Sud-est	1 ligne	5	330	126
Ferme éolienne des Hauts Prés	12,5	Nord-ouest/Sud-est	4 lignes parallèles	15	420	150
Parc éolien de la côte noire	13,3	Nord/Sud	2 lignes parallèles	8	440	125
Parc du Bois Briffaud	14,6	Nord/Sud	1 ligne	4	570	151
Parc éolien Energie les Trente	15,6	Nord /Sud-est	Ligne courbe	3	855	145
Parc éolien MSE la Couterelle	17,9	Nord/Sud	2 lignes parallèles	10	320	121
Les Vents du Santerre	18,2	Est/Ouest	Amas	7	810	90
Parcs en instruction						
Parc éolien de Falvieux	5,5	Nord-est/Sud-ouest	2 lignes parallèles	6	650	184
Parc éolien de la Voie Corette	6,1	Nord-ouest/Sud-est	3 lignes parallèles	13	530	149
Parc éolien Cœur de Picardie	9	Nord-ouest/Sud-est	2 lignes	6	490	150
Parc éolien d'Ablaincourt	9,1	Nord/Sud-est	2 lignes courbes	10	650	180
Parc éolien du Haut Plateau	13,8	Nord/Sud	2 lignes parallèles	9	570	180
Parc éolien les Rosières	16	Nord-est/Sud-ouest	Amas	8	720	150
Parc éolien des Hayettes	16,6	Nord/Sud	1 ligne	3	350	140
Parc éolien de Bois Madame	16,8	Nord-ouest/Sud-est	Amas	10	610	150
Parc éolien des Tulipes	18,4	Nord/Sud	Deux amas	10	500	150
Parcs édifiés						
Parc éolien de Voyennes Energie	0,4	Nord-ouest/Est	2 lignes parallèles	8	415	125
Parc éolien d'Hombleux	2,2	Nord/Sud	3 lignes parallèles	9	400	140

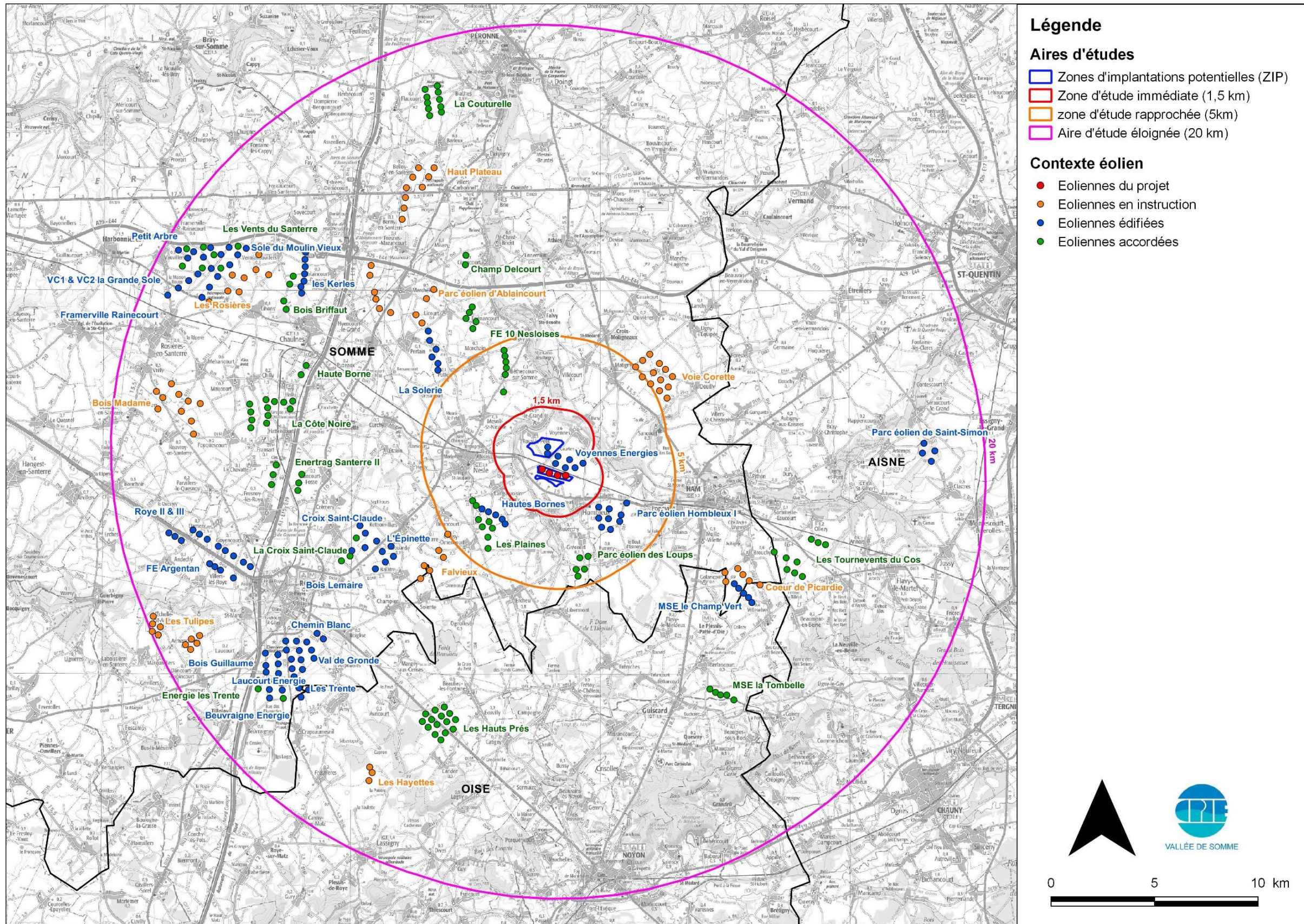
Nom de l'infrastructure	Distance par rapport au projet (km)	Orientation générale	Forme générale	Nombre d'éoliennes	Espace inter-éolien moyen (m)	Hauteur totale (m)
Parc éolien des Hautes Bornes	3,1	Nord-ouest/Sud-est	1 ligne	5	340	156
Parc éolien de la Solerie	6,9	Nord/Sud	1 ligne	6	430	121
Parc éolien du Bois Lemaire	8,2	Nord/Sud-ouest	1 ligne courbe	4	510	141
Parc éolien de l'Épinette	8,7	Nord-ouest/Sud-est	2 lignes	4	640	141
Parc éolien de la Croix Saint-Claude	9,2	Nord/Sud	1 ligne	2	1230	140
Parc éolien MSE le Champ Vert	9,7	Nord-ouest/Sud-est	1 ligne	5	310	125
Parc éolien du Chemin Blanc	13,5	Nord-ouest/Sud-est	2 lignes parallèles	5	475	150
Parc éolien les Kerles	14,4	Nord/Sud	1 ligne	2	310	121
Parc éolien MSE Sole du Moulin Vieux	14,5	Nord/Sud	1 ligne	5	350	121
Parc éolien du Bois Guillaume SAS	14,6	Nord/Sud	2 lignes parallèles	6	470	150
Parc éolien du Val de Gronde	14,8	Nord/Sud	2 lignes parallèles	6	465	150
Parc éolien les Trente	15,6	Nord/Sud	Triangle	3	460	145
Parc éolien de Roye 2 et Roye 3	15,7	Nord-ouest/Sud-est	1 ligne morcelée	8	550	150
Parc éolien FE Argentan	15,8	Nord-ouest/Sud-est	1 ligne	4	490	140
Parc éolien de Roye 1	16,3	Nord-ouest/Sud-est	1 ligne	3	305	140
Parc éolien de Laucourt Energie et de Beuvraignes Energie	16,3	Nord/Sud	2 lignes parallèles	8	470	125
Parc éolien de Saint-Simon	17,2	Nord/Sud	2 lignes parallèles	4	520	125
Parc éolien du Petit Arbre	17,9	Nord-est/Sud-ouest	1 ligne	6	640	140
Parc éolien de Framerville Rainecourt	18,5	Nord-est/Sud-ouest	3 lignes parallèles	6	580	150
Parc éolien VC1 et VC2 la Grande Sole	19,1	Nord-ouest/Sud-ouest	1 ligne en « v »	6	660	140
Total et moyenne				Total 296	Moy 537 m	Moy 141 m
Voie ferrée Amiens-Laon	0,175	Nord-ouest/Sud-est				
Autoroute A29	9	Est/ouest				
Autoroute A1	11,9	Nord/sud				

Tableau 38 : Infrastructures retenues pour l'analyse des impacts cumulés

10.1.2. Analyse des configurations des projets et parcs éoliens en fonction des paysages au sein de l'aire d'étude éloignée

Deux secteurs se dessinent au sein de l'aire d'étude éloignée :

- Le secteur rapproché, situé à moins de 5 km du projet éolien, qui totalise 45 éoliennes (soit 15,2% des éoliennes de l'aire d'étude éloignée), en comptant le projet éolien, avec une densité de 0,38 éoliennes/km². Les orientations des parcs au sein de ce secteur sont globalement peu favorables à la migration de l'avifaune, mais un couloir de migration de l'avifaune (vallée de la Somme) est présent et canalise les flux migratoires. Ce secteur va concentrer la majeure partie des effets cumulés aux vues de la proximité des éoliennes et de leur nombre.
- le secteur éloigné, à plus de 5 km du projet, regroupe 39 parcs (totalisant 251 éoliennes) globalement localisés sur la partie ouest de l'aire d'étude (plateau agricole du Santerre), avec une densité de 0,19 éoliennes/km². Aux vues des distances séparant ces différents parcs et de leurs secteurs d'implantations (plaines d'agriculture intensive), les effets cumulés devraient être globalement faible sur ce secteur.



Carte 92 : Localisation des parcs éoliens situés à moins de 20 km du projet étudié

10.1.3. Les autres projets connus

Pour les autres projets connus, voici le recensement des installations en exploitations les plus proches (soumises à autorisation ou SEVESO) :

Nom de l'ICPE	Distance par rapport à l'éolienne la plus proche en km	Type de classement	Objet du classement
Ajinomoto Foods Europe	2 km	SEVESO seuil haut	Stockage d'ammoniac
Tereos Syral	3,5 km	Seveso Seuil bas	Stockage de produits inflammables et produits chimiques
Noriap	1 km	Autorisation	Silos (stockage en vrac de céréales, grains, etc...) dégageant des poussières inflammables
Usine de Biomasse de Nesle (KOGEBAN)	2 km	Autorisation	Dépôt de bois, papiers, cartons ou analogues ; broyages et concassage de substances végétales ; combustion.
LAV ALIM	2 km	Autorisation	Élimination de déchets industriels, lavage de fûts ou conteneurs de déchets dangereux, etc...
Picard Récup	2 km	Autorisation	Stockage et dépollution de déchets dangereux.

Par ailleurs, il n'existe pas de projet connu, en cours d'instruction, dont l'avis de l'autorité environnementale a été émis.

L'installation « Ajinomoto Foods Europ » classée Seveso seuil haut, fait l'objet d'un PPI (Plan Particulier d'Intervention) dont le périmètre d'application concerne une partie de l'aire d'étude immédiate du projet. Ce PPI développe les modalités d'action en cas d'incident lié au stockage d'ammoniac mais n'impose pas de restriction quant à l'implantation d'un parc éolien.

De même, la nature et l'éloignement de ces ICPE n'ont pas d'effets cumulés significatifs avec le présent projet. Sa nature très différente et les effets de ce site sont localisés et différents de ceux d'un parc éolien.

Ainsi, seuls les projets de parcs éoliens alentours seront retenus pour l'analyse des effets cumulés. La carte précédente les localise.

10.2. Impacts cumulés sur le milieu physique

En raison de la nature des sols et des distances qui séparent le parc éolien de Hombleux des autres projets, aucun impact cumulé sur la topographie ou les sols n'est à prévoir. Concernant les eaux souterraines et de surface, la distance importante permet également de conclure à l'absence d'effets cumulés

10.3. Impacts cumulés sur le milieu humain

Aucun effet cumulé sur le milieu humain n'est à priori à prévoir entre le projet de parc éolien de Hombleux et les différentes infrastructures décrites aux paragraphes précédents.

10.4. Impacts cumulés sur l'environnement acoustique

Les seuils réglementaires admissibles seront respectés pour l'ensemble des lieux d'habitations environnants le projet, et cela quelle que soit la période (hiver/été, jour/nuit) et quelle que soient les conditions météorologiques (vent, pluie, etc.). La distance des autres infrastructures vis-à-vis du parc permet de conclure qu'aucun effet acoustique cumulé sur le milieu humain n'est à prévoir entre le projet de parc éolien de Hombleux et ces différentes infrastructures décrites aux paragraphes précédents.

10.5. Impacts cumulés sur la santé

Aucun effet cumulé d'ombre portée ou d'effet stroboscopique n'est à prévoir entre le projet de parc éolien de Hombleux et les différentes infrastructures décrites aux paragraphes précédents. De fait, aucun effet cumulé sur la santé n'est envisageable.

10.6. Impacts cumulés sur le milieu naturel

Afin de calculer la proportion de perte d'habitat pour une espèce donnée, nous posons l'hypothèse que tous les milieux présents au sein de la zone d'étude éloignée (20 km) sont considérés comme étant favorables à sa présence ce qui est, dans la réalité, parfaitement impossible. Ainsi, l'intégralité de l'aire d'étude éloignée occupe une superficie de 1 400,74 km².

10.6.1.1. Les rapaces diurnes

Le Busard Saint Martin : l'implantation du parc éolien d'Hombleux, en lien avec les autres projets ou parcs existants, devrait avoir un impact faible, et temporaire (négligeable par la suite) en termes de pertes de domaine vital du Busard Saint-Martin. L'espèce étant très liée aux cycles de pullulation des Campagnols, il n'est pas impossible qu'une augmentation de couples nicheurs soit observée dans les années à venir au niveau de l'aire d'étude rapprochée ce qui, si cela venait à coïncider avec l'implantation du parc, pourrait modifier les impacts.

Le Busard des roseaux : Les effets cumulatifs des différents parcs éoliens sur le Busard des roseaux ne devraient donc pas être significatifs, l'impact le plus notable étant un faible risque de perturbations des trajectoires de vol.

La Buse variable : les effets cumulatifs des différents parcs éoliens sur la Buse variable sont négligeables à faibles. En effet, les différents parcs éoliens représentent principalement un risque de perturbations des trajectoires de vol faible pour cette espèce, notamment sur l'aire d'étude rapprochée. Les autres effets (collisions et perte de domaine vital) ne semblent pas significatifs (négligeables).

Le Faucon crécerelle : les effets cumulatifs des différents parcs éoliens sur le Faucon crécerelle sont négligeables à faibles. En effet, les différents parcs éoliens représentent principalement des risques de collision et de perturbations des trajectoires de vol faibles pour cette espèce, notamment sur l'aire d'étude rapprochée. Les pertes de domaine vital ne sont pas significatives (négligeables).

L'Épervier d'Europe : Les effets cumulés des différents parcs éoliens sur l'Épervier d'Europe peuvent donc être considérés comme non significatifs (négligeables à faibles).

10.6.1.2. *Les Limicoles*

Le Pluvier doré : du fait de l'inter distance entre les parcs éoliens du respect des grandes vallées (vallées de la Somme et du Canal du Nord), favorables à l'alimentation, la migration et l'hivernage de l'espèce (présence d'une mosaïque de pâtures et de champs), les effets cumulatifs des différents parcs éoliens sur le Pluvier doré, suite à l'implantation du parc éolien d'Hombleux, peuvent être considérés comme faibles.

Le Vanneau huppé : les risques de collisions seront faibles sur la zone d'étude éloignée. Les pertes de domaine vital sur l'espèce suite à l'implantation du parc éolien d'Hombleux seront faibles également, au regard du nombre de parcs déjà installés et de la taille modeste de celui d'Hombleux. Les distances entre les parcs éoliens, leurs configurations (notamment au niveau de l'aire d'étude rapprochée) et le respect des couloirs de migration de l'avifaune (éloignements, troués...) ne devraient pas engendrer d'effets cumulés significatifs (faibles) sur les migrations de l'espèce.

10.6.1.3. *Les Echassiers*

Le Héron cendré : les effets cumulés attendus des différents parcs éoliens sur le Héron cendré peuvent être considérés comme non significatifs (tout au plus faibles).

10.6.1.4. *Les Laridés*

Le Goéland brun : aux vues des caractéristiques techniques des parcs éoliens étudiés, des sensibilités de l'espèce et de la localisation des effectifs observés, les effets cumulés des différents parcs éoliens peuvent être considérés comme non significatifs pour le Goéland brun. Des risques négligeables de nuls de trajectoires de vol et de domaine vital sont à attendre. Les risques d'augmentation de la mortalité sont considérés comme faibles.

Le Goéland argenté : aux vues des configurations des parcs éoliens étudiés, de la faiblesse des effectifs observés et des sensibilités de l'espèce, nous pouvons penser que les effets cumulés des différents parcs éoliens

peuvent être considérés comme nuls en termes de perte de domaine vital, négligeables concernant les perturbations des trajectoires de vol et faibles concernant les risques de collisions pour le Goéland argenté.

10.6.1.5. *Les Passereaux*

La Fauvette grisette : Les effets cumulés des différents parcs éoliens sur la Fauvette grisette peuvent donc être considérés comme non significatifs (négligeables à faibles), quels que soient les impacts concernés.

Le Bruant jaune : Les effets cumulés des différents parcs éoliens sur le Bruant jaune peuvent donc être considérés comme négligeables (pertes de domaine vital) à faibles (collisions et perturbations lors des déplacements) sur l'aire d'étude éloignée.

Le Bruant proyer : Les effets cumulés des différents parcs éoliens sur le Bruant proyer peuvent donc être considérés comme négligeables (pertes de domaine vital) à faibles (collisions et perturbations des trajectoires de vol) sur l'aire d'étude éloignée.

La Grive litorne : les effets cumulés sur la Grive litorne peuvent être considérés comme négligeables (pertes de domaine vital) à faibles (perturbations des trajectoires de vol et risques de collisions).

La Linotte mélodieuse : Nous pouvons donc conclure que les effets cumulés sur la Linotte mélodieuse peuvent être considérés comme négligeables (pertes de domaine vital) à faibles (perturbations des trajectoires de vol et risques de collisions).

Le Traquet motteux : les effets cumulés sur le Traquet motteux peuvent être considérés comme négligeables (pertes de domaine vital et risques de collisions) à faibles (perturbations des trajectoires de vol) suite à l'implantation du parc éolien d'Hombleux.

Le Pipit farlouse : les effets cumulés sur le Pipit farlouse peuvent être considérés comme nuls concernant les risques de collisions, négligeables pour les pertes de domaine vital et faibles pour les perturbations des trajectoires de vol, suite à l'implantation du parc éolien d'Hombleux.

Le Tarier des prés : aux vues des caractéristiques des différents parcs éoliens et de la faible sensibilité du Tarier des prés à la présence d'éoliennes, nous pouvons donc conclure que les effets cumulés sur l'espèce peuvent être considérés comme négligeables (pertes de domaine vital et risques de collisions) à faibles (perturbations des trajectoires de vol) suite à l'implantation du parc éolien d'Hombleux.

10.6.1.6. *Les autres oiseaux*

Le Martin pêcheur : Aux vues des caractéristiques des différents parcs éoliens et de la faible sensibilité du Martin-pêcheur d'Europe à la présence d'éoliennes implantées hors des zones humides, nous pouvons conclure que les effets cumulés sur l'espèce peuvent être considérés comme nuls suite à l'implantation du parc éolien d'Hombleux.

Le Grèbe castagneux : Aux vues des caractéristiques des différents parcs éoliens et de la faible sensibilité du Grèbe castagneux à la présence d'éoliennes implantées hors des zones humides, nous pouvons conclure que les effets cumulés sur l'espèce peuvent être considérés comme nuls suite à l'implantation du parc éolien d'Hombleux.

Le Grand Cormoran : Aux vues des caractéristiques des différents parcs éoliens et de la localisation des observations de l'espèce, nous pouvons conclure que les effets cumulés sur le Grand Cormoran peuvent être considérés comme faibles concernant les risques de collisions, nuls concernant les pertes de domaine vital et négligeables au sujet des perturbations des trajectoires de vol, suite à l'implantation du parc éolien d'Hombleux.

Le Tadorne de Belon : Aux vues des caractéristiques des différents parcs éoliens et de la localisation des observations de l'espèce, nous pouvons conclure que les effets cumulés sur le Tadorne de Belon peuvent être considérés comme négligeables (collisions et pertes de domaine vital) à faibles (perturbations des trajectoires) suite à l'implantation du parc éolien d'Hombleux.

10.6.1.7. Synthèse pour les effets cumulatifs sur les oiseaux

Espèce	Collisions	Perte de domaine vital	Perturbation des trajectoires de vol
Espèces fortement patrimoniales			
Busard des roseaux	Négligeable	Négligeable	Faible
Busard Saint-Martin	Faible	Faible puis négligeable	Faible
Goéland brun	Faible	Nul	Nul
Grive litorne	Faible	Négligeable	Faible
Linotte mélodieuse	Faible	Négligeable	Faible
Pipit farlouse	Nul	Négligeable	Faible
Traquet motteux	Négligeable	Négligeable	Faible
Vanneau huppé	Faible	Faible	Faible
Espèces modérément patrimoniales			
Bruant jaune	Faible	Négligeable	Faible
Bruant proyer	Faible	Négligeable	Faible
Fauvette grisette	Faible	Négligeable	Faible
Grèbe castagneux	Nul	Nul	Nul
Martin-pêcheur d'Europe	Nul	Nul	Nul
Pluvier doré	Faible	Faible	Faible
Tadorne de Belon	Négligeable	Négligeable	Faible
Tarier des prés	Négligeable	Négligeable	Faible
Espèces non patrimoniales mais sensibles			
Buse variable	Faible	Faible	Faible
Épervier d'Europe	Négligeable	Négligeable	Faible
Faucon crécerelle	Faible	Négligeable	Faible
Goéland argenté	Faible	Négligeable	Nul
Grand Cormoran	Faible	Nul	Négligeable
Héron cendré	Faible	Faible	Faible

Tableau 39 : Résumé des impacts d'un projet éolien supplémentaire sur les espèces d'oiseaux prises en compte dans les effets cumulés.

10.6.1.8. Les chauves-souris

L'analyse des effets cumulatifs sur les chauves-souris portent sur les perturbations du domaine vital et les risques de collision.

Espèce	Accroissement de la mortalité	Pertes de domaine vital
Espèces fortement patrimoniales		
Grand Murin	Nul	Nul
Murin à oreilles échanquées	Négligeable	Négligeable
Murin de Bechstein	Nul	Nul
Oreillard roux	Négligeable	Négligeable
Espèces modérément patrimoniales		
Murin de Daubenton	Négligeable	Négligeable
Pipistrelle de Nathusius	Faible	Nul
Pipistrelle de Kuhl	Faible	Nul
Sérotine commune	Négligeable	Négligeable

Tableau 40 : Résumé des impacts d'un projet éolien supplémentaire sur les espèces de chauves-souris prises en compte dans les effets cumulés.

10.6.2. Analyse des effets cumulés entre le projet éolien et les autoroutes A16 et A29 situées à moins de 20 km

La circulation routière constitue la première cause humaine de mortalité d'oiseaux. Ainsi, chaque année ce sont près de 2 millions d'individus qui périssent suite à une collision avec un véhicule (Source : KINGSLEY A., WHITTAM B., 2005). Cette mortalité peut être accrue si des éléments paysagers ou d'origine humaine viennent à détourner les flux d'oiseaux et les rabattre vers des infrastructures routières. Ainsi, un parc éolien peut, en jouant sur « l'effet barrière » qu'il occasionne chez certaines espèces, détourner les individus vers une route nationale ou une autoroute.

Dans le cas du présent projet, trois infrastructures génératrices de mortalité sur la faune volante sont présentes au sein du périmètre d'étude éloigné :

- l'autoroute A29, reliant Amiens à Saint-Quentin et localisé à 8,8 km de E1.
- l'autoroute A1, reliant Lille à Paris et localisée à 11 km à l'ouest de E1.
- la ligne ferroviaire Amiens-Laon, localisée à 175m de E4.

10.6.2.1. Analyse des effets cumulés entre le projet éolien et l'A29

Dans le cas présent, l'infrastructure de transport la plus proche du projet est l'autoroute A29 reliant Amiens à Saint-Quentin, et située à 8,8 km au nord du projet de parc éolien.

Bordant le projet et coupant l'autoroute, le fleuve Somme présente une orientation globalement sud-est/nord-ouest. Sa vallée, bien boisée, représente un corridor majeur connu pour drainer des flux importants d'oiseaux, et probablement de chauves-souris, en transit migratoire. Ce corridor doit être à même de canaliser les flux de déplacement des espèces en les maintenant éloignées de plus de 1,8 km du projet.

Les espèces migrant depuis le plateau en venant du sud passeront donc à proximité du parc en survolant la vallée de la Somme, ou en empruntant les vallées humides affluentes, comme la vallée de l'Omignon. De même, les espèces migrant depuis le nord du plateau suivront également la vallée de la Somme traverseront l'autoroute et disposeront de 9 km pour adapter leur attitude de vol à l'approche du parc d'Hombleux.

Dans le cas d'espèces ne suivant pas de tels corridors pour leurs déplacements, ou dans le cas de mauvaises conditions de visibilité, la fenêtre existante de 8,8 km entre le projet et cette autoroute nous semble bien suffisante pour affirmer que l'avifaune migratrice pourra contourner le parc éolien (aussi bien par l'est que par l'ouest) sans se rapprocher de manière notable de l'autoroute et ainsi s'exposer à un accroissement de la mortalité.

Dans ces conditions, nous considérons que l'implantation du parc éolien d'Hombleux ne devrait pas engendrer de hausse de la mortalité d'oiseaux au niveau de l'autoroute A29.

10.6.2.2. Analyse des effets cumulés entre le projet éolien et l'A1

L'autoroute A1 est localisée à plus de 11 km à l'ouest du projet éolien, ce qui nous semble bien suffisant pour affirmer que l'avifaune migratrice traversant le parc, et éventuellement déviée par celui-ci, disposera d'assez de distance pour adapter son comportement de vol.

Dans ces conditions, nous considérons que l'implantation du parc éolien d'Hombleux ne devrait pas engendrer de hausse de la mortalité d'oiseaux au niveau de l'autoroute A1.

10.6.2.3. Analyse des effets cumulés entre le projet éolien et la voie ferrée Amiens-Laon

La voie ferrée Amiens-Laon est localisée à 260 m environ au nord du projet d'Hombleux (et 150 de l'éolienne la plus proche, et passe entre le projet et le parc éolien de Voyennes Energie. Cette voie permet, à minima, le passage de 24 trains de passagers par jour.

Le parc de Voyennes Energie et le projet d'Hombleux sont en continuité de part et d'autre de la voie ferrée, ce qui limite les perturbations lors des déplacements de l'avifaune. En effet, les éventuels individus arrivant sur le parc éolien de Voyennes Energie depuis le nord-est ne sont pas gênés par le parc éolien d'Hombleux, celui-ci étant en enfilade avec le parc de Voyennes. Les oiseaux contournant ce dernier, survolent ainsi la voie ferrée par l'ouest ou l'est, sans rencontrer le parc éolien d'Hombleux. A l'inverse, les oiseaux se déplaçant depuis le sud-ouest rencontrent le parc d'Hombleux, le contourne, survole la ligne de chemin de fer sans être gênés par le parc de Voyennes Energies.

De plus, les espacements inter-éoliens des deux parcs coïncident et sont en continuité : un oiseau traversant l'un des deux parcs pourra traverser le second sans modifier sa trajectoire de vol ou son altitude. Cette caractéristique devrait également limiter les risques de collisions et de comportements à risques au niveau de la voie ferrée.

Pour finir, assez peu de mouvements migratoires ont été observés au niveau de la voie ferrée au cours des prospections pour le projet. En effet, la zone d'étude étant bordée de vallées humides canalisant les déplacements de la faune volante, il est peu probable que des individus soient amenés à traverser les parcs éoliens lors de leurs déplacements.

Dans ces conditions, nous considérons que l'implantation du parc éolien d'Hombleux ne devrait pas engendrer de hausse de la mortalité d'oiseaux au niveau de la voie ferrée Amiens-Laon.

10.7. Impacts cumulés sur le paysage

Les impacts cumulés sur le paysage ont été traités dans le paragraphe 5.4.6.

Synthèse des impacts potentiels

10.8. Impacts en phase travaux

Les effets négatifs temporaires porteront principalement sur :

- Le trafic routier : par une affluence de camions et d'engins liés au chantier ;
- La qualité de l'air : par la formation éventuelle de poussière localement au niveau du chantier ;
- L'activité agricole : par l'occupation d'une surface pour les plates-formes sur les parcelles qui accueillent les éoliennes ;
- La faune naturelle locale, principalement l'avifaune et les chiroptères : l'activité du chantier risque d'éloigner la faune locale. L'implantation des éoliennes modifie l'environnement dans lequel toute la faune évolue. Cependant cette modification est rapidement intégrée et les territoires rapidement recolonisés.

10.9. Impacts en phase d'exploitation

Les effets négatifs permanents porteront principalement sur :

- La faune locale par une modification de l'environnement et l'implantation d'un nouvel élément dans le milieu qui va inévitablement perturber l'écosystème local. Cette perturbation va disparaître progressivement par l'intégration des éoliennes au nouveau milieu ainsi créé. Le risque de collision avec les oiseaux existe, mais il est minimisé par une implantation des machines appropriée aux enjeux ornithologiques du site, et par les mesures d'accompagnement fortes pour lesquelles le maître d'ouvrage s'est engagé ;
- L'ambiance sonore : par une nouvelle source dans l'environnement acoustique actuel. Une distance de plus de 500 mètres des habitations a été respectée et des simulations ont été réalisées pour optimiser l'implantation en fonction de l'émergence acoustique produite. Le parc respectera la réglementation en matière d'émergence acoustique au niveau des habitations les plus proches ;
- Le paysage : implanter des éoliennes n'est pas un acte anodin ; cependant, par la prise en compte des particularités paysagères du site et de la mise en place d'une implantation régulière et harmonieuse, le paysage « avec éoliennes » maintient ses qualités initiales.

10.10. Impacts positifs

Le projet avec ses 4 éoliennes et ses 26,8 GWh de production électrique annuelle estimée participera ainsi à l'effort national qui vise à développer la production d'énergies issues de sources renouvelables notamment afin de respecter l'engagement de 23% de la production électrique à l'horizon 2020 fixé par la directive 2009/28/CE de l'Union européenne.

Le parc éolien sera également un moteur pour l'économie locale en apportant une nouvelle ressource économique pour la collectivité, sous la forme d'une part de la Contribution Economique Territoriale et de l'Imposition Forfaitaire sur les Entreprises de Réseaux (IFER) et d'autre part par la location des terrains. Il va également générer des emplois locaux directs et indirects, principalement pendant la phase de travaux.

Tout parc éolien est réversible et peut être démantelé, les surfaces qu'il occupe sont alors remises en état. Il s'agit là d'un impératif réglementaire, mais également d'un respect de l'éthique liée aux énergies renouvelables. Ainsi au cours de sa vie, si cela s'avère nécessaire, ou à la fin de l'exploitation, le parc éolien pourra être démantelé. Des garanties financières sont prévues pour l'assurer.

L'implantation d'un parc éolien, et plus globalement, le développement à l'échelle nationale de parcs éoliens, est bénéfique à la qualité de vie du pays. D'une part, la filière éolienne participe à l'indépendance énergétique de la France. D'autre part, la production d'électricité à partir d'énergies renouvelables est essentielle pour l'environnement et la planète. La propreté de production de ce type de ressource énergétique, notamment du point de vue de la qualité de l'air et du climat, permet de minimiser les impacts des activités humaines, de participer à un développement durable à l'échelle d'un pays et de limiter le dérèglement climatique aujourd'hui reconnu.

Le tableau de la page suivante expose de manière synthétique les effets du projet éolien sur l'environnement. Pour une lecture simplifiée et rapide, un code couleur retranscrit la positivité ou la négativité des impacts, ainsi que leur importance hiérarchisée de nul à fort. L'évaluation des impacts est basée sur le croisement entre le type d'effet et la nature du milieu affecté.

	Enjeu du milieu affecté	Effets	Impact brut	Mesure	Impact résiduel
Item		Négatif ou positif, Temporaire, moyen terme, long terme ou permanent, Réversible ou irréversible, Importance et probabilité	Positif	Numéro de la mesure d'évitement, de réduction, de compensation ou d'accompagnement	Positif
	Nul ou négligeable		Nul ou négligeable		Nul ou négligeable
	Faible		Faible		Faible
	Modéré		Modéré		Modéré
	Fort		Fort		Fort

Tableau 41 : Démarche d'analyse des impacts

Le type d'effet est déterminé selon les critères suivants :

		Evaluation de l'intensité de l'effet			
		Nul	Faible	Modéré	Fort
Type d'effet	Négatif ou positif	Nul ou négligeable	Négatif ou positif	Négatif ou positif	Négatif ou positif
	Durée	Nul ou négligeable	Court terme	Long terme	Permanent
	Réversibilité	Nul ou négligeable	Réversible	Réversible à long terme	Irréversible
	Probabilité et fréquence	Nul ou négligeable	Faible	Modéré	Fort
	Importance (dimension et population affectée)	Nul ou négligeable	Faible	Modéré	Fort

Tableau 42 : Méthode d'analyse des effets

Evaluation de l'impact sur le milieu	Milieu affecté				
	Nul	Faible	Modéré	Fort	
Intensité de l'effet	Nul	Nul ou négligeable	Nul ou négligeable	Nul ou négligeable	Nul ou négligeable
	Faible	Nul ou négligeable	Faible	Faible à modéré	Modéré
	Modéré	Nul ou négligeable	Faible à modéré	Modéré	Modéré à fort
	Fort	Nul ou négligeable	Modéré	Modéré à fort	Fort

Tableau 43 : Méthode de hiérarchisation des impacts

IMPACTS DU CHANTIER						
Thématiques	Enjeu du milieu	Description de la nature et de l'importance de l'effet	Impact brut	Mesure	Impact résiduel	
Milieu physique						
Climat	Faible	Rejet de gaz à effet de serre par les engins de chantier	Négatif / temporaire / irréversible	Faible	Sans objet	Faible
Géologie	Faible	Pas de forages en profondeur pour les fondations	Négatif / permanent / réversible	Nul à faible	Sans objet	Nul à faible
Topographie	Faible à modéré	Nivellement des aires de grutage et des pistes / création de déblais-remblais	Négatif / long terme / réversible	Faible	Mesures C-2 et C-3	Faible
Sols	Faible	Ornières et tassements créés par les engins, creusement de fouilles pour les locaux et de tranchées pour les câbles électriques, excavation de terre pour les fondations, décapage des sols pour les plateformes	Négatif / temporaire et long terme / réversible	Faible à modéré	Mesures C-2 et C-5	Faible
Eau	Modéré à fort	Imperméabilisation du sol au niveau des locaux, augmentation des MES (après effets sur le sol), risque de pollution par hydrocarbures et huiles	Négatif / temporaire / faible probabilité	Faible à modéré	Mesures C-3 et C-4	Faible
Milieu humain						
Economie locale	Faible à modéré	Retombées financières directes et indirectes sur les prestataires de services et les artisans	Positif / temporaire / modéré	Positif	Sans objet	Positif
Usage du sol	Modéré	Consommation temporaire d'espace, gêne de l'activité agricole en raison de la réalisation des aires de montage et de la présence d'engins	Négatif / temporaire / réversible	Faible à modéré	Sans objet	Faible à modéré
Réseaux et servitudes	Faible	Détérioration de voiries, ralentissement du trafic routier par les convois exceptionnels et engins de chantier	Négatif / temporaire / réversible	Modéré	Mesures C-3 et C-6	Faible
Archéologie	Nul	Pas d'effet	-	Nul	Sans objet	Nul
Déchets	Faible	Déchets verts, déblais, emballages, huiles usagées, ordures ménagères et Déchets Industriels Banaux	Négatif / temporaire / en partie recyclable	Faible	Mesure C-9	Nul à faible
Qualité de l'air	Faible	Rejet de gaz à effet de serre et polluants par les engins de chantier	Négatif / temporaire / irréversible	Faible	Sans objet	Faible
Acoustique	Modéré	Bruit des engins	Négatif / temporaire / réversible	Faible à modéré	Mesures C-7 et C-8	Faible
Santé	Modéré	Nuisance des riverains liée aux émissions sonores des engins et d'éventuelles poussières dans l'air	Négatif / temporaire / faible probabilité	Faible	Mesures C-7 et C-8	Faible
Paysage						
Paysage immédiat et rapproché	Modéré	Visibilité réduite du chantier et artificialisation de l'aire d'étude immédiate	Négatif / temporaire / réversible	Faible à modéré	Sans objet	Faible à modéré
Paysage intermédiaire et éloigné	Faible à modéré	Très faible visibilité du chantier depuis les aires lointaines ; circulation accrue de véhicules de chantier (temporaire)	Négatif / temporaire / réversible	Faible	Sans objet	Faible
Milieu naturel						
Incidences Natura 2000	Nul	Perturbation du fonctionnement écologique des zones de protection environnantes	Négatif / temporaire / faible probabilité	Faible	Ev-5, C-1, C-10	Nul à faible
Habitats naturels et flore	Faible	Perturbation temporaire de l'habitat naturel initial, modification partielle de la végétation autochtone	Négatif / temporaire / réversible	Faible		Nul à faible
Faune terrestre et aquatique	Faible	Perte d'habitat, dérangement, mortalité directe	Négatif / temporaire ou permanent / réversible à irréversible	Faible		Nul à faible
Oiseaux	Fort à faible	Perte d'habitat, dérangement	Négatif / temporaire / réversible	Faible à modéré		Faible
Chiroptères	Fort à faible	Perte d'habitat, dérangement	Négatif / temporaire / réversible	Faible à modéré		Faible
Effets cumulés						
Effets cumulés	Nul	Pas d'effets cumulés avec des projets connus lors de la phase chantier	-	Nul	Sans objet	Nul

Tableau 44 : Synthèse des impacts du chantier sur l'environnement

IMPACTS DE L'EXPLOITATION DU PARC EOLIEN						
Thématiques	Enjeu du milieu	Description de la nature et de l'importance de l'effet	Impact brut	Mesure	Impact résiduel	
Milieu physique						
Climat	Faible	Pas de modification du climat, rejet de gaz à effet de serre évités par la production d'électricité à partir de l'énergie éolienne	Positif / permanent / fort	Positif	Sans objet	Positif
Géologie	Faible	Pas d'effet	-	Nul	Sans objet	Nul
Topographie	Faible	Pas de modification supplémentaire de la topographie suite à la création des plateformes et des pistes	-	Nul	Sans objet	Nul
Sols et Eaux	Faible	Pas de modification supplémentaire des sols suite à la création des plateformes et des pistes	-	Faible à nul	Sans objet	Faible à nul
Risques naturels	Faible	Faible probabilité de catastrophe naturelle	Négatif / peu probable	Faible	Mesure Ev-1	Faible
Milieu humain						
Plans et programmes	Modéré	Compatibilité avec les documents de planification et d'orientation		Nul	Sans objet	Nul
Economie locale	Modéré	Revenus fiscaux - location des terrains - renforcement du tissu économique pour l'entretien et la maintenance	Positif / long terme	Positif	Sans objet	Positif
Usage du sol	Faible	Emprise au sol des pistes, des éoliennes et des plateformes	Négatif / long terme / réversible	Faible à nul	Sans objet	Faible à nul
Réseaux et voiries	Faible	Véhicules de maintenance légers / Intervention exceptionnelle d'engins lourds	Négatif / long terme / réversible	Faible	Sans objet	Faible
Servitudes	Modéré	Projet compatible avec les servitudes d'utilité publique, la navigation aérienne et le fonctionnement des radars	-	Nul	Sans objet	Nul
Radiocommunications	Faible	Hors périmètre, risque peu probable de brouillage du signal de télévision	Négatif / long terme / réversible / faible probabilité	Faible	Mesure E-8	Nul
Archéologie	Modéré	Pas d'aménagement supplémentaire par rapport au chantier	-	Nul	Sans objet	Nul
Déchets	Faible	Déchets verts, huiles usagées, ordures ménagères, déchets électroniques, pièces métalliques et déchets Industriels Banaux	Négatif / long terme / en partie recyclable	Faible	Mesure E-1	Faible
Energie	Modéré	Production annuelle d'environ 28,1 MWh à partir de l'énergie du vent	Positif / long terme	Positif	Sans objet	Positif
Qualité de l'air	Faible	Pollution atmosphérique (SO2, Nox, etc) évitée	Positif / long terme	Positif	Sans objet	Positif
Acoustique	Modéré	Emergences sonores	Négatif / long terme / réversible	Faible	Mesure E-9	Nul
Paysage						
Paysage immédiat et rapproché	Modéré	Visibilité du parc éolien depuis les habitations de Hombleux les plus proches du parc	Négatif / long terme / réversible	Faible à modéré	Mesures de suppression et de réduction prises lors de la conception du projet	Faible
Santé et nuisance du voisinage						
Ombres portées	Faible		Négatif / long terme / réversible	Faible	Sans objet	Faible
Feux de balisage	Modéré	Eclairage et clignotement	Négatif / long terme / réversible	Faible	Mesure E-3	Faible
Champs magnétiques	Nul	Pas d'effet sur la santé reconnu pour des champs électromagnétiques de faible intensité ; valeurs d'émission très inférieures aux valeurs limites d'exposition	-	Nul	Sans objet	Nul
Pollution atmosphérique	Modéré	Pollution atmosphérique et effets sanitaires évités	Positif / long terme / modéré	Positif	Sans objet	Positif
Risques radioactifs	Modéré	Evitement de production de déchets radioactifs / Pas de risque nucléaire de l'installation	Positif / long terme / modéré	Positif	Sans objet	Positif

IMPACTS DE L'EXPLOITATION DU PARC EOLIEN						
Thématiques	Enjeu du milieu	Description de la nature et de l'importance de l'effet	Impact brut	Mesure	Impact résiduel	
Milieu naturel						
Incidences Natura 2000	Faible à modéré	Présence de sites Natura 2000	Négatif / long terme / réversible	Faible	Mesures Ev-6, Ev-7, E-8 et E-9	Nul à faible
Habitats naturels et flore	Faible à modéré	Perte de surface en couvert végétal	Négatif / permanent / direct	Faible		Nul à faible
Faune terrestre et aquatique	Faible à modéré	Perte d'habitat, dérangement	Négatif / permanent / direct	Faible		Nul à faible
Oiseaux	Fort à faible	Perte d'habitat, dérangement, collisions, effet barrière	Négatif / permanent / direct ou indirect	Faible à modéré		Faible
Chiroptères	Fort à faible	Perte d'habitat, dérangement, collisions	Négatif / permanent / direct ou indirect	Faible à modéré		Faible

Tableau 45 : Synthèse des impacts de l'exploitation du parc éolien sur l'environnement