

Volet paysager Éoliennes du Trèfle

Thézy-Glimont, Berteaucourt-lès-Thennes
Département de la Somme (80)

Mise à jour : Novembre 2016



Réalisée par : KJM Conseil - 18, rue Quentin - 21000 Dijon
Maîtrise d'ouvrage : H₂air - 29, rue des Trois Cailloux, 80000 Amiens

L'étude a été commandée par :

PORTEUR DE PROJET

H₂air
29, rue des Trois Cailloux
80000 Amiens

www.h2air.fr

Roy MAHFOUZ, président
Loïc ESPAGNET, chargé de projet

Le **volet paysager** a été réalisée par :

KJM CONSEIL ENVIRONNEMENT
18 rue Quentin
21000 DIJON

Web : info@kjm-conseil.com
www.kjm-conseil.com

Ont participé au projet :
Volker KELM, ingénieur paysagiste
et environnementaliste
Philip WINKELMEIER, ingénieur paysagiste
Chloé SANSON, paysagiste dplg

■	Contexte et objectifs de l'étude	p. 4
■	I L'état initial État des lieux du paysage	p.5
	Présentation du chapitre	p.6
I.1	Situation générale La Picardie	p.6 p.6
I.2	Délimitation des aires d'étude	p.7
I.3	Contexte éolien Les parcs éoliens des environs	p.9 p.10
I.4	Caractéristiques paysagères du périmètre éloigné Les paysages de plateau Les paysages de vallées	p.14 p.18 p.23
I.5	Caractéristiques paysagères du périmètre intermédiaire Les plateau agricoles La vallée de la Haute-Somme Noye, l'Avre, Luce et leurs vallées	p.31 p.33 p.40 p.43
I.6	Les éléments du paysage : structures spatiales et visuelles du périmètre rapproché	p.51
I.7	État initial du patrimoine Les sites classés et inscrits Les Monuments historiques classés et inscrits Les sites archéologiques Le patrimoine classé et inscrit d'Amiens Le patrimoine militaire ZPPAUP / AVAP	p.62 p.62 p.63 p.63 p.64 p.64 p.64
I.8	Synthèse de l'état initial	p.67

Sommaire

II	Le projet	
	Le site d'implantation et le projet éolien	p.69
II.1	Le site d'implantation	p.70
II.2	Préconisations paysagères	p.71
II.3	Présentation des variantes	p.71
	Choix de la variante	p.88
	Le choix de la structure en deux lignes	p.88
II.5	Le projet éolien par rapport aux orientations de la zone B-est du SRE de Picardie	p.89
II.5	Présentation du projet	p.90
III	Impacts	
	Évaluation paysagère du projet éolien	p.93
	Présentation du chapitre	p.94
III.1	Méthodologie	p.95
	a) Méthodologie des cartes de visibilité (ZIV)	p.95
	b) Méthodologie des coupes-élevations	p.95
	c) Méthodologie des photomontages	p.95
III.2	Les effets du projet éolien sur le paysage du périmètre éloigné	p.97
III.3	Les effets du projet éolien sur le paysage du périmètre intermédiaire	p.135
III.4	Les effets du projet éolien sur le paysage du périmètre rapproché	p.188
III.5	Évaluation visuelle supplémentaire	p.236
	a) périmètre éloigné	p.236
	b) périmètre intermédiaire	p.260
	c) périmètre rapproché	p.299
III.6	Les effets du projet éolien sur le paysage du périmètre immédiat	p.358
III.7	Conclusion sur les impacts du projet éolien	p.362
IV	Mesures	
	Mesures d'accompagnement	p.367
IV.1	Mesures préventives et réductrices	p. 368
IV.2	Mesures compensatoires	p. 369
V	Conclusion	
	Conclusion du volet paysager	p.373
	Index des documents graphiques	p. 376
	Sources bibliographiques	p. 378

Contexte et objectifs de l'étude

Ce document constitue le **volet paysager** de la pièce maîtresse de la demande d'Autorisation Unique du projet « Éoliennes du Trèfle ». La zone d'étude pour l'implantation d'un parc éolien se trouve sur le territoire des communes **Thézy-Glimont** et **Berteaucourt-lès-Thennes**, à proximité d'Amiens, préfecture de la région Picardie et du département de la Somme.

Implantées sur un plateau agricole, les machines à l'étude profiteront d'un espace très largement ouvert et venté dans un site de grande échelle, éloigné des habitations et sans aucune contrainte technique majeure. Cette situation favorable a mené le porteur du projet à proposer l'implantation de **six aéro-générateurs** du même type et d'une hauteur totale d'environ **150 mètres**. Elles auront une puissance nominale de 3,3 MW. Ainsi, le parc « Éoliennes du Trèfle » affichera une puissance totale de 19,8 mégawatts (MW), ce qui en fera un parc éolien de puissance significative.

Un parc éolien est un projet industriel de production d'électricité qui doit faire face à plusieurs contraintes liées à l'environnement, au droit des sols et à l'accès au réseau électrique. Chacune de ces contraintes implique le respect d'une procédure administrative particulière. Le dossier de demande d'Autorisation Unique comprend obligatoirement une étude d'impact qui sert à éclairer l'autorité chargée d'instruire le projet. Dans le cadre de cette étude d'impact, le présent **volet paysager** a été réalisé afin d'analyser le projet éolien selon l'angle de la protection des paysages, des Monuments Historiques et des sites remarquables et protégés.

Le volet paysager analyse l'état initial du paysage, détaille le projet et analyse les visibilitées du parc éolien dans son environnement. Les deux principaux chapitres du volet paysager sont : **l'état initial** du paysage et du patrimoine, et **l'évaluation paysagère** du projet éolien.

L'état initial du paysage (chapitre I) présente le paysage existant et analyse :

- les caractéristiques paysagères des « unités de paysage » du périmètre éloigné,
- les structures paysagères à l'échelle du périmètre intermédiaire,
- la structure spatiale du paysage à l'échelle des périmètres d'étude rapproché et immédiat

L'état initial du patrimoine recense les Monuments Historiques, les décrit et identifie les enjeux paysagers et patrimoniaux de l'aire d'étude.

Le chapitre concernant **le projet** (chapitre II) décrit le site du projet, le projet d'implantation et analyse les variantes étudiées.

L'évaluation paysagère (chapitre III) du projet analyse la pertinence des réponses apportées par le projet pour l'implantation d'éoliennes dans le paysage :

- la compatibilité du projet présenté avec le paysage et le patrimoine
- la cohérence spatiale de l'implantation,
- l'impact visuel du parc éolien étudié.

L'intégration paysagère du projet et de ses éléments connexes dans l'environnement immédiat du site est présentée dans le chapitre :

« Les effets du projet éolien sur le paysage du périmètre immédiat ».

Les mesures compensatoires proposées sont présentées dans le chapitre IV.

Ce document s'achève par une **conclusion**, un index des documents graphiques et la bibliographie.

I - L'état initial

État des lieux du paysage

	Présentation du chapitre	p.6
I.1	Situation générale La Picardie	p.6 p.6
I.2	Délimitation des aires d'étude	p.7
I.3	Contexte éolien Les parcs éoliens des environs	p.8 p.10
I.4	Caractéristiques paysagères du périmètre éloigné Les paysages de plateau Les paysages de vallées	p.14 p.18 p.23
I.5	Caractéristiques paysagères du périmètre intermédiaire Les plateau agricoles La vallée de la Haute-Somme Noye, l'Avre, Luce et leurs vallées	p.31 p.33 p.40 p.43
I.6	Les éléments du paysage : structures spatiales et visuelles du périmètre rapproché	p.51
I.7	État initial du patrimoine Les sites classés et inscrits Les Monuments historiques classés et inscrits Les sites archéologiques Le patrimoine classé et inscrit d'Amiens Le patrimoine militaire ZPPAUP / AVAP	p.62 p.62 p.63 p.63 p.64 p.64 p.64
I.8	Synthèse de l'état initial	p.67

Présentation du chapitre

L'objectif de cette partie de l'étude est de présenter le paysage, ses composantes, son organisation et son évolution, ainsi que le patrimoine culturel ou naturel qui s'y est constitué, afin de comprendre sa structure visuelle et spatiale et son identité.

Cette partie est composée de six chapitres :

1.1 La situation générale permet de situer le territoire d'étude et son appartenance géographique, et de comprendre le large contexte du paysage concerné.

1.2 Le contexte éolien donne un aperçu des objectifs et du développement de l'énergie éolienne à l'échelle nationale, régionale, départementale et locale.

1.3 La délimitation des aires d'étude entreprend un large cadrage défini selon les lignes de force du paysage, dépendantes de la géomorphologie du territoire. Ce cadrage se divise en quatre pour étudier finement les caractéristiques paysagères à différentes échelles, selon la visibilité du projet par rapport à son éloignement. On définit ainsi quatre périmètres d'études : le périmètre éloigné, intermédiaire, rapproché et immédiat.

1.4 Les caractéristiques paysagères du périmètre éloigné
Ce chapitre a pour objectif de présenter et d'analyser le paysage du périmètre d'étude éloigné, sur un rayon de 15 km environ autour du projet éolien. Il définit les grandes types de paysage et les analyse de manière thématique: relief, occupation des sols, urbanisation et infrastructures, perceptions visuelles.

1.5 Les caractéristiques paysagères du périmètre intermédiaire
Ce chapitre étudie le périmètre d'étude intermédiaire, dans un rayon de huit kilomètres environ autour du projet éolien, dans lequel les structures des paysages concernés par le projet sont finement analysées. On y étudie le relief, l'ampleur et la complexité des

composantes paysagères, l'évolution du paysage, la différenciation des usages et l'identité particulière de chaque paysage. Toutes les caractéristiques ainsi développées permettent d'évaluer la compatibilité des paysages avec la présence d'éoliennes.

1.6 Les éléments du paysage : structures spatiales et visuelles du périmètre rapproché et immédiat
Ce chapitre analyse les caractéristiques formelles et spatiales des éléments de paysage directement concernés par le projet, du périmètre immédiat du projet éolien jusqu'au périmètre d'étude rapproché, qui englobe un rayon d'environ 3 km depuis le projet éolien. Il s'agit ici d'étudier les structures qui organisent le paysage et sa perception: lignes de crête ou ruptures de pentes, limites boisées, limites bâties, infrastructures, limites visuelles topographiques. C'est à partir de ces structures paysagères que le projet éolien se développera.

1.7 Etat initial du patrimoine
Ce chapitre traite le patrimoine bâti ainsi que les sites inscrits et classés. Il recense et décrit les sites et monuments présents dans le secteur d'étude, les replace dans leur contexte historique et amorce un questionnement sur leur sensibilité vis-à-vis d'un projet éolien.

1.8 Synthèse de l'état initial

I.1 Situation générale

Le site d'étude du parc « Éoliennes du Trèfle » se trouve en Picardie, à environ douze kilomètres au sud-est du centre-ville d'Amiens, préfecture de la région Picardie et du département de la Somme.

La Picardie

Située au nord de la France, la région Picardie regroupe trois départements : l'Aisne, l'Oise et la Somme. Sa préfecture est Amiens.

La Picardie fait partie du Bassin sédimentaire de Paris. Elle consiste principalement en grands plateaux crayeux, faiblement ondulés et surmontés de buttes. Les plateaux sont entaillés par des vallées sèches ou humides. Trois grands cours d'eau traversent la région, la Somme, l'Oise, et son affluent l'Aisne. C'est une région relativement peu boisée en

comparaison à la moyenne nationale. Elle compte cependant un ensemble important de prestigieuses forêts domaniales, principalement dans l'Aisne et l'Oise, comme les forêts de Compiègne et de Chantilly. La Somme ne comporte qu'un grand massif comparable, la forêt de Crécy.

Dotée d'une petite façade maritime à l'ouest, la Picardie jouit d'un climat doux et humide, océanique à l'ouest, puis semi-océanique.

Située au nord de l'Île de France, la Picardie est habitée par des peuples belges à l'époque gauloise, et intégrée au Royaume de France au 9ème siècle. Ses frontières sont alors différentes, elle comprend la Somme, le nord de l'Oise et de l'Aisne et une partie du Pas-De-Calais. La province de Picardie constituera la frontière nord du Royaume de France jusqu'à la prise de Lille sous Louis XIV. La position frontalière de la région lui a valu d'être une

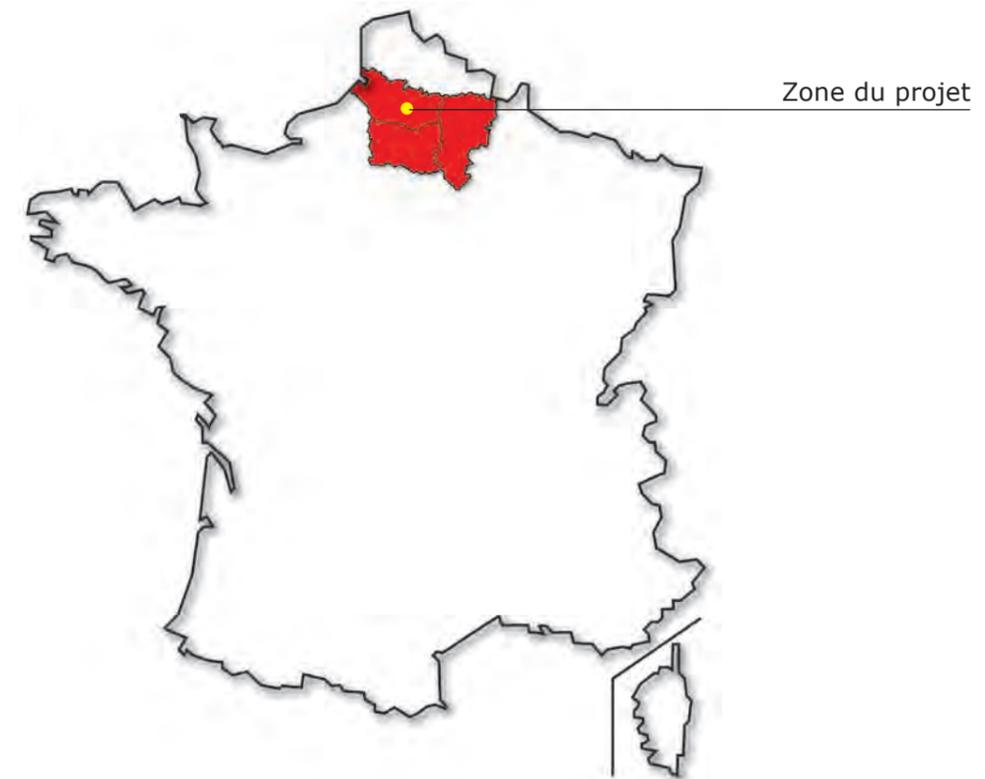


Figure I.1 : Localisation de la Picardie en France.

I.2 Délimitation des aires d'étude

terre d'invasions et de batailles tout au long de l'histoire. Les exemples les plus récents en sont les terribles batailles de la Grande Guerre de 1914-1918, qui ont durablement marqué le territoire, ainsi que certains épisodes de la Seconde Guerre mondiale.

Aujourd'hui, la Picardie est une région agricole dominée par les grandes cultures (betterave, céréales, pommes de terre, fourrage). L'élevage laitier est répandu à l'ouest de la région, et l'on trouve aussi des zones de cultures plus diversifiées, comme les hortillonnages autour d'Amiens.

La présence d'éoliennes dans un paysage est toujours un élément d'importance. Cependant, selon la nature de chaque paysage, cette présence visuelle est perçue différemment et n'a pas toujours le même impact.

Pour analyser le paysage concerné par un projet éolien, il est nécessaire de le décomposer en aires d'études, plus ou moins proches du site du projet. Il peut sembler réducteur de découper le paysage en cercles concentriques autour du projet. Cependant, selon l'éloignement, un parc éolien n'aura pas les mêmes impacts sur le paysage, et les enjeux seront différents. En dehors de la distance, d'autres facteurs peuvent aider à affiner la définition d'aires d'étude pertinentes, comme les limites posées par le relief, la présence d'une zone climatique, la végétation, ou la présence d'éléments de patrimoine significatifs. Les aires d'études clairement définies permettent de comparer et de synthétiser au mieux les informations issues des différents volets de l'étude d'impact.

Selon le Guide de l'étude d'impact sur l'environnement des parcs éoliens, le nombre et l'étendue des aires d'étude ne sont pas définis par la réglementation. Ce guide conseille cependant l'analyse du territoire à l'aide de trois à quatre aires d'études emboîtées : immédiate, rapprochée, intermédiaire et éloignée. L'analyse suivante reprend ce découpage (cf. Ministère de l'Écologie de l'Énergie du Développement Durable et de la Mer MEEDDM, 2010).

Pour la présente étude, suite à une première analyse du terrain, les aires d'étude suivantes ont été définies :

Le périmètre éloigné

Le périmètre d'étude éloigné délimite l'espace d'application du diagnostic paysager. En effet, l'analyse paysagère ne peut se limiter au seul lieu d'implantation du futur parc éolien. Ce périmètre se doit de comprendre, autour d'un projet éolien, l'ensemble du territoire où ce

projet peut avoir des impacts visuels. Cette aire d'étude permet de comprendre le projet dans son environnement élargi, et de dégager les grandes problématiques liées à sa localisation. Elle permet d'appréhender à l'échelle territoriale la relation du projet aux sites naturels et historiques, aux monuments, aux grands axes et aux zones habitées.

Selon le Guide de l'Étude d'Impact sur l'Environnement des Parcs Éoliens (MEEDDM, 2010), « L'aire d'étude éloignée à très éloignée s'étend sur une dizaine à une vingtaine de kilomètres autour du projet : c'est la zone d'impact potentiel du projet ».

Pour la présente étude, un rayon d'environ **quinze kilomètres** autour du projet éolien a été défini comme périmètre éloigné. Cependant, ce périmètre s'adapte aux particularités du paysage et du patrimoine et peut s'étendre ponctuellement au-delà de cette distance si nécessaire.

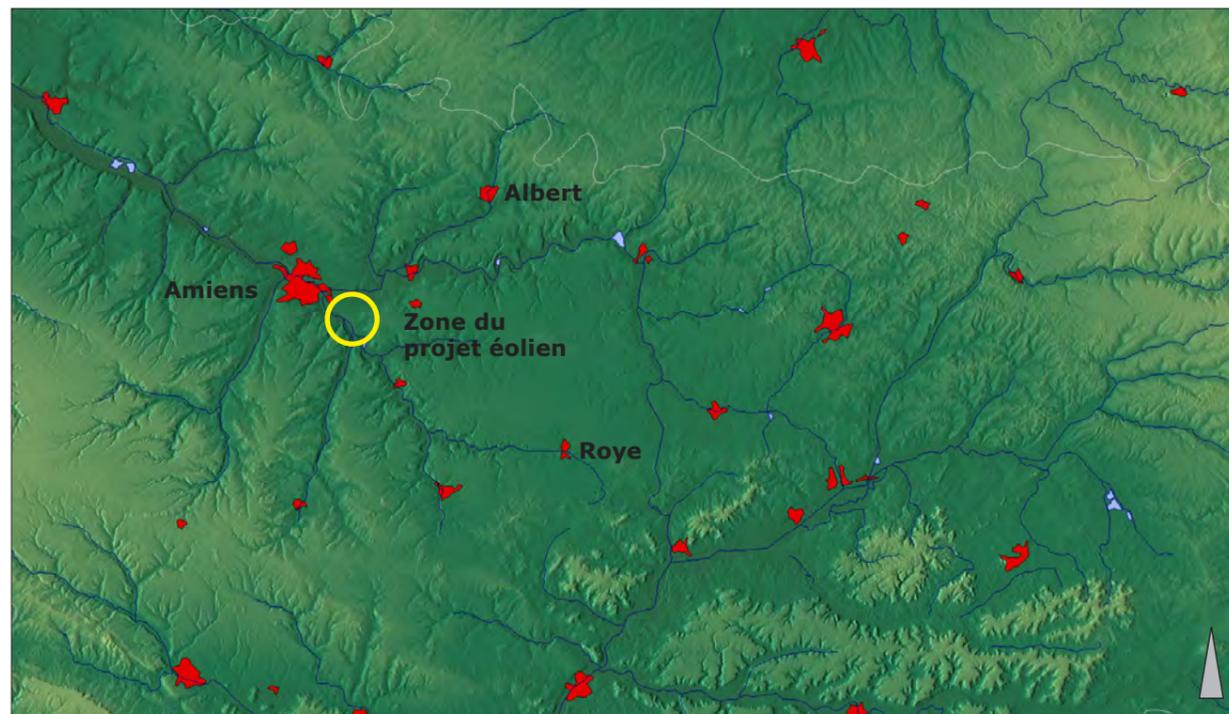


Figure I.2 : L'implantation du projet éolien à l'échelle régionale (d'après maps-for-free.com).

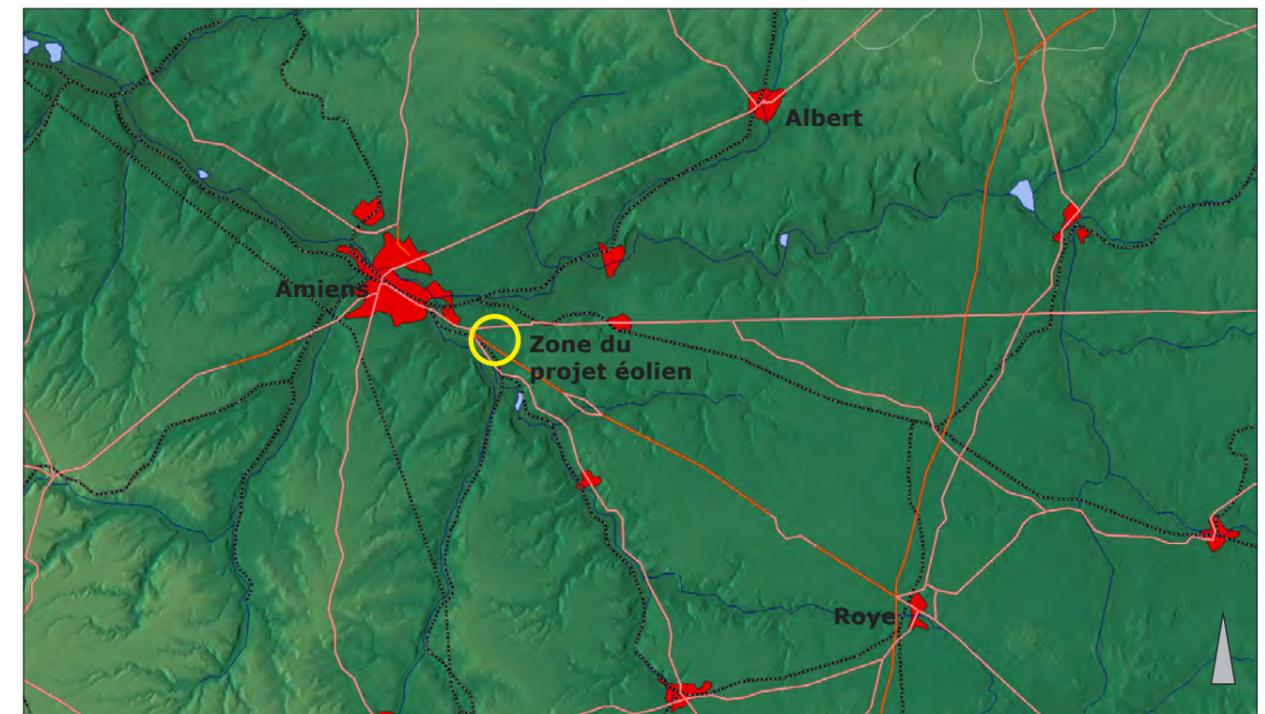
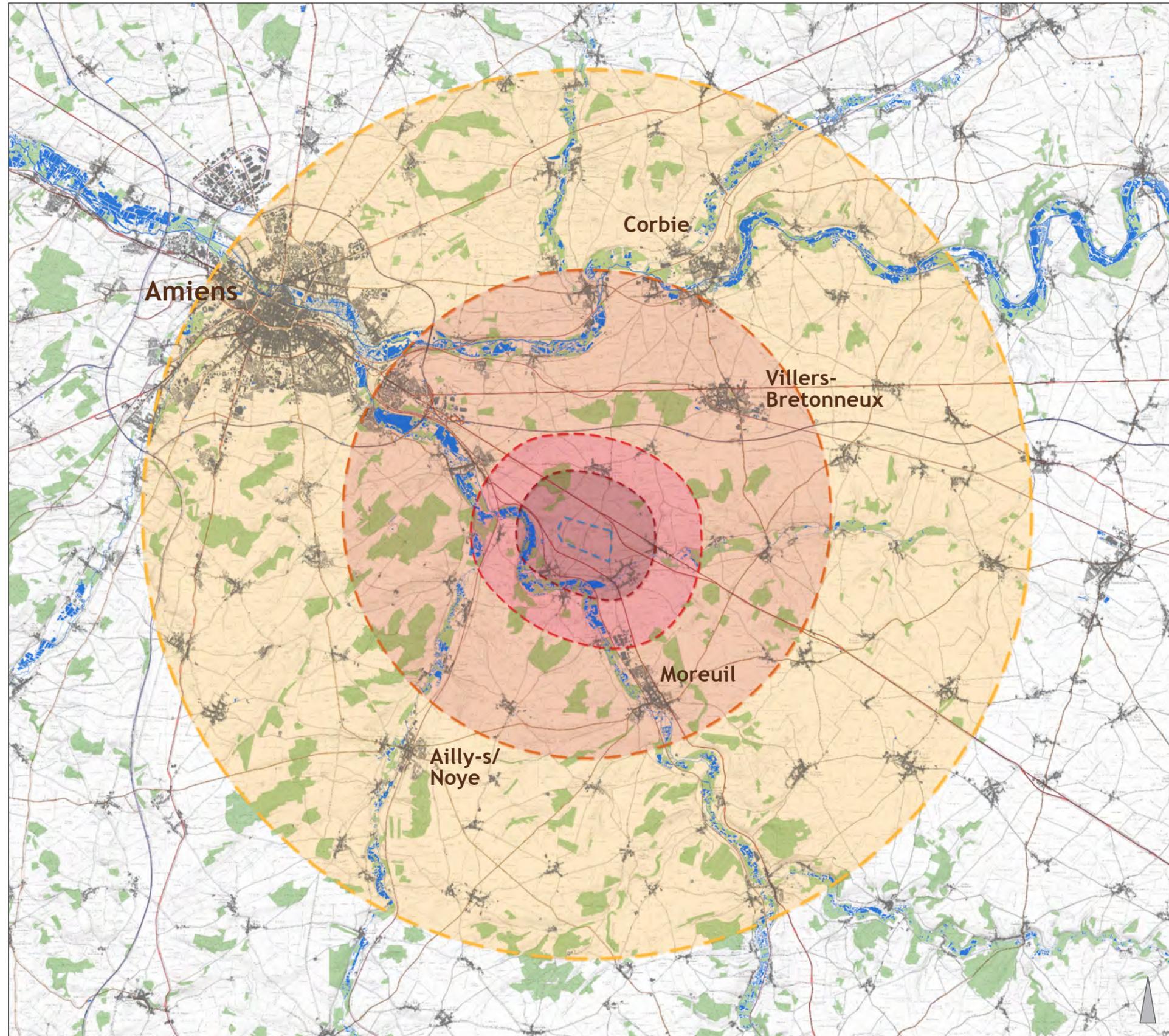


Figure I.3 : L'implantation du projet éolien à l'échelle locale (d'après maps-for-free.com).

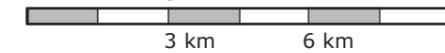


Périmètres d'étude

Parc des Éoliennes du Trèfle

-  Périmètre immédiat (environ 1,5 km)
-  Périmètre rapproché (environ 3 km)
-  Périmètre intermédiaire (environ 8 km)
-  Périmètre éloigné (environ 15 km)
-  Zone d'implantation potentielle

Échelle : 1 / 150 000



Réalisation : KJM Conseil
Date : Août 2015

Figure I.4 : Carte des périmètres d'étude

Le périmètre intermédiaire

Le périmètre intermédiaire est utilisé pour analyser plus finement les structures du paysage. Ce travail sera mis à profit pour la composition paysagère du projet. La recherche des points de vue et la compréhension de la fréquentation du site se font à cette échelle. En parallèle, ce périmètre est important pour l'analyse du patrimoine et des covisibilités éventuelles avec le parc éolien.

Pour la présente étude, un rayon d'environ **huit kilomètres** a été défini.

Le périmètre rapproché

Le périmètre rapproché comprend le périmètre immédiat du projet, et une zone pouvant aller jusqu'à environ trois kilomètres autour de la zone d'implantation. Il englobe les habitations riveraines du projet ainsi que les bourgs environnants les plus proches.

C'est l'analyse de cette aire d'étude qui va permettre de définir l'organisation spatiale du futur parc éolien après la synthèse des différents thèmes d'études liés à l'étude d'impact. Après une analyse des limites spatiales (topographie, végétation, urbanisation...), ce périmètre a été défini à environ **trois kilomètres** autour du site éolien. À cette échelle, il s'agit notamment d'étudier les éléments du paysage et de décrire la perception visuelle du site (couleurs, volumes, alignements...).

Le périmètre immédiat

« L'aire d'étude immédiate se situe à proximité des machines » (MEEDDM, ADEME 2005). Elle englobe le site d'implantation envisagé du projet, c'est-à-dire l'emprise des éoliennes et les abords immédiats incluant les équipements connexes. Elle peut être déterminée par un rayon égal à 10 fois la hauteur maximale des éoliennes envisagées. Elle s'étend de quelques centaines de mètres à environ 1,5 km.

Cette aire d'étude va essentiellement servir à analyser le traitement des abords du parc

éolien. Il s'agit de pouvoir examiner tous les thèmes relevant de l'emprise des éoliennes et leurs installations connexes, à savoir l'étude et le traitement des voies d'accès, le raccordement électrique entre les machines, l'insertion du poste de livraison, l'organisation des éoliennes et la phase chantier. Il s'agit d'appréhender, pour chacun de ces thèmes et en fonction des sensibilités mises en évidence lors de l'état initial, les impacts du projet.

Ce périmètre correspond à la zone située sous les emprises du projet éolien (chemin d'accès, implantation des éoliennes...). C'est l'aire de travail de l'insertion fine du projet : insertion du projet dans son environnement local (trame végétale, aires de grutage, parkings, postes de livraison...).

Dans la première partie du volet paysager, la présentation de l'état initial du paysage, le périmètre immédiat est inclus dans l'analyse du périmètre rapproché. Dans un deuxième temps, le périmètre immédiat sera utilisé lors de l'étude de l'implantation et des impacts du projet.

La carte ci-contre montre la définition des périmètres pour le parc « Éoliennes du Trèfle ».

I.3 Contexte éolien

Echelle européenne et nationale

Dans le cadre de la mise en oeuvre du protocole de Kyoto, l'intérêt des sources d'énergies renouvelables a conduit l'Union Européenne à les promouvoir vivement en fixant, dans la directive 2001/77/CE du 27 septembre 2001, à 21% l'électricité produite à partir de sources renouvelables (20 000 MW d'origine éolienne pour la France). La France a durci cet objectif en 2004 lors du plan Climat National puis lors du Grenelle de l'Environnement (2007) en fixant à 23% cette part d'énergie d'origine renouvelable dans l'énergie consommée, fixant ainsi à environ 25 000 MW la puissance d'origine éolienne d'ici 2020 (19 000 MW terrestre et 6 000 MW en mer).

Ces sources d'énergies renouvelables participent à la sécurité d'approvisionnement et au développement local. Elles s'inscrivent doublement dans le développement durable : d'une part, en permettant aux générations futures d'économiser des ressources fossiles épuisables, et d'autre part en ne produisant ni gaz ni déchets susceptibles d'affecter le développement des générations actuelles et futures.

Définition des enjeux paysagers

La politique énergétique de la France accroît le terrain d'expansion des éoliennes. Le risque de banalisation du paysage français devient donc l'enjeu principal des études menées pour l'installation de tels parcs. Selon le paysage dans lequel elles s'implantent, les machines ont une visibilité moyenne d'un rayon de 10 à 20 km. Sans regroupement territorial, les éoliennes affecteraient visuellement le territoire sur des surfaces toujours plus importantes. De fait, les parcs éoliens seront de plus en plus courants dans les paysages français, les identifiant comme de nouveaux paysages d'énergie, ou paysages éoliens. Face à cette évolution les enjeux paysagers sont triples :

- Implanter les éoliennes dans les paysages les plus compatibles avec la présence de parcs éoliens;

- Préserver les sites et les paysages remarquables de la vue sur les éoliennes ;

- Protéger au mieux le patrimoine culturel et historique des co-visibilités avec le parc éolien ;

- Élaborer un projet d'aménagement paysager : chercher une cohérence spatiale et formelle avec la structure du paysage existant.

Contexte éolien à l'échelle régionale et départementale

Le département de la Somme comptait en 2012 53 parcs (297 machines) installés, totalisant une production de 600 MW. En comptant les projets en cours de développement, cette production devrait prochainement atteindre 1200 MW. (source : «L'éolien en Somme», site internet www.somme-developpement.fr).

Le département s'est doté en 2012 d'un **schéma régional éolien** (SRE), initié par la loi du 12 juillet 2010 portant l'engagement national pour l'environnement (dite « loi Grenelle 2 »). Il est entré en vigueur le 30 juin 2012 suite à l'arrêté du Préfet de région en date du 14 juin 2012. Ce volet, annexé au schéma régional du climat, de l'air et de l'énergie (SRCAE), 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 naturels et des ensembles paysagers, des contraintes techniques et des orientations régionales.

Le schéma régional éolien propose une analyse paysagère de la Picardie destinée à la mise en place d'une stratégie éolienne à l'échelle de la région. La différenciation et la hiérarchisation du territoire en secteurs définis selon leur sensibilité paysagère permet au schéma éolien de formuler des stratégies sectorielles, et des recommandations et principes d'implantation adaptés.

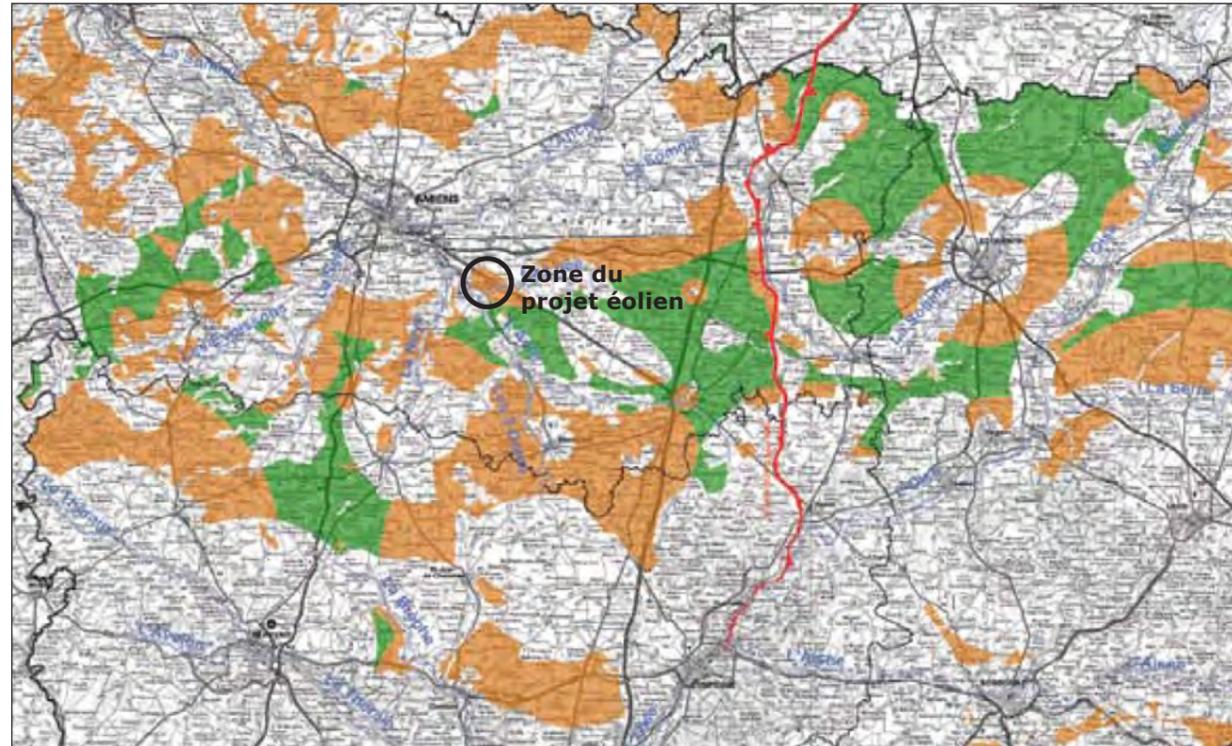


Figure 1.5 : Extrait de la carte des zones du schéma régional éolien SRE (source : SRE, page 41, 2012).

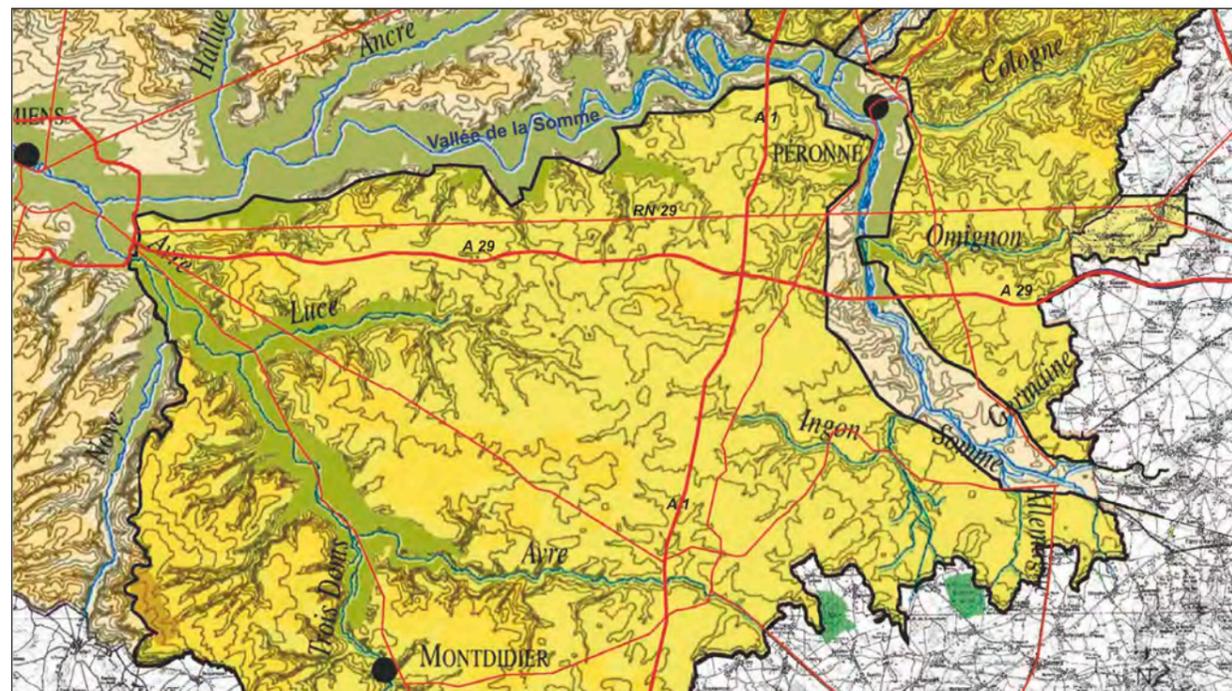


Figure 1.6 : Carte du Plateau du Santerre et du Vermandois (source : DDE de la Somme, 2008).

Trois types de zonage sont identifiés dans ce document :

- Zone A (blanche) : zone défavorable en raison de contraintes majeures
- Zone B (orange) : zones favorables à l'éolien sous conditions
- Zone C (verte) : zones favorables à l'éolien

La carte ci-contre montre que le site éolien proposé sur le territoire des communes de Thézy-Glimont et Berteaucourt-lès-Thennes se trouve dans une zone favorable à l'éolien sous conditions. Il se situe dans le secteur « B Est Somme », pour lequel le SRE préconise deux stratégies d'implantation (cf. SRE, page 48) :

- 1) confortement des pôles de densification
- 2) développement en structuration

Pour le site à l'étude, c'est la deuxième stratégie qui doit être appliquée : « la vallée de l'Avre et le futur canal Seine-Nord Europe sont propices au développement de projets éoliens en accompagnement (...) Les hauteurs des machines devront être maîtrisées afin d'éviter des rapports d'échelles défavorables avec les vallées. Des respirations paysagères conséquentes devront être ménagées entre les parcs » (SRE, page 48).

Il est évident que le paysage et son patrimoine nécessitent une attention particulière, car le site éolien est entouré par des paysages très sensibles et par le patrimoine riche de la ville d'Amiens à proximité. Dans la suite, cette étude va analyser les contraintes et sensibilités du paysage ainsi que son patrimoine.

Par ailleurs, le département a devancé la loi dite « Grenelle 2 » du 12 juillet 2010 en engageant dès juillet 2009 l'élaboration d'un Plan Climat Énergie Départemental (PCET), qui devra être compatible avec le Schéma Régional du Climat, de l'air et de l'Énergie. L'objectif du Plan Climat Énergie Départemental est de planifier localement « les actions de réduction

des consommations d'énergie, des émissions de gaz à effet de serre et d'adaptation au changement climatique contribuant à l'atteinte des objectifs européens et nationaux ».

Les parcs éoliens des environs

Les parcs éoliens existants ou accordés ou en instruction feront l'objet d'une attention particulière dans la présente étude. En effet, il est important d'évaluer les effets des parcs existants sur le paysage, ainsi que les possibilités d'inter-visibilité entre ces parcs et le projet étudié, afin d'orienter son implantation et d'éviter les effets de saturation visuelle.

La présence de plusieurs parcs éoliens sur un territoire peut provoquer une saturation visuelle ou des effets cumulés.

Selon le Guide de l'étude d'impact sur l'environnement des parcs éoliens :

« Le terme de saturation visuelle appliqué à la part de l'éolien dans un paysage indique que l'on atteint le degré au-delà duquel la présence de l'éolien dans ce paysage s'impose dans tous les champs de vision. Ce degré est spécifique à chaque territoire et il est fonction de ses qualités paysagères et patrimoniales et de la densité de son habitat ». (MEEDDM, 2010)

Les effets cumulés sont la conséquence de l'addition, de l'interaction et de la synergie des effets d'au moins deux infrastructures différentes sur un même territoire, par exemple deux parcs éoliens ou un parc éolien et des lignes à haute tension ou une zone d'activités. L'investigation des effets cumulés doit avoir lieu dans le cadre de tous les projets connus qui sont soumis à un dépôt de dossier auprès de l'administration compétente pour autoriser ou approuver ces projets.

La carte et le tableau des pages suivantes montrent les parcs éoliens existants, accordés ou en instruction dans un périmètre d'une

vingtaine de kilomètres autour du projet éolien. Cette récapitulation au stade de l'état initial de l'étude permet d'évaluer la saturation visuelle et les effets de cumul lors de l'étude des impacts.

La carte des projets éoliens des environs (cf. page 13) révèle qu'avec huit parcs éoliens construits ou accordés, sans compter les parcs actuellement en instruction, le territoire du périmètre éloigné est déjà investi dans la production d'énergie éolienne.

Face à la grande altitude et la visibilité des éoliennes, les parcs des environs ont été recensés dans le rayon d'environ 25 kilomètres

autour du projet à l'étude. Ici, on révèle une quinzaine des parcs construits ou accordés. Les parcs éoliens sont présents en majorité à l'est, au sud-est et au sud-ouest du périmètre d'étude, on ne trouve aucun projet éolien dans le nord du site.

Sur la carte, la répartition des parcs éoliens construits dessine des blocs d'une interdistances assez régulière. Les parcs accordés (en vert) s'orientent plutôt le long, voire parallèlement à la départementale D 934 qui relie Roye et Amiens. Le futur parc éolien « Du Chêne Courteau » (accordé), situé au nord de Moreuil, est, avec une distance d'environ 2,6 km, celui qui s'approche le plus du site éolien étudié.

Le site du projet des Éoliennes du Trèfle s'inscrit dans la continuité de cette ligne et l'ensemble pourrait apparaître une ligne directrice. Cependant, l'accumulation ou la succession des parcs peut aussi représenter une difficulté en ce qui concerne l'étude de l'implantation de nouveaux parcs car ils sont déjà très présents dans le quotidien des habitants des villages du secteur et il est primordial d'éviter, autant que possible, tout effet d'encercllement ou de saturation visuelle.

Une telle succession de parcs éoliens peut néanmoins, si elle est maîtrisée, apparaître comme un grand parc et permettre le développement de l'énergie éolienne conformément

aux objectifs que s'est fixée la France, tout en évitant le mitage du paysage.

L'étude des impacts sera réalisée avec une attention particulière sur la covisibilité des parcs des environs avec le projet « Éoliennes du Trèfle ».

Nota : Selon l'article R122-5 du code de l'environnement, les parcs éoliens étudiés dans l'étude d'impact du parc éolien du Trèfle sont les projets construits, accordés et en instruction, ayant obtenus l'avis de l'autorité environnementale à la date du dépôt de la demande d'Autorisation Unique, soit le 23/03/16.

	Dénomination du parc	Communes concernées	Nombre de machines	Hauteur (m / environ)	Parc en activité	Parc en construction ou accordé	Parc éolien en instruction	AE AU	Distance (environ)
1	Du Chêne Courteau	Thennes, Moreuil	5	145	-	oui	-		2,6 km
2	Des Terres de l'Abbaye	Moreuil	5	145	-	oui	-		6 km
3	Ferme éolienne de l'Arguillère	Dommartin, Rouvrel, Hailles, Morisel	10	150	-	-	-	oui	3,8 km
4		Mezières-en-Santerre, Fresnoy-en-Chausee, Hangest-en-Santerre, le Plessier-Rozainvillers	8	150	-	oui	-		7,7 km
5	Champ perdu	Hangest-en-Santerre	4	150	oui	-	-		11,3 km
6	Parc éolien de Caix	Caix	6	145	oui	-	-		11,7 km
7	Parc du Quesnel	Quesnel	10		-	-	oui	-	11,4 km
8		Contoire, Davenescourt	12	150	-	-	oui	-	11,9 km
9	Hargicourt	Hargicourt	8	120	oui	-	-		11,5 km
10	Parc de Aubvillers	Aubvillers	9		-	-	-	oui	12,5 km
11	Le Val de la Noye	Chirmont, Louvrechy, Sourdon, Thory	12	130	oui	-	-		11 km
12	Oresmaux	Oresmaux	6	133	oui	-	-		15,1 km
hors étude :									
13	Moulin de la Somme	Bonneuil-les-Eaux	5		oui	-	-		20 km
14	-	Breteuil-Paillart, Breteuil-Esquennoy	10		oui	-	-		21 km
15	Ferme Éolienne du Mont de Treme	Guerbigny, Warsy, Erches	9	150	-	oui	-		17 km
16	Parc Éolien de l'ouest royen	Roye, Villers-les-Roye, Andechy, Goyencourt	16	140	-	oui	-		21 km
17	-	Liancourt-Fosse, Fresnoy-les-Roye	6	157	-	oui	-		24 km
18	-	Chilly, Fransart	8	125	-	oui	-		23 km
19	Projet Éolien du Nord-Santerre	Frameville-Raincourt, Vauvillers, Herleville	18	140	oui	-	-		19 km
20	Projet éolien du Quint	Lawarde-Mauger-l'Hortoy	9		-	oui	-		17,3 km

Figure I.7 : Les parcs éoliens des environs



Figure I.8 : Quatre éoliennes du parc éolien de Caix



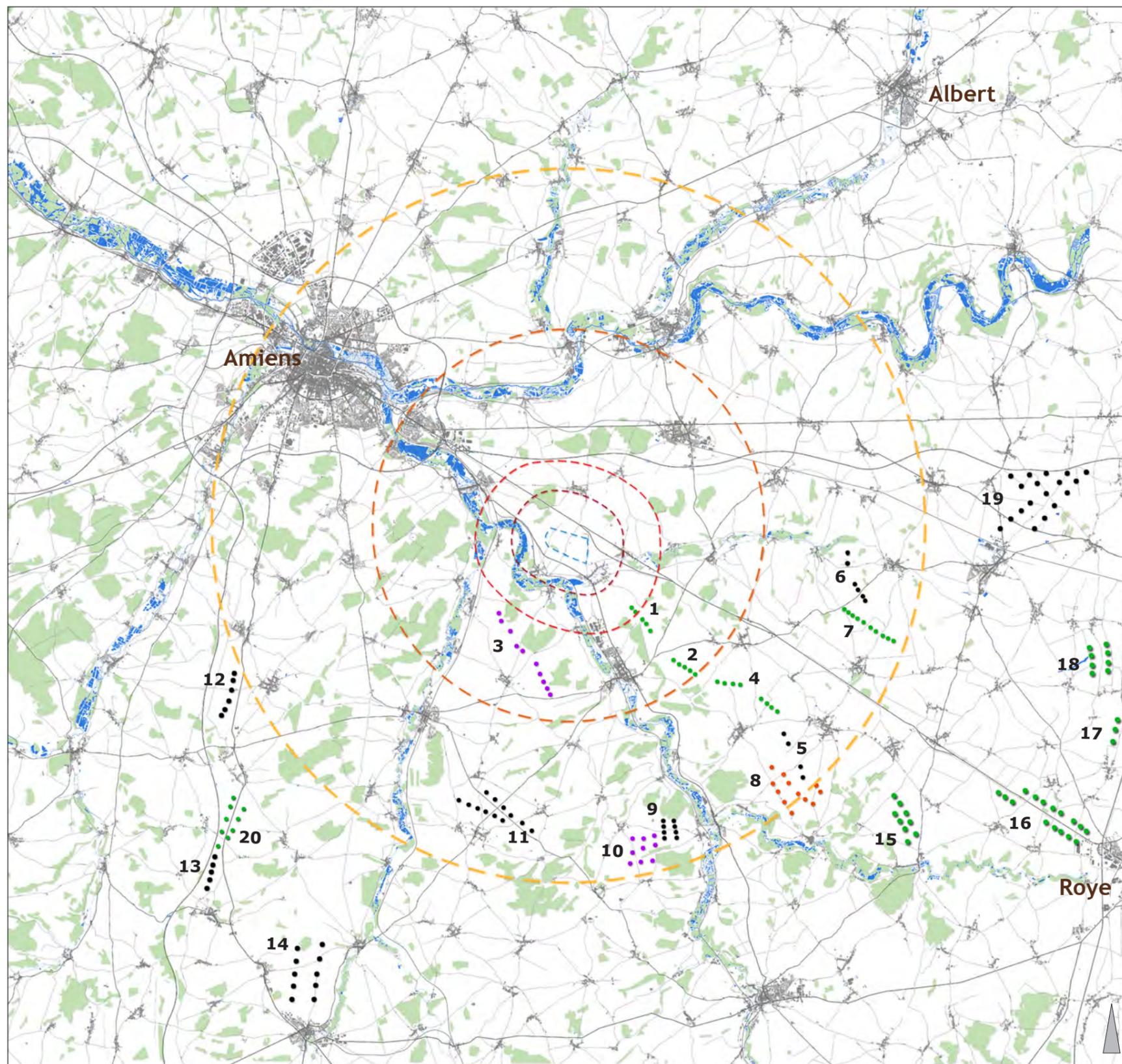
Figure I.9 : Co-visibilité des éoliennes du Parc Éolien de Caix (premier plan) et du Projet Éolien du Nord.



Figure I.10 : Les éoliennes d'Oresmaux disparaissent dans les nuages bas.



Figure I.11 : Le Val de la Noye : en fonction de la lumière, l'apparition des éoliennes est très variable.

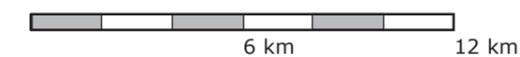


Parcs éoliens des environs (existants, en construction, en projet)

Parc des Éoliennes du Trèfle

- - - - Zone d'implantation potentielle
- - - - Périmètre immédiat (1,5 km)
- - - - Périmètre rapproché (3 km)
- - - - Périmètre intermédiaire (8 km)
- - - - Périmètre éloigné (15 km)
- Éoliennes construites
- Éoliennes accordées, en construction ou construites
- Éoliennes en instruction
- Avis de l'autorité environnementale formulée
- 3** cf. tableau page 11

Échelle : 1 / 200 000



Réalisation : KJM Conseil
Date : Août 2016
Base: Carte IGN Echelle 1:25.000

Figure I.12 : Carte des projets éoliens des environs

I.4 Caractéristiques paysagères du périmètre éloigné

Ce chapitre a pour objectif de présenter et d'analyser le paysage du périmètre d'étude éloigné, sur un rayon d'environ 15 km autour du projet éolien. L'étude de ce large périmètre permet de localiser le projet dans son environnement le plus global : cadre général, grands axes, sites et monuments d'importance nationale ou régionale. Elle définit les grandes unités de paysage et les analyses de manière thématiques pour ensuite les évaluer selon leur capacité d'accueil des éoliennes.

Pour chaque unité paysagère, ce chapitre se divise en cinq parties :

a) Définition et délimitation de l'unité paysagère

b) Contexte naturel

c) Contexte humain

d) Perception visuelle

e) Évaluation à l'égard de l'éolien

Une unité paysagère présente un ensemble de caractéristiques homogènes sur une portion de territoire: les structures paysagères, dépendantes de la géomorphologie du terrain et du mode d'occupation des sols. La combinaison particulière des différentes structures permet d'identifier le territoire considéré.

« Une unité paysagère correspond à un ensemble de composants spatiaux, de perceptions sociales et de dynamiques paysagères qui procurent par leurs caractères une singularité à la partie de territoire concerné. Une unité paysagère est caractérisée par un ensemble de structures paysagères. Elle se distingue des unités voisines par une différence de présence, d'organisation ou des formes de ses caractères » (MEEDDM, 2010).

Définition des unités paysagères du secteur éloigné

Le territoire correspondant au périmètre éloigné est situé sur deux entités paysagères définies par l'Atlas des paysages de la Somme :

l'entité **Santerre et Vemandois**, avec comme sous-entités concernant la présente étude :

- Cœur du Santerre,
- les vallées de la Luce et de l'Ingon,
- la vallée de l'Avre

l'entité **Amiénois**, avec comme sous-entités concernant la présente étude :

- la métropole amiénoise,
- la basse vallée de l'Ancre,
- la vallée de l'Hallue,
- les plateaux du nord Amiénois et
- la vallée de la Noye

Le Schéma paysager éolien de la Somme définit pour sa part huit grandes entités de paysages, dont deux correspondent au périmètre d'étude éloigné : les Plateaux du Santerre et du Vernois, le Plateau Amiénois et la Vallée de la Somme Amont).

Une analyse de terrain (cartographie, visite du site) et une lecture attentive des différentes sources bibliographiques disponibles ont permis de définir pour le périmètre éloigné de cette étude les deux unités paysagères suivantes :

Les paysages de plateau, regroupant les paysages des sous-entités (d'après l'Atlas des paysages de la Somme)

- plateaux du nord-Amiénois
- Cœur du Santerre

Les paysages de vallées, regroupant les paysages des sous-entités (d'après l'Atlas des paysages de la Somme)

- la vallée de la Somme
- vallée de l'Hallue
- les vallées de la Luce et de l'Ingon,
- la vallée de l'Avre
- la métropole amiénoise
- la basse vallée de l'Ancre
- la vallée de l'Hallue

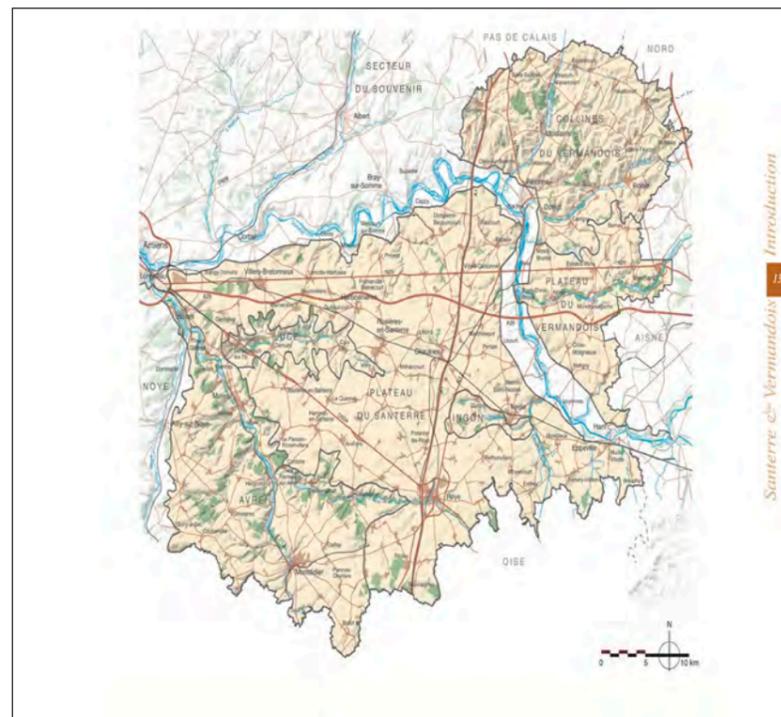


Figure I.13 : « Santerre et Vernois », carte extraite de l'Atlas des paysages de la Somme (sources : DIREN Picardie 2007).

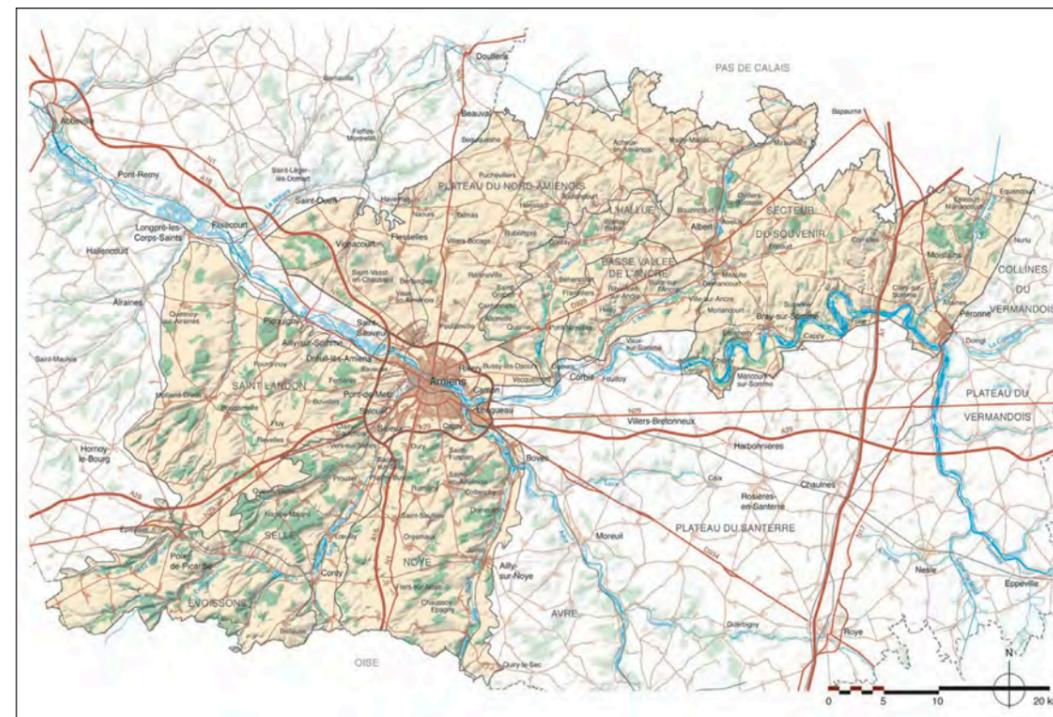


Figure I.14 : « Amiénois », carte extraite de l'Atlas des paysages de la Somme (sources : DIREN Picardie 2007).

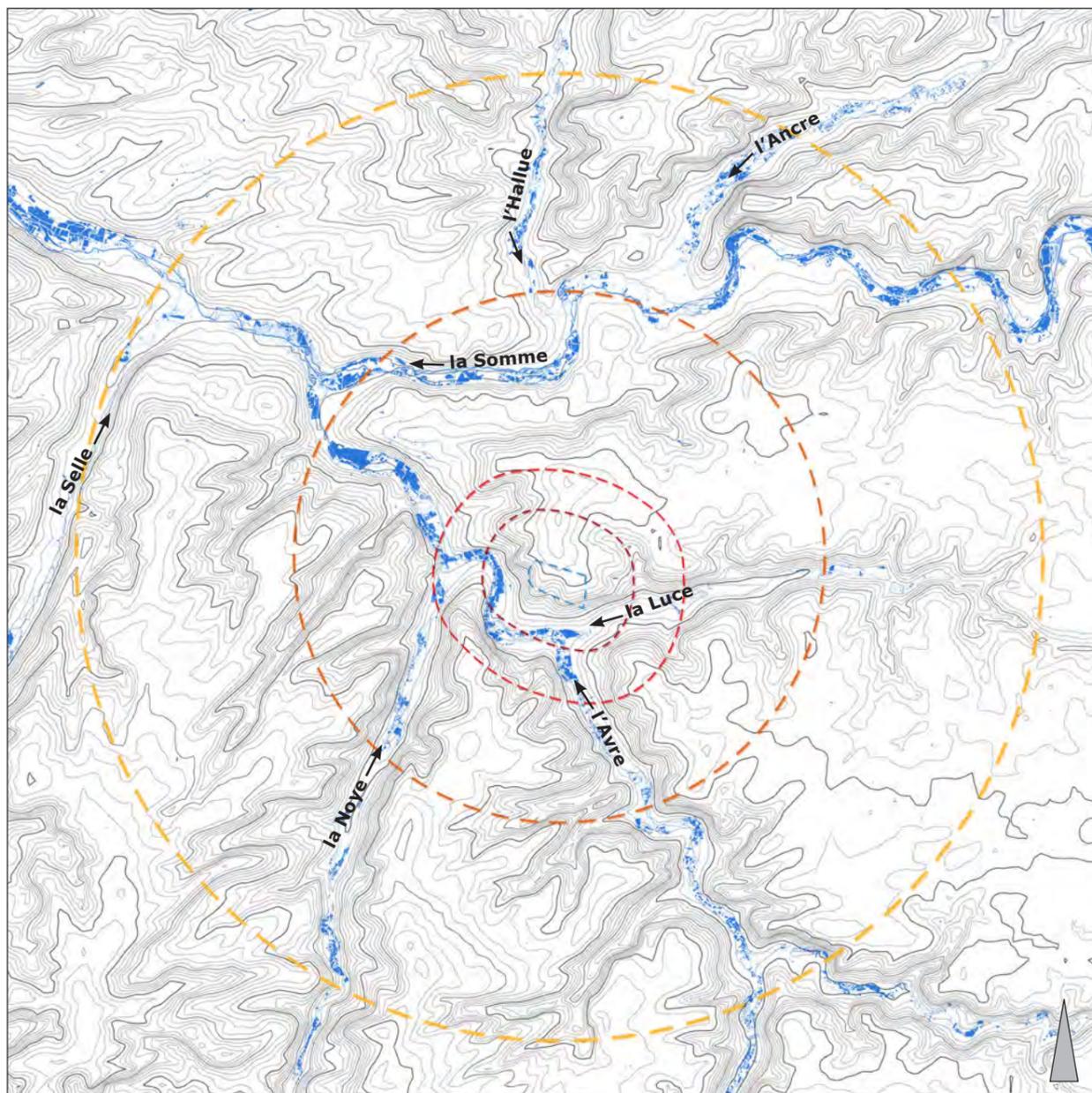


Figure I.15 : Carte d'analyse : Le **relief et l'hydrographie** (courbes de niveau de 5 m), sans échelle

Cartes d'analyse

Les quatre cartes d'analyse présentées ici mettent en évidence les grandes composantes du paysage étudié dans les pages suivantes. Elles isolent et confrontent les structures de ce territoire afin d'en offrir une vision synthétique.

Le relief et l'hydrographie : Cette carte permet de visualiser comment le relief des plateaux crayeux est infléchi et ondulé par les vallées humides et sèches qui le parcourent. On remarque que la zone à l'est et au sud-est du site éolien est moins irriguée, et par conséquent plus plane : c'est le plateau du Santerre.

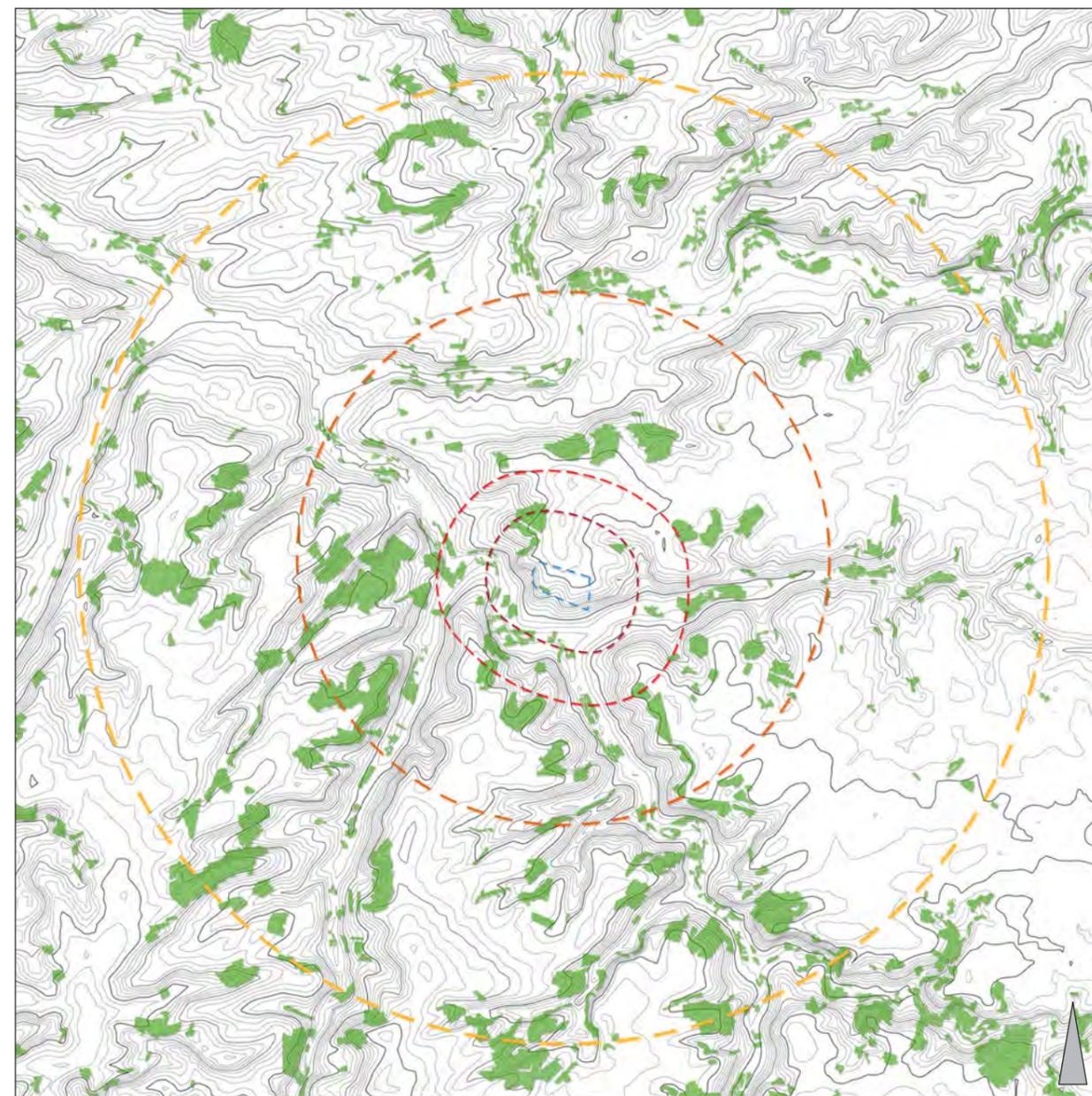


Figure I.16 : Carte d'analyse : Les **masses boisées et le relief**, sans échelle

Les masses boisées et le relief : Cette carte met en perspective le relief avec les masses boisées. On voit ici que le plateau est un territoire extrêmement peu boisé, et on devine un paysage d'openfield. Les boisements se concentrent le long des vallées et sur quelques accidents du relief. Ils sont plus répandus au nord, à l'ouest et au sud de l'aire d'étude, où le réseau de vallées est plus dense.

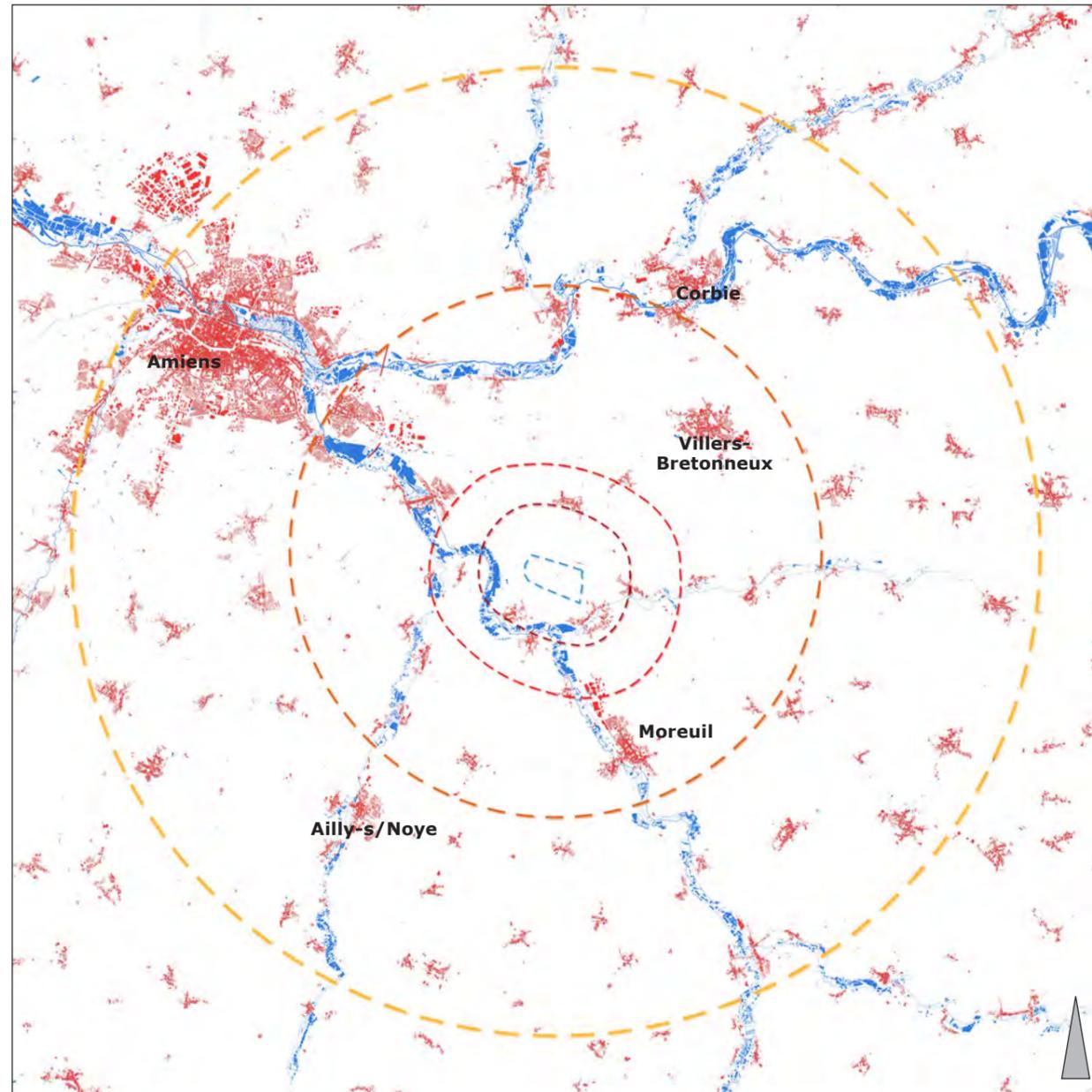


Figure I.17 : Carte d'analyse : **L'urbanisation et l'hydrographie**, sans échelle

L'urbanisation et l'hydrographie : Cette carte met en évidence la structure de l'urbanisation du paysage et son rapport avec les vallées. On voit que les vallées sont des zones de peuplement privilégiées, où l'on trouve aussi les plus grandes villes, Amiens et Corbie, dans la vallée de la Somme, Ailly-sur-Noye dans la vallée de la Noye ou Moreuil dans la vallée de l'Avre. Il apparaît cependant que le plateau est lui aussi très régulièrement émaillé de nombreux villages. Par exemple le village de Villers-Bretonneux y est implanté.

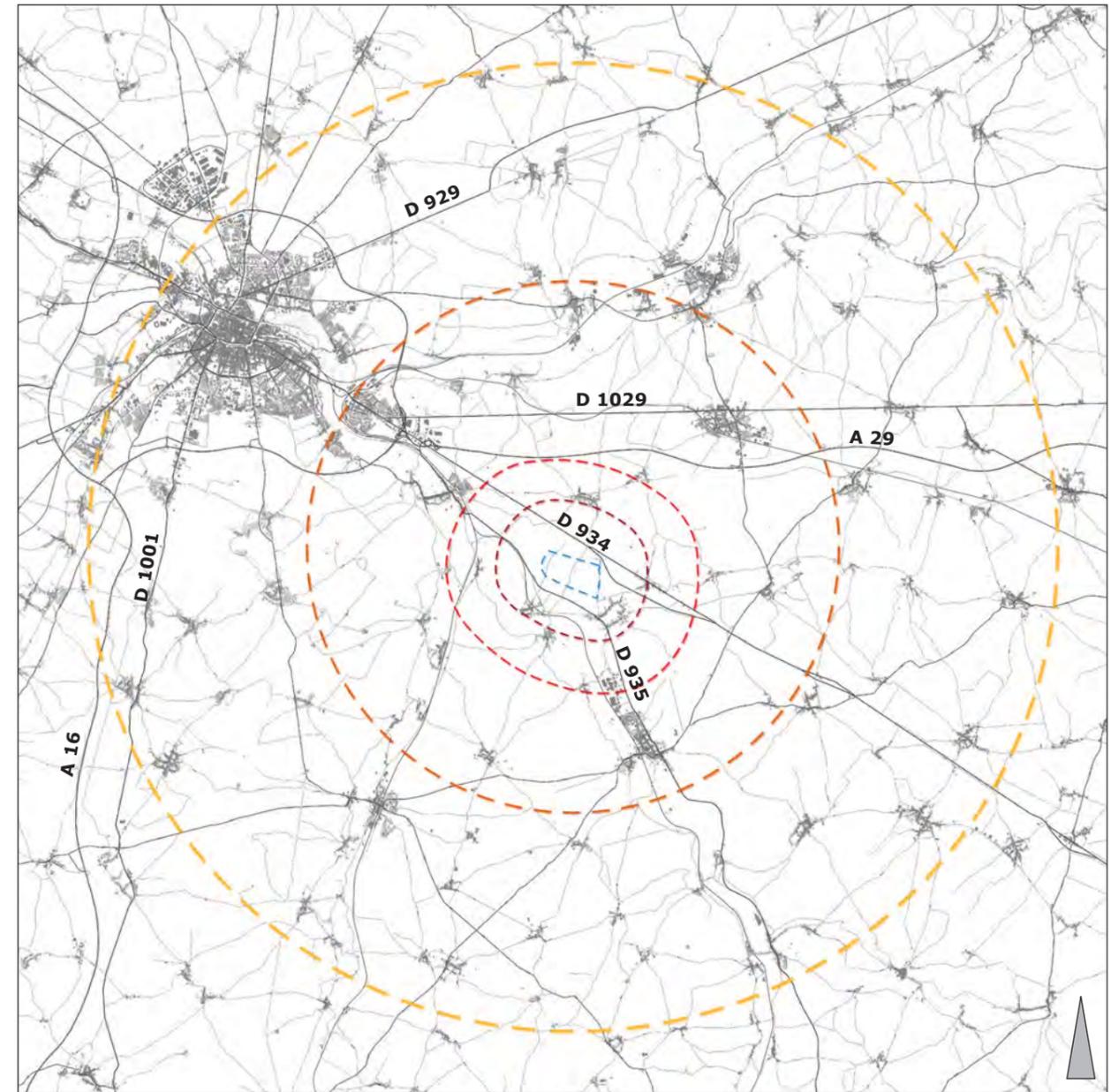
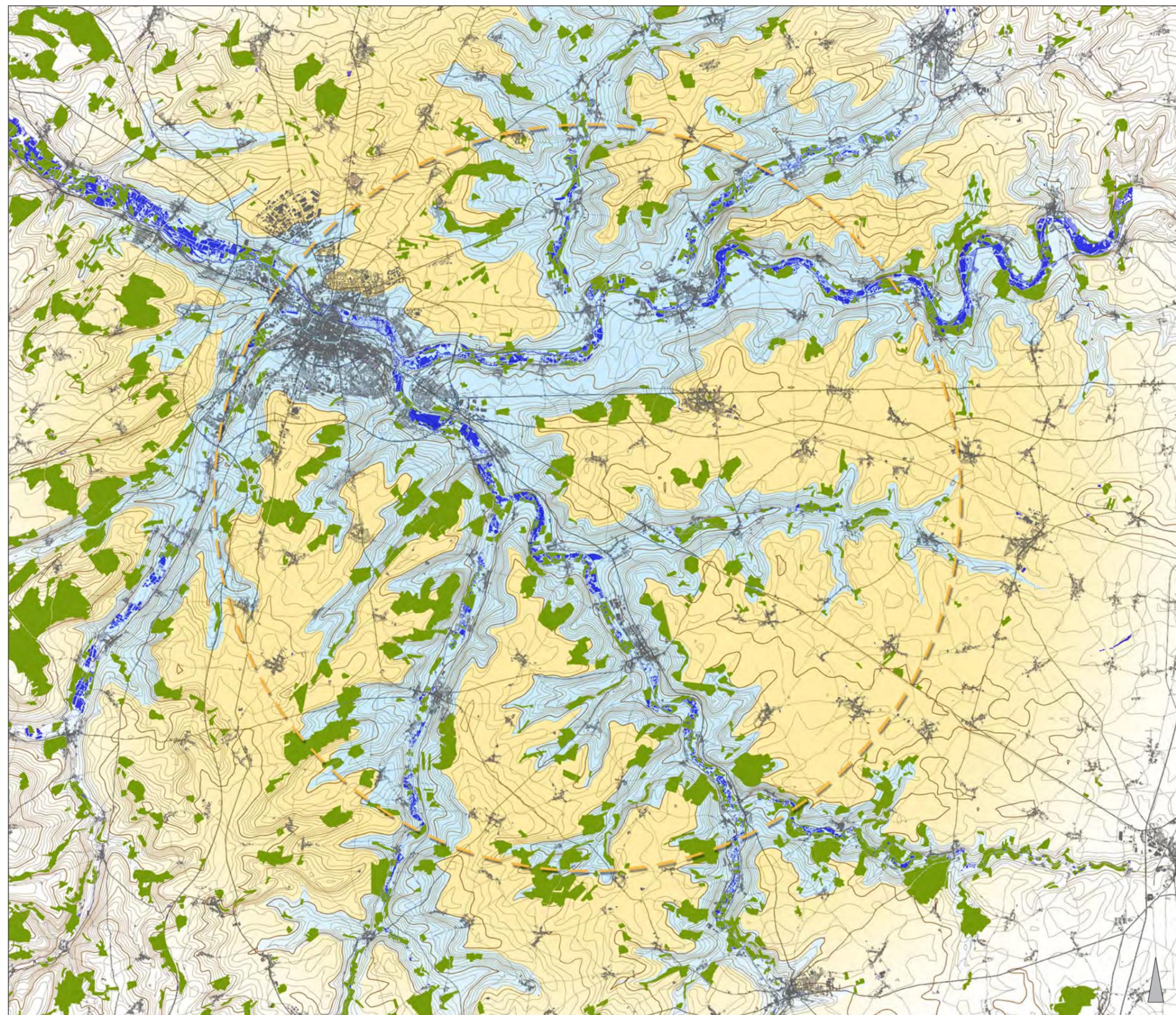


Figure I.18 : Carte d'analyse : **Les infrastructures et l'urbanisation**, sans échelle

Les infrastructures et l'urbanisation : Cette carte met en relation les infrastructures et l'urbanisation sur le territoire d'étude. Elle montre comment les axes majeurs tendent à relier les plus grands pôles urbains par des lignes droites à travers le plateau, alors que les axes plus anciens cheminent de village en village en s'adaptant au relief, et en privilégiant les dépressions des vallées.



Unités paysagères

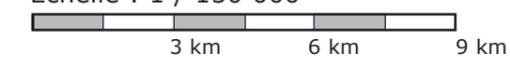
Parc des Éoliennes du Trèfle

— — — — — Périimètre éloigné (15 km)

Les Paysages de Plateau

Les Paysages de Vallée

Échelle : 1 / 150 000



Réalisation : KJM Conseil
Date : Octobre 2013

Figure I.19 : Carte des unités paysagères

Les paysages de plateau



Route départementale D54
en direction le Plessier-Rozainvillers

vers le site éolien



Figure I.20 : Photo du plateau à proximité du village d'Hangest-en-Santerre, à une distance d'environ 12,5 km au sud-est du projet éolien.

a) Définition et délimitation

Les paysages de plateau qui s'étendent sur tout ce territoire appartiennent bien à une même entité géomorphologique, celle des plateaux picards venant terminer le Bassin Parisien. Ils correspondent, dans le périmètre d'étude éloigné, aux grandes zones de plateau de Santerre, le plateau nord-amiénois et les plateaux entre les vallées de la Selle, la Noye et l'Avre, dont les paysages s'opposent à ceux des vallées qui les découpent.

b) Contexte naturel

Les plateaux sont marqués par une planéité rigoureuse, parfois légèrement vallonnée. Ils s'étendent sur tout le territoire étudié, interrompu par le relief dépressionnaire des vallées du réseau hydrographique. Il s'agit des vastes plateaux crayeux, recouverts d'une couche de limons apportés par les vents d'est de l'époque glaciaire, qui en font un sol particulièrement fertile. Ces terres riches, naturellement drainées, alliées à un relief d'ondulations douces

présentant peu d'obstacles, se sont de tout temps prêtées à une mise en valeur agricole. Ceci explique leur conquête par l'agriculture intensive, qui donne leur visage actuel à ces paysages de plateau. Un corollaire de cette omniprésence de l'agriculture est la nudité des plateaux, qui ont subi des déforestations successives et constituent aujourd'hui l'un des territoires les moins boisés de France.



Figure I.21 : Paysage de plateau : le ciel prend de l'ampleur.



Figure I.22 : La vue est attirée par les objets présents sur le plateau.

c) Contexte humain

Le sol de ces paysages de plateau est, comme on l'a vu, très largement réservé à une agriculture intensive. On cultive ici des céréales et des oléagineux, ainsi que la betterave, dont l'exploitation a contribué à la transformation radicale des paysages et des pratiques agricoles à partir de la fin du 19ème siècle, accélérant les défrichements, la fin de la mise en jachère des terres et l'utilisation d'engrais. Habités depuis l'époque gauloise, émaillés de nombreux sites de villas romaines, les plateaux sont aujourd'hui ponctués de nombreux villages, dont l'activité est toujours liée à l'agriculture.

Au nord, à l'ouest et au sud-ouest du périmètre éloigné, on y trouve encore un riche patrimoine architectural ancien, comme les églises de Bertangles, de Villers-Bocage ou de Louvrechy, datant du Moyen-Age. Au sud et à l'est, le plateau a été ravagé lors de la Première Guerre mondiale. Traversé à plusieurs reprises et durant de longs mois par la ligne de front, il a vu par endroits la destruction totale des villages et du paysage local. Dans cette zone, le patrimoine est donc celui de la reconstruction d'après 1918, qui comprend nombre d'édifices intéressants, comme certaines églises à la structure de béton armé (Lamotte-Warfusée, Hangest-en-Santerre...) et au remplissage de briques.

Hangest-en-Santerre



Figure I.23 : Sur la D54 depuis la D54 de Plessier-Rozainvillers à Hangest-en-Santerre : La vue sur l'église Saint Martin, inscrite aux Monuments Historiques, est masquée par la végétation.



Figure I.24 : L'église Saint Martin d'Hangest-en-Santerre.



L'église de Beaufort-en-Santerre



Les éoliennes de Caix

Figure I.25 : L'église de Beaufort-en-Santerre, inscrite Monument Historique et depuis la D329 entre Folies et Warvillers. Les éoliennes de Caix sont visibles derrière le village.



L'église classée d'Harbonnières



Figure I.26 : L'église d'Harbonnières, classée Monument Historique, vue depuis la D41 en provenance de Caix où elle domine le paysage et depuis le centre du bourg picard.



Figure I.27 : L'église de Lamotte-Warfusée, classée Monument Historique, intégrée dans la grande échelle du paysage du plateau du Santerre. Elle a été réalisée pendant la Reconstruction par l'architecte Godefroy Tesseire.

Le monument le plus important dans cette unité paysagère est celui de Villers-Bretonneux : le monument national australien.

De nombreuses voies de communication parcourent les plateaux. Les principaux axes routiers y sont :

- D 934, section de l'ancienne voie romaine Lyon-Boulogne, ici entre les villes étapes d'Amiens et Roye. Elle traverse le site éolien à l'étude.
- D 1029, ancienne voie romaine entre Amiens, Villers-Bretonneux, Lamotte-Warfusée et Estrées-Deniécourt
- N25 qui part d'Amiens vers le nord via Villers-Bocage
- A 29 qui relie Amiens à Saint-Quentin

On remarque la rectitude des anciennes routes romaines qui prouvent une forte activité ancienne des échanges dans cette région. Le tracé légèrement ondulé des autoroutes parle d'une réalisation plus récente, parce qu'il s'adapte aux villages existants.

d) Perception visuelle

Le paysage d'openfield du plateau permet des vues lointaines et une grande profondeur de champ, même si celle-ci peut aussi être raccourcie localement par une ondulation plus importante du relief. Dans ce contexte, les éléments verticaux, rares, sont visibles de très loin. Lorsqu'ils se succèdent le long d'un axe, comme peuvent le faire un alignement d'arbres le long d'une route ou, à une autre échelle, une ligne à haute tension ou un parc éolien, ils créent une ligne de force très prégnante dans le paysage, qui participe de son identité. De même, les villages, parfois ceinturés de structures bocagères (« village-bosquet »), sont visibles de loin, et leurs clochers ou châteaux d'eau constituent des points de repère sur le plateau.

Les axes de perception que sont les routes et le chemin de fer qui traversent les plateaux permettent de saisir, de manière plus ou moins fugace selon la vitesse, toute l'étendue de ce vaste paysage.



Figure I.28 : L'église Saint-Agnan de Grivesnes, classée Monument Historique, reconstruite en brique sombre grâce au parrainage de la ville de Rouen.



Figure I.29 : Le Domaine de Saint-Gratien, partiellement inscrit, est entièrement encerclée par les bois de ses abords.



Figure I.30 : Le patrimoine est riche à Bertangles : Église Saint-Vincent.

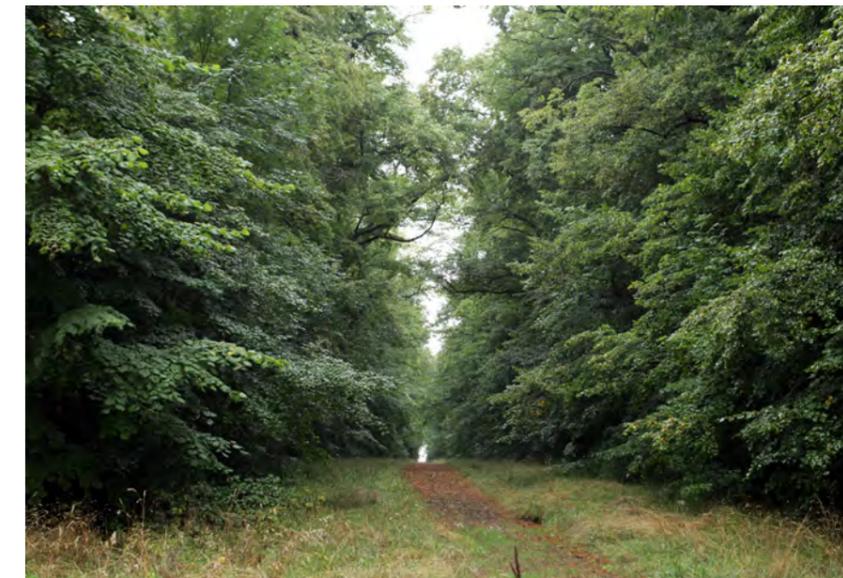


Figure I.31 : L'allée du château de Bertangles : grande perspective plantée croisant la N 25.



Figure I.32 : Le portail du château de Bertangles. La grille provient du démantèlement du château d'Heilly en 1840. D'ici, la vue ne porte pas loin en raison de la végétation fortement présente.

e) Évaluation à l'égard de l'éolien

Les paysages de plateau sont des paysages de moyenne à grande échelle, du fait de leur relief ample, et à forte connotation anthropique, car ils ont été modelés par une agriculture intensive et sont parcourus par de grandes infrastructures, qui constituent autant de lignes de force structurantes. Ces deux caractéristiques contribuent à en faire des paysages à priori compatibles avec le développement de l'éolien. Cependant, une éolienne ne se laisse pas cacher dans un paysage, ou chaque élément isolé et vertical devient repère. C'est plutôt une structure qui devient un ancrage identitaire, à laquelle l'oeil s'accroche et qui souligne la signature humaine dans ce paysage.



Figure I.35 : Le village de Louvrechy avec son église inscrite et son parc éolien (Le Val de la Noye).

Plusieurs parcs, déjà présents dans ce secteur, ou en instance de construction (accordés), confirment cette conclusion. Cependant, il convient de prêter une grande attention aux parcs existants lors de l'implantation d'un nouvel équipement, afin de garder une cohérence générale entre plusieurs parcs qui se retrouveraient en intervisibilité, et d'éviter le mitage du paysage et l'encerclement des habitations.



Figure I.36 : L'église inscrite de Louvrechy.



Figure I.37 : Le Parc éolien d'Oresmaux à proximité du village d'Essertaux et son patrimoine inscrit (église et château).

Les paysages de vallées



Figure I.39 : L'Ancre et sa ripisylve.

a) Définition et délimitation

Les paysages de vallées correspondent aux paysages des vallées humides qui entaillent les plateaux dans le périmètre d'étude éloigné. Il s'agit des vallées de la Somme et ses affluents, la vallée de l'Hallue et la vallée de l'Ancre ; ainsi que de la vallée de l'Avre et ses deux affluents, la vallée de la Noye et la vallée de la Luce.

La limite entre les paysages de plateau et des vallées est marquée par la topographie, souvent liée au bassin versant du cours d'eau. La déclivité peut être abrupte (par ex. dans la vallée de la Somme) ou bien très douce (p.ex. vallée de la Luce), mais elle se distingue toujours clairement de la planéité des plateaux.

b) Contexte naturel

Les sources des rivières se trouvent toutes hors du périmètre, sauf celle de la Luce à proximité de Caix. De manière générale, les vallées présentent des versants dissymétriques, un phénomène fréquent dans la région dont l'origine remonte aux grandes glaciations du quaternaire. À cette époque, sur les versants

ensoleillés, la craie exposée à l'alternance du gel et du dégel finissait par éclater. L'érosion de ces versants était donc rapide et leur pente était adoucie, alors que les versants ombragés gardaient leurs coteaux abrupts. Cette dissymétrie a influé sur l'occupation des vallées et sur leurs paysages, les versants doux et

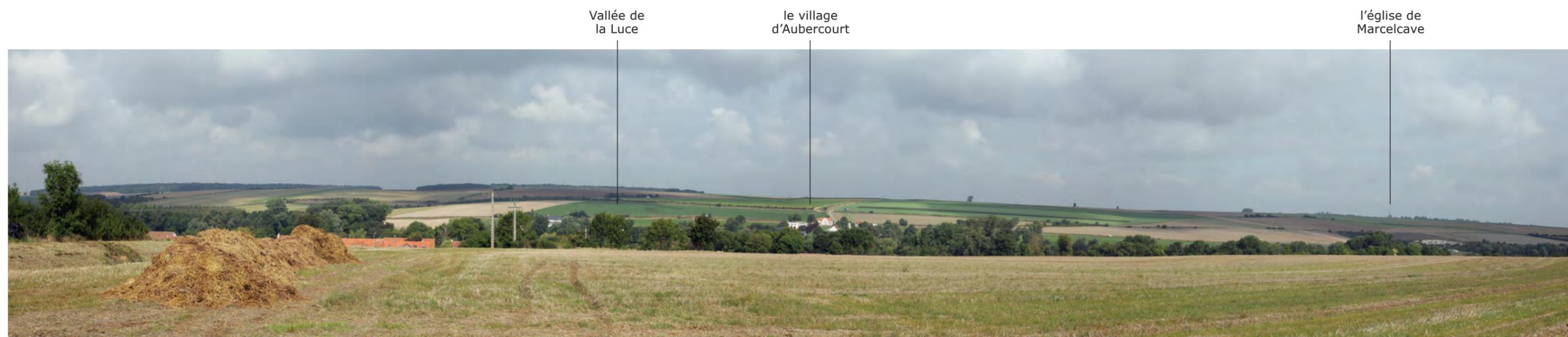


Figure I.38 : Photo de la vallée de la Luce et sa ripisylve à proximité du village d'Aubercourt derrière lequel le relief remonte vers Villers-Bretonneux.



Figure I.40 : La végétation multiple dans les vallées, ici à l'est de Démuin.

enseillés étant souvent cultivés, tandis que les versants abrupts restaient boisés ou servaient de pâturage aux moutons, comme dans les larris, typiques de ce territoire. Les fonds des vallées varient de quelques centaines de mètres à quelques kilomètres de largeur. Marqués par une ripisylve de saules et des roselières, on y trouve des pâtures et

des arbres en cépées et de plus en plus de peupleraies. La flore des fonds de vallée est celle caractéristique des milieux marécageux (saules, joncs, prèles, roseaux...). Le contexte naturel de ces paysages est marqué par les méandres, les plans d'eau et l'humidité et peut créer des territoires étonnamment sauvages où la biodiversité est d'une haute qualité.



Figure I.41 : La forte biodiversité des plans d'eau dans la vallée de la Somme.

La flore et faune y sont souvent protégées par le classement Natura 2000 ou ZNIEFF, notamment, la vallée de la haute Somme et le paysage emblématique de la confluence de l'Avre et la Somme qui présentent des « milieux

humides particulièrement riches, associant des marais tourbeux, des roselières, des prairies flottantes, des étangs et des forêts humides » (cf. Atlas paysager, page 238).



Figure I.42 : Le belvédère de Sainte-Colette donne un panorama splendide sur la vallée de la Somme.



Figure I.43 : L'écluse, vallée de la Somme.



Figure I.44 : Des peupleraies, fréquentes dans les vallées.



Figure I.45 : La ripisylve de la vallée de la Somme.

c) Contexte humain

Les vallées ont été habitées depuis des temps reculés, comme en témoigne la pierre d'Oblicamp, un menhir trouvé à Bavelincourt dans la vallée d'Hallue ou encore le gisement préhistorique de Cagny-la-Garenne. Par la suite, les vallées ont été occupées par les Romains, puis

à l'époque mérovingienne, l'abbaye de Corbie a eu une influence importante dans le secteur nord de l'étude. Au 18ème siècle, la prospérité de la Picardie trouve son expression dans l'édification de nombreux châteaux. Le patrimoine architectural antérieur au 20ème siècle y a souvent été presque totalement détruit lors de la Première Guerre mondiale,

lorsque la ligne de front passait dans les vallées ou à proximité. Les villages ont été reconstruits, ainsi que certains monuments comme l'église de Moreuil (vallée de l'Avre). Aujourd'hui, les vallées abritent des villages de petite à moyenne taille, parfois dans un contexte très rural et isolé, occupé par des pâturages et quelques reliques de vergers.

Au-delà, sur le plateau, commencent les grandes cultures. Dans les vallées, les fonds inondables sont cultivés par du pâturage, des élevages extensifs et des arbres en cépées (production de bois). On y trouve aussi des anciennes tourbières. Aujourd'hui, les peupleraies sont en progression sur ces terres de faible valeur agricole.



Figure I.46 : Cette photo panoramique a été prise depuis le nord de la vallée de la Somme, sur la route entre Chipilly et le belvédère de Sainte-Colette, à une distance d'environ 17 km du projet éolien à l'étude.

De l'autre côté, on y trouve des territoires de pêche et de chasse et aussi d'habitat de loisir. Quelques itinéraires invitent à découvrir les paysages de vallée, comme le GR 123 et GR 124, mais aussi la ligne de chemin fer Paris-Amiens établie à mi-pente dans la vallée de la Noye.

Aujourd'hui, la qualité des eaux souffre souvent de fortes teneurs en nitrates et produits phytosanitaires de l'agriculture industrielle des plateaux.

d) Perception visuelle

Les paysages de vallées se découvrent de manière privilégiée depuis les axes de circulation qui les traversent et leurs sites les plus visités. Les vallées se devinent aussi de loin, depuis le plateau, car elles se détachent visuellement de celui-ci par leur relief dépressionnaire, mais aussi par leur caractère plus vert et boisé de zones humides, et par la présence de structures variées, végétales et bâties, contrastant avec l'uniformité des paysages d'openfield alentour.

Quelques points de vue comme le belvédère de Sainte-Colette offrent un panorama splendide sur la complexité des paysages de vallées qui peut-être observé de près en empruntant les GR 123 ou 124 qui traversent les vallées aux endroits les plus remarquables.

e) Évaluation à l'égard de l'éolien

Les paysages de vallées sont des paysages de petite à moyenne échelle, fortement structurés par différents éléments tels que la ripisylve, les structures bocagères et le relief, ainsi que les habitations et le petit patrimoine rural. La profondeur modérée de ces vallées est sans rapport avec l'échelle de l'éolien. Les vallées elles-mêmes sont donc incompatibles avec le développement de parcs éoliens dans leur paysage immédiat, et il convient de respecter un certain recul lors de l'implantation d'aérogénérateurs sur les plateaux à proximité. Actuellement, dans la zone d'étude, aucun parc éolien n'est construit dans les paysages de vallées.

Les larris

Les rideaux et les larris sont des éléments caractéristiques du paysage des vallées asymétriques des plateaux calcaires, en Picardie comme dans le sud du Pas-de-Calais.

Les larris sont localisés sur les versants les plus raides des vallées, peu exposés au soleil. Ces coteaux raides ont une couche de terre assez fine, et parfois la craie y affleure. Ils ne peuvent pas être cultivés, ils sont par conséquent parfois restés boisés. Lorsqu'ils ont été défrichés, ils ont servi, dès le Moyen-Age, de pâture aux moutons, qui pouvaient s'accommoder de leurs pentes. La présence répétée des ovidés a créé un milieu original, avec une flore particulière, qui tend aujourd'hui à disparaître avec le recul de l'utilisation des larris comme pâturages.

Les rideaux

Les rideaux se retrouvent sur les versants les plus doux des vallées de la Picardie et du Pas-de-Calais, ou sur les pentes des plateaux. Il s'agit de talus raides, souvent accompagnés de structures végétales, qui font la liaison entre deux étendues plus doucement inclinées. Ils donnent aux versants cultivés l'apparence de terrasses successives, et marquent la frontière entre deux parcelles. Le remembrement a eu tendance à les faire disparaître, et ils sont aujourd'hui plus rares, bien que leur intérêt écologique et identitaire soit reconnu.



Figure I.47 : Le larris abandonné de Coigneux.



Figure I.48 : Exemple d'un rideau picard typique.



Figure I.49 : Les vallées sont équipées de nombreux sentiers de randonnée.



Figure I.50 : L'église classée MH de Cherisy dans la vallée de la Somme, la vue est limitée par la végétation des coteaux et du relief.



Figure I.53 : L'église Notre-Dame de l'Assomption de Corbie, classée MH.



Figure I.54 : L'église Saint-Pierre de Corbie, classée MH.



Figure I.51 : La splendide église de Chaussoy-Épagny. Inscrite MH, c'est une véritable « église - paysagère » ; implantée seule au bord de la pente, elle domine la vallée de la Noye, tout en étant visible depuis le plateau. Elle est située au milieu des champs, dans le triangle des trois hameaux composant la paroisse.



Figure I.52 : Le château de Chaussoy-Épagny, inscrit partiellement.

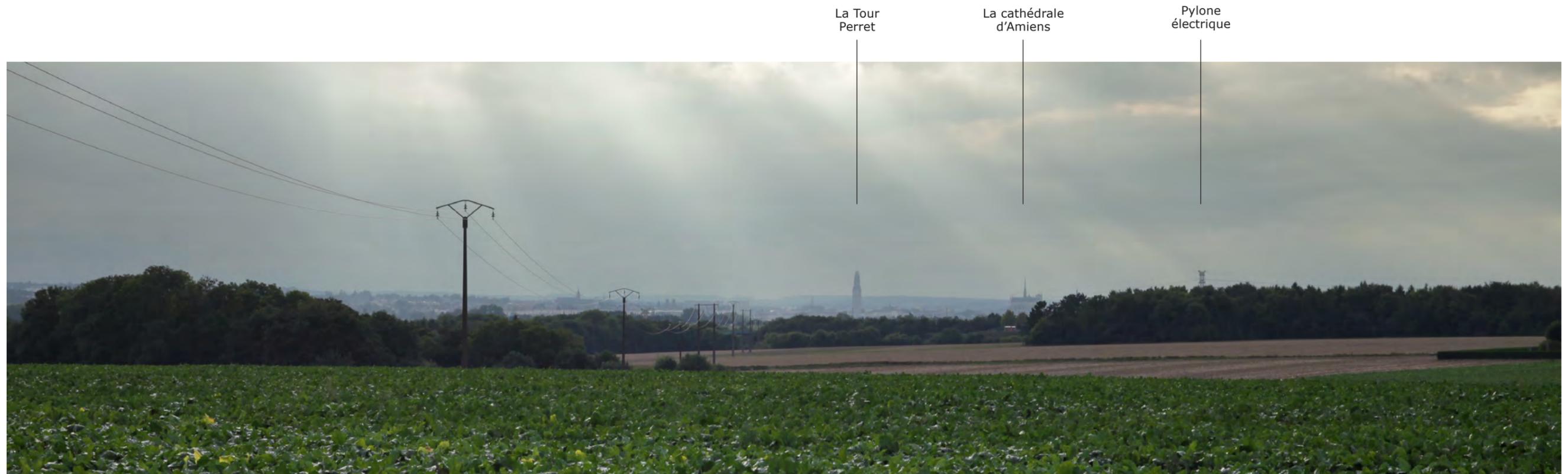


Figure I.55 : La ville d'Amiens, implantée dans la cuvette de la confluence de l'Avre et la Selle avec la Somme. La photo a été prise sur les champs au nord du village Lamotte-Brebière, à une distance d'environ 6,5 km de la cathédrale. De loin, on aperçoit son patrimoine d'exception : la cathédrale et la Tour Perret.



Figure I.56 : La Tour Perret d'Amiens dans l'axe de la rue Jules Barni qui prolonge la D 934.



Figure I.57 : La cathédrale d'Amiens en centre-ville, classée MH et inscrite au patrimoine mondial de l'UNESCO.

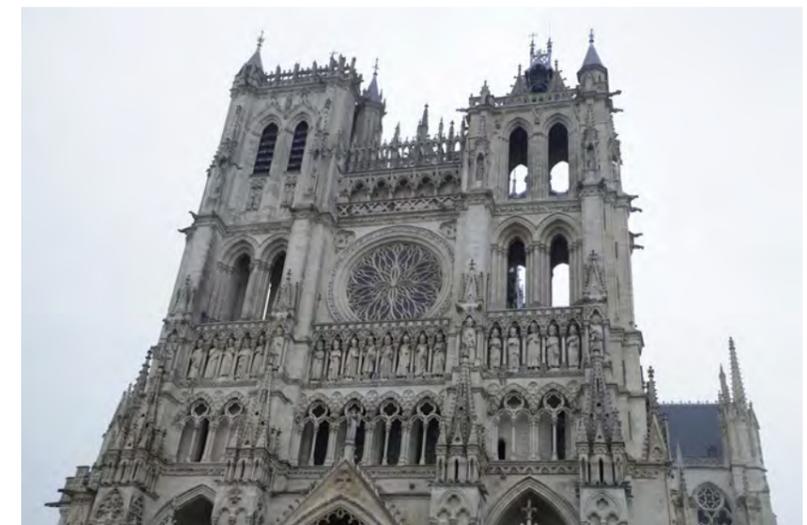


Figure I.58 : La façade occidentale de la cathédrale



Figure I.59 : L'église classée MH de Caix dans la vallée de la Luce qui débute ici. À droite de l'église, on aperçoit une éolienne du Parc Éolien du Nord-Santerre.



Figure I.60 : Depuis l'église, on remarque une éolienne du parc de Caix.

Caix, son patrimoine et les éoliennes

Le bourg de Caix est un bel exemple pour étudier les effets d'un parc éolien sur le patrimoine classé. En effet, au sud-ouest de la commune sont implantées 6 éoliennes à une distance d'environ 1,8 km de l'église. À cinq kilomètres environ au nord-est se situe le Parc Éolien du Nord-Santerre, constitué de 18 machines. L'église de Caix est classée Monument Historique, c'est un des rares emblèmes architecturaux préservés des destructions de la Grande Guerre. Elle émerge avec son clocher des frondaisons de la vallée de la Luce. Lors de la visite de Caix, les éoliennes de part et d'autre du bourg ne se cachent pas. Même depuis l'église, on voit une machine dépasser les toits des maisons. Sur la route D 41 au nord du village, au niveau de la petite chapelle, la co-visibilité entre les éoliennes et l'église est bien réelle.

Malgré cette présence des éoliennes, le patrimoine ne semble pas dégradé et la vue n'est pas gênée. Certes, ce ressenti reste subjectif, mais on remarque que les différents structures et éléments de la vallée et son paysage sont tellement multiples que les éoliennes n'y

rajoutent qu'une information visuelle en supplément ; elles n'attirent pas l'attention première de l'observateur. On constate que, dans son ensemble, la commune de Caix est un beau site, en harmonie avec son environnement.



Figure I.61 : L'église au centre de Caix.



Figure I.62 : L'église et les éoliennes de Caix sont visibles depuis la petite chapelle au bord de la D41 au nord du village.



Figure I.63 : Le portail et le parc du château de Querrieu — d'ici, aucune visibilité du parc éolien à l'étude n'est probable.



Figure I.64 : Le château et l'église de Davenescourt : Tous deux sont implantés dans la vallée de l'Avre et tournent le dos au projet éolien à l'étude.

I.5 Caractéristiques paysagères du périmètre intermédiaire

Après une présentation du contexte paysager élargi dans le chapitre précédent, ce chapitre analyse le périmètre d'étude intermédiaire, dans un rayon de huit kilomètres environ autour du site éolien. Ce cadrage permet d'étudier de manière détaillée les structures paysagères qui caractérisent le secteur. Il a pour objet d'aboutir à une évaluation plus fine des compatibilités du paysage avec les éoliennes et des principaux enjeux d'une implantation réussie.

Les structures paysagères du périmètre intermédiaire seront analysées selon les thèmes suivants :

a) Relief

b) Ampleur et densité des composantes du paysage

c) Évolution du paysage

d) Différenciation des usages

e) Identité particulière

Dans le secteur d'étude intermédiaire, le paysage sera étudié en cinq chapitres correspondants à cinq identités paysagères fortes :

Les plateaux agricoles

La vallée de la Haute-Somme

La Noye, l'Avre, la Luce et leurs vallées



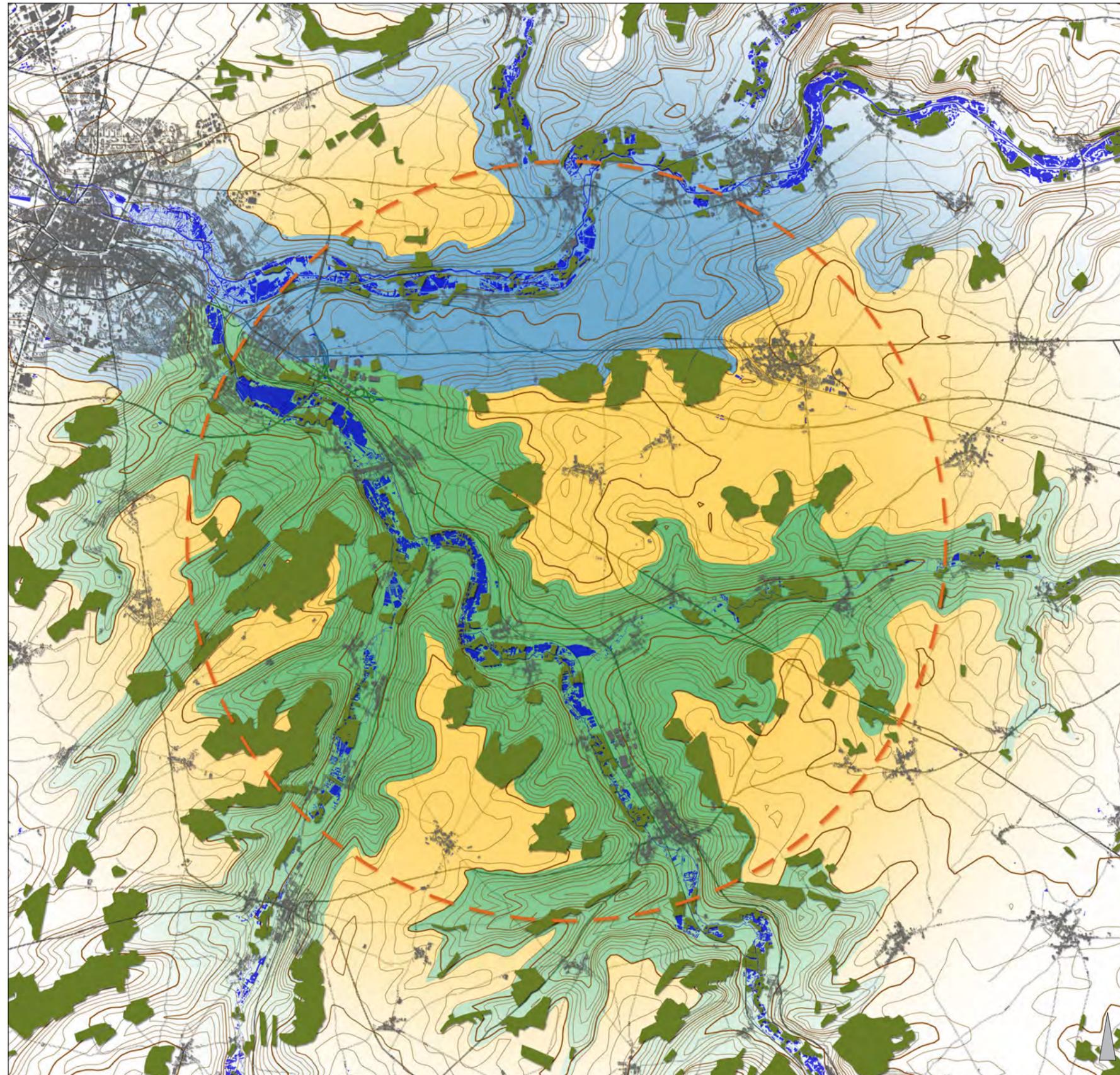
Figure I.65 : Les plateaux agricoles : le relief est absent, le ciel prend de l'ampleur et les sols sont cultivés à grande échelle - ici le plateau du Santerre.



Figure I.66 : La vallée de la Haute-Somme est une mosaïque de paysages humides remarquablement préservés - ici le marais d'Hecquet au sud de Camon.



Figure I.67 : Dans les vallées de la Noye, de l'Avre et de la Luce, les structures et les composantes du paysage sont riches et variées. Cette photo montre une vue sur Remiencourt ; au premier plan le chemin fer situé à l'est du village.

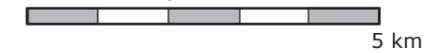


Identités paysagères

Parc des Éoliennes du Trèfle

-  Périimètre intermédiaire (8 km)
-  Les plateaux agricoles
-  La vallée de la Haute-Somme
-  La Noye, l'Avre, la Luce et leurs vallées

Échelle : 1 / 100 000



Réalisation : KJM Conseil
Date : Octobre 2013

Figure I.68 : Carte des identités paysagères

Les plateaux agricoles

L'identité du paysage des plateaux agricoles réunit :

- le site éolien lui-même, le plateau du cœur du Santerre, qui s'étire depuis le site vers l'est et le sud-est ;
- l'extrémité du plateau du nord-Amiénois qui dépasse la limite de l'aire du périmètre intermédiaire au nord du site éolien ;
- les plateaux agricoles entre les rivières de la Selle, la Noye et l'Avre.



Figure I.70 : Le plateau du Santerre, paysage d'une exceptionnelle planéité et ses « villages-bosquet ».

a) Relief

Les plateaux agricoles sont constitués des zones de plateau calcaire d'une exceptionnelle planéité ou de très faibles ondulations, appartenant encore au Bassin Parisien. L'altimétrie passe d'une côte moyenne d'environ 115 m à 105 m NGF au sud et sud-ouest, d'environ 100 à 90 m NGF à l'est et au nord d'environ 115 à 65 mètres NGF.

Le point le plus élevé de ce secteur d'étude se trouve au nord du village de Rouvrel à 116 mètres NGF.

b) Ampleur et densité des composantes du paysage

La perception des plateaux agricoles est celle de vastes étendues cultivées, où des parcelles

de grande taille dessinent des surfaces homogènes. Dans ce paysage d'openfield très peu boisé, animé par les douces ondulations du relief et les dépressions plus accentuées de quelques vallées sèches, peu de structures émergent. Les éléments verticaux du paysage sont souvent visibles de loin, qu'il s'agisse d'un bosquet, de bâtiments agricoles isolés, d'un village identifié par son clocher, d'un château d'eau ou d'un parc éolien existant.

c) Évolution du paysage

Ce paysage des plateaux est cultivé depuis le bas Moyen Âge, époque où, sous l'effet de la croissance démographique, les habitants ont commencé à défricher la forêt qui le recouvrait pour gagner des terres cultivables. La qualité de ces terres agricoles limoneuses a encouragé les paysans à s'y installer très tôt, bien que l'accès à l'eau soit problématique sur ces



Figure I.69 : L'implantation d'un village sur un point haut du plateau agricole.



Figure I.71 : Les villages sont accompagnés de structures boisées.



Figure I.72 : Le plateau vu depuis la D137 sur un point haut au sud-est de Démuin : d'ici la vue porte très loin, les éoliennes projetées seront visibles et on aperçoit la ripisylve de la vallée de la Luce.

reliefs crayeux. Ceci a poussé les habitations à rester groupés en villages autour d'un puits ou d'une mare artificielle. La plupart des villages actuels existent depuis cette époque, cependant, les guerres et invasions successives les ont souvent endommagés, et le bâti a été renouvelé régulièrement. Les plus terribles destructions ont eu lieu lors de la Première

Guerre mondiale, qui a ravagé la zone. Autour de la ligne de front de la bataille de la Somme, aucun bâtiment n'a résisté, et les villages ont dû être entièrement reconstruits dans l'après-guerre. Au lendemain de la Seconde Guerre mondiale et durant les Trente Glorieuses, le remembrement, encouragé partout, s'est appliqué

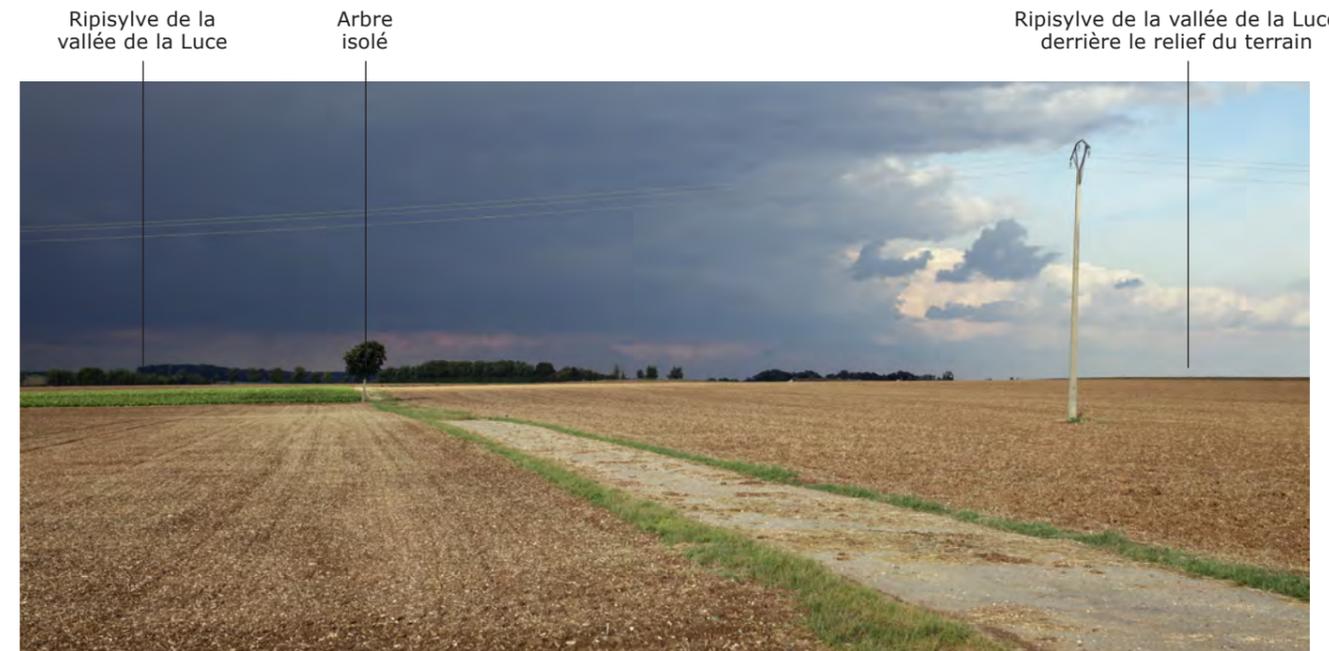


Figure I.73 : Toujours au sud-est de Démuin : l'ondulation légère du terrain agricole dégage et cache la perception de la ripisylve de la vallée de la Luce.

facilement et rapidement dans ce paysage sans obstacle. Aujourd'hui, les plateaux agricoles sont entièrement investis par l'agriculture intensive, et la tendance est toujours au regroupement des parcelles et à la disparition des petites exploitations. Ils sont parcourus par de grandes infrastructures routières, qui ont joué un rôle dans l'essor de l'industrie

agroalimentaire sur ce territoire. D'autres infrastructures liées à la production d'énergie le traversent, comme les lignes à haute tension. Les villages, relativement nombreux sur le plateau, ne se dépeuplent généralement pas, même si leur population n'augmente pas aussi vite que la moyenne nationale. L'arrivée de



Figure I.74 : Dans un paysage épuré, les éléments singuliers deviennent repère : comme ici à l'ouest de Rouvrel où les bottes de paille sont des éléments de saison; les petites structures boisées et les éoliennes sont visibles toute l'année.



Figure I.75 : Éléments temporaires, mais toujours présents sur les plateaux : les engins des agriculteurs, ici à côté des ruines du château de Boves.



Figure I.76 : Photo sur la D71 vers Cerisy à la limite entre le plateau et la vallée.



Figure I.77 : Élément souvent trouvé dans le Santerre : mémorial de la Grande Guerre, ici au nord-est de Moreuil.

nouvelles familles est visible dans les villages, où des lotissements plus ou moins neufs se détachent souvent sur le reste du bâti, majoritairement en brique et datant souvent de la reconstruction d'après 1919.

d) Différenciation des usages

Les plateaux agricoles sont un paysage tourné presque exclusivement vers l'agriculture intensive et le transit. Les activités de loisirs ont tendance à trouver leur place ailleurs. La seule exception notable est la chasse, qui s'exerce en période d'ouverture sur ces grandes étendues dégagées, où le gibier est assez abondant.

e) Identité particulière

Le paysage des plateaux agricoles, entièrement modelé par l'Homme à partir d'un relief favorable, a un caractère fortement anthropique. C'est un paysage d'échelle moyenne, animé par le relief ondulant, qui crée un panorama de plusieurs plans successifs où se détachent les villages et les rares structures végétales. Son

identité visuelle est marquée par les grandes cultures et les équipements agricoles qui y sont associés. Les axes de communication (souvent sur des tracés d'anciennes voies romaines) et les infrastructures énergétiques y ont dessiné des lignes de force nouvelles, et ont contribué à en élargir l'échelle de perception, en augmentant la profondeur de champ au-delà des ondulations du relief.



Figure I.78 : Les champs de vision changent quand les routes coupent le relief : la vue peut être très restreinte et s'ouvre quelques instants plus tard vers une grande étendue.



Figure I.79 : Le village de Rouvrel avec sa structure végétale typique, vue depuis le nord.



Figure I.80 : Sur la route entre Rouvrel et Hailles : la vue est ouverte vers le site éolien à l'étude. On entre presque dans le paysage de la vallée de l'Avre.



Figure I.81 : Vue vers le site éolien depuis la D 54 au nord de Moreuil. Les villages de Thennes et de Berteaucourt-lès-Thennes ne sont pas visibles derrière le relief du terrain.



Figure I.82 : Vue vers le site éolien depuis le GR 124 à côté des ruines du château de Boves. D'ici, la vue donne sur la vallée de l'Avre, derrière laquelle on aperçoit le site éolien.



Figure I.83 : Vue depuis le mémorial national australien de Villers-Bretonneux.

Le mémorial national australien de Villers-Bretonneux marque le paysage du plateau du Santerre et celui de la Haute-Somme : élevé sur un point haut du relief et par son architecture, il est visible du lointain et met en

scène ce territoire laissé en héritage. Depuis le site même, la vue porte loin dans le paysage autour, dans lequel on s'imagine les cruautés de la Grande Guerre.



Figure I.84 : Le mémorial de Villers-Bretonneux en arrivant depuis le sud sur la D 23.



Figure I.85 : Le mémorial de Villers-Bretonneux.

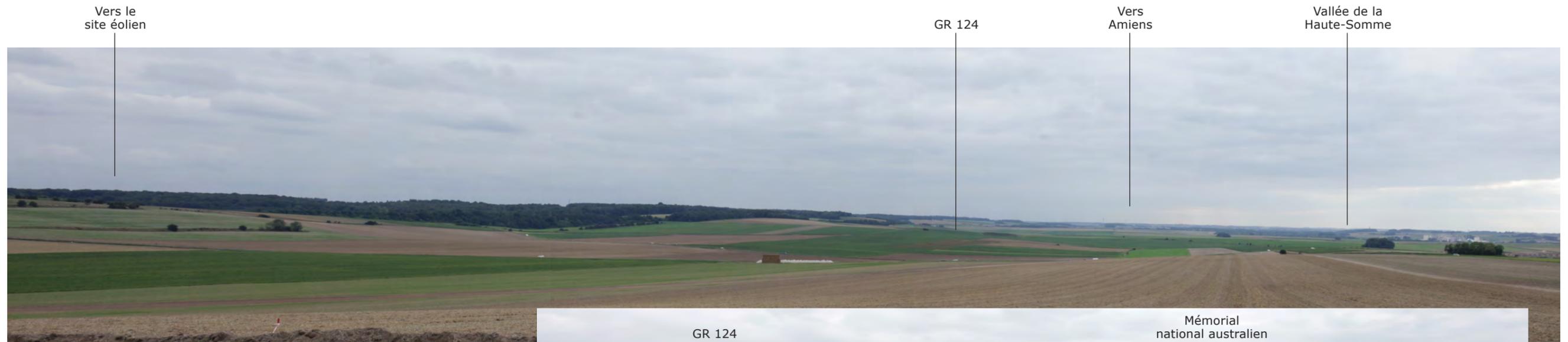


Figure I.86 : Vue depuis le mémorial national australien de Villers-Bretonneux.



Figure I.87 : Le mémorial de Villers-Bretonneux en arrivant depuis le GR 124 à l'ouest (au sud d'Aubigny).



Figure I.88 : Le mémorial de Villers-Bretonneux vue depuis l'autre côté de la vallée de la Haute-Somme, sur la petite route entre Lamotte-Brebière et Daours (avec zoom sur le mémorial).



Figure I.89 : L'église de Saint-Fuscien, vue vers l'Abbaye inscrite MH : la perception du parc éolien à l'étude est masquée par la végétation. L'ensemble tourne le dos vers le site éolien et s'oriente vers la vallée de la Selle à l'ouest.



Figure I.90 : L'Abbaye inscrite MH avec son parc.



Figure I.91 : L'église de Saint-Fuscien, le bois derrière l'Abbaye et le nouveau quartier en construction - vue depuis la route vers Boves à l'est du village.



Figure I.92 : Le lotissement en construction et l'église de Saint-Fuscien.



Figure I.93 : La vue depuis la sortie l'est du village de Saint-Fuscien vers le site éolien.

La vallée de la Haute-Somme

La vallée de la Haute-Somme désigne ici la portion de la rivière entre Corbie et Lamotte-Brebière.

a) Relief

La vallée de la Haute-Somme se caractérise, comme nombre de vallées entaillant les plateaux calcaires de la Picardie, par une faible déclivité, qui se traduit souvent par des zones de fond de vallée à l'humidité diffuse, voire marécageuse. Les méandres sont caractérisés par des versants concaves abrupts avec un dénivelé assez important d'environ 60 mètres, comme « la falaise » au nord de Corbie ou bien celle au nord de Daours. Ils s'opposent aux lobes des berges convexes plats et cultivés.



Figure I.94 : Le canal de la Somme à Aubigny.



Figure I.95 : La Somme canalisée à Corbie.



Figure I.96 : Versant concave abrupt de la Somme : l'agriculture industrielle n'y est pas possible.

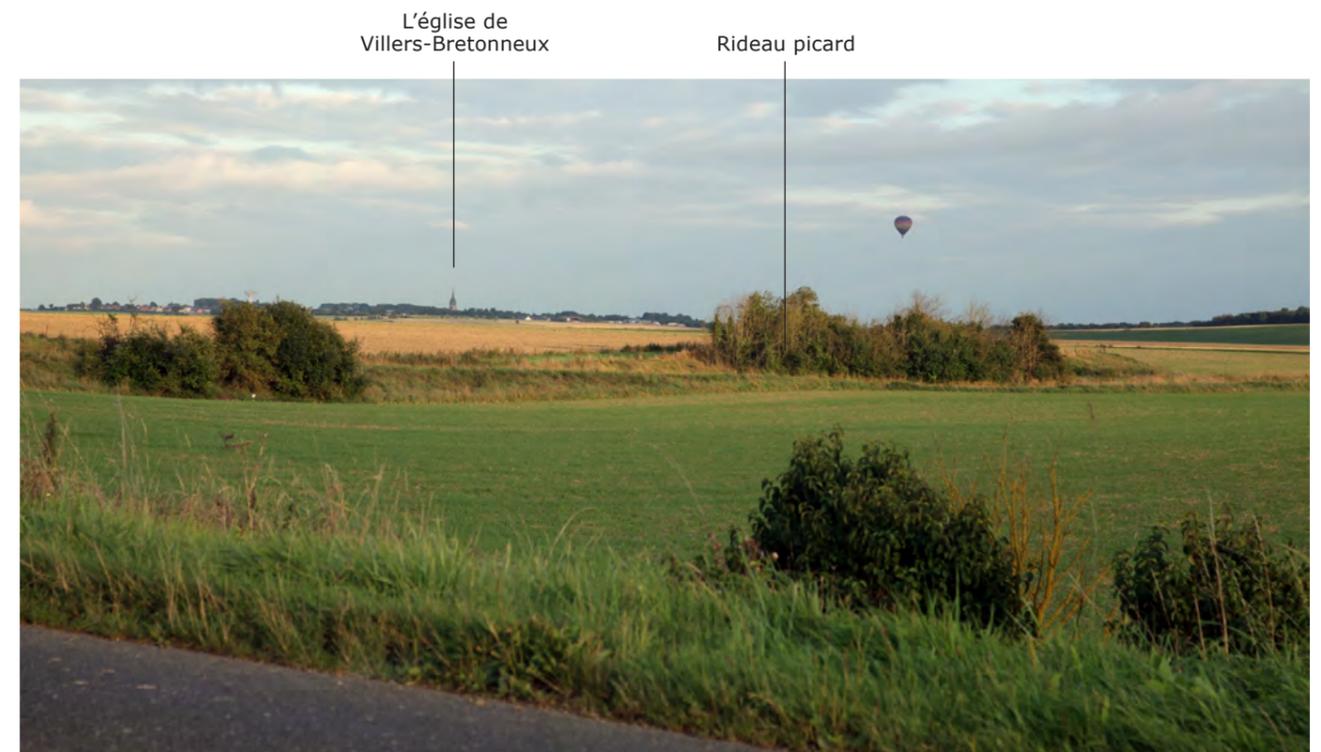


Figure I.97 : Le versant doux de la vallée de la Haute-Somme avec un « rideau » typique picard, ici sur la D 167 entre Aubigny et Blangy-Tronville. À l'horizon : Villers-Bretonneux.



Figure I.98 : Ampleur très riche des composants dans la vallée.



Figure I.99 : Forte biodiversité dans la vallée de la Haute-Somme.

b) Ampleur et densité des composantes du paysage

Comme tous les paysages de vallée dans l'aire d'étude, le paysage de la vallée de la Haute-Somme contraste avec le paysage des plateaux agricoles qu'il traverse. Il se caractérise par sa morphologie, une dépression aux versants asymétriques, cultivés quand la pente le permet.

La vallée humide de la Haute-Somme nous présente des territoires très sauvages et diversifiés : des marais tourbeux, des roselières, des prairies flottantes, des étangs et des forêts humides. Elle est reconnue pour une biodiversité de haute qualité et ses usages de loisir.

c) Évolution du paysage

La présence humaine dans la vallée de la Haute-Somme est très ancienne. Une des grandes abbayes du Moyen-Age a été implantée à Corbie, ville d'un patrimoine riche et classé. Mais cette partie de la Somme n'a jamais été un axe de communication et n'était pas navigable jusqu'à la construction du canal en

1830. C'est la raison pour laquelle on y trouve toujours une mosaïque de paysages préservés et pourquoi la ville Amiens est devenue plus importante que Corbie. L'usine du Parquet Loutré à Daours, inscrite MH, montre une industrialisation à partir du dernier quart du 19e siècle.



Figure I.100 : Dans la vallée : Les étangs et la ripisylve riches d'espèces.



Figure I.101 : La vallée de la Somme est connue pour ses usages de loisir.



Figure I.102 : Impression d'un village près du versant de la vallée, ici Lamotte-Brebière.

Féculerie de pomme de terre à Vecquemont



Figure I.103 : L'industrie alimentaire est aussi présente dans la vallée : féculerie de pomme de terre à Vecquemont, bien visible depuis le mémorial national australien de Villers-Bretonneux.



Figure I.104 : La présence humaine représentée par la rocade d'Amiens traversant le marais de Falises.

d) Différenciation des usages

À la différence du plateau, dédié à l'agriculture, les activités de loisir trouvent leur place dans la vallée de la Haute-Somme. Certaines activités sont directement liées à la présence de l'eau, comme la pêche et la chasse, mais

c'est surtout l'observation de la nature et de l'avifaune qui y joue un rôle important. On y remarque une forte présence d'un habitat de loisir.

e) Identité particulière

La vallée de Haute-Somme est perçue comme une suite de paysages cadrés par le relief asymétrique des versants et morcelé par les méandres du lit de la rivière. L'humidité y est perçue directement, lorsque le cours d'eau ou des étangs sont visibles, ou à travers la diversité des structures végétales. C'est un paysage

de petite à moyenne échelle, à connotation rurale, mais très investi par l'Homme. Ce paysage n'est pas compatible avec l'implantation d'éoliennes, qui y seraient hors d'échelle. Il est nécessaire de respecter une distance de recul avec la vallée lors de l'implantation d'un parc éolien.

Monument national australien



Figure I.105 : Sur la D1c on aperçoit les lotissements de Daours et le monument national australien à l'horizon sur l'autre rive de la Somme.



Figure I.106 : L'usine du Parquet Loutré à Daours est inscrite MH. Elle est entièrement encerclée par la végétation boisée.

La Noye, l'Avre, la Luce et leurs vallées

Ces trois vallées traversent le périmètre intermédiaire de l'étude depuis l'est, le sud-est et le sud pour se jeter dans la Somme vers Amiens. Du sud-est au nord-ouest, l'Avre traverse le centre du périmètre d'étude. Sa vallée et son paysage seront décrits ici entre Moreuil et Longueau. Son affluent, la Luce, prend sa source au niveau de Caix pour arriver à son point de confluence à proximité de Thennes. La Noye rentre dans le périmètre d'étude au sud du site éolien pour se jeter dans l'Avre à Boves.



Figure I.107 : Calvaire à la limite entre plateau et vallée à l'est de Démuin.

a) Relief

L'Avre, qui prend sa source à Avricourt (hors étude), entre dans le périmètre intermédiaire au sud de Moreuil à environ 38 m NGF, pour rejoindre la Somme sur la commune de Camon à une altitude de 24 mètres. Elle entaille le plateau avec une dissymétrie de versant très nette.

La Noye entre dans le périmètre à une altitude d'environ 44 m NGF au sud de Guyencourt-sur-Noye et retrouve l'Avre à Boves à une altitude de 24 mètres. Sa vallée a une asymétrie qui se poursuit, de manière plus ou moins marquée tout au long de la vallée. La vallée est profonde avec 60 mètres environ de dénivelé avec le plateau.

La Luce prend sa source à une altitude d'environ 64 mètres pour descendre sur environ 18 km de longueur jusqu'à l'altitude de 32 m (point de confluence sur la commune de Thézy-Glimont). Le profil de la vallée est doux ; il commence étroit et encaissé pour s'élargir et s'adoucir en aval. Ses versants peuvent être trop pentus pour être mis en culture.

Les vallées sèches qui jouxtent les trois vallées humides sont elles-aussi comprises dans cette identité de paysage. Toutes les vallées humides et sèches se distinguent bien des plateaux qu'ils entaillent par la topographie de leurs versants.



Figure I.108 : Le village s'adosse au relief du versant de la vallée de la Luce.



Figure I.109 : Paysage humide, élevage et peupleraies.



Figure I.110 : Peupleraies et agriculture d'échelle moyenne.

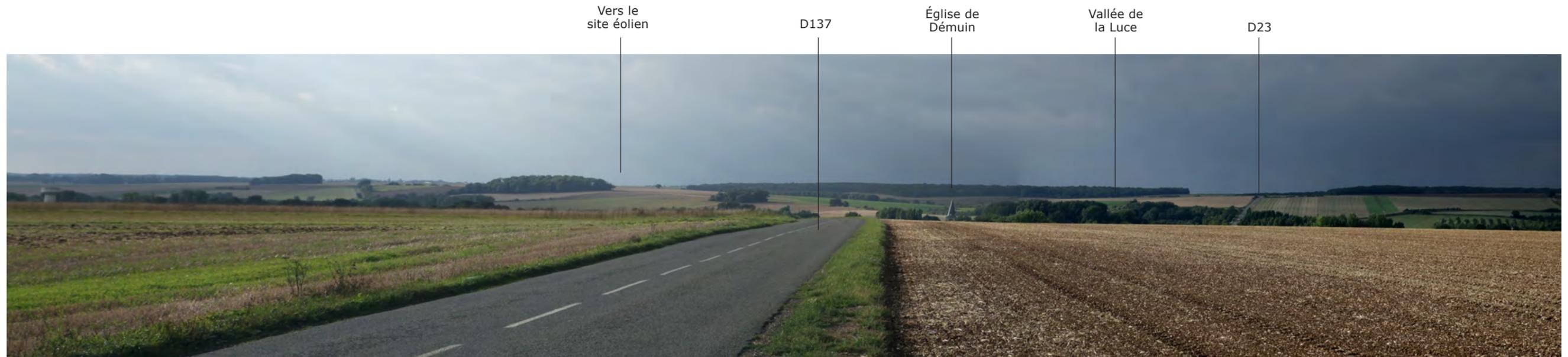


Figure I.111 : Vue depuis le plateau du Santerre à l'est de Démuin : le regard traverse la vallée de la Luce en direction du site éolien.

b) Ampleur et densité des composantes du paysage

En raison de la faible déclivité des vallées, l'eau s'y écoule lentement, créant en son fond un paysage humide, en fort contraste avec celui du plateau, où peuvent se succéder des étangs et des zones marécageuses. Les vallées présentent de nombreuses

structures végétales favorisées par l'humidité, comme la ripisylve qui accompagne le cours de la rivière, et de petites zones boisées qui en émaillent la progression. Ces structures sont complétées par des éléments bocagers ou de jardin accompagnant les villages et les habitations et par quelques peupleraies en progression. De manière générale et particulièrement dans la vallée de la Noye, les boisements

soulignent et renforcent la perception du relief à la transition entre le paysage de vallée et de plateau. Il s'agit d'un paysage de petite à moyenne échelle, en raison de la taille des vallées; cadré par les méandres dont le relief vient refermer les vues et structuré par la déclivité des versants et les nombreux éléments qui s'y organisent.

Les vallées sont aussi traversées par des axes de communication, souvent d'anciennes voies romaines, comme la route départementale D 935 qui bénéficie souvent d'une situation en promontoire, et la voie du TER entre Amiens et Compiègne, qui emprunte le fond de vallée de l'Avre. Dans la vallée de la Noye, c'est la ligne de chemin de fer Paris-Amiens qui est établie à mi-pente et constitue ainsi, quand elle n'est



Figure I.112 : La descente dans la vallée à Démuin.



Figure I.113 : Vallée sèche riche en structures boisées.



Figure I.114 : Le village, ses jardins et structures boisées.



Figure I.115 : Les versants trop pentus pour la mise en culture sont boisés.



Figure I.116 : La culture des peupleraies est en progression.



Figure I.117 : L'élevage - ici pour le loisir.

pas encaissée dans les talus, un belvédère remarquable sur la vallée.

c) Évolution du paysage

L'occupation des vallées par l'homme est très ancienne comme le montre le site préhistorique de Cagny-la-Garenne où ont été retrouvés des outils de l'époque de l'homme de Néandertal.

On trouve également une multitude de traces de l'époque Gallo-Romaine comme des cercles, des fossés ou des fanums (lieu consacré). Ensuite, les Mérovingiens ont occupé les vallées (influence de l'abbaye de Corbie), puis les invasions normandes y ont laissé des constructions de châteaux forts, comme celui de Boves où les ruines du château sont inscrites MH. Au 18e siècle, la prospérité de la Picardie trouve son expression dans l'édification de nombreux

châteaux, comme les châteaux de Guyencourt-sur-Noye ou bien le Château de Remiencourt. Comme partout dans ce secteur, durant la Première Guerre mondiale, la ligne de front passe durant de longs mois à travers les vallées, notamment ici dans la vallée de l'Avre. Là où ils ont lieu, les combats et les bombardements détruisent presque intégralement les villages et les fermes de la vallée, dont le visage actuel est celui de la reconstruction de

l'entre-deux-guerres, avec un usage massif de la brique industrielle et du béton armé pour les églises. L'église inscrite Saint-Vast de Moreuil en donne un bon exemple.



Figure I.118 : Une vallée sèche avec ses structures de haies et boisements, ainsi qu'une agriculture de taille modeste.



Figure I.119 : La signalétique des chemins de randonnée au fond de vallée.



Figure I.120 : Grand panorama depuis le nord-ouest sur la vallée de l'Avre et la ville industrielle de Moreuil avec son église de la Reconstruction inscrite en béton armé.



d) Différenciation des usages

Dans les vallées, les fonds inondables sont mis en valeur par du pâturage, des élevages extensifs et par la production de bois. On y trouve aussi d'anciennes tourbières. Aujourd'hui, les peupleraies sont en progression sur ces terres de faible valeur agricole.

Typiquement on y trouve des plans d'eau, des étangs, des ballastières, ainsi que des sites de pêche et de chasse. Toute cette situation est favorable au loisir, comme le montre par exemple la réserve naturelle de Saint-Ladre fortement fréquentée. De plus, dans la vallée de l'Avre, trois sites tourbeux sont classés Natura 2000 pour leur intérêt floristique et faunistique : la tourbière de Boves et les prairies

de Fortmanoir, le marais de Thézy-Glimont, et le marais de Moreuil. Le GR 124 traverse la vallée de l'Avre au niveau de Boves, en provenance du plateau du Santerre où son itinéraire passe à proximité du site éolien. À Boves, il longe les ruines du château, inscrites MH, qui est un véritable point de vue depuis lequel on peut observer la vallée et le plateau sur l'autre rive. La vallée



Figure I.121 : Vue depuis le sud de Moreuil : panorama sur la ville et vers le site éolien à la droite de l'image. Ici, un photomontage est recommandé, afin de vérifier la covisibilité du parc éolien avec l'église inscrite.



Figure I.122 : L'église paroissiale Notre-Dame de Boves.



Figure I.123 : Vue panoramique depuis le haut des ruines du château de Boves vers le bois de Gentelles et le site éolien (à droite de l'image).

de Noye, moins industrialisée, est un site de randonnée privilégié, grâce à son patrimoine riche et son paysage remarquable. Les vallées sont jalonnées de petites communes (Thézy-Glimont, Hailles, Castel etc.), mais aussi des petites villes comme Caix, Moreuil ou Boves. Partout on remarque une

croissance de la population qui s'exprime dans l'architecture des lotissements et qui risque de banaliser ce paysage rural. À Moreuil, où l'étagement est imposé par la vallée, la ville s'étire parallèlement à la Noye. Elle a développé une zone industrielle à sa sortie nord-ouest. Et si l'industrie a marqué le passé de

Moreuil, aujourd'hui un pôle industriel important, l'architecture des entreprises de la nouvelle zone industrielle est visible depuis le lointain et ne semble pas cohérente à l'échelle de ce paysage.

e) Identité particulière

Les trois vallées de l'Avre, la Noye et de la Luce ont été structurées par l'homme durant des siècles, tout en en préservant l'environnement plus sauvage que celui des plateaux. Cette identité paysagère combine des caractéristiques naturelles et des caractéristiques traditionnelles et patrimoniales. L'adjectif de



Figure I.124 : Vue depuis le GR 124 vers la ville de Boves avec son patrimoine.



Figure I.125 : Les ruines du château de Boves.



Figure I.126 : Chemin vers le site archéologique de Cagny-la-Garenne. Le site lui-même est entièrement encerclé par le bois.

pittoresque peut s'accrocher à nombre de ses sites sur les méandres des rivières, comme celui des villages Remiencourt, Guyencourt-sur-Noye, ou bien Démuin, Aubercourt, etc. C'est un paysage de petite à moyenne échelle, à la connotation rurale, mais très investi par l'Homme. Riche et changeant, souvent très cadré par le relief et la végétation, il offre parfois des profondeurs de champ importantes

lorsqu'une route longe les hauteurs d'un versant par exemple la D 935 entre Thennes et Moreuil ou la D 90 dans la vallée de la Noye. Les vues sont ainsi orientées selon la position des routes ou des villages. Certains sites sont totalement isolés visuellement du projet éolien étudié. Pour d'autres, par exemple les bourgs de Guyencourt-sur-Noye, Boves et Moreuil, une analyse des

covisibilités sera nécessaire, afin de les protéger au mieux par une implantation adéquate. Comme le paysage de la Haute-Somme, ce paysage n'est pas compatible avec l'implantation directe d'éoliennes, qui y seraient hors d'échelle. Une distance de recul avec la vallée lors de l'implantation d'un parc éolien est recommandée, afin de respecter au mieux ce paysage sensible.



Figure I.129 : La Cité-jardin dite du Château Tourtier à Longueau est inscrite MH. Aucune vue vers le site éolien n'est possible.



Figure I.127 : La réserve naturelle de Saint-Ladre au nord de Boves, fréquentée par des ornithologues.



Figure I.128 : Les étangs de pêches sont très présents dans les vallées.



Figure I.130 : L'allée et mur du château de Guyencourt-sur-Noye, sur la route en provenance d'Estrées-sur-Noye.



Figure I.131 : L'entrée nord-ouest du village Guyencourt-sur-Noye: à droite le mur du château, en face s'ouvre une grande vue vers la Noye.



Figure I.132 : Le château de Guyencourt-sur-Noye.



Figure I.133 : La ferme de Guyencourt-sur-Noye.



Figure I.136 : Panneau d'information du château de Remiencourt



Figure I.134 : Le château de Remiencourt.



Figure I.135 : Le château de Remiencourt, implanté sur le versant bas la vallée.



Figure I.137 : Les boulangeries sont rares, malgré la croissance de la population : « Distripain » à Caix.



Figure I.138 : Cimetière de la Grande Guerre à Hangard, vallée de la Luce.



Figure I.139 : La ligne de chemin de fer Amiens-Paris donne une vue splendide sur la vallée de la Noye.



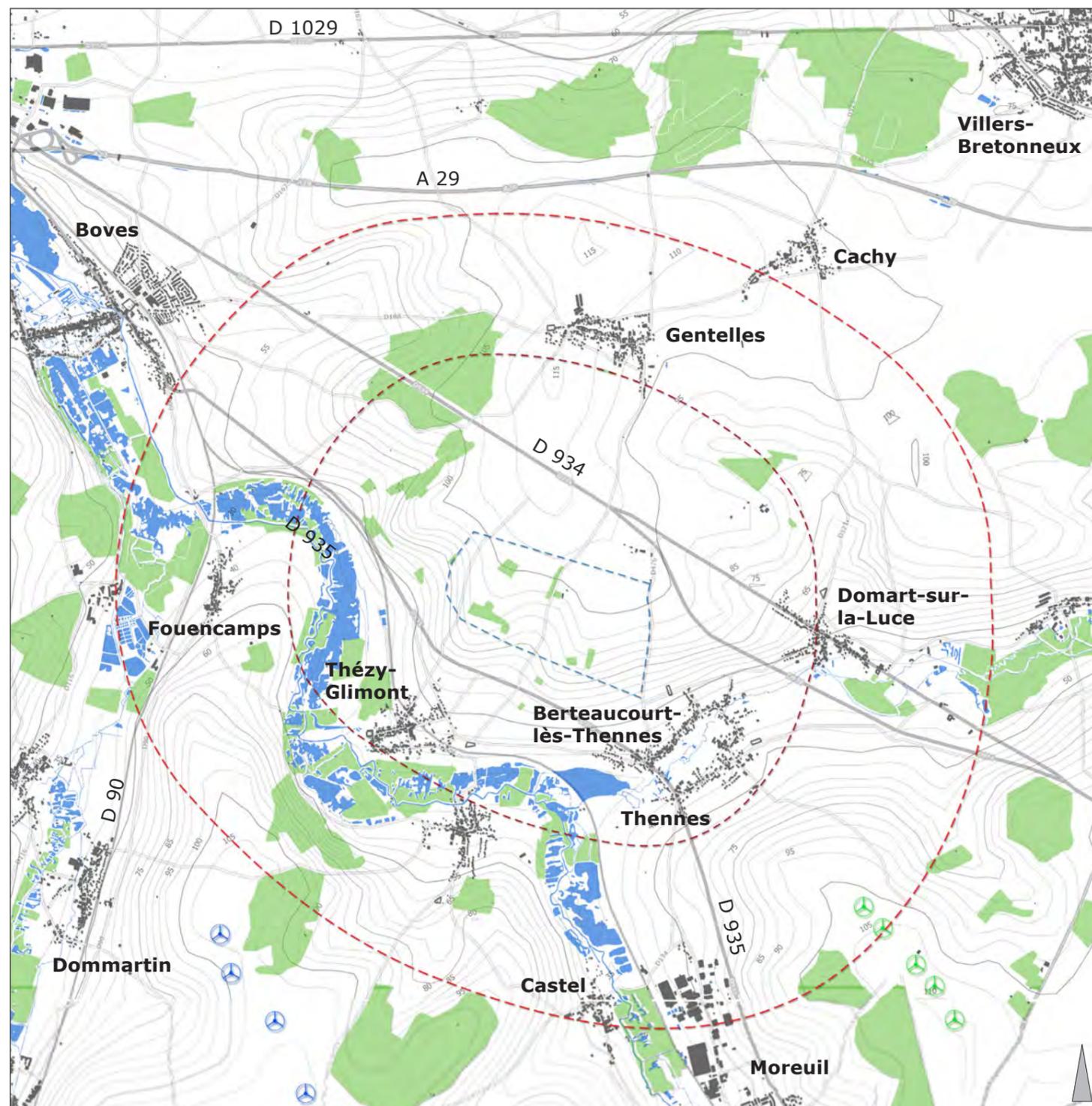
Figure I.140 : La route entre Rouvrel et Hailles permet d'observer la succession des paysages de plateau et des paysages humides de la vallée. En face : le site éolien.



Figure I.141 : Calvaire, élément typique et souvent trouvé dans les vallées.

I.6 Les éléments du paysage : structures spatiales et visuelles du périmètre rapproché et des abords immédiats du parc en projet

Ce chapitre analyse les caractéristiques formelles et spatiales des éléments de paysage directement concernés par le projet, du périmètre immédiat du projet éolien jusqu'au périmètre d'étude rapproché, qui englobe un rayon d'environ 3 km autour du site. Il s'agit ici d'étudier les structures qui organisent le paysage et sa perception : lignes de crête ou ruptures de pentes, limites boisées, limites bâties (industries, urbanisation), infrastructures (routes, ligne électrique haute tension), limites visuelles topographiques. C'est à partir de ces structures paysagères que le projet éolien se développe.



Le périmètre rapproché Parc des Éoliennes du Trèfle	
	Zone d'implantation potentielle
	Périmètre immédiat (1,5 km)
	Périmètre rapproché (3 km)
	Urbanisation
	Axes de communication
	Courbes de niveau (5 m)
	Bois / forêt
	Cours d'eau
	Éoliennes accordées du parc « Du Chêne Courteau »
	Éoliennes du parc Dommartin Rouvrel (Avis de l'autorité environnementale formulée)
Échelle : 1 / 50 000 environ	
Réalisation : KJM Conseil Date : Août 2015	
Figure I.142 : Carte du périmètre rapproché	



Figure I.143 : Vue depuis le centre du site éolien vers le nord et la D 934 avec son alignement d'arbres.



Figure I.144 : La même vue que la précédente avec un temps différent. Cette photo montre, comment les perceptions peuvent changer en fonction de la météorologie.

Le plateau

Le site éolien se trouve sur une portion du plateau agricole du Santerre qui avance comme une corniche vers l'ouest, arrêté par les versants des vallées de l'Avre et de la Luce. Le relief du plateau est assez plat, avoisinant les 90 à 110 mètres NGF en moyenne permettant de cultiver des parcelles de taille

supérieure. Il s'en dégage une impression d'étendue. À proximité des abords immédiats, au sud de Gentelles, se situe le point culminant de la commune avec 117 mètres environ. Le site d'implantation, bien que sur le plateau se situe légèrement en dessous du point haut.



Figure I.145 : Vue depuis le centre du site éolien vers l'ouest.



Figure I.146 : Sur la route reliant la D 934 avec Thézy-Glimont. On entre dans la vallée sèche de Corbie vers la vallée de l'Avre.

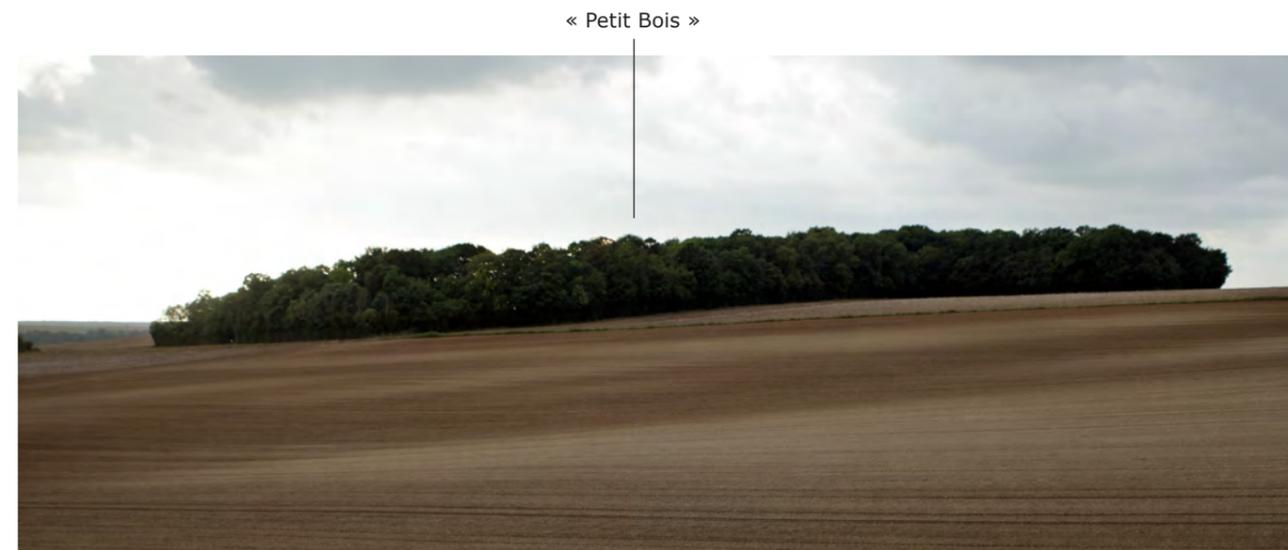


Figure I.147 : Les structures boisées sur les versants.

Les vallées

Si sur le plateau, le paysage est plutôt marqué par l'agriculture intensive, dans les vallées, le paysage rural et humide est riche de la multiplicité de ses structures et composants

Les versants des vallées descendent avec une pente encore cultivable d'environ 10 % vers les rivières qui se situent

environ 60 à 75 mètres plus bas. C'est la pente occidentale de l'autre rive qui est abrupte. Sur les versants, la quantité des structures boisées augmente, ils s'appellent souvent « Petit Bois » ou « le Bosquet » ce que décrit leur taille - à l'exception du Bois de Gentelles qui marque la limite du périmètre rapproché dans sa partie ouest et forme une limite spatiale importante. Au nord de

l'A 29, à la limite du périmètre rapproché, on trouve trois autres bois de taille significative : le bois de Blangy et les deux parties du bois de l'Abbaye. Ils séparent visuellement la D 1029 du site éolien ; depuis cette route, la vue est souvent orientée vers la Somme par la topographie.



Figure I.149 : Le marais de Thézy-Glimont, site Natura 2000.



Figure I.148 : À la limite de la vallée qui descend vers l'Avre. D'ici, le lotissement récent de Thézy-Glimont est visible.

Les limites, les transitions :

Dans ce périmètre rapproché, les limites spatiales sont formées par le relief et la végétation. Le relief y prend trois formes qui peuvent influencer la perception du paysage :

- les versants doux des vallées
- les versants abrupts des vallées
- les ondulations sur le plateau

La végétation définit des limites spatiales et peut masquer, tronquer ou filtrer la perception visuelle. Dans le périmètre rapproché, on peut différencier :

- les bois des plateaux : arbres d'alignement (le long de la D 934), les boisements des villages et les cultures de haute taille (maïs...)
- les bois implantés à la limite entre les plateaux et les vallées
- la ripisylve des rivières et la végétation riche des fonds de vallées.



Figure I.154 : La ripisylve à l'entrée de Hailles



Figure I.151 : Haie isolée au bord du plateau du site éolien à l'étude.



Figure I.152 : Les structures boisées sur les versants du site.



Figure I.150 : Vue vers le site éolien depuis le GR 124 au nord de Boves, à proximité du quartier Saint-Nicolas.



Figure I.153 : Vue depuis « la Grenouillère » vers le bois de Gentelles, au croisement de la D 964 et la D 168.

Les infrastructures :

Le plateau du Santerre et la vallée de l'Avre étant des axes de communication anciens et importants, le périmètre est traversé par diverses infrastructures. De manière générale, leur trame s'oriente plutôt dans le sens du nord-ouest (vers Amiens) sud-est. Les départementales D 934 et D 935, anciennes voies romaines, sont fortement fréquentées alors

que la ligne TER entre Amiens et Compiègne suit la vallée au sud du site, en passant par Thézy-Glimont. En limite nord du périmètre (mais en dehors) se trouve l'autoroute A 29 qui relie Amiens à Saint-Quentin. Par ailleurs, on peut noter que le périmètre rapproché est quadrillé par un réseau de petites routes départementales qui relient les villages entre eux.



Figure I.157 : La D 934 et ses arbres, vue vers le sud-est.



Figure I.156 : La ligne de chemin fer traversant Thézy-Glimont.



Figure I.159 : Borne de repérage du GR 124



Figure I.155 : Vue depuis le GR 124, juste avant qu'il descende le long du bois de Gentelles pour continuer vers Boves.



Figure I.158 : La D 934 et ses arbres, vue vers le nord-ouest.

Les autres parcs éoliens :

Depuis le site éolien, quelques parcs éoliens existants, plus au moins éloignés sont visibles : au sud, les huit éoliennes du parc d'Hargicourt et les douze éoliennes du parc « Le Val de la Noye ». Un oeil attentif remarquera au sud-ouest, les six éoliennes d'Oresmaux et le parc du « Moulin de la Somme » à Bonneuil-les-Eaux avec ses cinq éoliennes. À l'est se trouve le parc éolien de Caix (six éoliennes) à une distance d'environ 11,7 km (cf. au chapitre « Les parcs éoliens des environs »).

D'ici, les parcs éoliens voisins sont surtout visibles par beau temps et à partir de la tombée de la nuit, quand les feux de balisage les indiquent au lointain.

Les parcs éoliens accordés au sud-est ne sont pas encore visibles dans ce paysage, mais une covisibilité est certaine. Leurs effets visuels seront à vérifier lors de l'étude des impacts, le parc du « Chêne Courteau » se trouverait en effet à 2,6 km de là, dans le périmètre rapproché du projet.

Il faut ajouter à cette liste le projet éolien des communes de Dommartin et Rouvrel constitué de 10 éoliennes en ligne (avis de l'autorité environnementale formulé) qui se trouvera juste en face, sur l'autre rive.



Figure I.160 : Depuis le site éolien de Thézy-Glimont, les parcs avoisinants sont visibles à l'horizon.



Figure I.161 : Vue depuis le D 934 vers le sud-est. Les huit éoliennes d'Hargicourt sont visibles.

L'habitat du périmètre

Le périmètre immédiat compte quatre communes de taille moyenne : Thézy-Glimont, Bertheaucourt-lès-Thennes, Thennes et Dommart-sur-la-Luce.

Le périmètre rapproché englobe ces communes ainsi que Gentelles, Fouencamps, Hailles, Moreuil (en partie) et Cachy (en partie).

L'histoire de ces villages remonte au Moyen-Age et a été liée à l'**Abbaye de Corbie**. Ils ont été détruits, comme la plupart des villages du plateau, lors de la **Première Guerre mondiale**. Ces villages ont été reconstruits dans l'entre-deux-guerres, et l'architecture en béton armé et briques de l'église Saint-Martin à Gentelles et l'église de l'Assomption-de-la-Sainte-Vierge à Cachy sont caractéristiques de la Reconstruction. À Boves, au nord-est du bois de Gentelles, le Mémorial, abrité par le bois, témoigne cette page de l'histoire. Il se situe à proximité de la départementale. Aujourd'hui, Gentelles s'est agrandi avec un lotissement en construction au sud du village.

Les **villages des vallées** s'adosent au relief des versants à une altimétrie sans risque d'inondation. Ils ont une implantation assez linéaire et sont limités dans leur extension par la topographie naturelle entre rivière et coteau (Bertheaucourt-lès-Thennes, Thennes). Comme les villages du plateau, ils ont souffert des combats de la Première Guerre mondiale.

Dommart-sur-la-Luce est un village-rue établi le long de la départementale D 934, où le franchissement du relief de

cette route, rigoureusement rectiligne, permet dans les deux sens une longue lecture transversale de la vallée de la Luce. D'ici, les éoliennes du site d'étude seront très probablement visibles dans l'axe de la départementale.

Les villages de Thézy-Glimont, Hailles et Fouencamps sont situés de part et d'autre de la rive de l'Avre.

Thézy-Glimont, village rural et très ancien (village gallo-romain), comptait en 2010, 467 habitants. Aujourd'hui, un lotissement neuf à l'entrée nord du village annonce l'arrivée d'une population différente, moins liée à l'agriculture. Le village présente une belle église : Sainte-Médard, un château du 18^e siècle et est équipé d'une gare de TER.

La commune d'Hailles (429 habitants en 2010) est plus éloignée des grands axes de communication, ce qui donne au village pittoresque une atmosphère de repos et de recul. Les deux villages s'orientent vers l'Avre et le site du parc éolien étudié ici, semble éloigné. Sa perception en sera plus tronquée que depuis les villages du plateau.

Fouencamps se situe entre les bras de deux petites rivières, très marécageuses, au niveau de la confluence de la Noye avec l'Avre. L'Avre se jette ensuite dans la Somme à plus de 10 km de là, à Amiens même.

Au sud, le périmètre rapproché touche la commune de Moreuil avec son bourg de Castel et la zone industrielle, mais le centre-ville reste en dehors de ce périmètre.

En règle générale, la plupart de ces villages s'adosent au relief des vallées et tournent en quelque sorte le dos au site éolien potentiel. Le versant de Fouencamps s'oriente vers le nord, celui de Thézy-Glimont vers le sud-ouest, celui de Bertheaucours-lès-Thennes au sud et celui de Dommart-sur-la Luce vers le sud-est. Moreuil, quant à lui, se tourne au sud-ouest. Par leur topographie ce sont Hailles et Thennes qui s'orientent plutôt vers le site éolien. Mais tous ont en commun que la diversité de la vallée attire toute attention au premier plan.



Figure I.165 : L'entrée nord de Thézy-Glimont.



Figure I.162 : L'église de Thézy-Glimont.



Figure I.163 : Lotissement au nord de Thézy-Glimont.



Figure I.164 : Lotissement près du cimetière de Thézy-Glimont.

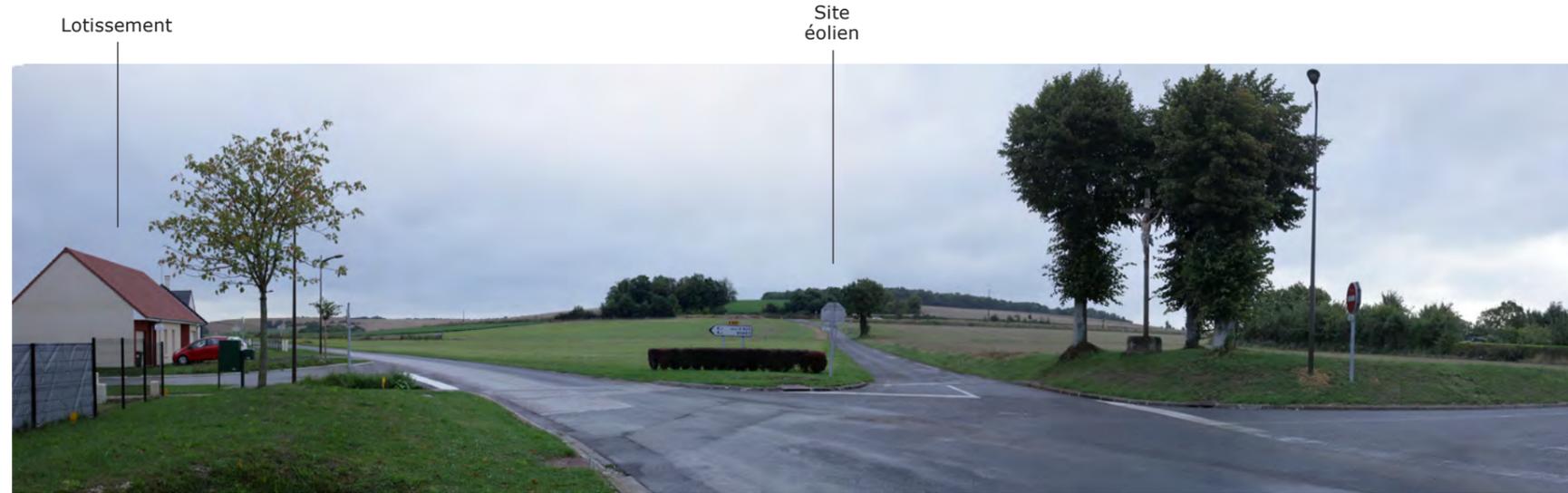


Figure I.166 : Vue depuis la D90E au nord de Thézy-Glimont vers le site éolien étudié.



Figure I.167 : Vue panoramique depuis la D 934 vers Gentelles. Sur le plateau agricole, le champ de vision est très vaste. À l'horizon on aperçoit l'église de Villers-Bretonneux.



Figure I.168 : La ZAC de Moreuil dans la vallée de l'Avre



Figure I.169 : La sortie de Castel (commune de Moreuil)



Figure I.170 : Vue vers le site éolien, depuis la route D 168 entre Gentelles et Cachy.



Figure I.171 : L'église de Cachy.



Figure I.172 : Vue vers le site éolien depuis les bords sud de Cachy.



Figure I.173 : Le village de Cachy, vue depuis la D 523.



Figure I.174 : Depuis la D 523 au sud de Cachy on aperçoit l'église de Villers-Bretonneux, son château d'eau et ses habitations.

L'église de Gentelles



Figure I.176 : Gentelles et son entrée sud.



Figure I.177 : L'église de Gentelles.



Figure I.178 : Le lotissement en construction de Gentelles, tronqué légèrement par les ondulations du relief.

GR 124



Figure I.179 : Vue depuis le GR 124 au nord du village de Gentelles en direction du site éolien.

L'église de Gentelles



Figure I.181 : Chapelle Sainte-Domice, petit patrimoine caché dans le bois de la vallée de l'Avre.

D 934



Figure I.180 : Vue vers le site éolien, depuis la route D 168 entre Gentelles et Cachy.

L'église de Gentelles

D 168



Figure I.182 : Vue depuis la D 935 aux abords ouest du village de Berteaucourt-lès-Thennes.



Figure I.183 : L'entrée est du village Thennes.



Figure I.184 : La sortie ouest du village de Domart-sur-la-Luce, traversé par la D 934.

Les vues

Par ailleurs, le champ de vision est cadré par le relief des versants, et les nombreuses structures bâties et végétales, ainsi que les infrastructures, qui contribuent à limiter les vues et à retenir l'attention à l'intérieur de la vallée, ce qui devrait limiter la sensibilité à l'égard du parc éolien projeté.

On rappelle que les vallées présentent de nombreuses structures végétales favorisées par un milieu relativement humide, comme la ripisylve et des petites zones boisées. Ce paysage de petite à moyenne échelle est cadré par les méandres dont le relief vient refermer les vues ; il est structuré par la déclivité des versants et les nombreux éléments qui s'y organisent. C'est pourquoi la perception des éoliennes se distingue ici de celle des plateaux agricoles, au nord et dans la partie centrale du périmètre rapproché, où le territoire est rural, occupé principalement par des grandes cultures. La vue y porte très loin et l'impact visuel des éoliennes y sera plus élevé que dans les vallées. Cependant, partout dans le périmètre rapproché, les aérogénérateurs du parc éolien feront partie du paysage quotidien des habitants.

I.7 État initial du patrimoine

Le secteur étudié ici fait partie d'un territoire dont l'histoire est riche et ancienne. Des traces d'occupation datant du Néolithique prouvent que les environs du secteur d'étude étaient habités, et certainement déjà cultivés dès cette époque. Le territoire fut ensuite habité par les Gaulois, qui fondèrent bon nombre des villes et villages existant aujourd'hui, et a été occupé durant cinq siècles par les Romains, qui y ont établi un réseau routier dont certains axes sont toujours utilisés aujourd'hui. De nombreux vestiges de villas gallo-romaines et de sanctuaires attestent de la prospérité de ces terres agricoles durant les siècles d'occupation. Cette période d'abondance prend fin vers le troisième siècle, lorsque les invasions barbares poussèrent beaucoup de paysans à abandonner leurs villages pour se réfugier derrière des enceintes fortifiées. À partir du milieu du cinquième siècle, le christianisme

prend de l'importance dans la région en raison de la conversion de Clovis, premier roi des Francs. Les établissements religieux acquièrent bientôt pouvoir et influence, comme l'abbaye de Corbie, qui fait travailler de nombreux artisans et agriculteurs. Puis vient l'époque des invasions normandes, avant l'an mil, époque où se généralise un système féodal. Du Moyen-Age au 17e siècle, les guerres et les invasions se succèdent, et la paix et la prospérité ne reviennent durablement qu'au 18e siècle, qui voit apparaître de nombreux châteaux sur le territoire. Après la Révolution, le 19e siècle amènera dans la région une autre prospérité, liée aux Révolutions industrielles et agricoles. Les guerres se succèdent cependant à nouveau, et après la guerre de 1870, c'est la guerre de 1914 qui vient ravager la Somme. Les destructions massives de ce conflit expliquent la faible quantité de Monuments historiques sur

le territoire étudié, où les villages ont totalement disparu pour être reconstruits dans les années 1920. La Seconde Guerre mondiale occasionnera elle aussi quelques destructions. Aujourd'hui, le patrimoine des deux Reconstructions commence à être pris en compte.

Les sites classés et inscrits

Depuis la loi du 2 mai 1930 relative à la protection des monuments naturels, des sites de caractère artistique, historique, scientifique, légendaire et pittoresque, l'État français peut protéger des espaces très variés. Deux niveaux de protection des sites existent, l'inscription et le classement.

Selon la Direction régionale de l'Environnement Picardie : « Classer un site est un acte exceptionnel qui reconnaît l'intérêt général à un monument naturel ou à un site ayant un caractère artistique, historique, scientifique, légendaire ou pittoresque. Le classement a pour objectif principal de maintenir, par des actions de gestion adaptées, l'état des lieux au regard des critères qui ont motivé la protection. » (Direction régionale de l'Environnement Picardie, juin 2008). L'inscription est moins contraignante, mais permet cependant d'apporter une garantie minimale de protection.

Le secteur d'étude comprend un site classé et sept sites inscrits, ainsi qu'un projet de classement sites dans la vallée de la Somme.

Sites classés à Amiens :

- Parc et bâtiments de l'évêché

Sites inscrits à Amiens :

- Boulevards intérieurs et promenade de la Hotoie
- Cimetière de la Madeleine
- Façades et toitures des rues Porion, A. Lefebvre, Metz l'Évêque et Place St Michel
- Étang Saint-Pierre et ses abords
- Parc privé de la propriété sise 1 rue Gloriette
- Place du Don, marché sur l'eau et leurs abords
- Quartier Saint-Leu, Étang Saint-Pierre, Hortillonages

De plus sont définis douze **grands ensembles emblématiques** dans le périmètre de l'étude (cf carte page 64) :

- Confluence de la Noye et de l'Avre
- Hortillonages et marais de la moyenne vallée de la Somme
- La vallée de la Luce
- La haute Somme de Corbie et Ste Colette
- Boucles de la haute Somme entre Sailly-Laurette et Etinehem
- La basse vallée de l'Ancre
- Vallée de l'Hallue entre Fréchencourt et Bavelincourt
- Vallée de l'Avre à la Neuville-Sire-Bernard
- Le cœur du Santerre
- La vallée de l'Avre
- Grivesnes et la vallée de Septoutre
- La Noye avale à Chaussoy-Epagny



Figure I.185 : La cathédrale classée d'Amiens.

Les Monuments historiques classés et inscrits

Dès le 19^e siècle, la France a entrepris de protéger son patrimoine architectural en établissant des listes de « Monuments historiques » à protéger. La loi du 31 décembre 1913 sur les Monuments historiques a défini plus précisément la procédure et les critères de classement. Deux niveaux de protection existent, un édifice peut être classé ou inscrit, le classement étant le plus haut niveau de protection.

Le tableau ci-après fait un repérage récapitulatif des Monuments historiques classés et inscrits dans le périmètre d'étude, qui s'étend sur quinze kilomètres. Ces sites sont officiellement protégés par le Ministère de la Culture et de la Communication, et répertoriés dans la base de données « Mérimée ».

Les sites archéologiques

L'intense activité de la région à l'époque gallo-romaine se traduit aujourd'hui par un grand nombre de découvertes archéologiques sur ce territoire. À proximité du périmètre d'étude, le sanctuaire gallo-romain de Ribemont-sur-Ancre, classé site archéologique d'intérêt national, est un site de 70 hectares, qui comprend des thermes, un amphithéâtre, un temple et des habitations. De nombreux autres sites ont été mis à jour dans les environ : plusieurs villes et villages ont leur origine à l'époque de l'occupation romaine, de même que de nombreuses voies, parfois encore utilisées aujourd'hui. Sur le périmètre étudié ici, le vestige archéologique de Cagny-la-Garenne est classé.

n°	COMMUNES	DÉNOMINATION	classé	inscrit	distance (environ)
PÉRIMÈTRE INTERMÉDIAIRE					
1	BOVES	Église paroissiale Notre-Dame	-	(x)	4,1 km
2	BOVES	Église Saint-Nicolas	-	(x)	4,1 km
3	BOVES	Ruines du château	-	x	4,3 km
4	REMIENCOURT	Château de Boufflers	-	(x)	5,6 km
5	MOREUIL	Église Saint-Vast	-	x	5,4 km
6	VILLERS-BRETONNEUX	Mémorial national australien	-	-	7,5 km
7	GUYENCOURT-SUR-NOYE	Château et ferme	-	(x)	6,5 km
8	CAGNY	Gisement préhistorique	x	-	7,4 km
9	LONGUEAU	Rotonde ferroviaire	-	x	7,8 km
10	LONGUEAU	Cité-jardin dite du Château Tourtier	-	x	7,9 km
11	DAOURS	Usine du Parquet Loutré	-	x	7,9 km
PÉRIMÈTRE ÉLOIGNÉ					
12	SAINT-FUSCIEN	Abbaye	-	x	8,7 km
13	CORBIE	Église Saint-Pierre	x	-	9,9 km
14	CORBIE	Ancienne église collégiale Saint-Etienne	x	-	9,5 km
15	CORBIE	Église Notre-Dame de l'Assomption	x	-	9,5 km
16	CORBIE	Ancienne abbaye	x	-	9,5 km
17	LAMOTTE-WARFUSÉE	Eglise Saint-Pierre de Lamotte	x	-	11,2 km
18	LOUVRECHY	Eglise Saint-Martin	-	x	11,1 km
19	QUERRIEU / PONT-NOYELLES	Château de Querrieu	-	x	11,5 km
20	RUMIGNY	Manoir	-	(x)	11,7 km
21	AMIENS	Zone du patrimoine et MH	x	x	11,9 km
22	HANGEST-EN-SANTERRE	Église Saint-Martin	-	x	13,3 km
23	CAIX	Église	x	-	13,6 km
24	HEILLY	Château d'Heilly	-	x	13,9 km
25	CHAUSSOY-EPAGNY	Église	-	x	13,7 km
26	CHAUSSOY-EPAGNY	Château	-	(x)	14,2 km
27	SAINT-GRATIEN	Domaine de Saint-Gratien	-	(x)	14,4 km
28	GRIVESNES	Eglise Saint-Agnan	x	-	15,1 km
29	CERISY	Église	x	-	15,2 km
30	HARBONNIÈRES	Église	x	-	15,2 km
31	BEAUFORT-EN-SANTERRE	Église	-	x	16,2 km
32	DAVENESCOURT	Domaine de Davenescourt, château	x	x	16,3 km
33	ESSERTAUX	Église	-	x	17,2 km
34	ESSERTAUX	Château d'Essertaux	-	x	17,4 km
35	BERTANGLES	Château de Clermont-Tonnerre	x	x	18,4 km
36	BERTANGLES	Eglise Saint-Vincent	-	x	18,5 km

(x) = partiellement inscrit ou classé

Figure I.186 : Tableau du patrimoine protégé dans les aires d'étude.

Le patrimoine classé et inscrit d'Amiens

La ville d'Amiens, localisée sur un site peuplé depuis la préhistoire, recèle un riche patrimoine architectural, allant de l'Antiquité à la Reconstruction d'après 1945, avec la fameuse **Tour de l'architecte Auguste Perret** place de la gare. Deux monuments exceptionnels, classés au patrimoine mondial de l'UNESCO, retiennent ici particulièrement l'attention :

La **cathédrale Notre Dame d'Amiens** est classée Monument Historique depuis 1862, et inscrite au patrimoine mondial de l'UNESCO depuis 1981.

Édifiée dès le 12^{ème} siècle, la cathédrale fut pour l'essentiel reconstruite entre 1220 et 1288, dans une grande unité stylistique. Haute de 42 mètres et longue de 145 mètres, elle est l'une des plus grandes églises gothiques « classiques » du 13^{ème} siècle, et son édification fut une véritable prouesse technique pour l'époque. Son architecture et sa statuaire sont remarquables, et permettent de parler d'un véritable joyau de l'époque gothique.

Le **beffroi d'Amiens** est inscrit Monument Historique depuis 1926, et classé au patrimoine mondial de l'UNESCO depuis 2005. Caractéristiques du nord de la France et de la Belgique, les beffrois ont symbolisé la naissance du pouvoir communal face à l'ordre féodal qui régnait auparavant. Le beffroi d'Amiens, haut de 52 mètres, est situé en centre-ville, place au Fil. Son origine remonte au 13^{ème} siècle, mais il fut reconstruit au début du 15^{ème} siècle. Après deux incendies aux 16^{ème} et au 18^{ème} siècle, le beffroi fut reconstruit à partir de 1749, pour prendre l'aspect qu'on lui connaît aujourd'hui. La base date cependant encore partiellement du 15^{ème} siècle.

Le patrimoine militaire

Le plateau du Santerre a été le théâtre de longs combats de la Première Guerre mondiale, un conflit qui y a laissé de nombreuses cicatrices. Dans une moindre mesure, le paysage est aussi marqué par le souvenir d'événement de la Seconde Guerre mondiale. Les cimetières militaires, lieux de mémoire et de recueillement, émaillent le secteur d'étude et contribuent aujourd'hui à l'identité particulière de ce paysage. Du fait de l'ampleur mondiale de ces deux drames du vingtième siècle, ces cimetières sont aujourd'hui des lieux de pèlerinage pour des visiteurs de toutes nationalités. Ils peuvent se trouver aux abords des communes, comme à Boves, ou plus isolés sur le plateau, par exemple le monument à la Brigade de cavalerie canadienne de Moreuil, le Wood British Cemetery, près du bois d'Hangard, ou encore le mémorial du bois de Gentelle, qui honore la mémoire de Résistants de la Seconde Guerre mondiale, assassinés là par l'occupant allemand.



Figure I.187 : Cimetière militaire d'Hangard dans la vallée de la Luce

Le **Mémorial national australien de Villers-Bretonneux** revêt une importance particulière dans la commémoration des événements de la Grande Guerre. Il est dédié aux 10 773 soldats de la Force Impériale Australienne qui ont perdu la vie entre 1916 et 1918. Le mémorial, conçu par l'architecte britannique Sir Edwin Luytens, domine le paysage sur un point haut du plateau. Il est composé d'une tour belvédère entourée de panneaux de pierre qui égrènent le nom des soldats sans sépulture, et d'un cimetière militaire paysagé qui ouvre la perspective sur le plateau agricole vers l'ouest.

Le Mémorial de Villers-Bretonneux **est en cours d'inscription sur la liste du patrimoine mondial de l'UNESCO**. En outre, il existe un projet d'inscription du Mémorial, avec vœux de classement, au titre des Monuments Historiques, ainsi qu'une procédure de classement au titre des mémoriaux de Villers-Bretonneux, du Hamel et de leurs environs.

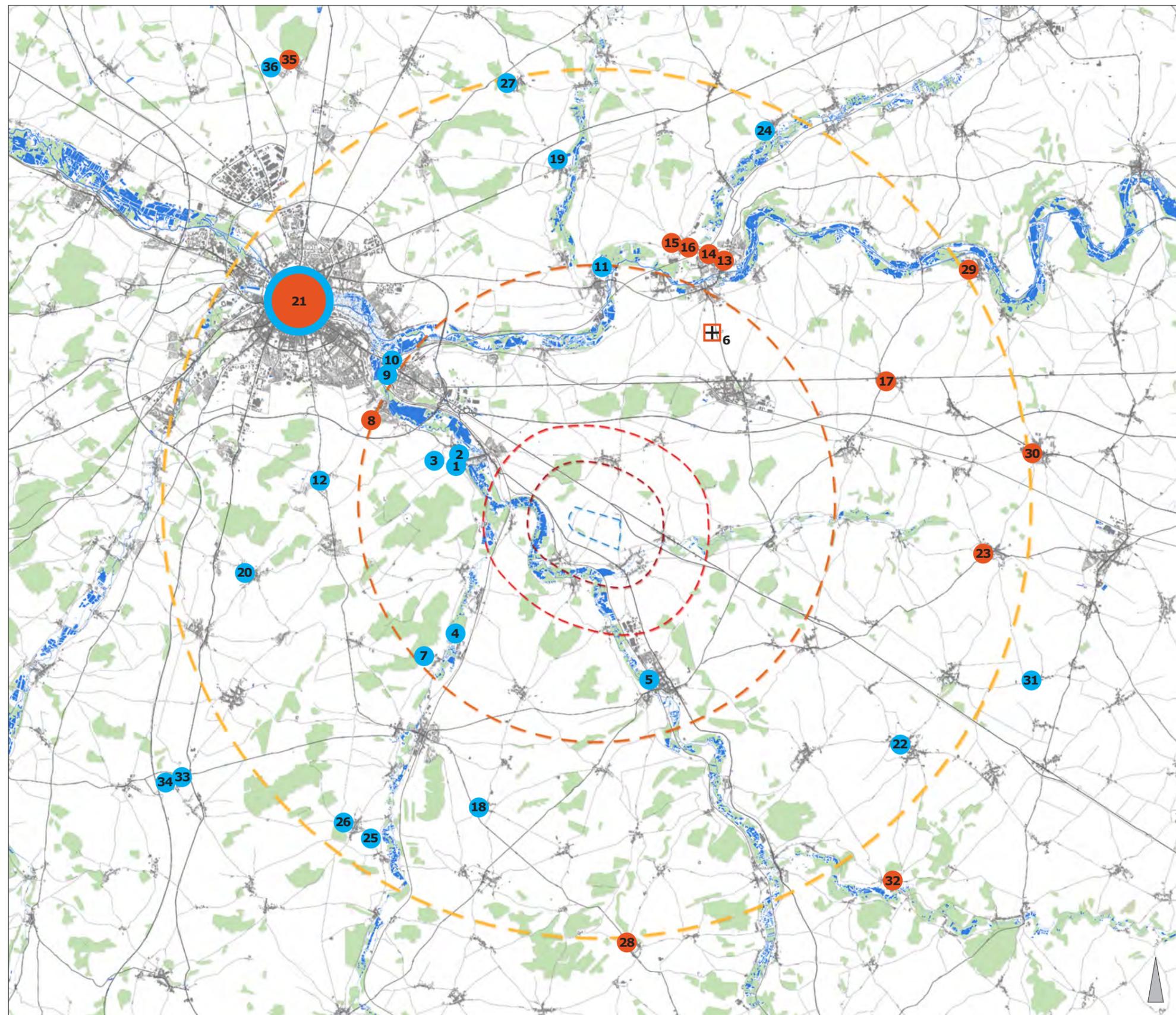
L'impact sur le patrimoine militaire sera analysé à partir de photomontages, par exemple les photomontages 23 à 25, et les photomontages 2016/13 à 2016/15 (cf. chapitre III).

ZPPAUP / AVAP

Dans le département de la Somme, il existe une Zone de Protection de Patrimoine Architectural, Urbain et Paysager (ZPPAUP) sur la commune de Conty. Deux ZPPAUP sont à l'étude à Péronne et à Saint-Valery. Ces trois communes se trouvent hors périmètre de l'étude.

De plus, un projet d'Aire de mise en Valeur de l'Architecture et du Patrimoine (AVAP) est en cours d'élaboration sur Amiens - Longueau - Rivery. Ce projet est situé à une distance d'une dizaine des kilomètres du projet éolien, et couvre le site inscrit des Hortillonnages, hormis Camon.

Les AVAP ont été instituées par la loi Grenelle II du 12 juillet 2010 en remplacement des zones de protection du patrimoine architectural, urbain et paysager.



Carte du patrimoine

Parc des Éoliennes du Trèfle

-  Périumètre immédiat (1,5 km)
-  Périumètre rapproché (3 km)
-  Périumètre intermédiaire (8 km)
-  Périumètre éloigné (15 km)

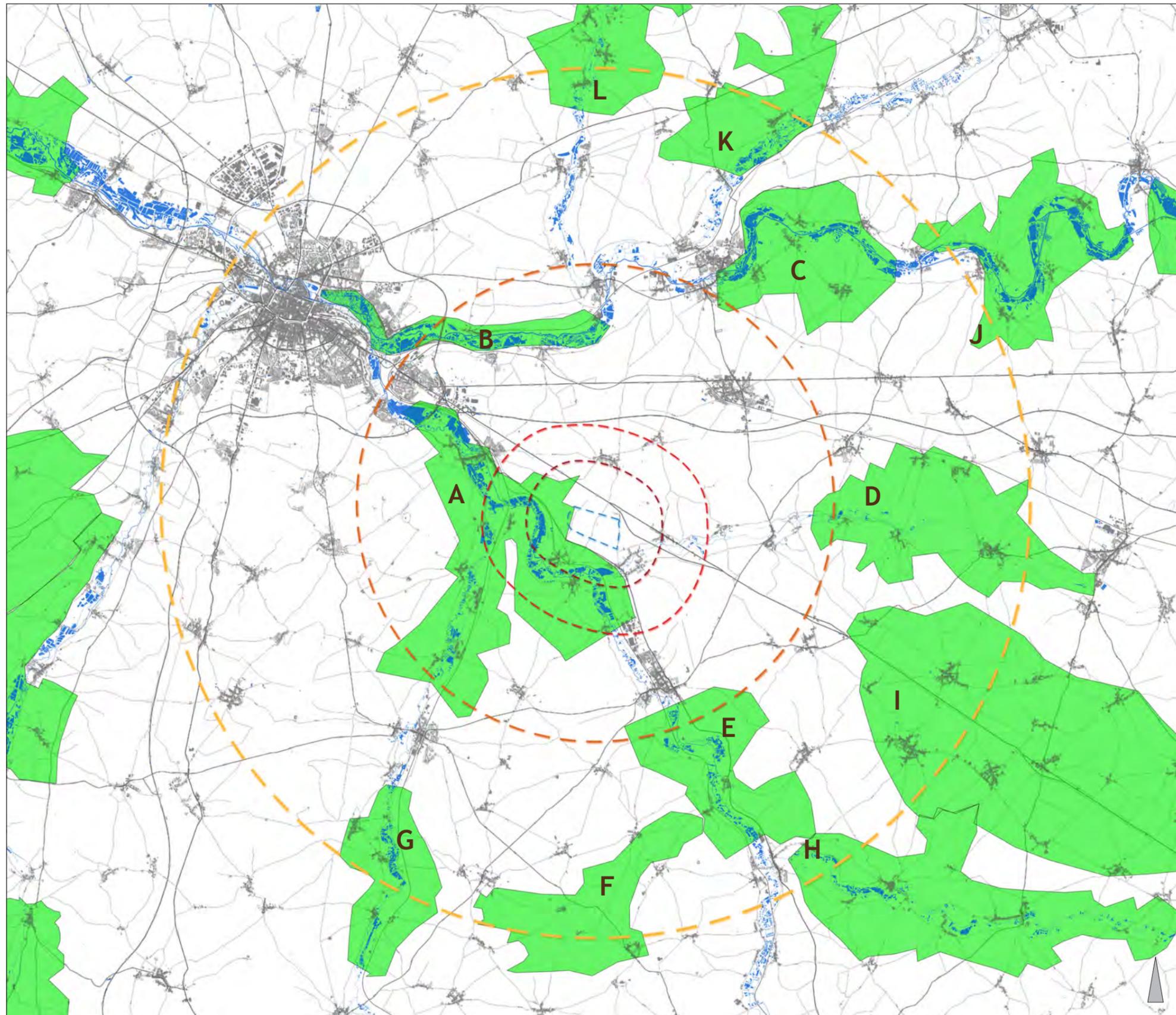
-  Monuments Historiques classés
-  Monuments Historiques inscrits
-  Mémoires militaires
- 15** cf. tableaux

Échelle : 1 / 150 000



Réalisation : KJM Conseil
Date : Septembre 2013

Figure I.188 : Carte du patrimoine



Carte des paysages emblématiques

Parc des Éoliennes du Trèfle

-  Périmètre immédiat (1,5 km)
-  Périmètre rapproché (3 km)
-  Périmètre intermédiaire (8 km)
-  Périmètre éloigné (15 km)

- A** Confluence de la Noye et de l'Avre
- B** Hortillonnages et marais de la moyenne vallée de la Somme
- C** La haute Somme de Corbie et Ste Colette
- D** La vallée de la Luce
- E** Vallée de l'Avre à la Neuville-Sire-Bernard
- F** Grivesnes et la vallée de Septoutre
- G** La Noye aval à Chaussoy-Epagny
- H** La vallée de l'Avre
- I** Le cœur du Santerre
- J** Boucles de la haute Somme entre Sailly-Laurette et Etinehem
- K** La basse vallée de l'Ancre
- L** Vallée de l'Hallue entre Fréchen-court et Bavelincourt

Échelle : 1 / 150 000



Réalisation : KJM Conseil
Date : Septembre 2013
Source : DREAL Picardie

Figure I.189 : Carte des paysages emblématiques

I.8 Synthèse de l'état initial

Le site éolien à l'étude se situe dans le département de la Somme, à proximité de la ville d'Amiens, sur le territoire des communes Thézy-Glimont et Bertheaucourt-lès-Thennes. Implantées sur le **plateau agricole du Santerre**, les machines à l'étude profiteront d'un espace très largement ouvert et venté dans un site de grande échelle, éloigné des habitations et sans aucune contrainte technique majeure.

Dans ce volet paysager, des **aires d'étude à différentes échelles** ont été définies autour du projet, afin d'analyser les différents paysages concernés. Ainsi, le paysage a été étudié à l'échelle du **périmètre éloigné** (15 kilomètres environ), avec la description des grandes unités paysagères présentes sur ce territoire :

- Les paysages de plateau
- Les paysages de vallées

L'analyse a montré que les paysages de plateau sont à priori plus compatibles avec le développement éolien que les paysages de vallées, parce que ce sont des paysages de moyenne à grande échelle, du fait de leur relief ample. Leur forte connotation anthropique vient du fait qu'ils ont été modelés par une agriculture intensive et sont parcourus par de grandes infrastructures, qui constituent autant de lignes de force structurantes.

Les paysages de vallées sont quant à eux des paysages de petite à moyenne échelle, fortement structurés par différents éléments tels que la ripisylve, les structures bocagères et le relief, ainsi que les habitations et le petit patrimoine rural. La profondeur modérée de ces vallées est sans rapport avec l'échelle de l'éolien.

Après cette étude du contexte paysager élargi, l'analyse des structures paysagères a été poursuivie et affinée à l'échelle du **périmètre intermédiaire** (huit kilomètres). Trois identités paysagères fortes ont été révélées sur ce territoire :

- Les plateaux agricoles
- La vallée de la Haute-Somme
- la Noye, l'Avre, la Luce et leurs vallées

Chacune a été étudiée de manière détaillée selon les thèmes du relief, de l'ampleur et la densité de leurs composantes et de leur évolution. Les usages du territoire ont été différenciés et l'identité particulière a été décrite.

Enfin, les éléments du paysage ont été observés à l'échelle des **périmètres rapproché** (3 kilomètres environ) et **immédiat**, qui ont été décrits ensemble au stade de l'état initial du paysage et du patrimoine.

Cette étude a montré que le paysage d'openfield de plateau agricole légèrement ondulé où prend place la zone d'implantation projetée est bien apte à accueillir un projet éolien, en terme d'échelle de paysage et de sensibilité. Le volet paysager analyse ce territoire proche du projet, afin que l'impact de la présence des éoliennes soit anticipé de manière juste. C'est en effet dans cette aire rapprochée que les éoliennes prendront place dans les perceptions quotidiennes des habitants.

D'autres paysages plus vulnérables se trouvent cependant à proximité du site en particulier la vallée de l'Avre et la vallée de la Luce. Ceux-ci ont été analysés et leurs points sensibles ont été mis en évidence et décrits.

Le **patrimoine** présent dans le périmètre d'étude a lui aussi été recensé. Il est à noter qu'aucun Monument historique protégé ne se trouve dans le périmètre rapproché de l'étude. Le patrimoine situé dans le périmètre d'étude comprend principalement : d'une part des églises et édifices religieux et des châteaux, plutôt concentrés dans les vallées, et d'autre part le patrimoine militaire lié à la mémoire de la Première Guerre mondiale représenté par le monument national australien à Villers-Bretonneux.

La présence de plusieurs parcs éoliens sur un territoire peut provoquer une saturation visuelle ou des effets cumulés. Les effets cumulés sont la conséquence de l'addition, de l'interaction et de la synergie des effets d'au moins deux infrastructures différentes sur un même territoire, par exemple deux parcs éoliens ou un parc éolien et des lignes à haute tension ou une zone d'activités.

L'analyse a relevé les **parcs éoliens existants**, accordés ou en instruction dans un périmètre de plus d'une vingtaine de kilomètres autour dite du projet. Cette récapitulation au stade de l'étude de l'état initial du paysage permet d'évaluer la saturation visuelle et les effets de cumul lors de l'étude des impacts.

L'étude révèle qu'avec une quinzaine de parcs éoliens construits ou accordés, sans compter les parcs actuellement en instruction, le territoire étudié est déjà investi dans la production d'énergie éolienne.

Les parcs éoliens sont présents en majorité à l'est, au sud-est et au sud-ouest du périmètre d'étude. On ne trouve aucun projet éolien dans le nord du site. Le futur parc éolien « Du

Chêne Courteau » (accordé), situé au nord de Moreuil, est, avec une distance d'environ 2,6 km, celui qui s'approche le plus du site éolien étudié.

L'étude des impacts sera réalisée avec une attention particulière portée à la covisibilité entre les parcs des environs et le projet « Éoliennes du Trèfle ».

Le présent volet paysager décrit en détail pour chaque type de paysage concerné les enjeux soulevés par la présence d'un projet éolien sur le territoire. Cette analyse permettra d'orienter les investigations menées pour déterminer les impacts visuels du projet, et se veut une aide à la conception d'un parc éolien en harmonie avec son environnement.

II - Le Projet

Le site d'implantation et le projet éolien.

II.1	Le site d'implantation	p.70
II.2	Préconisations paysagères	p.71
II.3	Présentation des variantes	p.71
	Choix de la variante	p.88
	Le choix de la structure en deux lignes	p.88
II.4	Le projet éolien par rapport aux orientations de la zone B-est du SRE de Picardie	p.89
II.5	Présentation du projet	p.90

II.1 Le site d'implantation

Présentation du chapitre

Ce chapitre comporte une description sommaire du projet permettant de comprendre les choix effectués pour aboutir à l'implantation proposée. Dans un premier temps, une analyse rapide du site du projet est présentée. Il s'agit de décrire la composition du paysage le plus immédiat autour de la zone du projet. Suit une présentation des **trois implantations** étudiées, ainsi que leurs analyses paysagères.

Le site d'implantation

Le site du projet du parc « Éoliennes du Trèfle » se trouve sur le territoire des communes de Thézy-Glimont et Berteaucourt-lès-Thennes, au sud-est d'Amiens. Le site est occupé par des cultures et quelques structures boisées isolées, et constitue un paysage d'openfield où les vues sont plus ou moins lointaines. La

route départementale D 934, qui relie Amiens à Roye, traverse le site du sud-est au nord-ouest. Le projet prend place dans un paysage de plateau agricole faiblement vallonné; ce territoire a été plus longuement décrit dans le chapitre de ce document présentant l'état initial du paysage et du patrimoine. Il convient de rappeler que ce chapitre a pu établir que ce territoire ne présente pas d'enjeux majeurs en termes de patrimoine et de paysage, et se révèle plutôt compatible avec le développement éolien. Il a aussi été établi que dans un périmètre rapproché et intermédiaire autour du site d'implantation, plusieurs lieux particulièrement sensibles sont à étudier avec attention. Il s'agit notamment du mémorial national australien de Villers-Bretonneux, du patrimoine de Corbie et d'Amiens et des paysages sensibles des vallées humides. De plus, et avec une attention particulière, les parcs éoliens existants et accordés doivent être pris en compte lors de l'élaboration du projet.



Figure II.2 : Montage d'une éolienne



Figure II.1 : Photos du site d'implantation

II.2 Préconisations paysagères

Dans le but d'implanter les machines dans le respect des contraintes du site et en cohérence avec les éoliennes accordées sur les communes voisines, l'étude paysagère préconise des **principes d'implantation** au bureau d'étude réalisant l'étude des impacts (EIE), afin qu'il puisse les mettre en relation avec les résultats des autres études spécifiques (avi-faune, chiroptère, étude acoustique, etc.).

Les préconisations paysagères pour le projet du parc éolien sont les suivantes :

- L'implantation du parc doit se faire en cohérence avec l'implantation des éoliennes des parcs voisins accordés, afin d'amener une coexistence homogène.
- Les machines doivent autant que possible être implantées selon une géométrie claire et reconnaissable.

- Le parc doit être perceptible comme un ensemble cohérent.
- Le parc ne devra pas être morcelé.
- La forme du parc doit être aussi compacte que possible, il est important d'éviter la dispersion des machines sur le plateau agricole.
- Tous les aérogénérateurs constituant le parc devront être du même type, de la même hauteur et de la même couleur.

Après la mise en relation des préconisations de l'étude paysagère avec les différentes études spécifiques liées au projet, trois variantes d'implantation, décrites ci-après, ont été retenues par le bureau d'études de l'EIE.

II.3 Présentation des variantes

L'objectif de cette partie du volet paysager est de présenter les différentes variantes qui ont fait l'objet de discussions entre le maître d'ouvrage et les différents experts.

Il convient de préciser, à ce stade de l'étude, que le choix de la variante finale résulte d'une analyse multicritères (avis sur le milieu naturel, avis sur la faune, étude acoustique...) qui ne tient pas seulement compte des aspects paysagers ou patrimoniaux. Cette analyse fine est présentée dans l'étude d'impact sur l'environnement (EIE).

Dans ce volet paysager, il s'agit donc d'apporter un avis paysager sur les variantes afin d'élaborer le projet éolien le mieux adapté au paysage.

D'un point de vue paysager, la variante finalement retenue devra répondre à un certain nombre de critères :

- impact visuel minimal sur le patrimoine historique ;
- impact visuel minimal sur le paysage ;
- insertion optimale dans la structure spatiale.

Élaboration des variantes

Le développement du projet « Éoliennes du Trèfle » est rendu possible par les caractéristiques favorables de la zone d'implantation potentielle. Celle-ci répond à des critères techniques préalables (prise en compte de la topographie, distance par rapport aux habitations, etc.). Il est recommandé que les machines soient ainsi installées à 500 mètres minimum des habitations et lieux de vie, une règle fixée par la disposition du Grenelle 2 de l'environnement.

Compte tenu de ces contraintes, de la configuration du terrain, du potentiel du vent et des servitudes, trois grands types de scénarios d'implantation ont été envisagés. Pour chacun de ces trois scénarios, une variante d'implantation a été élaborée et sera présentée par la suite. Ces trois options seront confrontées, et l'une d'entre elles sera retenue. Les impacts résiduels de la variante retenue par l'analyse multicritères de l'EIE seront analysés en détail dans la partie suivante du présent volet paysager.

Le choix des variantes, la justification de la structure du parc et la situation des variantes et celle du projet retenu par rapport aux orientations de la zone B-est du SRE seront présentées page 88 et 89.

Présentation des variantes

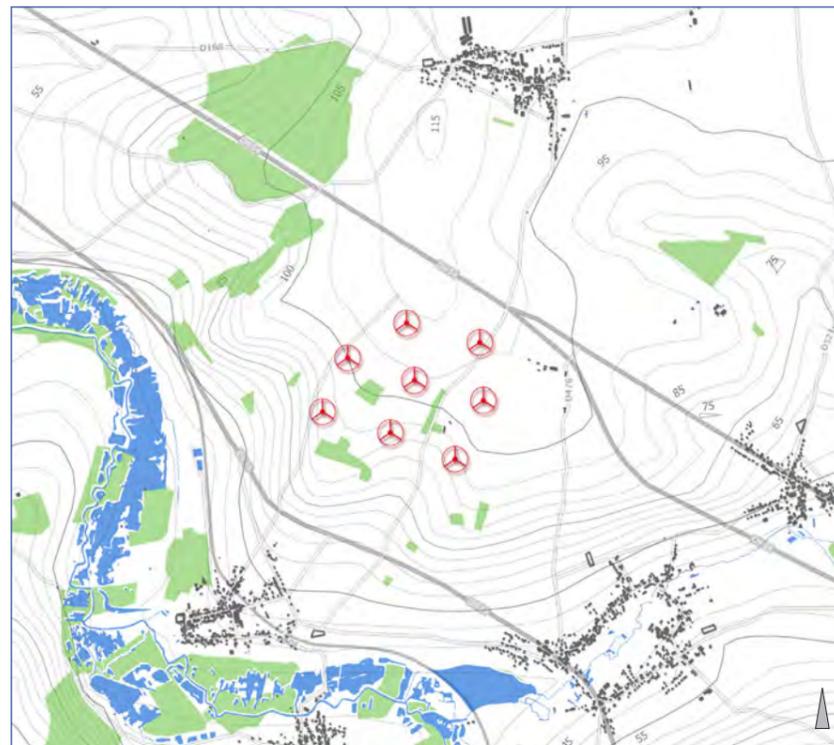
Variante A

Cette première variante propose l'implantation de huit éoliennes réparties en trois lignes : deux de trois et une de deux machines. Elles sont implantées au sud de la départementale D 934, quasiment perpendiculairement à cet axe majeur. Toutes les éoliennes se situent sur la commune de Thézy-Glimont.

La distance entre les habitations de Thézy-Glimont et l'éolienne la plus proche est d'environ 920 mètres.

Les huit machines sont proposées avec une hauteur totale d'environ 150 mètres (hauteur du moyeu à 91,50 m, diamètre du rotor de 117 m). Le parc aura une puissance de 26,4 MW.

La carte ci-après présente l'implantation des éoliennes projetées pour cette variante.



Plan d'implantation de la variante A
(hors échelle)

Variante B

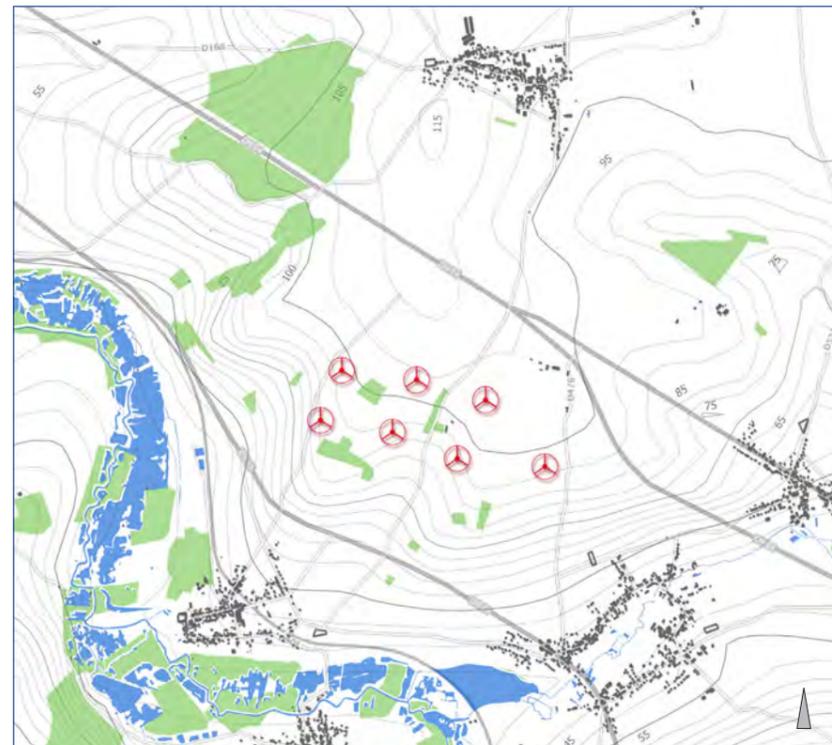
Ce scénario propose l'implantation de sept éoliennes selon deux lignes (une de trois, une de quatre machines).

Six éoliennes se situent sur la commune de Thézy-Glimont et une sur celle de Bertheaucourt-lès-Thennes.

La distance entre les habitations de Thézy-Glimont et l'éolienne la plus proche est d'environ 850 mètres, celle entre les habitations de Bertheaucourt-lès-Thennes et l'éolienne la plus proche est d'environ 750 mètres.

Les sept machines sont proposées avec une hauteur totale d'environ 150 mètres (hauteur du moyeu à 91,50 m, diamètre du rotor de 117 m). Le parc aura une puissance de 23,1 MW.

La carte ci-après illustre l'emplacement des éoliennes de la variante B.



Plan d'implantation de la variante B
(hors échelle)

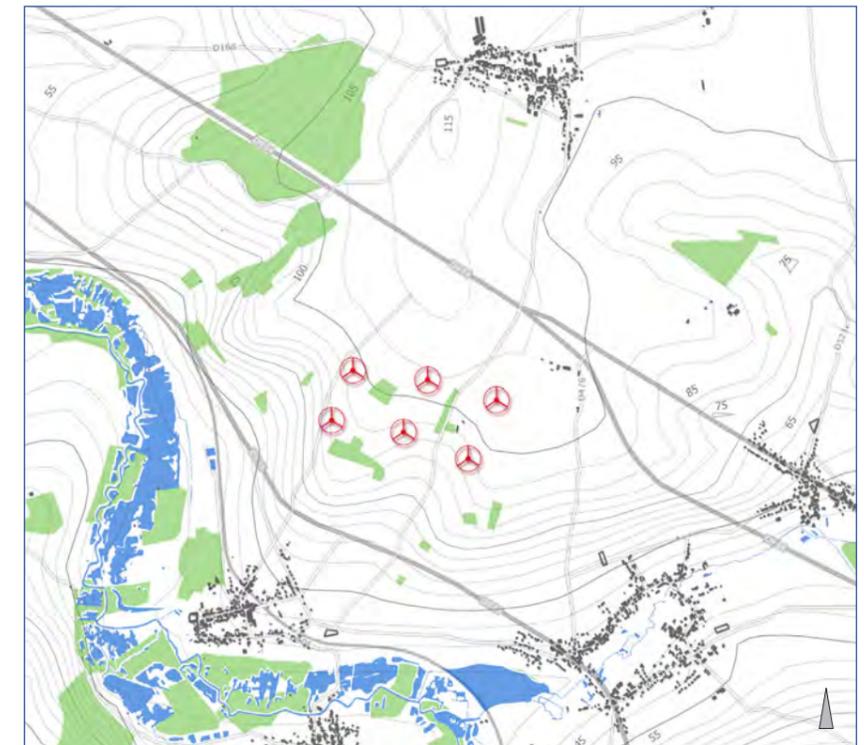
Variante C

Dans cette proposition, six éoliennes sont implantées selon deux lignes de trois machines chacune. Cette variante correspond à la variante B, à laquelle l'éolienne située sur la commune de Bertheaucourt-lès-Thennes a été supprimée. Les six éoliennes se situent ainsi sur la commune de Thézy-Glimont.

La distance entre les habitations de Thézy-Glimont et l'éolienne la plus proche est d'environ 850 mètres.

Les six machines sont proposées avec une hauteur totale d'environ 150 mètres (hauteur du moyeu à 91,50 m, diamètre du rotor de 117 m). Le parc aura une puissance de 19,8 MW.

La carte ci-après illustre l'emplacement des éoliennes de la variante C.



Plan d'implantation de la variante C
(hors échelle)

Évaluation paysagère des variantes

Les trois variantes élaborées à partir des scénarios possibles ont été comparées selon les paramètres décrits précédemment afin de retenir la variante de moindre impact sur l'environnement. Dans le cadre de l'évaluation paysagère des variantes, il s'agit en particulier de définir précisément les transformations du paysage suite à l'ajout d'éoliennes afin de faire le choix de la variante la plus pertinente. L'analyse paysagère est basée sur une analyse cartographique et sur des photomontages réalisés pour les parties du territoire les plus significatives.

Photomontages

Le photomontage est un outil de comparaison efficace entre les variantes.

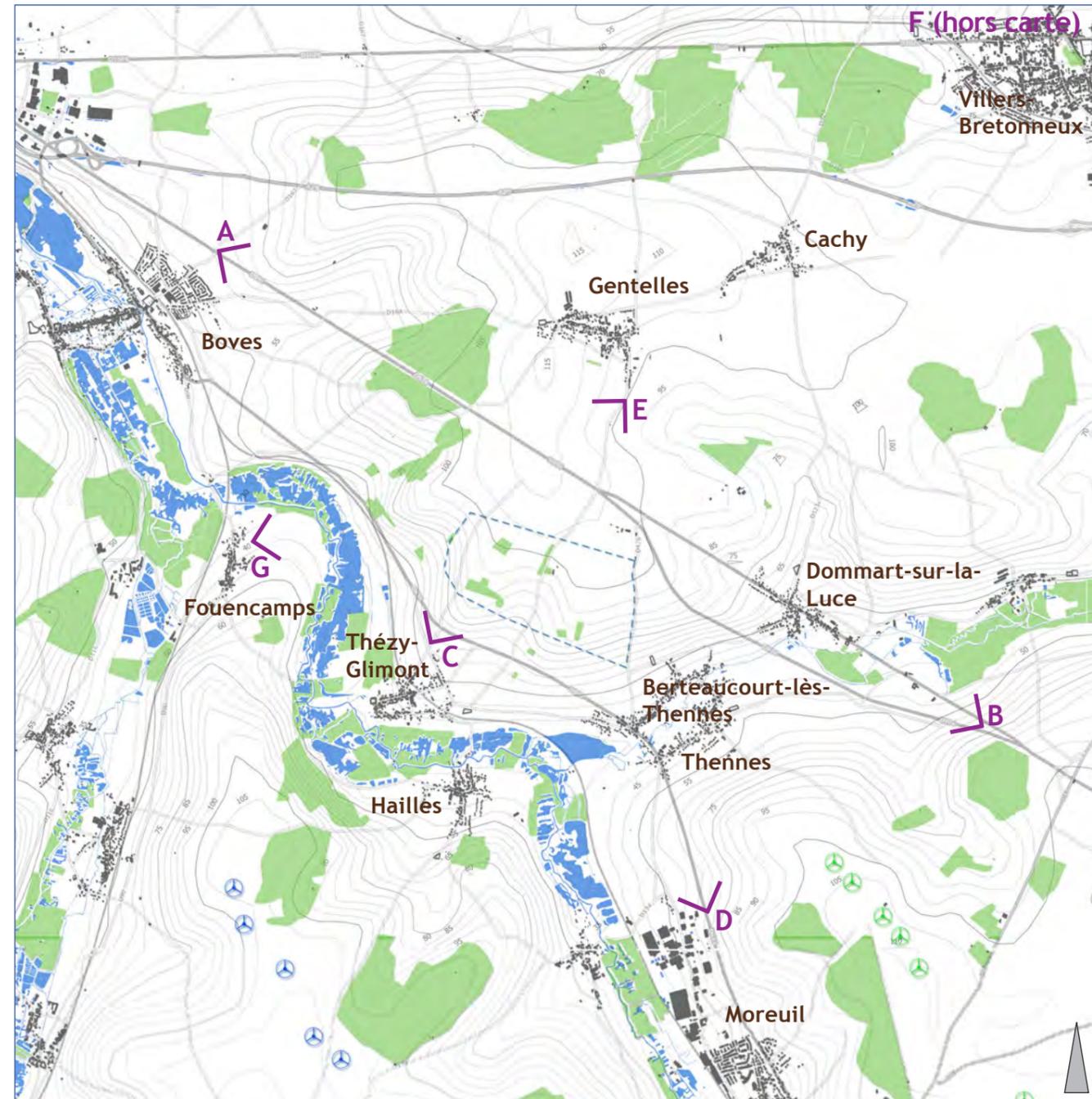
Afin de mieux apprécier chaque variante d'implantation des éoliennes sur le site, des photomontages ont été élaborés et sont analysés dans cette section.

Les prises de vues originales ont été réalisées depuis le périmètre rapproché (3 km) et le périmètre intermédiaire (8 km) dans une fourchette de distance qui permet une bonne évaluation des structures d'implantation.

Le choix des points de prise de vue pour ces photomontages s'est basé sur la lecture du paysage, sur l'analyse de ses sensibilités et sur l'état initial du paysage et patrimoine décrit dans la partie précédente.

Pour chaque photomontage, la carte de repérage ci-contre montre les points de vue choisis.

Éléments méthodologiques de la réalisation de photomontages : Une description détaillée de la réalisation des photomontages est établie dans le chapitre III de la présente étude.



Carte de repérage Variantes du projet

Éoliennes du Trèfle

-  Point de vue et n° de photomontage
-  Zone d'implantation potentielle
-  Éoliennes accordées du parc « Du Chêne Courteau »
-  Éoliennes du parc Dommartin Rouvrel (Avis de l'autorité environnementale formulée)

Échelle : 1 / 100 000 environ

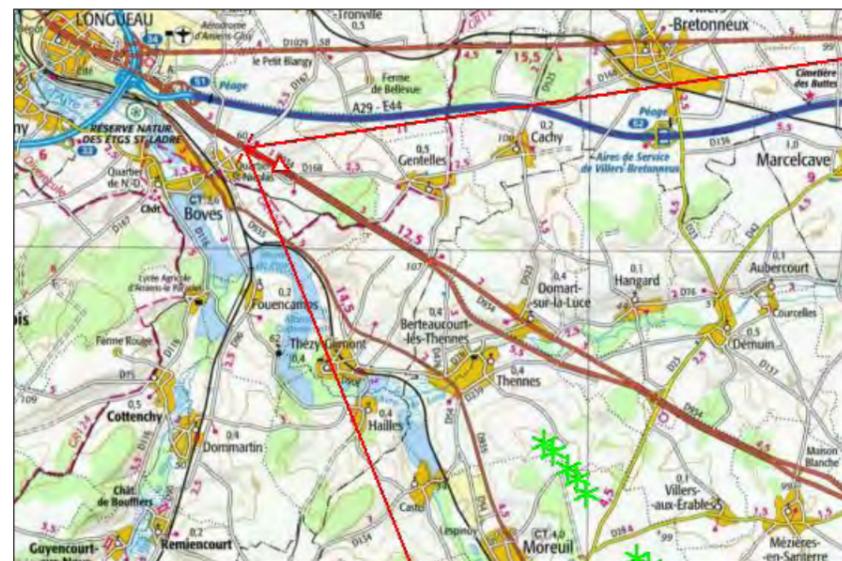
Réalisation : KJM Conseil
Date : Juin 2015

Figure II.3 : Carte de repérage des éléments graphiques pour la discussion des variantes

Photomontage A



Le paysage sans éoliennes (état initial) - vue depuis la D 934, au niveau de l'entrée nord du village de Boves.



Extrait de la carte de repérage (hors échelle)

Distance A	3665 m
Distance B	3688 m
Distance C	3688 m
Altimétrie	61 m NGF environ
Orientation de la vue	sud-est

* Distance par rapport au point de vue.

Photomontage A

L'observateur se trouve sur le terre-plein central au croisement des routes départementales D 934 et D 167, au niveau de l'entrée nord du village de Boves. La route départementale D 934, qui traverse en ligne droite le plateau agricole entre Amiens et Roye, constitue un axe important de découverte de ce paysage. D'ici, à une altitude de 60 mètres NGF, la vue s'oriente vers le sud-est et remonte vers le plateau du Santerre où les éoliennes sont implantées à une altitude d'environ 110 mètres (pied de l'éolienne) et à une distance d'environ 3,6 km.

Depuis ce point de vue, **la variante A** se présente avec l'emprise la plus grande. L'ensemble forme un groupe compact, cependant il occupe sensiblement l'espace dans une emprise bien plus large que les variantes B et C, car elle est composée de huit éoliennes.

Les variantes B et C sont presque identiques - l'une avec sept machines (B), l'autre six (C); la septième éolienne de la variante B étant relativement masquée par le bois de Gentelles.

Les deux variantes proposent une lecture claire : l'organisation compacte est compréhensible bien que la taille des éoliennes se réduise par l'effet de perspective.

On peut conclure que la variante d'implantation A semble très défavorable, car beaucoup trop présente visuellement comparée aux autres variantes.

Les variantes B et C semblent plus favorables, car moins présente visuellement et compactes. Avec une impression similaire, mais d'une éolienne en moins, vue depuis le nord-ouest, **c'est la variante C qui semble la plus favorable.**



Photomontage A - *vue réaliste de la variante A*



Photomontage A - *vue réaliste de la variante B*

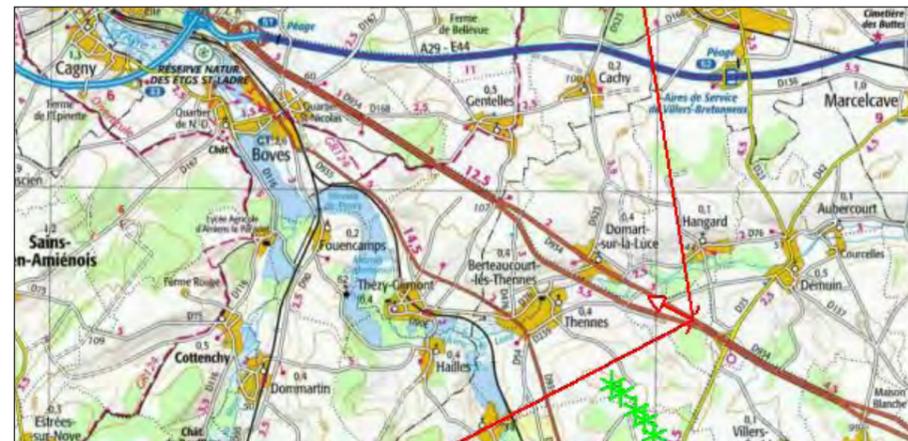


Photomontage A - *vue réaliste de la variante C*

Photomontage B



Le paysage sans éoliennes (état initial) - vue depuis la route départementale D 934 au sud-est du village de Domart-sur-la-Luce



Extrait de la carte de repérage (hors échelle)

Distance *	4375 m
Distance B	3853 m
Distance C	4374 m
Altimétrie	74 m NGF environ
Orientation de la vue	nord-ouest

* Distance par rapport au point de vue.

Photomontage B

Ce photomontage a été réalisé depuis la route départementale D934 au sud-est du village de Domart-sur-la-Luce. La vue s'oriente vers le nord-ouest et le projet éolien. À une altimétrie de 74 mètres, on se trouve ici entre les deux unités paysages du plateau du Santerre et de la vallée de la Luce. Le fond de la vallée avec ses boisements et la ripisylve sont bien visibles au centre du champ de vision, derrière lequel le relief remonte de nouveau vers le plateau et le site éolien à l'étude. Juste au-dessus de la masse boisée sont visibles quelques maisons du village de Domart-sur-la-Luce. À une distance d'environ 4 km au sud-est du site éolien, cette vue se trouve exactement dans l'axe opposé à la prise de vue précédente.

La variante A propose un parc homogène et organisé en trois parties. L'ensemble occupe le territoire le plus vaste des implantations potentielles et les machines sont bien présentes, presque dans l'axe de la route. Toutefois, depuis la route, les aérogénérateurs ne produisent pas d'effet de domination.

Les variante B et C semblent organisées de manière identique, seule la septième éolienne de la variante B diffère et se trouve juste au milieu du parc. Son absence dans la variante C peut être analysé comme un atout pour le paysage, car on y trouve un objet d'impact de moins, de l'autre côté c'est elle qui « ferme » le parc en lui donnant une certaine homogénéité. Dans la variante C, le parc apparaît organisé en deux parties.

Ce sont **les variantes B et C** qui proposent la meilleure implantation en terme de paysage. De plus, au sud-est du site, la sensation d'écrasement que peuvent créer les éoliennes ne se ressent pas.



Photomontage B - *vue réaliste de la variante A*



Photomontage B - *vue réaliste de la variante B*

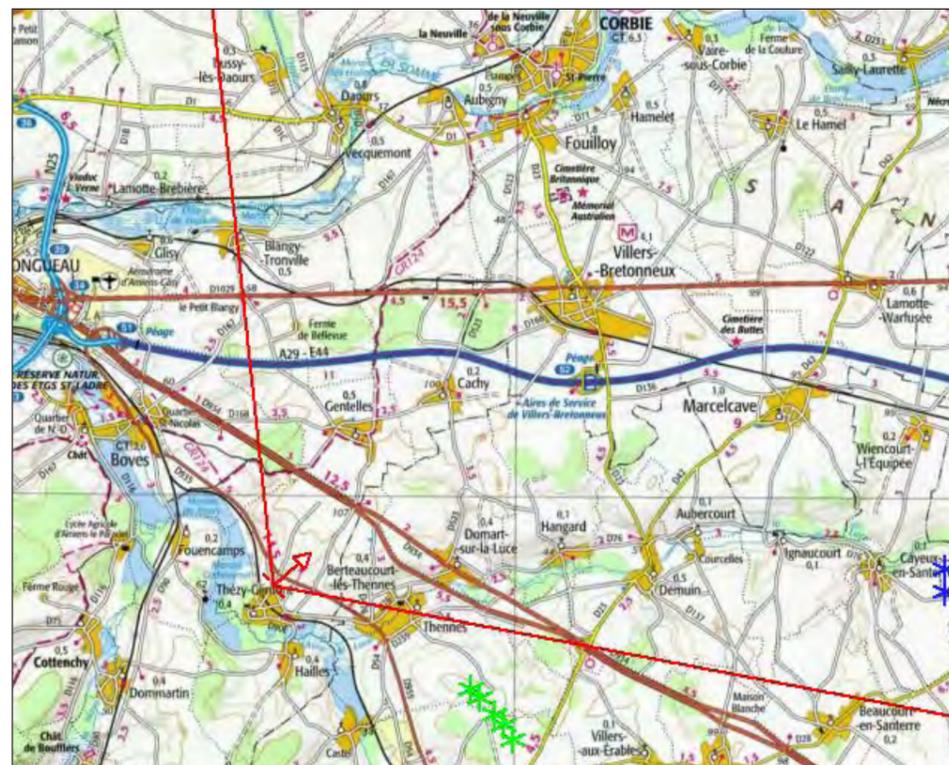


Photomontage B - *vue réaliste de la variante C*

Photomontage C



Le paysage sans éoliennes (état initial) - vue depuis la sortie nord de Thézy-Glimont



Extrait de la carte de repérage (hors échelle)

Photomontage C

Ce cliché a été pris à la sortie nord de Thézy-Glimont, sur la route départementale D 90E, à une altitude d'environ 54 mètres NGF. À droite, on remarque la présence d'un calvaire et de quatre peupliers.

Toutes les variantes semblent à première vue similaires : toutes ont une présence assez haute à la sortie du village de Thézy-Glimont.

Les lignes d'implantation ne sont pas très lisibles, alors que quelques éoliennes sont entièrement visibles, et la vue sur les autres filtrée ou masquée. Les emprises s'étirent sur à peu près la même surface, mais la variante A semble plus dense grâce au nombre d'éoliennes élevé.

On peut conclure ici que **dans les trois variantes, l'impact visuel du projet éolien est fort, mais acceptable** sur ce site. Cependant, **la variante C est sans doute plus favorable** que les deux autres pour la vue depuis le nord de Thézy-Glimont, parce qu'elle est composée de seulement six éoliennes.

Distance* A	930 m
Distance B	850 m
Distance C	850 m
Altimétrie	54 m NGF environ
Orientation de la vue	nord-est

* Distance par rapport au point de vue.



Photomontage C - vue réaliste de la variante A



Photomontage C - vue réaliste de la variante B

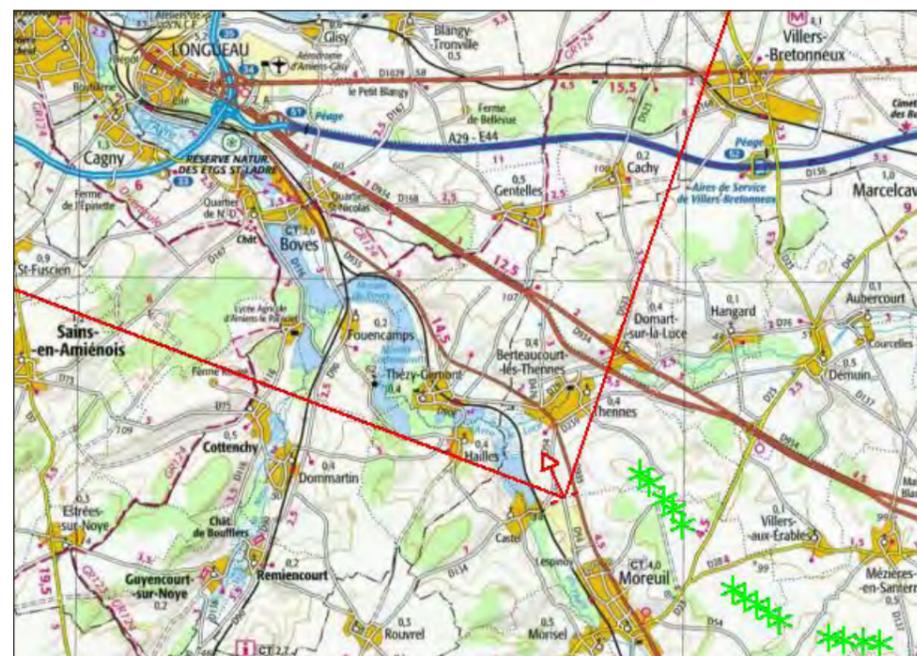


Photomontage C - vue réaliste de la variante C

Photomontage D



Le paysage sans éoliennes (état initial) - vue depuis la D 54 à la sortie nord-ouest de Moreuil



Extrait de la carte de repérage (hors échelle)

Photomontage D

Ce cliché a été pris à la sortie nord-ouest de Moreuil, sur la D 54 au niveau de quelques habitations avec derrière nous la zone industrielle de Moreuil. Ce point montre une grande ouverture visuelle de la vallée de l'Avre, dont les pentes très douces s'étirent sur la droite vers le plateau.

Dans le cas de la **variante A**, le projet éolien se lit compact avec un espacement régulier entre les différents groupes, mais apparaît légèrement désorganisé ; en effet, le nombre important d'éoliennes et la compacité de l'implantation donnent à voir une superposition des éoliennes des différentes lignes depuis ce point et crée une confusion qui ne joue pas en faveur de cette variante.

Les variantes B et C semblent à nouveau assez similaires, et les emprises sont moins larges que celles de la variante A. Aucune éolienne ne se trouve directement dans l'axe de la D 54. Cependant, dans la variante B, la septième éolienne (à droite dans l'image) semble bien plus rapprochée et l'impact visuel augmente par la présence de cette éolienne

supplémentaire.

La comparaison des trois scénarios montre que, sur cette vue, **la variante A est la plus défavorable** au paysage. En effet, elle occupe une trop large étendue et rend les éoliennes visuellement trop présentes. De même, la variante B est défavorable. C'est la **variante C** qui prime depuis ce point de vue, grâce à sa compacité et son nombre réduit des machines.

Distance*	3780 m
Distance B	3082 m
Distance C	3278 m
Altimétrie	53 m NGF environ
Orientation de la vue	nord-ouest

* Distance par rapport au point de vue.



Photomontage D - *vue réaliste de la variante A*



Photomontage D - *vue réaliste de la variante B*

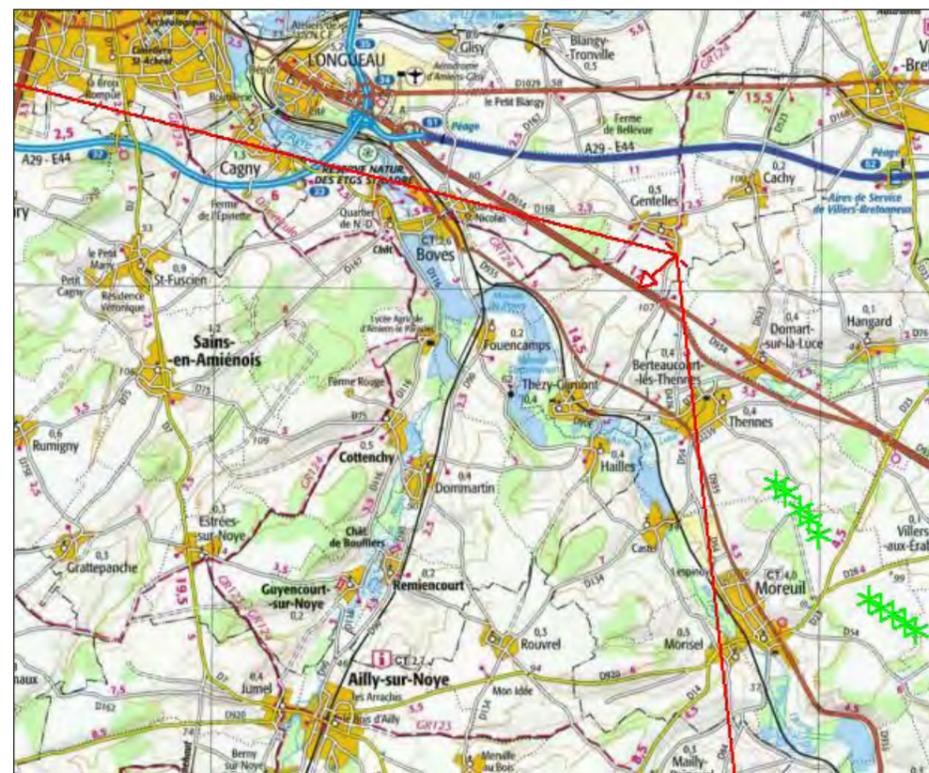


Photomontage D - *vue réaliste de la variante C*

Photomontage E



Le paysage sans éoliennes (état initial) vue depuis la sortie sud de Gentelles



Extrait de la carte de repérage (hors échelle)

Photomontage E

Réalisé depuis la sortie sud du village de Gentelles, sur la route reliant Thézy-Glimont, ce photomontage montre comment le parc éolien sera perçu dès la sortie du village. À partir d'ici, la vue se dégage sur le plateau et on trouve peu d'éléments qui font obstacle à la vue.

Ce village est de toute façon impacté par le projet éolien et c'est véritablement ici que le choix de l'implantation joue un rôle majeur pour les habitants.

Bien que les mâts de la plupart des éoliennes soient visuellement tronqués par le champ de maïs, effet éphémère et saisonnier, le projet éolien de toutes les variantes d'implantation sera présent dans le paysage quotidiennement traversé et perçu par les habitants du village.

Dans le cas de **la variante A**, les huit éoliennes sont implantées de manière compacte, trois machines sont visibles dans l'axe de la route, les autres sont plus au moins masquées par les obstacles au premier plan.

La **variante B** semble avoir l'emprise la plus étendue. L'implantation de six machines réduit justement cet aspect par la suppression de l'éolienne à gauche dans l'image. C'est alors **la variante C qui semble la mieux contenue**. Son dessin apparaît comme le plus cohérent.

Distance* A	1309 m
Distance B	1636 m
Distance C	1638 m
Altimétrie	103 m NGF environ
Orientation de la vue	sud-ouest

* Distance par rapport au point de vue.



Photomontage E - vue réaliste de la variante A



Photomontage E - vue réaliste de la variante B



Photomontage E - vue réaliste de la variante C

Photomontage F



Le paysage sans éoliennes (état initial) - vue depuis le sommet de la tour du mémorial national australien de Villers-Bretonneux



Extrait de la carte de repérage (hors échelle)

Photomontage F

Le point de vue se situe au niveau du monument qui marque ce lieu de mémoire majeur de la Grande Guerre situé sur la commune de Villers-Bretonneux : le Mémorial national australien.

Depuis ce point élevé, une magnifique vue d'ensemble porte sur le mémorial et son parc de 5,75 ha. C'est cette tour qui domine le paysage alentour.

La vue s'ouvre largement sur le territoire à l'ouest qui descend vers Amiens, dont la tour de télévision se trouve dans l'axe du mémorial. La dépression de la vallée de la Somme est ici aisément reconnaissable à la ripisylve qui l'accompagne. Derrière un petit contour du relief, le patrimoine exceptionnel d'Amiens est reconnaissable : la cathédrale et la Tour Perret.

Villers-Bretonneux avec ses habitations, son église et son château d'eau sont clairement perceptibles à gauche dans l'image.

Depuis ce point de vue, **les éoliennes des trois variantes sont clairement visibles** et ont toutes les trois un impact sur le paysage.

L'impact des variantes A et C est similaire, la variante B est légèrement plus étendue, tandis que les éoliennes de la variante A apparaissent plus resserrées. Comparée

aux autres implantations, c'est la **variante C** qui apparaît réduite à l'horizon et laisse un espace entre les deux lignes.

Dans les trois cas, bien que les éoliennes soient visibles, le rapport d'échelle semble approprié au site et il n'y a pas d'effet d'écrasement.

Implanté suffisamment en retrait derrière le bois de l'Abbé et assez éloigné, le projet éolien semble cohérent avec ce site majeur de mémoire sans créer de sensation d'écrasement ou de domination.

Par rapport à la variante B avec un effet désorganisé, les variantes A et C viennent ponctuellement animer le paysage, où l'on identifie clairement le parc, sans pour autant que celui-ci ne prenne trop d'importance.

Distance* A	7752 m
Distance B	8028 m
Distance C	8030 m
Altimétrie	94 m NGF environ
Orientation de la vue	sud-ouest

* Distance par rapport au point de vue.



Photomontage F - *vue réaliste de la variante A*



Photomontage F - *vue réaliste de la variante B*

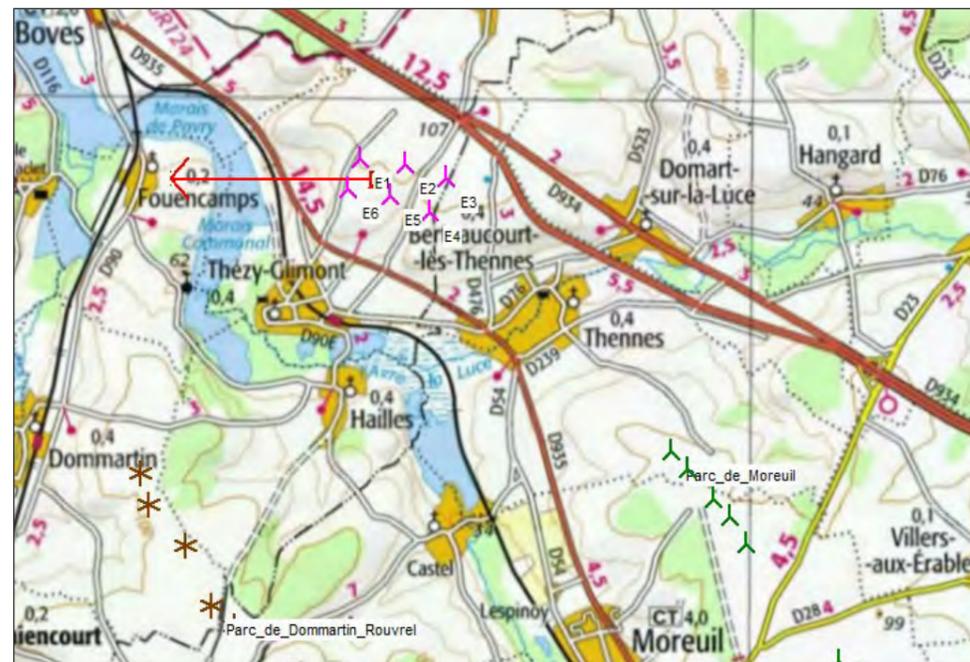


Photomontage F - *vue réaliste de la variante C*

Photomontage G



Le paysage sans éoliennes (état initial) - vue depuis les abords est de Fouencamps



Extrait de la carte de repérage (hors échelle)

Photomontage F

Ce photomontage a été réalisé depuis un chemin rural en limite est de Fouencamps. Ici, le paysage s'ouvre sur le plateau agricole, avant la descente du terrain dans la vallée de l'Avre, où le village de Thézey-Glimont est caché dans la ripisylve située en face de l'observateur. Ce point de vue a été choisi afin de vérifier les impacts visuels des variantes d'implantation du projet éolien sur les habitants du périmètre rapproché sur la rive gauche de l'Avre.

Depuis ce point de vue, les trois variantes d'implantation du projet engendrent un impact visuel important pour les habitants de Fouencamps. Les variantes A et B sont les plus défavorables par leur nombre d'éoliennes et leur emprise visuelle. C'est sans doute **la variante C qui semble la plus favorable**. Son dessin bien organisé apparaît comme le plus cohérent.

Distance A	1921 m
Distance B	1925 m
Distance C	1941 m
Altimétrie	43 m NGF environ
Orientation de la vue	sud-ouest

* Distance par rapport au point de vue.



Photomontage F - *vue réaliste de la variante A*



Photomontage F - *vue réaliste de la variante B*



Photomontage F - *vue réaliste de la variante C*

Choix de la variante

L'analyse et la comparaison des plans et photomontages a permis d'évaluer les qualités et défauts de chacune des trois propositions d'implantation et de les confronter. Il en ressort les éléments suivants :

La **variante d'implantation A**, avec un parc éolien composé de huit éoliennes réparties en trois lignes, avec toutes ses machines situées sur la commune de Thézy-Glimont, a tendance à former un bloc, lorsqu'on la considère à une échelle plus éloignée. Avec son implantation en trois lignes, elle s'oppose à celles des autres parcs accordés qui sont tous orientés parallèlement à la départementale D 934. De plus, par son nombre d'éoliennes, elle a un impact plus élevé que les autres sur des sites sensibles et sur les villages alentours. Elle peut également apparaître désordonnée : il lui manque une structure claire qui soit lisible dans le paysage.

En conclusion, l'incohérence avec l'implantation des autres parcs éoliens, le nombre des éoliennes et leur implantation en bloc contribuent à ce que cette variante ait un **avis paysager clairement défavorable**.

Avec la **variante B**, sept éoliennes s'organisent selon deux lignes, dont six éoliennes se situent sur la commune de Thézy-Glimont et une sur celle de Bertheaucourt-lès-Thennes. La **variante C** propose la même implantation sans l'éolienne de Bertheaucourt-lès-Thennes.

Ces deux variantes B et C, organisées selon deux lignes, quasi parallèlement à la départementale D 934, se basent sur cette ligne de force et apparaissent en cohérence avec celles des parcs éoliens accordés dans le périmètre d'étude. Étant donné qu'elles sont similaires, c'est toujours la variante C qui prime pour avoir une éolienne de moins. De plus cette éolienne supplémentaire apparaît isolée à l'écart des deux lignes d'implantation. Elle peut en atténuer la lisibilité et augmenter clairement l'emprise du projet.

La variante C a l'impact le plus faible sur le paysage.

En résumé :

- Les variantes A et B semblent défavorables au paysage
- la variante C est la mieux adaptée à ce site et son environnement.

Paramètres paysagers	Variante A	Variante B	Variante C
Impact paysager	Le nombre des éoliennes (huit) très élevé crée une saturation visuelle de l'espace.	Le nombre des éoliennes (sept) élevé crée une saturation visuelle de l'espace.	Le nombre des éoliennes réduit (six) et l'organisation compacte de l'implantation réduisent les impacts sur le paysage de manière significative.
Cohérence avec les parcs voisins	L'organisation en trois lignes formant un bloc est incohérente avec les parcs des environs.	La structure en deux lignes est lisible et suit la ligne de force paysagère (D 934).	La structure en deux lignes est lisible et suit la ligne de force paysagère (D 934).

Figure II.4 : Tableau récapitulatif de la comparaison des variantes

Très favorable
Favorable
Peu favorable
Défavorable

Le choix de la structure en deux lignes

Le parc se structure en deux lignes de trois éoliennes. Cette implantation est, après analyse des variantes celle qui, à l'échelle de la zone d'étude, est la plus cohérente sur le territoire.

La zone d'étude

Enclavée entre la D934, et la D935 la zone d'implantation se délimite par plusieurs éléments. Au nord et à l'est, la zone se limite principalement par des servitudes aéronautiques liées à l'aérodrome Amiens-Glisy (cf. figure 42 Réseaux et servitudes, pages 78 étude d'impact des éoliennes du Trèfle - mars 2016). Au sud la zone se limite afin de prémunir tout facteur d'échelle défavorable avec les communes bordant la vallée de l'Avre. À l'est la zone ne s'étend pas en direction de Bertheaucourt-lès-Thennes, ce retrait permet ainsi d'éviter d'éventuels rapports d'échelles défavorables avec cette commune.

En évitant ainsi de multiplier les enjeux sur la zone d'étude et après étude de différents scénarios d'implantations (cf. page 86, choix de la variante) une structure en deux lignes de trois éoliennes parallèles a été retenue.

La structure

La structure des Éoliennes du Trèfle n'est pas une structure en ponctuation avec une implantation en « bouquet », le choix a été porté sur deux lignes parallèles particulièrement lisibles sur le territoire et s'accordant bien avec les parcs environnants cf. photomontage 29 depuis le sud de la zone (cf. le photomontage 40 depuis le nord ; cf. photomontage 27 à l'est du projet, covisibilité avec le parc éolien du Chêne Courteau).

À la lecture de ces photomontages, nous constatons que l'implantation en double ligne et sa lecture à l'échelle du secteur B conserve toute sa lisibilité, compromis idéal entre les orientations du pôle de structuration et réalistes de la zone d'étude.

Ce choix de structure répond à deux critères prédominants que sont la cohérence avec les parcs voisins et la lisibilité du parc vis-à-vis des lignes de forces paysagères dominantes.

II.4 Le projet éolien par rapport aux orientations de la zone B-est du SRE de Picardie

Le projet éolien du Trèfle se trouve dans la zone d'implantation B-Est Somme définie dans les pages 54/55 de l'annexe deux (Schéma Régional Éolien – SRE) de l'ancienne région Picardie (SRCAE).

Le parc se situe en bordure du pôle de structuration numéro 3, dans une zone favorable sous condition du SRE.

Les préconisations pour les pôles 3 et 4 de la zone B-Est du SRE Picardie sont les suivantes :

« Pôles 3 et 4 : la vallée de l'Avre et le futur canal Seine-Nord Europe sont propices au développement de projets éoliens en accompagnement (canal et plate-forme multimondiale de Néstle). Une ligne simple d'éoliennes pourrait marquer à distance le tracé du canal.

Ces séquences de 5/6 éoliennes ne devront pas être continues. Les hauteurs des machines devront être maîtrisées afin d'éviter des rapports d'échelles défavorables avec les vallées.

Des respirations paysagères conséquentes devront être ménagées entre les parcs ».

La vallée de l'Avre

On note que selon les orientations du SRE, la vallées de l'Avre est estimée « propice au développement éolien ». C'est à proximité de cette vallée que s'implante le parc éolien du Trèfle, à une distance jugée suffisante pour éviter un rapport d'échelle défavorable.

Ceci a été confirmé par l'analyse des impacts, qui n'a pas révélé de rapports d'échelle défavorables, ni d'effets d'écrasement ou de surdominance des éoliennes en projet par rapport aux éléments de la vallée.

La structure du parc

La préconisation d'implantation d'éoliennes en ligne simple pour les pôles de structuration 3 et 4 concerne les abords du canal Seine-Nord Europe, une ligne simple pouvant marquer à distance le tracé du canal. Situé à l'autre extrémité du secteur, le parc éolien du Trèfle se trouve à environ 30km du pôle de structuration numéro 4, dans une zone où cette préconisation n'a pas d'objet (voir la carte ci-dessous).

Néanmoins, l'implantation des éoliennes en deux lignes permet de produire une image très compacte et structurée, avec une emprise visuelle restreinte (cf. par exemple photomontages 6, 14, 15,21,22, 25, 29 30 2016/11, 2016/13, 2016/15, 2016/35, 2016/44). La géométrie d'implantation permet cependant au parc d'être souvent perçu comme une seule ligne d'éoliennes, notamment depuis le périmètre d'étude éloigné (cf. par exemple photomontages 3, 9, 42, 2016/3, 2016/4).

La distance d'éloignement

Si l'on considère la distance d'éloignement entre les différents parcs à l'intérieur de la zone de structuration numéro 3, on constate que les éoliennes du Trèfle se trouvent à 3,2 kilomètres des éoliennes du Chêne Courteau. Le SRE Picardie préconise des inter-distances au sein d'un même pôle pouvant aller de 2 à 5 km, le projet respecte cette préconisation. À cette distance, les différences possibles de gabarits, hauteurs et/ou types de turbine ne sont pas perceptibles sur le territoire (cf. par exemple photomontage 27 et 38). La carte ci-dessous illustre ces différents éléments.

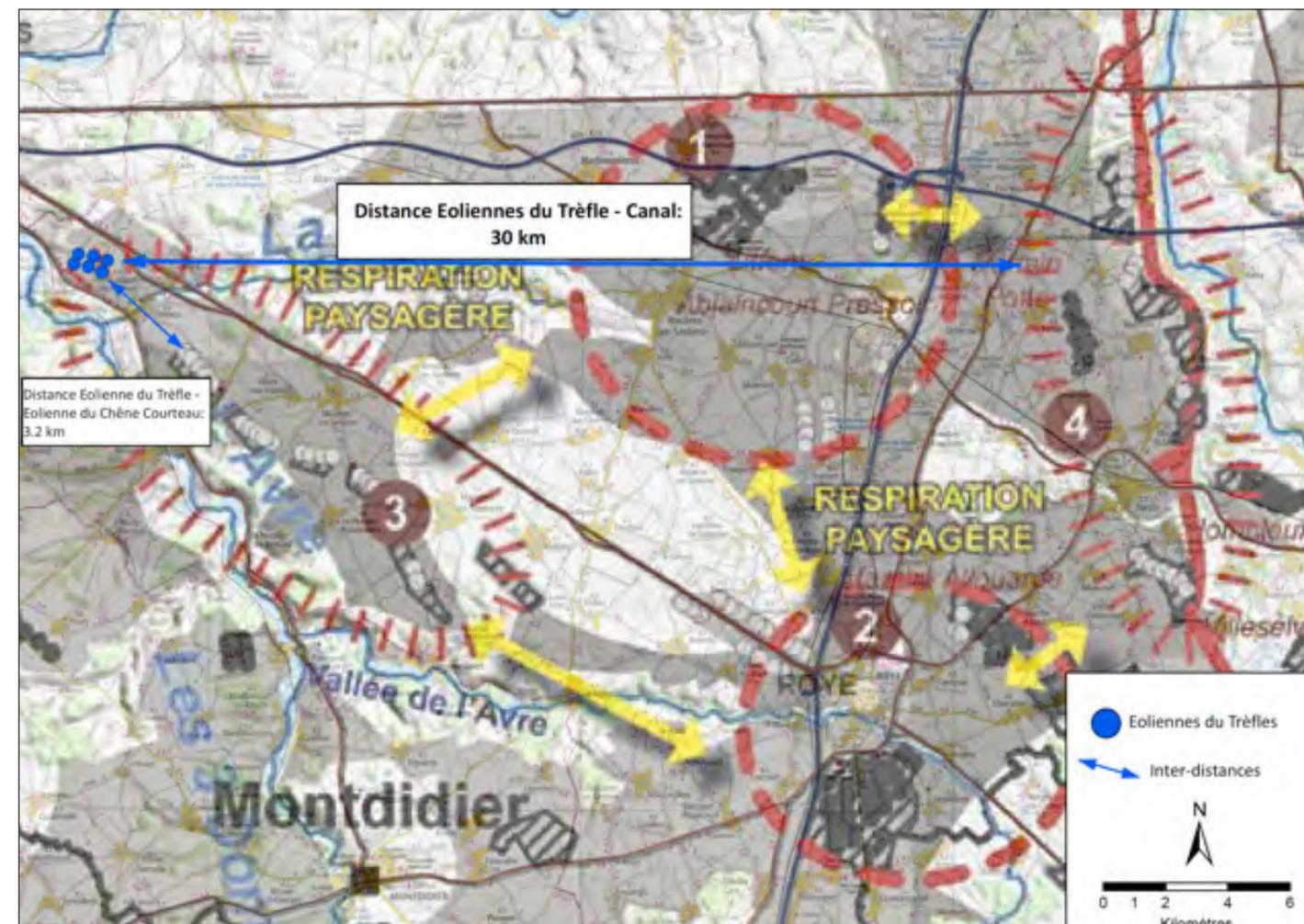


Figure II.5 : Carte d'éloignement (sur la base d'un extrait du SRE)

II.5 Présentation du projet

Selon l'étude d'impact sur l'environnement (EIE) et d'après l'application des critères techniques, économiques, environnementaux, paysagers et humains, la variante C est la plus favorable pour le site du projet « Éoliennes du Trèfle » (voir EIE).

Le projet retenu consiste donc en l'implantation de **6 éoliennes** (E1 à E6). Les aérogénérateurs sont d'un seul type et auront la même hauteur de mât. Toutes les éoliennes du projet seront des éoliennes de type Vestas V117, d'une puissance unitaire de 3,3 MW, d'une hauteur totale d'environ 150 mètres, avec un mât de 91,5 mètres de haut et un rotor de 117 mètres de diamètre.

Les éoliennes sont implantées sur deux lignes quasiment parallèles à la route départementale D 934. Elles se trouvent toutes sur le territoire de la commune Thézy-Glimont.

Suivant la ligne de force de la départementale, les éoliennes sont implantées de manière à créer un bloc compact. Les limites de l'ensemble ainsi constitué sont clairement définies, la géométrie résulte des contraintes fixées (par exemple de l'aérodrome d'Amiens-Glisy).

L'implantation est planifiée dans la continuité des parcs accordés à l'est du site, qui sont également orientés parallèlement à la D 934. Les intervalles entre les aérogénérateurs sont relativement réguliers (d'environ 400 à 500 mètres), les quelques irrégularités étant dues à la topographie, les servitudes relevées, la présence de chemins d'exploitations ou routiers, et à la distribution des parcelles.

Conformément aux exigences de l'Aviation Civile (DGAC) et de l'Armée de l'Air, les éoliennes seront équipées de feux de signalisation nocturne. Le feu rouge sera installé sur la nacelle. Dans le cas du parc des Éoliennes du Trèfle, le balisage nocturne sera de couleur rouge, avec l'intensité réglementaire la plus faible possible. Il fera l'objet d'une concertation ultérieure avec les services aéronautiques.

L'implantation du projet a suivi les préconisations paysagères : les lignes de force sont clairement définies et le parc est perçu comme un ensemble cohérent formant bloc. Les éoliennes occupent le site de manière dense et compacte et l'altimétrie des aérogénérateurs est homogène.

L'avis paysager pour la variante retenue présentée ici est par conséquent favorable. Le chapitre suivant décrira les impacts de ce projet du parc Éoliennes du Trèfle.

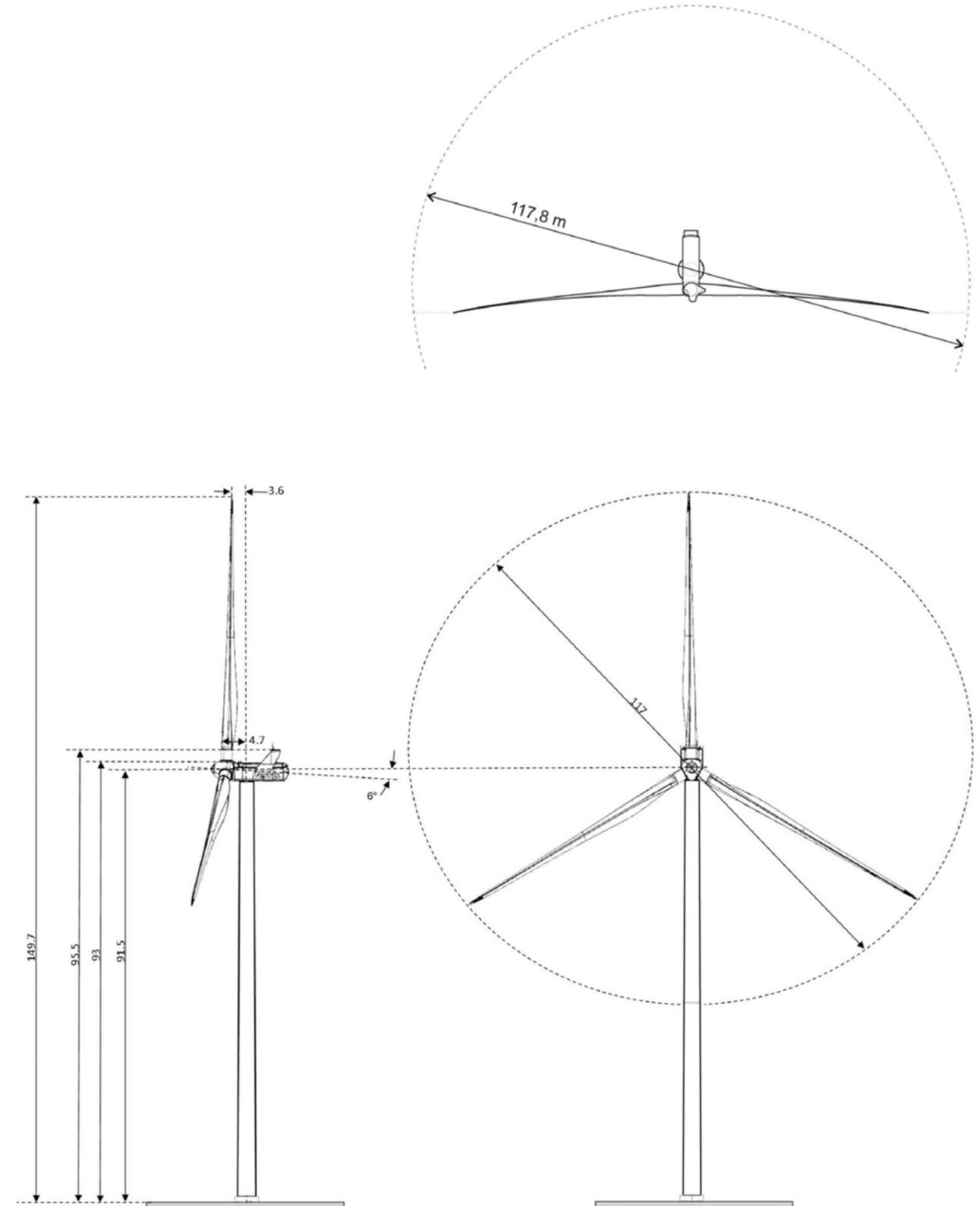
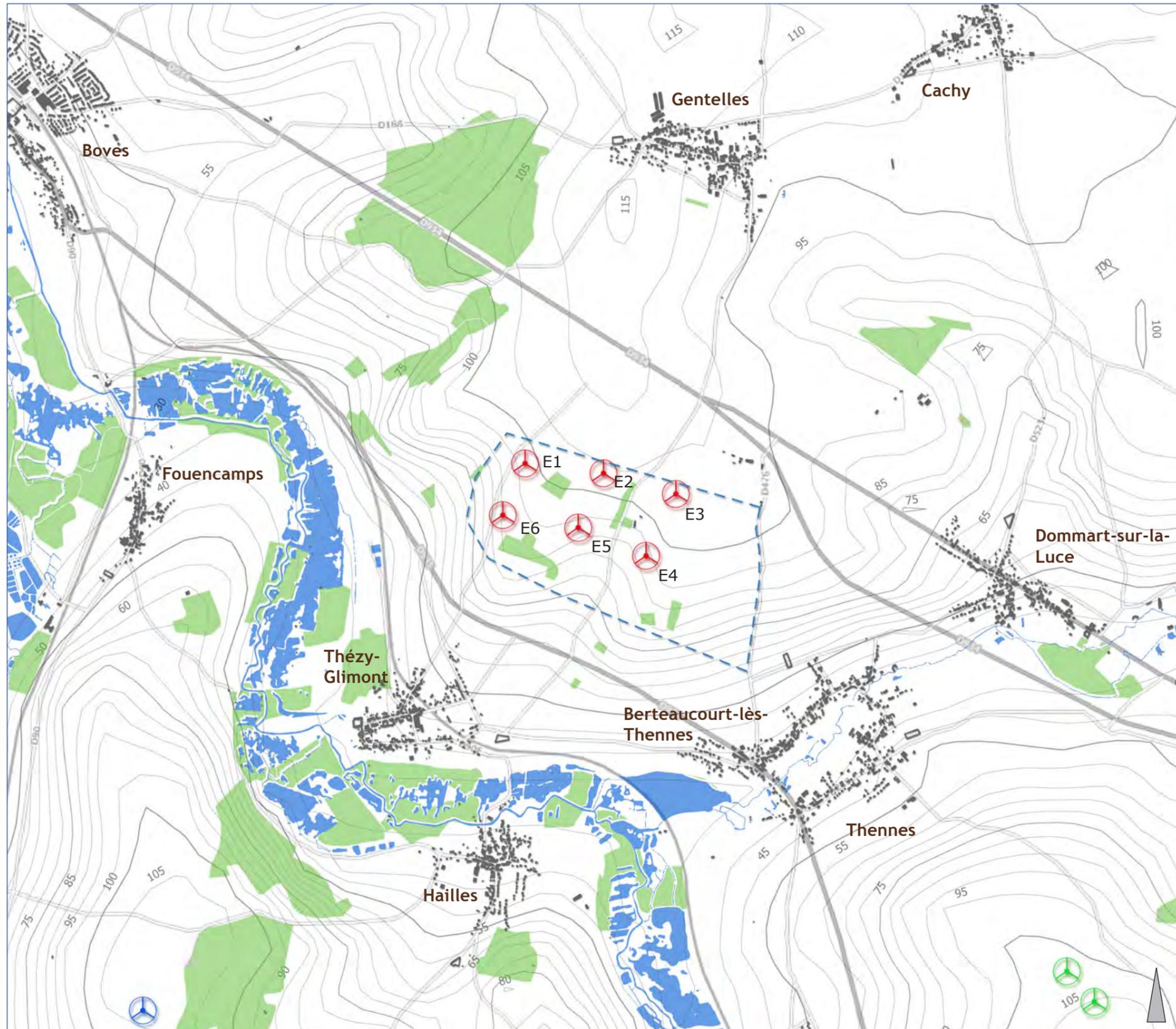


Figure II.6 : Détail machine (source OZAS)



Le projet éolien

Éoliennes du Trèfle

-  Zone d'implantation potentielle
-  Éolienne du projet
- E1** N° Éolienne
-  Éoliennes accordées du parc « Du Chêne Courteau »
-  Éoliennes du parc Dommartin Rouvrel (Avis de l'autorité environnementale formulée)
-  Courbes de niveau (5 m)
-  Bois

Échelle : 1 / 50 000 environ

Réalisation : KJM Conseil
Date : Septembre 2015

Figure II.7 : L'implantation du projet éolien

III - Impacts

Évaluation paysagère du projet éolien ■

Présentation du chapitre	p.94
III.1 Méthodologie	p.95
a) Méthodologie des cartes de visibilité (ZIV)	p.95
b) Méthodologie des coupes-élevations	p.95
c) Méthodologie des photomontages	p.95
III.2 Les effets du projet éolien sur le paysage du périmètre éloigné	p.97
III.3 Les effets du projet éolien sur le paysage du périmètre intermédiaire	p.135
III.4 Les effets du projet éolien sur le paysage du périmètre rapproché	p.188
III.5 Évaluation visuelle supplémentaire	p.236
a) périmètre éloigné	p.236
b) périmètre intermédiaire	p.260
c) périmètre rapproché	p.299
III.6 Les effets du projet éolien sur le paysage du périmètre immédiat	p.358
III.7 Conclusion sur les impacts du projet éolien	p.362

Présentation du chapitre

L'impact paysager de l'implantation d'éoliennes est souvent ressenti comme très fort. Cependant, **la relation de chacun au paysage est subjective**. Elle dépend de la sensibilité de l'observateur, de nombreux facteurs liés à son éducation, à sa culture et à la relation d'usage qu'il entretient avec le paysage en question. Ainsi, des différences de perception parfois fondamentales apparaissent, notamment entre le citadin qui vivait en ville et qui s'installe en milieu rural pour l'authenticité du territoire et le résident originaire des lieux qui aura vu l'espace évoluer au fil du temps. Cette notion de paysage est donc délicate à appréhender. Elle correspond à cette première réalité (dimension subjective) mais aussi à une réalité objective qui peut être approchée par l'analyse de différents paramètres (le relief, l'occupation du sol, le bâti, l'organisation des paysages...).

Cette étape-clé de l'évaluation environnementale consiste à déterminer la nature, l'intensité, l'étendue et la durée des impacts paysagers que le projet peut engendrer et à donner une appréciation de l'importance de ces impacts en fonction de la vulnérabilité des milieux concernés. Elle va consister, à l'aide d'outils informatiques (cartographie, photomontage...), à apprécier la façon dont le parc éolien va apparaître depuis des points particuliers, à évaluer l'étendue de la zone d'influence visuelle du parc et à identifier les covisibilités éventuelles.

L'étude consistant à caractériser les paysages en leur état initial a permis :

- de définir les types de paysages, les structures et les éléments paysagers ;
- de traduire les données collectées en niveaux de sensibilité ;
- de mettre en relief et de cartographier les principaux enjeux patrimoniaux et paysagers du territoire.

Ces différents éléments vont permettre l'évaluation des incidences du projet d'aménagement sur le paysage.

L'impact paysager des éoliennes dépend de différents paramètres. Il varie d'une part en fonction de la position de l'observateur, c'est-à-dire de son éloignement, de son point de vue et de l'angle de vue par rapport au parc éolien. D'autre part, les caractéristiques paysagères du territoire comme le relief, la complexité et la diversité des structures et composantes paysagères, la densité de la végétation ou l'anthropisation - la transformation d'espaces, de paysages ou de milieux naturels sous l'action de l'homme, sont primordiales dans la définition de l'impact paysager. De plus, les caractéristiques du projet éolien (nombre d'éoliennes, leur hauteur, leur agencement...) jouent un rôle important sur l'impact du parc éolien qui va être évalué à toutes les échelles des différents périmètres d'étude afin de vérifier la perception éloignée, rapprochée et immédiate du projet. Dans la perception d'un parc éolien, trois spécificités intrinsèques sont les plus marquantes : **les verticales, le mouvement et l'échelle**.

Les éoliennes modernes sont de **dimensions** importantes. L'émergence de ces éléments singuliers dans le paysage nécessite la prise en compte de l'appréciation de nouveaux rapports d'échelle relatifs aux autres éléments communs du paysage. Des inquiétudes concernant l'impression de « gigantisme » ou « d'écrasement » des autres éléments du paysage sont exprimées par certains. En effet, en l'absence d'autres repères verticaux traditionnels dans le paysage, la véritable hauteur des éoliennes est difficile à estimer. L'expérience sur le territoire montre qu'il est par exemple ardu pour un observateur non habitué de différencier une éolienne d'une centaine de mètres de hauteur d'une éolienne de 150 mètres de hauteur si celles-ci ne sont pas proches. L'impact véritable des dimensions des éoliennes est différent en fonction de la **distance** par rapport au parc éolien. De plus, le temps joue un rôle important, car cet élément nouveau est toujours apprécié comme plus gênant tant que le spectateur n'est pas habitué à sa présence.

Mais ce n'est pas seulement l'échelle, c'est aussi **la forme** des éoliennes qui s'introduit comme élément moderne dans les paysages : éléments élancés, les éoliennes se caractérisent par leur tour verticale et fine, atteignant 91,5 mètres dans le cas du présent projet (soit 150 m en bout de pale).

L'implantation des éoliennes dans un paysage de campagne représente la création de verticales affirmées au sein d'un paysage où elles sont généralement peu présentes. Même si des lignes électriques, des châteaux d'eau et des silos dotent la structure du territoire de quelques éléments verticaux, ils vont accompagner l'implantation d'un parc éolien sans pour autant avoir une échelle comparable.

La troisième caractéristique importante pour la perception visuelle des éoliennes est la **rotation des pales**. En effet, leur mouvement attire le regard, notamment dans les lieux où les composants mouvants sont rares.

Il convient toutefois de différencier l'impact de la rotation rapide des éoliennes de petite taille et souvent équipées de deux pales, de celui, moindre, du mouvement lent des grands aérogénérateurs tripales comme ceux qui sont proposés pour le parc éolien projeté.

Si dans les premiers temps après l'implantation des éoliennes, celles-ci attireront en toute logique l'attention, la régularité du mouvement de rotation devrait par la suite contribuer à les intégrer dans la perception quotidienne du paysage.

On peut distinguer trois types d'impacts sur le paysage :

- les **impacts temporaires** liés à la phase chantier ;
- les **impacts permanents** pendant la phase exploitation du parc jusqu'à son démantèlement ;
- les impacts des relations avec d'autres parcs éoliens des alentours (mitage, « effet de cumul » et « intervisibilité »).

Dans un premier temps, l'évaluation des impacts doit appréhender **l'importance et la fréquence de perception des éoliennes**. Ce travail s'effectue à partir des principaux itinéraires de découverte du paysage et depuis des points d'observation sensibles et significatifs décelés dans le diagnostic paysager initial :

- séquences routières ;
- chemins de randonnée ;
- habitations ;
- points panoramiques, points de vue remarquables ;
- sites touristiques, sites fréquentés ; monuments historiques ou sites naturels protégés.

Sur l'ensemble du périmètre d'étude éloigné, les potentiels de perception visuelle du projet ont été évalués à partir de l'élaboration d'une carte « **ZIV** » (Zone d'Influence Visuelle du projet), qui indique où les éoliennes sont visibles, même partiellement.

Ensuite, il s'agit d'aborder **l'aspect qualitatif des perceptions**, illustré par des **photomontages** qui vont permettre de visualiser le projet dans son environnement. Pour apprécier l'intégration paysagère du parc éolien dans le paysage, il est indispensable d'avoir des photomontages de qualité, réalisés avec des conditions de bonne visibilité, sans déformation d'échelle et de proportions. Ces documents photographiques vont être accompagnés d'une carte de situation des prises de vue.

Pour résumer, cette partie de l'étude a pour objectif d'évaluer la pertinence des réponses apportées par le projet présenté aux questions que pose l'implantation d'éoliennes dans le paysage. Elle se structure en cinq parties :

III.1 Méthodologie

1) Méthodologie (ZIV, photomontages, coupes...)

2) Les effets du projet éolien sur le paysage du périmètre éloigné

3) Les effets du parc éolien sur les structures paysagères du périmètre intermédiaire

4) Les effets du projet éolien sur les éléments paysagers du périmètre rapproché

4) Les effets du projet sur le paysage du périmètre immédiat

Lors de cette analyse, les questions suivantes sont évoquées pour chaque périmètre :

a) **La compatibilité avec le paysage** (grand paysage / structures paysagères / structures spatiales et visuelles)

Le paysage dans lequel est installé le projet est-il favorable aux éoliennes ?

b) **La cohérence spatiale** de l'implantation du parc éolien avec les structures paysagères. De quelle manière le projet cherche-t-il à entrer en résonance avec les structures paysagères préexistantes ?

c) **L'analyse de l'impact visuel**

De quelle manière le projet modifie-t-il la perception du paysage et du patrimoine ?

Cette méthodologie entend présenter les outils permettant d'estimer l'impact visuel du projet éolien sur le paysage. Ce travail s'effectue à l'aide des **cartes des zones d'influence visuelle** du projet (ZIV), dites cartes de visibilité, de **coupes-élevations** et de **photomontages**.

a) Méthodologie des cartes de visibilité (ZIV)

Sur l'ensemble du périmètre d'étude éloigné, les potentiels de perception visuelle du projet ont été évalués à partir de l'élaboration de cartes de visibilité ZIV (Zone d'Influence Visuelle du projet) :

Les cartes de **ZIV** montrent les zones de **visibilité même partielle du projet**, à l'échelle du périmètre éloigné.

L'intérêt de ces cartes est de dégager les **zones de perception potentielles en nombre d'éoliennes**. C'est un outil objectif qui permet de définir l'influence des éoliennes par secteur et d'identifier d'éventuelles intervisibilités avec d'autres parcs éoliens. Les cartes de perceptions visuelles constituent donc un support pour l'évaluation de l'impact paysager.

Le calcul des zones de perceptions visuelles est réalisé à partir du logiciel WINDPRO. La **méthode de calcul** peut être décrite de la manière suivante : un « rayon » est envoyé depuis chaque point de quadrillage de la zone d'étude, à hauteur de 1,7 m (niveau des yeux de l'observateur), en direction de chaque éolienne. Le logiciel de calcul relève si le rayon est interrompu par un obstacle physique ou s'il parvient à rencontrer un élément de l'éolienne. Les écrans physiques intégrés dans le calcul de perception sont le relief, les forêts (avec une hauteur de 18 m environ) et les habitations (hauteur de 8 m environ).

Le nombre de rayons ininterrompus représente le nombre d'éoliennes considérées comme perceptibles. Pour qu'une éolienne soit considérée comme perceptible, il suffit que l'un de ses éléments ne soit pas masqué par le relief,

la forêt ou les habitations, peu importe la distance séparant le point d'observation (point de quadrillage) de l'éolienne.

Fondé sur une analyse purement géométrique, ce calcul ne prend pas en compte l'intensité de la perception des éoliennes, les phénomènes de dilution des éoliennes avec leur éloignement ou encore l'acuité de l'observateur. Ainsi, **les cartes de perception ne permettent pas une appréciation qualitative**, ni même de mesurer l'intensité de l'impact du projet sur le paysage.

Un **modèle numérique de terrain** décrit le relief et assure la position de l'aérogénérateur aux points d'altitude. Le modèle numérique de terrain utilisé pour les cartes de visibilité (ZIV) se base sur les données SRTM (Shuttle Radar Topography Mission) de la NASA (<http://www2.jpl.nasa.gov/srtm/>).

Pour les données de l'occupation du sol, le logiciel se base sur les informations de Corine Landcover qui sont réalisées à une échelle de 1 : 100 000. **En effet, les éléments de détails réduisant la vue comme les murets de pierre, les talus, les mouvements de terrain secondaire ou les haies végétales ne sont pas pris en compte.**

Enfin, cet outil nécessite d'être complété par l'analyse des coupes paysagères et des photomontages, la réalité étant parfois plus subtile que les données de calcul enregistrées. **Les résultats obtenus ne démontrent donc pas à eux seuls la pleine réalité.**

C'est pourquoi un travail complémentaire et approfondi de terrain est nécessaire. Il va nous permettre :

- de confirmer ou d'infirmer les potentiels de perception visuelle du projet éolien, mis à jour par les ZIV ;
- de qualifier les différents types de vues possibles depuis les secteurs de visibilité potentielle identifiés et en particulier pour les perceptions les plus fréquentes et les perceptions depuis les secteurs les plus sensibles.

b) Méthodologie des coupes-élevations

Des **coupes-élevations** ont été réalisées sur le territoire dans les périmètres intermédiaire et rapproché. Le terme « coupe-élévation » signifie qu'une portion de territoire est vue en élévation au-delà du trait de coupe, ce qui permet de montrer, pour plus de clarté, une partie de l'arrière-plan du terrain coupé avec son relief.

Les coupes-élevations sont réalisées à partir de différents outils. Les données sur l'altimétrie du terrain viennent de la base de données topographiques SRTM (Shuttle Radar Topography Mission) de la NASA (<http://www2.jpl.nasa.gov/srtm/>). Les renseignements sur l'emprise des bois et forêts sont apportés par la base de données européenne Corine Landcover 2006. Les villes et villages ont été modélisés manuellement. Des hauteurs-types ont été retenues pour représenter les principaux éléments du paysage : les forêts ont une hauteur de 18 mètres, les maisons une hauteur de 8 mètres, et les églises une hauteur de 22 mètres. Pour plus de clarté dans la lecture du relief, **tous les éléments verticaux ont été doublés sur ces coupes** (hors périmètre rapproché). Les traits de coupes ont été choisis en fonction des problématiques et des échelles propres à chacun de ces périmètres, afin de mettre au mieux en évidence la relation du parc éolien à son environnement.

c) Méthodologie des photomontages

Le **choix des points de vue** se base sur la volonté de montrer le paysage nouveau créé par les éoliennes, à la fois pour les habitants et leur perception quotidienne, mais aussi depuis les routes principales, lieux de fréquentation du paysage. Il s'agissait, en outre, de vérifier l'impact visuel à partir des points de vue des paysages remarquables et à partir du patrimoine historique et militaire.

En effet, ce sont les **habitants** de ce territoire qui vont voir leur paysage quotidien modifié avec l'installation des éoliennes. C'est pourquoi les points de vue se trouvent souvent aux

entrées ou sorties des villages et sur les routes principales du territoire.

Pour documenter l'aspect du « **paysage fréquenté** », des points de vue ont été choisis le long des principales routes du territoire.

En ce qui concerne l'impact sur des paysages remarquables, des photomontages ont été réalisés depuis les principaux **sites historiques** du territoire, comme le mémorial national australien de Villers-Bretonneux ou depuis les ruines du château de Boves. Enfin des photomontages ont été réalisés depuis plusieurs points où une intervisibilité entre le parc éolien étudié et les **parcs déjà présents** aux alentours semblait possible.

La figure ci-contre présente la typologie des différents **types de perceptions** possibles. L'analyse par photomontages permet de qualifier les différents types de perceptions potentielles du parc éolien. Ensuite, l'objectif est d'apprécier l'intégration paysagère du parc éolien. Il s'agit d'aborder l'aspect qualitatif des perceptions illustré par des photomontages qui vont permettre de visualiser le projet dans son environnement. Ce travail s'effectue à partir des principaux itinéraires de découverte du paysage et depuis des points d'observation sensibles et significatifs décelés dans l'analyse de l'état initial du diagnostic paysager.

La réalisation d'un photomontage a pour objectif de donner à voir le paysage d'une façon réaliste en intégrant dans une photographie l'élément en projet (ici par exemple l'implantation d'une éolienne).

Le photomontage est fondé sur la prise de vue à partir d'un appareil photographique à laquelle on assigne un point de repère géoréférencé (X, Y, et Z) permettant de situer les positions correctes du photographe ainsi que des sujets contenus dans une photo bidimensionnelle.

En ajoutant d'autres données à cette prise de vue, une visualisation en trois dimensions d'une éolienne, avec les proportions réelles, pourra être créée.

Les éléments suivants jouent un rôle important dans la réalisation de photomontages :

La **position de l'appareil photo** / du

photographe est déterminée à l'aide d'un GPS lors du travail sur le site. Plus tard cette position sera attribuée au modèle du logiciel. La distance entre l'aérogénérateur et la position du photographe ainsi que la longueur de focale sont déterminantes pour une visualisation réaliste de l'éolienne.

Un **modèle numérique de terrain** (MNT) décrit le relief et assure l'ajustement du point de prise de vue et de la position de l'éolienne aux points d'altitude. De cette manière, les différents dénivellements entre la position du photographe et l'emplacement de l'aérogénérateur sont pris en compte lors de la visualisation. Le modèle numérique de terrain utilisé pour les présents photomontages se base sur les données SRTM (Shuttle Radar Topography Mission) de la NASA (<http://www2.jpl.nasa.gov/srtm/>).

La **distance focale** de la photographie doit être connue, et cette distance se trouve normalement entre 35 et 50 mm. La longueur de focale dite « normale » est environ de 47 à 55 mm. Avec cette longueur de focale, il est d'usage de dire que l'image est perçue à travers l'objectif selon le même angle de champ que la vision

humaine. En effet, la prise de vue photographique initiale est souvent l'objet de nombreux débats. **Comment se rapprocher de la perception humaine avec une photographie?**

La complexité de la physiologie visuelle ne peut bien entendu être intégralement reproduite au moyen d'un appareil photographique, mais on sait que la focale de 50 mm s'apparente le mieux à la vision humaine. Toutes les photographies ici présentes ont été réalisées avec une focale variant de 47 à 55 mm.

Afin qu'une photographie puisse être utilisable pour la visualisation des aérogénérateurs, celle-ci doit être ajustée à l'aide de **points de contrôle géoréférencés** (par exemple: maisons, forêts, haies, poteaux électriques, etc.) visibles sur la photographie.

Ces points de contrôle seront mesurés à l'aide d'un GPS et / ou des cartes topographiques géoréférencées. Les sites Internet institutionnels tels que Géoportail (www.geoportail.fr) ou le logiciel Google Earth proposent également des services très utiles pour l'identification de ces points de contrôle. Un bon ajustement des photographies grâce aux points de contrôle va définir l'axe visuel précis et donc l'emplacement des aérogénérateurs visualisés.

Une autre fonction de contrôle de la justesse des positions peut être fournie par le MNT. Des reliefs importants comme des collines et des vallées seront visualisés à la fois comme situation existante sur la photographie et superposés comme lignes.

Le modèle d'intégration des prises de vues créé sur le logiciel doit être alimenté avec des informations sur les conditions de prise de vue. En renseignant la date et l'heure de la prise de vue en combinaison avec la position géoréférencée de l'appareil photo, le logiciel de photomontage crée une image en couleur déjà proche de la réalité. Il est possible de corriger les valeurs de luminosité et de contraste des éoliennes. Par exemple, les aérogénérateurs peuvent paraître plus sombres dans la mesure où la photo a été prise en contre-jour ou alors plus clairs si la prise de vue a été faite avec le soleil dans le dos.

En outre, des informations sur les **conditions**

météorologiques lors de la prise de vue (par exemple visibilité, nébulosité, brume, ensoleillement) seront prises en compte et jouent aussi un rôle par rapport à l'intensité des couleurs et aux contrastes de l'éolienne à intégrer.

Sur les photomontages, **les pales des éoliennes sont représentées de face, c'est à dire dans la situation la moins avantageuse sur le plan visuel**. Dans les faits, le rotor s'oriente automatiquement face au vent, et les machines sont parfois de profil. Dans cette position, leur emprise visuelle est moindre. Sur certains photomontages, la couleur des éoliennes a été forcée pour augmenter le contraste et faciliter la perception des machines.

Les photographies sont assemblées **en panoramas** puis présentées dans le carnet de photomontages. Suite à la demande de compléments de la DREAL – Unité Départementale de la Somme – du 23 mai 2016, et afin de restituer **une vision réaliste des prises de vues, les photomontages sont également présentés avec un angle d'ouverture horizontale à 60°** et un gabarit permettant un rendu « en taille réelle », pour une lecture sur une page A3 à une distance de 35 à 40 cm.

L'analyse des photomontages est présentée dans les pages suivantes au travers de **vues réalistes, en croquis et des zooms virtuels**.

Type de vue	Position de l'observateur	Perception visuelle
1 vue pleine et directe		
2 vue filtrée		
3 vue tronquée		
4 vue masquée		

Figure III.1 : Perception des éoliennes

III.2 Les effets du projet éolien sur le paysage du périmètre éloigné

Le **paysage sans le projet éolien** (état initial) est la prise de vue d'origine, complétée par le contexte éolien (tous les parcs éoliens construits, autorisés ou bien ayant l'avis de l'AE). Le projet éolien à l'étude n'est pas présenté.

La **vue réaliste** est une représentation du paysage attendu avec la présence des aérogénérateurs.

La **réalisation en croquis** montre la manière dont le parc est pris en compte dans l'élaboration de la vue réaliste. La vue en croquis met en avant les dimensions des éoliennes, mais ne les insère pas dans le paysage puisqu'elle ne prend pas en compte les effets de masque provoqués par le relief, la végétation, le bâti, etc. Cette présentation est choisie quand les éoliennes sont masquées, afin de mieux désigner leur emplacement.

Des **zooms virtuels**, réalisés dans certains cas pour plus de lisibilité du parc éolien, sont extraits des réalisations en croquis. Ils ont pour objectif de montrer, lorsque cela n'est pas évident, que les éoliennes, même lorsqu'elles sont difficilement perceptibles, sont bel et bien prises en compte dans le photomontage, en particulier lorsque celui-ci est effectué depuis un point de vue éloigné du site éolien. Il a parfois semblé utile pour mettre en évidence l'impact du projet de montrer les photographies de l'état initial, avant montage du projet éolien dans l'image.

En fonction du point de vue, de l'emprise des éoliennes et leur visibilité, **le choix de ces différentes représentations peut varier**, l'objectif étant toujours que le lecteur puisse au mieux comprendre l'impact du projet.

Une **carte** indique pour chaque périmètre d'étude les points de vue des photomontages et les traits de coupe.

Le périmètre d'étude éloigné a été défini dans le chapitre présentant l'état initial du paysage et du patrimoine. Ce périmètre représente un rayon d'environ 15 kilomètres autour du parc éolien en projet, élargi ponctuellement si un élément important doit être pris en compte dans l'étude.

Lors de l'analyse de l'état initial du paysage, deux grandes unités paysagères ont été définies dans le périmètre d'étude éloigné, les paysages de plateau et les paysages de vallée.

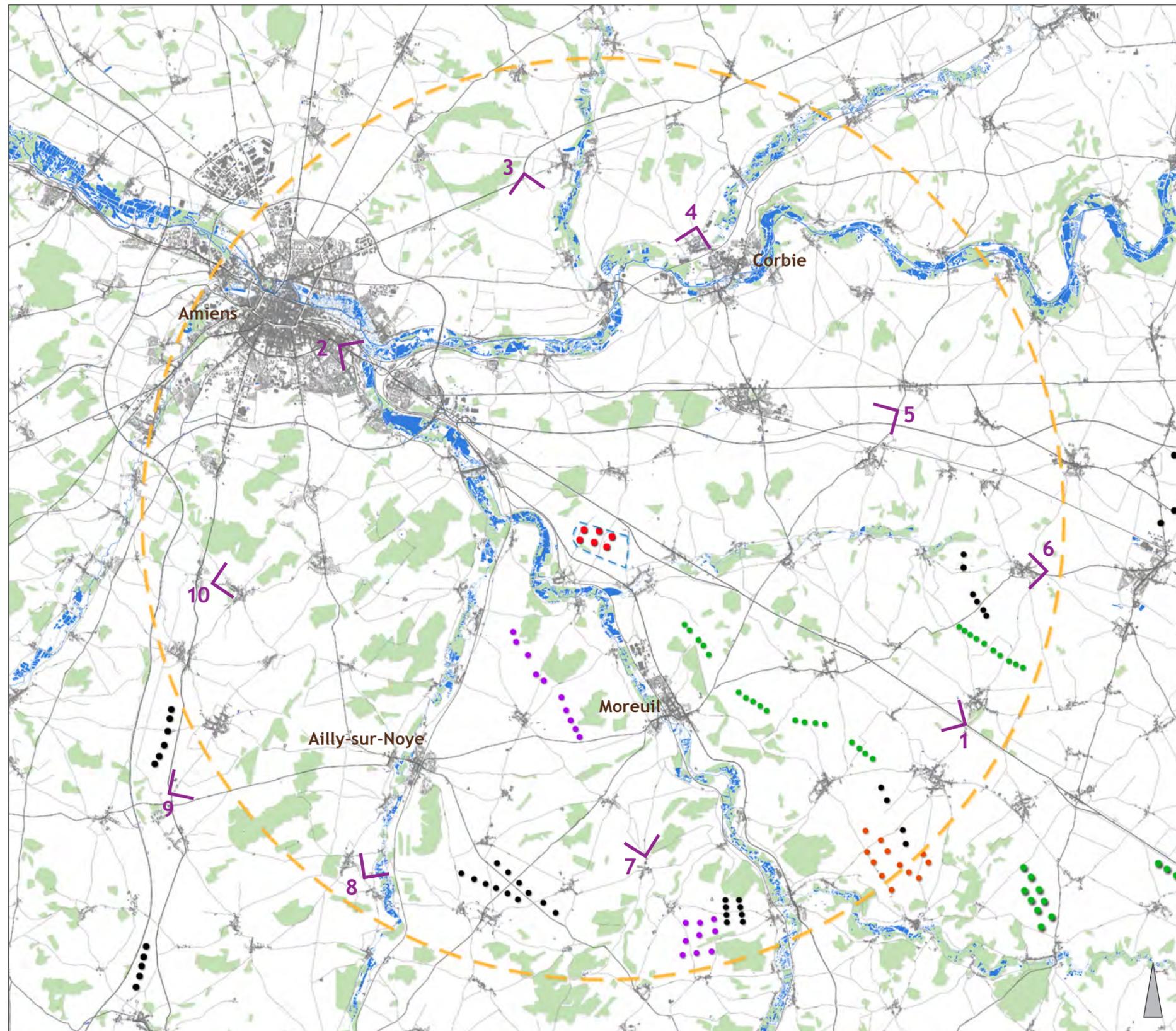
L'unité paysagère des **paysages de plateau**, où prennent place les éoliennes du parc Éoliennes du Trèfle, est la plus étendue. Elle correspond géologiquement à un vaste plateau crayeux formant l'extrémité du Bassin Parisien. Il s'agit d'un paysage très plat ou doucement ondulé, dénudé par des déforestations successives, et presque entièrement occupé par des cultures intensives. Ce territoire agricole est cependant relativement densément peuplé, il est régulièrement émaillé de villages ou de gros bourgs, et sillonné par de nombreuses routes. Modelé par l'homme, **ce paysage a donc un caractère artificialisé**, renforcé par la présence des parcs éoliens déjà construits (ou accordés) dans le périmètre. La présence de ces parcs fera ici l'objet d'une attention particulière, afin d'évaluer **les effets éventuels d'intervisibilité et de cumul** avec le parc éolien projeté.

L'unité paysagère des **paysages de vallée** est constituée de la vallée de la Somme et ses affluents : la vallée de l'Hallue et la vallée de l'Ancre ainsi que de la vallée de l'Avre et ses deux affluents, la vallée de la Noye et la vallée de la Luce.

Ces vallées sont des paysages plus sensibles et complexes, à petite échelle. Leur profil transversal typiquement asymétrique et leur pente longitudinale très douce a donné lieu à des appropriations diverses, qui ont contribué à la création au fil du temps de formations particulières, les rideaux et les larris, qui ont un intérêt à la fois pittoresque et écologique.

L'analyse de l'état initial du **patrimoine** a montré qu'aucun Monument Historique protégé ne se trouve dans le périmètre rapproché de l'étude. Le patrimoine situé dans le périmètre d'étude comprend principalement : d'une part, des églises et édifices religieux (souvent de la reconstruction) et des châteaux, plutôt concentrés dans les vallées, et d'autre part, le patrimoine militaire lié à la mémoire de la Première Guerre Mondiale représentée par le monument national australien à Villers-Bretonneux. De plus, **la ville d'Amiens** est dotée d'un patrimoine exceptionnel, dont les éléments les plus élevés sont la cathédrale et la Tour Perret. Ces deux édifices sont visibles depuis le lointain et jouent un rôle de repère pour la ville.

Le chapitre qui suit va permettre d'établir les impacts du projet éolien (éoliennes E1 à E6) sur les unités paysagères du périmètre éloigné et sur son patrimoine. Les cartes des zones d'influence visuelle sont pour cela complétées par des coupes et des photomontages. La carte qui suit indique la position des traits de coupe et des photomontages, ainsi que les parcs éoliens déjà présents à l'échelle du périmètre d'étude éloigné.



Carte de repérage Périmètre éloigné

Éoliennes du Trèfle

-  Périmètre éloigné (environ 15 km)
-  Zone d'implantation potentielle
-  Éolienne construite
-  Éolienne accordée
-  Éolienne du projet
-  Éolienne en instruction (avis de l'autorité environnementale délivré)
-  Point de vue et n° de photomontage
-  Bois

Échelle : 1 / 150 000

Réalisation : KJM Conseil
Date : Octobre 2015

Figure III.2 : Carte de repérage des éléments graphiques pour le périmètre éloigné

L'analyse des cartes des zones d'influence visuelle

La **première carte de visibilité** ZIV dans un rayon de 15 kilomètres montre les zones où le parc des Éoliennes du Trèfle sera perceptible, **même très partiellement**, puisque même la visibilité de l'extrémité d'une pale au plus haut de sa révolution est prise en compte.

Les aplats rouges indiquent les zones où l'ensemble des six éoliennes est visible, même très partiellement. C'est cette couleur qui est la plus représentée sur la carte. Les autres couleurs indiquent la visibilité potentielle d'une à cinq éoliennes (cf. légende des cartes), elles se répartissent en frange des zones rouges, mais sont assez peu représentées. Cela montre que le parc, quand il est visible, se lit le plus souvent dans son ensemble. Les zones de visibilité du parc éolien se répartissent dans le territoire en fonction de l'éloignement et des différents effets de masque. Au centre du périmètre, dans les alentours immédiats du projet éolien, celui-ci est naturellement très largement visible, en raison de la proximité et de l'absence d'obstacles dans le paysage du plateau agricole. Ainsi, les grandes zones de visibilité de l'ensemble du parc se répartissent surtout sur le plateau agricole du Santerre, notamment à l'est et au nord du projet.

Cependant, en raison du relief dépressionnaire, le projet reste moins perceptible depuis la vallée de la Somme. Les boisements et le bâti des villages masquent ponctuellement la vue des éoliennes.

Au sud et à l'ouest, selon ce calcul, la perception se réduit sur de plus petites portions de terrain. Cet effet est dû à la présence cumulée de vallées et boisements. Ici, les vallées de l'Avre (au sud de Moreuil) et de la Noye (au sud d'Ailly-sur-Noye) ainsi que le territoire situé entre la Noye et la Selle, sont faiblement impactées. Ici, le relief est plus ondulé en raison de la présence des vallées sèches et humides. La visibilité du projet éolien est par conséquent moins fréquente.

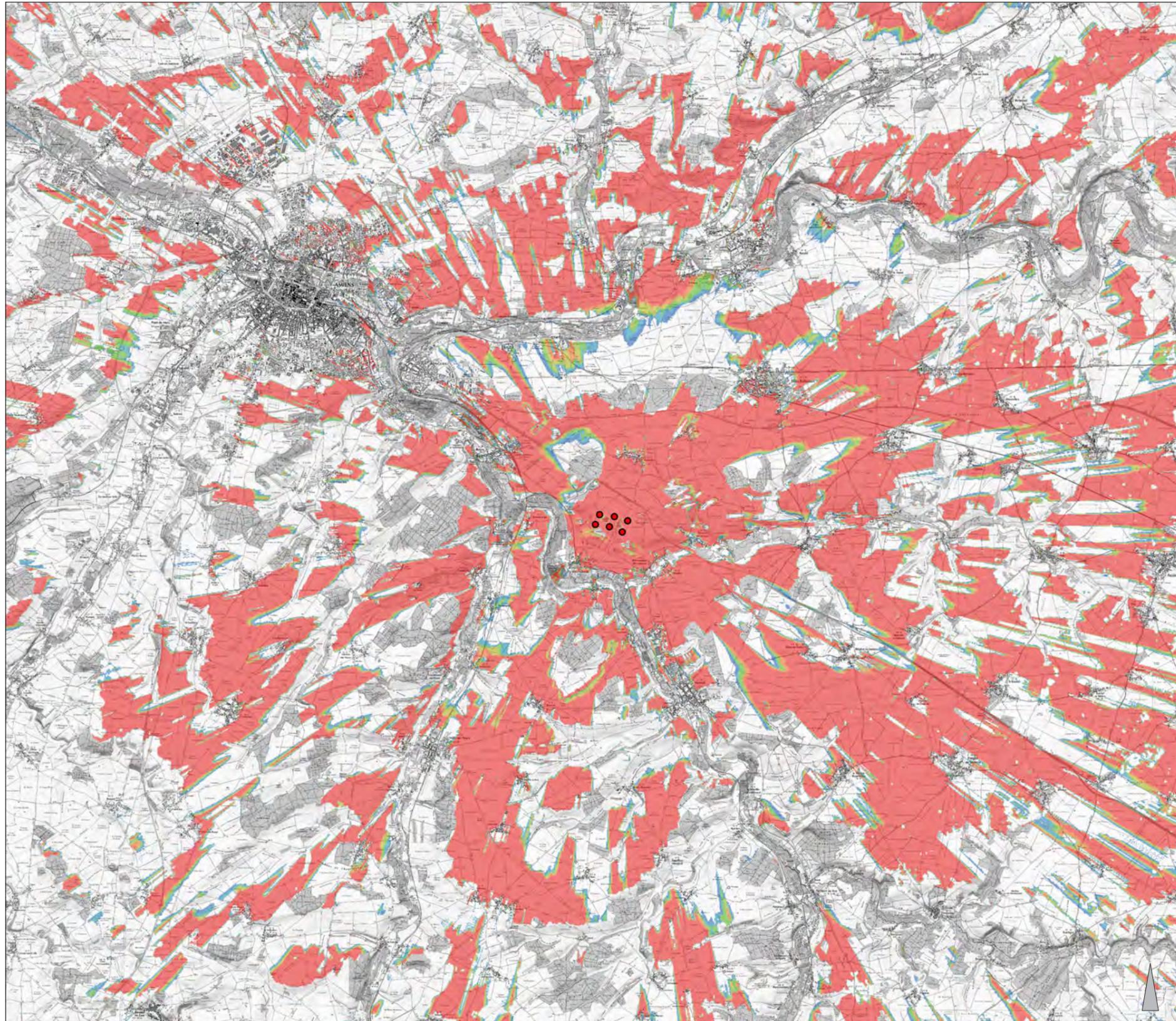
La visibilité est très réduite (voire nulle) dans les villes les plus importantes comme Amiens et Corbie, ainsi que d'autres bourgs importants. Ici, le bâti existant et le relief masquent les éoliennes. À Amiens, la surface rouge au niveau des hortillonnages indique une perception possible qui rentre comme une flèche dans la ville. En effet ici, la structure végétale très présente n'a pas pu être prise en compte dans le calcul qui s'est basé sur l'altimétrie de la surface de l'eau : en réalité, la visibilité devrait être très amoindrie. De plus, la carte n'indique

aucune vue depuis la place de la cathédrale ni dans le centre-ville. La visibilité en ville indiquée par cette carte devrait être encore plus réduite en réalité, puisque la base de calcul a été prise pour une hauteur de maisons de huit mètres, ce qui est assez faible pour un contexte urbain, la perception réelle en ville est donc beaucoup plus faible que les données annoncées par le logiciel.

Une **deuxième carte de ZIV** vient compléter la lecture de la première. Si la première carte représentait la visibilité théorique des parcs dès que l'extrémité d'une pale était perceptible, cette carte, **plus réaliste**, ne prend en compte la visibilité que **si le moyeu de l'éolienne au moins est visible** (le moyeu est l'axe central du rotor). On sait en effet, et les photomontages sont là pour le démontrer, que lorsque seul un morceau de pale est visible, il n'est généralement plus perçu consciemment par l'observateur, en particulier au-delà d'une certaine distance. Cette seconde carte de ZIV, prenant en compte la visibilité à partir de la hauteur du moyeu, montre une réduction significative comparée à la première carte. Ce sont surtout les aplats rouges qui se réduisent et les autres couleurs (une à cinq éoliennes)

augmentent dans les franges des zones de visibilité de l'ensemble du parc.

Les deux cartes indiquent une visibilité probable depuis le **monument national austro-allemand** de Villers-Bretonneux. Or ces cartes de visibilité ne permettent pas d'analyser l'impact visuel de manière qualitative. L'impact visuel depuis ce site élevé doit être obligatoirement vérifié par des photomontages. Il en va de même pour le patrimoine de Boves, Guyencourt-sur-Noye, Saint-Fuscien et les autres sites élevés, où le patrimoine inscrit ou classé est également implanté sur des points hauts du territoire.

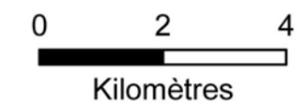


Carte ZIV - hauteur totale

Éoliennes du Trèfle

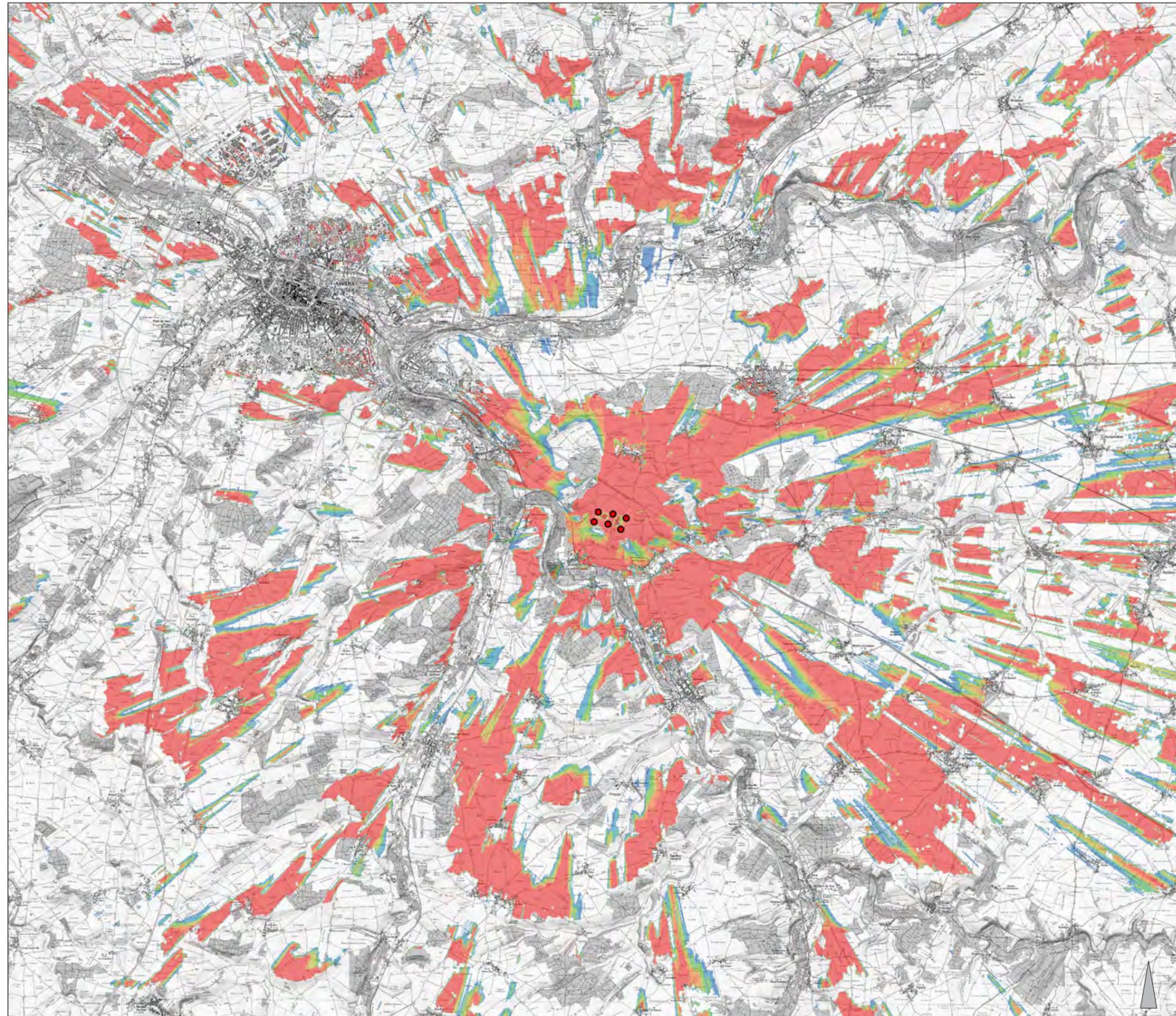
- Parcs invisibles
- Visibilité des six éoliennes
- Visibilité de cinq éoliennes
- Visibilité de quatre éoliennes
- Visibilité de trois éoliennes
- Visibilité de deux éoliennes
- Visibilité d'une éolienne
- Éoliennes du Trèfle

Nota: Tous les chiffres et résultats présentés dans l'étude ZIV sont donnés à titre informatif. Ils proviennent de calculs logiciels et ne peuvent être pris pour des valeurs absolues.



Réalisation : H2Air
Date : Octobre 2015

Figure III.3 : Carte des zones d'influence visuelle du projet (ZIV) - hauteur totale



Carte ZIV - hauteur de moyen

Éoliennes du Trèfle

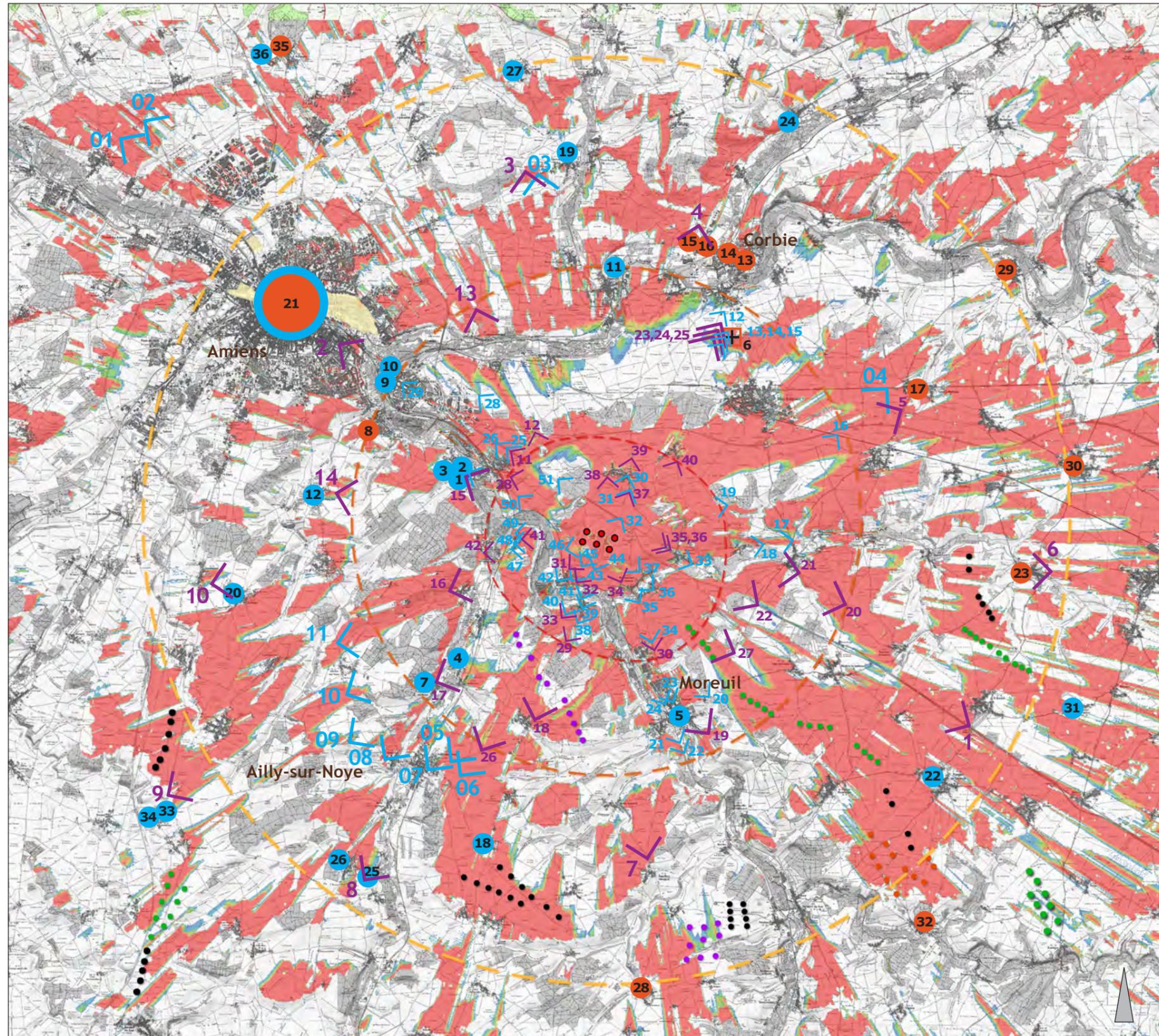
-  Parcs invisibles
-  Visibilité des six éoliennes
-  Visibilité de cinq éoliennes
-  Visibilité de quatre éoliennes
-  Visibilité de trois éoliennes
-  Visibilité de deux éoliennes
-  Visibilité d'une éolienne
-  Éoliennes du Trèfle

Nota: Tous les chiffres et résultats présentés dans l'étude ZIV sont donnés à titre informatif. Ils proviennent de calculs logiciels et ne peuvent être pris pour des valeurs absolues.



Réalisation : H2Air
Date : Octobre 2015

Figure III.4 : Carte des zones d'influence visuelle - hauteur de moyen



Carte des enjeux 1 avec carte ZIV - hauteur totale

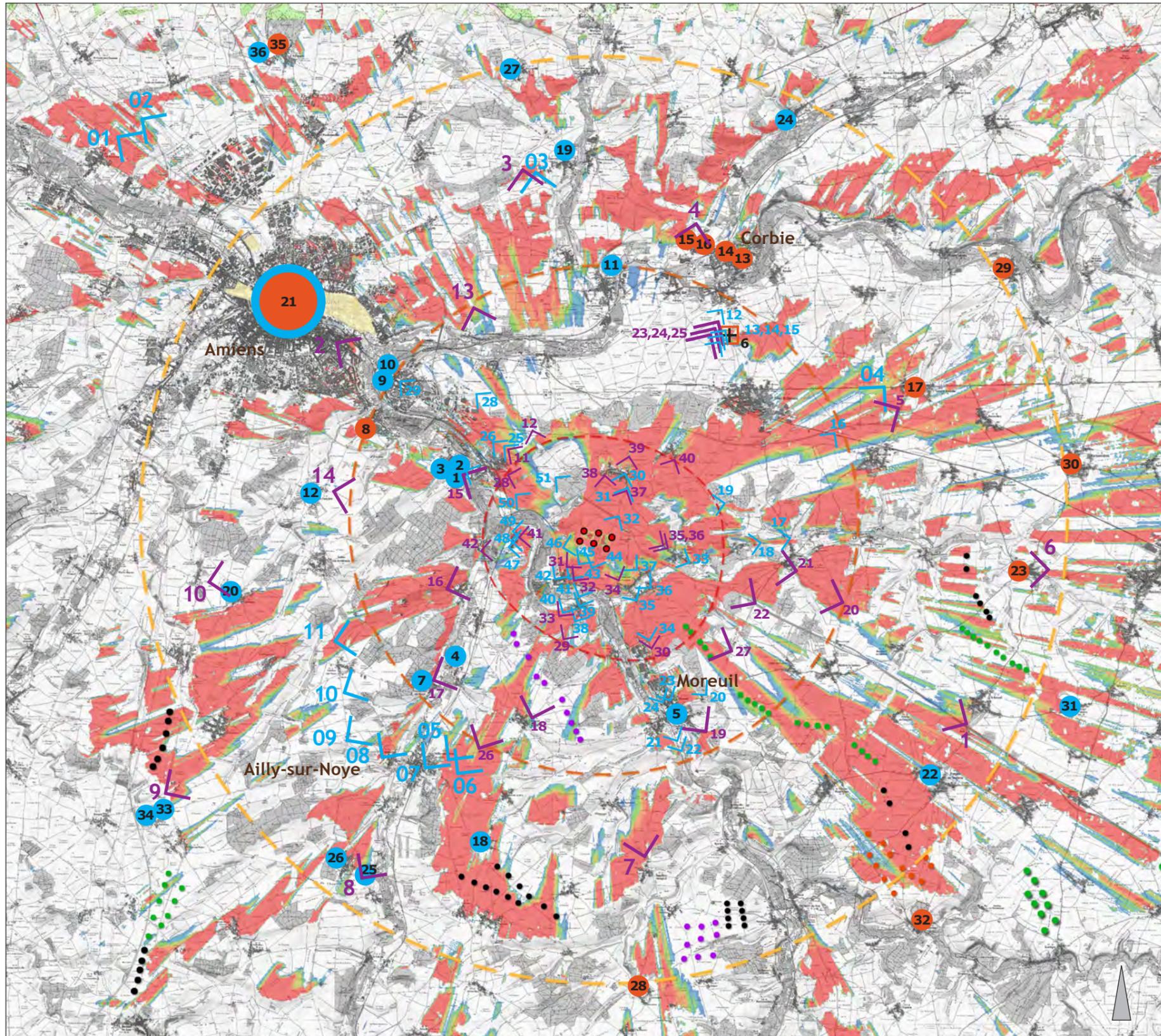
Éoliennes du Trèfle

- - - - - Périmètre rapproché (3 km)
- - - - - Périmètre intermédiaire (8 km)
- - - - - Périmètre éloigné (15 km)
- Éolienne construite
- Éoliennes accordées, en construction ou construites
- Éoliennes en instruction
- Avis de l'autorité environnementale formulée
- Éoliennes du Trèfle
- Monuments Historiques classés
- Monuments Historiques inscrits
- + Mémoires militaires
- 15 cf. tableaux (page 63)
- ↙ Point de vue et n° de photomontage
- ↙ Point de vue et n° de photomontage évaluation visuelle supplémentaire 2016

Échelle : 1 / 150 000

Réalisation : KJM Conseil
Date : Octobre 2016

Figure III.5 : Carte des enjeux 1 avec la carte de visibilité (hauteur totale)



Carte des enjeux 2 avec carte ZIV - hauteur de moyeu

Éoliennes du Trèfle

- - - - - Périmètre rapproché (3 km)
- - - - - Périmètre intermédiaire (8 km)
- - - - - Périmètre éloigné (15 km)
- Éolienne construite
- Éoliennes accordées, en construction ou construites
- Éoliennes en instruction
- Avis de l'autorité environnementale formulée
- Éoliennes du Trèfle
- Monuments Historiques classés
- Monuments Historiques inscrits
- ⊕ Mémoires militaires
- 15 cf. tableaux (page 63)
- ∟ Point de vue et n° de photomontage
- ∟ Point de vue et n° de photomontage évaluation visuelle supplémentaire 2016

Échelle : 1 / 150 000

Réalisation : KJM Conseil
Date : Octobre 2016

Figure III.6 : Carte des enjeux 2 avec la carte de visibilité (hauteur de moyeu)

Photomontage 1



Le paysage sans le projet éolien (état initial) : vue depuis l'axe routier majeur au sud-est du projet, au croisement des routes départementales D 934 et D 41, juste au sud du Quesnel

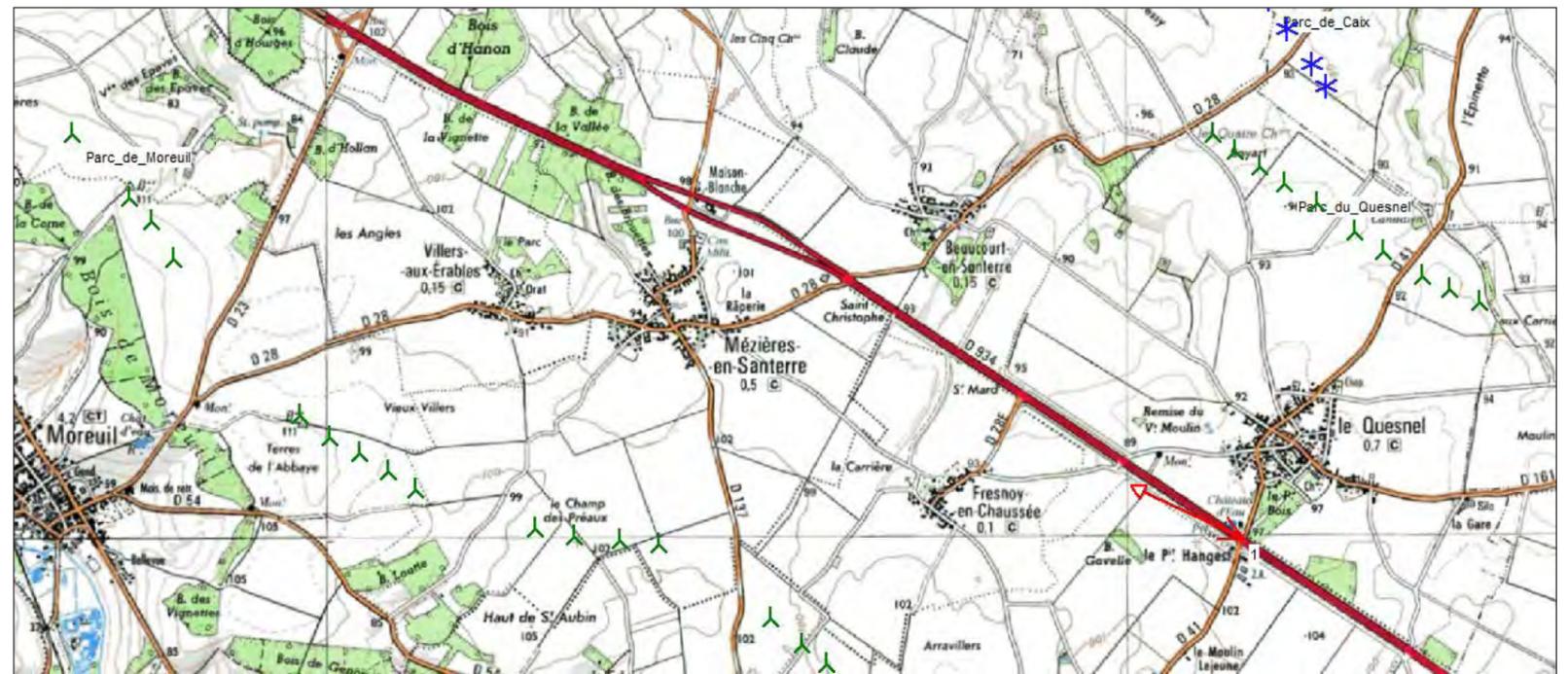
Photomontage 1

Dans le périmètre éloigné de l'étude, au croisement des routes départementales D 934 et D 41, ce point de vue a été choisi, afin d'estimer l'impact visuel depuis l'axe routier majeur au sud-est du projet. La D 41 relie les villages Le Quesnel et Hangest-en-Santerre qui se trouvent à proximité.

Les éoliennes en projet sont entièrement masquées par les franges de la haie accompagnant la D 934. Étonnamment, on ne voit que partiellement les éoliennes accordées, bien qu'elles soient plus proches de l'observateur. La covisibilité des parcs éoliens ne produit pas d'effet de saturation visuelle. À une distance de 13,4 km, le parc « Éoliennes du Trèfle » ne joue pas de rôle négatif dans la lecture de ce paysage routier et anthropique.

Distance *	13,4 km environ
Altimétrie	98 m NGF environ
Orientation de la vue	nord-ouest

* Distance par rapport au point de vue.



Extrait de la carte de repérage (hors échelle)

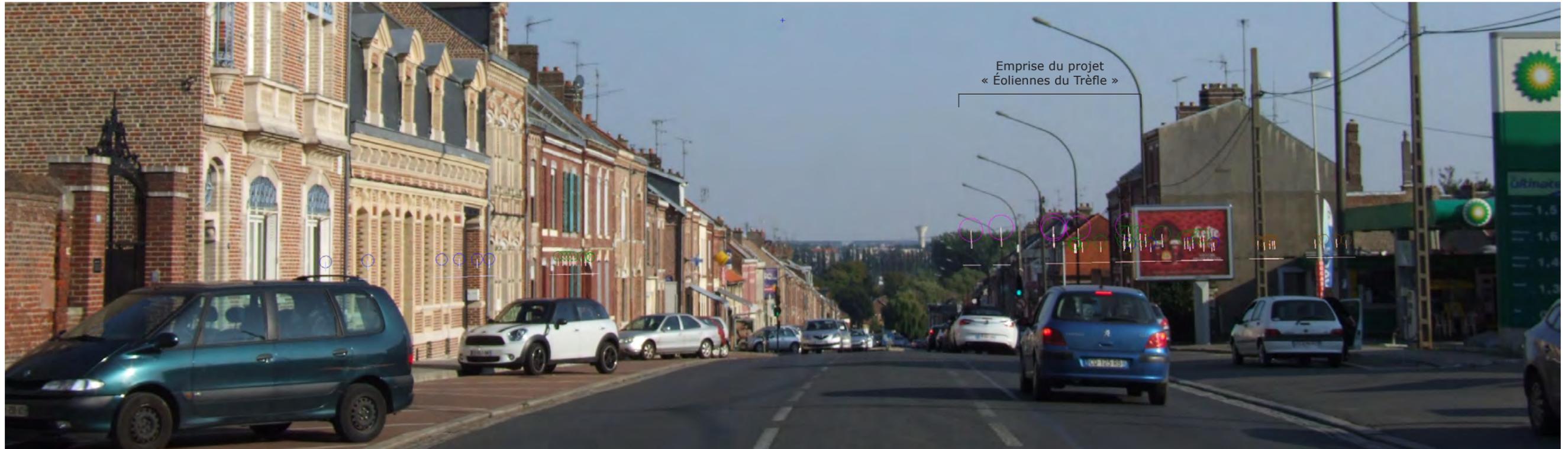


Photomontage 1 - vue réaliste



Photomontage 1 - zoom virtuel réalisé en croquis

Photomontage 2



Photomontage 2 - réalisé en croquis. Vue depuis la chaussée Jules Ferry, à Amiens



Extrait de la carte de repérage (hors échelle)

Photomontage 2

Sur Amiens, il a été difficile de trouver un endroit adéquat pour réaliser un photomontage : en effet, étant donné le contexte urbain, la vue ne porte souvent pas suffisamment loin et les éléments du premier plan sont souvent trop proches, par exemple au cœur des hortillonnages, depuis le boulevard de Beauvillé. Sans aucun point de repère (point de contrôle) au lointain, l'outil photomontage ne fonctionne pas. Un endroit a rendu possible la visualisation des Éoliennes du Trèfle, il se trouve sur la chaussée Jules Ferry à proximité de la station service, dans l'axe de la départementale D 934. Depuis ce point élevé (altimétrie d'environ 47 mètres), on distingue la vallée de l'Avre (juste avant qu'elle ne se jette dans la Somme) et sa zone marécageuse, une vingtaine de mètres plus bas. Derrière l'Avre, le relief de Longueau monte de nouveau à 56 mètres, là où le château d'eau est implanté. Au lointain, on peut même deviner le bois de Gentelles avec son axe traversé par la départementale D 934. Ce sont ces éléments de repère qui ont rendu possible la visualisation des éoliennes.

En effet, théoriquement, les éoliennes sont visibles derrière le bois de Gentelles, du côté droit de l'axe de la chaussée.

Deux éoliennes apparaissent à la hauteur du château d'eau et se

confondent avec les candélabres, quatre éoliennes sont masquées par les maisons. Certes, par beau temps, avec le mouvement des pales, l'impact visuel n'est pas négligeable et les éoliennes formeront un élément de repère depuis la ville.

Tous les autres parcs éoliens en instruction, accordés ou réalisés ne sont pas visibles depuis ce point de vue - comme le montre le photomontage réalisé en croquis.

Il convient de rappeler que le centre-ville d'Amiens est situé à une altimétrie moyenne d'environ 35 mètres et d'ici, l'intervisibilité n'est pas probable.

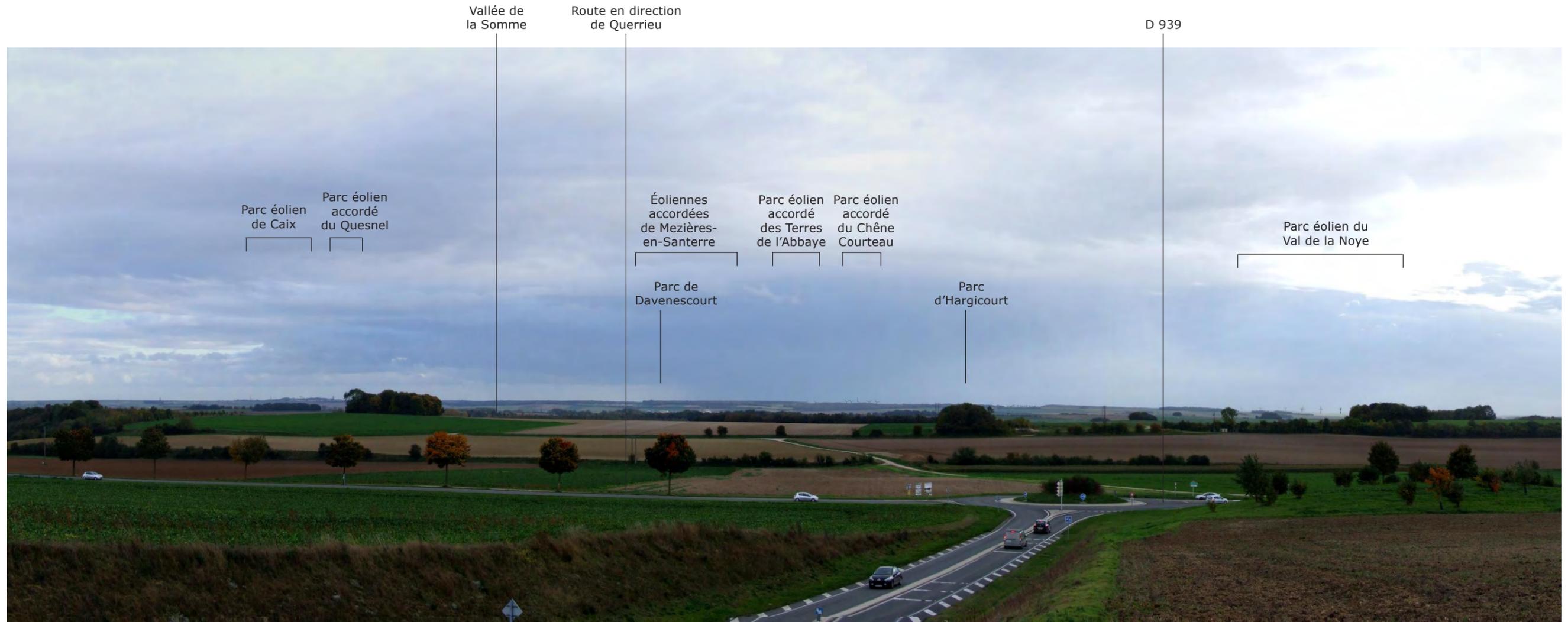
Distance *	10 km environ
Altimétrie	47 m NGF environ
Orientation de la vue	sud-est

* Distance par rapport au point de vue.

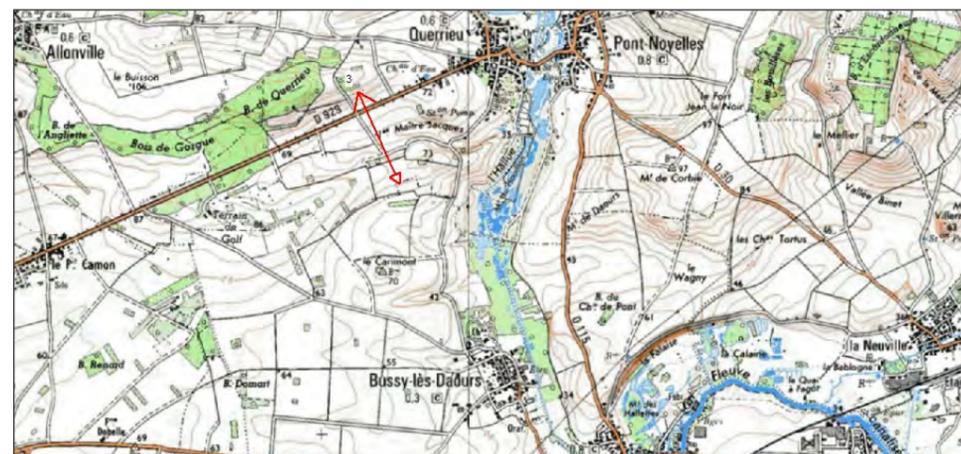


Photomontage 2 - vue réaliste

Photomontage 3



Le paysage sans éoliennes (état initial) : vue depuis la route départementale D929, à l'ouest de Querrieu.



Extrait de la carte de repérage (hors échelle)

Photomontage 3

L'observateur se trouve ici sur le talus de la route départementale D 929, à l'ouest de Querrieu. Ce point de vue ne correspond pas à la vision réelle puisque les conducteurs des véhicules fréquentent le site plus bas, mais il a été choisi pour vérifier les impacts du projet éolien depuis le nord et parce qu'il donne une vision globale sur le paysage.

En effet, les éoliennes en projet apparaissent dans l'axe de la voie, elles sont toutes visibles et seuls les mâts sont un peu masqués. À une distance d'environ 12,2 km, ils ont une taille réduite qui correspond à celle des arbustes au second plan. Les éoliennes déjà accordées ou construites sont encore plus petites et s'élèvent parfois des franges boisées de l'horizon les jours de très beau temps. Le

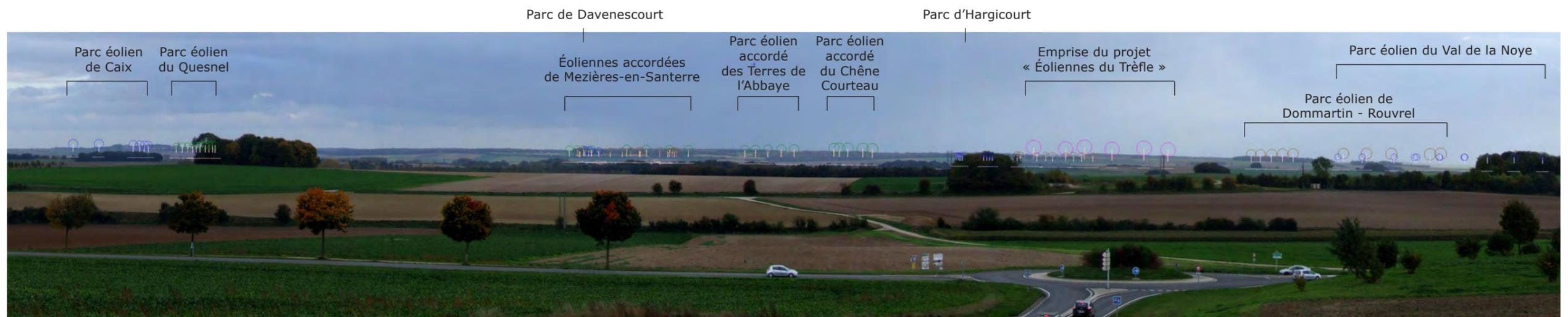
projet éolien en instruction sur les communes de Dommartin et Rouvrel sera quant à lui visible de la même manière que le projet à l'étude.

Distance *	12,2 km environ
Altimétrie	80 m NGF environ
Orientation de la vue	sud-est

* Distance par rapport au point de vue.



Photomontage 3 - vue réaliste



Photomontage 3 - zoom virtuel réalisé en croquis



Photomontage 3 : vue réelle - vue réaliste

Photomontage à vue réelle	
Distance de lecture :	40 cm
Impression sur format :	DIN A 3
Angle de vision :	60°

Photomontage 4



Le paysage sans éoliennes (état initial) - vue depuis le GR 124 au nord de Corbie.



Extrait de la carte de repérage (hors échelle)

Photomontage 4

Ce cliché est pris depuis un point élevé sur le GR 124 au nord de Corbie, à proximité de la station de pompage, afin de visualiser les covisibilités entre le parc éolien et le patrimoine classé de Corbie. La ville s'adosse au relief du versant à une dizaine de mètres plus bas et on distingue juste les toits et le clocher de l'église Saint-Pierre. Le paysage de la vallée de la Haute-Somme est marqué par la présence de nombreuses structures boisées. En face de la vallée, le début du plateau de Santerre héberge le mémorial national australien, qui rappelle les combats qui se sont déroulés dans ces champs.

À l'horizon, une douzaine d'éoliennes accordées dépassent des cimes des arbres et deux éoliennes apparaissent légèrement dans les percées du bosquet au premier plan.

À cette distance de presque 11 kilomètres, l'impact visuel des éoliennes dans le paysage est faible et le patrimoine de Corbie ne semble pas être affecté.

Distance *	10,8 km environ
Altimétrie	44 m NGF environ
Orientation de la vue	sud

* Distance par rapport au point de vue.



Photomontage 4 - vue réaliste



Photomontage 4 - zoom virtuel réalisé en croquis



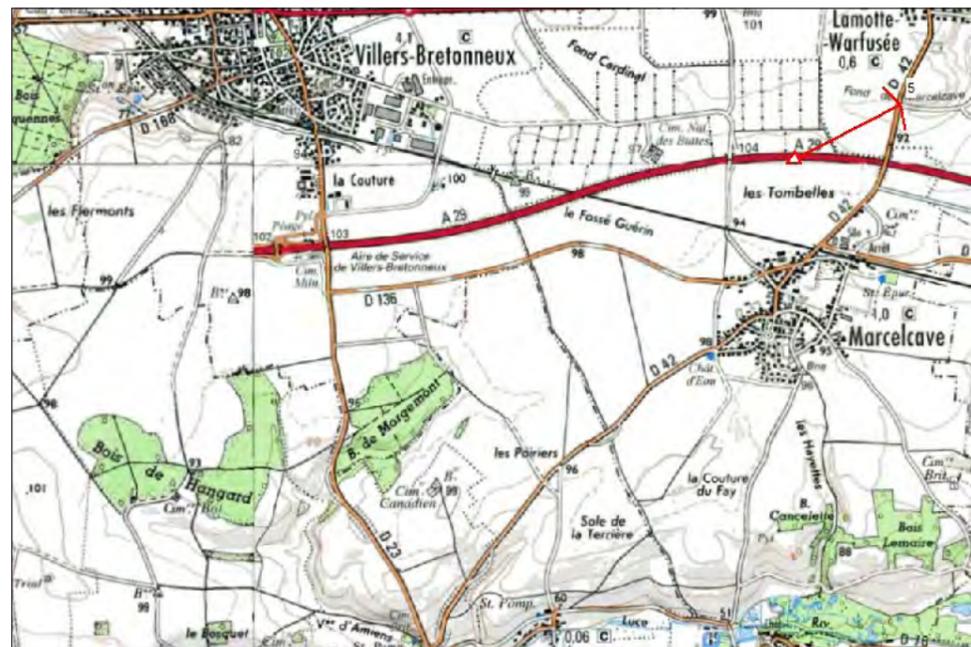
Photomontage 4 : vue réelle - vue réaliste

Photomontage à vue réelle	
Distance de lecture :	40 cm
Impression sur format :	DIN A 3
Angle de vision :	60°

Photomontage 5



Le paysage sans éoliennes (état initial) - vue depuis la départementale D 42 entre Marcelcave et Lamotte-Warfusé



Extrait de la carte de repérage (hors échelle)

Photomontage 5

Réalisé à proximité de l'autoroute A 29 et sur la départementale D 42 entre Marcelcave et Lamotte-Warfusée, ce photomontage montre quelle visibilité on peut avoir du parc éolien depuis le nord-est du périmètre d'étude éloigné. Au-delà du champ qui forme le premier plan, on distingue quelques éléments qui dépassent à l'horizon : le clocher de l'église, les silos de Marcelcave et quelques arbustes isolés.

Le parc « Éoliennes du Trèfle » émerge, à l'arrière-plan, derrière une ondulation du plateau et des franges boisées. Les pales sont légèrement visibles, parfois filtrées, à une distance d'une dizaine de kilomètres. Les pales des autres parcs accordés émergent elles-aussi du

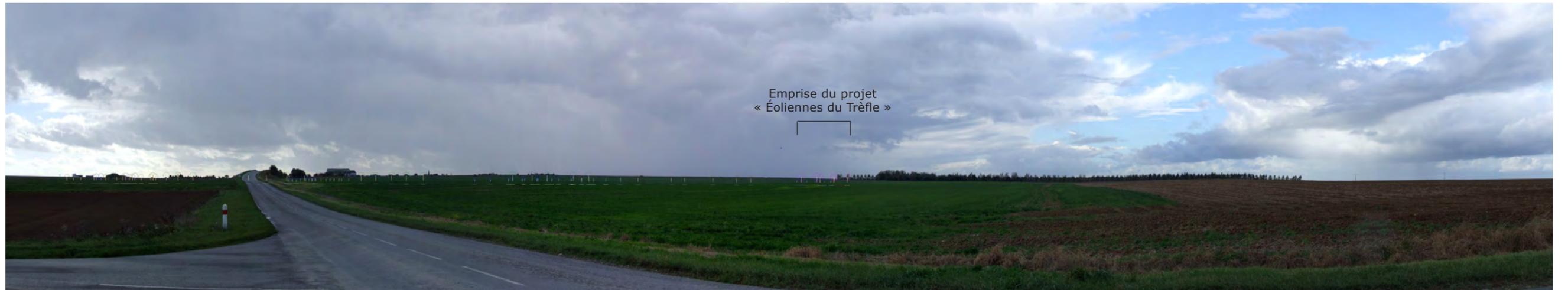
relief et l'observateur attentif remarquera une continuité de ces pales sur tout son champ de vision, bien qu'à cette distance, l'impact visuel de l'ensemble éolien dans les perceptions quotidiennes des automobilistes soit faible. Avec le silo, l'autoroute et les champs de grandes cultures, les parcs éoliens contribuent cependant à former une ligne qui accentue un anthropisme déjà présent.

Distance *	10,5 km environ
Altimétrie	91 m NGF environ
Orientation de la vue	sud-ouest

* Distance par rapport au point de vue.



Photomontage 5 - vue réaliste



Photomontage 5 - réalisé en croquis



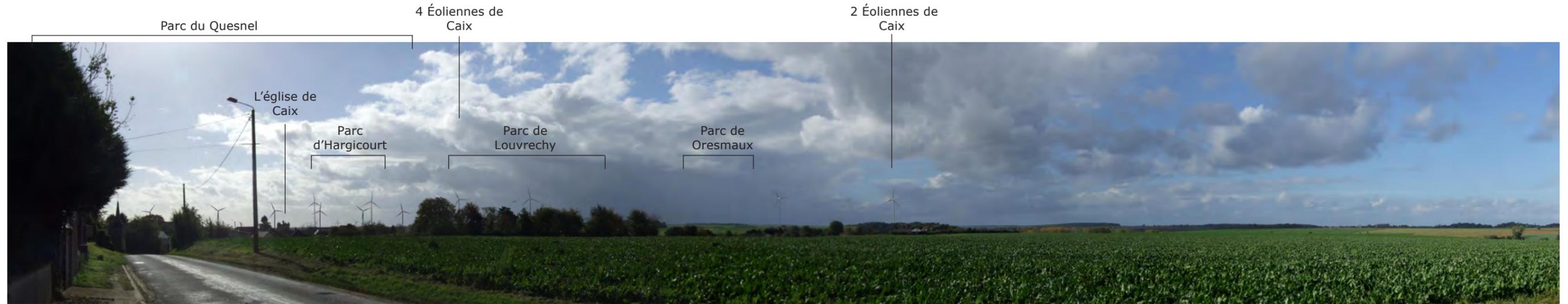
Photomontage 5 - zoom virtuel réalisé en croquis



Photomontage 5 : vue réelle - vue réaliste

Photomontage à vue réelle	
Distance de lecture :	35 cm
Impression sur format :	DIN A 3
Angle de vision :	60°

Photomontage 6



Le paysage sans éoliennes (état initial) - vue depuis la route D41 au nord de Caix.

Photomontage 6

Ce cliché est pris depuis la route D 41 au nord de Caix et analyse l'impact visuel du parc « Éoliennes du Trèfle » sur le patrimoine de Caix.

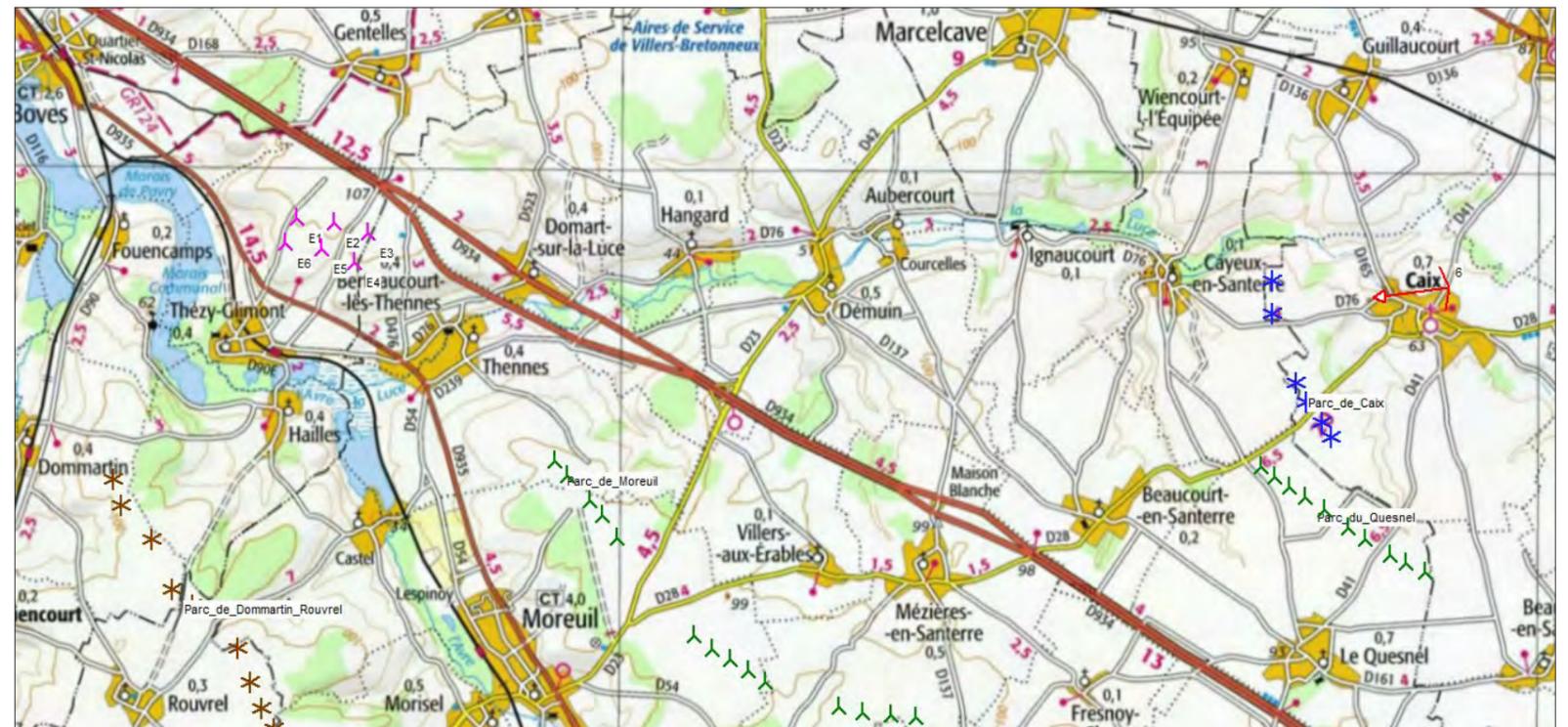
Il existe déjà une forte covisibilité entre l'église classée et des éoliennes construites au sud de la commune. De plus, les éoliennes accordées vont densifier cet impact.

Les pales des éoliennes du projet sont visibles de manière très réduite et compacte au pied d'une éolienne existante (parc de Caix). Vu le paysage, déjà bien investi par les éoliennes, l'ajout d'un nouveau parc doit se faire avec précaution, afin d'éviter toute saturation visuelle.

Cependant, l'impact visuel ajouté par le parc « Éoliennes du Trèfle » est faible et s'intègre bien à la ligne des éoliennes existantes à l'horizon.

Distance *	14,1 km environ
Altimétrie	92 m NGF environ
Orientation de la vue	ouest

* Distance par rapport au point de vue.



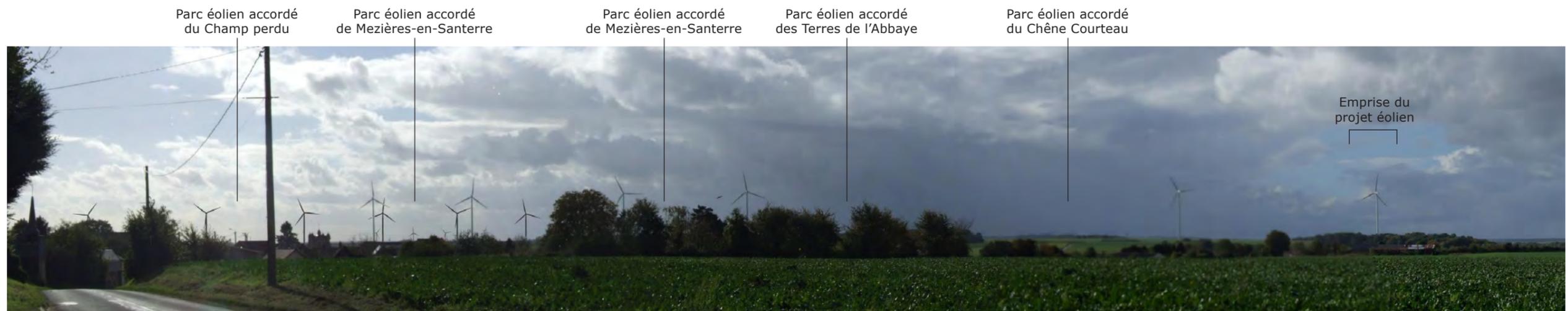
Extrait de la carte de repérage (hors échelle)



Photomontage 6 - vue réaliste



Photomontage 6 - réalisé en croquis



Photomontage 6 - zoom virtuel vue réaliste



Photomontage 6 : vue réelle - vue réaliste

Photomontage à vue réelle	
Distance de lecture :	35 cm
Impression sur format :	DIN A 3
Angle de vision :	60°

Photomontage 7



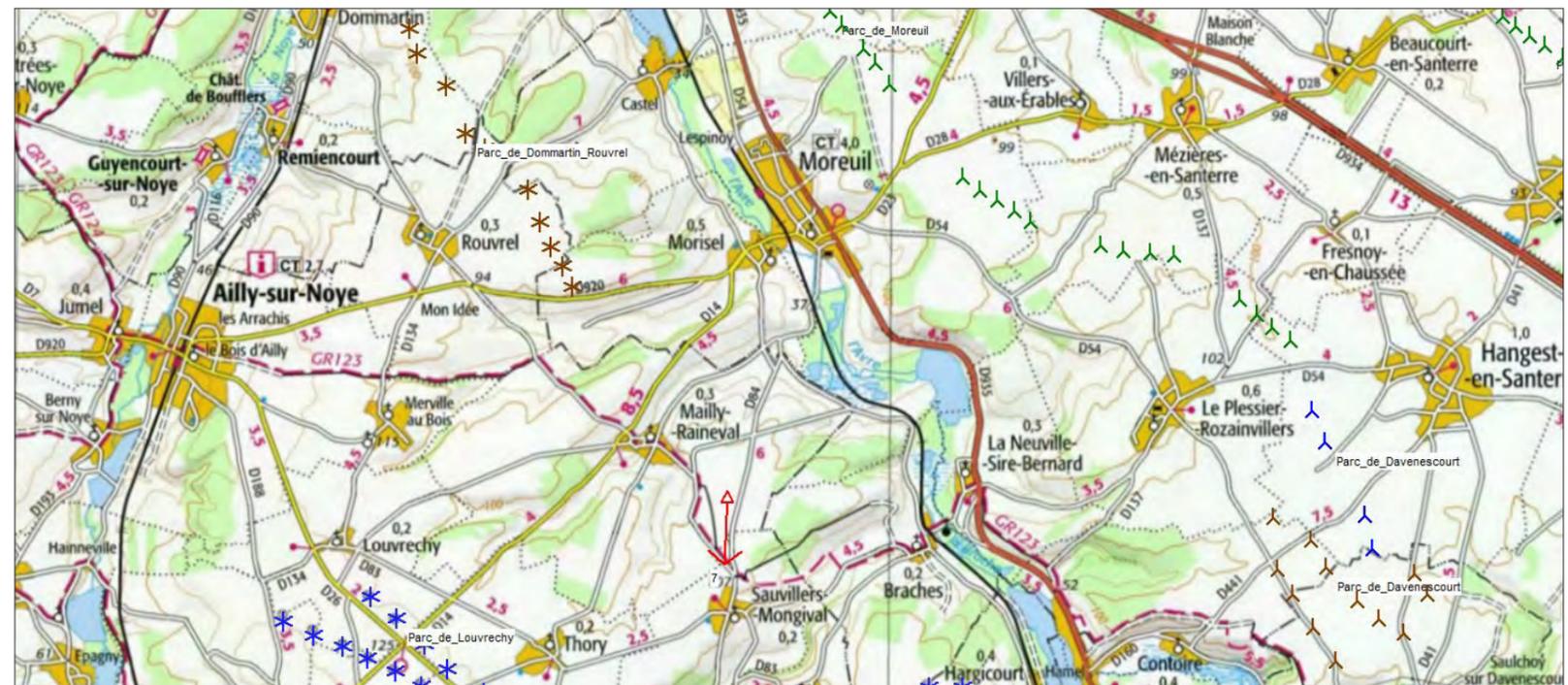
Le paysage sans éoliennes (état initial) - vue depuis le GR 123 au nord du village Sauvillers-Mongival.

Photomontage 7

Ce cliché est pris depuis le GR 123 au nord du village Sauvillers-Mongival. On vient de passer l'Avre pour traverser les plateaux puis aller rejoindre le GR 124 à Ailly-sur-Noye. Sur la droite, le relief se lève faiblement et forme une limite spatiale assez nette, soulignée par le fil d'une ligne électrique. Les éoliennes accordées et projetées émergent partiellement du relief, les parcs sont en situation d'intervisibilité et forment une ligne. L'interdistance entre les parcs est assez régulière. En regardant l'état initial de cette prise de vue, l'impact global des éoliennes semble fort. Si on s'imagine les éoliennes existantes déjà construites, les éoliennes du Trèfle suivent une certaine logique d'implantation avec une équidistance régulière entre les parcs. Elles sont toutes masquées jusqu'au début des pales par le relief.

Distance *	10,2 km environ
Altimétrie	109 m NGF environ
Orientation de la vue	nord

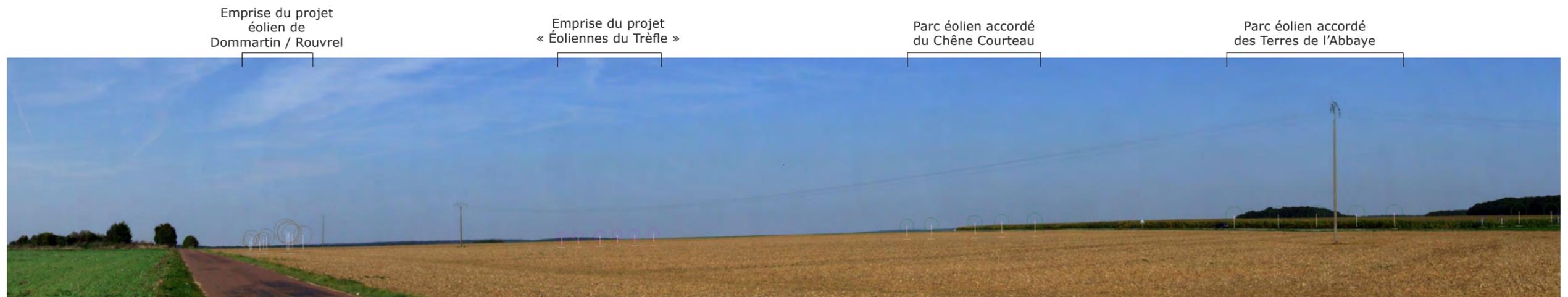
* Distance par rapport au point de vue.



Extrait de la carte de repérage (hors échelle)



Photomontage 7 - vue réaliste



Photomontage 7 - réalisé en croquis



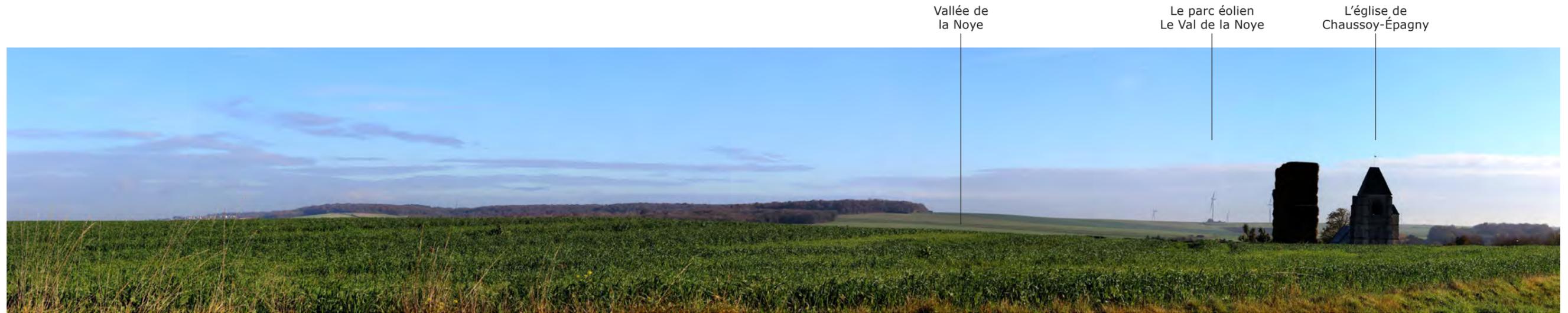
Photomontage 7 - zoom virtuel



Photomontage 7 : vue réelle - vue réaliste

Photomontage à vue réelle	
Distance de lecture :	35 cm
Impression sur format :	DIN A 3
Angle de vision :	60°

Photomontage 8



Le paysage sans éoliennes (état initial) - vue sur l'église inscrite de Chaussoy-Épagny

Photomontage 8

L'église inscrite de Chaussoy-Épagny est un patrimoine exceptionnel d'un point de vue paysager. Son implantation est isolée et pittoresque au bord de la vallée de la Noye, sans aucun bâti autour. Le GR 124 traverse ce site splendide.

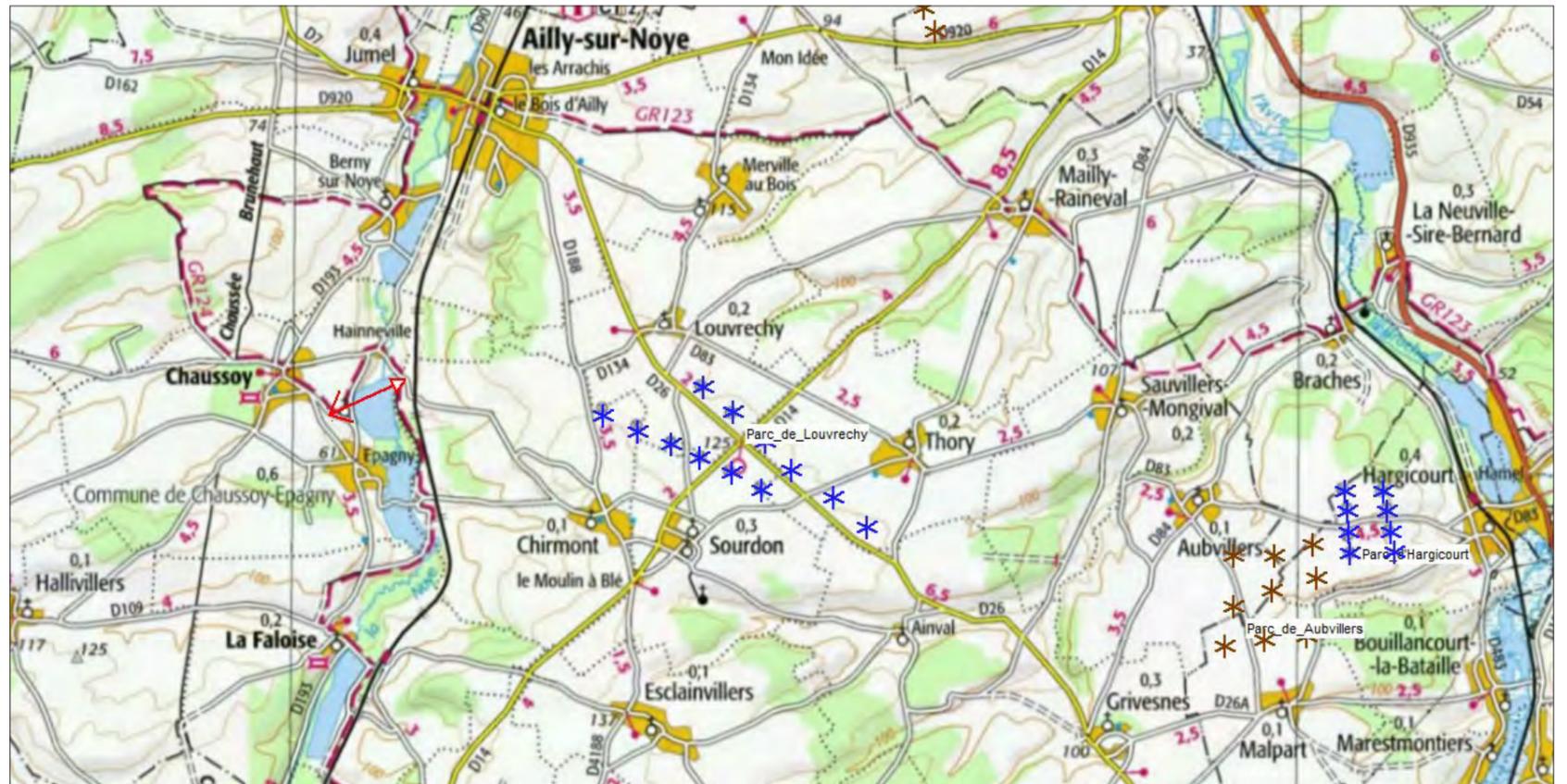
Lors de la première visite d'analyse de ce site, les éoliennes existantes de Louvrechy n'ont pas été visibles dans la brume, malgré leur proximité d'environ 3,3 km (cf état initial). Par beau temps, elles apparaissent de part et d'autre de l'église et le site est très impacté par les éoliennes si proches.

Les parcs éoliens de Moreuil, Caix, Quesnel et Davenescourt sont masqués par le relief et n'ont aucun impact à ce site.

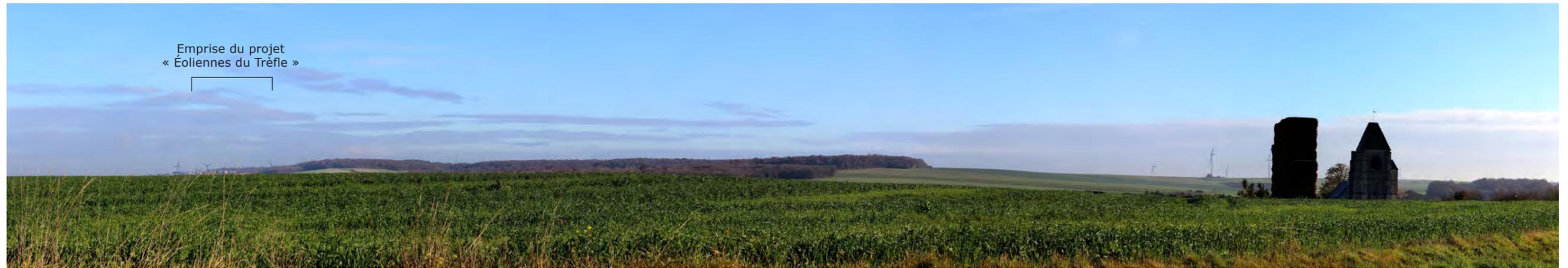
À une distance d'environ 13,4 km, les éoliennes du projet, en partie masquées par le relief et la végétation, n'ont quant à elles, pas d'impact réel sur ce site. Elles seront visibles à l'arrière-plan de trois éoliennes en instruction du parc de Dommartin et Rouvrel qui feront presque le double de leur taille, vu d'ici. Les autres éoliennes de ce projet seront masquées par le relief.

Distance *	13,4 km environ
Altimétrie	98 m NGF environ
Orientation de la vue	nord-est

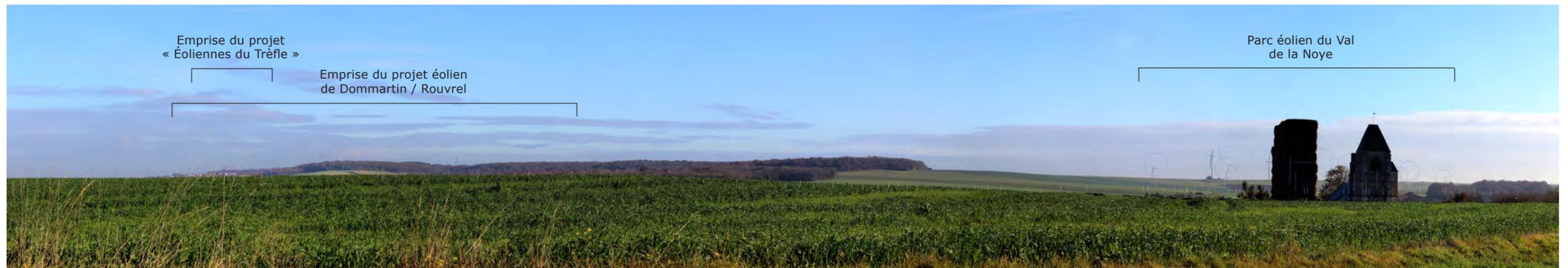
* Distance par rapport au point de vue.



Extrait de la carte de repérage (hors échelle)



Photomontage 8 - vue réaliste



Photomontage 8 - réalisé en croquis



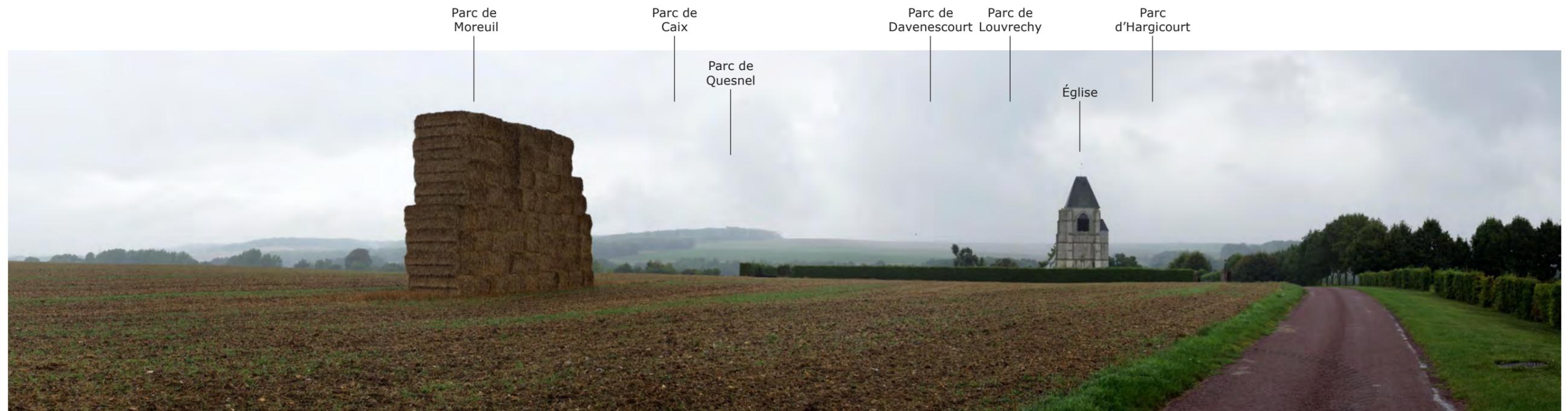
Photomontage 8 - zoom virtuel



Photomontage 8 : vue réelle - vue réaliste

Photomontage à vue réelle	
Distance de lecture :	35 cm
Impression sur format :	DIN A 3
Angle de vision :	60°

Photomontage 8 bis



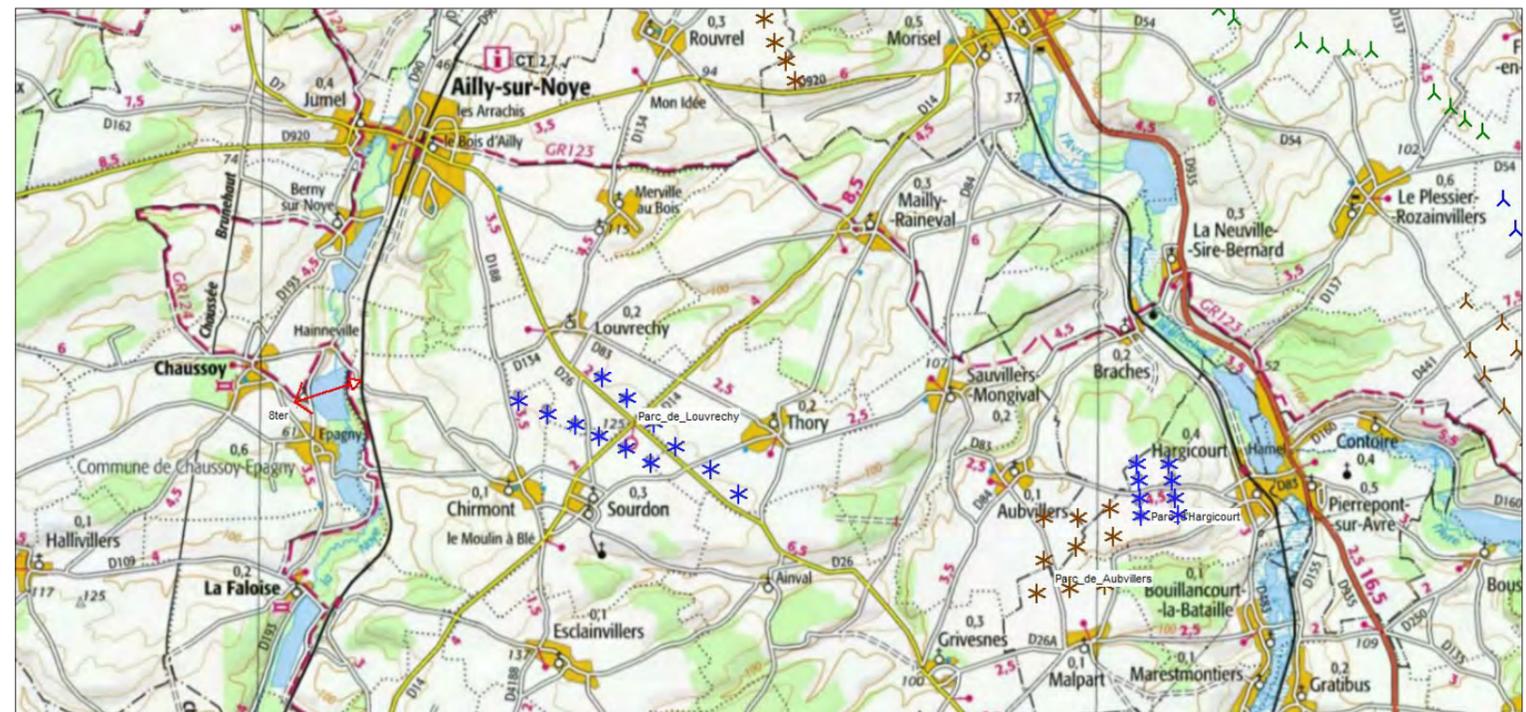
Le paysage sans éoliennes (état initial) - deuxième vue sur l'église inscrite de Chaussoy-Épagny

Photomontage 8 bis

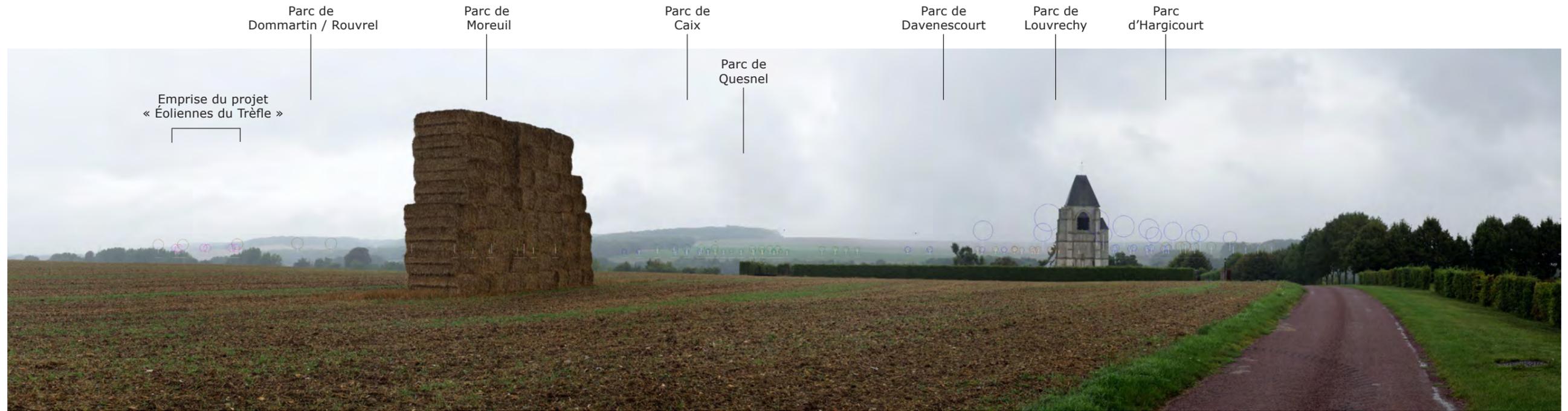
Cette deuxième vue sur ce site splendide le montre dans la brume. Si aucun parc éolien existant ou projeté ne serait visible dans ces conditions, les photomontages réalisés en croquis qui donnent une idée de l'impact des éoliennes et confirment l'analyse du photomontage précédent.

Distance *	13,3 km environ
Altimétrie	99 m NGF environ
Orientation de la vue	nord-est

* Distance par rapport au point de vue.



Extrait de la carte de repérage (hors échelle)



Photomontage 8 bis - réalisé en croquis



Photomontage 8 bis - zoom virtuel réalisé en croquis



Photomontage 8 bis : vue réelle - vue réaliste

Photomontage à vue réelle	
Distance de lecture :	40 cm
Impression sur format :	DIN A 3
Angle de vision :	60°

Photomontage 9



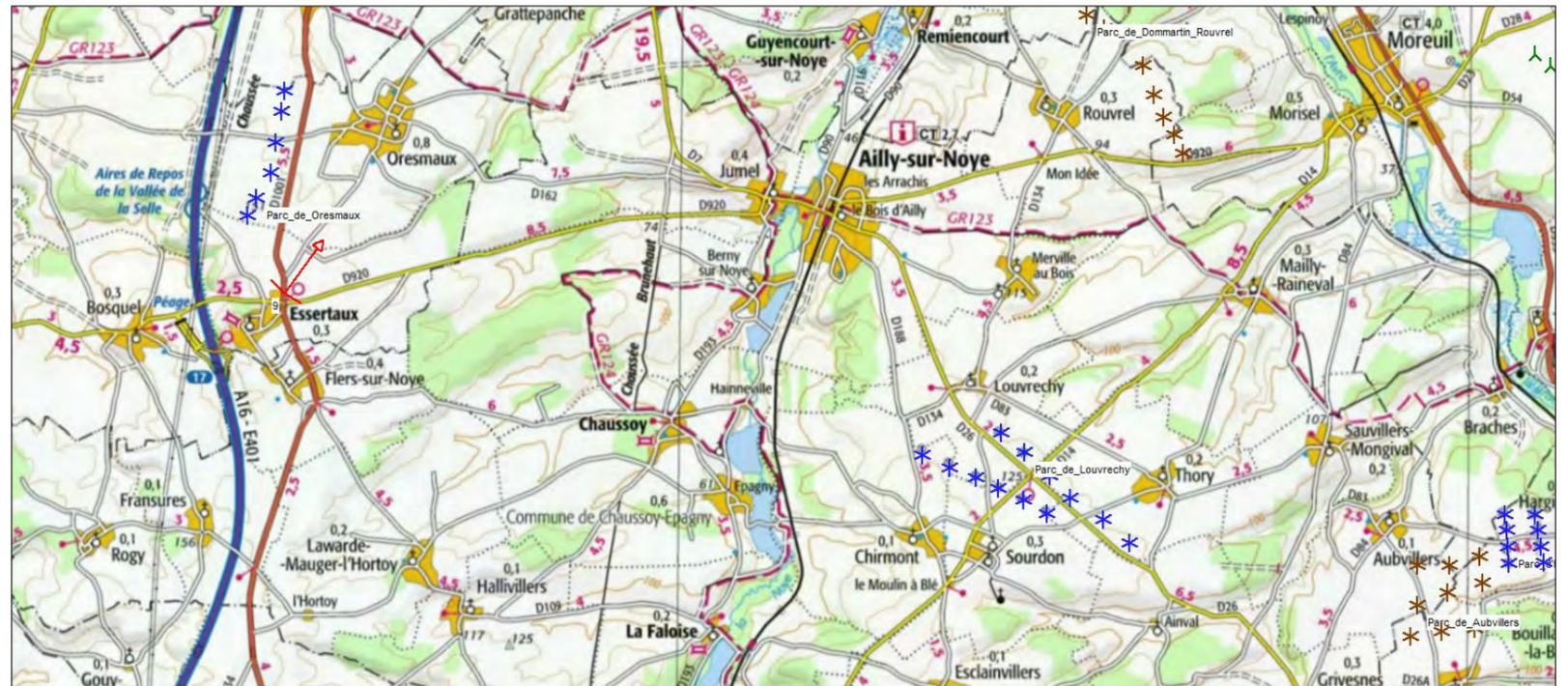
Le paysage sans éoliennes (état initial) - vue depuis la D 1001 au nord d'Essertaux

Photomontage 9

Sur la D 1001 au nord d'Essertaux, le parc éolien d'Oresmaux est très proche. À une distance de plus de 16 km du parc « Éoliennes du Trèfle » et les multiples autres autres parcs des environs (réalisés, accordés ou en instruction), seul un observateur très attentif pourra remarquer les extrémités des pales des éoliennes émergeant à l'horizon. L'impact du projet éolien est estimé comme nul.

Distance *	16,2 km environ
Altimétrie	150 m NGF environ
Orientation de la vue	nord-est

* Distance par rapport au point de vue.



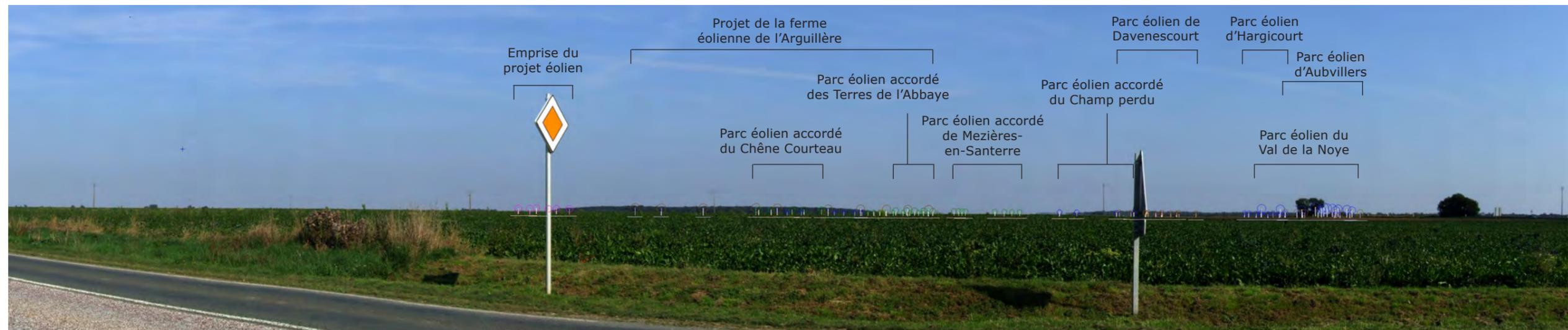
Extrait de la carte de repérage (hors échelle)



Photomontage 9 - vue réaliste



Photomontage 9 - réalisé en croquis



Photomontage 9 - zoom virtuel réalisé en croquis



Photomontage 9 : vue réelle - vue réaliste

Photomontage à vue réelle	
Distance de lecture :	35 cm
Impression sur format :	DIN A 3
Angle de vision :	60°

Photomontage 10



Le paysage sans éoliennes (état initial) - vue depuis la départementale D 475 entre Hébecourt et Rumigny

Photomontage 10

L'observateur se trouve sur la route départementale D 475 entre Hébecourt et Rumigny à l'ouest du site éolien et dans le périmètre éloigné de l'étude.

Le village de Rumigny, en face, est accompagné par des structures végétales qui masquent presque entièrement les éoliennes et ses pales. L'impact visuel est presque nul.

Distance *	12,6 km environ
Altimétrie	122 m NGF environ
Orientation de la vue	est

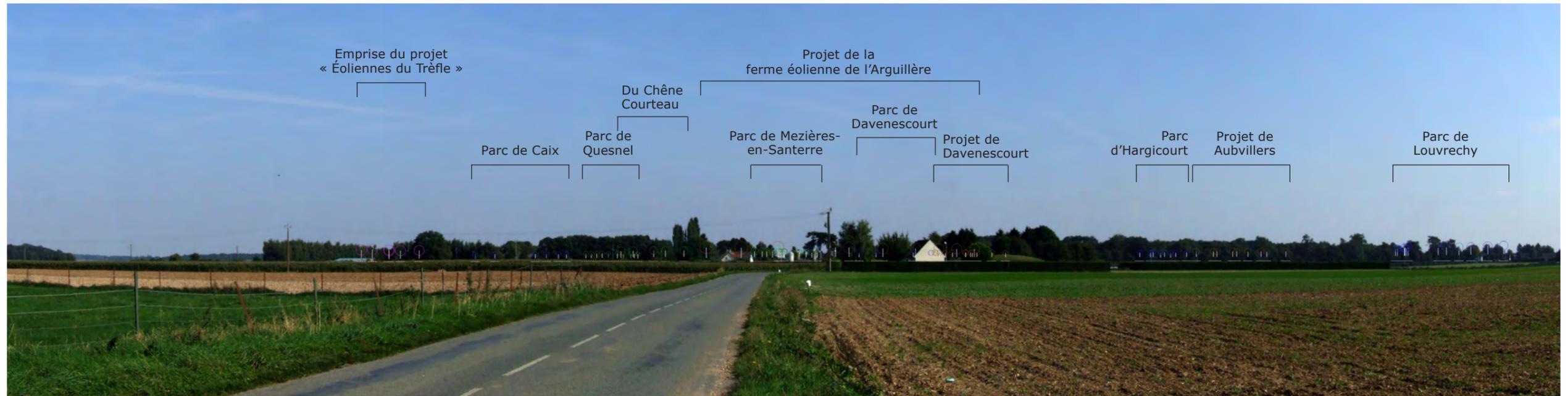
* Distance par rapport au point de vue.



Extrait de la carte de repérage (hors échelle)



Photomontage 10 - vue réaliste



Photomontage 10 - zoom virtuel réalisé en croquis



Photomontage 10 : vue réelle - vue réaliste

Photomontage à vue réelle	
Distance de lecture :	40 cm
Impression sur format :	DIN A 3
Angle de vision :	60°

III.3 Les effets du projet éolien sur le paysage du périmètre intermédiaire

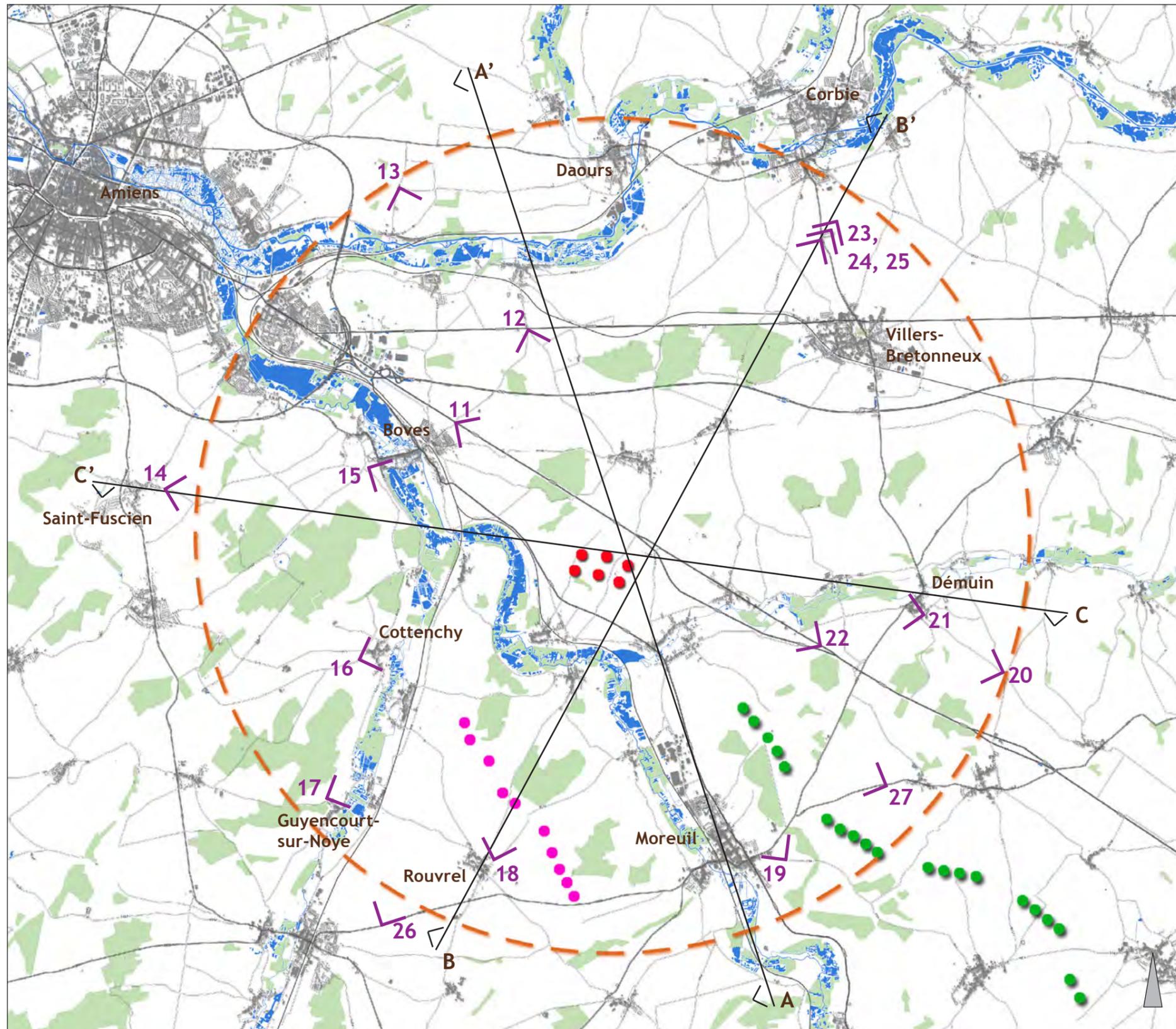
Le périmètre d'étude intermédiaire, qui comprend une zone de 8 kilomètres environ autour des éoliennes en projet, a été défini dans le chapitre présentant l'état initial du paysage et du patrimoine. Trois identités paysagères fortes ont été mises en évidence dans ce périmètre : « les plateaux agricoles », « la vallée de la Haute-Somme » et « la Noye, l'Avre, la Luce et leurs vallées ».

Le projet « Éoliennes du Trèfle », est implanté sur le **plateau agricole**, un territoire de grande échelle, dévolu aux grandes cultures, au caractère très anthropique et traversé par la route départementale D934. D'autres projets éoliens prennent place sur le plateau, en particulier au sud et au sud-est du périmètre, et leur présence nécessite un examen de leurs relations d'intervisibilité éventuelles avec le parc à l'étude.

Au nord et au sud du projet, le plateau agricole est entaillé par les vallées de la Haute-Somme et celles de l'Avre, Noye et de la Luce, un paysage plus humide et boisé, d'échelle plus petite, à connotation rurale, mais très investi par l'Homme.

Par ailleurs, le secteur a acquis une identité particulière en raison des combats qui s'y sont déroulés tout au long de la Première Guerre mondiale. C'est le monument national australien qui est le monument le plus important de cette histoire dans l'aire d'étude, implanté au nord-est du projet éolien. Ce monument présente une sensibilité particulière, domine le paysage par son implantation élevée et il est régulièrement fréquenté par des visiteurs, en particulier d'Australie et de Nouvelle-Zélande.

Le chapitre qui suit va permettre d'établir les impacts du projet « Éoliennes du Trèfle », sur les différentes **structures paysagères du périmètre intermédiaire** et sur son patrimoine. Cette analyse est faite à partir de coupes et de photomontages, établis en fonction de la connaissance du territoire et de ses sensibilités qui ont été acquises lors de l'analyse de l'état initial du paysage et du patrimoine. La carte page suivante indique la position des traits de coupe et des photomontages, ainsi que les parcs éoliens déjà présents à l'échelle du périmètre d'étude intermédiaire.



Carte de repérage Périmètre intermédiaire

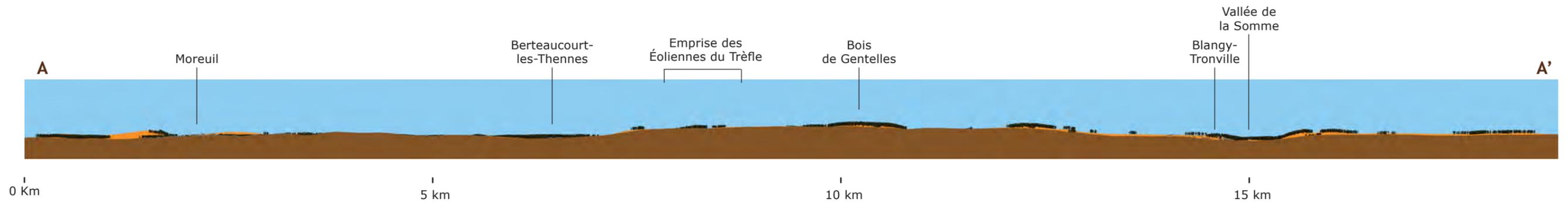
Éoliennes du Trèfle

- - - Périmètre intermédiaire (environ 8 km)
- Éoliennes du projet
- Éoliennes accordées
- Éoliennes en instruction
- Trait de coupe
- AA'** Identification de la coupe
- ^ Orientation de la coupe
- ↙ 2 Point de vue et n° de photomontage
- Bois

Échelle : 1 / 90 000 environ

Réalisation : KJM Conseil
Date : Août 2015

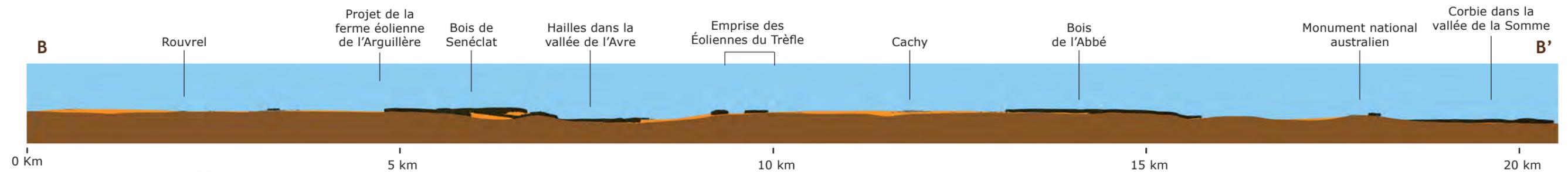
Figure III.7 : Carte de repérage des éléments graphiques pour le périmètre intermédiaire



Coupe-élévation AA'

La coupe-élévation **AA'** s'étale sur plus de 18 kilomètres et traverse le périmètre intermédiaire d'étude du nord-ouest au sud-est, avec la vue orientée au sud. Elle a été réalisée, afin de mettre en évidence à la fois la vallée de l'Avre (coupe longitudinale), et de l'autre côté la vallée de la Somme. Entre les deux vallées, le plateau agricole est très plat, offrant par conséquent des vues souvent lointaines quand elles ne sont pas limitées par les bois en présence. Au sud-est, on peut voir Moreuil, ville étirée en largeur et accompagnée par la ripisylve de

l'Avre. Son centre historique se situe à plus de cinq kilomètres des éoliennes. Ici, c'est surtout la distance et les éléments multiples de la vallée qui réduisent l'impact des éoliennes. Le rapport d'échelle y paraît correct. De l'autre côté, le plateau se prolonge sur environ 4 km, avant que le relief ne redescende vers la Somme. C'est grâce à ce recul important ainsi qu'à la présence des boisements que l'impact sur la vallée de la Somme et ses villages reste faible.

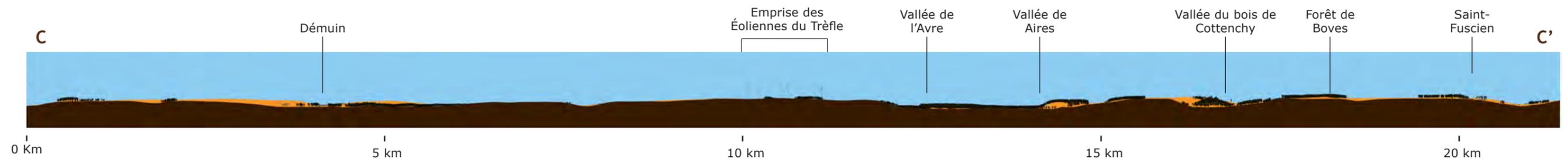


Coupe-élévation BB'

Sur une longueur d'une vingtaine de kilomètres, la coupe-élévation **BB'** traverse le terrain depuis le plateau de Rouvrel au sud-ouest du site éolien ; elle coupe transversalement la vallée de l'Avre, passe le site éolien et le plateau du Santerre, avant de descendre jusqu'à la Somme. Sur la dernière partie, une butte s'élève juste avant le versant de la vallée, c'est le site du monument national australien. La coupe montre que le mémorial, situé en position haute, domine visuellement les alentours. Il paraît donc très probable que des covisibilités existent entre ce lieu de mémoire et le parc éolien étudié, même si le vaste bois de l'Abbé sépare les deux sites.

Du côté de Rouvrel, le terrain absolument plat et sans aucun relief est limité par la végétation en bord de vallée. Ici, le projet éolien de la ferme éolienne de l'Arguillère est en instruction, les deux parcs seront implantés en vis-à-vis, de part et d'autre de la vallée de l'Avre avec assez d'espace de respiration entre eux. Depuis Rouvrel, les éoliennes du Trèfle devraient être visibles, mais sûrement masquées en partie par les boisements et le bois de Senéclat.

Nota bene: Pour plus de clarté dans la lecture du relief, tous les éléments verticaux ont été doublés sur ces coupes



Coupe-élévation CC'

La coupe-élévation **CC'** a pour ambition de vérifier les impacts sur le paysage entre Saint-Fuscien, le parc éolien et le village de Démuin dans la vallée de la Luce. Dans l'ensemble, on remarque la présence élevée des structures boisées de toutes les tailles et des ondulations de relief assez importantes. On note que le bourg de Démuin s'adosse dans le fond de vallée de la Luce - l'impact visuel du parc éolien y est estimé comme faible.

Au centre de la coupe, la vallée de l'Avre est accompagnée de vallées sèches de part et d'autre.

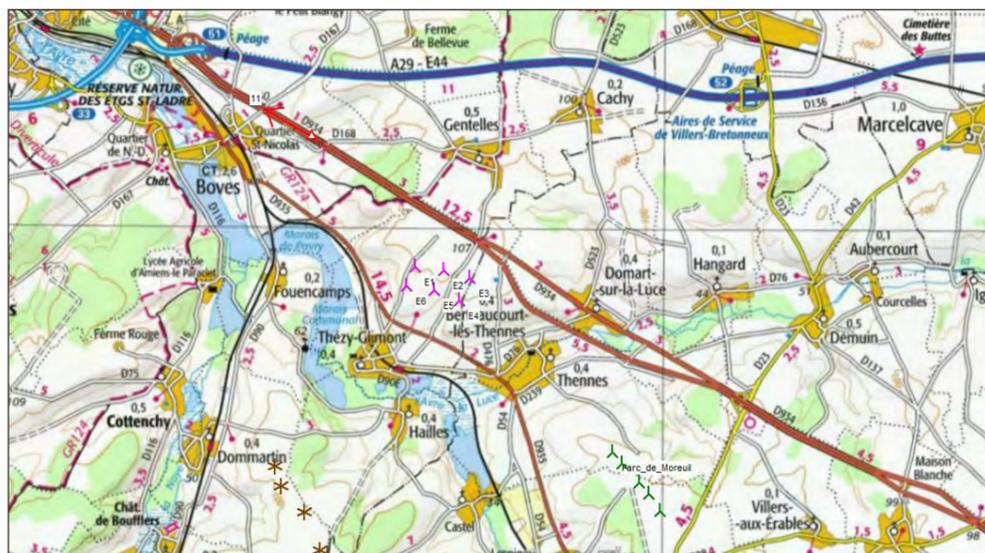
De l'autre côté de la rivière, la vallée sèche des Aires agrandit visuellement l'étendue de la vallée de l'Avre. Dans sa partie droite, elle remonte sur le plateau de Saint-Fuscien, un village, lui aussi implanté en bord de vallée. Saint Fuscien s'oriente vers l'ouest et tourne le dos aux éoliennes - hormis le lotissement récemment construit. Bien que des covisibilités entre le patrimoine de l'abbaye et le parc éolien sont presque exclues (parc de l'abbaye), un photomontage vérifiera la perception des habitants depuis la sortie du village.

Nota bene: Pour plus de clarté dans la lecture du relief, tous les éléments verticaux ont été doublés sur ces coupes

Photomontage 11



Le paysage sans éoliennes (état initial) - vue depuis la D 934, au niveau de l'entrée nord du village de Boves.



Extrait de la carte de repérage (hors échelle)

Photomontage 11

L'observateur se trouve sur le terre-plein central au croisement des routes départementales D 934 et D 167, au niveau de l'entrée nord du village de Boves. La route départementale D 934, qui traverse en ligne droite le plateau agricole entre Amiens et Roye, constitue un axe important de découverte de ce paysage. D'ici, à une altitude de 60 mètres NGF, la vue s'oriente vers le sud-est et remonte vers le plateau du Santerre où les éoliennes sont implantées à une altitude d'environ 110 mètres (ped de l'éolienne) et à une distance d'environ 3,7 km.

Les six éoliennes sont bien visibles, mais aucune n'apparaît entièrement : les mats de quatre éoliennes sont masqués par le relief, deux éoliennes se trouvent derrière le bois de Gentelles et ne sont visibles que partiellement.

Des lignes électriques croisent l'infrastructure lourde de l'aménagement routier au centre du terrain. Les pylônes semblent avoir la même hauteur, voire être plus hauts que les éoliennes.

Les deux projets éoliens accordés sur la commune de Moreuil sont partiellement visibles dans la même direction, mais leur emprise est assez réduite.

Au lointain et sur l'autre rive de l'Avre peuvent apparaître les parcs d'Hargicourt et Aubvillers. Depuis ce point de vue, les éoliennes forment un ensemble cohérent et structuré. L'impact du parc éolien est bien réel, mais son rapport à ce paysage routier ne semble pas défavorable.

Distance*	3,7 km environ
Altimétrie	61 m NGF environ
Orientation de la vue	sud-est

* Distance par rapport au point de vue.



Photomontage 11 - vue réaliste



Photomontage 11 - zoom virtuel réalisé en croquis



Photomontage 11 : vue réelle - vue réaliste

Photomontage à vue réelle	
Distance de lecture :	40 cm
Impression sur format :	DIN A 3
Angle de vision :	60°

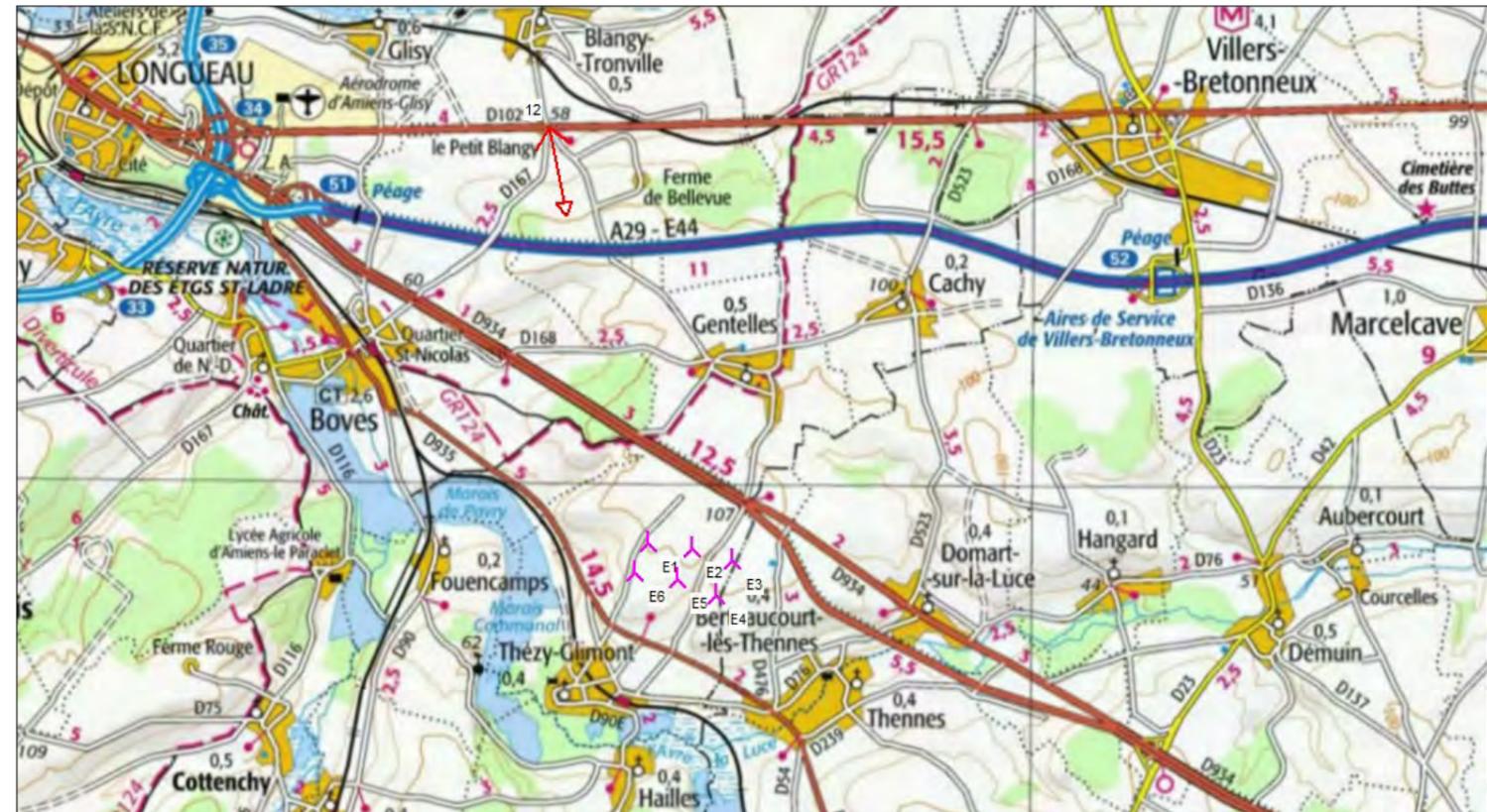
Photomontage 12



Le paysage sans éoliennes (état initial) - vue depuis le croisement de la D 1029 avec la D 167

Photomontage 12

Ce point de vue montre la perception des éoliennes depuis la vallée de la Somme, au niveau du croisement de la D 1029 avec la D 167. Le lieu dit s'appelle « le Petit Blangy » et se trouve dans le périmètre intermédiaire au nord-ouest du site éolien. Les éoliennes sont ici entièrement masquées par la topographie. L'impact visuel est nul. Aucune éolienne des autres parcs n'est visible dans cette perspective.



Extrait de la carte de repérage (hors échelle)

Distance *	4,7 km environ
Altimétrie	59 m NGF environ
Orientation de la vue	sud

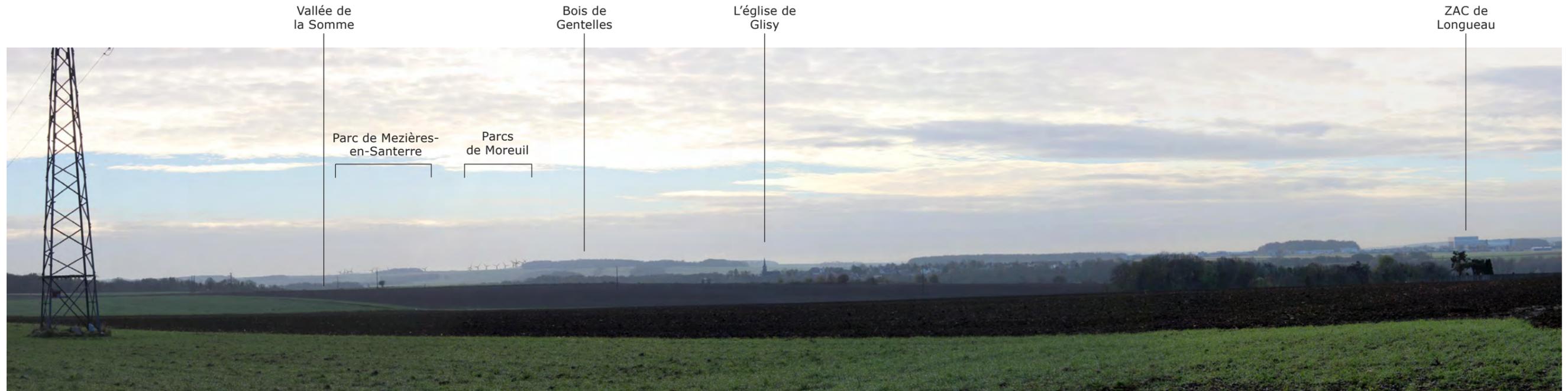
* Distance par rapport au point de vue.



Photomontage 12 : vue réelle - croquis

Photomontage à vue réelle	
Distance de lecture :	40 cm
Impression sur format :	DIN A 3
Angle de vision :	60°

Photomontage 13



Le paysage sans éoliennes (état initial) - vue depuis le nord de Lamotte-Brebière

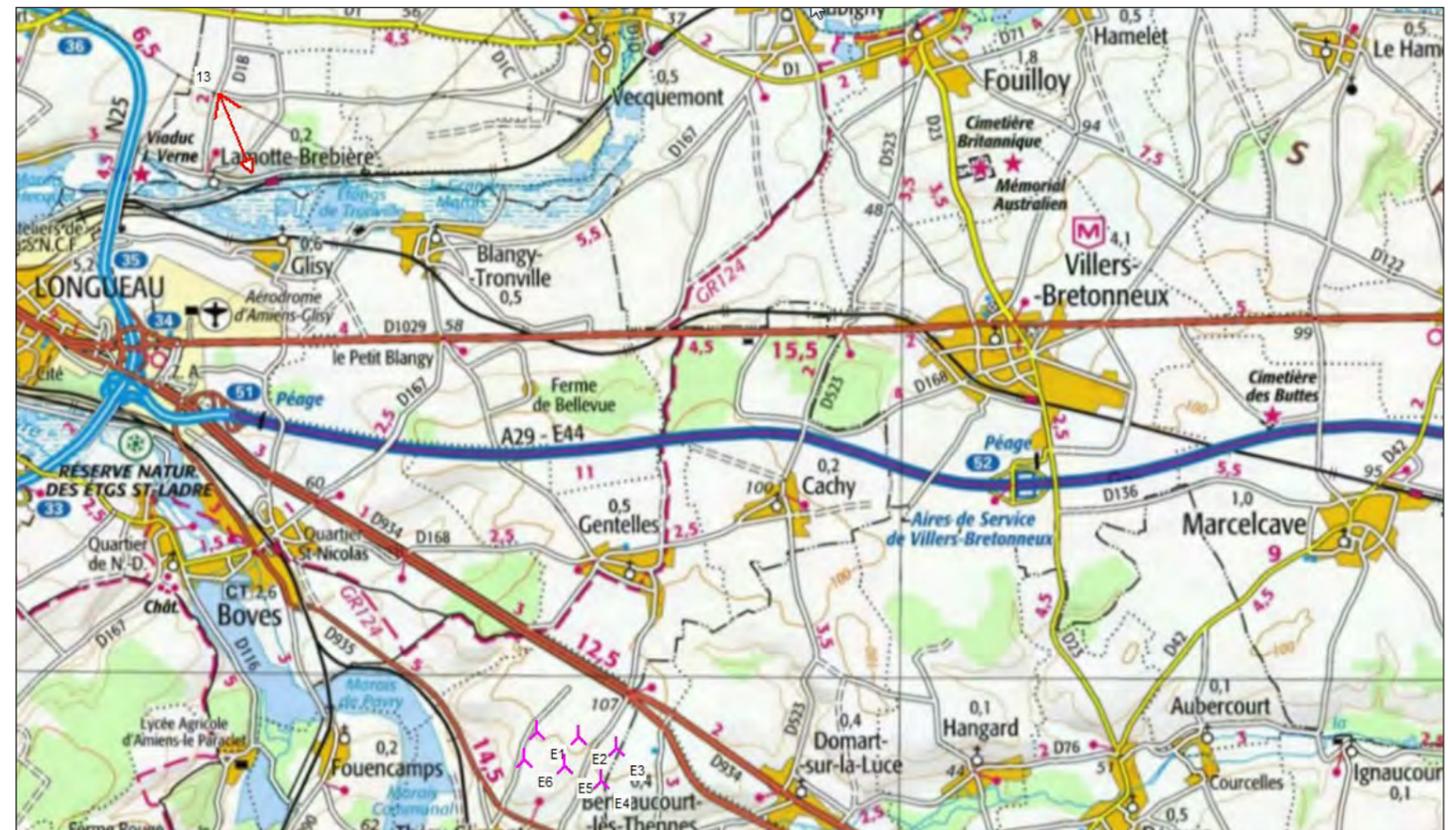
Photomontage 13

À la limite du périmètre intermédiaire, au nord du village Lamotte-Brebière, ce cliché est pris sur la route D 1b, à une distance d'environ 8,3 km des éoliennes. Elles s'implantent sur un relief et sont toutes visibles, quelques mâts sont légèrement tronqués par la végétation.

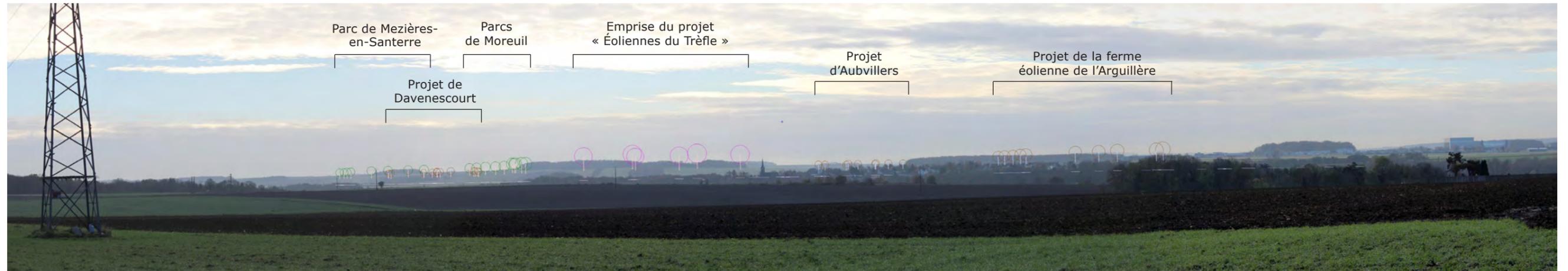
Devant l'observateur s'ouvre la vallée de la Somme tandis qu'en face, sur l'autre rive, le clocher de Glisy signale son village. Le rapport d'échelle entre les éoliennes situées derrière le bois de Gentelles et ce clocher peut sembler défavorable, une sensation d'écrasement peut être ressentie du fait de l'emplacement des éoliennes sur le plateau et du village situé très bas dans la vallée. Mais il faut prendre en considération la faible fréquentation de ce lieu et la connotation anthropique que donnent à cet horizon les entreprises de la ZAC de Longueau à la droite de l'image.

Distance *	8,3 km environ
Altimétrie	65 m NGF environ
Orientation de la vue	sud-est

* Distance par rapport au point de vue.



Extrait de la carte de repérage (hors échelle)



Photomontage 13 - réalisé en croquis (extrait)



Photomontage à vue réelle	
Distance de lecture :	40 cm
Impression sur format :	DIN A 3
Angle de vision :	60°

Photomontage 13 : vue réelle - vue réaliste

Photomontage 14



Le paysage sans éoliennes (état initial) - vue depuis la sortie ouest de Saint-Fuscien

Photomontage 14

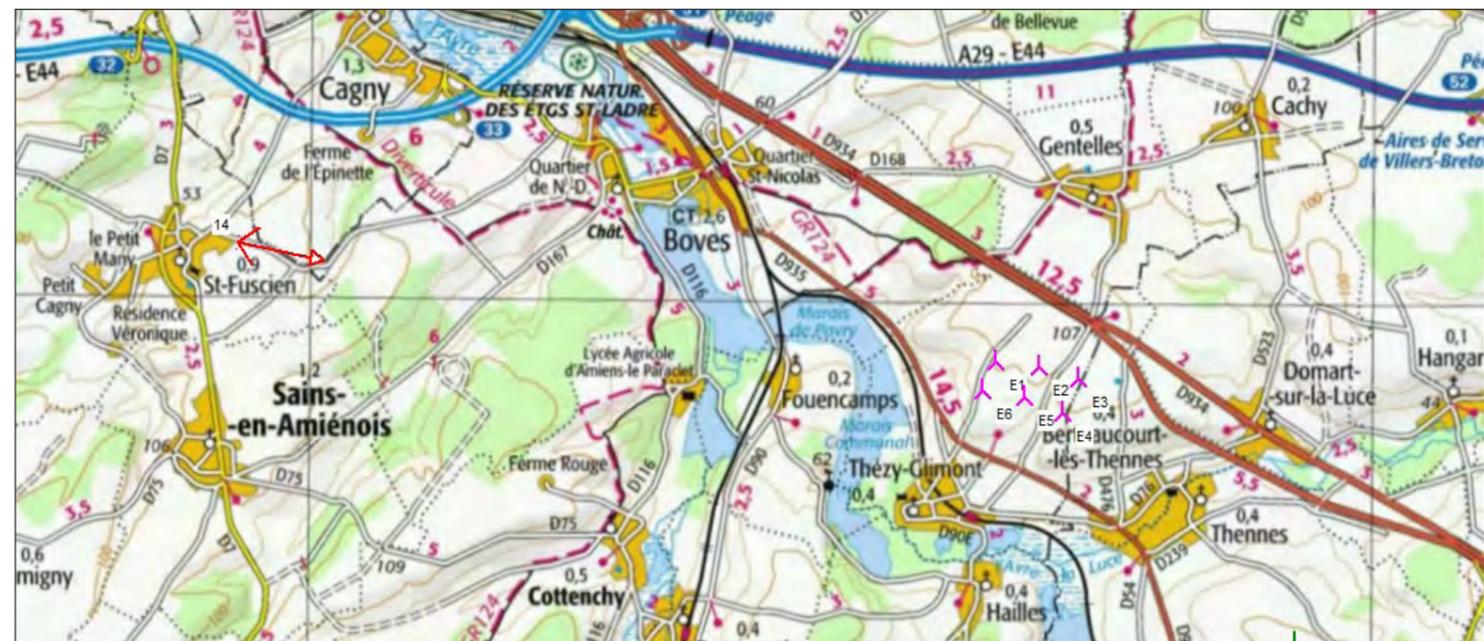
Ce photomontage a été réalisé à la sortie ouest de Saint-Fuscien, sur la route qui mène à Boves. On se trouve ici à la limite du périmètre rapproché à une distance d'environ 8,5 km du parc éolien. À droite de l'observateur se trouvent le lotissement en construction (hors image) et l'Abbaye inscrite (invisible derrière les arbres de son parc).

En face, le bois Cambos indique le début de descente vers la vallée des Aires, une vallée sèche qui jouxte la vallée de l'Avre, et deux petits bois isolés qui se trouvent sur le plateau.

Les éoliennes du projet dépassent toutes les cimes des arbres du bois de Cambos. L'ensemble reste compact. Les éoliennes accordées ou construites sont entièrement masquées. Les éoliennes en instruction sur les communes de Dommartin et Rouvrel et Aubvillers dépasseront la masse végétale à l'horizon. L'impact pour le village de Saint-Fuscien est faible et son patrimoine n'est pas concerné.

Distance *	8,5 km environ
Altimétrie	107 m NGF environ
Orientation de la vue	est

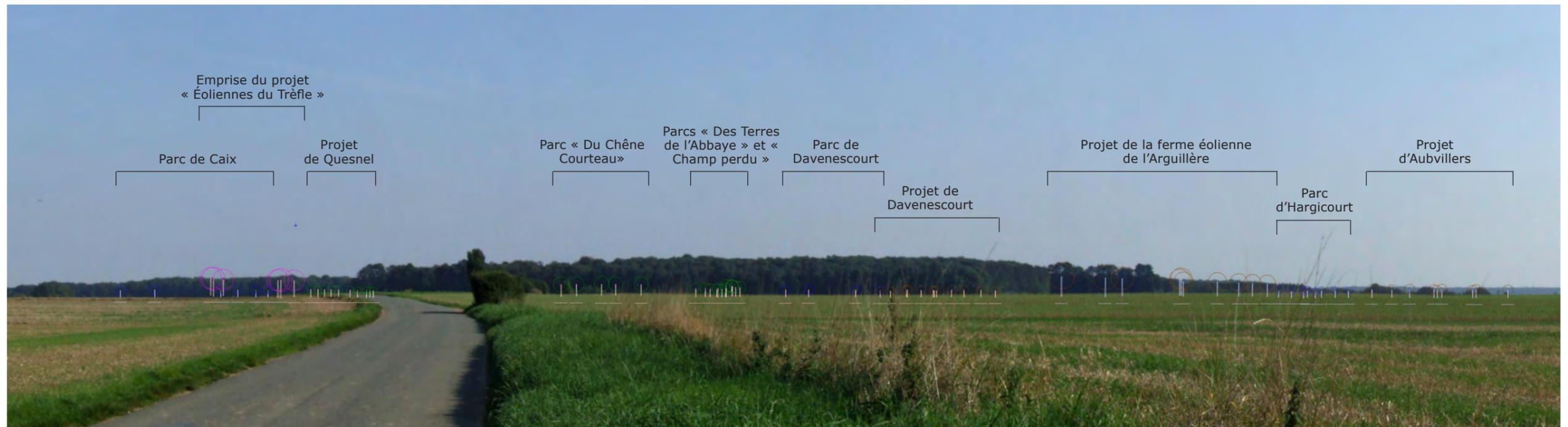
* Distance par rapport au point de vue.



Extrait de la carte de repérage (hors échelle)



Photomontage 14 - vue réaliste



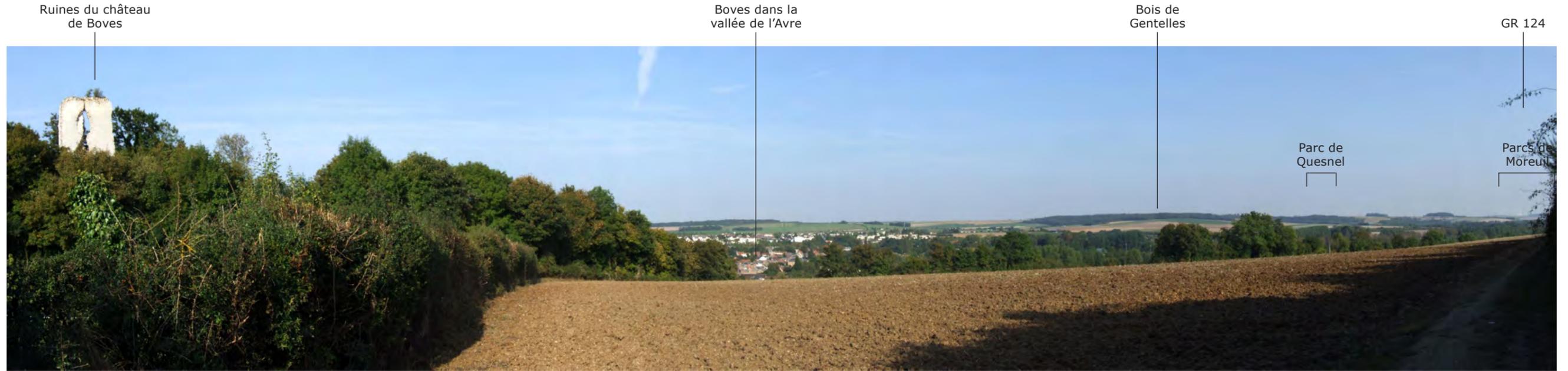
Photomontage 14 - zoom virtuel réalisé en croquis



Photomontage 14 : vue réelle - vue réaliste

Photomontage à vue réelle	
Distance de lecture :	40 cm
Impression sur format :	DIN A 3
Angle de vision :	60°

Photomontage 15



Le paysage sans éoliennes (état initial) - vue à proximité du château de Boves et depuis le GR 124

Photomontage 15

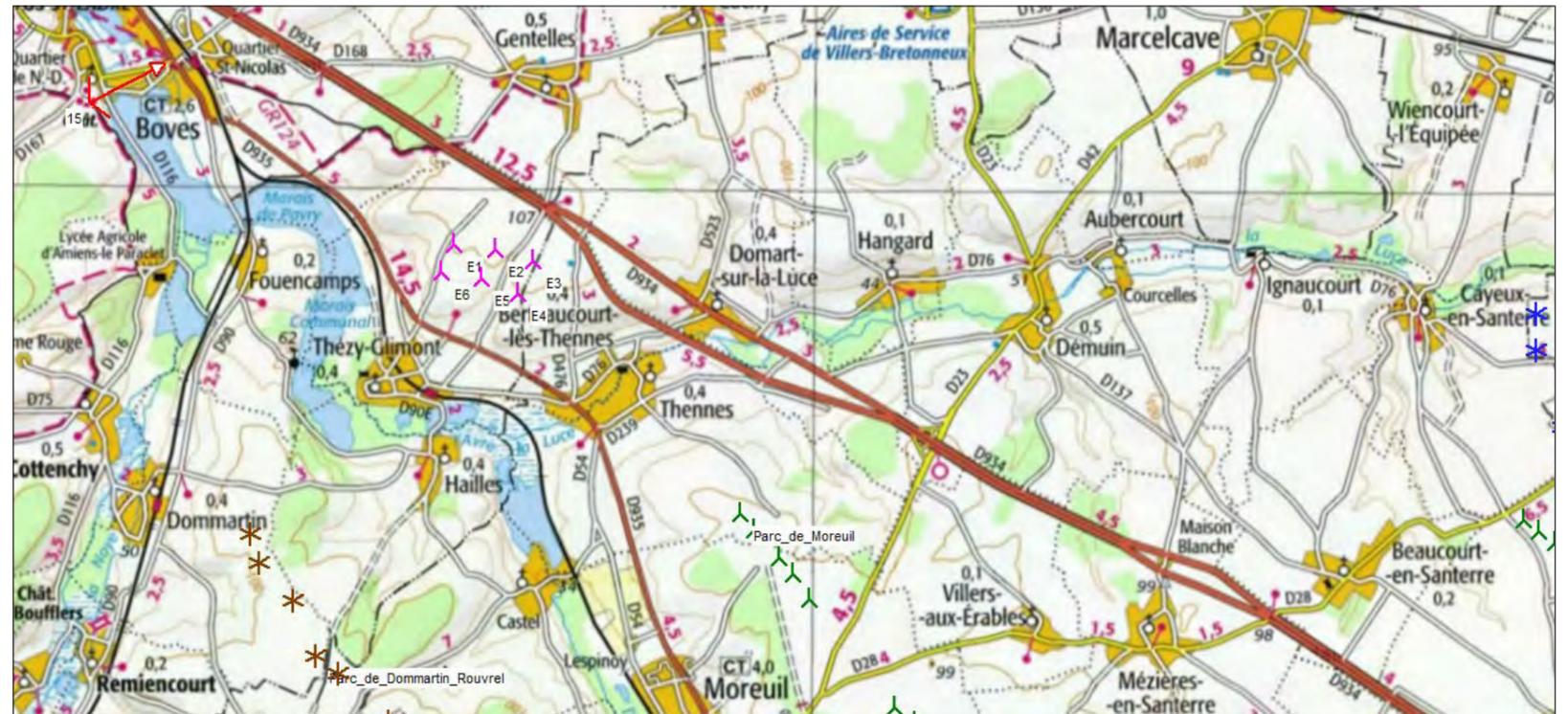
Le site du château fort de Boves a été choisi pour sa position très élevée, afin de pouvoir surveiller les alentours. Aujourd'hui, les ruines du château marquent un point de repère le long du GR 124 qui longe ici la pente raide de la vallée de l'Avre vers le sud. Ce point de vue domine le site, avec les constructions de Boves en contrebas dans la vallée.

Le projet éolien est entièrement visible à l'horizon, et dans l'axe du GR 124, on voit d'autres éoliennes appartenant à des parcs environnants accordés (Du Chêne Courteau, Champ perdu et Quesnel). Le parc de Caix se trouve dans la même orientation, mais il est masqué par le relief.

L'impact visuel est certain, mais l'échelle du paysage semble assez vaste pour les accueillir.

Distance *	4,6 km environ
Altimétrie	79 m NGF environ
Orientation de la vue	nord-est

* Distance par rapport au point de vue.



Extrait de la carte de repérage (hors échelle)



Photomontage 15 - vue réaliste



Photomontage 15 - zoom virtuel



Photomontage 15 : vue réelle - vue réaliste

Photomontage à vue réelle	
Distance de lecture :	40 cm
Impression sur format :	DIN A 3
Angle de vision :	60°

Photomontage 16



Le paysage sans éoliennes (état initial) - vue depuis le GR 124 au sud-ouest de Cottenchy

Photomontage 16

Le GR 124 traverse l'Avre à Boves, pour ensuite longer la rive ouest de la Noye où il traverse le village de Cottenchy avant de rentrer dans le vaste bois du Roi.

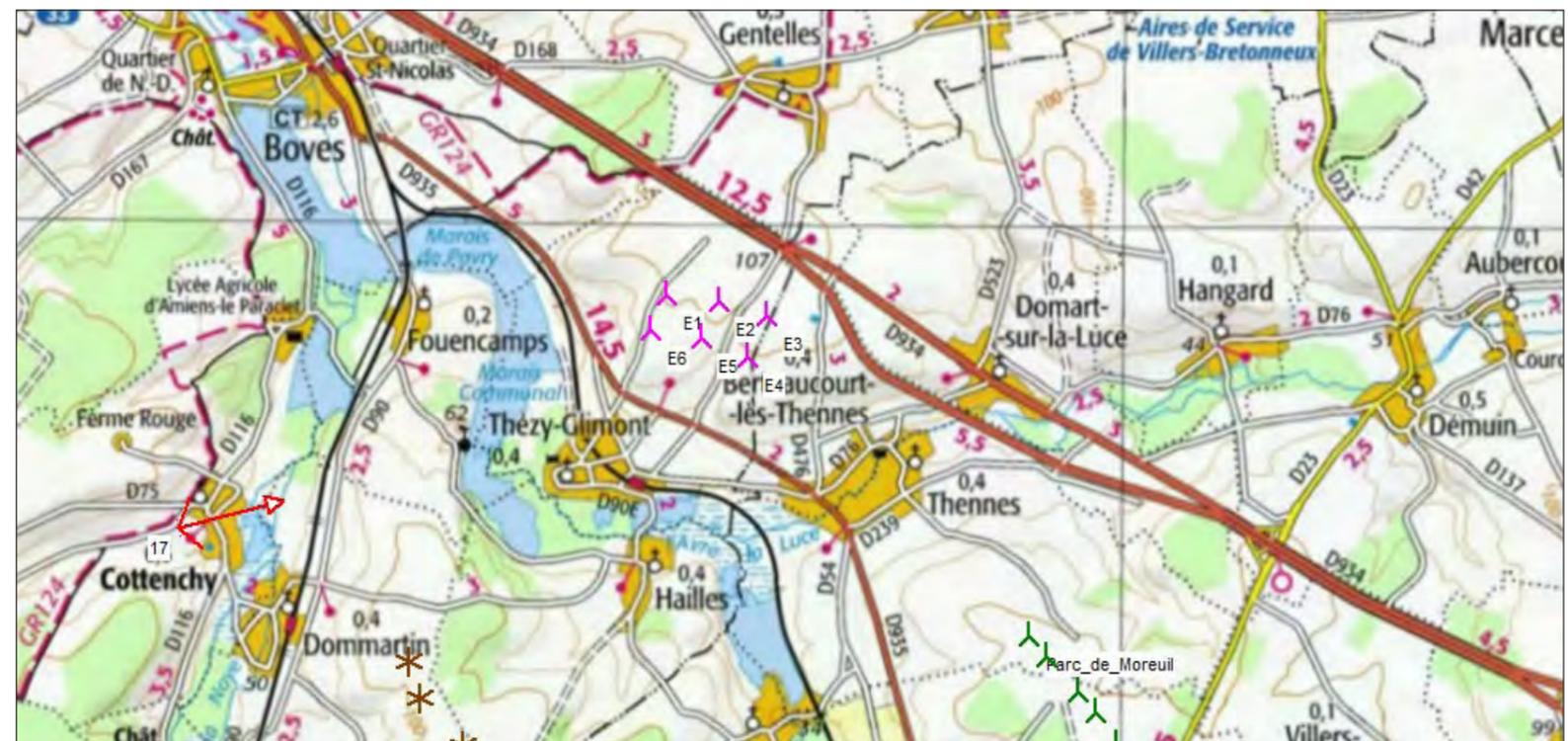
Cette visualisation analyse la vue du randonneur, lorsqu'il s'approche du village de Cottenchy depuis le sud-ouest. Alors que le relief des versants masque les éoliennes voisines, c'est la ligne d'horizon légèrement concave, formée par la dépression de la vallée de la Noye, qui laisse apparaître presque entièrement les éoliennes du projet.

L'identité de ce site n'est pas perturbée par la présence des Éoliennes du Trèfle structurées en ligne.

Alors que le parc accordé sur la commune de Moreuil est à peine visible, le projet en instruction de la ferme éolienne de l'Arguillère apparaît en premier plan à droite du champ de vision derrière le château d'eau et impacte plus directement la vallée de la Noye.

Distance*	3,3 km environ
Altimétrie	51 m NGF environ
Orientation de la vue	est

* Distance par rapport au point de vue.



Extrait de la carte de repérage (hors échelle)



Photomontage 16 - vue réaliste



Photomontage 16 - zoom virtuel



Photomontage 16 : vue réelle - vue réaliste

Photomontage à vue réelle	
Distance de lecture :	35 cm
Impression sur format :	DIN A 3
Angle de vision :	60°

Photomontage 17



Le paysage sans éoliennes (état initial) - vue à proximité de Guyencourt-sur-Noye

Photomontage 17

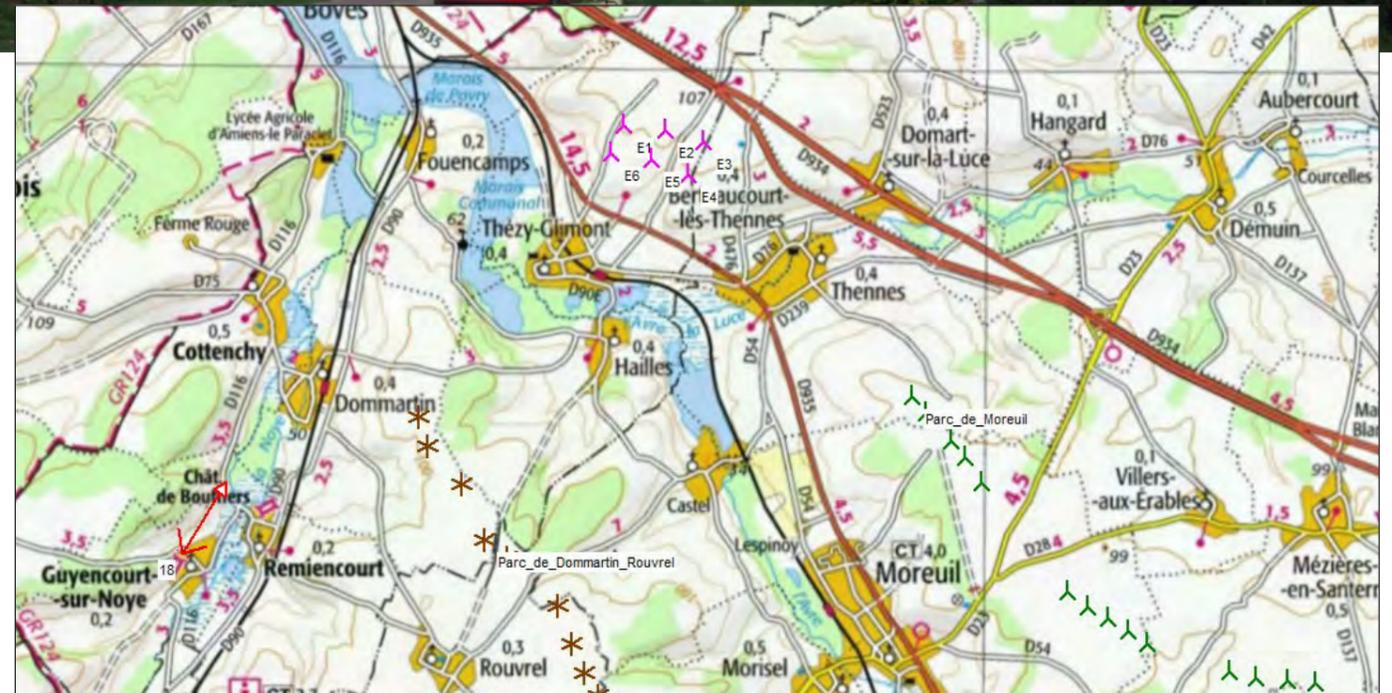
Cette vue a été réalisée afin de vérifier l'impact visuel des éoliennes sur le patrimoine de Guyencourt-sur-Noye. Le château et la ferme (partiellement inscrits) se trouvent sur un point élevé du versant de la vallée de la Noye, à une altimétrie de 57 mètres.

Toutes les éoliennes devraient être visibles, mais trois d'entre elles sont masquées par les conifères

Distance *	6,9 km environ
Altimétrie	57 m NGF environ
Orientation de la vue	nord

* Distance par rapport au point de vue.

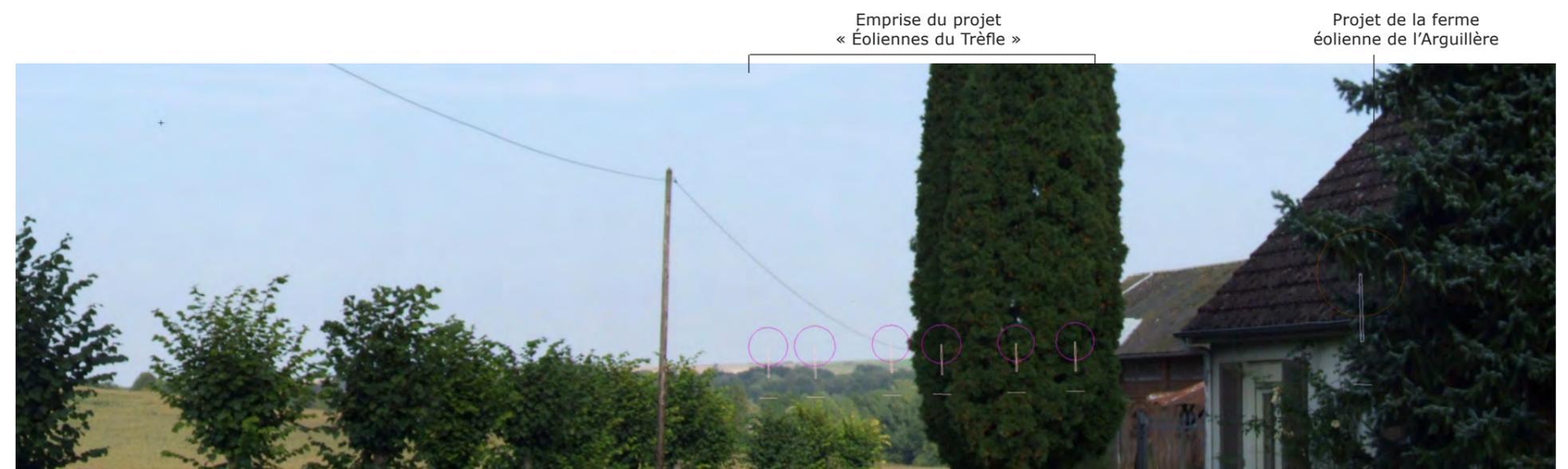
au premier plan. En fonction de la précision du point de vue, le nombre d'éoliennes visibles peut varier ou la visibilité peut être filtrée ou masquée par les éléments proches (haie, maison). En quelque sorte, la ferme coupe la vue depuis le château vers les éoliennes. La majorité du village est installée plus bas, en fond de vallée, où l'impact visuel du projet sera encore plus faible.



Extrait de la carte de repérage (hors échelle)



Photomontage 17 - vue réaliste



Photomontage 17 - zoom virtuel réalisé en croquis



Photomontage 17 : vue réelle - vue réaliste

Photomontage à vue réelle	
Distance de lecture :	40 cm
Impression sur format :	DIN A 3
Angle de vision :	60°

Photomontage 18



Le paysage sans éoliennes (état initial) - vue depuis la sortie nord-est de Rouvrel

Photomontage 18

L'observateur se trouve à la sortie nord-est du village de Rouvrel, sur la route départementale D 134. L'arbre au premier plan accompagne le calvaire qui se trouve ici. Découvrant une partie du plateau agricole, à une altimétrie de 114 mètres, ce point de vue est l'un des plus élevés de l'aire d'étude. Sur le plateau on remarque quelques bâtiments agricoles, des meules de foin et, dans l'axe de la route, la dépression de la vallée de l'Avre. C'est dans cette perspective que les éoliennes accordées des parcs avoisinants seront visibles, les silhouettes plus au moins tronquées par le relief et la végétation. Le projet de la ferme éolienne de l'Arguillère se trouvera à proximité de ce point de vue, l'ensemble des 10 éoliennes sera visible en premier plan, même si sur ce cadrage ne sont représentés que six éoliennes. Derrière le bois de Senéclat, les pales des éoliennes étudiées émergeront à peine des franges boisées.



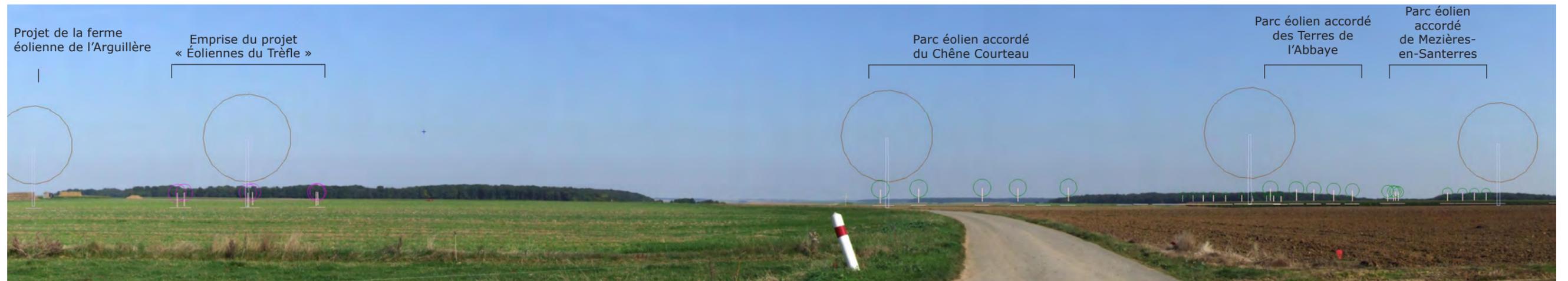
Distance *	6,1 km environ
Altimétrie	114 m NGF environ
Orientation de la vue	nord-est

* Distance par rapport au point de vue.

Extrait de la carte de repérage (hors échelle)



Photomontage 18 - vue réaliste



Photomontage 18 - zoom virtuel réalisé en croquis



Photomontage 18 : vue réelle - vue réaliste

Photomontage à vue réelle	
Distance de lecture :	40 cm
Impression sur format :	DIN A 3
Angle de vision :	60°

Photomontage 19

Moreuil dans la vallée de l'Avre



Le paysage sans éoliennes (état initial) - vue depuis le sud-est de Moreuil

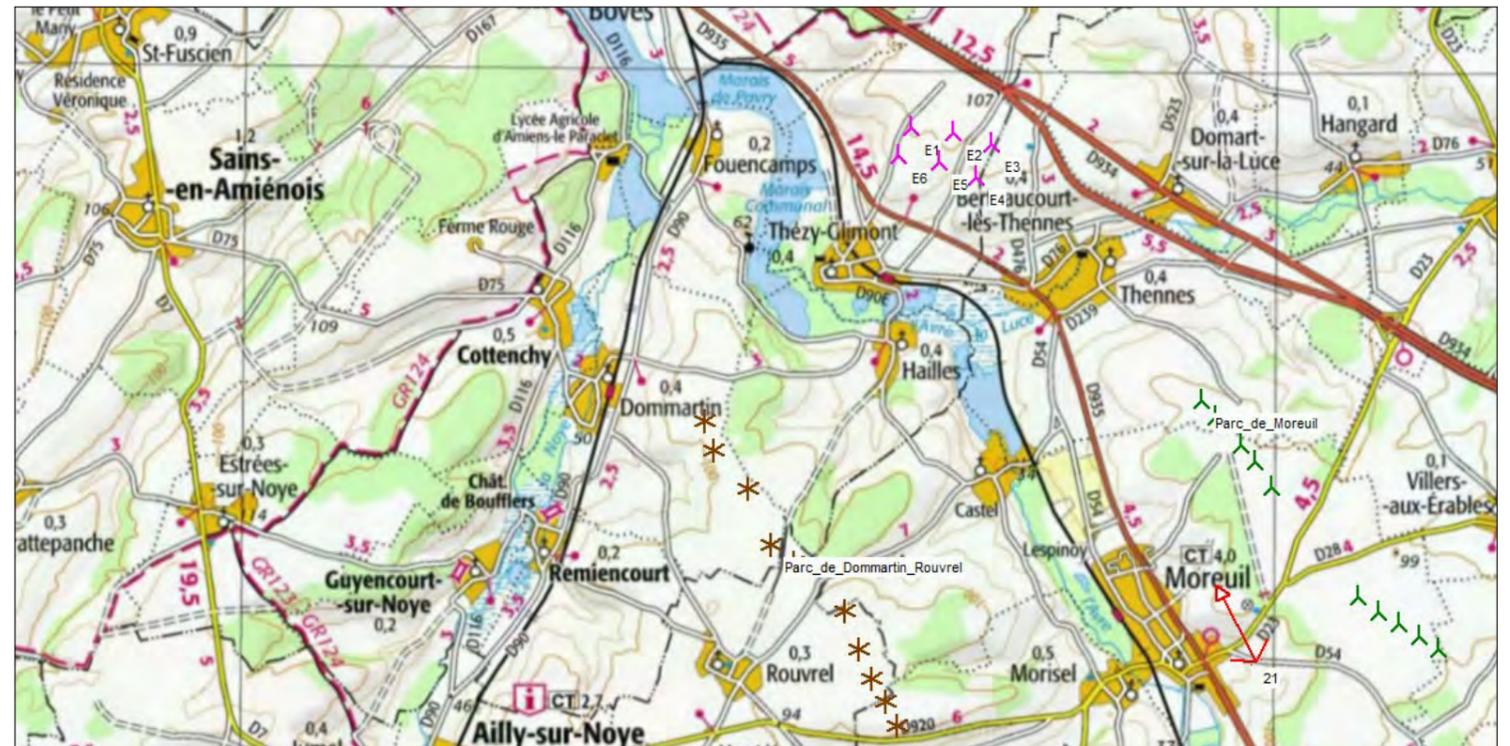
Photomontage 19

Ce cliché est pris au sud-est de la ville de Moreuil, sur la D 54 qui remonte le versant des « Terres de l'Abbaye ». Depuis ce point de vue, on devine le clocher de Moreuil (hors image), les limites de la ville, le château d'eau et quelques bâtiments agricoles. Les extrémités des pales de trois éoliennes accordées sur la commune de Moreuil vont apparaître derrière le relief. Par ailleurs, la ferme éolienne de l'Arguillère va être partiellement visible à gauche de l'image.

Le parc des Éoliennes du Trèfle n'est, quant à lui, pas visible, l'impact est nul.

Distance *	6,5 km environ
Altimétrie	71 m NGF environ
Orientation de la vue	nord-ouest

* Distance par rapport au point de vue.



Extrait de la carte de repérage (hors échelle)



Photomontage 19 - *vue réaliste*



Photomontage 19 - *réalisé en croquis*



Photomontage 17 : vue réelle - vue réaliste

Photomontage à vue réelle	
Distance de lecture :	40 cm
Impression sur format :	DIN A 3
Angle de vision :	60°

Photomontage 20



Le paysage sans éoliennes (état initial)

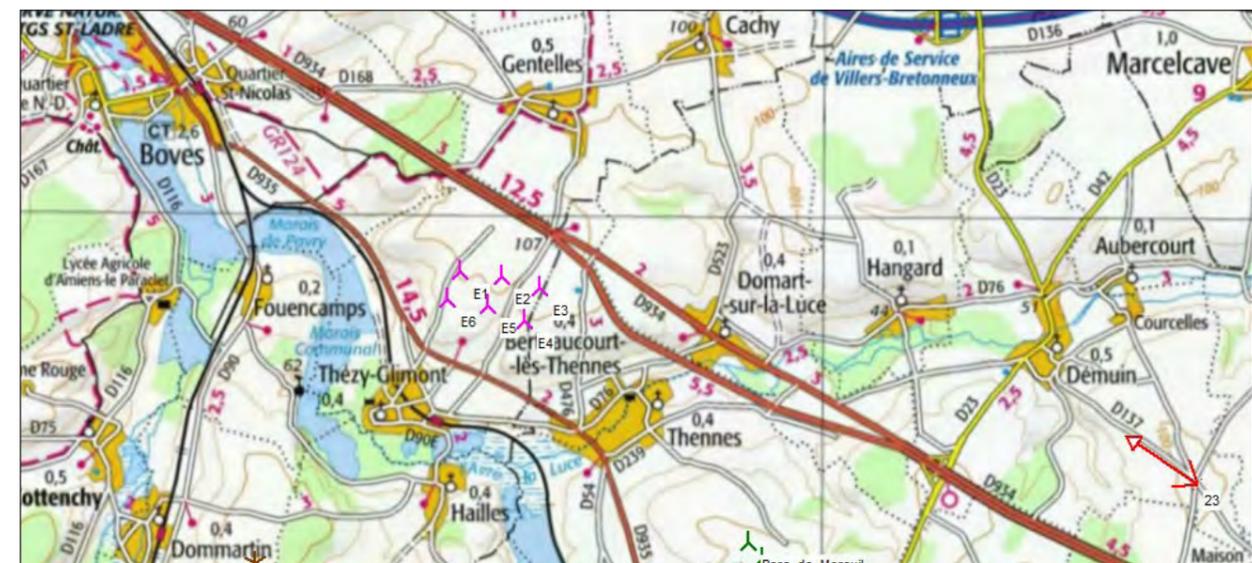
Photomontage 20

Cette vue a été prise au croisement de la route départementale D 137 avec les petites routes du plateau, au sud-est de Démuin. Ce village est implanté en face dans la vallée de la Luce. On se trouve ici au sommet du plateau à une altimétrie de 102 mètres, et les vues sont dégagées vers l'ouest, au-delà de la vallée de la Luce, dont on voit émerger les structures boisées au second plan.

Le parc éolien est entièrement visible, et apparaît comme un ensemble structuré face à l'observateur. Depuis ce point de vue, le parc s'implante clairement dans le paysage qui est apte à l'accueillir.

Distance *	8 km environ
Altimétrie	102 m NGF environ
Orientation de la vue	nord-ouest

* Distance par rapport au point de vue.



Extrait de la carte de repérage (hors échelle)



Photomontage 20 - vue réaliste



Photomontage 20 - zoom virtuel



Photomontage 20 : vue réelle - vue réaliste

Photomontage à vue réelle	
Distance de lecture :	40 cm
Impression sur format :	DIN A 3
Angle de vision :	60°

Photomontage 21



Le paysage sans éoliennes (état initial) - vue depuis la route départementale D 137 à l'entrée sud-est de Démuin

Photomontage 21

Ce photomontage est réalisé sur la route départementale D 137 à l'entrée sud-est du village de Démuin. La vue est orientée vers le nord-ouest. Le parc éolien est visible sur le plateau derrière la silhouette du village, et l'on remarque la covisibilité avec le clocher de l'église et le château d'eau qui apparaissent à la même hauteur. Depuis ce paysage sensible de la vallée de la Luce, l'impact visuel est réduit, grâce aux différentes structures et éléments qui attirent l'attention. À la limite de la vallée, les

éoliennes, à moitié masquées par le relief et la végétation, ne créent aucun effet d'écrasement ou de domination.

Distance *	6,2 km environ
Altimétrie	67 m NGF environ
Orientation de la vue	nord-ouest

* Distance par rapport au point de vue.



Extrait de la carte de repérage (hors échelle)



Photomontage 21 - vue réaliste



Photomontage 21 - zoom virtuel réalisé en croquis



Photomontage 21 : vue réelle - vue réaliste

Photomontage à vue réelle	
Distance de lecture :	40 cm
Impression sur format :	DIN A 3
Angle de vision :	60°

Photomontage 22



Le paysage sans éoliennes (état initial) - vue depuis la route départementale D 934 au sud-est du village de Domart-sur-la-Luce

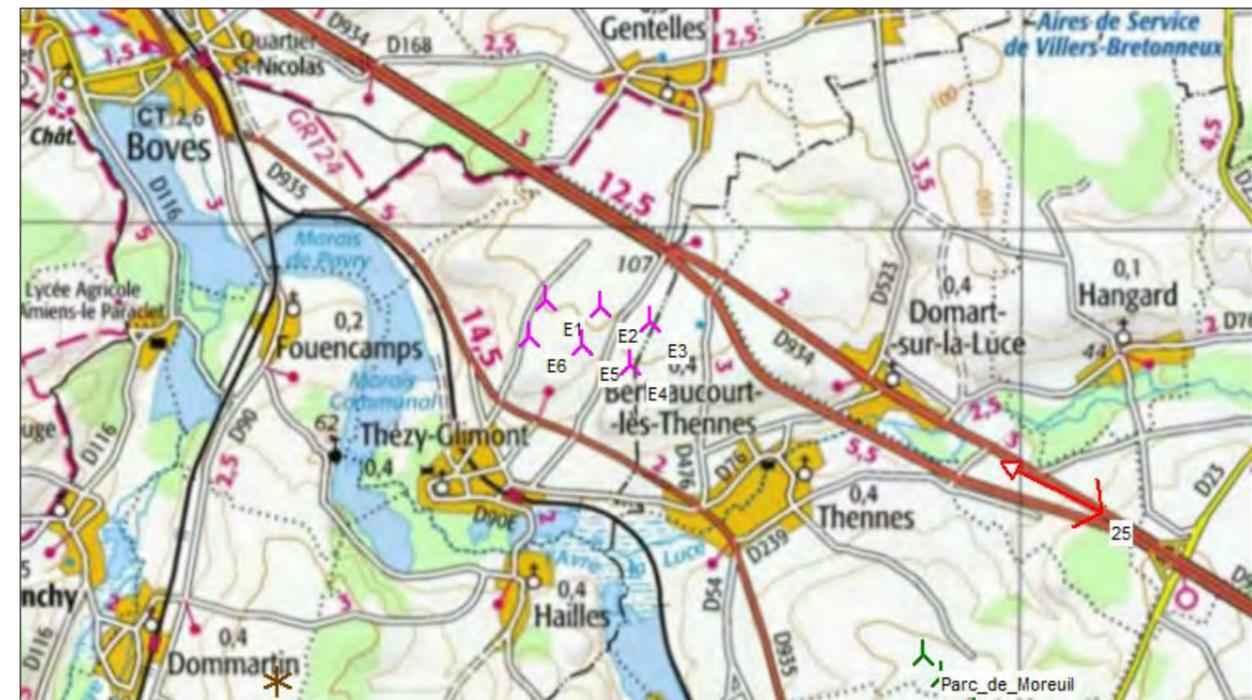
Photomontage 22

Ce photomontage a été réalisé depuis la route départementale D 934 au sud-est du village de Domart-sur-la-Luce. La vue s'oriente vers le nord-ouest et le projet éolien. À une altimétrie de 74 mètres, on se trouve ici entre les deux unités de paysage du plateau du Santerre et de la vallée de la Luce. Le fond de la vallée avec ses boisements et la ripisylve sont bien visibles au centre du champ de vision, derrière lequel le relief remonte de nouveau vers le plateau et le site éolien à l'étude. Juste au-dessus de la masse boisée sont visibles quelques maisons du village de Domart-sur-la-Luce.

Distance *	4,3 km environ
Altimétrie	74 m NGF environ
Orientation de la vue	nord-ouest

* Distance par rapport au point de vue.

À une distance d'environ 4,3 km, toutes les éoliennes sont entièrement visibles. L'implantation du parc éolien projeté est nettement identifiable et l'organisation du parc est claire. Un espace de respiration visuelle est cependant préservé de part et d'autre du parc. L'ensemble est cohérent et homogène et la vue sur le paysage ne semble pas être surchargée par la présence des éoliennes, qui rajoutent un point de repère au paysage.



Extrait de la carte de repérage (hors échelle)



Photomontage 22 - vue réaliste



Photomontage 22 - zoom virtuel



Photomontage 22 : vue réelle - vue réaliste

Photomontage à vue réelle	
Distance de lecture :	40 cm
Impression sur format :	DIN A 3
Angle de vision :	60°

Photomontage 23



Le paysage sans éoliennes (état initial) - vue depuis la tour du mémorial national australien

Photomontage 23

Le point de vue se situe au sommet de la tour qui marque ce lieu de mémoire majeur de la Grande Guerre situé à proximité de Villers-Bretonneux : le Mémorial national australien. Son emplacement a été choisi pour commémorer le rôle joué par les soldats australiens dans la Bataille d'Amiens (1918). Il est maintenant le site d'un service annuel pour la journée de l'ANZAC (Australian and New Zealand Army Corps) organisée par le gouvernement australien le 25 avril de chaque année. Depuis ce point élevé, une belle vue d'ensemble porte sur le mémorial et son parc de 5,75 ha. Ce monument domine le paysage tout autour. La vue s'ouvre largement sur le territoire à l'ouest qui descend vers Amiens, dont la tour télévision se trouve dans l'axe du mémorial. La dépression de la vallée de la Somme est ici aisément reconnaissable à la ripisylve qui l'accompagne. Derrière un petit contour du relief, le patrimoine exceptionnel d'Amiens est reconnaissable : la cathédrale et la Tour Perret. Villers-Bretonneux avec ses habitations, son église

Distance *	8 km environ
Altimétrie	111 m NGF environ
Orientation de la vue	sud-ouest

* Distance par rapport au point de vue.

et son château d'eau sont clairement perceptibles à gauche dans l'image.

Depuis ce point haut, il n'est pas étonnant que les éoliennes à l'étude et celles des parcs voisins soient perceptibles. La visualisation montre trois catégories d'échelle :

- Le parc « Éoliennes du Trèfle » est entièrement visible. Plus éloigné que l'église de Villers-Bretonneux, il semble positionné à la même altimétrie.
- Les parcs accordés (en vert) apparaissent plus éloignés et petits derrière Villers-Bretonneux, parfois tronqués.
- Au lointain, les parcs existants apparaissent très petits.

Le projet de la ferme éolienne de l'Arguillère interfère visuellement avec les Éoliennes du Trèfle et aura un impact significatif sur ce paysage.

L'ensemble des éléments verticaux à l'horizon souligne la profondeur du champ visuel et aide à comprendre la succession des plateaux de ce paysage, auquel les six éoliennes ajoutent un nouveau repère. Cependant, ils forment une ligne régulière et sont suffisamment en retrait derrière le bois de l'Abbé pour ne pas créer de sensation d'écrasement ou de dominance.

Suite à la demande de compléments de la DREAL – Unité Départementale de la Somme – du 23 mai 2016, des photomontages supplémentaires ont été produits, afin de mieux pouvoir estimer l'impact du projet, en particulier sur le site du Mémorial national australien de Villers-Bretonneux : cf. photomontage 2016/13 à 2016/15.



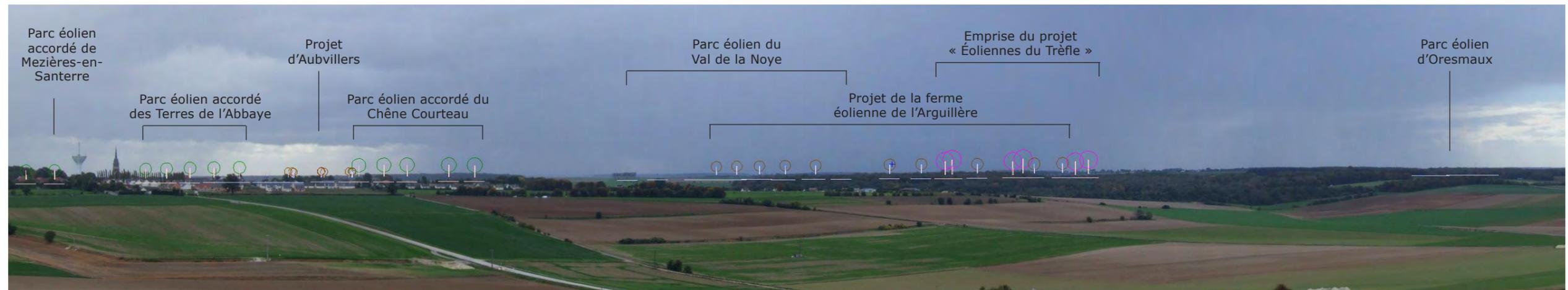
Extrait de la carte de repérage (hors échelle)



Photomontage 23 - vue réaliste



Photomontage 23 - zoom virtuel



Photomontage 23 - zoom virtuel réalisé en croquis



Photomontage 23 : vue réelle - vue réaliste

Photomontage à vue réelle	
Distance de lecture :	40 cm
Impression sur format :	DIN A 3
Angle de vision :	60°

Photomontage 24



Le paysage sans éoliennes (état initial)

Photomontage 24

Ce cliché a été pris depuis le mémorial national australien situé entre Villers-Bretonneux et Corbie. Ce site est, selon l'Atlas paysager de la Somme, « un des plus beaux exemples au monde de cimetière paysagé » (page 239). En effet, ce lieu domine le paysage entre le plateau du Santerre et les boucles de la Haute-Somme.

On est ici sur un point haut du site, au pied du monument, et la vue s'ouvre largement sur le territoire au sud-ouest. Le parc éolien à l'étude, depuis ce point précis, est seulement partiellement visible, car deux des six éoliennes sont masquées par les arbres plantés au bord du mémorial.

À une distance d'environ huit kilomètres, la hauteur des éoliennes paraît peu importante. Ici, l'architecture du mémorial attire elle-même l'attention du visiteur. Dans un site hautement emblématique, le rapport d'échelle au parc n'est pas défavorable au site de mémoire.

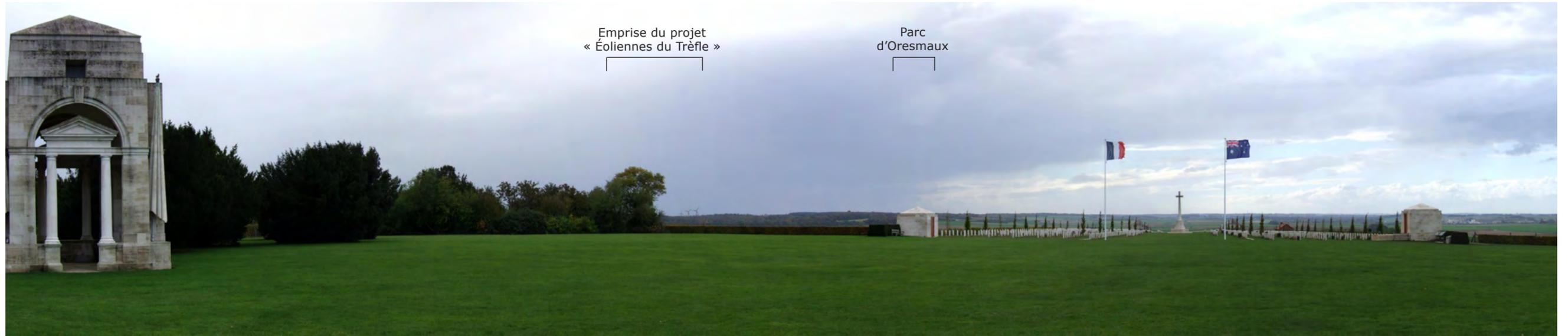
Suite à la demande de compléments de la DREAL – Unité Départementale de la Somme – du 23 mai 2016, des photomontages supplémentaires ont été produits, afin de mieux pouvoir estimer l'impact du projet, en particulier sur le site du Mémorial national australien de Villers-Bretonneux : cf. photomontage 2016/13 à 2016/15.

Distance *	8 km environ
Altimétrie	93 m NGF environ
Orientation de la vue	sud-ouest

* Distance par rapport au point de vue.



Extrait de la carte de repérage (hors échelle)



Photomontage 24 - vue réaliste



Photomontage 24 - zoom virtuel réalisé en croquis



Photomontage 24 : vue réelle - vue réaliste

Photomontage à vue réelle	
Distance de lecture :	40 cm
Impression sur format :	DIN A 3
Angle de vision :	60°

Photomontage 25



Le paysage sans éoliennes (état initial) - vue depuis la route menant au mémorial national australien

Photomontage 25

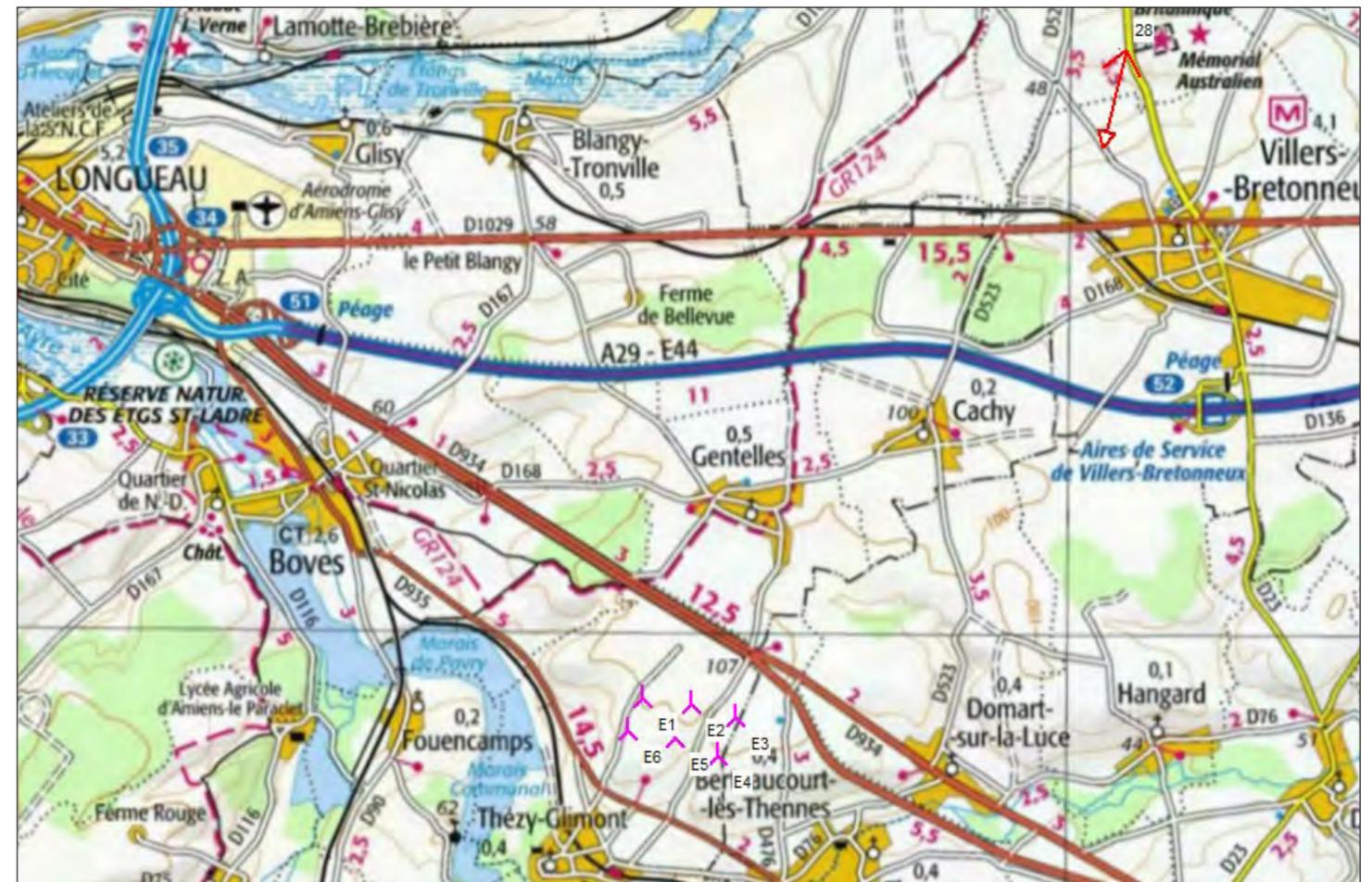
Le mémorial national australien est un point sensible de ce paysage, c'est la raison pour laquelle un troisième photomontage a été réalisé depuis la route à l'entrée du site. Dans l'axe de la route D 23 se situe Villers-Bretonneux avec son église et son château d'eau. Le terrain est déjà légèrement en pente vers la Somme et la vue s'arrête au niveau de la ligne de crête.

Le parc apparaît entièrement sur la droite de l'image de manière compacte et contenue. Ici, l'attention du visiteur est plutôt attirée par le site de mémoire et ne semble pas être contrariée par les aérogénérateurs. Quand il regarde le paysage autour, le mémorial se trouve dans son dos; il n'y a pas de covisibilité entre le monument et le parc éolien depuis ce point de vue précis.

Suite à la demande de compléments de la DREAL - Unité Départementale de la Somme - du 23 mai 2016, des photomontages supplémentaires ont été produits, afin de mieux pouvoir estimer l'impact du projet, en particulier sur le site du Mémorial national australien de Villers-Bretonneux : cf. photomontage 2016/13 à 2016/15.

Distance *	7,8 km environ
Altimétrie	79 m NGF environ
Orientation de la vue	sud-ouest

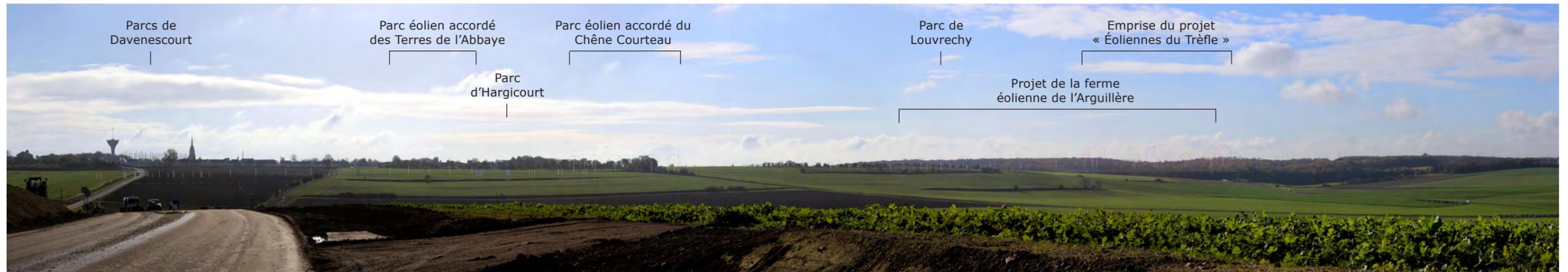
* Distance par rapport au point de vue.



Extrait de la carte de repérage (hors échelle)



Photomontage 25 - vue réaliste



Photomontage 25 - réalisé en croquis



Photomontage 25 - zoom virtuel



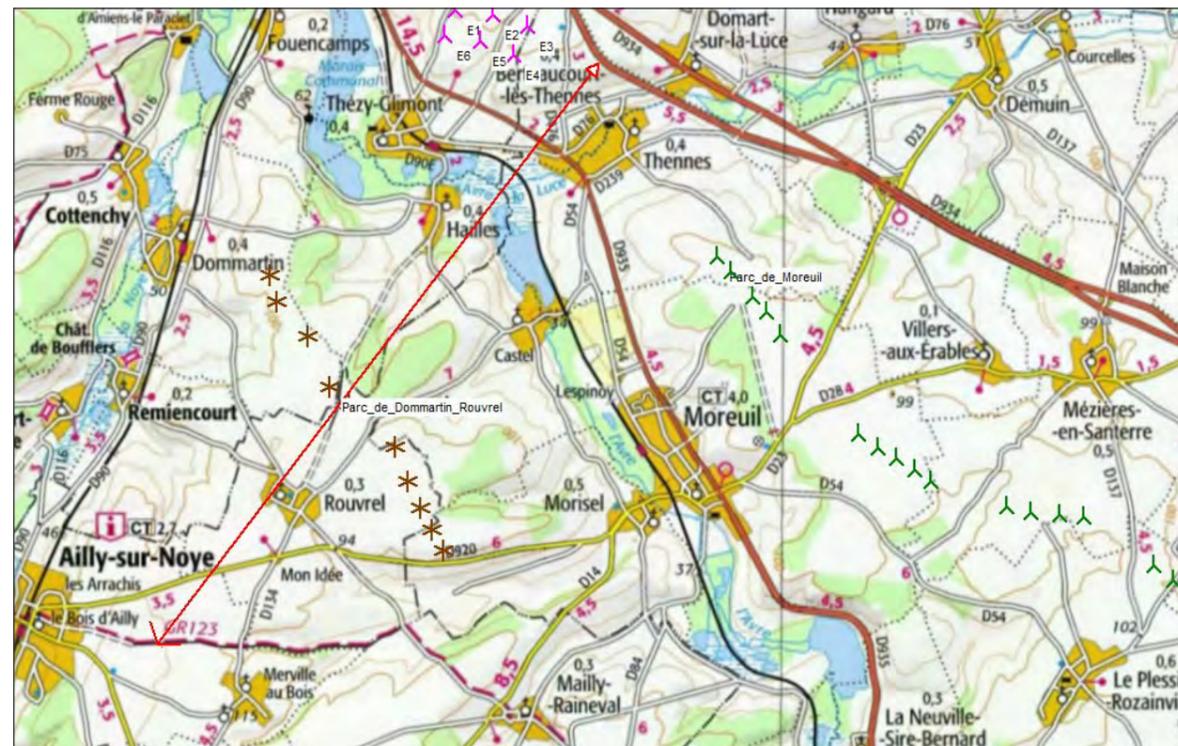
Photomontage 25 : vue réelle - vue réaliste

Photomontage à vue réelle	
Distance de lecture :	40 cm
Impression sur format :	DIN A 3
Angle de vision :	60°

Photomontage 26



Le paysage sans éoliennes (état initial) - vue depuis la GR 123 à proximité d'Ailly-sur-Noye



Extrait de la carte de repérage (hors échelle)

Photomontage 26

Cette vue panoramique a été prise sur le chemin de grande randonnée GR 123, à l'est d'Ailly-sur-Noye et au sud de Rouvrel, afin de vérifier les effets de cumul entre le projet éolien et celui de l'Arguillère (en instruction), sur ce grand plateau agricole. En regardant l'état initial avec la représentation des projets accordés, on peut voir un horizon paysager déjà bien investi dans le domaine éolien et le GR 123 est devenu sur le plateau du Santerre un véritable chemin de découverte au cœur d'un paysage des énergies renouvelables.

Le projet de la ferme éolienne de l'Arguillère va nettement contribuer à augmenter cette caractéristique puisque l'ensemble des 10 éoliennes sera entièrement visible.

Le projet des Éoliennes du Trèfle s'inscrit quant à lui plus discrètement dans la continuité des éoliennes situées au loin.

À une distance de plus de 8,6 kilomètres, l'impact visuel du projet est acceptable sur le plan paysager. Par contre, à une échelle plus globale, on peut constater que ce paysage est très marqué par les éoliennes.

Distance *	8,6 km environ
Altimétrie	123 m NGF environ
Orientation de la vue	nord-est

* Distance par rapport au point de vue.

Emprise du projet des
Éoliennes du Trèfle

Projet de la ferme
éolienne de l'Arguillère



Photomontage 26 - vue réaliste

Emprise du projet des
Éoliennes du Trèfle



Photomontage 26 - zoom virtuel - réalisé en croquis



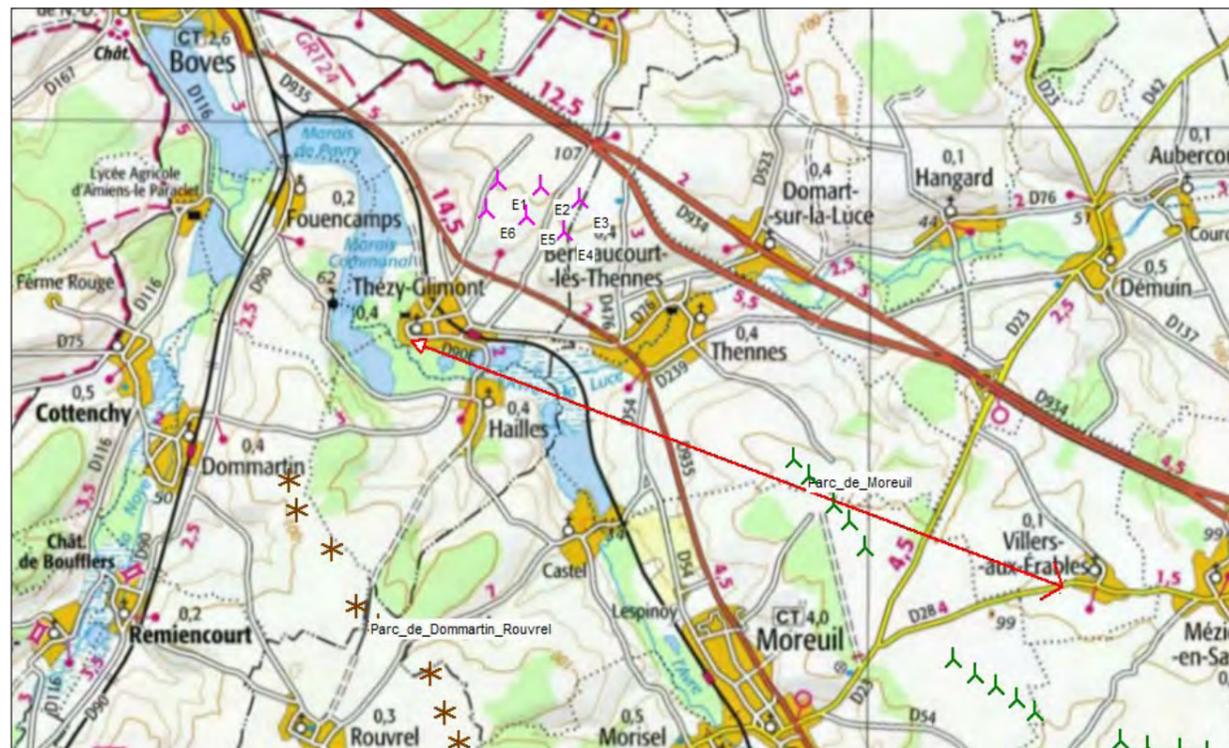
Photomontage 26 : vue réelle - vue réaliste

Photomontage à vue réelle	
Distance de lecture :	40 cm
Impression sur format :	DIN A 3
Angle de vision :	60°

Photomontage 27



Le paysage sans éoliennes (état initial) - vue depuis la route départementale D 28, à la sortie sud-ouest de Villers-aux-Érables



Extrait de la carte de repérage (hors échelle)

Photomontage 27

Réalisé sur le plateau agricole à la sortie sud-est de Villers-aux-Érables, ce cliché met en relation le parc éolien du Chêne Courteau sur les communes de Thennes et Moreuil avec le projet éolien. La ferme éolienne de l'Arguillère se trouve également dans le champ de vision. Les éoliennes accordées les plus proches se situent à une distance d'environ 2 km. Le projet étudié ici se situe lui à 7 km de distance du point de vue. On peut lire une certaine continuité du linéaire de l'implantation des deux parcs avec une interdistance satisfaisante. Cette orientation, ainsi que les structures végétales, soulignent la présence de la vallée de l'Avre dont les implantations des parcs suivent le linéaire. Bien que ce paysage soit transformé par la présence des éoliennes, leur implantation ne contredit pas les éléments forts de ce paysage, que ce soit dans les rapports d'échelle ou dans la structure de leur implantation.

Distance *	7 km environ
Altimétrie	98 m NGF environ
Orientation de la vue	nord-est

* Distance par rapport au point de vue.



Photomontage 27 - vue réaliste



Photomontage 27 - réalisation en croquis



Photomontage 27 : vue réelle - vue réaliste

Photomontage à vue réelle	
Distance de lecture :	40 cm
Impression sur format :	DIN A 3
Angle de vision :	60°

III.4 Les effets du projet éolien sur le paysage du périmètre rapproché

Les limites du secteur rapproché, environ trois kilomètres autour du site éolien, ont été déterminées dans le chapitre présentant l'état initial du paysage et du patrimoine, qui a analysé les éléments constitutifs de ce paysage.

Le site éolien se trouve sur une portion du plateau agricole du Santerre qui avance comme une corniche vers l'ouest, arrêté par les versants des vallées de l'Avre et de la Luce.

Le relief de ce plateau qui avoisine les 100 à 110 mètres NGF en moyenne est caractérisé par une grande planéité, propice à la culture de grandes parcelles.

Le périmètre immédiat compte quatre communes de taille moyenne : Thézy-Glimont, Berteaucourt-lès-Thennes, Thennes et Dommart-sur-la-Luce.

Le périmètre rapproché englobe ces communes ainsi que Gentelles, Fouencamps, Hailles, Moreuil (en partie) et Cachy (en partie).

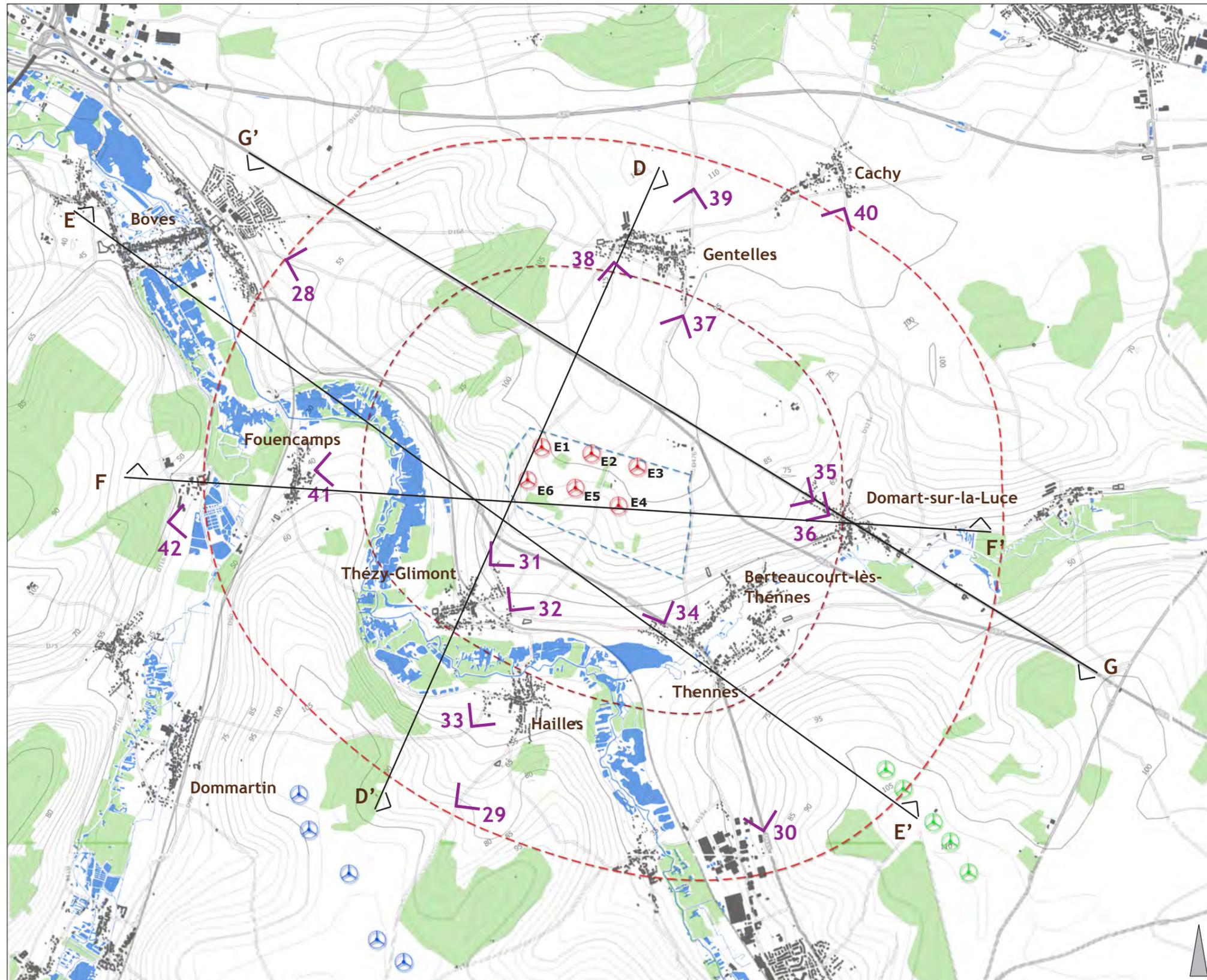
Le périmètre est traversé par diverses infrastructures, le plateau du Santerre et la vallée de l'Avre étant des axes de communication anciens et importants. De manière générale, ils s'orientent tous dans le sens nord - ouest (Amiens) sud-est. Les départementales D 934

et D 935, d'anciennes voies romaines, sont fortement fréquentées et la ligne TER entre Amiens et Compiègne suit la vallée au sud du site, en passant par Thézy-Glimont. Au nord du périmètre se trouve l'autoroute A 29 qui relie Amiens à Saint-Quentin. De plus, le périmètre rapproché est quadrillé par un réseau de petites routes départementales qui relient les villages entre eux.

Aucun élément patrimonial majeur ne se trouve dans le périmètre d'étude rapproché, cependant celui-ci comprend un petit patrimoine d'architectures datant de la Reconstruction des années 1920.

Ce chapitre va analyser les impacts du projet « Éoliennes du Trèfle », sur les **éléments du périmètre rapproché et immédiat**, au moyen des coupes et de photomontages. La carte page suivante indique la position des traits de coupe et des photomontages, ainsi que les parcs éoliens présents (construits, accordés, en instruction) dans le périmètre rapproché ou à proximité immédiate.

Le parc du « Chêne Courteau » se trouverait en effet à 2,6 km de là, dans le périmètre rapproché du projet.



Carte de repérage
Périmètre rapproché

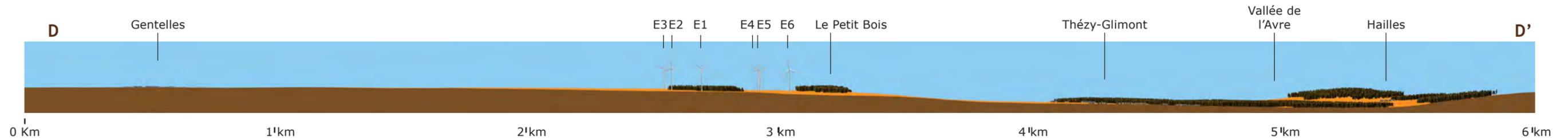
Éoliennes du Trèfle

- Zone d'implantation potentielle
- Périmètre immédiat (1,5 km)
- Périmètre rapproché (3 km)
- ⊗ Éoliennes étudiées
- ⊗ Éoliennes accordées, en construction ou construites
- ⊗ Avis de l'autorité environnementale formulée
- Trait de coupe
- AA'** Identification de la coupe
- ∧ Orientation de la coupe
- ∟₂ Point de vue et n° de photomontage
- Bois

Échelle : 1 / 75 000 environ

Réalisation : KJM Conseil
Date : Octobre 2015

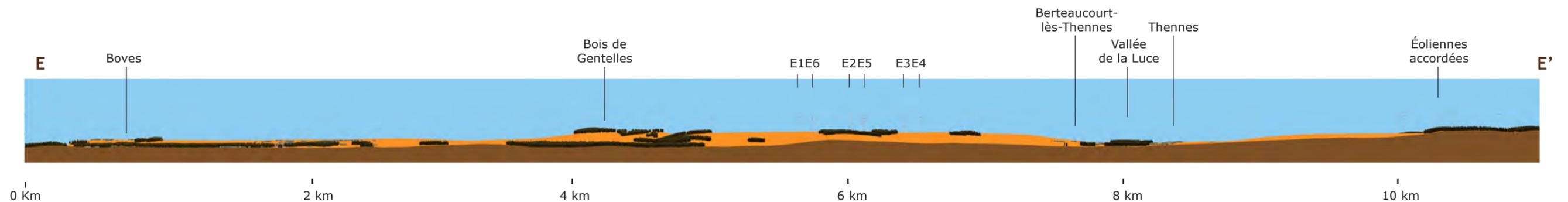
Figure III.8 : Carte de repérage des éléments graphiques pour le périmètre rapproché



Coupe-élévation DD'

La coupe-élévation **DD'** traverse le périmètre rapproché et coupe le terrain entre les villages de Thézy-Glimont, Gentelles et leurs abords. Le trait de coupe se situe du côté nord-ouest du projet éolien, à angle droit avec la D 934 et avec la vue orientée vers le sud-est. Cette coupe permet de comprendre la morphologie du paysage où est situé le projet éolien, un territoire de plateau plan et légèrement vallonné, proche de la vallée de l'Avre, où on distingue nettement la dépression formée par la rivière, au niveau de Thézy-Glimont. La dissymétrie des versants de la vallée est claire avec la pente douce qui monte vers le site éolien. Le « Petit Bois » se situe à la limite entre le versant et le plateau, au-delà le parc éolien à l'étude prend place dans le paysage d'openfield.

Les six machines forment un ensemble cohérent et compact et le rapport d'échelle est bien lisible entre les différents éléments (bois, villages, éoliennes, vallée, plateau) et on remarque la hauteur des éoliennes. Néanmoins, cette coupe révèle une certaine sensibilité pour la vallée de l'Avre. La morphologie particulière de ce site avec sa pente douce et les structures boisées qui cadrent les éoliennes du côté du versant rendent toutefois ce projet acceptable au plan paysager : l'implantation proche de la limite du plateau/vallée ne provoque pas d'effet d'écrasement du village ou de la vallée par les éoliennes. Le village de Thézy-Glimont semble être assez éloigné.

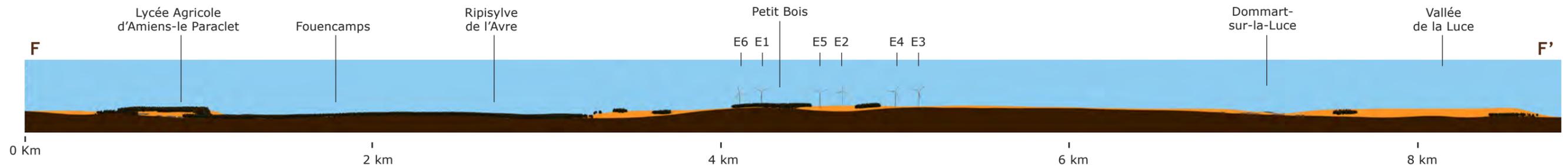


Coupe-élévation EE'

La coupe-élévation **EE'** décrit le territoire entre Boves et Thennes. Elle permet de mettre en relation les éoliennes avec les deux vallées qui viennent limiter la portion du plateau du Sancerre sur laquelle elles sont situées.

À droite de la coupe, au nord-ouest du périmètre, elle décrit la transition entre la ville de Boves, avec son patrimoine inscrit, la vallée de l'Avre qui apparaît assez étendue avec son versant sud-ouest en pente douce et le plateau. C'est le bois de Gentelles qui marque la limite et forme un masque végétal qui filtre les vues sur les éoliennes et adoucit le rapport de Boves avec le parc.

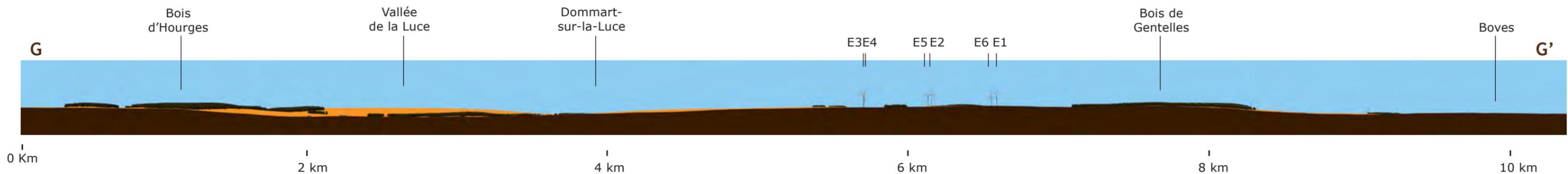
De l'autre côté du parc, la coupe montre le sud-est du périmètre : la dépression très nette de la vallée de la Luce, affluente de l'Avre qui accueille les villages de Berteaucourt-lès-Thennes et Thennes. Orientés vers la rivière, ils tournent tous deux le dos au projet éolien qui semble assez reculé sur le plateau. Même si le rapport au parc est ici beaucoup plus direct que depuis Boves, la distance qui sépare la limite plateau/vallée et le parc éolien est d'environ un kilomètre ce qui évite tout effet de domination sur les villages voisins et offre un espace de respiration suffisant aux habitants.



Coupe-élévation FF'

Cette coupe est orientée est-ouest, regarde vers le nord et met en relation les villages de Fouencamps et Dommart-sur-la-Luce avec le projet éolien. Fouencamps semble être situé dans la forêt, mais c'est la ripisylve de l'Avre au nord du village qui est représentée en élévation sur la coupe. On note bien la différence altimétrique de plus de 50 m entre Fouencamps et le site éolien, la vallée de l'Avre et le plateau éolien apparaissent comme des entités bien distinctes et autonomes ce qui réduit l'impact visuel pour les habitants de la vallée qui sont abrités par les multiples structures végétales au premier plan.

Le village de Dommart-sur-la-Luce tourne le dos au projet éolien et s'oriente vers la Luce. Malgré la proximité entre le bourg et les éoliennes, l'impact est estimé comme très faible depuis le centre du village. Cependant les éoliennes auront une présence visuelle depuis la route départementale D934 en arrivant depuis le sud-est à Dommart-sur-la-Luce, ainsi qu'en sortant sur la même route en direction d'Amiens.



Coupe-élévation GG'

La coupe GG' suit le tracé de la route départementale D 934 et décrit la portion de paysage situé entre Boves et Dommart-su-la-Luce, en regardant vers le site éolien au sud-ouest. Elle confirme l'analyse de la coupe II (Boves est séparé du projet éolien par le bois de Gentelles) et la coupe JJ' (Dommart-sur-la-Luce tourne le dos au projet éolien).

Depuis la route, au niveau du parc, les lignes sont perpendiculaires à l'axe de la coupe et les éoliennes forment 3 groupes espacés d'une même interdistance, composés chacun de deux éoliennes. L'ensemble donne une perception ordonnée.

Photomontage 28



Le paysage sans éoliennes (état initial) - vue depuis le GR 124 au nord-est de Boves

Photomontage 28

Ce photomontage a été réalisé depuis le GR 124 au nord-est de Boves et à proximité du quartier Saint-Nicolas.

À une altimétrie d'environ 51 mètres, on se trouve ici en pleine vallée de l'Avre et le patrimoine de Boves se trouve dans notre dos (cf. état initial). Le paysage y est plus humide que sur les plateaux et les structures boisées nombreuses et variées et offre ainsi aux randonneurs des paysages plus riches et pittoresques. Malgré la présence de ces éléments, le paysage permet des vues dégagées le long de la vallée.

Dans l'état initial, l'extrémité des pales des éoliennes des deux projets sur la commune de Moreuil seront visibles et éventuellement quelques éoliennes

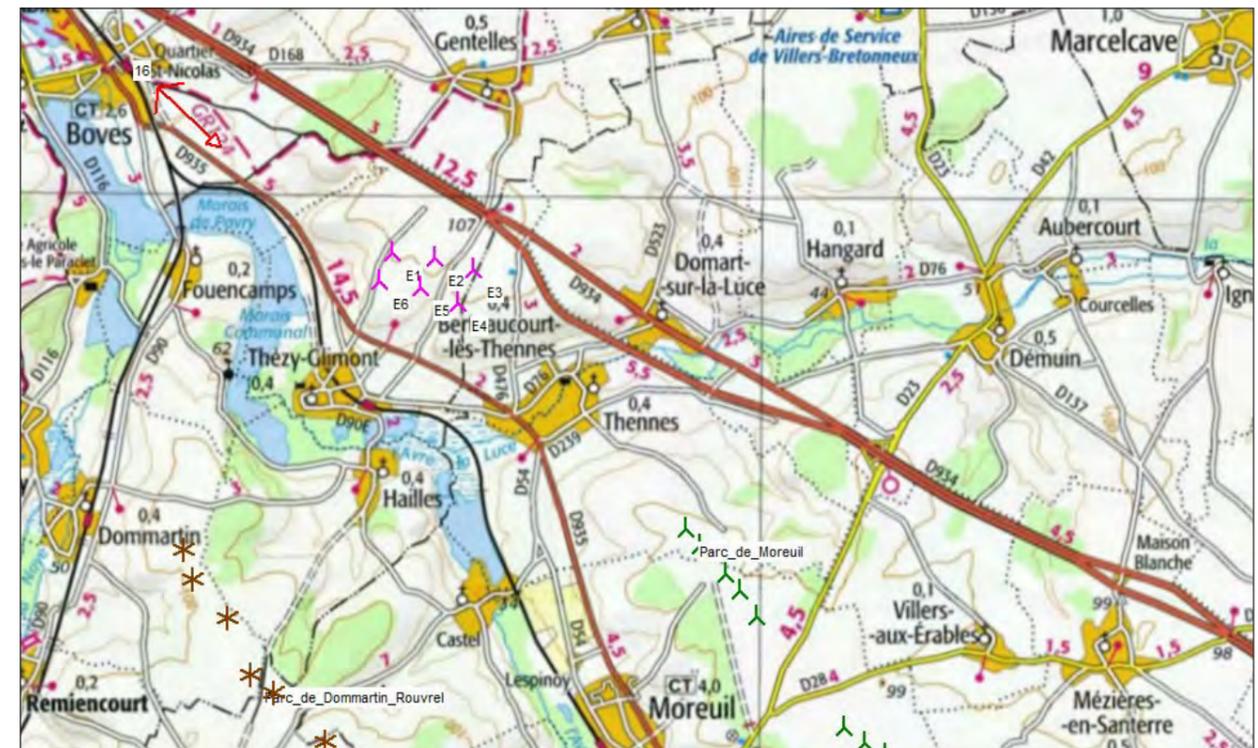
Distance *	3287 m environ
Altimétrie	51 m NGF environ
Orientation de la vue	sud-est

* Distance par rapport au point de vue.

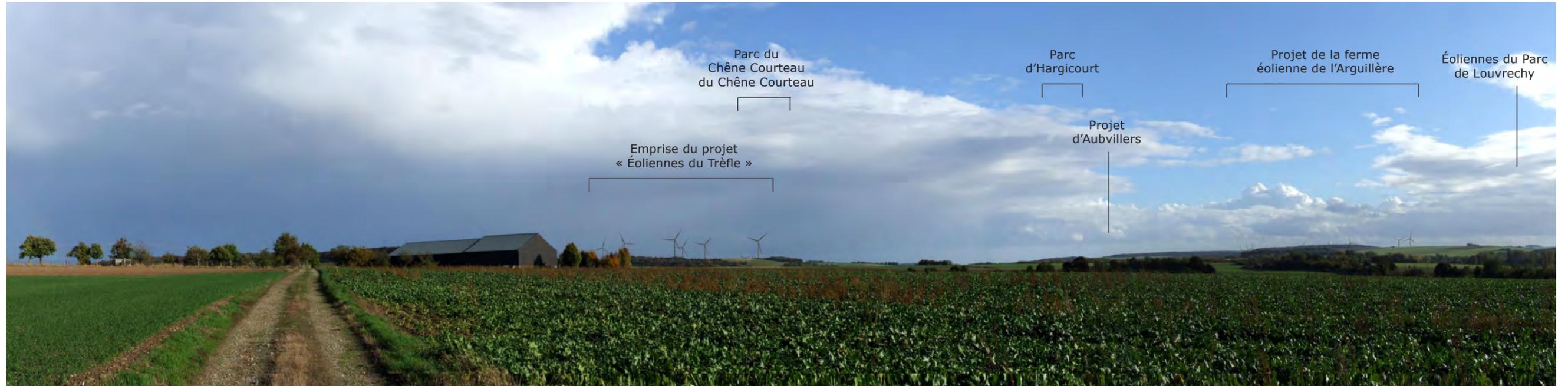
des parcs d'Hargicourt et de Louvrechy dépassent les cimes des arbres.

Le projet éolien est proche, la distance par rapport à la première éolienne est d'environ 3,3 km. C'est elle qui paraît la plus haute. Dans l'ensemble, le parc éolien sera bien visible et on pourra très bien différencier les deux lignes d'implantation. On note que les éoliennes apparaissent partiellement tronquées derrière le relief et la végétation du premier plan. Il en va de même pour les autres parcs présents dans les environs dont on distinguera tout au plus les extrémités des pales de quelques éoliennes par beau temps, au centre et vers la droite du point de vue.

En effet, le projet en instruction de la ferme éolienne de l'Arguillère sera visible en vis à vis sur l'autre rive (partiellement masqué).



Extrait de la carte de repérage (hors échelle)



Photomontage 28 - vue réaliste



Photomontage 28 - zoom virtuel



Photomontage 28 : vue réelle - vue réaliste

Photomontage à vue réelle	
Distance de lecture :	40 cm
Impression sur format :	DIN A 3
Angle de vision :	60°

Photomontage 29



Le paysage sans éoliennes (état initial) - vue depuis la route entre Rouvrel et Hailles

Photomontage 29

Ce photomontage est réalisé depuis une petite route communale entre Rouvrel et Hailles. A une altitude d'environ 89 mètres, on se situe une trentaine de mètres en contrebas du plateau situé derrière. En face, les bois et la ripisylve de la vallée de l'Avre masquent presque entièrement le bâti d'Hailles. Au-dessus de la cime des arbres et de l'autre rive, les champs du versant doux sont cultivés. Les quatre éoliennes apparaissent implantées au niveau de la ligne de crête entre le versant de la vallée et le plateau du Santerre. D'ici, avec le soleil

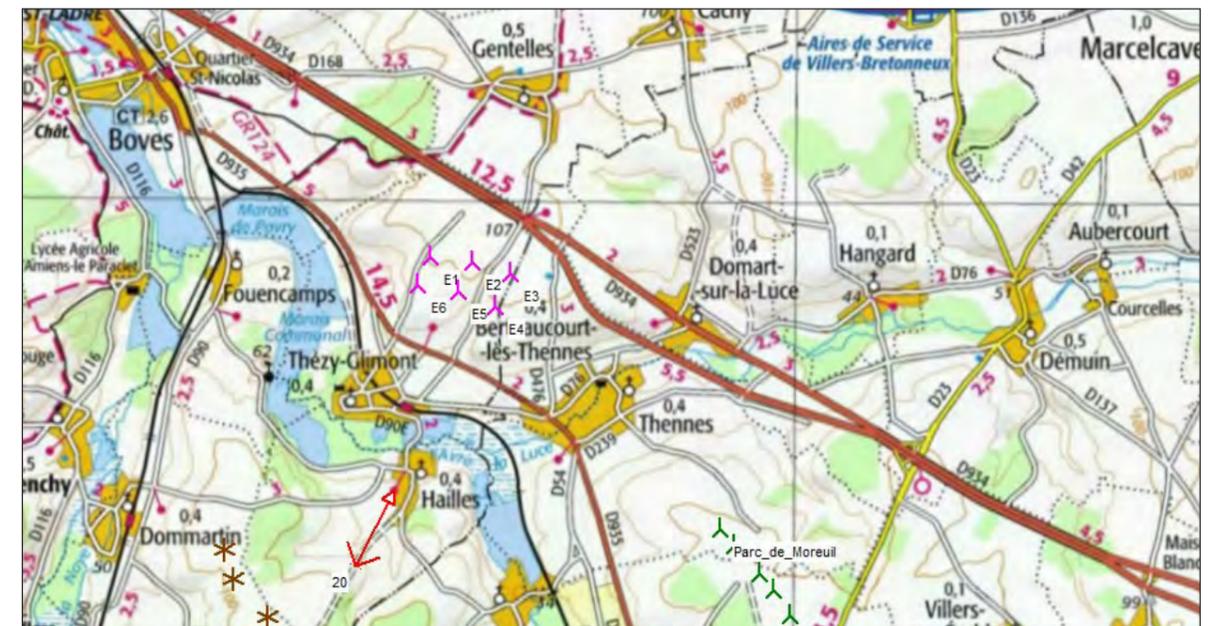
Distance *	3365 m environ
Altimétrie	89 m NGF environ
Orientation de la vue	nord-est

* Distance par rapport au point de vue.

dans le dos, elles brillent en blanc devant le ciel bleu, lorsque la météorologie le permet, et sont clairement identifiables.

Le château d'eau à droite des éoliennes est un repère d'échelle connu et permet d'estimer la hauteur des éoliennes qui apparaissent d'ici à la même hauteur que la vallée en face. L'impact du parc éolien est bien réel, mais le rapport d'échelle ne semble pas défavorable au paysage. L'implantation apparaît bien structurée en trois fois deux éoliennes, avec des espaces de respiration entre elles.

Aucun autre parc éolien n'apparaît sur le cadre du photomontage.



Extrait de la carte de repérage (hors échelle)



Photomontage 29 - *vue réaliste*



Photomontage 29 - *zoom virtuel*



Photomontage 29 : vue réelle - vue réaliste

Photomontage à vue réelle	
Distance de lecture :	40 cm
Impression sur format :	DIN A 3
Angle de vision :	60°

Photomontage 30



Le paysage sans éoliennes (état initial) - vue depuis la D 54 à la sortie nord-ouest de Moreuil

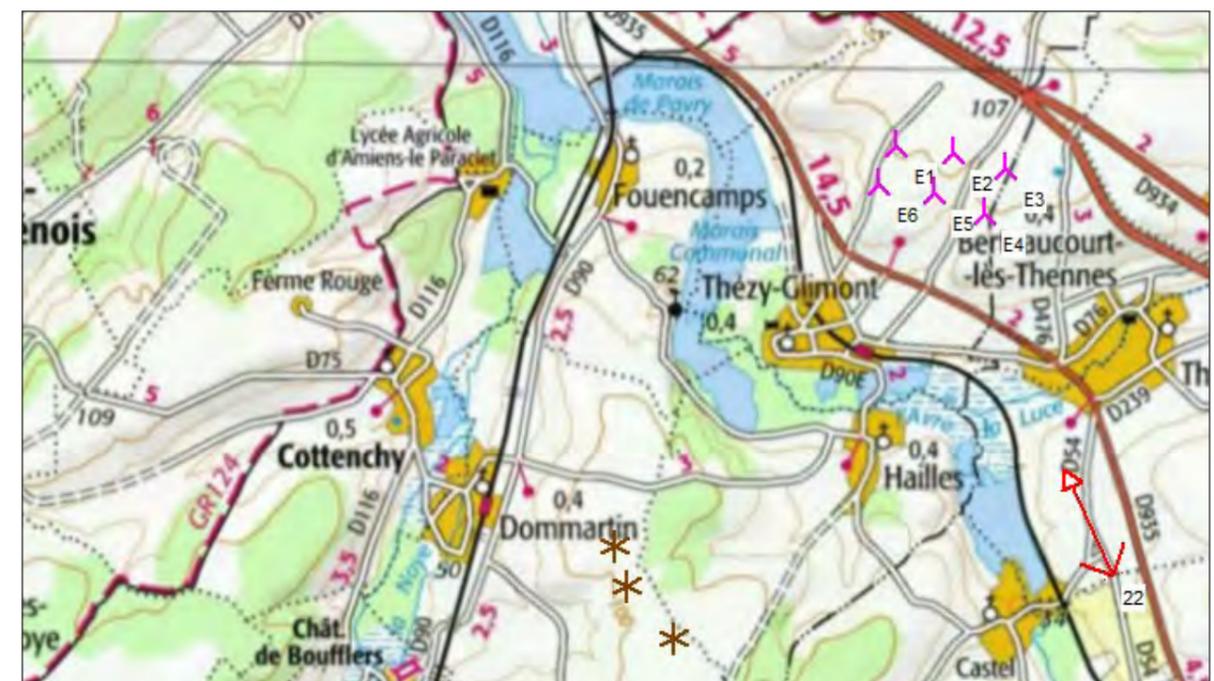
Photomontage 30

Ce cliché a été pris à la sortie nord-ouest de Moreuil, sur la D 54 au niveau de quelques habitations avec la zone industrielle de Moreuil derrière. Ce point de vue montre une grande ouverture visuelle de la vallée de l'Avre, dont les pentes très douces s'étirent sur la droite vers le plateau.

En face sont visualisées les éoliennes projetées, en blanc comme le château d'eau existant. Elles seront toutes visibles et leur présence est forte, même si les éléments du premier plan apparaissent bien plus hauts. Le parc est cohérent, les machines apparaissent avec une distance et hauteur assez régulière et peuvent être perçues comme des éléments modernes d'un paysage cultivé à grande échelle.

Distance *	3278 m environ
Altimétrie	53 m NGF environ
Orientation de la vue	nord-ouest

* Distance par rapport au point de vue.



Extrait de la carte de repérage (hors échelle)



- vue réaliste



Photomontage 30 - zoom virtuel



Photomontage 30 : vue réelle - vue réaliste

Photomontage à vue réelle	
Distance de lecture :	40 cm
Impression sur format :	DIN A 3
Angle de vision :	60°

Photomontage 31



Le paysage sans éoliennes (état initial) - vue depuis la sortie nord de Thézy-Glimont

Photomontage 31

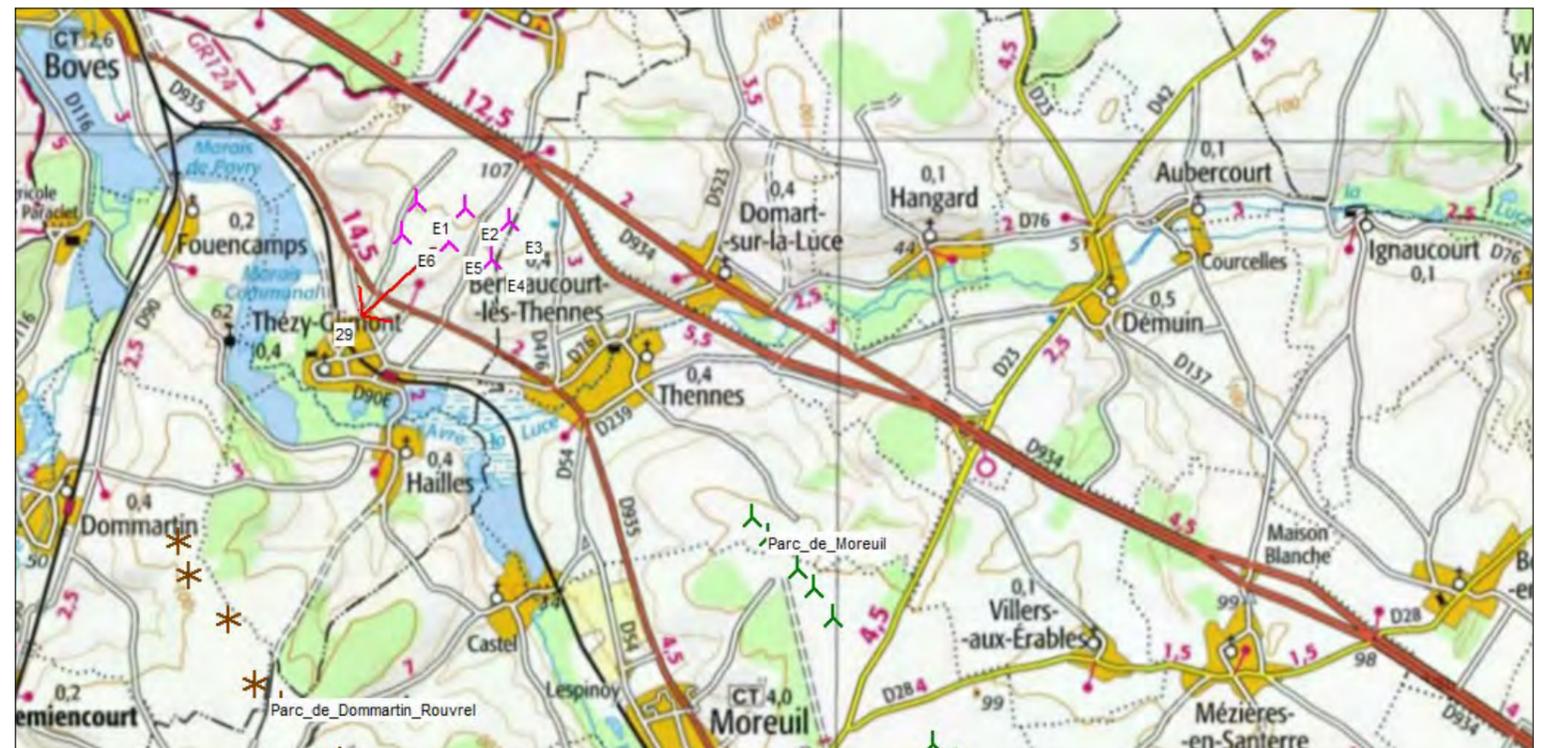
Ce cliché a été pris à la sortie nord de Thézy-Glimont, sur la route départementale D 90E, à une altitude d'environ 54 mètres NGF. À droite, on remarque la présence d'un calvaire et quatre peupliers.

Malgré la proximité des éoliennes (907 m environ) et l'effet de surplomb créé par la différence altimétrique, la perception visuelle est très variée. L'éolienne n° 4 est entièrement visible à droite de l'image, mais toutes les autres se trouvent plus ou moins cachées derrière la végétation du « petit bois », de la « vallée de Pavry » et du relief remontant vers le site éolien. L'éolienne E1 est presque masquée jusqu'à la nacelle, ce sont surtout les pales qui émergent de la végétation. Le parc se présente aux abords du village avec une bonne lisibilité et une quasi-équidistance visuelle entre les machines. Son impact sera important dans les perceptions quotidiennes des habitants. Ce photomontage montre comment la présence de structures végétales réduit l'impact visuel des éoliennes. C'est pourquoi des plantations d'arbres seront préconisées comme mesures compensatoires dans un chapitre ultérieur.

Le parc éolien de Caix figurant sur l'croquis n'est pas visible.

Distance *	907 m environ
Altimétrie	54 m NGF environ
Orientation de la vue	nord-est

* Distance par rapport au point de vue.



Extrait de la carte de repérage (hors échelle)



Photomontage 31 - vue réaliste



Photomontage 31 - réalisé en croquis



Photomontage 31 : vue réelle - vue réaliste

Photomontage à vue réelle	
Distance de lecture :	40 cm
Impression sur format :	DIN A 3
Angle de vision :	60°

Photomontage 32



Le paysage sans éoliennes (état initial) - vue sud-est de Thézy-Glimont

Photomontage 32

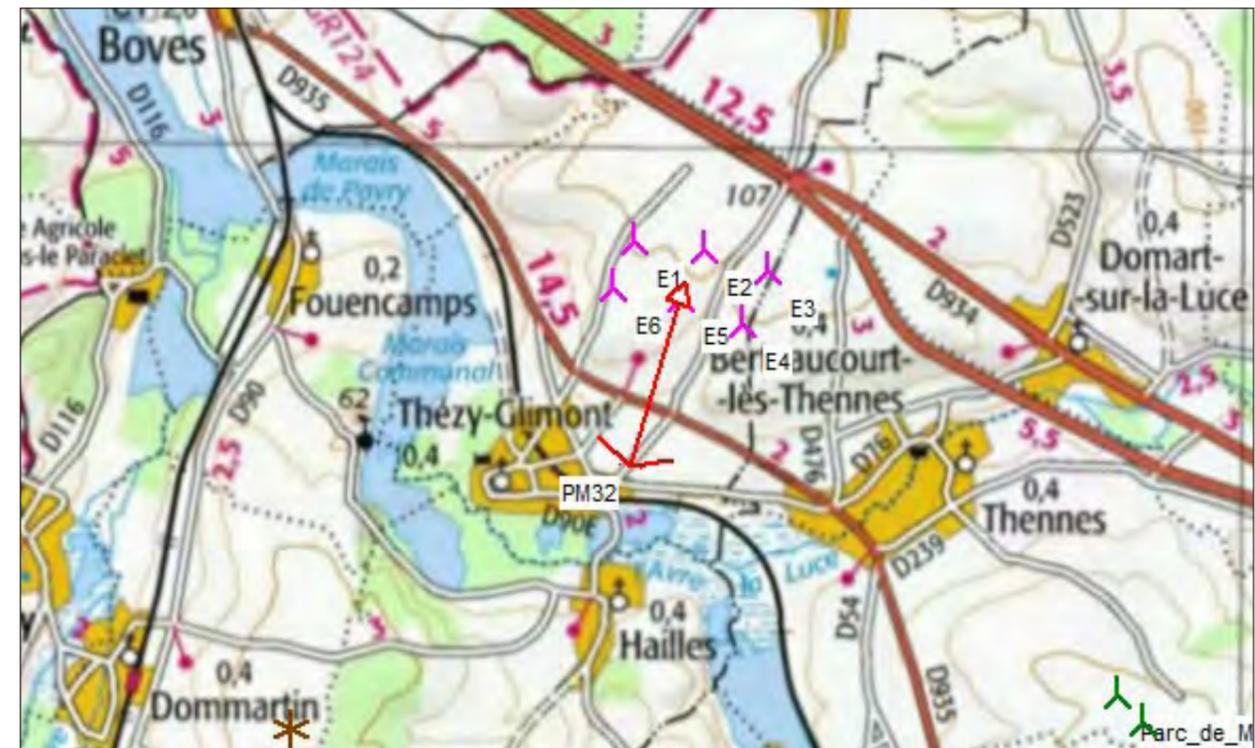
Ce photomontage a été réalisé au sud-est de Thézy-Glimont, à environ 1,2 kilomètre de l'éolienne la plus proche, en limite du nouveau lotissement. La vue est orientée vers le nord-est.

Les éoliennes du parc étudié sont toutes visibles, même si deux machines sont partiellement masquées par le relief et filtrées par la végétation des structures boisées du « Petit Bois » ou de « la Remise » situées à proximité du site d'implantation. Les six machines apparaissent selon une composition régulière de trois groupes de deux éoliennes.

Par leur proximité, elles auront sans aucun doute un impact visuel important dans les perceptions quotidiennes des habitants du village. Toutefois, depuis ce point de vue, leur présence est adoucie les ondulations du terrain et les structures naturelles multiples (haies, boqueteaux, champs). Le candélabre au premier plan apparaît visuellement plus haut que les éoliennes qui, même implantées à une altitude plus élevée, ne donnent pas l'impression d'une surdominance. Le rapport d'échelle entre les éléments semble acceptable au plan paysager.

Distance*	1226 m environ
Altimétrie	47 m NGF environ
Orientation de la vue	nord-est

* Distance par rapport au point de vue.



Extrait de la carte de repérage (hors échelle)



Photomontage 32 - vue réaliste



Photomontage 32 - zoom virtuel



Photomontage 32 : vue réelle - vue réaliste

Photomontage à vue réelle	
Distance de lecture :	40 cm
Impression sur format :	DIN A 3
Angle de vision :	60°

Photomontage 33



Le paysage sans éoliennes (état initial) vue depuis le sud d'Hailles

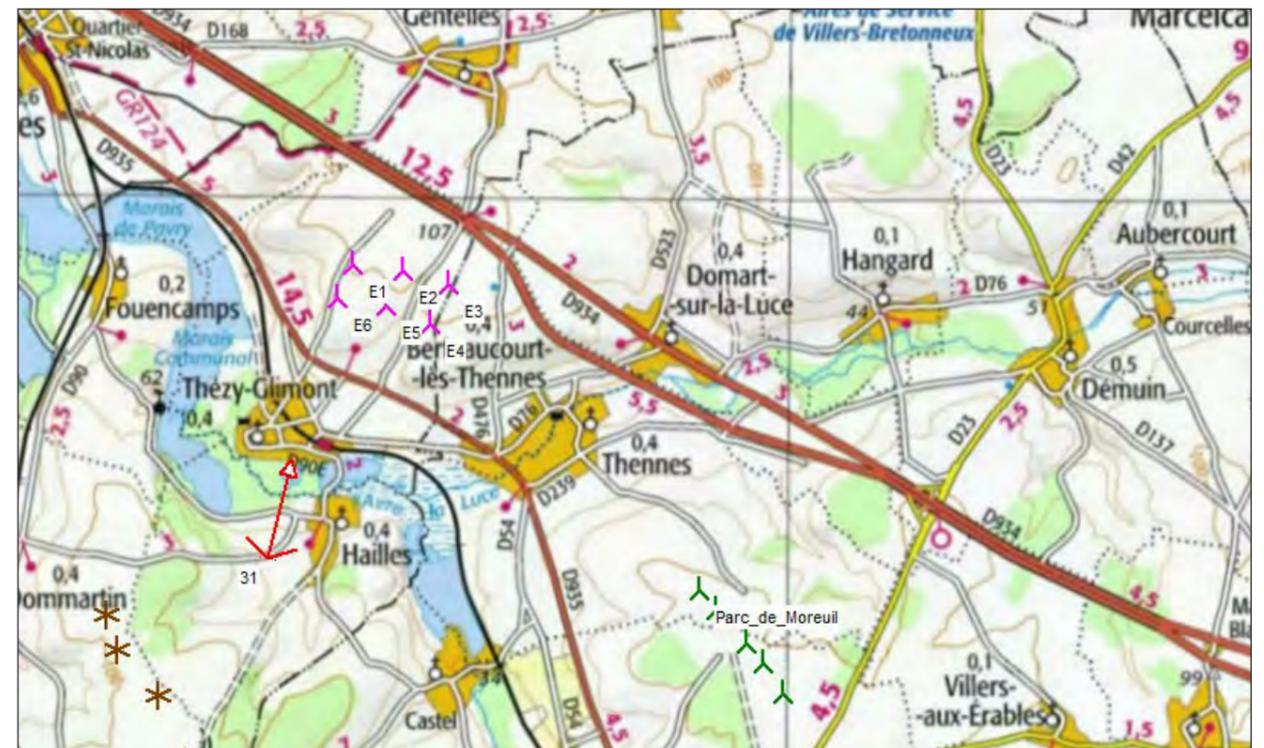
Photomontage 33

Ce cliché a été réalisé au sud d'Hailles, sur le chemin de Dommartin, juste à proximité du calvaire. À une altitude d'environ 55 mètres, ce paysage fait partie de la vallée de l'Avre – un paysage de petite échelle, rural et encore assez préservé. Le village de Thézy-Glimont se cache derrière la ripisylve et les bois des coteaux de la vallée. Devant l'observateur s'étire la silhouette du village avec son centre et son église à droite de la route et quelques nouveaux lotissements au centre de l'image.

Le parc éolien est entièrement visible et forme une ligne derrière ce lotissement. Les éoliennes apparaissent presque toutes à la même hauteur et le rapport d'échelle entre le parc et ce paysage semble équilibré, puisque la hauteur perçue du coteau paraît équivalente à celle des éoliennes. De plus, le parc forme un ensemble compact et défini dans le paysage qui laisse de part et d'autre des espaces de ciel dégagés.

Distance *	2632 m environ
Altimétrie	55 m NGF environ
Orientation de la vue	nord

* Distance par rapport au point de vue.



Extrait de la carte de repérage (hors échelle)



Photomontage 33 - *vue réaliste*



Photomontage 33 - *zoom virtuel*



Photomontage 33 : vue réelle - vue réaliste

Photomontage à vue réelle	
Distance de lecture :	40 cm
Impression sur format :	DIN A 3
Angle de vision :	60°

Photomontage 34



Le paysage sans éoliennes (état initial) - vue depuis la sortie nord-ouest de Berteaucourt-lès-Thennes



Extrait de la carte de repérage (hors échelle)

Photomontage 34

Ce cliché a été pris à la sortie nord-ouest du village de Berteaucourt-lès-Thennes, sur la route départementale D 935. On se situe déjà dans la vallée de la Luce à une altimétrie d'environ 44 mètres. Les ondulations du relief sont très visibles ici et le parc éolien apparaît très proche au-delà de la ligne de crête.

Bien que l'impact de leur présence soit fort, que leur échelle prenne le dessus sur les autres éléments du paysage du versant et du plateau, on ne ressent aucun effet d'écrasement et l'ensemble apparaît à l'échelle du site. Ce sont sûrement les quelques éléments isolés des bois sur le versant et la haie remontant au Bois de Bailly qui réduisent la présence des éoliennes, dont deux sont masquées à moitié.

Suite à la demande de compléments de la DREAL – Unité Départementale de la Somme – du 23 mai 2016, des photomontages supplémentaires ont été produits, afin de mieux pouvoir estimer l'impact du projet sur la D935 : cf. photomontage 2016/21, 2016/22, 2016/34, 2016/35, 2016/44, 2016/46, 2016/50.

Distance*	1293 m environ
Altimétrie	44 m NGF environ
Orientation de la vue	nord-ouest

* Distance par rapport au point de vue.



Photomontage 34 - vue réaliste



Photomontage 34 - réalisé en croquis



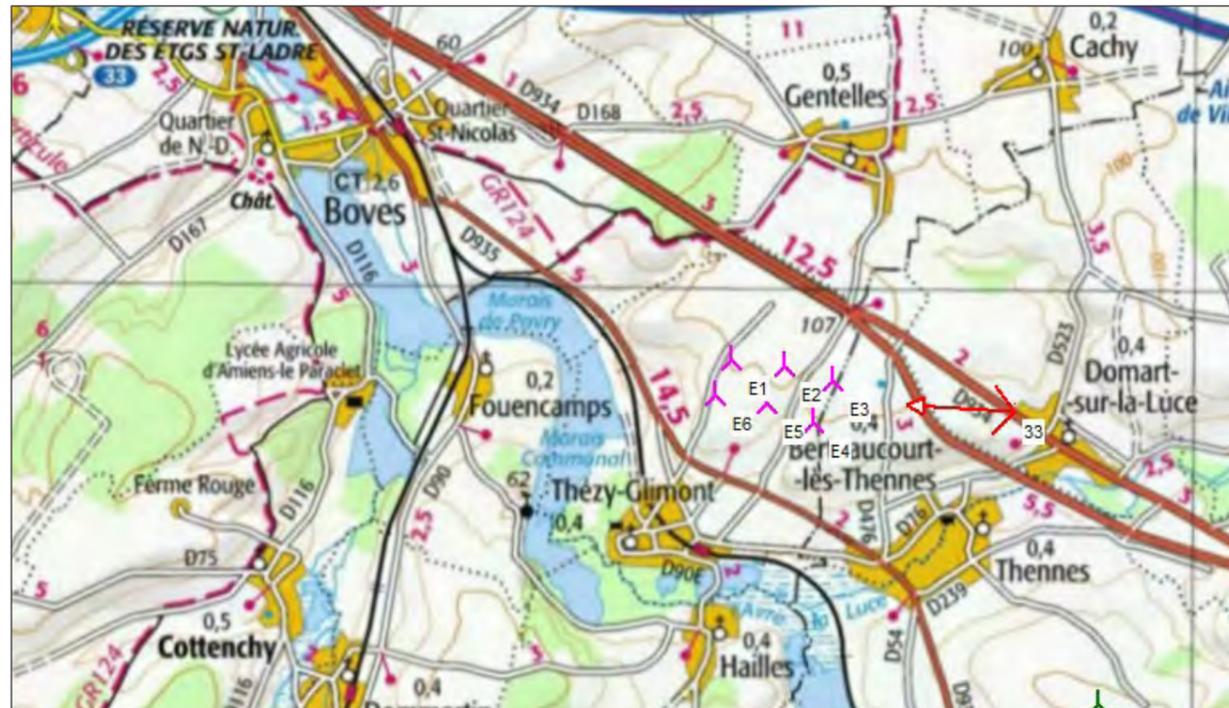
Photomontage 34 : vue réelle - vue réaliste

Photomontage à vue réelle	
Distance de lecture :	40 cm
Impression sur format :	DIN A 3
Angle de vision :	60°

Photomontage 35



Le paysage sans éoliennes (état initial) - vue depuis la route départementale D394, à la sortie nord-ouest de Domart-sur-la-Luce



Extrait de la carte de repérage (hors échelle)

Photomontage 35

Ce photomontage a été réalisé sur la route départementale D 934, à la sortie nord-ouest de Domart-sur-la-Luce, à environ 1,7 km de l'éolienne la plus proche (E3). La vue est orientée vers le nord-ouest. Étonnamment, cinq éoliennes sur six sont ici entièrement cachées par les arbres et arbustes en premier plan. L'croquis nous montre que sans le bosquet, deux éoliennes sont pratiquement masquées par le relief. Cependant, les éoliennes sont proches et selon l'emplacement de l'observateur, l'impact visuel du parc éolien augmentera sensiblement. Il ne faut pas oublier que le parc prendra sa place dans les perceptions quotidiennes des habitants du village. Pour mieux estimer cet impact et après le résultat de ce photomontage, un deuxième photomontage a été réalisé depuis Domart-sur-la-Luce (cf. photomontage suivant).

Distance *	1687 m environ
Altimétrie	63 m NGF environ
Orientation de la vue	ouest

* Distance par rapport au point de vue.



Photomontage 35 - vue réaliste



Photomontage 35 - réalisé en croquis



Photomontage 35 : vue réelle - vue réaliste

Photomontage à vue réelle	
Distance de lecture :	40 cm
Impression sur format :	DIN A 3
Angle de vision :	60°

Photomontage 36



Photomontage 36 - vue réaliste depuis la route départementale D394 à Domart-sur-la-Luce

Photomontage 36

Ce point de vue se situe très près du précédent, environ 200 mètres plus enfoncé dans le village et de l'autre côté de la voie. Sur la visualisation, les éoliennes ne sont pas repérables, et c'est la visualisation en croquis qui montre clairement la présence des éoliennes proches du village. À présent, on ne peut plus voir les six éoliennes, elles sont entièrement masquées.

Extrait de la carte de repérage (hors échelle)

Éoliennes du Trèfle



Photomontage 36 - réalisé en croquis

Distance *	1957 m environ
Altimétrie	57 m NGF environ
Orientation de la vue	nord-ouest

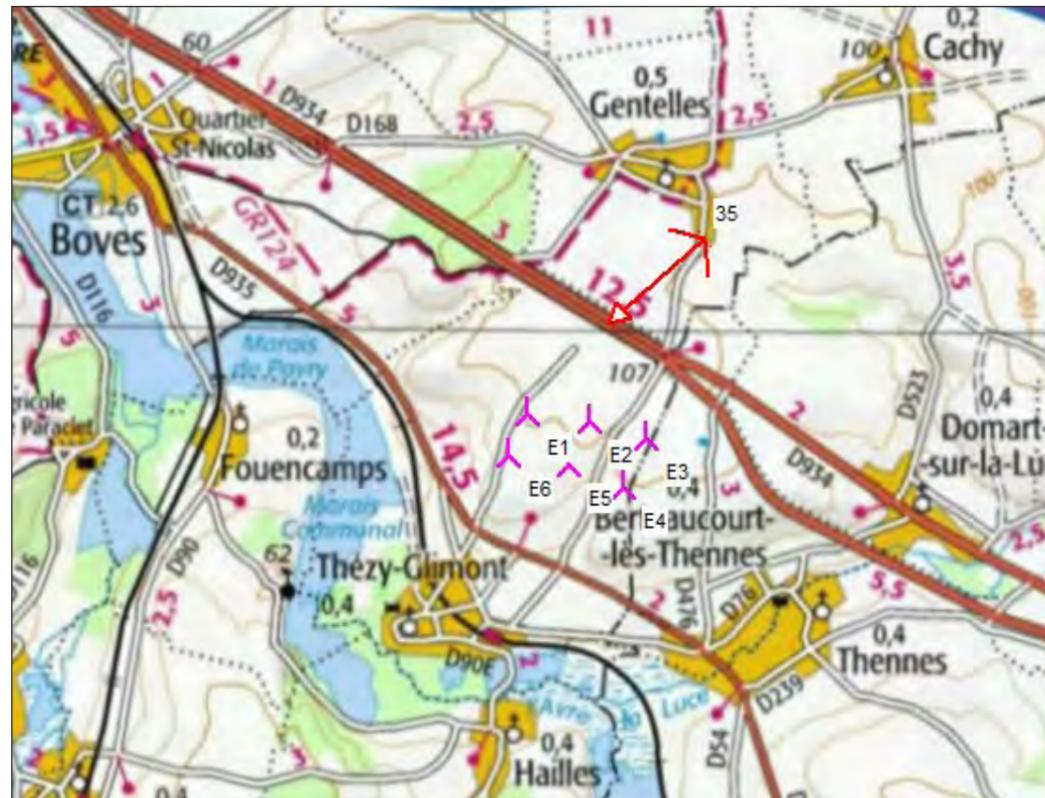
* Distance par rapport au point de vue.

Photomontage à vue réelle	
Distance de lecture :	40 cm
Impression sur format :	DIN A 3
Angle de vision :	60°

Photomontage 37



Le paysage sans éoliennes (état initial) vue depuis la sortie sud de Gentelles



Extrait de la carte de repérage (hors échelle)

Photomontage 37

Réalisé depuis la sortie sud du village de Gentelles, sur la route reliant Thézy-Glimont, ce photomontage montre comment le parc éolien sera perçu dès la sortie du village. À partir d'ici, la vue se dégage sur le plateau et on trouve peu d'éléments qui font obstacle à la vue.

Les éoliennes E3 et E4 sont pleinement visibles. Bien que les mâts des autres éoliennes soient visuellement tronqués par le champ de maïs et l'éolienne E2 entièrement masquée par un arbuste au premier plan, le parc apparaît dans son ensemble et sera présent dans le paysage quotidiennement traversé et perçu par les habitants du village.

Cependant, ce photomontage montre de manière très illustrative comment les éléments et structures du paysage peuvent influencer la perception visuelle. Ainsi, la plantation d'arbustes peut à la fois masquer la vue sur une éolienne (même très proche), mais peut aussi attirer l'attention d'observateur au premier plan de son champ visuel.

Distance *	1638 m environ
Altimétrie	103 m NGF environ
Orientation de la vue	sud-ouest

* Distance par rapport au point de vue.



Photomontage 37 - vue réaliste



Photomontage 37 - réalisé en croquis



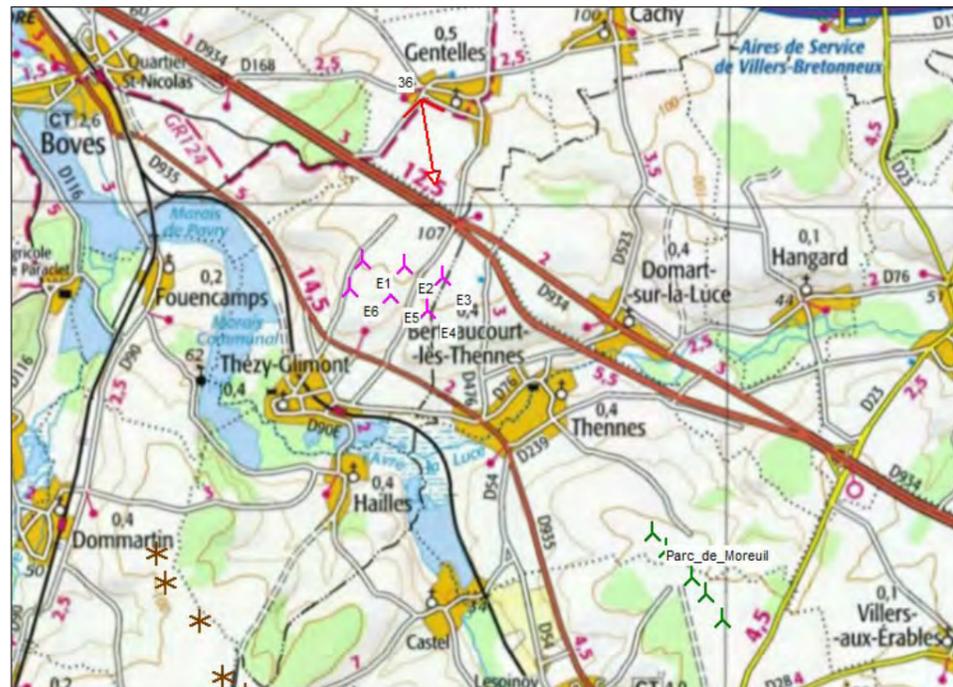
Photomontage 37 : vue réelle - vue réaliste

Photomontage à vue réelle	
Distance de lecture :	40 cm
Impression sur format :	DIN A 3
Angle de vision :	60°

Photomontage 38



Le paysage sans éoliennes (état initial) - vue depuis le GR 124 au sud de Gentelles



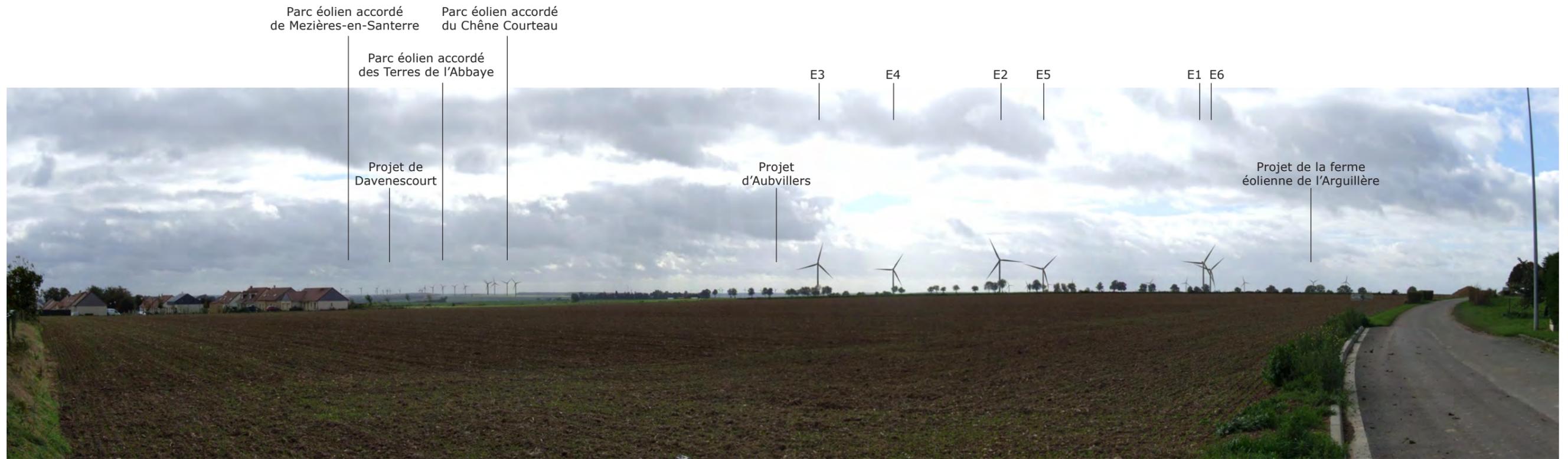
Extrait de la carte de repérage (hors échelle)

Photomontage 38

Cette vue a été prise sur le GR 124, à la sortie sud-ouest de Gentelles. On est ici sur un point haut du plateau, qui s'incline vers l'est, en direction de la vallée de la Luce.
 La vue s'ouvre sur un véritable paysage propice à l'éolien. Tous les aérogénérateurs sont bien visibles dans ce paysage d'openfield et à cette distance de moins de deux kilomètres, l'impact visuel est important. De plus, les machines accordées sur les communes de Thennes et Moreuil seront visibles après leur construction : elles ont été visualisées avec les parcs construits au loin (non visibles sur la photo d'origine), afin de mieux estimer l'impact de l'ensemble. Tandis que les éoliennes des parcs éloignés (en bleu sur le croquis) seront filtrées par les arbres de la D 934 et ne présenteront pas d'impact particulier, les éoliennes accordées prendront leur place dans ce paysage à une distance d'environ 5,7 km.

Distance *	1944 m environ
Altimétrie	117 m NGF environ
Orientation de la vue	sud

* Distance par rapport au point de vue.



Photomontage 38 - vue réaliste



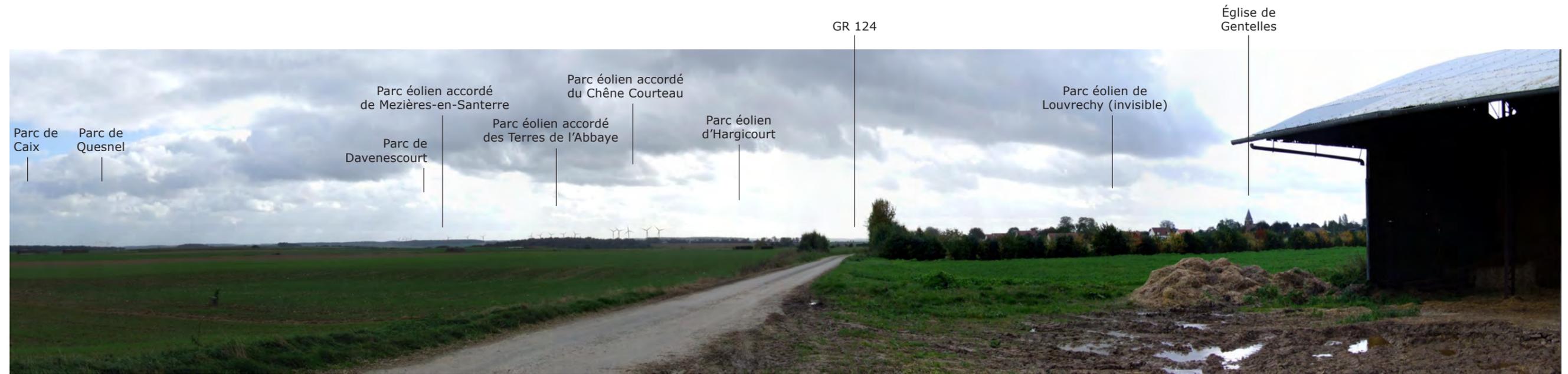
Photomontage 38 - réalisé en croquis



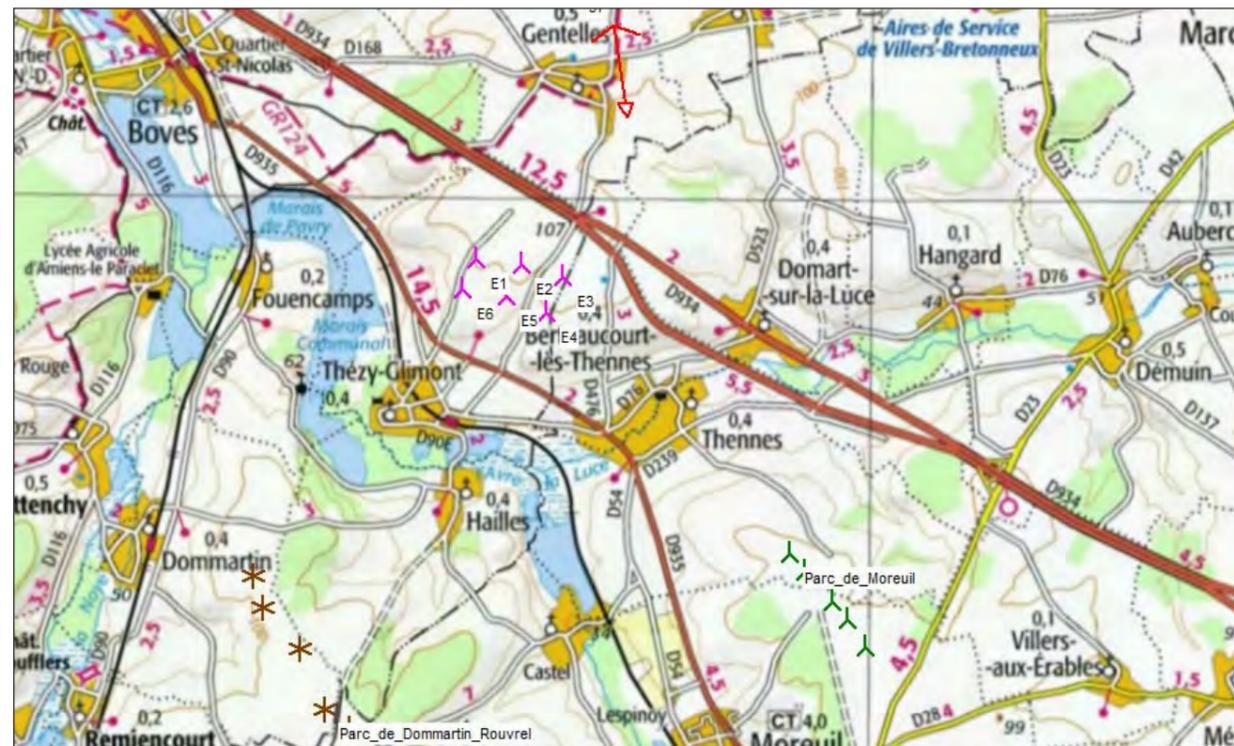
Photomontage 38 : vue réelle - vue réaliste

Photomontage à vue réelle	
Distance de lecture :	40 cm
Impression sur format :	DIN A 3
Angle de vision :	60°

Photomontage 39



Le paysage sans éoliennes (état initial) - vue depuis le GR 124 au nord de Gentelles



Extrait de la carte de repérage (hors échelle)

Photomontage 39

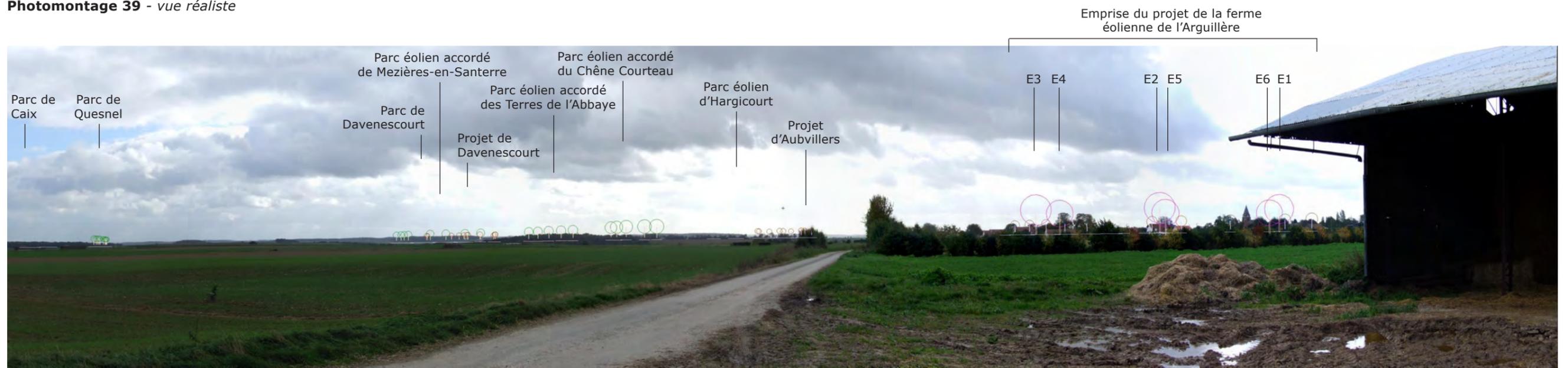
Cette vue est prise depuis le nord de Gentelles, sur le GR 124. Le parc éolien apparaît à droite de la voie. Les éoliennes sont visibles et forment un groupe compact derrière la silhouette du village. Vues d'ici, elles n'atteignent pas le double de la hauteur de l'église de Gentelles. L'impact est réel, mais l'ensemble ne surcharge pas la perception du paysage agricole. Sur la gauche de l'image, les 32 éoliennes accordées émergent des cimes des arbres et forment, désormais elles aussi, l'identité de ce paysage. Dans le lointain apparaissent les parcs existants qui, vus d'ici, jouent un très léger rôle dans la perception du terrain. Quant aux projets en instruction, la ferme éolienne de l'Arguillère sera visible, dans la même orientation que les Éoliennes du Trèfle, mais avec des éoliennes apparaissant bien plus petites, elles dépassent les cimes des arbres. Les projets d'Hargicourt et d'Aubvillers s'insèrent dans le paysage de la ligne d'horizon au loin.

Distance *	2768 m environ
Altimétrie	113 m NGF environ
Orientation de la vue	sud

* Distance par rapport au point de vue.



Photomontage 39 - vue réaliste



Photomontage 39 - réalisé en croquis



Photomontage 39 - zoom virtuel sur le projet (extrait)



Photomontage 39 : vue réelle - vue réaliste

Photomontage à vue réelle	
Distance de lecture :	40 cm
Impression sur format :	DIN A 3
Angle de vision :	60°

Photomontage 40



Le paysage sans éoliennes (état initial) - vue depuis le sud de Cachy



Extrait de la carte de repérage (hors échelle)

Photomontage 40

Ce photomontage a été réalisé en limite sud de Cachy, depuis la départementale D 523. D’ici, la vue s’ouvre largement sur le paysage de grandes cultures, sans qu’aucun obstacle ne vienne l’arrêter. Au premier plan on distingue un poste électrique, un pavillon et des arbres. Au second plan se déploie le parc éolien à l’étude en une ligne presque régulière. L’ensemble est cohérent et homogène, avec un espace de respiration de part et d’autre des éoliennes. Dans la partie centrale de l’image, les extrémités des pales des parcs existants peuvent apparaître derrière les arbres. Ces éoliennes sont surtout visibles pendant la nuit quand les feux de balisage permettent de les repérer. Dans l’axe de la départementale, on distingue également deux éoliennes du parc de Thennes.

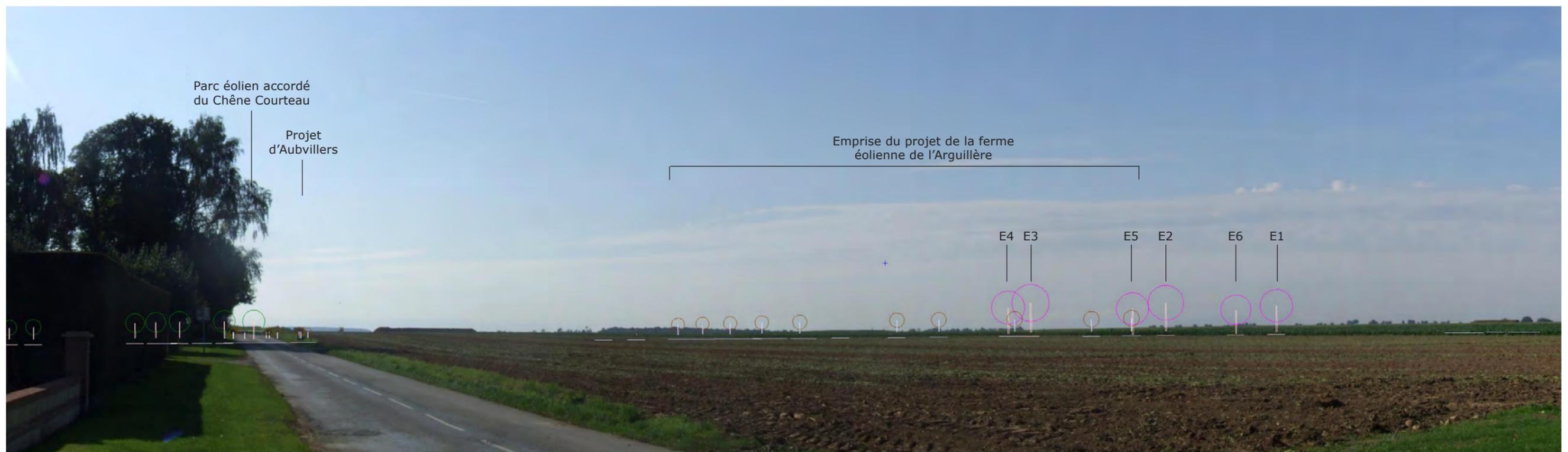
Ce photomontage montre aussi que l’absence de structures végétales augmente l’impact visuel des éoliennes, qui deviennent les seuls éléments verticaux d’un paysage. Le parc constitue ici un élément paysager structuré, régulier et facilement identifiable, avec des espaces de respiration de part et d’autre. Les autres projets en instruction, notamment celui de la ferme éolienne de l’Arguillère, pèseront beaucoup plus sur l’horizon.

Distance *	3410 m environ
Altimétrie	104 m NGF environ
Orientation de la vue	sud-ouest

* Distance par rapport au point de vue.



Photomontage 40 - vue réaliste



Photomontage 40 - zoom virtuel réalisé en croquis



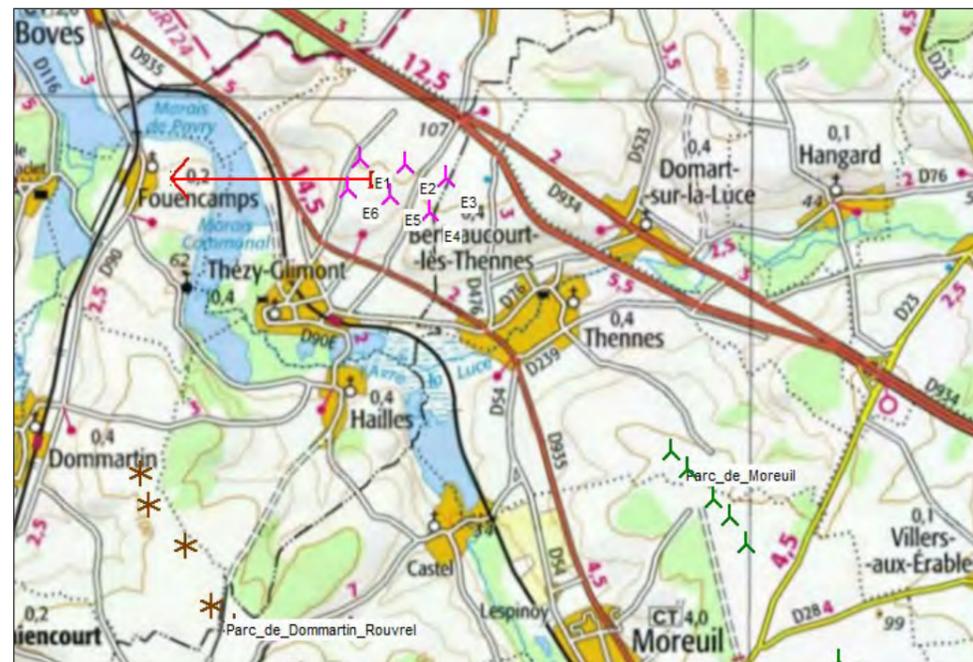
Photomontage 40 : vue réelle - vue réaliste

Photomontage à vue réelle	
Distance de lecture :	40 cm
Impression sur format :	DIN A 3
Angle de vision :	60°

Photomontage 41



Le paysage sans éoliennes (état initial) - vue depuis les abords est de Fouencamps



Extrait de la carte de repérage (hors échelle)

Photomontage 41

Ce photomontage a été réalisé depuis un chemin rural en limite est de Fouencamps. Ici, le paysage s'ouvre sur le plateau agricole, avant la descente du terrain dans la vallée de l'Avre, où le village de Thézy-Glimont est caché dans la ripisylve située en face de l'observateur. Ce point de vue a été choisi afin de vérifier les impacts visuels du projet éolien sur les habitants du périmètre rapproché sur la rive gauche de l'Avre.

Dans la partie droite de l'image, les parcs éoliens accordés situés sur la commune de Moreuil et le parc de Davenescourt sont potentiellement visibles, mais ils sont presque entièrement masqués par la végétation. Seules cinq éoliennes du parc du Chêne Courteau émergent au-dessus des arbres du bord de la vallée.

L'ensemble des six Éoliennes du Trèfle seront visibles, plus au moins entièrement. À une distance de moins de deux kilomètres, les éoliennes E1 et E6 apparaissent plus grandes et on distingue bien les deux lignes d'implantation. Le pied de l'éolienne E6 est visible dans le champ en face de la vallée. L'effet de surplomb sur la vallée et son paysage sensible ne devrait pas être fort, car la vallée n'est ici même pas visible. Au contraire, la végétation de la vallée donne au projet éolien un socle et repose le projet. L'impact est estimé comme considérable, mais sans provoquer un effet d'écrasement, ni de saturation visuelle.

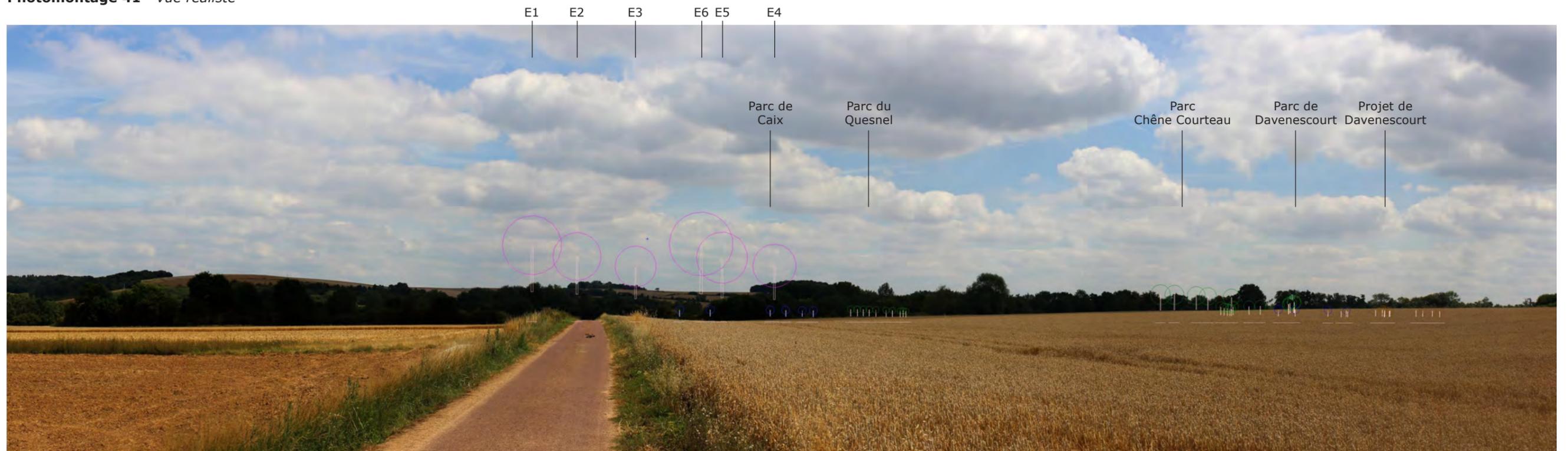
Distance *	1921 m environ
Altimétrie	43 m NGF environ
Orientation de la vue	est

* Distance par rapport au point de vue.

Photomontage 41



Photomontage 41 - vue réaliste



Photomontage 41 - réalisé en croquis



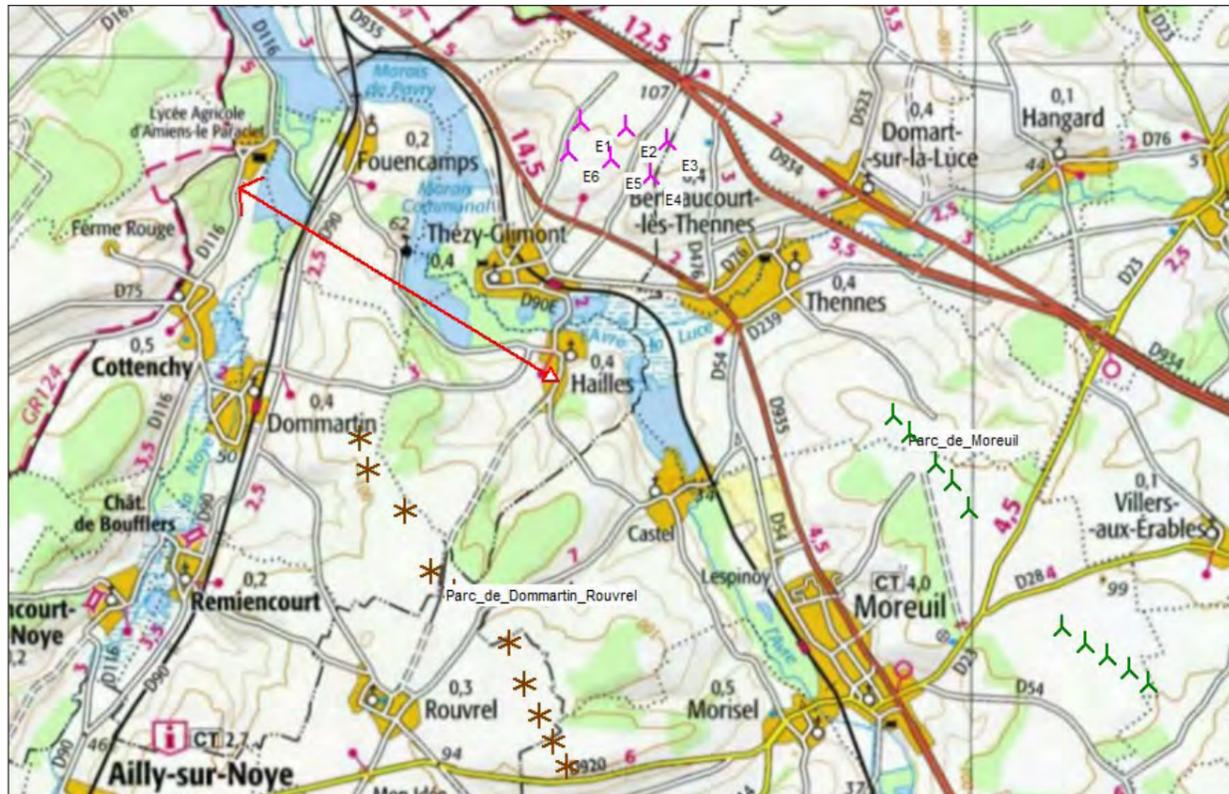
Photomontage 41 : vue réelle - vue réaliste

Photomontage à vue réelle	
Distance de lecture :	40 cm
Impression sur format :	DIN A 3
Angle de vision :	60°

Photomontage 42



Le paysage sans éoliennes (état initial) - vue depuis la route départementale D116, à proximité du Lycée Agricole d'Amiens-le Paraclet



Extrait de la carte de repérage (hors échelle)

Photomontage 42

Ce point de vue à proximité du Lycée Agricole d'Amiens le Paraclet offre une vision d'ensemble de la vallée de la Noye et son paysage humide. En face, sur l'autre versant, quelques maisons de Fouencamps apparaissent partiellement masquées dans les structures boisées. Dans la vue montrant l'état initial, seules les quatre éoliennes accordées du parc du Chêne Courteau sont perceptibles, les autres parcs sont entièrement masqués par le relief.

Toutes les éoliennes projetées sont visibles, formant un parc cohérent. Seule l'éolienne E6, plus basse, n'apparaît pas à la même hauteur que les autres. Le parc sera bien présent dans ce paysage, mais avec un nombre d'éoliennes relativement limité, il s'y inscrit de manière harmonieuse, sans le perturber de manière significative. Par ailleurs, les multiples structures végétales de la vallée atténuent l'attention portée sur le parc. Si le projet de la ferme éolienne de l'Arguillère se réalise, les deux parcs situés de part et d'autre vont cadrer le relief central, tout en maintenant une interdistance suffisante.

Distance *	3565 m environ
Altimétrie	51 m NGF environ
Orientation de la vue	sud-est

* Distance par rapport au point de vue.



Photomontage 42 - vue réaliste



Photomontage 42 - zoom virtuel



Photomontage 42 : vue réelle - vue réaliste

Photomontage à vue réelle	
Distance de lecture :	40 cm
Impression sur format :	DIN A 3
Angle de vision :	60°