



PROJET DE PARC ÉOLIEN DE L'ÉPINETTE (80)

Dossier de Demande d'Autorisation Environnementale (DAE)
Expertise paysagère, patrimoniale et touristique
Février 2019



Rapport final





Projet de parc éolien de l'Épinette (commune de Coullemelle - 80)

Dossier de Demande d'Autorisation Environnementale (DAE)
Expertise paysagère, patrimoniale et touristique
Février 2019

Rapport final

Version	Date
Rapport final - V2 : expertise paysagère, patrimoniale et touristique (compléments)	18/02/2019

	Nom-Fonction	Date	Signature
Rédaction	François DELSIGNE & Marine JUDE-ERBS - Chargés d'études	18/02/2019	
Validation	Nathalie MASSELIN - Chef de projets	18/02/2019	



**Agence Hauts-de-France
(siège social)**
ZAC du Chevalement
5 rue des Molettes
59286 Roost-Warendin
03 27 97 36 39

Agence Grand-Est
Espace Sainte-Croix
6 place Sainte-Croix
51000 Châlons-en-Champagne
03 26 64 05 01

Agence Val de Loire
Pépinière d'Entreprises du Saumurois
Rue de la Chesnaie-Distré
49402 Saumur
02 41 51 98 39

Agence Seine-Normandie Evreux
Parc d'Activités Le Long Buisson
380 rue Clément Ader - Bât. 1
27930 Le Vieil-Evreux
02 32 32 53 28

Agence Seine-Normandie Le Havre
186 Boulevard François 1er
76600 Le Havre
02 35 46 55 08

Agence sud
Rue des Cartouses
84390 Sault
04 90 64 04 65

TABLE DES MATIÈRES

CHAPITRE 1. PRÉAMBULE MÉTHODOLOGIQUE	01	3.4 Sensibilités du patrimoine et des sites touristiques à l'éolien	53
1.1 Introduction méthodologique	02	3.4.1 Généralités sur la sensibilité du patrimoine et des sites touristiques à l'éolien	53
1.1.1 Objectifs de l'étude	02	3.4.2 Sensibilité des Monuments historiques protégés	54
1.1.2 Méthodologie	02	3.4.3 Sensibilité des protections UNESCO	58
1.1.3 Présentation de la zone d'implantation potentielle	03	3.4.4 Sensibilité des Sites inscrits et classés	58
1.1.4 Quelques définitions préalables	05	3.4.5 Sensibilité des Sites patrimoniaux remarquables	58
1.2 Documents de cadrage	07	3.4.6 Sensibilité du patrimoine non protégé	59
1.2.1 Atlas des paysages de l'Oise et ses recommandations	07	3.4.7 Sensibilité touristique	61
1.2.2 Atlas des paysages de la Somme et ses recommandations	07	3.5 Conclusion sur les sensibilités potentielles du patrimoine	62
1.2.3 Schéma régional éolien (2012)	08		
1.2.4 Stratégie sectorielle Est Somme du Schéma Régional 2012	11	CHAPITRE 4. ANALYSE DES IMPACTS PAYSAGERS DU PROJET DU PARC ÉOLIEN	65
1.3 Contexte éolien	12	4.1 Généralités sur la perception d'un parc éolien	67
1.4 Synthèse	13	4.1.1 Le projet de paysage	67
		4.1.2 La perception des éoliennes	67
CHAPITRE 2. ÉTAT INITIAL DU PAYSAGE	15	4.2 Le projet	68
2.1 Le grand paysage	16	4.2.1 Analyse des variantes	68
2.1.1 Unités paysagères principales	17	4.2.3 Méthodologie de réalisation des photomontages	75
2.1.2 Les paysages emblématiques	20	4.2.4 Présentation des photomontages	75
2.3 Éléments structurants	23	4.2.5 La Zone d'influence visuelle (ZIV)	76
2.3.1 Paysage topographique	23	4.2.6 Choix des points de vue	77
2.3.2 Réseau hydrographique	23	4.2.7 Localisation des points de vue	77
2.3.3 Occupation du sol	25	4.3 Étude d'encerclement et de saturation visuelle	83
2.3.4 Infrastructures	27	4.3.1 Méthodologie	83
2.4 Sensibilité de ces paysages	29	4.3.2 Cantigny	84
2.4.1 La sensibilité des paysages par rapport au site éolien	29	4.3.3 Coulemelle	86
2.4.2 La sensibilité des lieux de vie	31	4.3.4 Grivesnes	88
2.4.3 Sensibilité des principaux axes de communication	37	4.3.5 Quiry-le-Sec	90
2.5 Conclusion sur les sensibilités du paysage	39	4.3.6 Rocquencourt	92
		4.3.7 Sérévillers	94
CHAPITRE 3. ÉTAT INITIAL DU PATRIMOINE ET DU TOURISME	41	4.3.8 Villers-Tournelle	96
3.2 Patrimoine architectural	42	4.4 Carnet de photomontages	99
3.2.1 Monuments historiques	42	4.5 Bilan des impacts	344
3.2.2 Protections UNESCO	45	4.5.2 Analyse de l'impact du chantier	347
3.2.3 Sites inscrits et classés	45		
3.2.4 Sites patrimoniaux remarquables	46	CHAPITRE 5. MESURE D'ÉVITEMENT, DE RÉDUCTION ET DE COMPENSATION	349
3.2.5 Villes et les Pays d'art et d'histoire	47	5.1 Mesures d'évitement (E)	350
3.2.6 Patrimoine archéologique	49	5.2 Mesures de réduction (R)	350
3.2.7 Patrimoine non protégé	50	5.3 Mesures de compensation (C)	352
3.3 Tourisme	50	5.4 Synthèse du budget prévisionnel des mesures paysagères	352
3.3.1 Chemins et sentiers de randonnée	51	5.5 Synthèse des mesures et des impacts résiduels	353
3.3.2 Montdidier	51	5.6 Conclusion	354

LISTE DES TABLEAUX

Tableau 1. Les enjeux vis-à-vis de l'éolien dans l'atlas des paysages de l'Oise	07
Tableau 2. Contexte éolien dans l'aire d'étude immédiate.....	12
Tableau 3. Contexte éolien dans l'aire d'étude rapprochée	12
Tableau 4. Contexte éolien dans l'aire d'étude éloignée	13
Tableau 5. Monument historique présent dans l'aire d'étude immédiate	42
Tableau 6. Les Monuments historiques dans l'aire d'étude rapprochée	42
Tableau 7. Les Monuments historiques dans l'aire d'étude éloignée.....	45
Tableau 8. Sites Patrimoniaux Remarquables localisés dans l'aire d'étude éloignée	46
Tableau 9. Modèles d'éoliennes envisagées.....	74
Tableau 10. Choix des points de vue retenus pour les photomontages.....	78
Tableau 11. Liste des photomontages.....	99
Tableau 12. Budget prévisionnel des mesures paysagères.....	352
Tableau 13. Synthèse des mesures et des impacts résiduels	353

LISTE DES CARTES

Carte 1. Situation du projet de parc éolien à l'échelle de l'aire d'étude éloignée	04
Carte 2. Schéma Régional Éolien	09
Carte 3. Contexte éolien.....	14
Carte 4. Entités paysagères	19
Carte 5. Paysages emblématiques.....	22
Carte 6. Relief et hydrographie.....	24
Carte 7. Occupation du sol.....	26
Carte 8. Éléments structurants.....	28
Carte 9. Sensibilité potentielle des villages de l'aire d'étude rapprochée	36
Carte 10. Patrimoine3	48
Carte 11. Tourisme	52
Carte 12. Sensibilités potentielles au regard du patrimoine et du tourisme.....	60
Carte 13. Synthèse générale des sensibilités potentielles.....	63
Carte 14. Zone d'influence visuelle et contexte éolien	76
Carte 15. Localisation des points de vue à l'échelle de l'aire d'étude éloignée.....	79
Carte 16. Localisation des points de vue à l'échelle de l'aire d'étude rapprochée	80
Carte 17. Zone d'influence visuelle et localisation des photomontages	81
Carte 18. Synthèse générale des sensibilités et zone d'influence visuelle	82

LISTE DES FIGURES

Figure 1. Calcul de la distance de perceptibilité d'un objet aux dimensions données	02
Figure 2. Localisation géographique du projet et de son aire d'étude éloignée à l'échelle de la région Hauts-de-France	03
Figure 3. Covisibilité directe (à gauche) et indirecte (à droite).....	05
Figure 4. Champ visuel juxtaposé.....	05
Figure 5. Notion de contraste visuel.....	05
Figure 6. Notion de champ de vision.....	05
Figure 7. Les paysages emblématiques	10
Figure 8. Les paysages à petite échelle.....	10
Figure 9. Le patrimoine architectural	10
Figure 10. Stratégie sectorielle Oise & Somme du Schéma Régional Éolien de 2012	11
Figure 11. Bloc diagramme du site (relief accentué volontairement)	16
Figure 12. Diagramme du Pays de Chaussée	17
Figure 13. Profil topographique ouest-est (coupe A/B).....	23
Figure 14. Perception des éoliennes en fonction des composantes paysagères.....	29
Figure 15. Impact des éoliennes dans le paysage en fonction de la distance	29
Figure 16. Situation des éoliennes sur les zones bâties en fonction de la position du village.....	31
Figure 17. Effet d'écrasement et effet de surplomb sur les villages	31
Figure 18. Impact des éoliennes sur les axes de communication en fonction de leur position	37
Figure 19. Axes de découvertes de l'atlas des paysages de la Somme	38
Figure 20. Vue aérienne du site de Folleville et directions principales en opposition	45
Figure 21. Le site inscrit de la Propriété Naquet à Saint-Just-en-Chaussée	45
Figure 22. Projet de mise en valeur de l'AVAP de Conty et ses cônes de vue.....	46
Figure 23. Le Site Patrimonial remarquable de Saint-Martin-aux-Bois.....	47
Figure 24. Courrier de Principaux sites archéologiques de la zone de projet	49
Figure 25. Chemins de randonnées situés aux alentours de Montdidier	51
Figure 26. Perception des éoliennes sur le patrimoine en fonction de la distance	53
Figure 27. Perception des éoliennes sur le patrimoine selon leur taille et leur localisation	53
Figure 28. Perception des éoliennes sur le patrimoine en fonction de la topographie.....	53
Figure 29. Perception des éoliennes sur le patrimoine en fonction des composantes paysagères	53
Figure 30. Position de l'église dans Grivesnes	55
Figure 31. Passage du GR124 près de la ZIP	61
Figure 32. Illustration de la perception des éoliennes en fonction de l'heure de la journée	67
Figure 33. Variante n°1 (8 éoliennes)	68
Figure 34. Variante n°2 (10 éoliennes)	68
Figure 35. Variante n°3 (11 éoliennes)	69
Figure 36. Variante retenue (10 éoliennes).....	69
Figure 37. Schéma de l'éolienne GE 137	74
Figure 38. Illustration du modèle Vestas V136.....	74
Figure 39. Schéma de l'éolienne Vestas V136	74
Figure 40. Localisation des postes de livraison au sein du parc de l'Épinette	351
Figure 41. Végétalisation du cimetière de Coullemelle	352

LISTE DES PHOTOGRAPHIES

Photographie 1. Les différents visages de l'unité de la vallée de l'Avre et des Trois Doms vers Gratibus	17	Photographie 43. Mémorial américain de Cantigny.....	50
Photographie 2. Les vallonnements du Pays de Chaussée dans les environs de Rouvroy-les-merles.....	17	Photographie 44. Château de Grivesnes	50
Photographie 3. Paysage de la vallée de la Noye à La Faloise	18	Photographie 45. Un patrimoine local riche et diversifié.....	50
Photographie 4. Vaste horizon du plateau du Santerre vers Bouchoir le long de la RD934	18	Photographie 46. Les trois clochers de Montdidier.....	51
Photographie 5. La vallée de Septoutre (RD26)	20	Photographie 47. Statue d'Augustin Parmentier à Montdidier	51
Photographie 6. Aperçu sur la vallée de la Noye entre Folleville et La Faloise.....	20	Photographie 48. Vue depuis le parvis et le cimetière de Coullemelle	54
Photographie 7. La vallée de l'avre à Davenescourt	21	Photographie 49. Vue en recul depuis la route de Quiry-le-Sec.....	54
Photographie 8. La vallée de l'avre entre La Neuville-Sire-Bernard et Moreuil.....	21	Photographie 50. Vue depuis les abords de l'église de Rocquencourt	54
Photographie 9. Paysage caractéristique de la plaine agricole (depuis la ZIP elle-même).....	25	Photographie 51. vue en recul depuis l'arrivée sud à Rocquencourt (RD534)	54
Photographie 10. RD930 et RD935 : deux axes de découverte du plateau et de la vallée	27	Photographie 52. Vue depuis le parvis de l'église de Grivesnes.....	55
Photographie 11. La RD26 entre Grivesnes et Ainal	27	Photographie 53. L'église de Grivesnes, parc du Bois de la hayette et parc d'Hargicourt depuis la ZIP	55
Photographie 12. Les parc éolien du Val de Noye 1 & 2.....	27	Photographie 54. L'église de Folleville.....	55
Photographie 13. Le parc éolien de Montdidier.....	27	Photographie 55. Les clochers de Montdidier et le contexte éolien proche.....	55
Photographie 14. Vues dégagées sur le plateau de la plaine agricole.....	30	Photographie 56. Paysage depuis le parvis de l'église Saint-Pierre de Montdidier	56
Photographie 15. Perspective depuis la ZIP, son plateau ouvert et le liseré végétal à l'horizon	30	Photographie 57. Belvédère sur la vallée des trois Doms et le plateau face à l'église Saint-Pierre.....	56
Photographie 16. Perception des éoliennes existantes (Val de Noye 1 & 2) et ondulations du plateau	30	Photographie 58. Sortie du site de l'église de Paillart en direction de la zone d'implantation potentielle	56
Photographie 17. Système de vues contrariées par les vallons connectés aux vallées	30	Photographie 59. Vue de l'église de Chaussoy-Epagny et des parcs éoliens en arrière-plan	56
Photographie 18. La vallée des trois Doms et le contexte éolien (Gratibus, parc du Bois de la Hayette)	30	Photographie 60. Le clocher de Moreuil et le plateau opposé à la vallée de l'Avre	57
Photographie 19. La silhouette de Coullemelle en provenance de Quiry-le-Sec.....	31	Photographie 61. Le domaine de Davenescourt par rapport au projet	57
Photographie 20. La sortie de Coullemelle, entièrement dégagée en direction du projet	32	Photographie 62. Ambiance intérieure aux abords de l'église de Folleville (vers le projet).....	58
Photographie 21. Arrivée nord sur Grivesnes (RD84) avec le projet en arrière-plan	32	Photographie 63. Vue depuis le parvis de l'église de Folleville vers les pars en exploitation.....	58
Photographie 22. Vue depuis l'intérieur de Grivesnes face au château.....	32	Photographie 64. L'abbaye de Saint-Martin-aux-Bois dans la plaine depuis le sud du bourg (RD73)	58
Photographie 23. Sortie du hameau Le Plessier et vue sur la zone d'implantation potentielle	32	Photographie 65. Détail du centre-village de Cantigny et du plateau environnant où est localisée la ZIP	59
Photographie 24. Paysage depuis le hameau de Septoutre	32	Photographie 66. Le centre de Cantigny depuis le parvis de l'église.....	84
Photographie 25. Sortie de Cantigny et vue directe sur le relèvement du plateau	33	Photographie 67. Perspective dirigée plein est depuis le centre de Coullemelle près de l'église	86
Photographie 26. Sortie sud-ouest de Cantigny et vue directe sur le relèvement du plateau	33	Photographie 68. La Mairie et la Poste face au château de Grivesnes.....	88
Photographie 27. Perspective ouverte depuis la sortie nord de Villiers-Tournelle	33	Photographie 69. L'intersection entre la rue Etève et la rue de l'église à Quiry-le-Sec	90
Photographie 28. Silhouettes de Sérévillers et Rocquencourt par les arrivées sud	33	Photographie 70. Deux aspects de la centralité de Rocquencourt.....	92
Photographie 29. Place de l'église à Villers-Tournelle	34	Photographie 71. La rue de l'église à Sérévillers, en direction du projet	94
Photographie 30. Sortie d'Aubvillers	34	Photographie 72. Grande place verte dégagée à Villers-Tournelle	96
Photographie 31. Sortie de Malpart.....	34	Photographie 73. Exemple de poste de livraison envisagé	351
Photographie 32. Panorama depuis le Mesnil-Saint-Firmin	34		
Photographie 33. La chaussée montante à la sortie de Quiry-le-Sec face à la salle communale	35		
Photographie 34. Folleville, vues depuis l'église et de la sortie vers Quiry-le-Sec	35		
Photographie 35. Fontaine-sous-Montdidier dans son vallon opposé au projet	35		
Photographie 36. Vue directe de la RD930 au mesnil-Saint-Firmin.....	37		
Photographie 37. Les Monuments historiques dans l'aire d'étude rapprochée	42		
Photographie 38. Autres Monuments historiques dans l'aire d'étude éloignée	43		
Photographie 39. L'abbaye de Saint-Martin-aux-Bois.....	47		
Photographie 40. Le Grand théâtre antique de Vendeuil-Caply et le musée archéologique	49		
Photographie 41. Nécropole de Dompierre (60).....	50		
Photographie 42. Nécropole de Montdidier (80).....	50		

CHAPITRE 1. PRÉAMBULE MÉTHODOLOGIQUE

1.1 Introduction méthodologique

1.1.1 Objectifs de l'étude

La construction du paysage définit une vision d'ensemble des éléments constitutifs d'un lieu. Le paysage révèle la formation du sol, en exprime l'histoire et retranscrit l'activité humaine afin de déterminer l'identité d'un site. La lecture d'un paysage va donc au-delà des limites administratives d'un territoire.

Ainsi, le paysage conçoit un territoire comme un tout qui ne peut se réduire à la juxtaposition d'éléments. Les éléments caractérisant un paysage appartiennent autant à la nature qu'à la culture des hommes qui occupent ou ont occupé un lieu. Le paysage est ainsi la traduction d'une interface nature/culture.

« Le paysage, tel que défini par la Convention Européenne du Paysage, désigne une partie de territoire telle que perçue par les populations, et dont le caractère résulte de l'action de facteurs naturels et/ou humains, et de leurs interrelations. »

La mise en évidence des entités de paysage du territoire d'étude va permettre de définir les typologies de territoires propres au lieu. Ce volet paysager a ainsi pour objet l'analyse des paysages, afin de comprendre leurs sensibilités, ce qui permettra d'évaluer les impacts du futur projet éolien et d'en améliorer l'insertion visuelle. La connaissance des unités paysagères, des structures et des éléments particuliers sont expliqués. Ce type d'étude fait appel à des simulations permettant, d'une part, d'apprécier l'intégration d'un aménagement dans son contexte et d'autre part, d'évaluer l'étendue des zones d'influence visuelle et des covisibilités éventuelles.

1.1.2 Méthodologie

1.1.2.1 Articulation de l'étude

Deux grandes phases articulent l'étude paysagère :

- dans un premier temps, la réalisation de l'état initial du paysage et du patrimoine vise à déterminer les caractéristiques du territoire et à évaluer les principales sensibilités. La synthèse de ces éléments permet de définir les grandes orientations concernant l'implantation éolienne ;
- la seconde partie de l'étude vise à évaluer les impacts du projet envisagé à la fois sur le paysage, le patrimoine et les sites touristiques.

1.1.2.2 Documentation consultée

La méthodologie s'appuie sur des recherches documentaires et un travail d'investigation sur le terrain. Les outils consultés sont les atlas des paysages, la documentation touristique, des études communales, et d'autres études diverses, compulsés auprès des services de l'État (DREAL, DDTM, CAUE...), des comités départementaux de tourisme, des communes...

Liste de la documentation principale consultée :

- Atlas des paysages de la Somme – tome I, DIREN Picardie, Atelier Traverses (B. Le Boudec et H. Izembart), décembre 2007, 248 pages ;
- Atlas des paysages de la Somme – tome II, DIREN Picardie, Atelier Traverses (B. Le Boudec et H. Izembart), décembre 2007, 320 pages ;
- Inventaire des paysages du département de la Somme (Paysages remarquables), DREAL Picardie, avril 2011, carte ;
- Atlas des paysages de l'Oise, DIREN Picardie & DDE de l'Oise, septembre 2005 ;
- Base de données Mérimée, Direction de l'Architecture et du Patrimoine, Internet ;
- Schéma Régional Climat-Air-Énergie de Picardie, Schéma Régional Éolien annexe, Préfecture de la région Picardie, Conseil Régional, ADEME, juin 2012.

1.1.2.3 Définition des périmètres d'étude

L'œil humain est caractérisé par une acuité visuelle pour un objet situé à l'infini, c'est-à-dire à une distance supérieure à 5 mètres. En appliquant ce schéma optique et la trigonométrie, il est possible d'en déduire la distance de perceptibilité d'un objet de dimensions données.

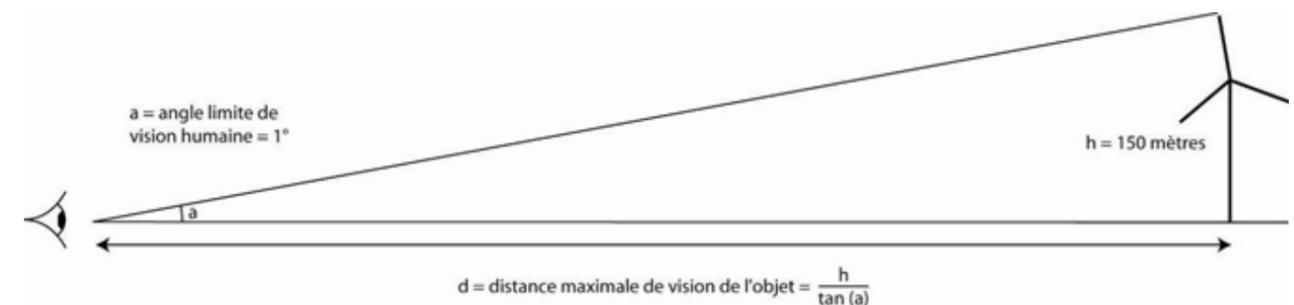


Figure 1. Calcul de la distance de perceptibilité d'un objet aux dimensions données

D'une manière générale, la limite visuelle du projet éolien peut être amenée à une distance de référence de covisibilité d'environ 10 kilomètres autour de la zone d'implantation potentielle du projet. Toutefois, compte tenu des configurations paysagères locales, les vues peuvent porter plus loin. C'est pourquoi l'aire d'étude éloignée est établie par précaution avec un rayon de 20 km. Au-delà de cette distance, sauf depuis les belvédères paysagers majeurs, l'objet éolien devient difficilement appréhendable dans la compréhension paysagère.

Trois grands types d'échelles d'études sont utilisés dans ce document. Elles se complètent, apportent des informations différentes et permettent d'appréhender les effets du projet éolien dans le grand paysage, dans le paysage local et dans le paysage proche (ou immédiat). La définition des aires d'étude, leur correspondant, suit les règles suivantes :

- **la zone d'implantation potentielle (ZIP)** est la zone du projet de parc éolien où pourront être envisagées plusieurs variantes ; elle est déterminée par des critères techniques (gisement de vent) et réglementaires (éloignement de 500 mètres de toute habitation ou zone destinée à l'habitation). Ses limites reposent sur la localisation des habitations les plus proches, des infrastructures existantes, des habitats naturels ;
- **l'aire d'étude immédiate** inclut cette ZIP et une zone tampon de plusieurs centaines de mètres ; c'est la zone où sont menées notamment les investigations environnementales les plus poussées et l'analyse acoustique en vue d'optimiser le projet retenu. A l'intérieur de cette aire, les installations auront une influence souvent directe et permanente (emprise physique et impacts fonctionnels) ;
- **l'aire d'étude rapprochée** correspond, sur le plan paysager, à la zone de composition, utile pour définir la configuration du parc et en étudier les impacts paysagers. Sa délimitation inclut les points de visibilité du projet où les éoliennes seront les plus prégnantes. Son périmètre est inclus dans un rayon de 6 km autour de la zone d'implantation possible. Le rayon de 6 km est aussi celui qui est repris pour l'affichage public de la Demande d'Autorisation Environnementale (DAE) ;
- **l'aire d'étude éloignée** est la zone qui englobe tous les impacts potentiels, affinée sur la base des éléments physiques du territoire facilement identifiables ou remarquables (ligne de crête, falaise, vallée, etc.) qui le délimitent, ou sur les frontières biogéographiques (types de milieux, territoires de chasse de rapaces, zones d'hivernage, etc.) ou encore sur des éléments humains ou patrimoniaux remarquables (monument historique de forte reconnaissance sociale, ensemble urbain remarquable, bien inscrit sur la Liste du patrimoine mondial de l'UNESCO, site classé, Grand Site de France, etc.).

Certains secteurs patrimoniaux et/ou paysagers proches du périmètre éloigné pourront être considérés, en dehors du rayon de 20 km, et seront identifiés dans le corps de l'étude s'il y a lieu.

1.1.3 Présentation de la zone d'implantation potentielle

Le projet est localisé en région Hauts-de-France, dans la partie sud du département de la Somme (80), entre les communes de Breteuil (à 9 km) et de Montdidier (7 km). La zone d'implantation potentielle recouvre les communes de Coulemelle, Grivesnes, Cantigny, Villers-Tournelle (dans la Somme) et Rocquencourt (dans l'Oise).

Il consiste en l'implantation d'un nouveau parc éolien.

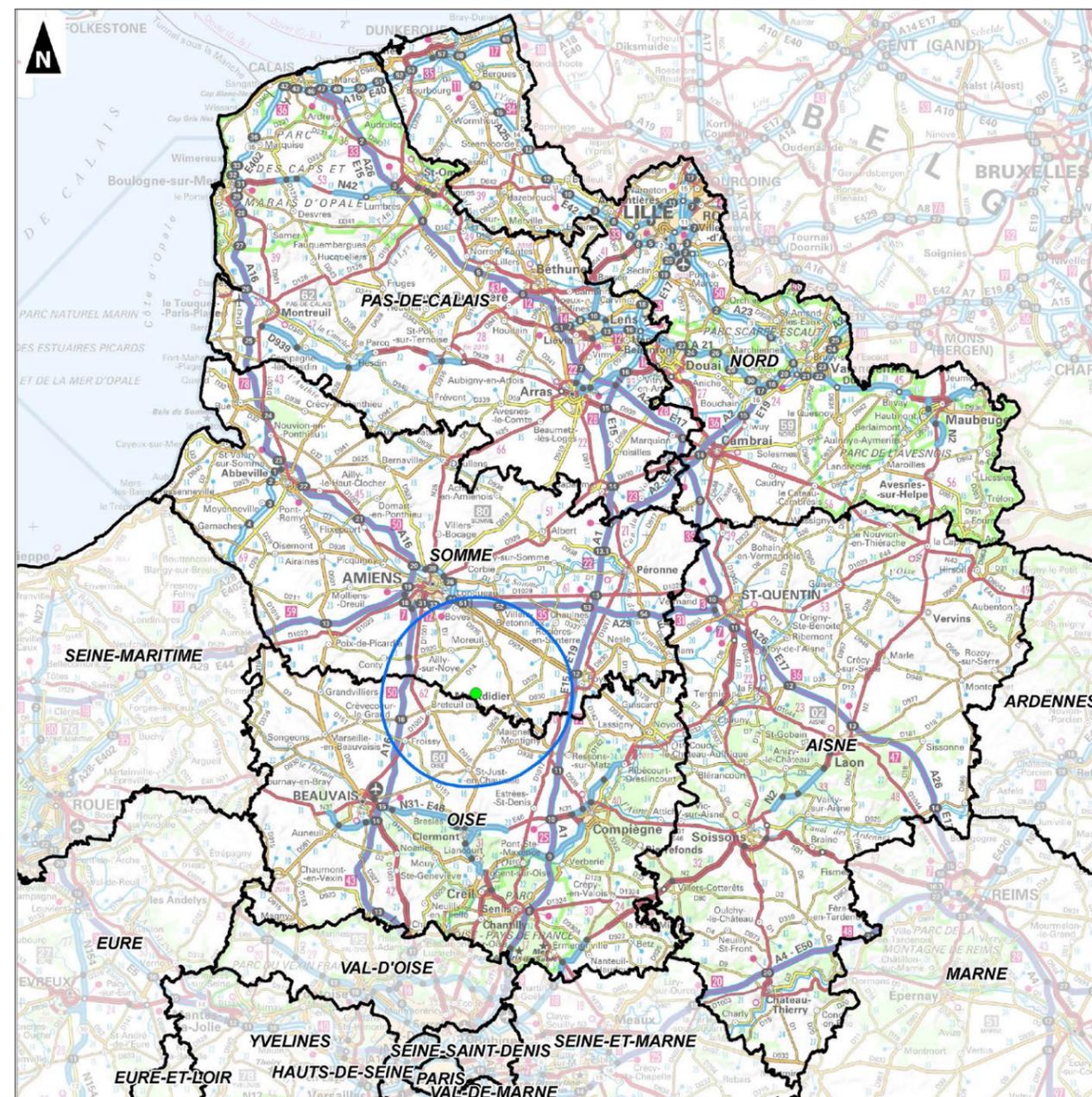
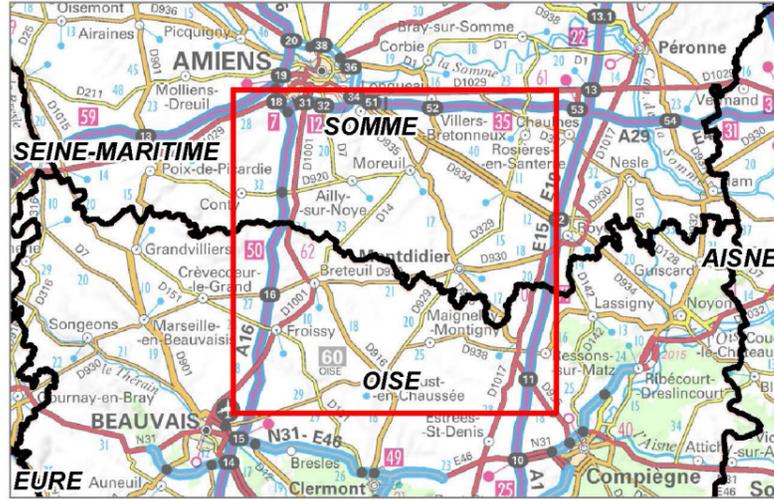


Figure 2. Localisation géographique du projet et de son aire d'étude éloignée à l'échelle de la région Hauts-de-France

Projet éolien de l'Épinette (80)

Demande d'Autorisation Environnementale

Carte 1. Situation du projet de parc éolien à l'échelle de l'aire d'étude éloignée



-  Zone d'Implantation Potentielle (ZIP)
-  Aire d'étude immédiate (600 m)
-  Aire d'étude rapprochée (6 km)
-  Aire d'étude éloignée (20 km)
-  Limite communale
-  Limite départementale



1.1.4 Quelques définitions préalables

1.1.4.1 Notion de visibilité

Dans le cadre de cette étude, sont retenues les définitions exposées dans le guide relatif à l'élaboration des études d'impacts des projets de parcs éoliens terrestres :

- **Visibilité** : tout ou partie des éoliennes d'un parc sont visibles depuis un espace donné ;
- **Covisibilité directe** : superposition de l'élément de patrimoine, élément de paysage, silhouette de village avec le parc éolien ;
- **Covisibilité indirecte** : sans être superposés, les éléments évalués apparaissent dans un angle d'observation maximum de 50° soit 25° de part et d'autre de l'axe central de vision ;
- **Champ visuel juxtaposé** : au-delà de l'angle de vision de 50°, on parlera plutôt d'une perception selon des champs visuels juxtaposés.

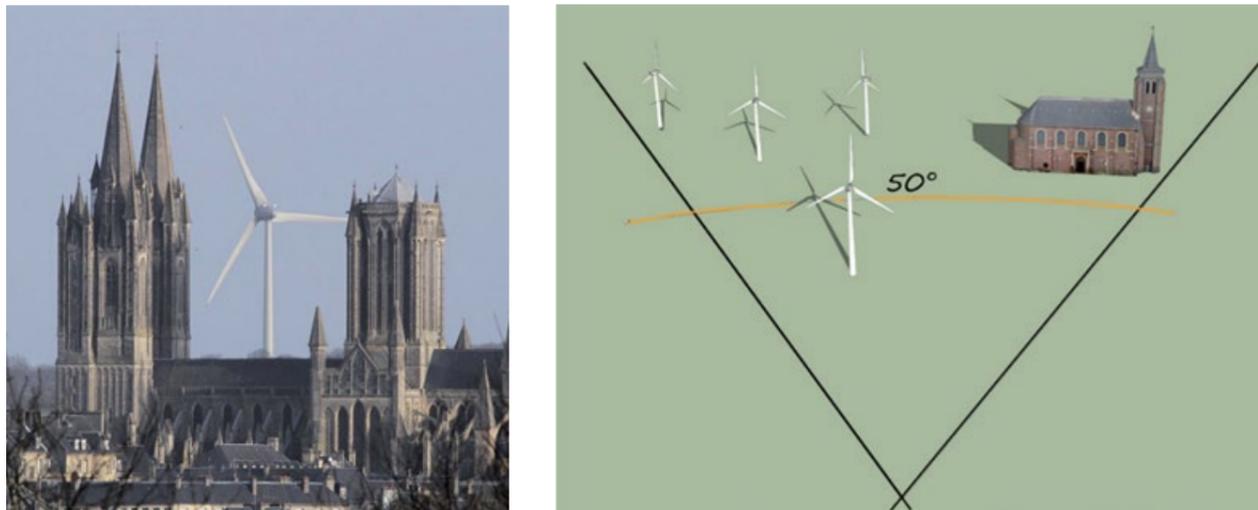


Figure 3. Covisibilité directe (à gauche) et indirecte (à droite)

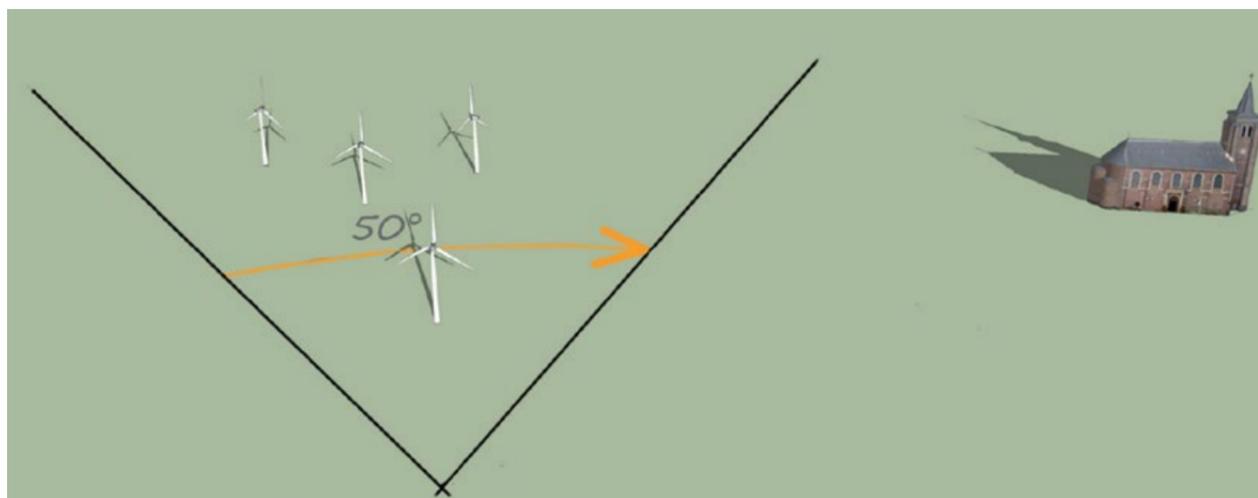


Figure 4. Champ visuel juxtaposé

1.1.4.2 Notion de contraste visuel

La notion de contraste visuel est importante à mentionner car elle intervient sur la perception que l'observateur a d'un parc éolien selon son emplacement de vue.

Un arrière-plan sombre comme un boisement de conifères fait ressortir les éoliennes de couleur claire par contraste. À l'inverse, un paysage sans arrière-plan boisé avec une part importante de ciel (exemple : un paysage d'openfield) permettra une meilleure inscription des éoliennes. L'effet de contraste est alors faible.

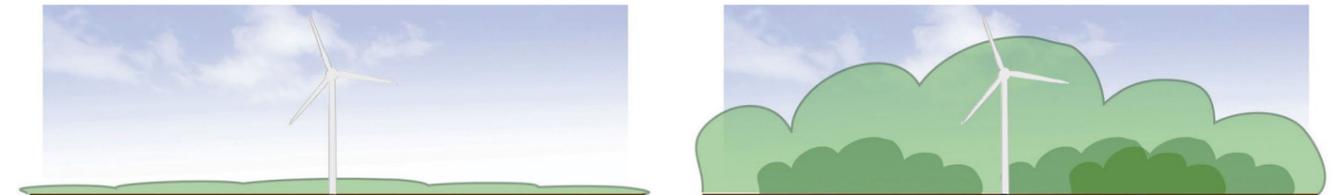


Figure 5. Notion de contraste visuel
Source : Auddicé Environnement

1.1.4.3 Notion de champ de vision

Un observateur aura une perception différente selon l'angle du champ de vision. Une éolienne est perçue différemment dans un champ de vision très large (panorama de plus de 100° qui oblige à tourner la tête pour en voir tous les éléments), et dans un champ de vision très étroit (fenêtre visuelle, avec un angle de vue réduit par les éléments paysagers cadrant la vue). Lorsque des éléments viennent cadrer la vue sur les éoliennes (chemin creux, cadre bâti, double alignement d'arbres, etc...), cela peut occasionner un impact visuel majeur.



Figure 6. Notion de champ de vision
Source : Auddicé Environnement

1.1.4.4 Notions de saturation visuelle

L'effet d'encerclement ne s'observe que très rarement à l'intérieur des agglomérations (hors petits hameaux et bâti linéaire) où seules les rares perspectives ouvertes sur la campagne permettent de percevoir des éoliennes.

Les points de perception sensibles seront :

- la perception à partir de la frange urbaine vers la campagne, notamment à partir des zones d'habitat souvent récentes (nouveaux lotissements souvent orientés vers l'extérieur du village) ;
- les perspectives visuelles proches sur les grands axes et à l'approche des agglomérations.

L'effet de saturation est un phénomène graduel dont l'effet d'encerclement constitue les prémices.

La Région Centre-Val de Loire a élaboré en 2014 une « Note méthodologique pour la prise en compte des enjeux « Paysage – Patrimoine » dans l'instruction des projets éoliens ». L'évaluation sur carte des risques de saturation visuelle du grand paysage y est abordée à travers trois indices :

- **l'occupation de l'horizon** : il correspond à la somme des angles de l'horizon intercepté par des parcs éoliens (à moins de 5 km et entre 5 et 10 km), depuis un point de vue pris comme centre ;
- **la densité des horizons occupés** : il correspond au ratio du nombre d'éoliennes à moins de 5 km / indice d'occupation des horizons ;
- **l'espace de respiration** ou le plus grand angle continu sans éoliennes.

La saturation visuelle du grand paysage est avérée quand les seuils d'alerte pour au moins deux indices sont approchés ou dépassés. Il y a risque de saturation quand un des indices est dépassé.

Le terme de saturation du paysage indique que l'on a atteint un degré au-delà duquel la présence de l'éolien dans un paysage n'est plus supportable pour les habitants.

Le degré de sensibilité des habitants vis-à-vis de la pression éolienne est bien sûr variable en fonction de chaque territoire, des sensibilités paysagères et patrimoniales mais également du niveau d'implication des habitants dans les projets éoliens.

Trois étapes sont relevées menant à l'effet de saturation :

- Une multiplication progressive des points d'appel du regard et un développement anarchique des projets éoliens : des implantations irrégulières, basées sur des opportunités foncières, ou des structures non compréhensives à partir du sol qui induisent un problème de lisibilité (développement éolien qui s'affranchit des lignes de force à l'échelle du grand paysage) ;
- Une fermeture systématique des horizons, une disparition des points de vue dégagés ou des espaces de respiration visuelle : la multiplication des projets peut envahir progressivement l'intégralité du champ visuel d'un observateur à partir des limites, voire du cœur d'un village. Généralement, quand il ne reste que des respirations de 60°-70° (correspondant au champ de vision de l'œil humain), les éoliennes sont considérées comme omniprésentes dans le paysage ;
- Une généralisation de l'encerclement à l'échelle de plusieurs communes : l'effet de saturation est vraiment manifeste quand l'encerclement se généralise à plusieurs communes, voire à tout ou partie d'un bassin visuel ou d'une unité de paysage.
-

1.2 Documents de cadrage

Le projet étant localisé dans la Somme et situé au voisinage immédiat de l'Oise, on présente ici quelques éléments tirés des deux atlas départementaux.

1.2.1 Atlas des paysages de l'Oise et ses recommandations

L'atlas des paysages de l'Oise, rédigé en 2005, fait déjà référence à l'éolien sur le territoire. Dans un chapitre dédié sur « Les principales évolutions et les enjeux des paysages de l'Oise » (p261), la thématique du « Développement des réseaux et de la production d'énergie » (p284) est clairement identifiée.

Le tableau suivant expose les principaux enjeux spécifiques à l'éolien :

Atlas des paysages de l'Oise Les enjeux du développement des réseaux et de la production d'énergie	La situation du site du projet éolien de Coullemelle
La lisibilité des caractères identitaires des paysages	Au sein du plateau picard, le projet est situé à la limite des unités paysagères de « la vallée de l'Avre et des Trois Doms » et du « plateau du Pays de Chaussée ».
La planification éolienne : gestion des échelles et des rythmes, un enjeu à l'échelle du Plateau Picard. Etant donné les caractères communs aux paysages du Plateau Picard et les spécificités de certaines sous-entités, le bon sens voudrait que les questions d'implantations éoliennes soient abordées pour le plateau dans son ensemble. On limiterait ainsi les risques de mitage du paysage et l'on augmenterait les possibilités de créer de véritables « paysages éoliens » dans les secteurs où les effets d'échelle et de covisibilité sont moindres (paysages ouverts de très grandes cultures).	La zone d'implantation est située à 3 km au sud des parcs du Val de Noye 1 & 2 et du Bois de la Hayette. Le paysage local est ainsi déjà marqué par la présence éolienne. Il s'agit d'une évolution contemporaine du grand paysage démarrée il y a une quinzaine d'années. Cette évolution est associée au développement éolien constaté au niveau régional. Le projet s'inscrit dans un large espace déjà équipé : le Santerre. Il est localisé dans une zone favorable à l'éolien sous conditions du SRE.

Tableau 1. Les enjeux vis-à-vis de l'éolien dans l'atlas des paysages de l'Oise

Nota : l'atlas des paysages décrit la situation de l'époque (2005) en soulignant la planification éolienne à l'aide du dispositif des Zones de Développement de l'Éolien (ZDE). Ce dispositif n'est désormais plus en vigueur.

1.2.2 Atlas des paysages de la Somme et ses recommandations

L'atlas des paysages de la Somme, rédigé en 2007, faisait déjà référence à l'éolien sur le territoire. De nombreux projets commençaient à voir le jour et l'attractivité de la Somme n'est plus à démontrer aujourd'hui.

Extrait de l'Atlas des paysages de la Somme :

« Par son relief, son occupation agricole et son potentiel éolien, la Somme est le premier département prospecté par les opérateurs en Picardie. Afin de contrôler et d'éviter la multiplication de projets isolés banalisant les paysages, les éoliennes font l'objet d'une démarche spécifique associant L'État, les collectivités locales et les opérateurs. Le principe d'implantation repose sur la concentration des sites. Un guide des procédures éoliennes (réalisé à l'intention des porteurs de projets) précise que les paysages référents ou les sites patrimoniaux plus ponctuels « restent sensibles à tout impact visuel, plus particulièrement, au niveau de la rupture du plateau sur les vallées ou du fait de confrontations possibles avec les repères existants du paysage ». Il recommande « d'implanter les parcs en retrait des lignes de crête, sur le plateau, de manière à ce que les machines ne soient pas perçues des fonds de vallées ».

Les recommandations se basent sur un guide éolien qui préconise :

- d'éviter toute implantation à proximité des ruptures de pente et de respecter un recul suffisant évitant tout impact sur les vallées et les vallons ;
- d'éviter les rapports d'échelle disproportionnés avec les éléments de composition paysagère.

Avec le développement éolien local et la mise en service des nombreux parcs aux alentours on peut considérer comme élément de contexte majeur qu'un « paysage éolien » est déjà largement représenté aux abords du projet.

Le projet de Coullemelle respectera les recommandations formulées dans l'Atlas des paysages de la Somme.

1.2.3 Schéma régional éolien (2012)

Le Schéma Régional du Climat, de l'Air et de l'Énergie (SRCAE) de l'ancienne région Picardie, instauré par le Grenelle 2, est entré en vigueur le 30 juin 2012 suite à l'arrêté du Préfet de région en date du 14 juin 2012.

Le volet annexé au SRCAE, intitulé « Schéma Régional Éolien » (SRE), identifie les parties du territoire régional favorables au développement de l'énergie éolienne compte tenu d'une part du potentiel éolien et d'autre part des servitudes, des règles de protection des espaces et du patrimoine naturel et des ensembles paysagers, des contraintes techniques et des orientations régionales. Il a été annulé par un jugement du Tribunal administratif de la Cour d'appel de Douai le 16 juin 2016. Malgré son annulation, le SRE a été pris en compte dans cette étude.

L'élaboration du volet « énergie éolienne » du SRCAE s'appuie sur les démarches existantes au niveau départemental, régional et infrarégional, afin d'aboutir à un document de cadrage régional.

Le SRCAE a une portée stratégique. Il ne s'agit pas d'un outil réglementaire, directement opposable à une demande d'autorisation administrative (d'urbanisme par exemple), mais d'un cadre qui définit les objectifs régionaux en matière de maîtrise de l'énergie. L'autorisation ICPE doit tenir compte des zones favorables définies par le Schéma Régional Éolien.

■ La cartographie du SRE

La cartographie finale du SRE (définie selon les contraintes ou servitudes techniques, patrimoniales et paysagères répertoriées) se présente sous forme du code couleur suivant :

- les secteurs non contraints sont représentés en vert ;
- les secteurs à enjeux assez forts sont en orange ;
- les secteurs à enjeux très forts restent transparents.

Les zones favorables à l'éolien (en vert sur la figure ci-après) :

Ces zones vertes présentent des contraintes faibles à modérées où l'implantation d'éoliennes est possible sous réserve d'études locales. Une grande partie de ces zones vertes ont vocation à accueillir des pôles de densification. C'est dans ces zones que se tient l'essentiel des possibilités de développement de l'énergie éolienne.

Les zones favorables à l'éolien sous conditions (en orange sur la figure ci-contre) :

Ces zones orange présentent des contraintes assez fortes, avec la présence d'une ou plusieurs contraintes, où l'implantation d'éoliennes est soumise à des études particulières adaptées. Ces zones ont vocation à accueillir des pôles de structuration ou de l'éolien en ponctuation (un confortement des parcs éoliens existants, ou des éoliennes intégrées dans des zones d'activité économique). Des pôles de densification peuvent être envisagés de façon très maîtrisée.

Les zones défavorables en raison de contraintes majeures (sans coloration sur la figure ci-contre) :

Ces zones intègrent au moins une contrainte absolue. Elles sont de ce fait défavorables à l'implantation d'éoliennes. Ces zones blanches n'ont pas vocation à accueillir de l'éolien.

D'après le SRE, le secteur d'étude se situe majoritairement en zone favorable à l'éolien sous conditions.

Carte 2. Schéma Régional Éolien, page 09

■ Analyse de la ZIP dans le SRE

La zone d'implantation potentielle, vu dans le cadre de son aire d'étude immédiate, se situe majoritairement sur une zone favorable à l'éolien sous conditions. Il est cependant relevé que les périphéries nord et ouest viennent empiéter sur une zone défavorable du Schéma.

La zone défavorable située à l'ouest, c'est-à-dire entre Coullemelle et Bonneuil-les-Eaux, est motivée par un retrait vis à vis du site du château de Folleville et de son église (respectivement protégé au titre des Monuments historiques et inscrit sur la liste du patrimoine de l'UNESCO).

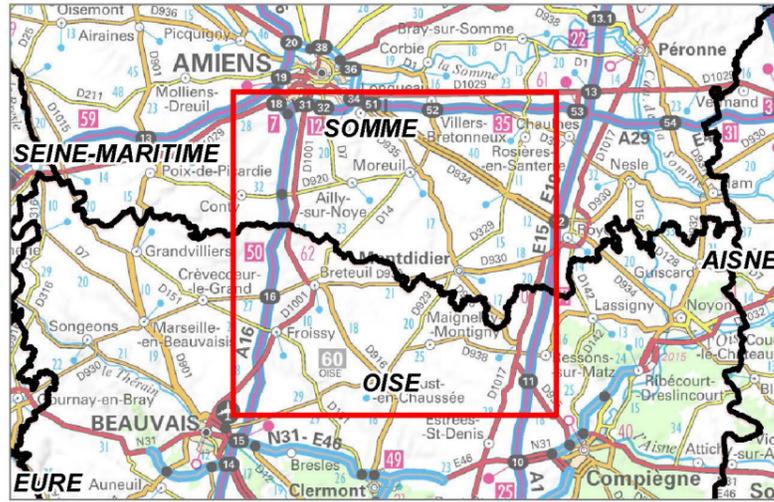
Enfin, vers le nord, un recul est également présent en limite de la zone d'implantation potentielle : il s'agit d'un secteur dédié au paysage emblématique de « Grivesnes et la vallée de Septoutre ».

Les éléments de justification sont présentés dans les pages suivantes sur les extraits de cartes tirés du SRE. La suite de l'étude paysagère y consacre un développement dédié.

Projet éolien de l'Épinette (80)

Demande d'Autorisation Environnementale

Carte 2. Schéma Régional Éolien



- Zone d'Implantation Potentielle (ZIP)
- Aire d'étude immédiate (600 m)
- Aire d'étude rapprochée (6 km)
- Aire d'étude éloignée (20 km)
- Limite communale
- Limite départementale

Zones favorables au développement éolien :

- Favorable
- Favorables sous condition

