

Carte : Synthèse générale des sensibilités potentielles et ZIV

7.4.3 Étude d'encerclement et de saturation visuelle

Sept villages sont étudiés : Cantigny, Coullemelle, Grivesnes, Quiry-le-Sec, Rocquencourt, Sérévillers et Villers-Tournelle. Chacun d'eux a fait l'objet d'une analyse détaillée sous la forme d'une fiche et d'un photomontage. Seules sont présentées ici les conclusions de l'étude d'encerclement. Pour plus de détails, le lecteur est invité à se reporter à l'étude intégrale.

Cf. p.88 à 101 de l'expertise paysagère

Le projet de l'Épinette est une création de parc, en cela il n'est pas en relation directe avec les autres sites éoliens et occupe donc un nouvel emplacement sur le plateau. Les indices de densité sur les horizons occupés sont majoritairement sous le seuil d'alerte (0,10) à l'exception de Cantigny et Grivesnes.

Cantigny : La présence éolienne perçue aux abords est peu marquée car il n'y a aucun parc en exploitation à moins de 5 km ; on trouve par contre plusieurs projets en cours. L'impact engendré par le projet est de 24°, il est légèrement plus petit et s'ajoute à celui de l'ensemble des 3 parcs situés au Nord (36°). Le pourcentage d'incertitude est le plus élevé en raison du nombre d'éoliennes en instruction. L'indice de densité (0,18) dépasse sensiblement le seuil d'alerte fixé à 0,10 ; ici il y a peu de recouvrements d'angles car les parcs sont disséminés

dans diverses directions. L'espace de respiration est dans la moyenne avec 65° ; le parc accordé du Champ Feuillant au sud étant éloigné au-delà de 5 km, il permet un angle sans éolienne appréciable.

Coullemelle : L'environnement perçu est très ouvert et dégagé avec un seul parc éolien en instruction dans le périmètre des 5 km. L'impact engendré par le projet est de 47° ce qui est la seconde valeur la plus élevée après Villers-Tournelle. En contrepartie, avec l'éloignement des autres sites et projets, l'indice de densité est de 0,11, légèrement au-dessus du seuil d'alerte. On relève un recouvrement d'angles avec les trois sites d'Hargicourt, du Bois de la Hayette et du Bois de Bouillancourt tous situés à l'arrière du projet de l'Épinette. On note enfin que l'espace de respiration vers le sud-est est confortable avec 79°, ce qui maintient une fenêtre visuelle sans éoliennes correcte.

Grivesnes : Le projet s'inscrivant au premier plan du parc éolien de Rocquencourt (en instruction), l'impact du projet reste modéré avec un angle intercepté de 13°. On notera que depuis la centralité l'ensemble des trois sites d'Hargicourt, du Bois de la Hayette et du Bois de Bouillancourt ne sont pas discernables grâce au bois de la frange nord. Le pourcentage d'incertitude est le deuxième plus important ; compte-tenu du nombre de projets en instruction présents dans le périmètre et l'indice de densité, particulièrement élevé à 0,25, laisse envisager un effet possible de saturation visuelle qui n'est toutefois pas représentatif de la perception locale. L'espace de respiration le plus grand est de 79° ; si l'on tient compte du fait que le parc accordé du Champ Feuillant est à la limite des 10 km, cela conduit à une ouverture de l'ordre de 100° dans le quart sud-est.

Quiry-le-Sec : L'espace central ne permet pas ici de distinguer le plateau alentour et l'impression perçue aux abords place le contexte éolien en « toile de fond » sans impression de proximité. L'impact du projet n'est que de 14°, relativement similaire à celui du parc de Rocquencourt. L'indice de densité est bas avec seulement 0,08 (plus petite valeur). Un remarquable espace de respiration de 116°, le plus significatif des sept communes étudiées, s'étale en direction du sud.

Rocquencourt : Le secteur de l'église, bien qu'excentré, définit la centralité en raison du point haut où il se trouve. Toutefois la vue la plus ouverte est dirigée vers le sud, là où les éoliennes en exploitation sont aussi les plus éloignées. Le projet de l'Épinette s'inscrit en arrière-plan du parc éolien en instruction de Rocquencourt, et n'engendre ainsi aucun impact sur l'angle visuel intercepté. L'incertitude est modérée car il n'y a que deux parcs en instruction. L'indice de densité sur les horizons occupés de 0,14 est légèrement supérieur au seuil d'alerte. Les parcs occupent des positions diverses, repoussées vers les 10 km, conduisant à un espace de respiration de seulement 54°.

Sérévillers : Il n'y a pas de centralité clairement établie avec une église par ailleurs excentrée. Comme à Rocquencourt, le projet de l'Épinette s'insère en arrière-plan du parc éolien de Rocquencourt et n'intercepte pas d'angle visuel supplémentaire malgré son implantation perpendiculaire au village. L'incertitude reste dans la moyenne et l'indice de densité (0,14) est légèrement au-dessus du seuil d'alerte. Un espace de respiration modeste de 58° est perceptible au sud.

Villers-Tournelle : Venant prendre place à côté du parc de Rocquencourt, le projet de l'Épinette génère ici son impact sur l'horizon intercepté le plus important (87°). Le pourcentage d'incertitude est juste dans la moyenne avec 3 parcs en instruction et l'indice de densité est juste au-dessus du seuil d'alerte (0,11). L'espace de respiration le plus grand est de 62° vers l'ouest, cependant l'éloignement des parcs du Moulin à Cheval et des Garaches offre une perception relativement dégagée sur près de 100°.

7.4.4 Bilan de l'analyse des photomontages

Nota : 61 photomontages⁵⁸ représentatifs du contexte paysager ont été réalisés à l'échelle de l'aire d'étude éloignée. Seuls quelques-uns sont présentés dans les pages suivantes pour illustrer l'analyse. Tous figurent dans l'étude paysagère intégrale (carnet de photomontages commentés).

Par ailleurs, les photomontages étant présentés ici à titre illustratif, la dimension ne permet pas de restituer le réalisme.

Cf. Dossier 4- Etude d'impact sur l'environnement

Expertise paysagère, § 4.4- Carnet de photomontages, p.99 à 343

Afin de faciliter la compréhension des impacts paysagers et patrimoniaux du projet éolien de l'EpINETTE, les photomontages sont regroupés par thèmes principaux. Pour chaque photomontage, l'évaluation de l'impact a été graduée sur une échelle de 5 degrés : nul ou très faible / faible / modéré / fort / très fort (ce dernier n'a jamais été employé).

7.4.4.1 Sur le thème du patrimoine

L'impact le plus significatif concerne l'effet du projet sur le clocher de l'église protégée de Coullemelle. Néanmoins il convient de considérer que c'est le décor intérieur qui fait l'objet de la protection et qu'il ne sera pas en confrontation directe avec le projet.

On note un effet qualifié de modéré envers les trois clochers caractéristiques de Montdidier, y compris la vue depuis le parvis de l'église Saint-Pierre en centre-ville. C'est également le cas pour l'église non protégée de Villers-Tournelle depuis l'intérieur du village et l'église de Sérévillers depuis son cimetière.



PM7- Depuis les abords de l'église de Folleville (patrimoine UNESCO)

⁵⁸ NB : le photomontage n°51 devait être réalisé à l'intérieur d'une propriété privée. En l'absence d'une autorisation à entrer dans le domaine, le photomontage n'a pu être réalisé.



PM10- Depuis la RD109 entre Quiry-le-Sec et Coullemelle (église de Coullemelle : MH)



PM31- Depuis l'entrée sud-est de Montdidier, sur la RD935 (clochers MH)



PM36- Depuis le centre-village de Cantigny près du mémorial américain



PM54- Depuis le GR 124 avant Rocquencourt



PM56- Depuis la RD 109 à l'est de Coullemelle (au pied du calvaire)

N°	THÈME / LOCALISATION DEPUIS....	IMPACTS
2	l'église de Paillart (Monument historique protégé :MH)	Très faible
3	les abords de l'église de Chaussoy-Epagny (MH)	Très faible
7	les abords de l'église de Folleville (patrimoine UNESCO)	Très faible
10	la RD109 entre Quiry-le-Sec et Coullemelle (église de Coullemelle : MH, décor intérieur concerné)	Modéré à Fort
19	l'entrée nord de Grivesnes sur la RD84 (paysage emblématique)	Faible
20	le centre de Grivesnes face au château	Faible
24	le plateau du Santerre à hauteur d'Hangest-en-Santerre (église MH)	Très faible
26	l'arrivée nord dans Davenescourt par la RD41 (domaine MH)	Faible
28	la sortie ouest de Malpart sur la RD26A (église de Grivesnes MH)	Faible
30	la sortie de Faverolles vers Montdidier sur la RD930 (clochers MH)	Modéré
31	l'entrée sud-est de Montdidier, sur la RD935 (clochers MH)	Faible
32	le parvis de l'église Saint-Pierre de Montdidier (MH)	Modéré
36	le centre-village de Cantigny près du mémorial américain	Faible
38	les abords du Site Patrimonial de Saint-Martin-aux-Bois	Nul
39	le sud-est de Maignelay-Montigny sur la RD73 (clochers MH)	Nul
41	le centre village de Villers-Tournelle (église non protégée)	Modéré
52	le mémorial de Cantigny	Très faible
53	l'église de Sérévillers	Modéré
54	le GR124 avant Rocquencourt	Fort
55	la RD188 au nord-ouest de Coullemelle	Fort
56	la RD109 à l'est de Coullemelle (au pied du calvaire)	Fort
59	le parvis de l'église de Coullemelle	Faible
61	le cimetière de l'église de Rocquencourt	Faible

Tableau 79: Bilan des impacts sur le thème du patrimoine

7.4.4.2 Sur le thème du paysage

Les impacts qualifiés sur le grand paysage ne dépassent généralement pas le qualificatif modéré en raison de la capacité du plateau à recevoir l'insertion d'éoliennes. Au regard de l'emplacement de la ZIP, les panoramas ouverts et dégagés permettent le respect du rapport d'échelle. Cependant, on relève un qualificatif « fort » à proximité de Rocquencourt, depuis le GR124.

La vallée de l'Avre est globalement peu concernée grâce aux effets du relief et à l'éloignement du projet. La vallée des Trois Doms voit un impact modéré et ponctuel lors de la descente sur le village de Gratibus. Les paysages emblématiques (« Grivesnes et la vallée de Septoutre » et « La vallée de l'Avre ») voient des effets faibles à modérés.



PM12- Depuis la sortie est de Coullemelle sur la RD109



PM14- Depuis le hameau de Septoutre (paysage emblématique)



PM19- Depuis l'entrée nord de Grivesnes sur la RD84 (paysage emblématique)



PM37- Depuis la sortie de Cantigny sur la RD109



PM16- Depuis le coteau de la vallée de l'Avre de Moreuil à La Neuville-Sire-Bernard (RD935)

N°	THÈME / LOCALISATION DEPUIS....	IMPACTS
1	la RD1001 entre Bonneuil-les-Eaux et Fransures	Faible
3	les abords de l'église de Chaussoy-Epagny (MH)	Très faible
4	la RD193 sur le coteau est de la vallée de la Noye	Nul
6	la sortie sud-est d'Esclainvillers	Faible
8	la sortie est de Folleville sur la RD109	Très faible
12	la sortie est de Coullemelle sur la RD109	Modéré
13	les abords du hameau d'Ainval (paysage emblématique)	Très faible
14	le hameau de Septoutre (paysage emblématique)	Modéré
15	l'entrée est de Moreuil sur la RD23	Faible
16	le coteau de la vallée de l'Avre de Moreuil à La Neuville-Sire-Bernard (RD935)	Nul
17	la sortie sud de Sauvillers-Mongival	Modéré
19	l'entrée nord de Grivesnes sur la RD84 (paysage emblématique)	Faible
23	la sortie du hameau Le Plessier	Modéré
24	le plateau du Santerre à hauteur d'Hangest-en-Santerre	Très faible
25	le paysage emblématique de la vallée de l'Avre sur la RD160	Faible
26	l'arrivée nord dans Davenescourt par la RD41 (domaine MH)	Faible
27	la route menant du plateau à Gratibus sur la RD240	Modéré
29	l'entrée nord-est de Montdidier sur la RD329	Faible
34	Fontaine-sous-Montdidier	Faible
35	l'entrée sud-est de Cantigny sur la RD26	Faible
37	la sortie de Cantigny sur la RD109	Modéré
43	un point haut sur le grand paysage entre Beauvoir et Tartigny	Faible
47	la sortie nord de Sérévillers	Faible
48	l'arrivée sud vers Rocquencourt sur la RD534	Modéré
54	le GR124 avant Rocquencourt	Fort

Tableau 80: Bilan des impacts sur le thème du paysage

7.4.4.3 Sur le thème des lieux de vie

Les lieux de vie les plus concernés sont ceux de la première couronne de villages situés près du projet. Ce sont généralement les vues qui mettent en perspective le village au premier plan et les éoliennes à l'arrière-plan qui présentent l'impact visuel le plus fort ; il s'agit des villages de Coullemelle, Villers-Tournelle, du hameau Le Plessier, et Rocquencourt. Il est important de rappeler ici qu'une distance minimale des habitations de 900 m a été retenue afin d'atténuer l'impact perçu depuis les sorties des villages.



PM6- Depuis la sortie sud-est d'Esclainvillers



PM11- Depuis le centre-village de Coullemelle



PM18- Depuis la sortie d'Aubvillers sur la RD84



PM20- Depuis le centre de Grivesnes face au château



PM58- Depuis le cimetière attendant à l'église de Coullemelle



PM59- Le parvis de l'église de Coullemelle

N°	THÈME / LOCALISATION DEPUIS....	IMPACTS
2	l'église de Paillart (Monument historique protégé : MH)	Très faible
5	la sortie sud de Chirmont en direction de Sourdon	Faible
6	la sortie sud-est d'Esclainvillers	Faible
7	les abords de l'église de Folleville (patrimoine UNESCO)	Très faible
8	la sortie est de Folleville sur la RD109	Très faible
9	la sortie est de Quiry-le-Sec sur la RD109 (vers Coullemelle)	Modéré à Fort
11	le centre-village de Coullemelle	Modéré
12	la sortie est de Coullemelle sur la RD109	Modéré
14	le hameau de Septoutre (paysage emblématique)	Modéré
15	l'entrée est de Moreuil sur la RD23	Faible
17	la sortie sud de Sauvillers-Mongival	Modéré
18	la sortie d'Aubvillers sur la RD84	Faible
20	le centre de Grivesnes face au château	Faible
21	la sortie sud de Grivesnes (RD26)	Modéré
22	l'entrée nord-est du hameau Le Plessier sur la RD84	Fort
23	la sortie du hameau Le Plessier	Modéré
28	la sortie ouest de Malpart sur la RD26A (église de Grivesnes MH)	Faible
33	la sortie ouest de Montdidier sur la RD930	Très faible
34	Fontaine-sous-Montdidier	Faible

N°	THÈME / LOCALISATION DEPUIS....	IMPACTS
35	l'entrée sud-est de Cantigny sur la RD26	Faible
36	le centre-village de Cantigny près du mémorial américain	Faible
37	la sortie de Cantigny sur la RD109	Modéré
40	l'entrée sud de Villers-Tournelle sur la RD188	Fort
41	le centre village de Villers-Tournelle	Modéré
44	le sud du village de Tartigny sur la RD930	Très faible
46	l'entrée sud de Sérévillers au croisement RD930/RD47	Modéré
47	la sortie nord de Sérévillers	Faible
48	l'arrivée sud vers Rocquencourt sur la RD534	Modéré
49	l'église de Rocquencourt	Faible
50	la rue Casimir Maumène à la sortie de Rocquencourt	Faible
52	le mémorial de Cantigny	Très faible
54	le GR124 avant Rocquencourt	Fort
55	la RD188 au nord-ouest de Coullemelle	Fort
56	la RD109 à l'est de Coullemelle (au pied du calvaire)	Fort
57	l'intersection rue de l'église/rue du clos à Coullemelle	Très faible
58	le cimetière attendant à l'église de Coullemelle	Modéré
59	le parvis de l'église de Coullemelle	Faible
60	la place du 8 mai 1945 à Coullemelle	Très faible
61	le cimetière de l'église de Rocquencourt	Faible

Tableau 81: Bilan des impacts sur le thème des lieux de vie

7.4.4.4 Sur le thème des axes routiers

Les vues depuis les axes de découvertes routiers ne révèlent pas d'effet majeur avec une qualification d'impact qui n'est pas supérieure au degré modéré. Ici les RD1001, RD109, RD26 et RD930, axes de découvertes principaux à proximité de la ZIP ont été ciblées dans l'analyse.



PM21- Depuis la sortie sud de Grivesnes (RD26)



PM30- Depuis la sortie de Faverolles vers Montdidier sur la RD930 (clochers MH)



PM35- Depuis l'entrée sud-est de Cantigny sur la RD26



PM45- Depuis le Mesnil-Saint-Firmin sur la RD930



PM46- Depuis l'entrée sud de Sérévillers au croisement RD930/RD47

N°	THÈME / LOCALISATION DEPUIS....	IMPACTS
1	la RD1001 entre Bonneuil-les-Eaux et Fransures	Faible
8	la sortie est de Folleville sur la RD109	Très faible
13	les abords du hameau d'Ainval (RD26)	Très faible
16	le coteau de la vallée de l'Avre de Moreuil à La Neuville-Sire-Bernard (RD935)	Nul
21	la sortie sud de Grivesnes (RD26)	Modéré
30	la sortie de Faverolles vers Montdidier sur la RD930 (clochers MH)	Modéré
31	l'entrée sud-est de Montdidier, sur la RD935 (clochers MH)	Faible
33	la sortie ouest de Montdidier sur la RD930	Très faible
35	l'entrée sud-est de Cantigny sur la RD26	Faible
42	l'arrivée ouest de Breteuil sur la RD930	Faible
44	le sud du village de Tartigny sur la RD930	Très faible
45	le Mesnil-Saint-Firmin sur la RD930	Modéré
46	l'entrée sud de Sérévillers au croisement RD930/RD47	Modéré

Tableau 82: Bilan des impacts sur le thème des axes routiers

7.4.4.5 Sur le thème du cumul éolien

Le cumul éolien concerne 32 points de vue, soit près de 50 % des prises de vues choisies pour les photomontages. Cela révèle qu'en de nombreux points du territoire étudié, la présence éolienne est déjà avérée.

La zone d'implantation potentielle occupant un espace non encore équipé d'éoliennes, le cumul s'apprécie principalement au regard des parcs qui occupent les différentes portions de la ligne d'horizon. Ainsi la plupart du temps, le projet de l'Épinette se lit distinctement des autres parcs situés dans le bassin paysager étudié dans la présente étude.

Cependant, la présence du projet en instruction de Clairville-Motteville à proximité immédiate du site du projet génère des impacts de niveau modéré à fort depuis le sud de l'aire d'étude rapprochée, notamment Sérévillers, Rocquecourt et Coullemelle.



PM1- Depuis la RD1001 entre Bonneuil-les-Eaux et Fransures



PM9- Depuis la sortie est de Quiry-le-Sec sur la RD109



PM17- Depuis la sortie sud de Sauvillers-Mongival



PM27- Depuis la route menant du plateau à Gratibus sur la RD240



PM48- Depuis l'arrivée sud vers Rocquencourt sur la RD534

N°	THÈME / LOCALISATION DEPUIS....	IMPACTS
1	la RD1001 entre Bonneuil-les-Eaux et Fransures	Faible
3	les abords de l'église de Chaussoy-Epagny (MH)	Très faible
5	la sortie sud de Chirmont en direction de Sourdon	Faible
6	la sortie sud-est d'Esclainvillers	Faible
9	la sortie est de Quiry-le-Sec sur la RD109	Faible
10	la RD109 entre Quiry-le-Sec et Coullemelle (église de Coullemelle : MH, décor intérieur concerné)	Modéré
12	la sortie est de Coullemelle sur la RD109	Faible
15	l'entrée est de Moreuil sur la RD23	Faible
17	la sortie sud de Sauvillers-Mongival	Modéré
18	la sortie d'Aubvillers sur la RD84	Modéré
22	l'entrée nord-est du hameau Le Plessier sur la RD84	Faible
24	le plateau du Santerre à hauteur d'Hangest-en-Santerre	Très faible
26	l'arrivée nord dans Davenescourt par la RD41 (domaine MH)	Faible
27	la route menant du plateau à Gratibus sur la RD240	Modéré
28	la sortie ouest de Malpart sur la RD26A (église de Grivesnes MH)	Faible
29	l'entrée nord-est de Montdidier sur la RD329	Faible
30	la sortie de Faverolles vers Montdidier sur la RD930 (clochers MH)	Faible
31	l'entrée sud-est de Montdidier, sur la RD935 (clochers MH)	Faible
32	le parvis de l'église Saint-Pierre de Montdidier (MH)	Modéré
33	la sortie ouest de Montdidier sur la RD930	Très faible
40	l'entrée sud de Villers-Tournelle sur la RD188	Modéré
43	un point haut sur le grand paysage entre Beauvoir et Tartigny	Faible
45	le Mesnil-Saint-Firmin sur la RD930	Modéré
46	l'entrée sud de Sérévillers au croisement RD930/RD47	Faible
47	la sortie nord de Sérévillers	Faible
48	l'arrivée sud vers Rocquencourt sur la RD534	Fort
52	le mémorial de Cantigny	Faible
53	l'église de Sérévillers	Modéré
54	le GR124 avant Rocquencourt	Modéré
55	la RD188 au nord-ouest de Coullemelle	Modéré
56	la RD109 à l'est de Coullemelle	Fort
61	le cimetière de l'église de Rocquencourt	Faible

Tableau 83: Bilan des impacts sr le thème du cumul éolien

7.4.5 Analyse de l'impact du balisage lumineux

Le balisage des éoliennes est actuellement défini par l'arrêté suivant :

- l'arrêté du 23 avril 2018 relatif à la réalisation du balisage des obstacles à la navigation aérienne, dont la date d'entrée en vigueur est fixée au 1^{er} février 2019⁵⁹.

Les éoliennes choisies pour le projet seront conformes à cet arrêté.

Des feux d'obstacle sont installés sur le sommet de la nacelle et disposés de manière à assurer la visibilité de l'éolienne dans tous les azimuts (360°). Ainsi chaque éolienne est dotée :

- d'un balisage lumineux de jour assuré par des feux d'obstacle moyenne intensité de type A (feux blancs de 20 000 candelas [cd]) ;
- d'un balisage lumineux de nuit assuré par des feux d'obstacle moyenne intensité de type B (feux rouges de 2 000 cd).

Un balisage intermédiaire sur les mâts des éoliennes de grande hauteur (supérieure à 150 m) est assuré par des feux d'obstacles de basse intensité de type B (rouges, fixes, 32 cd) opérationnels de jour comme de nuit. Il est installé à 45 m du sol (avec une tolérance de 10 m pour éviter l'intermittence que causerait le passage des pales) et plusieurs niveaux peuvent être requis en fonction de la hauteur totale de l'éolienne. Un nombre suffisant de feux est installé à chaque niveau de manière à assurer la visibilité du fût dans tous les azimuts (360°).

Les feux à éclats des éoliennes d'un même champ éolien doivent être synchronisés entre eux. À noter que de 40 éclats par minute comme le veut l'actuelle réglementation, l'arrêté du 23 avril 2018 passera désormais le nombre d'éclats à 20 par min, de jour comme de nuit.

Cet arrêté modifie également le rythme des feux à éclats nocturnes : leur durée d'allumage sera égale à un tiers de la durée totale d'un cycle. C'est à dire que sur un cycle, l'éclat durera un tiers du temps, et deux tiers du temps le feu sera éteint.

La manière de percevoir l'éclairage diurne et nocturne dépend des conditions météorologiques : le balisage ne sera donc pas visible tout au long de l'année depuis les alentours. Lorsque l'atmosphère est particulièrement nuageuse ou brumeuse, l'éclairage est vite atténué pour n'être plus perceptible qu'aux abords immédiats du parc éolien qui en est équipé. Au contraire, lorsque l'atmosphère est claire et dégagée, les feux de balisage nocturne peuvent être visibles sur plusieurs kilomètres voire dizaines de kilomètres à la ronde. Naturellement, entre ces deux situations extrêmes, il existe un grand nombre de nuances.

Si le balisage diurne et nocturne est rendu obligatoire pour des raisons de sécurité, il entraîne la perception d'un effet lumineux qui peut être gênant pour les riverains, notamment la nuit du fait du clignotement de l'émission lumineuse (20 éclats par minute, comme le veut la réglementation).

En journée, l'intensité lumineuse des feux employés se confond avec la lumière du jour. Le contraste entre la lumière naturelle (luminosité moyenne ou forte) et celle issue du balisage est faible. En pleine journée cela n'entraîne pas de gêne ; cependant cette dernière apparaît lorsque le jour diminue et que l'obscurité s'installe (fin de journée et soirée notamment avec une luminosité devenant plus faible).

La nuit (absence ou quasi absence de luminosité), bien que les éoliennes ne soient pas visibles directement, leur présence est soulignée par les éclats lumineux du balisage réglementaire. Pour les riverains, cette situation est plus gênante qu'en journée car les lumières sont alors distinctement perceptibles et dans les campagnes, elles apparaissent généralement comme seule source lumineuse supplémentaire.

De nuit s'ajoute le halo lumineux produit par l'éclairage des villes et des villages. Cela vaut principalement au niveau des villes les plus importantes et dans des proportions plus modestes au niveau des villages. Le balisage rouge clignotant sera donc visible de manière atténuée depuis Montdidier et les villages, et de manière plus prégnante depuis les points non éclairés de la plaine cultivée, mais où les habitations sont moins nombreuses.

Le balisage lumineux a donc un impact principalement sur les lieux de vie, et dans une moindre mesure sur les axes routiers. Il est faible la journée, mais fort la nuit. On peut considérer que cet impact nocturne peut également être ressenti au regard du grand paysage, mais l'observation d'une vue dégagée se fait plutôt de jour.

⁵⁹ Le nouvel arrêté relatif au balisage des parcs éoliens terrestres et maritimes est paru au JORF le 4 mai 2018, abrogeant de ce fait l'arrêté du 13 novembre 2009 relatif à la réalisation du balisage des éoliennes situées en dehors des zones grevées de servitudes aéronautiques et l'arrêté du 7 décembre 2010 relatif à la réalisation du balisage des obstacles à la navigation aérienne.

7.4.6 Analyse de l'impact du chantier

L'impact du chantier de construction du parc sur le paysage consiste principalement en une modification rapide des espaces perçus par les riverains et par les usagers en transit qui empruntent les voies de communication.

Tous les éléments d'un chantier en cours sont visibles dans la plaine agricole :

- Aménagement d'une zone de chantier avec ses lieux de vies temporaires ;
- Intervention et rotations d'engins de travaux publics ;
- Mouvements de terres et stockages à proximité des emplacements prévus ;
- Grues de levage...

■ Les travaux préparatoires au sol sont essentiellement visibles aux abords du chantier

Les travaux préparatoires (raccordement électrique, aménagement des chemins d'accès, construction des fondations) ne sont perçus qu'à proximité du chantier, soit approximativement à une distance d'un kilomètre. A ce stade, la transformation du grand paysage n'a pas encore eu lieu car ce sont des aménagements qui surviennent au niveau du sol. Il faut se tenir à proximité pour constater leur présence.

■ Le stade d'érection des éoliennes marque l'évolution du paysage de manière rapide

C'est au moment de l'assemblage des éoliennes que l'impact est le plus important. Si les travaux préparatoires évoqués précédemment prennent quelques mois, l'érection des machines ne prend que quelques semaines (une éolienne peut être assemblée en 3 jours si l'avancement du chantier et les conditions météorologiques sont favorables).

A ce stade, la transformation du paysage est rapide et devient perceptible sur des distances importantes. Les éoliennes sont statiques et déjà équipées du balisage lumineux réglementaire.

■ Viennent enfin les tests et la mise en exploitation du parc qui achèvent la phase de construction

Ces deux dernières étapes de la phase de chantier entraînent la mise en mouvement des éoliennes qui étaient restées immobiles lors de l'assemblage. Elles parachèvent les travaux et caractérisent la nouvelle situation contemporaine du site au regard du paysage.

L'impact du chantier sur les lieux de vie et les axes routiers est faible jusqu'à l'érection des éoliennes (phase d'exploitation).

7.5 Mesures d'évitement, de réduction et de compensation

7.5.1 Mesures d'évitement

La définition de l'implantation a recherché le meilleur parti tout en considérant de multiples facteurs locaux. Dès le commencement du projet, le site a été retenu en tant que zone favorable à l'éolien sous conditions dans le Schéma Régional Éolien.

L'esprit de la phase de conception du projet est une mesure intrinsèque qui permet de supprimer les impacts visuels les plus forts du projet sur le grand paysage, les lieux de vie, les axes de communication ou le patrimoine protégé, dès l'amont de l'étude.

L'implantation des éoliennes vise à adapter le projet aux contraintes de la ZIP. Cette dernière étant relativement étendue, elle offre la possibilité de mettre en œuvre plusieurs configurations. Au regard de celles-ci, l'étude des variantes a permis l'évitement (E) de plusieurs impacts.

E1 : Évitement de la proximité avec les habitations en appliquant une distance d'éloignement avec les éoliennes de 900 m. La distance réglementaire de 500 m est ici allongée de 400 m supplémentaires.

E2 : Évitement de l'effet barrière engendré par la variante à 8 éoliennes d'orientation nord/sud et sur un linéaire ininterrompu de 2,9 km. Cette configuration impactait très fortement les silhouettes de Coullemelle et Villers-tournelle depuis leurs séquences d'arrivée.

E3 : Évitement d'une covisibilité directe avec l'église de Coullemelle (Monument protégé le plus proche, décor intérieur concerné) avec un changement d'implantation. La variante retenue ménage un espace de respiration et conduit à une covisibilité indirecte.

E4 : Évitement des stratégies d'implantation avec des courbes trop marquées sur les variantes A et B. Dans ces deux cas de figure, et selon la position de lecture, le défaut d'alignement était à l'origine d'une difficulté à comprendre facilement l'organisation des éoliennes les unes par rapport aux autres.

E5 : Évitement de l'effet de porte sur l'axe allant de Villers-Tournelle à Coullemelle et mise en œuvre d'un meilleur principe d'accompagnement de cette chaussée.

7.5.2 Mesures de réduction

■ R1 : Maîtrise de la phase de chantier

Les travaux, nécessaires à l'installation des éoliennes, ont des effets directs et indirects sur le paysage immédiat. Il s'agit de bien organiser les périodes de travaux et le déroulement du chantier afin d'éviter au maximum les conséquences sur le paysage.

Le périmètre du chantier doit être bien délimité, afin de préserver l'espace de toute perturbation superflue, et d'éviter d'engendrer une occupation de surface plus importante que celle prévue.

Les aires de stockage doivent être organisées en retrait des ouvertures visuelles majeures. Cela permet d'éviter la création d'obstacles visuels indésirables et artificiels, dénaturant les vues paysagères du territoire. Enfin, il est nécessaire de remettre en état tous les espaces dégradés (les surfaces enherbées, les aires de stockage et de montage) après le chantier, afin d'éviter la création de zones abandonnées, de dépôts de matériaux en tout genre, et de remblais superflus, par exemple. A ce titre, toutes les terres inutilisées doivent être évacuées.

L'implantation de la base de chantier doit prioritairement être localisée dans des zones déjà remaniées afin d'éviter tout risque supplémentaire de dégradation du site. Les baraquements éventuels sont à organiser avec un souci de cohérence et de composition. Aucun rejet direct ne peut être toléré (eaux usées de cuisine, toilette ou douche...). Les abris de l'aire de chantier doivent disposer de réservoirs autonomes relevés régulièrement.

Il est demandé la mise en place de bennes à ordures vers lesquelles sont acheminés tous les gravats et détritiques issus du chantier. Aucun stock de gravats et autres déchets n'est à tolérer sur le site, hormis les stocks de terre de déblais superficiels gerbés. Les bennes doivent être régulièrement relevées et emportées en décharge contrôlée.

■ R2 : Respect des normes environnementales

Une convention avec les entreprises chargées des travaux peut être instaurée afin de mettre en place un « chantier vert ». Le respect des normes pendant le chantier est indispensable pour inscrire le projet éolien dans sa logique environnementale. La réalisation d'un chantier propre impose, par exemple, son balisage afin d'éviter les débordements de construction, les pertes de culture et les impacts sur le paysage.

■ Intégration des constructions liées à l'éolienne

• R3 : Les socles des éoliennes

Une gestion des terres végétales de surface décapées peut être demandée, sans compactage, pour remise en place sur les emprises, une fois les fondations coulées et les tranchées remblayées.

• R4 : Les accès au site et aux éoliennes

Les pistes d'accès non revêtues peuvent être élargies pour faciliter le passage des convois. Mais ces élargissements des emprises ne doivent pas être calculés pour un croisement continu des engins de chantier. Ce croisement doit s'effectuer sur des aires dédiées, préalablement définies pour éviter tout élargissement supplémentaire.

Un chemin d'accès au pied de chaque éolienne est nécessaire pour l'entretien de la machine. Il tiendra compte de l'existant et sera majoritairement implanté dans le sens des cultures. Ce cheminement sera traité à l'identique des chemins existants permettant de l'insérer en harmonie avec le paysage agricole environnant.

• **R5 : Les éoliennes**

Il sera fait le choix d'un mât modulaire et de matériaux de qualité sans installations visibles à l'extérieur des mâts. Les éoliennes seront de couleur blanche (RAL 7035).

Un enfouissement des lignes électriques internes au parc sera réalisé pour limiter l'emprise visuelle du parc éolien aux seules éoliennes et postes de livraison. Enedis proposera un raccordement enterré des lignes électriques du réseau raccordant les postes de livraison au poste source.

■ **R6 : Le poste de livraison**

Le fonctionnement du parc nécessite la création de 3 postes de livraison. Les constructions projetées seront respectueuses de l'environnement et du patrimoine en évitant tout pastiche d'architecture avec une simplicité de volume et de conception.

Il est conseillé de soigner l'aspect extérieur des postes :

- limiter les terrassements et préférer l'encastrement dans le terrain naturel,
- prévoir des matériaux mats et de teintes foncées et éviter la couleur verte,
- prévoir des gouttières, chéneaux, rives et autres accessoires de même teinte que les revêtements des murs et/ou de la couverture.

Il est également conseillé d'éviter de chercher à masquer les postes par de la végétation pour ne pas souligner encore plus l'emplacement du bâtiment.

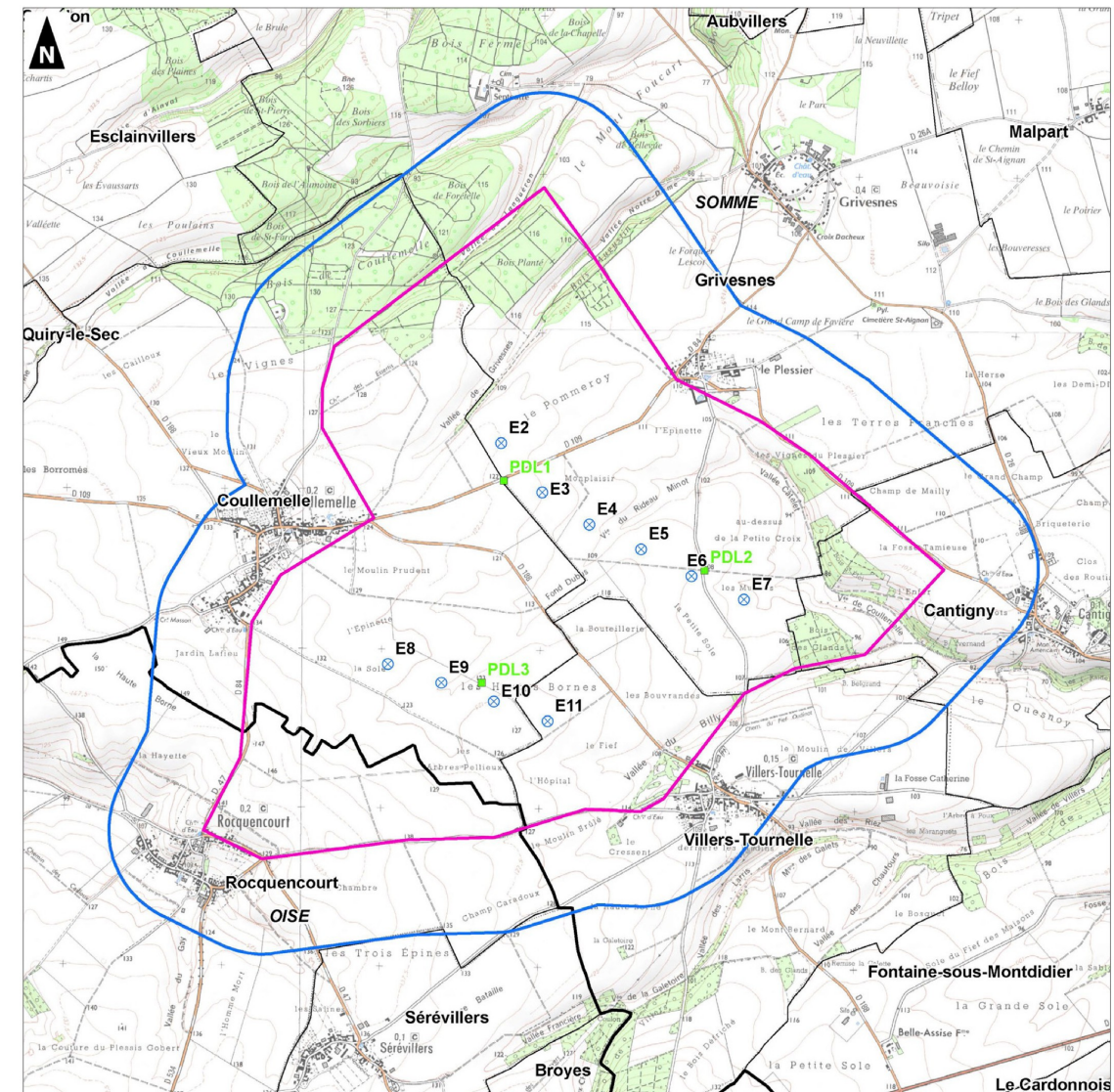
■ **Propositions complémentaires : choix de la couleur du poste**

Chaque poste de livraison sera habillé d'un bardage en bois comme le montre la photographie d'un équipement similaire ci-dessous.



Figure 116: Poste de livraison envisagé

Cette teinte sombre se rapporte aux couleurs du sol permettant une meilleure intégration en raison de la discrétion qu'elle induit. Pour un effet homogène, la teinte sera appliquée sur l'ensemble du poste (y compris les portes, grilles, etc.).



Rappel : Localisation des postes de livraison au sein du parc de l'Épinette

Budget prévisionnel :

- Coût unitaire estimé : 4500 € HT/poste
- Coût global de la mesure : 13 500 € HT

7.5.3 Mesures de compensation

Les mesures de compensation (C) suivantes sont proposées :

■ C1 : végétalisation de la limite est du cimetière situé derrière l'église de Coullemelle

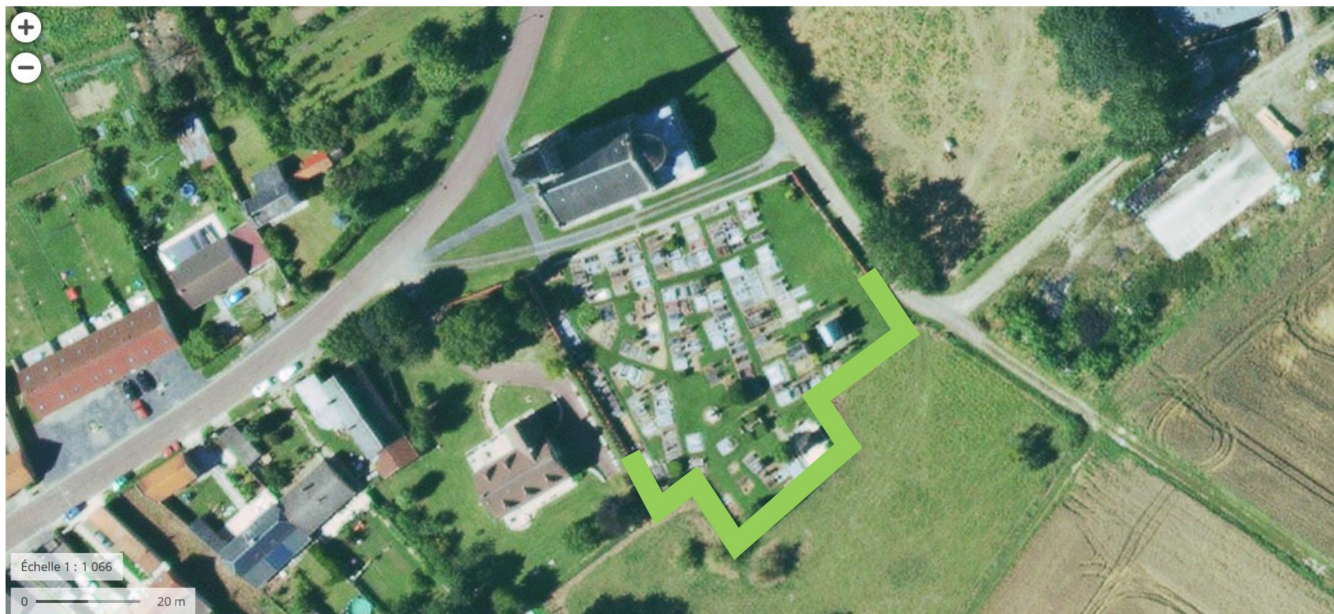
L'église étant située à la périphérie du village, l'état initial avait identifié le cimetière attenant dirigé vers la campagne ouverte en direction de la ZIP. Une vue est donc possible depuis les abords et le cimetière.

Sur un linéaire cumulé d'une centaine de mètres, il est proposé de renforcer la haie bordant la limite parcellaire. Les caractéristiques sont les suivantes :

- Haie de type arbustive ;
- Espèces locales préconisées : Aubépine monogyne, Cornouiller sanguin, Églantier, Fusain d'Europe, Prunellier, Sureau noir, Viorne obier, Troène commun. ;
- Cloisonnement visuel prononcé ;
- Biodiversité produite intéressante.

Budget prévisionnel :

- Coût unitaire estimé : 45 € HT/ml ;
- Coût global de la mesure : 4 500 € HT.



Végétalisation du cimetière de Coullemelle

■ C2 : installation d'un panneau pédagogique près du poste de livraison n°1

D'une manière générale, l'énergie éolienne est perçue positivement par le public, car il s'agit d'une industrie respectueuse de l'environnement et les installations éoliennes constituent des points d'attrait importants.

Les parcs éoliens peuvent aussi être considérés comme des lieux d'attraction participant à la réputation écologique des territoires. Certaines communes capitalisent sur l'intérêt des populations pour l'environnement et le développement durable en créant, autour de leur parc éolien, une structure dédiée aux problématiques énergétiques et environnementales.

Le site du projet pourra ainsi être équipé d'un panneau d'information posé près du poste de livraison n°1 le long de la RD109.

Ce panneau pédagogique à destination du public apportera un premier niveau d'information sur le parc éolien et sa mise en œuvre, ainsi que sur le paysage et l'écologie. Le matériau, les dimensions et le contenu seront à définir une fois le parc installé.

Budget prévisionnel :

- Coût unitaire estimé : 800 € HT.

7.6 Conclusion

L'insertion du projet de l'Épinette s'apprécie à travers :

- la compatibilité avec les documents cadres concernant le développement éolien ;
- une analyse du paysage appliquée au projet ;
- l'étude d'encerclement et de saturation visuelle ;
- le carnet de photomontages.

Le Schéma Régional Eolien montre que le site est dans une zone favorable sous conditions au développement de l'énergie éolienne. Le projet est une nouvelle entité parmi le contexte éolien existant aux abords (à l'échelle de l'aire d'étude éloignée de 20 km).

Le projet s'inscrit dans un paysage de plaine agricole ouverte, à l'interface entre les unités paysagère de « la vallée de l'Avre et des Trois Doms » et du « plateau du Pays de Chaussée ». La topographie est plane avec parfois un horizon habillé d'un liseré végétalisé. Le territoire est caractérisé par une urbanisation majoritairement villageoise avec des hameaux et des fermes au milieu des terres. Les plus grandes villes sont très éloignées (Amiens, Beauvais à plus de 20 km), Breteuil et Montdidier sont les villes les plus proches avec respectivement environ 4 500 et 6 200 habitants. Le paysage offre une bonne capacité d'accueil des éoliennes grâce à ses grandes dimensions et à la présence de lignes de force (axes routiers structurants, vallées) constituant des accroches intéressantes pour la composition des aménagements.

Les enjeux de l'insertion du projet dans le paysage, définis au terme de l'état initial concernent principalement l'aire d'étude rapprochée : une inscription cohérente avec les parcs existants (orientation générale sud-est nord-ouest) et ceux accordés au sein du territoire, la préservation des lieux de vie, des monuments et des sites protégés.

Le parti d'implantation retenu offre une composition régulière et bien organisée avec une facilité de lecture conduisant à comprendre aisément la disposition des éoliennes : deux lignes de 4 et 6 machines globalement parallèles. Le projet est un nouveau site éolien situé à 3,2 km du parc en exploitation Val de Noye 1 & 2, à 5,4 km du parc accordé de Champ Feuillant et à 3,1 km de l'ensemble formé par les parcs du Bois de la Hayette, du Bois de Bouillancourt et d'Hargicourt.

Avec un relief plat et de longues portées visuelles, les perceptions depuis la plaine se font sur de grandes distances révélant une présence éolienne dense. La région géographique du Santerre présente aujourd'hui un paysage contemporain où l'objet éolien est venu s'intercaler parmi les grandes infrastructures du réseau de transport elles aussi très présentes sur le plateau.

Les perceptions qui mettent en relation les lieux de vie avec le projet suivent généralement le même principe :

- en situation de recul, les éoliennes peuvent être situées derrière la silhouette villageoise ou en position plus ou moins latérale lorsque l'accès routier présente un décalage suffisant ;
- depuis les sorties de villages, souvent en contact avec le plateau, les vues sur les éoliennes peuvent alors être plus directes.

Les villages les plus proches en interaction visuelle avec le projet sont Coullemelle, Grivesnes, Cantigny, Villers-Tournelle, Sérévillers et Rocquencourt.

Cet effet visuel a tendance à s'atténuer avec l'éloignement et au-delà de deux kilomètres les effets les plus significatifs se trouvent peu à peu réduits. Grâce à sa configuration, le projet de parc éolien apporte ainsi une contribution raisonnable à l'occupation des horizons dans un environnement déjà équipé.

Les points de vue susceptibles d'entrer en covisibilité avec les Monuments historiques montrent généralement des impacts contenus, notamment vis-à-vis des églises. Le Monument historique le plus proche est l'église de Coullemelle avec un impact modéré à fort ; cependant, le décor intérieur concerné par la protection ne sera pas en interaction avec le projet. Les autres édifices (église de Grivesnes, clochers de la ville de Montdidier) ont un impact faible à modéré. Enfin l'église de Folleville (inscrite au patrimoine de l'UNESCO sur les Chemins de Saint-Jacques de Compostelle) ne sera pas en interaction.

Au terme de l'étude paysagère et des améliorations apportées à la stratégie d'implantation, le projet éolien de l'Épinette présente une bonne insertion dans le bassin paysager local.