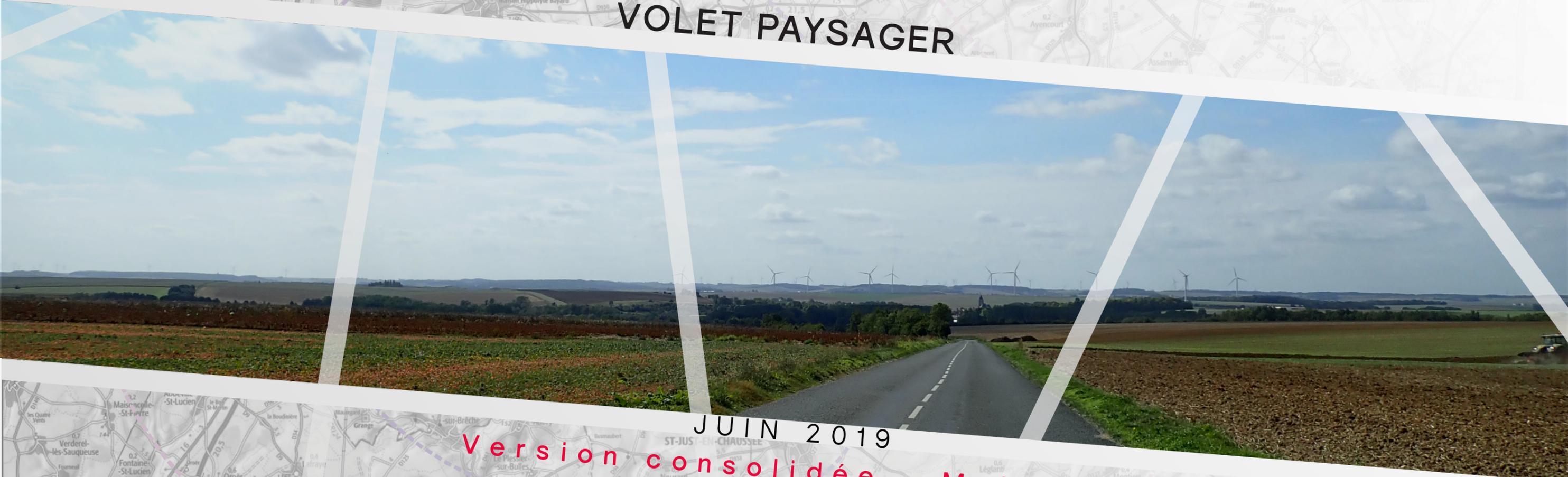


Projet éolien de la Cense sur la commune de Saint-André-Farivillers,

OISE (60)

VOLET PAYSAGER



JUIN 2019
Version consolidée - Mai 2021



Parc Éolien Oise 2
10 place de Catalogne - 75 014 PARIS
01 40 07 95 00



agence Couasnon | paysage & urbanisme
1, rue Joseph-Sauveur - 35 000 RENNES
02 99 30 61 58 - agence@laurent-couasnon.com

Étude d'impact du projet éolien

de la Cense

Oise - 60

Volet paysager

Octobre 2018



Parc Éolien Oise 2
10 place de Catalogne
75 014 PARIS

Tel : +33 (0)1 40 07 95 00
Fax : +33 (0)1 40 07 97 36



Agence Couâsnon

1 rue Joseph-Sauveur
35000 Rennes

Tel : +33 (0) 2 99 30 61 58



TABLE DES MATIÈRES

A . INTRODUCTION DU PROJET	7
B . VOLET PAYSAGER CONSOLIDÉ.....	8
1 . TABLEAUX DES REMARQUES.....	8
C . PRÉFACE	10
1 . PRÉSENTATION & OBJECTIFS.....	10
2 . BIBLIOGRAPHIE	10
3 . ARTICULATION DU RAPPORT	10
4 . DÉFINITIONS PRÉALABLES.....	11
4.1. Qualification des vues.....	11
4.2. Enjeu.....	11
4.3. Sensibilité paysagère.....	11
4.4. Impact.....	11
4.5. photographies	12
PARTIE 1. ÉTAT INITIAL.....	14
A . LOCALISATION.....	14
B . DÉMARCHE ET CHOIX DES AIRES D'ÉTUDE.....	15
1 . PRÉSENTATION DE LA DÉMARCHE.....	15
2 . DÉFINITION DES AIRES D'ÉTUDE	15
2.1. Aire d'étude éloignée.....	15
2.2. Aire d'étude rapprochée	15
2.3. Aire d'étude immédiate.....	15
C . ANALYSE DE L'ÉTAT INITIAL DE L'AIRES D'ÉTUDE ÉLOIGNÉE.....	21
1 . CONTEXTE PAYSAGER	23
1.1. La géologie, le relief et l'hydrographie.....	23
1.2. Les grandes unités paysagères	31
1.3. Synthèse de la sensibilité du contexte paysager de l'aire d'étude éloignée.....	38
2 . LE CONTEXTE ÉOLIEN.....	39
2.1. Le Schéma Régional Éolien (SRE)	39
2.2. Recommandations d'ordre paysager	41
2.3. Les parcs éoliens de l'aire d'étude	43
2.4. Les parcs éoliens	44

2.5. Synthèse de la sensibilité du contexte éolien de l'aire d'étude éloignée.....	44
3 . PATRIMOINE BÂTI, PAYSAGER ET CULTUREL.....	47
3.1. Les Monuments Historiques.....	47
3.1.1. Visibilité depuis l'édifice protégé.....	47
3.1.2. Covisibilité	51
3.1.3. Synthèse de la sensibilité.....	54
3.2. Les Monuments Historiques à 20 km	57
3.2.1. Visibilité depuis l'édifice protégé.....	57
3.2.2. Covisibilité	61
3.3. Les Sites Patrimoniaux Remarquables	65
3.3.1. Visibilité	65
3.3.2. Covisibilité	68
3.4. Les sites protégés	70
3.5. Patrimoine mondial de l'Unesco.....	70
3.6. Synthèse de la sensibilité du patrimoine de l'aire d'étude éloignée.....	72
4 . SYNTHÈSE DES SENSIBILITÉS PAYSAGÈRES DE L'AIRES D'ÉTUDE ÉLOIGNÉE	72
D . ANALYSE DE L'ÉTAT INITIAL DE L'AIRES D'ÉTUDE RAPPROCHÉE	75
1 . CONTEXTE PAYSAGER	77
1.1. Le relief et l'hydrographie	77
1.2. Les principaux axes de communication	79
1.2.1. Axes viaires.....	79
1.2.2. Axes ferroviaires.....	79
1.2.3. Chemins de randonnée.....	79
1.3. L'habitat.....	85
1.3.1. Habitat de vallée.....	86
1.3.2. Habitat sur versant.....	88
1.3.3. Habitat de plateau.....	90
1.4. Synthèse de la sensibilité du contexte paysager de l'aire d'étude rapprochée.....	93
2 . LE CONTEXTE ÉOLIEN.....	95
2.1. Les parcs éoliens de l'aire d'étude.....	95
2.3. Les parcs éoliens	96
2.2. Synthèse de la sensibilité du contexte éolien de l'aire d'étude rapprochée.....	96
3 . PATRIMOINE BÂTI, PAYSAGER ET CULTUREL.....	99
3.1. Les Monuments Historiques.....	99

3.1.1. Visibilité depuis l'édifice protégé.....	99
3.1.2. Covisibilité	101
3.1.3. Synthèse de la sensibilité.....	104
3.2. Les sites protégés.....	107
3.3. Patrimoine local : les cimetières de guerre.....	108
3.4. Les Sites Patrimoniaux remarquables	110
3.5. Patrimoine mondial de l'Unesco.....	110
3.6. Synthèse de la sensibilité du patrimoine de l'aire d'étude rapprochée	110
4 . SYNTHÈSE DES ENJEUX PAYSAGERS DE L'AIRES D'ÉTUDE RAPPROCHÉE	110
E . ANALYSE DE L'ÉTAT INITIAL DE L'AIRES D'ÉTUDE IMMÉDIATE	113
1 . CONTEXTE PAYSAGER	115
1.1. Le relief et l'hydrographie	115
1.2. La zone d'implantation potentielle	117
1.3. Les principaux axes de communication	119
1.3.1. Axes viaires.....	119
1.4. L'habitat.....	123
1.4.1. Les bourgs	123
1.4.2. Perception depuis les hameaux et les habitations isolées.....	128
1.4.3. Concurrence visuelle avec une silhouette de bourg	130
1.5. Synthèse de la sensibilité du contexte paysager	132
2 . LE CONTEXTE ÉOLIEN.....	135
2.1. Les parcs éoliens de l'aire d'étude.....	135
2.2. Les parcs éoliens	136
2.3. Synthèse de la sensibilité du contexte éolien de l'aire d'étude immédiate.....	136
3 . PATRIMOINE BÂTI, PAYSAGER ET CULTUREL.....	139
3.1. Les Monuments Historiques.....	139
3.1.1. Visibilité depuis l'édifice protégé.....	139
3.1.2. Covisibilité	141
3.1.3. Synthèse de la sensibilité.....	142
3.2. Les sites protégés.....	142
3.3. Les Sites Patrimoniaux remarquables	142
3.4. Patrimoine mondial de l'Unesco.....	142
3.5. Zone de Présomption de prescription archéologique.....	143
3.6. Synthèse de la sensibilité du patrimoine de l'aire d'étude immédiate.....	144
4 . SYNTHÈSE DES SENSIBILITÉS PAYSAGÈRES DE L'AIRES D'ÉTUDE IMMÉDIATE	144

F . SYNTHÈSE DES ENJEUX PAYSAGERS	146
PARTIE 2. ÉTUDES DES VARIANTES.....	152
A . PRÉSENTATION DES VARIANTES D'IMPLANTATION.....	152
B . COMPARAISON DES VARIANTES D'IMPLANTATION.....	155
1 . PHOTOMONTAGES DE COMPARAISON.....	155
2 . TABLEAU COMPARATIF DES VARIANTES.....	170
C . COMPARAISON DES MODÈLES D'ÉOLIENNE.....	172
1 . PRÉSENTATION DES MODÈLES	173
2 . PHOTOMONTAGES DE COMPARAISON	174
3 . TABLEAU COMPARATIF DES VARIANTES.....	180
PARTIE 3. IMPACTS PAYSAGERS.....	182
A . ÉTUDE DE VISIBILITÉ DU PROJET ÉOLIEN.....	182
B . PRÉSENTATION DES PHOTOMONTAGES	184
1 . CHOIX DES PHOTOMONTAGES	184
C . CARTES DE LOCALISATION DES PHOTOMONTAGES.....	190
D . MÉTHODOLOGIE DE LECTURE DES PHOTOMONTAGES.....	194
E . IMPACTS PAYSAGERS DEPUIS L'AIRES D'ÉTUDE ÉLOIGNÉE	198
1 . ÉTUDE DES RAPPORTS D'ÉCHELLE.....	198
1.1. Aire d'étude éloignée.....	198
2 . CARNET DE PHOTOMONTAGES COMMENTÉS DE L'AIRES ÉLOIGNÉE	203
3 . CONCLUSION DES IMPACTS PAYSAGERS DE L'AIRES D'ÉTUDE ÉLOIGNÉE	244
4 . TABLEAU RÉCAPITULATIF DES ENJEUX ET IMPACTS PAYSAGERS DE L'AIRES D'ÉTUDE ÉLOIGNÉE	245
F . IMPACTS PAYSAGERS DEPUIS L'AIRES D'ÉTUDE RAPPROCHÉE	246
1 . ÉTUDE DES RAPPORTS D'ÉCHELLE.....	246
1.1. Aire d'étude rapprochée	246
2 . CARNET DE PHOTOMONTAGES COMMENTÉS DE L'AIRES D'ÉTUDE RAPPROCHÉE.....	251

3 . CONCLUSION DES IMPACTS PAYSAGERS DE L' AIRE D'ÉTUDE RAPPROCHÉE	428
4 . TABLEAU RÉCAPITULATIF DES ENJEUX ET IMPACTS PAYSAGERS DE L' AIRE D'ÉTUDE RAPPROCHÉE	429
G . IMPACTS PAYSAGERS DEPUIS L' AIRE D'ÉTUDE IMMÉDIATE	432
1 . ÉTUDE DES RAPPORTS D'ÉCHELLE.....	432
1.1. Aire d'étude immédiate.....	432
2 . CARNET DE PHOTOMONTAGES COMMENTÉS DE L' AIRE D'ÉTUDE IMMÉDIATE	437
3 . CONCLUSION DES IMPACTS PAYSAGERS DE L' AIRE D'ÉTUDE IMMÉDIATE	510
4 . TABLEAU RÉCAPITULATIF DES ENJEUX ET IMPACTS PAYSAGERS DE L' AIRE D'ÉTUDE IMMÉDIATE.....	511
H . ÉTUDE DE L'OCCUPATION VISUELLE	512
1 . PRÉSENTATION DE LA MÉTHODE	512
1.1. Préambule.....	512
1.2. Méthode d'analyse	512
2 . CHOIX DES BOURGS	513
3 . SCHÉMAS D'OCCUPATION VISUELLE	514
3.1. Bourg de Campremy.....	514
3.2. Bourg de Farivillers.....	520
3.3. Bourg de Wavignies	526
3.4. Bourg de Beauvoir	532
3.5. Hameau de la Folie	538
3.6. Bourg de Bonvillers.....	544
3.7. Bourg d'Ansouvillers.....	550
3.8. Hameau de Grand Mesnil.....	556
3.9. Bourg de Thieux.....	562
3.10. Hameau du Bois Renault	568
3.11. Bourg de Saint-André-Farivillers.....	574
3.12. Hameau du Moulin du Bois Renault.....	580
3.13. Bourg d'Évauchaux.....	586
4 . CONCLUSION	592
I . POSTE DE LIVRAISON.....	593

J . MESURES ERC ET MESURES D'ACCOMPAGNEMENT.....	594
1 . MESURES EN AMONT DU CHOIX DU PROJET	594
2 . MESURES APRÈS ANALYSE DES PHOTOMONTAGES	595
K . SYNTHÈSE DES IMPACTS PAYSAGERS	600
L . CONCLUSION.....	603
PARTIE 4. ANNEXES.....	606
A . TABLE DES PHOTOGRAPHIES.....	606
B . TABLE DES FIGURES	608
C . GLOSSAIRE.....	610
D . LOCALISATION DES MONUMENTS HISTORIQUES.....	612
E . FICHE DESCRIPTIVE N°868-063 (ATLAS DES BIENS FRANÇAIS SUR LA LISTE DU PATRIMOINE MONDIAL).....	621
F . MÉTHODE DE RÉALISATION DES PHOTOMONTAGES.....	628
1 . INTRODUCTION	628
2 . PRESTATION	628
2.1. Le projet éolien	628
2.2. Le choix des points de vue.....	629
2.3. La prise de vue	629
2.4. Géolocalisation	629
2.5. Repérage & recalage	629
2.6. Photomontage	630
2.7. Mise en Page.....	630
G . DEVIS POUR L'ENFOUISSEMENT DE LIGNES AÉRIENNES.....	632

A . INTRODUCTION DU PROJET

Le projet éolien de La Cense se développe sur un plateau agricole et se situe à proximité des bourgs de Campremy, Farivillers et de Bonvillers. L'implantation définie comporte 4 éoliennes à 150 mètres bout de pale.

À noter que la suite du rapport se déroule de la manière suivante : présentation de l'état initial, des variantes, de l'implantation avec l'analyse de ses impacts puis des mesures.

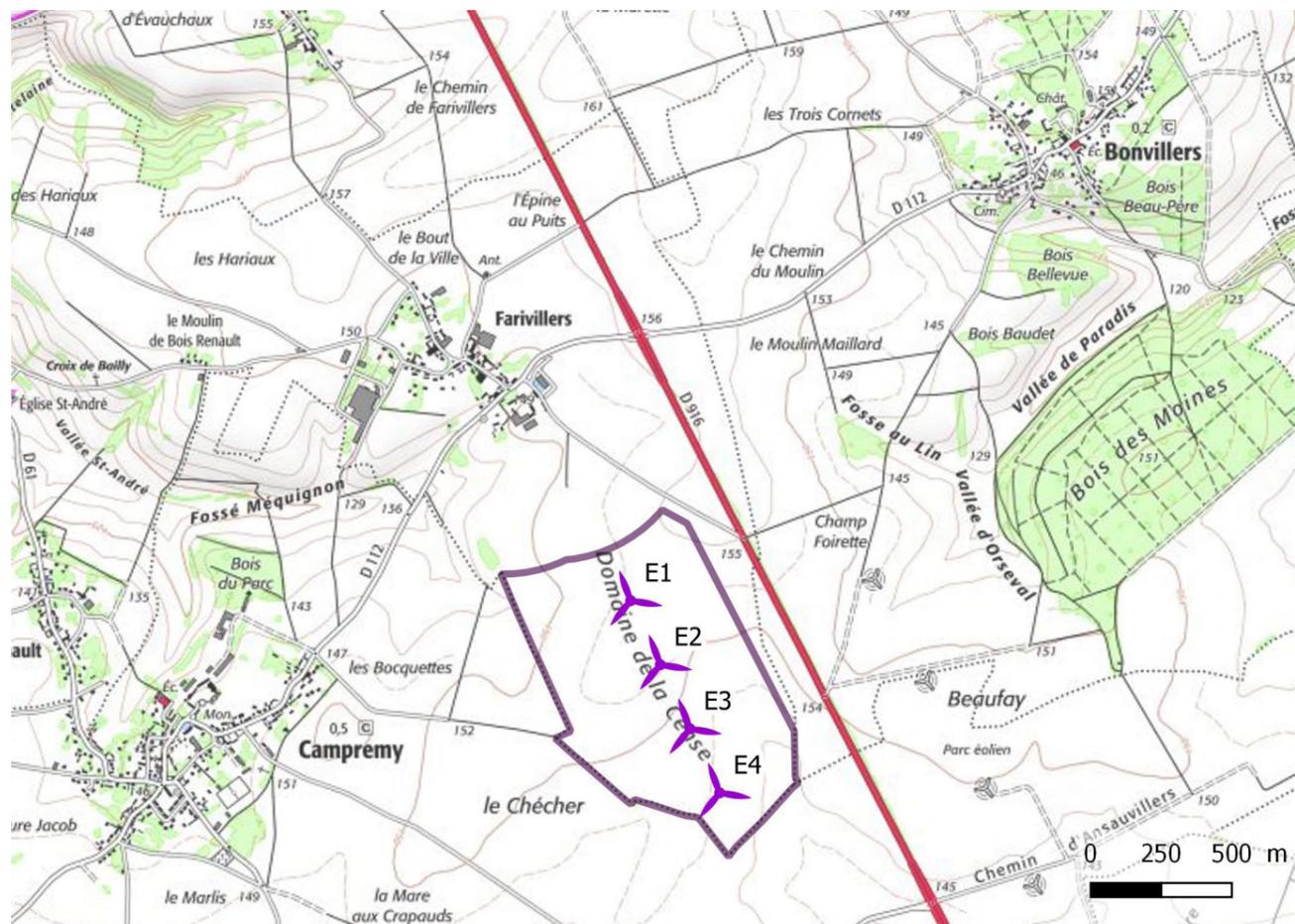


Figure 1 : Localisation de la zone d'implantation du projet et de l'implantation des machines du projet de La Cense

B . VOLET PAYSAGER CONSOLIDÉ

1 . TABLEAUX DES REMARQUES

Suites aux retours de la MRAe de la région Hauts-de-France, de l'avis de l'UDAP de l'Oise et du relevé d'insuffisances émis par la DREAL Hauts-de-France et la préfecture de l'Oise un tableau récapitulatif des remarques et les réponses apportées à ces derniers a été établi ci-après.

Retours	Émetteur	Réponses	Pages concernées
L'autorité environnementale recommande d'améliorer la qualité des cartes et documents photographique et, le cas échéant, de localiser la zone de projet au sein des illustrations.	MRAe Hauts-de-France	Les corrections nécessaires ont été apportées sur les éléments concernés.	ensemble du dossier
L'autorité environnementale recommande d'étudier la saturation induite par le projet sur l'ensemble des villages présentant une sensibilité paysagère forte à très forte.	MRAe Hauts-de-France	Le chapitre dédié à l'analyse de l'occupation visuelle a été complété selon la demande. De fait, 10 bourgs supplémentaires ont été analysés.	512 à 592
L'autorité environnementale recommande d'étudier la possibilité d'adopter un modèle d'éolienne proche visuellement de celui du parc éolien de Campremy-Bonvillers	MRAe Hauts-de-France	Le chapitre dédié aux variantes a été complété par l'analyse de nouveaux modèles. Le nouveau modèle final est la V110 (réduction de pls de 10% de la taille du rotor).	172 à 180
Les fonds de carte sont peu lisibles. Il est difficile de lire les noms de communes, la qualité de tous les fonds de carte doit être améliorée pour que les textes et légendes soient lisibles, la qualité des documents issus du SRE doit être améliorées pour que les textes et légendes soient lisibles.	Préfecture de l'Oise / DREAL Hauts-de-France	L'ensemble des acrtes issues de notre production (agence Couasnon) a été amélioré, excepté pour les cartes extraites du SRE sont de faible qualités. L'amélioration de ce type de document est limité.	ensemble du dossier
La qualité des documents photographiques doit être améliorée (photo aérienne, panoramiques) avec un contraste des éoliennes ajusté afin que les éoliennes soient perceptibles sur les documents, plus particulièrement les photographies, cela permettre d'évaluer au mieux les enjeux. La qualité des photomontages doit être améliorée : la résolution doit être suffisante sur le format numérique et sur le format papier pour une netteté suffisante des images. Quelles que soit les conditions atmosphériques, les éoliennes doivent être visibles, si besoin contrastées pour permettre d'apprécier l'impact maximal qu'elles pourraient générer. Sur le photomontage en « vue réaliste » les éoliennes du projet doivent ressortir et être identifiées sur les photomontages (notamment les clochers, vallées, monuments historiques, paysages remarquables, numérotations des éoliennes).	Préfecture de l'Oise / DREAL Hauts-de-France	La qualité des photomontages a été revue et notamment les contrastes des éoliennes. Par ailleurs, des indications ont été ajoutées sur les éléments patrimoniaux ou paysagers importants visbles sur chaque photomontage. Par exemple : la planche du PHM C1 met en évidence les éléments patrimoniaux visibles et notifie la manière dont sont perceptibles chaque éolienne (avec un pointillé pour les éoliennes masquées, tronquées ou filtrées et en trait continu pour les éoliennes totalement visibles).	198 à 511
Les photos servant pour l'analyse des visibilité et co-visibilité entre les monuments historiques et le projet éolien, ne situent pas la zone de projet. La zone de projet doit être rajoutée sur tous les documents d'analyse des enjeux sur les monuments historiques. Il est difficile de se repérer et d'appréhender les risques de visibilité et co-visibilités. La co-visibilité entre le projet et l'abbaye de Saint-Martin-aux-Bois doit être étudiée : en cas de non co-visibilité, celle-ci doit être démontrée, et inversement en cas de co-visibilité, celle doit être illustrée de photomontages explicites à partir de points de vue pertinents pour étudier le rôle, structurant et identitaire de l'abbaye classée, élément vertical émergent, dans le paysage du plateau Picard.	Préfecture de l'Oise / DREAL Hauts-de-France	Une cone de l'emprise de la visibilité de la ZIP a été ajouté sur chacune des vignettes du patrimoine ainsi que la légende associée. Concernant Saint-Martin-aux-Bois une analyse supplémentaire a été réalisée pour les risques de covisibilité, dans le chapitre état initial et dans le chapitre des impacts avec la réalisation de deux photomontages (PHM C3 et C4).	> état initial : Aire d'étude éloignée : 50 à 71 Aire d'étude rapprochée : 101 à 103 Aire d'étude immédiate : 140 à 141 > impacts : modifications apportées sur les PHM concernés à partir de la page 182
Le tableau reprenant l'ensemble des parcs éoliens dans un rayon de 20 km autour du projet doit être complétée par le nombre de mâts ainsi que la hauteur en bout de pale. La qualité des photomontages doit être améliorée : la résolution doit être suffisante sur le format numérique et sur le format papier pour une netteté suffisante des images. Quelles que soit les conditions atmosphériques, les éoliennes doivent être visibles, si besoin contrastées pour permettre d'apprécier l'impact maximal qu'elles pourraient générer. Sur le photomontage en « vue réaliste » les éoliennes du projet doivent ressortir et être identifiées sur les photomontages (notamment les clochers, vallées, monuments historiques, paysages remarquables, numérotations des éoliennes).	Préfecture de l'Oise / DREAL Hauts-de-France	Les chapitres dédiés à l'analyse du contexte éolien dans l'état initial ont été révisés comme demandé.	Aire d'étude éloignée : 42 à 43 Aire d'étude rapprochée : 94 à 96 Aire d'étude immédiate : 134 à 136
Il est nécessaire que l'étude de saturation prenne en compte l'ensemble des villages identifiés avec un enjeu fort, il s'agit notamment des villages : Campremy, Farivillers, Evauchaux et Bonvillers et les deux hameaux le moulin du bois Renault et Grandmesnil.	Préfecture de l'Oise / DREAL Hauts-de-France	Le chapitre dédié à l'analyse de l'occupation visuelle a été complété selon la demande. De fait, 10 bourgs supplémentaires ont été analysés.	512 à 592
Depuis les franges Nord de Farivillers, on observe une présence très forte des éoliennes en surplomb du village (éolienne la plus porche E1 à 1,4 km, éoliennes deux fois plus hautes que le bâti). Les proportions des éoliennes doivent être vérifiées, les pales semblent particulièrement grandes par rapport au mat, et se rapprochent ainsi fortement du sol. Il est recommandé de choisir un autre modèle respectant le ratio précisé dans le guide méthodologique pour une approche paysagère de qualité. Les deux parcs voisin Cense et Campremy-Bonvillers sont constitués de deux modèles différents de par leur forme et la taille de leur pale (se référer aux photomontages 11, 45, 46, 50 et 57). La mesure M3 doit être modifiée en proposant un modèle d'éolienne similaire ou qui se rapproche de l'ensemble des parcs voisins, il est important d'assurer une bonne cohérence paysagère.	Préfecture de l'Oise / DREAL Hauts-de-France	Le chapitre dédié aux variantes a été complété par l'analyse de nouveaux modèles. Le nouveau modèle final est la V110 (réduction de pls de 10% de la taille du rotor). Le gabarit de l'éolienne a été modifié en conséquence.	172 à 180

Retours	Émetteur	Réponses	Pages concernées
Pour information, le dossier en l'état est lacunaire sur les points suivants : la carte du contexte éolien présente des inexactitudes (cf p.29 du Résumé non technique) en raison de l'absence du repérage des 19 éoliennes en cours d'instruction (le parc éolien de la Cressonnière, celui près de Bosquel, celui dans la continuité du parc de Crèvecoeur-le-Grand et entre les parcs de Nordex XXVIII, de Noyers-Saint-Martin et des Hauts-Bouleaux). Il conviendra également de corriger la carte en retirant le parc éolien du Bois Bouillancourt (80) qui a été rejeté par arrêté le 4 juillet 2019.	UDAP de l'Oise	Les chapitres dédiés à l'analyse du contexte éolien dans l'état initial ont été révisés comme demandé.	Aire d'étude éloignée : 42 à 44 Aire d'étude rapprochée : 94 à 96 Aire d'étude immédiate : 134 à 136
L'église de Litz, inscrite au Monument Historique depuis 2002 a été oubliée dans la liste du patrimoine protégé. De plus, l'aire d'étude retenue dans le dossier exclut 18 Monument Historiques situés dans un périmètre de 20 kilomètres autour du projet susceptible d'être impactés.	UDAP de l'Oise	Un rayon de 20 km autour de la ZIP a été pris en compte, de fait 26 monuments historique ont été ajoutés à l'analyse du patrimoine. Des photomontages ont été réalisés en fonction des sensibilités attribuées à ces édifices protégés (PHM C1 et C2).	56 à 63 204 à 211
Il serait également utile de fournir un repérage des différents itinéraires pédestres, autre que le sentier GR 124.	UDAP de l'Oise	Le chapitre des axes de communications a été étoffé avec l'analyse des sentiers n°66, 165 et 192. Des photomontages complémentaires ont été réalisés en fonction des sensibilités attribuées aux séquences pédestres (PHM C6, C7, C8, C9, C10, C11).	78 à 83 à partir de la page 324
De plus, le photomontage n°55 ne prend en compte qu'un point de vue unique non représentatif de la perception des éoliennes depuis le centre de Farivillers, la photo étant prise devant une maison située dans le même alignement que le projet. Il conviendra également de compléter le dossier avec un photomontage proposé depuis l'arrière de la grande de Grand Mesnil, le long du vieux chemin de poste, afin d'appréhender l'impact des éoliennes en arrière-plan du Monument Historique. Ainsi qu'un photomontage depuis la rue Pierrot en entrant dans le hameau du Bois l'Abbé.	UDAP de l'Oise	Les photographies ou photomontages demandés ont été réalisés. Depuis le centre de Farivillers : des photographies depuis plusieurs points du bourg ont été prises dès l'état initial, par ailleurs les sensibilités comme les impacts ont été qualifiés de "forts à très forts" depuis ce bourg malgré que les éoliennes soient en partie tronquée sur le PHM. La visibilité depuis les habitations a été prise en compte, pas seulement depuis les ruelles, car sur ce territoire, de nombreuses constructions bénéficient de vues ouvertes et dégagées sur le plateau cultivé. Depuis les abords de la grange du Grand Mesnil : PHM n°3 visible dans le chapitre des SSV. Depuis la rue Pierrot : PHM C12.	126 560 à 561 368 à 371
L'UDAP 80 demande un zoom sur le village et ses monuments historiques faisant apparaître d'une couleur les 4 éoliennes à partir du photomontage n°1.	UDAP de la Somme	Le photomontage n°1 a été doublé afin de mettre en avant la colorisation des éoliennes. Les éoliennes figurent en jaune sur le PHM réaliste.	216 à 219

C . PRÉFACE

1 . PRÉSENTATION & OBJECTIFS

Le présent document a pour objet le volet paysager de l'étude d'impact du projet éolien de la Cense, situé dans le département de l'Oise (60).

Ce projet est porté par la société Parc éolien Oise 2, filiale d'EOLFI.

Cette étude est menée par l'Agence Coüasnon, paysagiste à Rennes (Ille-et-Vilaine) et sera réalisée conformément au Guide de l'étude d'impact sur l'environnement des parcs éoliens (actualisé en décembre 2016, du ministère de l'écologie et du développement durable).

« Dans le cas précis de l'éolien, les objectifs sont les suivants :

- > favoriser la concertation et à travers elle, les connaissances sur les paysages concernés par le projet, en se donnant ainsi les moyens d'évaluer leur capacité à accueillir le projet ;
- > analyser les effets du projet éolien sur ce paysage et les patrimoines ;
- > étudier des variantes d'implantations et motiver un parti d'aménagement sur la base d'une démarche paysagère de projet (tout en respectant les contraintes techniques et économiques tout autant que les enjeux humains et environnementaux) ;
- > réévaluer les effets du projet ;
- > participer au débat public en vue de l'acceptation sociale du projet. »

Extrait du Guide de l'étude d'impact sur l'environnement des parcs éoliens, décembre 2016

2 . BIBLIOGRAPHIE

Cette étude a été réalisée en respectant différents ouvrages de références :

- Le Guide de l'étude d'impact sur l'environnement des parcs éoliens, diffusé par le Ministère de l'Écologie et du Développement Durable et l'ADEME en janvier 2005 et actualisé en 2010 puis en décembre 2016 (cité plus haut) ;
- Le Schéma Régional Éolien (SRE) de la région Picardie, co-élaboré entre l'État et le Conseil Régional, annulé le 16 juin 2016 ;
- L'Atlas des Paysages de l'Oise, réalisé sous l'autorité de la Direction Départementale de l'Équipement de l'Oise et l'Atelier 15, 2005
- L'Atlas des Paysages de la Somme, Tome II, réalisé sous l'autorité de la Direction Régionale de l'Environnement de Picardie et l'Atelier Traverse, 2003-2006

Les résultats de ces études et leurs orientations ont été intégrés dans la démarche de mise au point du projet de parc éolien de la Cense et notamment les préconisations des SRE concernant les recommandations liées à la préservation des paysages, à savoir :

- > Considérer que l'implantation d'éoliennes constitue une démarche de création de nouveaux paysages,
- > Inciter à la conservation de la diversité des unités paysagères existantes - La multiplication de l'objet «éolienne» ne doit pas aboutir à une banalisation / uniformisation des paysages,
- > Prendre en compte la perception dynamique du paysage de l'observateur qui se déplace dans la région (notamment depuis les axes de communication) et la notion d'intervisibilité avec des parcs éoliens et le patrimoine architectural et paysager,
- > Favoriser la création de centrales éoliennes en milieu rural dans les secteurs d'openfields au relief faiblement marqué, d'échelle adaptée, présentant une faible densité de population,
- > Respecter les qualités intrinsèques des paysages même s'ils ne sont pas recensés comme «emblématiques»,
- > Lutter contre le mitage du territoire, en privilégiant le développement de pôles de densification.

3 . ARTICULATION DU RAPPORT

Conformément au guide de l'étude d'impact, la rédaction du volet paysager de l'étude d'impact respecte une progression scindée en trois grandes parties :

- **1 - État initial** : analyse des caractéristiques et sensibilités paysagères et patrimoniales du site, description des unités paysagères, des ambiances, des représentations du territoire... Cette première partie doit permettre de comprendre comment s'organise le paysage actuel, quels en sont les enjeux paysagers afin de déterminer, notamment, sa capacité à accueillir un projet éolien. En amont, un cadrage, cohérent avec l'environnement et raisonné selon chaque situation, permet de définir le rayon de l'aire à étudier autour du projet.
- **2 - Scénarios** : évaluation de la meilleure implantation des éoliennes du projet. Différents scénarios sont comparés, selon la disposition (ligne, courbe, bouquet...) mais également le nombre de machines, et étudiés de manière à convenir de l'implantation la plus adaptée au contexte paysager.
- **3 - Impacts et mesures de réduction et de compensation** : analyse des effets du parc éolien sur le paysage et propositions d'actions à mener, destinées à limiter les impacts. À partir d'une série de points de vue, représentatifs des enjeux paysagers mis en évidence dans l'état initial, des photomontages réalistes sont étudiés afin de mesurer l'impact du projet sur le paysage. Une série de mesures, visant à éviter ou réduire les impacts identifiés du projet, est ensuite préconisée.

4 . DÉFINITIONS PRÉALABLES

Pour faciliter la compréhension de l'analyse paysagère effectuée dans ce rapport, des termes spécifiques à l'analyse paysagère sont expliqués. Un glossaire est également présent en annexe.

4.1. QUALIFICATION DES VUES

Ce rapport s'attache à décrire la typologie des vues et perceptions du paysage étudié et notamment l'estimation de la visibilité du projet (théorique dans l'état initial, réelle dans la partie impact).

Vue fermée	Le projet ne sera pas visible. Il peut être masqué par la trame bâtie, la végétation, le relief ou la concomitance de ces éléments.
Vue filtrée	Un rideau de végétation, peu dense, s'interpose entre le projet et l'observateur. Le parc éolien se devine mais sa prégnance visuelle est atténuée.
Vue tronquée // partielle	Seule la partie haute du projet est visible (nacelle, une partie des pales...). Ce phénomène est rendu possible par des masques qui s'interposent entre le projet et l'observateur (bâtiments, trame urbaine, boisement dense...) mais dont la hauteur ne permet pas de masquer entièrement l'éolienne.
Vue ouverte	Il n'y a pas de masque notable entre le projet et l'observateur. Les éoliennes seront visibles dans leur ensemble (mât + rotor).

Des informations cartographiques peuvent ensuite être apportées en complément, au cas par cas, de la qualification des vues selon la légende suivante :

Végétation du domaine public & privé	
	Peupleraie ou verger : végétation plus ténue
	Bosquet / forêt : formation végétale dense
	Haie bocagère ou petit ensemble arboré : masque visuel ponctuel

4.2. ENJEU

Dans le cadre des études d'impacts, un enjeu est « la valeur prise par une fonction ou un usage, un territoire ou un milieu au regard de préoccupations écologiques, patrimoniales, paysagères, sociologiques, de qualité de la vie et de santé. » (Guide de l'étude d'impact sur l'environnement des parcs éoliens, 2017, page 22).

« Les enjeux sont appréciés par rapport à des critères tels que la qualité, la rareté, l'originalité, la diversité, la richesse, etc. L'appréciation des enjeux est indépendante du projet : ils ont une existence en dehors de l'idée même d'un projet. » (Guide de l'étude d'impact sur l'environnement des parcs éoliens, 2010, page 35)

4.3. SENSIBILITÉ PAYSAGÈRE

Alors que l'enjeu définit une valeur indépendamment du projet éolien, la sensibilité est fonction de la nature du projet envisagé et exprime « le risque que l'on a de perdre tout ou partie de la valeur de l'enjeu du fait de la réalisation du projet. » (Guide de l'étude d'impact sur l'environnement des parcs éoliens, 2010, page 35)

Ainsi dans l'étude paysagère suivante, on parlera plutôt de sensibilité paysagère.

L'objectif de l'état initial est de catégoriser la sensibilité paysagère du territoire suivant un gradient déterminé au regard de l'éolien. Ces sensibilités ne définissent pas la visibilité réelle du projet mais s'appuient sur sa prégnance visuelle théorique.

Cette évaluation se fait à la suite d'une analyse multicritère (éloignement, composition du cadre paysager, reconnaissance sociale et touristique...) détaillée et illustrée à l'aide de toute représentation graphique jugée utile (coupe, photographie, orthophoto...). Conformément au guide de l'étude d'impact les enjeux sont hiérarchisés de la façon suivante :

Valeur de la sensibilité	Nulle	Très faible	Faible	Modérée	Forte	Très forte
--------------------------	-------	-------------	--------	---------	-------	------------

Cette gradation permet une évaluation fine de la sensibilité, de l'absence de modification des caractéristiques paysagères du lieu à une altération fondamentale de la représentation.

4.4. IMPACT

Un impact est défini de la manière suivante : modification de la perception du paysage que peut entraîner le projet éolien, qu'il s'agisse de paysages remarquables, réglementés ou protégés aussi bien que de paysage du quotidien.

Comme pour l'évaluation de la sensibilité, la qualification de l'impact se fait à la suite d'une analyse multicritère détaillée et commentée.

Les impacts sont hiérarchisés de la façon suivante :

Valeur de l'impact	Nul	Très faible	Faible	Modéré	Fort	Très fort
--------------------	-----	-------------	--------	--------	------	-----------

Cette gradation permet une évaluation fine de l'impact paysager, de l'absence de modification des caractéristiques paysagères du lieu à une altération fondamentale de la représentation.

NB : Pour la cohérence du dossier, la hiérarchisation des impacts paysagers reprend strictement la même gradation que celle des sensibilités paysagères.

4.5. PHOTOGRAPHIES

Le pictogramme ci-contre est également présent dans de nombreuses cartes et figures du rapport afin de localiser les photographies avec un numéro à l'intérieur qui renvoie précisément à un numéro de photographie.



De plus, lorsque cela est possible, la localisation de la ZIP est indiquée sur les photographies. Il s'agit d'une représentation approximative qui tient compte de l'emprise horizontale du projet ainsi que de sa hauteur pressentie.

À noter que certaines photographies ne sont pas nécessairement orientées en direction du projet et servent à illustrer le contexte paysager générale de l'aire d'étude.



Figure 2 : Exemple de représentation de la ZIP visible sur les photographies



Figure 3 : Exemple de représentation de la ZIP filtrée, tronquée ou masquée, sur les photographies

ÉTAT INITIAL PARTIE I

PARTIE 1. ÉTAT INITIAL

A . LOCALISATION



Figure 4 : Carte de localisation géographique 1/3

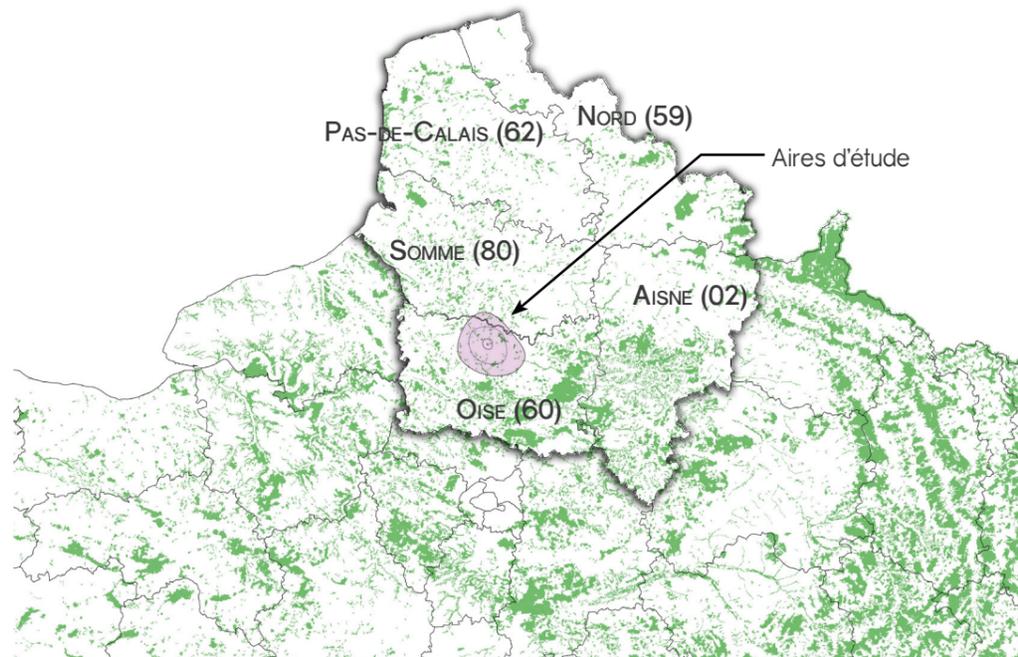


Figure 5 : Carte de localisation géographique 2/3

La zone du projet éolien se situe au sud de la région des Hauts-de-France et le périmètre d'étude se déploie sur deux départements: l'Oise (60) et la Somme (80) au nord.

La Zone d'Implantation Potentielle (ZIP) est située dans le département de l'Oise, sur le territoire communal de Saint-André-Farivillers, au niveau du hameau de Farivillers. Ce projet s'inscrit dans l'extension du parc éolien de Bonvillers/Campremy.

Le projet est implanté à environ 35 km au sud d'Amiens, à 24 km au nord-est de Beauvais et 39 km au sud-ouest de Compiègne.

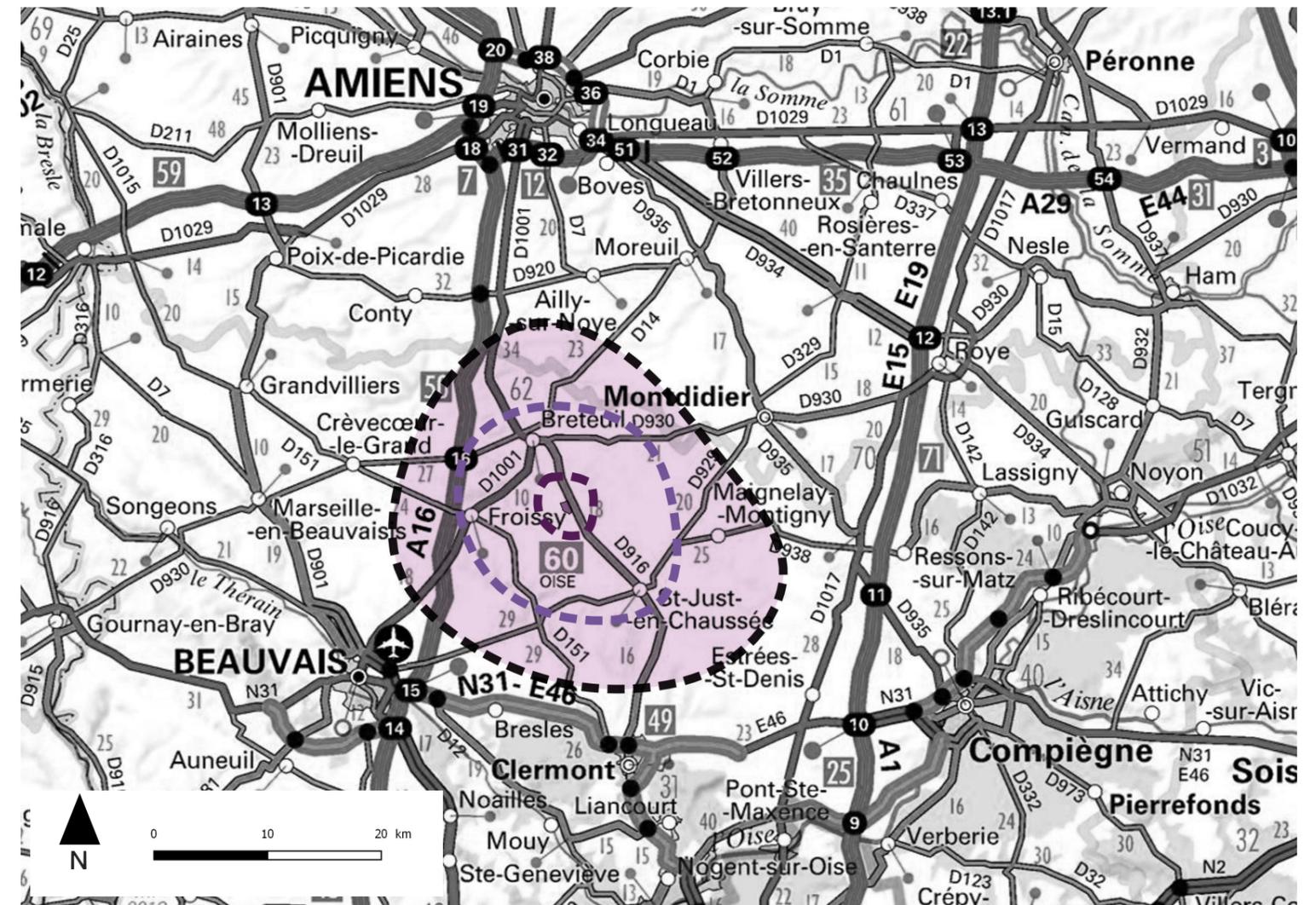


Figure 6 : Carte de localisation géographique 3/3

B . DÉMARCHE ET CHOIX DES AIRES D'ÉTUDE

1 . PRÉSENTATION DE LA DÉMARCHE

L'état initial vise à comprendre l'organisation actuelle du paysage aux abords du futur parc éolien à travers les différentes composantes du paysage (ambiances, éléments patrimoniaux, panoramas, etc.). Selon la distance, les enjeux ne seront pas les mêmes d'où la nécessité d'un cadrage et la création de plusieurs aires d'études emboîtées les unes dans les autres. Conformément à l'actualisation 2016 du guide de l'étude d'impact sur l'environnement des parcs éoliens, **trois aires d'étude théoriques sont envisageables** autour de la ZIP (Zone d'Implantation Potentielle) :

La plus lointaine, notée **aire d'étude éloignée**, permettra de préciser les caractères du paysage, son identité, les composantes des grandes unités paysagères, leur reconnaissance sociale. Elle permettra d'évaluer la capacité du territoire à recevoir un nouveau parc éolien.

Un deuxième périmètre, noté **aire d'étude rapprochée** permettra de préciser la perception du projet à son approche et son impact sur les communes alentours.

L'étude des abords directs, notée **aire d'étude immédiate**, permettra d'affiner ces enjeux à une échelle plus locale, notamment pour la perception du parc depuis les hameaux et les habitations les plus proches.

NB : Le périmètre des aires d'étude sera indiqué sur l'ensemble des cartes et figures du présent document.

2 . DÉFINITION DES AIRES D'ÉTUDE

Conformément à l'actualisation 2016 du guide de l'étude d'impact sur l'environnement des parcs éoliens, le travail de définition des périmètres des aires d'étude s'appuie sur la perception et la prégnance du projet qui permet de représenter au mieux les enjeux du territoire en tenant compte du principe de proportionnalité.

Ainsi, nous avons réalisé le calcul de la visibilité théorique¹ de la zone d'implantation potentielle pour une hauteur de 160 m (hauteur maximum envisagée sur ce projet) en tenant compte du relief² et des principaux boisements³. Ce premier résultat dessine l'«aire visuelle totale» du projet.

Afin d'exploiter le principe de variation de la hauteur apparente, une seconde analyse basée sur le calcul de l'angle vertical a été réalisée. Cette seconde carte (présentée ci-après) met en lumière des «bassins visuels» où le projet aura une même emprise et prégnance visuelle. Le découpage en aires d'étude en est la traduction cartographique.

2.1. AIRE D'ÉTUDE ÉLOIGNÉE

L'aire d'étude éloignée correspond à un bassin visuel où le projet est visible sur un angle compris entre 0,5 et 1°, ce qui correspond à un objet de 0,87 cm à 1,7 cm placé à 1 m de l'œil. Au-delà, le projet, même s'il peut être visible, ne présente pas une prégnance suffisante pour générer un impact sur le paysage.

Ce périmètre présente un rayon variable fluctuant entre 13 et 21 km depuis le centre de la ZIP et s'étend au-delà de Maignelay-Montigny à l'est et de Francastel à l'ouest.

2.2. AIRE D'ÉTUDE RAPPROCHÉE

L'aire d'étude rapprochée correspond à un bassin visuel où le projet mesure entre 1 et 5° (angle apparent) ce qui correspond à un objet de 1,7 cm à 8,7 cm placé à 1 m de l'œil.

Ce périmètre présente un rayon variable fluctuant entre 8,5 et 12 km depuis le centre de la ZIP et s'étend jusqu'à Saint-Just-en-Chaussée au sud-est et Breteuil au nord-ouest.

2.3. AIRE D'ÉTUDE IMMÉDIATE

L'aire d'étude immédiate correspond à un bassin visuel où le projet mesure plus de 5° (angle apparent) ce qui correspond à un objet de plus de 8,7 cm placé à 1 m de l'œil.

Ce périmètre présente un rayon variable fluctuant entre 2 et 3 km depuis le centre de la ZIP et comprend les villages de Saint-André-Farivillers au nord-ouest, de Bonvillers au nord-est et de Campremy à l'ouest.



Figure 7 : Imbrication des aires d'étude

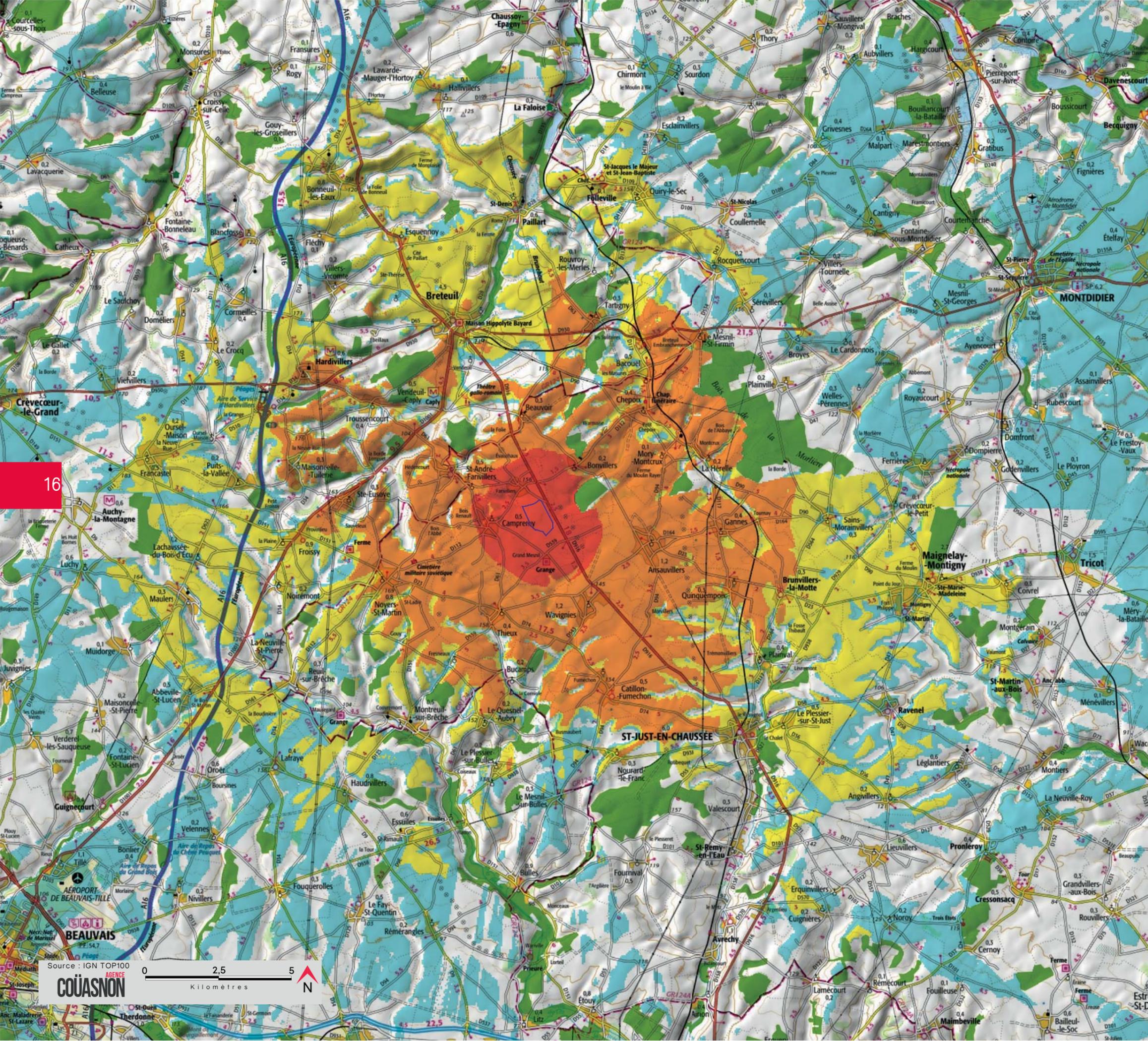


FIGURE 8 : CARTE DE VISIBILITÉ THÉORIQUE

PROJET ÉOLIEN
DE LA CENSE

Zone d'implantation potentielle (ZIP)

Angle apparent

- 0,1-0,5°
- 0,5-1°
- 1,0-5,0°
- 5,0-108,0° (angle maximal)

À noter que les zones non colorées sont hors ZVI

Pour se représenter les angles...

0,5° correspond à une hauteur équivalente (cm) d'un objet de **0,87 cm** placé à 1 m de l'œil

1° correspond à une hauteur équivalente (cm) d'un objet de **1,7 cm** placé à 1 m de l'œil

5° correspond à une hauteur équivalente (cm) d'un objet de **8,7 cm** placé à 1 m de l'œil

Boisements utilisés pour le calcul de la ZVI

Informations relatives au calcul de la ZVI

Source : - MNT IGN 75m (relief)
- CORINE Landcover (boisement)

Hauteur bout de pales : 160m

Réalisation : - Windpro 3.0

16

FIGURE 9 : CARTE DE VISIBILITÉ THÉORIQUE ET AIRES D'ÉTUDE

PROJET ÉOLIEN
DE LA CENSE

-  Zone d'implantation potentielle (ZIP)
-  Aire immédiate
-  Aire rapprochée
-  Aire éloignée

Angle apparent

-  0,1-0,5°
-  0,5-1°
-  1,0-5,0°
-  5,0-108,0° (angle maximal)

Pour se représenter les angles...

0,5° correspond à une hauteur équivalente (cm) d'un objet de 0,87 cm placé à 1 m de l'oeil

1° correspond à une hauteur équivalente (cm) d'un objet de 1,7 cm placé à 1 m de l'oeil

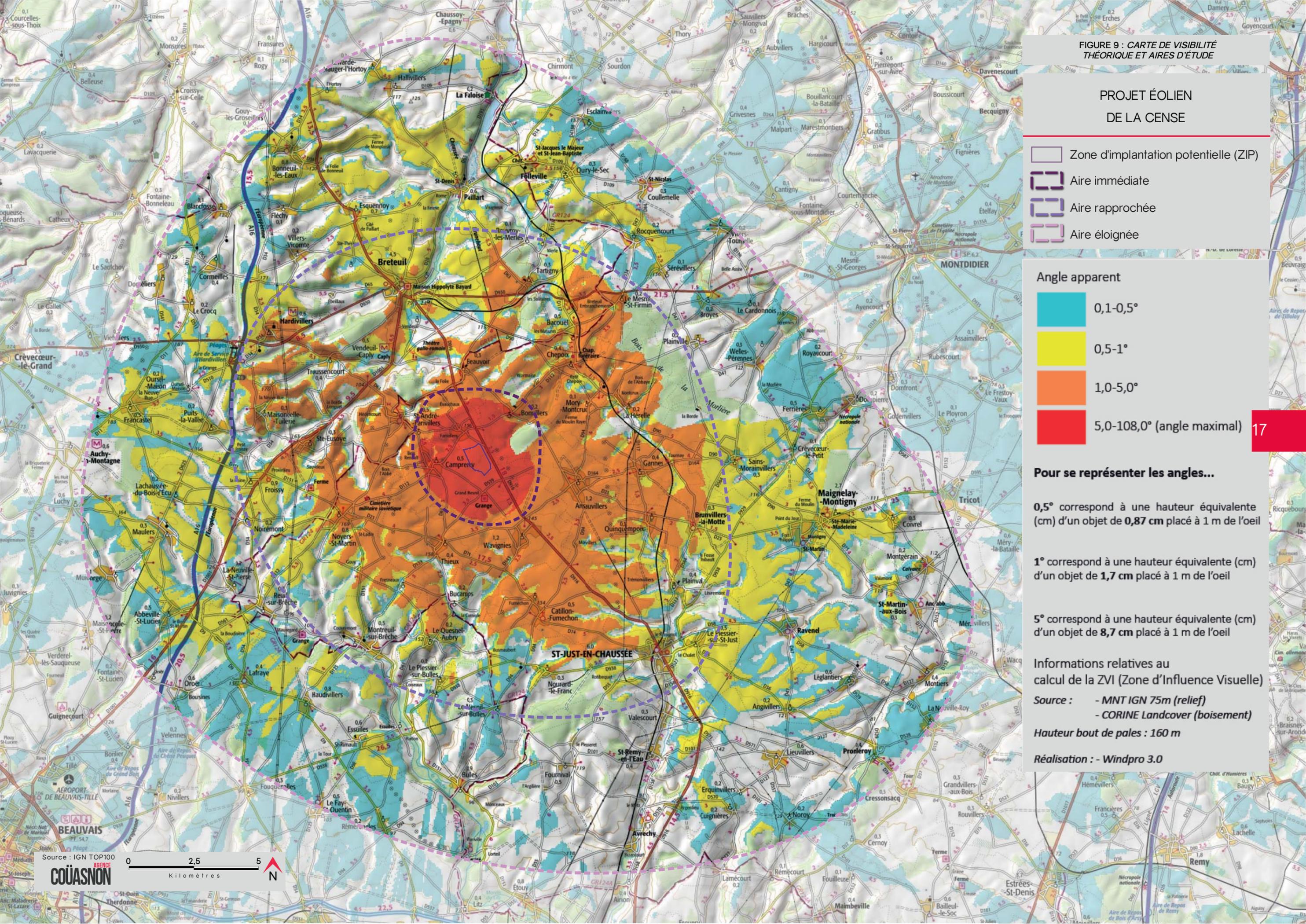
5° correspond à une hauteur équivalente (cm) d'un objet de 8,7 cm placé à 1 m de l'oeil

Informations relatives au calcul de la ZVI (Zone d'Influence Visuelle)

Source : - MNT IGN 75m (relief)
- CORINE Landcover (boisement)

Hauteur bout de pales : 160 m

Réalisation : - Windpro 3.0



QUELQUES EXEMPLES // SE REPRÉSENTER LES ANGLES

Éolienne de 160 m positionnée à 1,1 km
Angle apparent de 8.5°

Zone rouge sur la carte de ZVI



Éolienne de 160 m positionnée à 2,1 km
Angle apparent de 4.2°

Zone orange sur la carte de ZVI



Éolienne de 160 m positionnée à 10,7 km
Angle apparent de 0.85°

Zone jaune sur la carte de ZVI



Éolienne de 160 m positionnée à 22,9 km
Angle apparent de 0.4°

Zone bleue sur la carte de ZVI



NB

Dans les quatre exemples, l'éolienne est entièrement visible. Toutefois, la carte de ZVI calcule la visibilité verticale des éoliennes, même si celles-ci sont tronquées (dans les trois cas ci-dessous la couleur associée sur la carte de ZVI est la même) :

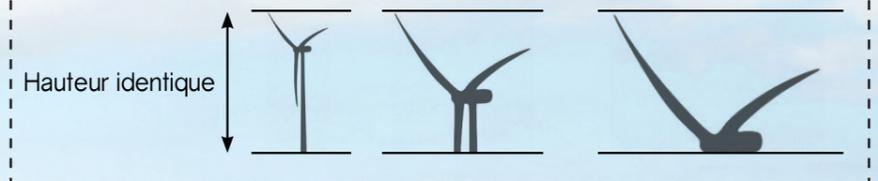


FIGURE 10 : CARTE DES AIRES D'ÉTUDE

PROJET ÉOLIEN
DE LA CENSE

- Zone d'implantation potentielle (ZIP)
- Aire immédiate
- Aire rapprochée
- Aire éloignée

